

POTENCIALNA ZAPOSLOTIVENA MOBILNOST RAZISKOVALCEV V SLOVENIJI IN ALTERNATIVNE ZAPOSLOTITVE

dr. Milena Bevc, Inštitut za ekonomska raziskovanja
UDK 331.5 (497.4)
JEL: I200, I230, J400, J620

Povzetek

Prispevek prikazuje verjetnost menjave zaposlitve raziskovalcev z magisterijem ali doktoratom znotraj Slovenije v letu 2005 in alternative pri taki menjavi s poudarkom na odlivu iz znanosti. Temelji na anketiranju 12 % vseh raziskovalcev z navedeno izobrazbo. Potencialno zaposlitveno mobilnost (obseg in dejavnike) v Sloveniji in alternative pri menjavi zaposlitve primerjamo tudi s stanjem sredi devetdesetih let. V letu 2005 je ena desetina raziskovalcev z gotovostjo nameravala zamenjati zaposlitev (odločeno mobilni) v naslednjih šestih mesecih, med njimi pa jih je ena četrtnina nameravala zapustiti znanstveni sektor. Glavne značilnosti raziskovalca z veliko verjetnostjo menjave zaposlitve (odločeno mobilen) so: mlajši moški, star pod 30 let, magister tehničnih ved, zaposlen v podjetju ali javnem zavodu. Najpogostejše alternative pri menjavi zaposlitve znotraj Slovenije so druga državna znanstvena ustanova, zasebna raziskovalna organizacija in javna uprava.

Ključne besede: raziskovalci, menjava zaposlitve, notranja mobilnost, mobilnost raziskovalcev, odliv iz znanosti, Slovenija

Abstract

This paper presents the probability of changing employment in Slovenia for researchers with master's or doctorate degrees in 2005 and the alternatives of making such a change with emphasis on outflow from the science sector. The study is based on a survey of 12% of researchers with the above degrees. The potential internal mobility (size and factors) and alternatives in the case of changing employment in 2005 are compared with those in the mid-1990s. The analysis shows that in 2005 one-tenth of researchers definitely planned to change employment in the next 6 months; a quarter of these were planning to leave the science sector. The profile of researchers who definitely intended to change employment within the country is the following: single man with a master's degree, below 30 years of age, from the technical sciences, and employed in an enterprise or public institute. The main alternatives for changing employment are another state research institution or state administration.

Key words: researchers, change of employment, internal mobility, mobility of researchers, outflow from the science sector, Slovenia

1. UVOD

Mobilnost raziskovalcev je širok pojem, ki zajema njihovo prostorsko/geografsko mobilnost, zaposlitveno mobilnost, in mobilnost znotraj organizacije, v kateri je posameznik zaposlen. Pri prostorski mobilnosti razlikujemo mobilnost v državi (notranja mobilnost) in med državami (zunanja mobilnost). V vseh teh primerih pa je mogoče opazovati trende v nekem preteklem obdobju (dejansko mobilnost) ali pa morebitno, torej potencialno mobilnost v nekem časovnem preseku. V tem prispevku prikazujemo zaposlitveno mobilnost raziskovalcev znotraj države, pri tem pa potencialno mobilnost v letu 2005. Zanimajo nas tudi alternative pri morebitni menjavi zaposlitve in v tem okviru zlasti potencialni odliv iz znanosti oziroma potencialni notranji beg možganov. Beg možganov v znanosti zajema

namreč poleg odliva v tujino tudi odliv iz znanosti v druge dejavnosti v državi.

Zaposlitvena mobilnost raziskovalcev, zlasti pa njihov odliv iz znanosti sta za vsako državo pomembna pojava, še bolj pa njuni učinki. Kažeta razmere v znanosti, v gospodarstvu, interese raziskovalcev, ustreznost politike ipd. Pomembni so njun obseg, razlogi in učinki. Učinki se lahko pojavljajo na več ravneh – na skupni ravni, na ravni posameznih raziskovalnih organizacij, pa tudi na ravni posameznika. Zaposlitvena mobilnost in v njenem okviru odliv iz znanosti sta lahko (v celoti ali delno) zaželeni, lahko pa tudi ne. Poznavanje njunega obsega, značilnosti in razlogov/motivov je zelo pomembno za vodenje take raziskovalno-razvojne politike in nacionalne razvojne

strategije, ki omogoča kar najboljšo uporabo človeških virov v raziskovalno-razvojni dejavnosti, konkurenčnost tega sektorja in njegov kar največji prispevek k nacionalni blaginji.

Literature ter empiričnih analiz o notranji zaposlitveni mobilnosti raziskovalcev in njihovem odlivu iz znanosti (dejanskem, zlasti pa potencialnem) v posameznih državah je zelo malo, še redkeje pa so take analize za več držav z uporabo iste metodologije. Ena redkih je bila izdelana sredi 90. let, in sicer v mednarodnem projektu o begu možganov med raziskovalci iz vzhodne Evrope (Migration - Europe's Integration and the Labour Force Brain-Drain), v katerega je bilo vključenih deset nekdanjih evropskih socialističnih držav, med njimi Slovenija¹. Glavne izsledke o potencialni notranji zaposlitveni mobilnosti raziskovalcev iz tega projekta vključujemo v poglavje 3. Statistični viri so za proučevanje mobilnosti in migracij raziskovalcev omejeni. Zlasti to velja za potencialno zaposlitveno in meddržavno mobilnost, ki je bila v navedenem mednarodnem projektu proučena z anketiranjem raziskovalcev. V tem projektu smo strokovnjaki desetih držav oblikovali skupno metodologijo, ki je bila pomembno izhodišče tudi za analizo, prikazano v tem prispevku.

V Sloveniji je povečanje mobilnosti človeških virov med prednostnimi nalogami politike spodbujanja znanstvenoraziskovalne dejavnosti v tekočem desetletju, ki je opredeljena v »Nacionalnem raziskovalnem in razvojnem programu za obdobje 2004–2008« – NRRP (PRNRRP, 2005, RNRRP, 2006). V tem dokumentu je mobilnost raziskovalcev opredeljena kot eden izmed dejavnikov zagotavljanja bolj spodbudnega okolja za raziskovalno delo.

Analiza v tem prispevku se nanaša na leto 2005 in temelji na anketiranju raziskovalcev z magisterijem ali doktoratom, izvedenem 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)². Ta projekt, narejen neposredno za potrebe NRRP, vključuje drugo analizo potencialnega odliva raziskovalcev iz slovenske znanosti (v druge dejavnosti v državi in v tujino), pa tudi razmer v slovenski znanosti na podlagi zaznav raziskovalcev³. Prvo podobno analizo smo izvedli sredi devetdesetih let (Bevc idr., 1996) v omenjenem mednarodnem projektu o begu možganov iz vzhodne Evrope. Velik vzorec, velik odziv na anketiranje in velika podobnost anketirancev po vrsti strukturnih značilnosti v letu 2005 in 1995 omogočajo posplošitev mnogih ugotovitev na vso populacijo. Uporaba enake metodologije (velikost vzorca, način

vzorčenja, način anketiranja, način obdelave ipd.) in vprašalnika v projektu iz leta 2006 kakor v raziskavi iz leta 1996 pa omogoča tudi analizo trendov. Ker je bila ta metodologija sredi 90. let uporabljena v desetih državah, je mogoča tudi primerjava trendov v Sloveniji glede na stanje v »regiji« sredi 90. let.

V prispevku najprej prikazujemo metodologijo proučevanja, nato obseg in dejavnike verjetnosti menjave zaposlitve ter alternative pri tej menjavi – verjetnost posameznih alternativ in njihovih dejavnikov. Potencialno notranjo zaposlitveno mobilnost in alternative pri menjavi zaposlitve primerjamo tudi s stanjem sredi devetdesetih let. Pri teh alternativah nas zanimata še obseg in značilnosti (potencialnega) odliva iz znanosti. Prispevek končujemo z glavnimi sklepnimi ugotovitvami.

2. METODOLOGIJA IN PODATKI

Podrobno smo osnovno metodologijo proučevanja potencialne mobilnosti (zaposlitvene v Sloveniji in meddržavne) ter notranjega in zunanjega bega možganov raziskovalcev iz slovenske znanosti na podlagi anketiranja raziskovalcev prikazali že v prispevku prejšnje številke IB revije (Bevc, 2009). Pod to osnovno metodologijo razumemo način pridobitve podatkov, izbor in velikost vzorca ter način vzorčenja. Od te metodologije iz navedenih razlogov navajamo le nekaj ključnih informacij, nato pa prikazujemo opredelitev potencialnih zaposlitveno mobilnih raziskovalcev v Sloveniji.

Velikost populacije, vzorca, število izpraševancev, anketiranje. Iz populacije raziskovalcev z doktoratom ali magisterijem, ki so bili marca leta 2005 evidentirani pri Javni agenciji Republike Slovenije za raziskovalno dejavnost (ARRS), smo s slučajnostnim vzorčenjem izbrali 29 % oziroma 1434 raziskovalcev v starosti do 54 (ženske) oziroma 60 (moški) let. *Anketiranje* je bilo anonimno, potekalo je po pošti (na delovno mesto raziskovalca), in sicer oktobra in novembra leta 2005. Odgovore smo dobili od 588 oseb, torej 41 % od starostno omejene populacije in tako od 12 % vseh slovenskih raziskovalcev z magisterijem ali doktoratom. V navedeni podobni prvi raziskavi iz leta 1996 so bile vse imenovane značilnosti (velikost vzorca, način vzorčenja, način anketiranja) enake, razlika pa je v nekoliko večjem odzivu – takrat 64 % anketirancev, s čimer smo dobili odgovore petine raziskovalcev z navedeno izobrazbo.

Primerjava nekaterih strukturnih značilnosti med populacijo in anketiranimi raziskovalci je pokazala zelo veliko ujemanje po večini opazovanih značilnosti: spolu, starosti, stopnji izobrazbe in širšem znanstvenem področju dela. Podrobnejši podatki iz te primerjave so prikazani že v prispevku prejšnje številke IB revije (Bevc, 2009).

¹ Druge države so: Bolgarija, Romunija, Češka, Slovaška, Madžarska, Poljska in vse tri baltiške države.

² Projekt so financirali Javna agencija Republike Slovenije za raziskovalno dejavnost ter takratni Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport in Ministrstvo za šolstvo in šport. Izvajal se je v ciljnem raziskovalnem programu »Konkurenčnost Slovenije 2001–2006«.

³ To analizo smo prikazali v prejšnji številki IB revije (Bevc, 2009).

Izhodišče za **opredelitev verjetnosti menjave zaposlitve** znotraj Slovenije je bilo tole vprašanje oziroma odgovori nanj: Ali nameravate menjati zaposlitev (delodajalca) v naslednjih 6 mesecih, če boste ostali v Sloveniji? Pri tem smo opredeljene anketirance (torej brez tistih, ki so odgovorili »ne vem«) razvrstili v tri skupine: mobilni oz. odločeno mobilni, verjetno nemobilni/neodločeni in odločeno nemobilni. Prva skupina združuje anketirance, ki so pri omenjenem vprašanju obkrožili katerega od naslednjih dveh odgovorov: »na vsak način« ali »verjetno da«. V drugi skupini so anketiranci, ki so obkrožili odgovor »verjetno ne«, in v tretji tisti, ki so na vprašanje odgovorili z »nikakor ne«. Te tri skupine raziskovalcev smo torej opredelili glede na njihovo verjetnost menjave zaposlitve v Sloveniji v šestih mesecih od anketiranja. Odločena mobilnost nam predstavlja največjo verjetnost menjave zaposlitve, neodločenost manj verjetno menjavo, odločena nemobilnost pa najmanjšo verjetnost. Izraz »verjetnost« menjave zaposlitve bomo torej uporabili v povezavi z deležem teh treh skupin raziskovalcev med vsemi anketiranci. Ta je v nadaljevanju prikazana npr. v tabelah 1 (prvi del tabele) in 2 (pri vsaki od dveh opazovanih značilnosti zaposlitve – prva prikazana struktura).

Alternative pri menjavi zaposlitve smo dobili iz odgovorov na preprosto vprašanje o tem. Raziskovalci so imeli na razpolago šest alternativnih prezaposlitev in tri druge možnosti (upokojitev, ne vidim nobene alternative, ne vem). Podrobno so vse alternative prikazane v nadaljevanju v tabeli 7.

Dejavnike verjetnosti menjave zaposlitve in posameznih alternativ smo proučili s statistično analizo (s programom SPSS) o povezavi posameznih značilnosti raziskovalcev z navedenima pojavoma oziroma, povedano drugače, značilnosti raziskovalcev glede na njihovo potencialno zaposlitveno mobilnost in izbrano alternativo pri prezaposlitvi. Tabela z relevantnimi koeficienti iz statistične analize je prikazana v prilogi (tabela A1).

V prispevku prikazujemo izsledke analize za leto **2005 v primerjavi z izsledki za leto 1995**.

Kakor smo nakazali že v uvodu, smo najprej proučili *verjetnost menjave zaposlitve*, nato pa še alternative pri menjavi zaposlitve, pri čemer nas posebej zanima potencialni odliv iz znanosti. Pri nekaterih značilnostih uporabljamo tudi pojem »*nagnjenost*« k menjavi zaposlitve oziroma k zaposlitveni mobilnosti, in sicer v povezavi z rezultati **indeksa selektivnosti zaposlitvene mobilnosti**, ki smo ga izračunali na podlagi analogije z indeksom selektivnosti migracij. S tem indeksom smo za posamezne značilnosti primerjali odločeno mobilne z odločeno nemobilnimi po naslednji formuli: $(Mi/M - Ni/N)/Ni/N \cdot 100$. V njej M označuje skupno število (zaposlitveno) mobilnih raziskovalcev, Mi število zaposlitveno mobilnih z dano značilnostjo, N skupno število odločeno nemobilnih in Ni število odločeno nemobilnih z dano

značilnostjo.⁴ Osnova za izračun tega indeksa je torej struktura mobilnih in nemobilnih po dani značilnosti (v nadaljevanju npr. v tabelah 1, 2, 5, 6 in 7).

3. VERJETNOST MENJAVE ZAPOSLOTITVE ZNOTRAJ SLOVENIJE – OBSEG POJAVA IN DEJAVNIKI

Proučili smo obseg pojava in dejavnike verjetnosti menjave zaposlitve v letu 2005 oziroma natančneje v šestih mesecih od anketiranja (torej v obdobju oktober 2005–marec 2006).

Kakor je razvidno iz slike 1, je bila v letu 2005 za raziskovalce verjetnost menjave zaposlitve znotraj Slovenije približno podobna kakor sredi 90. let. Desetina anketirancev je bila (odločeno) mobilnih in dobra tretjina neodločenih oziroma verjetno nemobilnih. Odločeno nemobilnih je bilo 55 %. **Obseg** potencialne zaposlitvene mobilnosti, če z njim razumemo delež odločeno mobilnih med vsemi anketiranci, se je v obdobju 1995–2005 zmanjšal za 11 % (z 11 % na 9,8 %). Sredi 90. let je bil v Sloveniji ta delež nekoliko manjši od povprečja za vseh deset držav, ki so bile vključene v navedeni mednarodni projekt. Znašal je 12 % (povprečje za regijo je 11 %), pri čemer je bil najvišji na Slovaškem (24 %) in v Latviji (20 %), višji kakor v Sloveniji pa še na Poljskem, v Litvi in Romuniji. Podatki so povzeti iz nacionalnega poročila za Slovenijo (Bevc, 1996).

V nadaljevanju bomo analizirali demografske, strokovne, ekonomske in nekatere druge značilnosti omenjenih treh skupin raziskovalcev (glede na njihovo verjetnost menjave zaposlitve) ter s statistično analizo ugotavljali dejavnike potencialne zaposlitvene mobilnosti.

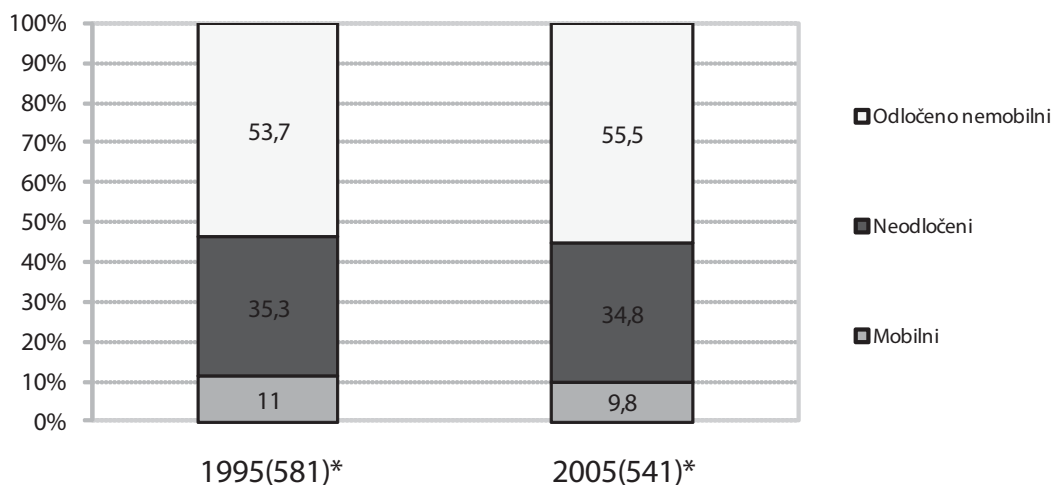
Demografske značilnosti. Od opazovanih značilnosti bomo izsledke prikazali za starost, spol in zakonski stan. Med njimi smo, podobno kakor za sredino 90. let, ugotovili statistično značilen vpliv na verjetnost menjave zaposlitve znotraj Slovenije za starost in zakonski stan, ne pa za spol. Nekatere druge ugotovitve o vplivu posameznih značilnosti na verjetnost menjave zaposlitve v Sloveniji prikazujemo v nadaljevanju.

V letu 2005 so bili enako kakor pred desetimi leti mlajši raziskovalci bolj nagnjeni k menjavi zaposlitve znotraj države kakor *starejši*. Med odločeno mobilnimi jih je četrtnina mlajših od 30 let (tistih pod 40 let pa je skupaj skoraj dve tretjini). Opazovanje razlik med *spoloma* pa kaže, da je nagnjenost žensk k menjavi zaposlitve znotraj Slovenije (2005 in 1995) manjša od te nagnjenosti pri moških.

Strokovne značilnosti. Opazovali smo naslednje značilnosti: izobrazbo, širše in ožje raziskovalno področje dela,

⁴ Obstaja več opredelitev indeksa. Prikazano formulo smo oblikovali na podlagi opredelitve J. Malačiča (Malačič, 2000, str. 168–169).

Slika 1: **Struktura anketiranih raziskovalcev glede na verjetnost menjave zaposlitve znotraj Slovenije – 2005 in 1995 (%)**



Viri:

– Vprašalnik o potencialnem begu možganov iz slovenske znanosti, IER, 2005 (oktober).

– Bevc in dr. (1996), Dejanski in potencialni beg možganov iz Slovenije.

* Številka v oklepaju označuje število respondentov.

zaposlitev anketiranca in število let delovnih izkušenj v znanosti. Verjetnost menjave zaposlitve znotraj države v letu 2005 je bila (statistično značilno) rahlo povezana z izobrazbo (stopnjo in letom pridobitve zadnje najvišje stopnje), vrsto organizacije zaposlitve anketiranca in položajem v tej organizaciji (vodstveni/nevodstveni položaj). V nadaljevanju prikazujemo najprej nekaj spoznanj o značilnostih raziskovalcev z ugotovljeno statistično značilno in nato še tistih s statistično neznačilno povezavo.

Od strokovnih značilnosti raziskovalcev **s statistično značilnim vplivom** na verjetnost notranje zaposlitvene mobilnosti smo pri izobrazbi ugotovili, da je bila leta 2005 podobno kakor deset let prej verjetnost menjave

zaposlitve za magistre večja kakor za doktorje. Iz tabele 1 je namreč razvidno, da je delež odločeno mobilnih med magistri večji kakor med doktorji. Indeks selektivnosti mobilnosti, izračunan iz primerjave strukture odločeno mobilnih in neodločenih s strukturo odločeno nemobilnih (spodnji del tabele 1), pa kaže tudi sicer pri magistrskih večjo nagnjenost k odločeni mobilnosti, kakor velja za doktorje. Po drugi strani pa večino potencialno zaposlitveno mobilnih raziskovalcev znotraj države predstavljajo tisti, ki so zadnjo najvišjo stopnjo izobrazbe pridobili v tekočem desetletju.

Pri *zaposlitvi* anketirancev smo opazovali vrsto organizacije in položaj raziskovalca v njej. V tabeli 2 prikazujemo za vsako od teh dveh značilnosti dve strukturi anketiran-

Tabela 1: **Verjetnost menjave zaposlitve anketiranih raziskovalcev znotraj države in stopnja izobrazbe – Slovenija, 2005 in 1995 (%)**

Stopnja izobrazbe	2005				1995			
	Odločeno mobilni	Neodločeni	Odločeno nemobilni	SKUPAJ	Odločeno mobilni	Neodločeni	Odločeno nemobilni	SKUPAJ
Struktura posameznih izobrazbenih kategorij glede na verjetnost zaposlitvene mobilnosti								
Magister	13,0	40,4	46,6	100	17,7	39,9	42,4	100
Doktor	8,2	32,5	59,4	100	6,2	32,0	61,8	100
Skupaj	9,6	34,8	55,6	100	11,0	35,3	53,7	100
Izobrazbena struktura posameznih skupin raziskovalcev (za izračun indeksa selektivnosti mobilnosti)								
Magister	40,4	34,6	25,0	29,8	67,2	47,3	33,0	41,8
Doktor	59,6	65,4	75,0	70,2	32,8	52,7	67,0	58,2
Skupaj	100	100	100	100	100	100	100	100

Viri:

– Vprašalnik o potencialnem begu možganov iz slovenske znanosti, IER, 2005 (oktober).

– Bevc in drugi (1996), Dejanski in potencialni beg možganov iz Slovenije.

cev, od katerih prva kaže verjetnost menjave zaposlitve, druga pa je podlaga za izračun indeksa selektivnosti mobilnosti. Glede na vrsto organizacije je bila v opazovanem letu nagnjenost k menjavi zaposlitve največja pri raziskovalcih, zaposlenih v podjetjih in javnih zavodih

(leta 1995 pa pri raziskovalcih iz nedržavnih raziskovalnih inštitutov). Opazovanje položaja v ustanovi/organizaciji zaposlitve pa je pokazalo, da so bili v letu 2005 k menjavi zaposlitve najbolj nagnjeni raziskovalci brez nekega vodstvenega položaja.

Tabela 2: Verjetnost menjave zaposlitve anketiranih raziskovalcev znotraj države v letu 2005 in njihova zaposlitev (vrsta organizacije, položaj v njej) med anketiranjem – Slovenija (%)

Vrsta ustanove/organizacije	Odloženo mobilni	Neodloženi	Odloženo nemobilni	Skupaj
VRSTA ORGANIZACIJE				
Struktura po vrstah organizacije				
Javna visokošolska ustanova	7,4	32,4	60,3	100
Zasebna visokošolska ustanova	50,0	50,0	–	100
Javni raziskovalni inštitut	9,5	30,5	60,0	100
Zasebni raziskovalni inštitut	–	33,3	66,7	100
Raziskov. inštitut – zavod s pravico javnosti	–	28,6	71,4	100
Podjetje z RR-enoto	13,0	49,3	37,7	100
Podjetje brez RR-enote	20,0	40,0	40,0	100
Javni zavod	11,7	33,8	54,5	100
Drugo	36,4	45,5	18,2	100
Skupaj	9,8	34,8	55,5	100
Struktura po skupinah raziskovalcev				
Javna visokošolska ustanova	37,7	46,8	54,7	50,3
Zasebna visokošolska ustanova	1,9	0,5	–	0,4
Javni raziskovalni inštitut	17,0	15,4	19,0	17,6
Zasebni raziskovalni inštitut	–	0,5	0,7	0,6
Raziskovalni inštitut – zavod s pravico javnosti	–	1,1	1,7	1,3
Podjetje z RR-enoto	17,0	18,1	8,7	12,8
Podjetje brez RR-enote	1,9	1,1	0,7	0,9
Javni zavod	17,0	13,8	14,0	14,2
Drugo	7,5	2,7	0,7	2,0
POLOŽAJ V USTANOV/ORGANIZACIJI ZAPOSLOTITVE				
Struktura po vrstah organizacije				
Direktor (namestnik)/dekan (prodekan)	12,8	20,5	66,7	100
Vodja oddelka, sektorja, odseka	5,8	37,5	56,7	100
Drug vodstveni položaj	1,9	34,6	63,5	100
Brez vodstvenega položaja	11,8	35,5	52,6	100
Skupaj	9,8	34,8	55,5	100
Struktura po skupinah raziskovalcev				
Direktor (namestnik)/dekan (prodekan)	9,4	4,3	8,7	7,2
Vodja oddelka, sektorja, odseka	11,3	20,7	19,7	19,2
Drug vodstveni položaj	1,9	9,6	11,0	9,6
Brez vodstvenega položaja	77,4	65,4	60,7	64,0

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

Tabela 3: **Verjetnost menjave zaposlitve anketiranih raziskovalcev znotraj države v letu 2005 in 1995 ter povprečna ocena (povprečni rang)* za posamezne značilnosti njihovega vsakdanjega dela – Slovenija**

Značilnosti dela/delovnega mesta	Odloženo mobilni	Neodloženi	Odloženo nemobilni	Skupaj (rang, število anketirancev)**
2005				
Možnost osebnega sodelovanja pri izbiri članov skupine, s katero naj bi delali pri nalogi/projektu	3,17	2,44	2,41	2,50 (519)
Obveznost opravljanja nalog, ki bi jih lahko izvedli manj izobraženi sodelavci	2,23	2,35	2,53	2,44 (529)
Občutek (pri vsakdanjem delu), da se nadrejeni zanimajo za vaše delovne probleme	3,10	2,69	2,45	2,60 (515)
Dosegljivost potrebnih strokovnih informacij	2,09	1,86	1,70	1,80 (535)
1995				
Možnost osebnega sodelovanja pri izbiri članov skupine, s katero naj bi delali pri nalogi/projektu	2,75	2,28	2,11	2,27 (605)
Obveznost opravljanja nalog, ki bi jih lahko izvedli manj izobraženi sodelavci	2,33	2,37	2,51	2,45 (628)
Občutek (pri vsakdanjem delu), da se nadrejeni zanimajo za vaše delovne probleme	2,33	2,58	2,51	2,58 (606)
Dosegljivost potrebnih strokovnih informacij	2,20	1,91	1,71	1,84 (632)

Viri:

– Vprašalnik o potencialnem begu možganov iz slovenske znanosti, IER, 2005 (oktober).

– Bevc in dr. (1996), Dejanski in potencialni beg možganov iz Slovenije.

* Možni odgovori so bili (pomen posameznih rangov): 1 – vedno, 2 – pogosto, 3 – redko, 4 – nikoli. Prikazani povprečni rangi so aritmetična sredina odgovorov.

** V oklepaju je navedeno število anketirancev.

Med strokovnimi značilnostmi s **statistično neznačilnim vplivom** na verjetnost notranje zaposlitvene mobilnosti smo za širše znanstveno/raziskovalno področje dela⁵ ugotovili, da so bili leta 2005 podobno kakor sredi 90. let k tej mobilnosti najbolj nagnjeni raziskovalci tehničnih, najmanj pa raziskovalci humanističnih ved. Razčlenjena analiza po ožjih znanstvenih/raziskovalnih področjih oziroma disciplinah pa je pokazala, da je v opazovanem letu največji delež anketirancev zagotovo nameraval menjati zaposlitev v naslednjih disciplinah⁶: procesno strojništvo, proizvodne tehnologije in sistemi, stomatologija, antropologija, umetnostna zgodovina in konstrukcije (v vseh ena tretjina ali več). Opazovanje števila let delovnih izkušenj v znanosti pa je pokazalo, da je verjetnost menjave zaposlitve največja pri raziskovalcih z najmanj izkušenj na tem področju (med 1 in 5 leti) in najmanjša pri raziskovalcih z največ takimi izkušnjami.

Delovni pogoji in tehnična opremljenost. Opazovali smo vpliv naslednjih značilnosti vsakdanjega dela raziskovalcev na verjetnost menjave zaposlitve v Sloveniji: možnost sodelovanja pri izbiri članov delovne

skupine, opravljanje manj zahtevnih nalog, zanimanje nadrejenih za njihove delovne probleme in dosegljivost potrebnih strokovnih informacij. Vse statistično značilno vplivajo na verjetnost menjave zaposlitve⁷, vendar pa učinek ni močan (enako je veljalo tudi sredi 90. let). Jakost povezav je nekoliko večja le pri zadnjih dveh navedenih značilnostih. Za opazovane značilnosti vsakdanjega dela smo med drugim izračunali povprečno oceno anketirancev z izračunom povprečnega ranga oziroma koeficienta, ki se je lahko gibal od 1 do 4; pomen posameznih vrednosti je prikazan v tabeli 3. Odgovorov »ne vem« pri tem nismo upoštevali (pri posameznih značilnostih jih je bilo med 0,5 % in 4 %). Tu je treba opozoriti, da pri vseh značilnostih razen pri »opravljanju manj zahtevnih nalog« nižji rang pomeni boljši položaj; ta se slabša z naraščanjem vrednosti povprečnega ranga. Opazovanje omenjenih rangov v povezavi z verjetnostjo menjave zaposlitve znotraj države v letu 2005 in primerjava s stanjem sredi 90. let (tabela 3) kažeta pri odločeno mobilnih anketirancih predvsem dvojce. Na eni strani so pri vseh opazovanih značilnostih razen »dosegljivosti potrebnih strokovnih informacij« na slabšem kakor v drugih dveh skupinah, torej odločeno nemobilnih in verjetno nemobilnih (podobno je bilo leta 1995). Na drugi strani imajo redko možnost sodelovati pri izbiri članov delovne skupine, pogosto morajo opravljati manj zahtevne naloge, nadrejeni se redko zanimajo za njihove delovne probleme, hkrati pa imajo pogosto na razpolago potrebne strokovne informacije.

⁵ Širše in ožje znanstveno področje temelji na šifrantu Agencije RS za razvojno-raziskovalno dejavnost, veljavnem ob anketiranju (Šifrant, 2005), ki je bil priložen vprašalniku. Podatek o širšem raziskovalnem področju smo dobili z združevanjem podatkov o ožjem raziskovalnem področju. Slednjih je bilo 67. Širših raziskovalnih področij pa je sedem: tehnične vede, naravoslovne vede, družboslovne vede, medicinske vede, humanistične vede, biotehnične vede in multidisciplinarne vede. V letu 1995 so bila ta področja na podlagi mednarodno dogovorjene metodologije razvrščena v tri širše skupine: (1) naravoslovne vede, medicina in biotehnika, (2) tehnične vede ter (3) družbene in humanistične vede.

⁶ Vsi anketiranci iz posamezne discipline so 100 %; izpuščamo tiste discipline, pri katerih smo imeli odgovore le enega anketiranca.

⁷ Nobena od teh značilnosti pa ne vpliva odločilno na verjetnost odhoda anketirancev v tujino za več kakor eno leto.

V nasprotju z navedenimi značilnostmi vsakdanjega dela se *razpoložljivost tehnične opreme* za uspešno opravljanje dela ni pokazala kot statistično značilno povezana z verjetnostjo menjave zaposlitve znotraj države v opazovanem letu. Tudi v tem primeru smo iz ocen anketirancev izračunali povprečni rang ustreznosti razpoložljive tehnične opreme za njihovo delo in nismo upoštevali odgovorov »ne vem« (takih je bilo manj od 1 %). S svojo tehnično opremo so najmanj zadovoljni anketiranci. Vse tri skupine anketirancev imajo v povprečju razmeroma ustrezno tehnično opremo; z njo so bile v letu 2005 bolj zadovoljne kakor sredi 90. let.

Hierarhija vrednot in ocena možnosti njihove uresničitve v različnih okoliščinah. Opazovali smo pomen 11 vrednot (dejavnikov), povezanih z delom (v letu 1995 – 12). Verjetnost menjave zaposlitve znotraj države v opazovanem letu ni statistično značilno povezana z nobenim od v vprašalniku zajetih dejavnikov razen z enim – plačilo za delo. Za odločeno mobilne je plača dosti pomembnejša kakor za druge anketirance. Sredi 90. let je obstajala statistično značilna povezava še s tremi drugimi dejavniki (priznanje sodelavcev, položaj v organizaciji zaposlitve in ugled v družbi). V tabeli 4 je sintezni prikaz povprečnega pomena, ki ga vsaka od treh skupin anketirancev pripisuje vsakemu od

Tabela 4: **Verjetnost menjave zaposlitve anketiranih raziskovalcev v opazovanem letu znotraj države in povprečni pomen posameznih dejavnikov oz. vrednot (izražen s povprečnim rangom)* – Slovenija, 2005 in 1995**

Dejavniki/ vrednote	Povprečni rang			
	Odločeno mobilni	Neodločeni	Odločeno nemobilni	Skupaj**
2005				
1. razvoj kariere	4,13	3,96	4,01	4,00 (537)
2. priznanje sodelavcev in vodilnih	3,96	3,71	3,68	3,71 (536)
3. položaj v ustanovi/organizaciji	3,50	3,46	3,33	3,39 (533)
4. strokovno zadovoljstvo	4,62	4,55	4,61	4,59 (536)
5. plačilo	4,10	4,00	3,83	3,92 (536)
6. samostojnost pri delu	4,42	4,39	4,37	4,39 (537)
7. ugled v družbi	2,50	2,49	2,44	2,47 (536)
8. varnost delovnega mesta	3,88	3,88	3,94	3,91 (533)
9. razpoložljivost ključnih publikacij	4,27	4,34	4,36	4,35 (536)
10. informacije za znanstveno delo	4,21	4,23	4,23	4,23 (536)
11. dobra raziskovalna infrastruktura	4,44	4,39	4,36	4,38 (537)
1995				
1. razvoj kariere	3,47	3,33	3,55	(616)
2. priznanje sodelavcev	3,61	3,56	3,74	(582)
3. položaj v ustanovi	3,19	3,26	3,40	(580)
4. strokovno zadovoljstvo	4,69	4,72	4,72	(579)
5. plačilo	3,97	3,86	3,75	(581)
6. samostojnost pri delu	4,64	4,38	4,48	(578)
7. ugled v družbi	2,19	2,31	2,52	(579)
8. informacije za znanstveno delo	4,72	4,70	4,71	(581)
9. varnost delovnega mesta	3,75	3,75	3,87	(578)
10. razpoložljivost ključnih publikacij	4,77	4,63	4,63	(580)
11. dobra raziskovalna infrastruktura	4,61	4,55	4,54	(581)
12. sodobno življenje	3,44	3,36	3,53	(564)

Viri:

– Vprašalnik o potencialnem begu možganov iz slovenske znanosti, IER, 2005 (oktober).

– Bevc in dr. (1996), Dejanski in potencialni beg možganov iz Slovenije.

* Možni odgovori so bili (pomen posameznih rangov): 1 – popolnoma nepomembno, 2 – precej nepomembno, 3 – srednje pomembno, 4 – precej pomembno, 5 – zelo pomembno. Prikazani povprečni rangi predstavljajo aritmetično sredino odgovorov.

** V oklepaju je prikazano število anketirancev z odgovori. Za leto 1995 pa zaradi odsotnosti izračuna povprečnega ranga prikazujemo le ta podatek.

vseh 11 zajetih dejavnikov. Ta povprečni pomen smo izračunali na podlagi povprečja odgovorov in ga izrazili s koeficientom oziroma povprečnim rangom. Iz te sintezne tabele lahko za odločeno mobilne sklenemo dvoje. Na eni strani pripisujejo večini opazovanih dejavnikov večji pomen od neodločenih in nemobilnih (ti jim pripisujejo najmanjši pomen, leta 1995 pa je bilo nasprotno). Na drugi strani pa se od odločeno nemobilnih najbolj razlikujejo pri vrednotenju priznanja sodelavcev, plači in položaju v organizaciji.

Pogledali smo tudi, kako raziskovalci *ocenjujejo možnost uresničitve posameznih vrednot (dejavnikov) v naslednjih petih letih od anketiranja (do leta 2010) v treh različnih okoliščinah*: nadaljevanje znanstvenega dela v Sloveniji, sprememba področja dela v Sloveniji, nadaljevanje dela v tujini. Povezava med oceno uresničitve posameznih proučevanih vrednot, povezanih z delom, v naslednjih petih letih v teh okoliščinah in verjetnostjo menjave zaposlitve v opazovanem letu (2005) znotraj države je na podlagi odgovorov (med 80 in 90 %) anketirancev statistično značilna, obratnosmerna in šibka za vse vrednote (glej tabelo A1 v prilogi). Enako je veljalo sredi 90. let. Največja povezanost oziroma, povedano drugače, največje razlike med tremi skupinami anketirancev so pri njihovi oceni možnosti uresničitve naslednjih treh vrednot v omenjenih treh okoliščinah: položaja v ustanovi/organizaciji zaposlitve, varnosti delovnega mesta in razvoja poklicne kariere. Podrobneje so podatki prikazani v tabeli 5. Sklep za odločeno mobilne je, da bi se med njimi te tri vrednote v petih let od anketiranja pri dosti večjem deležu raziskovalcev kakor med drugima dvema skupinama (neodločeni, odločeno nemobilni) najbolje uresničile s spremembo področja dela v Sloveniji.

Položaj na družbeni lestvici in ekonomski položaj. Opazovali smo subjektivne ocene raziskovalcev samih. Med ekonomskimi razsežnostmi smo opazovali finančni položaj, delež anketirančeve plače (iz dela kot znanstvenika) v družinskem dohodku, oblike dodatnega dohodka in dodatne oblike dela. Med navedenimi značilnostmi raziskovalcev smo (podobno kakor za leto 1995) ugotovili statistično značilno povezavo z verjetnostjo menjave zaposlitve raziskovalcev znotraj države za: položaj na družbeni lestvici, finančni položaj njegove družine/gospodinjstva med anketiranjem, spremembo anketirančevega osebnega finančnega položaja v petletnem obdobju pred anketiranjem, eno obliko dodatnega dohodka – obresti in dividende. V vseh teh primerih je povezava šibka. V nadaljevanju prikazujemo še nekatere podrobnejše ugotovitve za posamezne opazovane značilnosti.

Kakor prikazuje slika 2, ocenjujejo svoj *položaj na družbeni lestvici* odločeno mobilni in neodločeni v povprečju enako (nekoliko nad sredino), hkrati pa nekoliko slabše kakor odločeno nemobilni; slednji se zaznavajo med sredino in vrhom. Vse tri skupine anketirancev so ob

anketiranju videle sebe na družbeni lestvici više kakor pred desetimi leti. Pri *finančnem položaju* anketiranca ali njegove družine/gospodinjstva pa smo opazovali: položaj ob anketiranju, spremembe v petih letih pred anketiranjem in pričakovane spremembe v dveh letih po anketiranju (2005–2007). Izsledke prikazujemo v tabeli 6. Finančni položaj družine/gospodinjstva anketiranca ob anketiranju je bil za odločeno mobilne slabši od položaja odločeno nemobilnih.⁸ Enako velja za spremembo osebnega finančnega položaja v zadnjih petih letih pred anketiranjem; za odločeno mobilne je ta »ostal nespremenjen«, medtem ko se je za odločeno nemobilne izboljšal. Na drugi strani pa vse tri skupine anketirancev ocenjujejo spremembo svojega finančnega položaja v petih letih pred anketiranjem bolje kakor anketiranci sredi 90. let. Za dveletno obdobje po anketiranju pa podobno kakor sredi 90. let nobena od treh skupin anketirancev ne pričakuje spremembe svojega (osebnega) finančnega položaja; hkrati so vse ocenile pričakovane spremembe v naslednjih dveh letih ugodneje od dejanskih sprememb v zadnjih petih letih pred anketiranjem.

Pri vseh treh skupinah anketirancev podobno kakor leta 1995 njihova *plača iz dela kot znanstvenika* najpogosteje predstavlja 51–75 % *dohodka njihove družine/gospodinjstva*. Med skupinami anketirancev je razlike glede na leto 1995 mogoče zaznati le pri odločeno mobilnih, pri katerih je bil leta 2005 opazovani delež nižji kakor pred desetimi leti. Preučitev razlogov za navedeno presega domet tega prispevka. Analiza *dodatnih oblik dohodka* pa je pokazala, da odločeno mobilni in neodločeni bistveno pogosteje kakor drugi ustvarijo dodatni dohodek z obrestmi in dividendami. Opazovali smo tudi *oblike dodatnega dela*, pri katerih so anketiranci imeli v vprašalniku na razpolago naslednje možnosti: stalna zaposlitev v drugi znanstveni ustanovi ali v neznatstveni sferi, občasne pogodbenne znanstvene storitve, publikacije, lastna solastniška dejavnost v znanstveni ali neznatstveni sferi. Najpogostejši obliki dodatnega dela sta za vse tri skupine anketirancev: občasne pogodbenne znanstvene storitve (izvaja jih 62 % vseh) in publikacije (36 % anketirancev). Odločeno mobilni se od drugih nekoliko razlikujejo (le) po pogostejšem izvajanju lastne solastniške dejavnosti v neznatstveni sferi.

Drugi dejavniki: ocena povpraševanja po znanstvenem delu raziskovalcev v Sloveniji in odziv delodajalca na odločitve o menjavi zaposlitve. Med tremi opazovanimi skupinami anketirancev so v Sloveniji majhne statistično značilne razlike v *povpraševanju po njihovem znanstvenem delu* le pri državnih ustanovah (sredi 90. let pa tudi pri neprofitnih organizacijah), pri tem pa brez upoštevanja odgovorov »ne vem« (teh je bilo 11) sicer tudi tukaj ni povezave. Podobno kakor sredi 90. let je bilo leta 2005 med anketiranci, ki so zagotovo nameravali

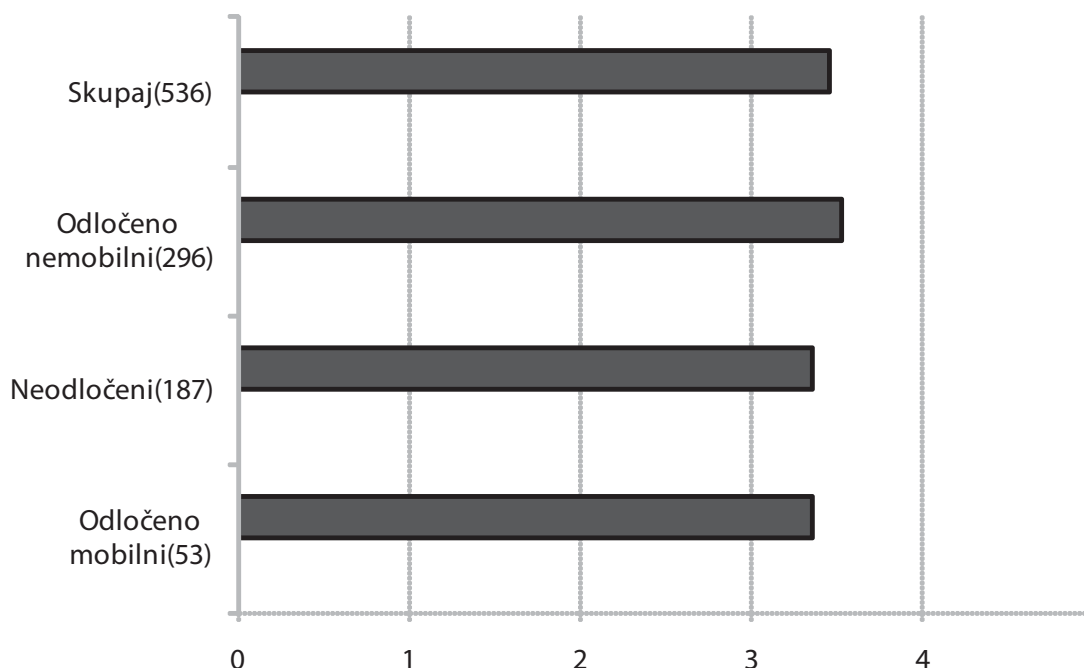
⁸ Neposredna primerjava z letom 1995 ni mogoča, ker je bilo takrat vprašanje postavljeno drugače (glej tabelo 6).

Tabela 5: Verjetnost menjave zaposlitve anketiranih raziskovalcev znotraj države v letu 2005 in ocena možnosti uresničitve posameznih vrednot v različnih okoliščinah v naslednjih 5 letih – Slovenija (%)

Dejavniki/vrednote in okoliščine njihove najboljše uresničitve v naslednjih petih letih	Verjetnost menjave zaposlitve anketiranih raziskovalcev znotraj Slovenije			
	Odloženo mobilni	Neodloženi	Odloženo nemobilni	Skupaj
1. Razvoj kariere	100	100	100	100
– nadaljevanje znanstvenega dela v Sloveniji	22,6	52,0	71,3	59,7
– sprememba področja dela v Sloveniji	41,5	25,7	7,0	17,0
– nadaljevanje dela v tujini	35,8	22,3	21,7	23,4
2. Priznanje sodelavcev	100	100	100	100
– nadaljevanje znanstvenega dela v Sloveniji	23,5	59,1	73,9	63,7
– sprememba področja dela v Sloveniji	49,0	21,0	8,6	17,0
– nadaljevanje dela v tujini	27,5	19,9	17,5	19,3
3. Položaj v ustanovi	100	100	100	100
– nadaljevanje znanstvenega dela v Sloveniji	22,6	60,7	80,3	67,5
– sprememba področja dela v Sloveniji	52,8	24,3	10,8	19,8
– nadaljevanje dela v tujini	24,5	15,0	9,0	12,7
4. Strokovno zadovoljstvo	100	100	100	100
– nadaljevanje znanstvenega dela v Sloveniji	24,5	52,0	62,3	54,9
– sprememba področja dela v Sloveniji	30,2	16,6	6,3	12,3
– nadaljevanje dela v tujini	45,3	31,4	31,3	32,8
5. Plača	100	100	100	100
– nadaljevanje znanstvenega dela v Sloveniji	9,6	27,5	41,5	33,5
– sprememba področja dela v Sloveniji	34,6	22,5	13,0	18,5
– nadaljevanje dela v tujini	55,8	50,0	45,4	48,1
6. Samostojnost pri delu	100	100	100	100
– nadaljevanje znanstvenega dela v Sloveniji	35,8	73,3	81,0	73,6
– sprememba področja dela v Sloveniji	39,6	12,2	9,3	13,5
– nadaljevanje dela v tujini	24,5	14,5	9,7	12,9
7. Ugled v družbi	100	100	100	100
– nadaljevanje znanstvenega dela v Sloveniji	21,2	47,0	56,4	49,5
– sprememba področja dela v Sloveniji	28,8	25,6	19,8	22,7
– nadaljevanje dela v tujini	50,0	27,4	23,8	27,8
8. Varnost delovnega mesta	100	100	100	100
– nadaljevanje znanstvenega dela v Sloveniji	61,5	68,4	87,9	78,5
– sprememba področja dela v Sloveniji	30,8	24,0	7,1	15,3
– nadaljevanje dela v tujini	7,7	7,6	5,0	6,2
9. Razpoložljivost ključnih publikacij	100	100	100	100
– nadaljevanje znanstvenega dela v Sloveniji	50,9	55,2	69,4	62,6
– sprememba področja dela v Sloveniji	17,0	9,9	2,9	6,8
– nadaljevanje dela v tujini	32,1	34,9	27,7	30,6
10. Informacije za znanstveno delo	100	100	100	100
– nadaljevanje znanstvenega dela v Sloveniji	49,1	61,0	70,9	65,2
– sprememba področja dela v Sloveniji	22,6	11,0	6,5	9,7
– nadaljevanje dela v tujini	28,3	27,9	22,7	25,0
11. Dobra raziskovalna infrastruktura	100	100	100	100
– nadaljevanje znanstvenega dela v Sloveniji	20,8	33,5	48,8	40,6
– sprememba področja dela v Sloveniji	20,8	17,0	6,4	11,6
– nadaljevanje dela v tujini	58,5	49,4	44,8	47,8

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

Slika 2: Verjetnost menjave zaposlitve anketiranih raziskovalcev znotraj države v letu 2005 in njihova ocena lastne uvrstitve na družbeni lestvici – Slovenija (povprečni rang iz odgovorov)*, **



Viri:

– Vprašalnik o potencialnem begu možganov iz slovenske znanosti, IER, 2005 (oktober).

– Bevc in dr. (1996), Dejanski in potencialni beg možganov iz Slovenije.

* Možni odgovori so bili (pomen posameznih rangov): 1 – dno, 2 – med dnom in sredino, 3 – sredina, 4 – med sredino in vrhom, 5 – vrh. Prikazani povprečni rangi predstavljajo aritmetično sredino odgovorov.

** V oklepaju je navedeno število anketirancev.

zamenjati zaposlitev znotraj države, v primerjavi z drugima dvema skupinama bistveno več takih, ki so menili, da ni povpraševanja po njihovem znanstvenem delu iz domačih državnih ustanov. Za prve (odločeno mobilne) je ta delež znašal 43 %, za drugi dve skupini (neodločene in odločeno nemobilne) pa nekaj čez 20 %.

Tudi pri oceni odziva delodajalca na njihovo odločitev o menjavi zaposlitve znotraj Slovenije smo ugotovili majhne statistično značilne razlike med tremi opazovanimi skupinami anketirancev, če upoštevamo vse odgovore. Brez odgovorov »ne vem« pa povezave ni. Med odločeno mobilnimi je v primerjavi z drugima dvema skupinama anketirancev bistveno več takih, pri katerih bi bili delodajalci (po njihovi oceni) ravnodušni ali bi njihovo odločitev podpirali (64 % proti 48 % za neodločene).

4. ALTERNATIVE RAZISKOVALCEV PRI MENJAVI ZAPOSLOTITVE ZNOTRAJ SLOVENIJE

Pogledali smo verjetnost posameznih alternativ pri nameravani zapustitvi delodajalca (ob anketiranju) in dejavnike te verjetnosti s statistično analizo o povezanosti

med značilnostmi raziskovalcev in verjetnostjo. Med alternativami nas zanima zlasti potencialni odliv iz znanosti (torej potencialni notranji beg možganov).

4.1 VERJETNOST POSAMEZNIH ALTERNATIV

Kakor smo omenili že v poglavju 2, smo anketirancem v vprašalniku dali na razpolago devet alternativ, lahko pa so dodali še svojo, če ni bila zajeta med preostalimi devetimi. Lahko so navedli tri alternative, pri čemer pa odgovori niso bili razvrščeni po pomembnosti teh alternativ. Med dvema skupinama potencialno mobilnih (odločeno mobilni in neodločeni) v letu 2005 podobno kakor pred desetimi leti ni bilo statistično značilnih razlik v izbranih alternativah ob menjavi zaposlitve – niti pri prvem, drugem ali tretjem odgovoru (tabela 7). Pri prvem odgovoru so najpogostejše alternative: druga državna znanstvena ustanova, zasebna raziskovalna organizacija in javna uprava. Nekatere druge ugotovitve prikazujemo v nadaljevanju.

Tako kakor leta 1995 je pretežni del (68 %; pred desetimi leti pa nekoliko manj) potencialno mobilnih anketirancev znotraj države, upošteva prvo odgovor, nameraval ostati v raziskovalni sferi – ali s prezaposlitvijo v drugo

Tabela 6: Verjetnost menjave zaposlitve anketiranih raziskovalcev znotraj države v opazovanem letu in ocena njihovega finančnega položaja – Slovenija, 2005 in 1995 (%; povprečni rangi iz odgovorov)*

a) položaj ob anketiranju (položaj družine/gospodinjstva)

b) dejanske spremembe položaja v zadnjih petih letih (osebni finančni položaj)

c) pričakovane spremembe položaja v naslednjih dveh letih (osebni finančni položaj)

Možni odgovori	Odloženo mobilni	Neodloženi	Odloženo nemobilni	Skupaj
a) Finančni položaj ob anketiranju				
2005				
Struktura (%)	100	100	100	100
1 – z velikimi težavami	3,8	5,3	1,7	3,1
2 – z nekaj težavami	36,5	41,5	27,3	33,1
3 – lahko	50,0	43,1	60,0	53,1
4 – zelo lahko	9,6	10,1	11,0	10,6
Povprečni rang (iz odg. 1–4)*	2,65 (52)	2,58 (188)	2,80 (300)	2,71 (540)
1995				
Struktura (%)	100	100	100	100
1 – imamo veliko dolgov	9,4	5,8	4,2	5,3
2 – živimo od prihrankov	6,3	0,5	1,0	1,4
3 – uspe nam preživeti	54,7	43,3	27,6	36,2
4 – manjši del dohodka lahko prihranimo	25,0	42,3	59,4	49,5
5 – prihranimo precejšen del dohodka	4,7	8,2	7,8	7,6
Povprečni rang (iz odg. 1–5)*	3,09 (64)	3,47 (208)	3,66 (308)	3,49 (632)
b) Ocena dejanskih sprememb finančnega položaja v zadnjih petih letih				
2005*	2,74 (53)	2,52 (188)	2,34 (300)	2,44 (541)
1995*	3,14 (63)	2,80 (204)	2,68 (310)	2,79 (627)
c) Pričakovane spremembe finančnega položaja v »naslednjih« dveh letih				
2005*	2,78 (50)	2,75 (181)	2,74 (285)	2,75 (516)
1995*	2,73 (56)	2,83 (181)	2,74 (289)	2,77 (573)

Viri:

– Vprašalnik o potencialnem begu možganov iz slovenske znanosti, IER, 2005 (oktober).

– Bevc in dr. (1996), Dejanski in potencialni beg možganov iz Slovenije.

* V oklepaju je navedeno število anketirancev.

Legenda:

b) Možni odgovori so bili: 1 – znatno se je izboljšalo, 2 – nekoliko se je izboljšalo, 3 – ni se spremenilo, 4 – nekoliko se je poslabšalo, 5 – znatno se je poslabšalo.

c) Možni odgovori so bili: 1 – znatno se bo izboljšalo, 2 – nekoliko se bo izboljšalo, 3 – ostalo bo nespremenjeno, 4 – nekoliko se bo poslabšalo, 5 – znatno se bo poslabšalo

državno znanstveno ustanovo ali v zasebno raziskovalno organizacijo. To velja za obe skupini – odloženo mobilne in neodložene oziroma verjetno nemobilne. Pri tem je bila verjetnost vztrajanja v znanosti za odloženo mobilne nekoliko manjša kakor pred desetimi leti (leta 2005 je ustrezeni delež znašal 66 %, leta 1995 pa 70 %), za neodložene pa enaka (70 %).⁹

(Druga) državna znanstvena ustanova (visokošolska, raziskovalni inštitut) je bila leta 2005 za odloženo mobilne enako pogosta, za neodložene pa pogostejša alternativa kakor pred desetimi leti, zasebno raziskovalno podjetje pa je danes redkejša alternativa za obe skupini

potencialno mobilnih. V *neraziskovalno sfero*, če k njej štejemo javno upravo, druge javne storitve, lastno zasebno neraziskovalno dejavnost in kakršno koli delo v zasebnem sektorju, bi se prezaposlilo 24 % odloženo mobilnih in 25 % neodločenih, kar je nekoliko večji delež kakor pred desetimi leti. Za *druge alternative* se je skupaj opredelilo 7 % anketirancev.

4.2 ZNAČILNOSTI POTENCIALNO MOBILNIH RAZISKOVALCEV GLEDE NA VRSTO ALTERNATIVE PRI MENJAVI ZAPOSLOTITVE – DEJAVNIKI POSAMEZNIH ALTERNATIV

V poglavju so prikazane nekatere značilnosti devetih skupin anketirancev, ki smo jih dobili na podlagi njihovega

⁹ Vsota deleža tistih anketirancev v vsaki skupini potencialno mobilnih, ki bi se pre-zaposlili v drugo državno znanstveno ustanovo ali zasebno raziskovalno podjetje, upošteva njihov prvi odgovor. Izračun temelji na podatkih v tabeli 7.

Tabela 7: **Alternative anketiranih raziskovalcev, ki so v letu 2005 nameravali menjati zaposlitev znotraj države – Slovenija (%)**

Alternative pri menjavi zaposlitve	Prvi dogovor			Drugi odgovor			Tretji odgovor		
	Mo-bilni	Neod-ločeni	Sku-paj*	Mo-bilni	Neod-ločeni	Sku-paj*	Mo-bilni	Neod-ločeni	Sku-paj*
Struktura (%)	23,9	76,1	100 (222)	24,4	75,6	100 (127)	27,2	72,8	100 (81)
Struktura (%)									
1. Druga drž. znanstv. ustanova	45,3	54,4	52,3	–	–	–	–	–	–
2. Zasebno razisk. podjetje ali razisk. enota v zaseb. podjetju	20,8	14,2	15,8	38,7	39,6	39,4	–	–	–
3. Javna uprava	13,2	5,3	7,2	25,8	26,0	26,0	–	8,5	6,2
4. Druge javne storitve (šolstvo, zdravstvo)	–	7,7	5,9	12,9	15,6	15,0	31,8	42,4	39,5
5. Lastna zasebna neraziskovalna dejavnost	7,5	7,7	7,7	19,4	11,5	13,4	31,8	23,7	25,9
6. Karkoli v zasebnem sektorju	3,8	4,7	4,5	3,2	6,3	5,5	31,8	20,3	23,5
7. Upokojitev	1,9	0,6	0,9	–	–	–	–	1,7	1,2
8. Drugo (navedite)	3,8	1,8	2,3	–	1,0	0,8	4,5	1,7	2,5
9. Ne vidite nobene alternative	3,8	3,6	3,6	–	–	–	–	1,7	1,2
Skupaj	100	100	100	100	100	100	100	100	100

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

* V oklepaju je navedeno število anketirancev

odgovora na vprašanje o alternativni menjavi zaposlitve v šestmesečnem obdobju od anketiranja (oktober 2005) znotraj Slovenije. Opazovali smo demografske (starost in spol) in nekatere strokovne značilnosti (izobrazba, širše in ožje znanstveno področje dela ter vrsto organizacije zaposlitve). Izbrana alternativa pri menjavi zaposlitve znotraj države je bila v opazovanem letu statistično značilno povezana z vsemi navedenimi značilnostmi razen starosti. V vseh primerih razen v dveh (širše znanstveno področje dela, zaposlitev) smo statistično značilno povezavo ugotovili tudi sredi 90. let. Nekatere druge ugotovitve za posamezne navedene značilnosti prikazujemo v nadaljevanju.

Več od polovice vseh raziskovalcev, ki so nameravali v letu 2005 menjati zaposlitev znotraj Slovenije, je bilo *starih* 40 let ali manj (podobno je bilo pred desetimi leti). V povprečju so najmlajši tisti znanstveniki, ki so nameravali oditi v zasebni sektor (raziskovalno podjetje ali kaj drugega). Najpestrejša po starosti je skupina anketirancev, ki se je v letu 2005 nameravala preizkusiti v drugo državno znanstveno ustanovo.

Opazovanje razlik med *spoloma* je pokazalo, da so bile leta 2005 ženske bolj kakor moški nagnjene k preizkusitvi v (drugo) državno znanstveno ustanovo in v »druge« z vprašalnikom nezajete možnosti; v letu 1995 pa je to veljalo za javno upravo in druge javne storitve. Zanimivo je še, da je bilo tudi leta 2005 podobno kakor pred desetimi leti med ženskami bistveno več takih, ki bi sicer rade menjale zaposlitev, a niso videle nobene (pametne) alternative. Na drugi strani so moški izrazito bolj kakor ženske nagnjeni k preizkusitvi v zasebni sektor in javno upravo.

Pri opazovanju *izobrazbe* smo ugotovili, da sta bili v letu 2005 za potencialno mobilne magistre in doktorje glavni alternativni pri menjavi zaposlitve znotraj Slovenije (druga) državna znanstvena ustanova ali zasebno raziskovalno podjetje. Doktorji so bolj kakor magistri nagnjeni k menjavi zaposlitve v državno znanstveno ustanovo in lastno zasebno neraziskovalno dejavnost, magistri pa k preostalim alternativam.

Tudi pri analizi dejavnikov posameznih izbranih alternativ ob preizkusitvi smo opazovali širše in ožje raziskovalno področje dela. Pri *širšem raziskovalnem področju dela* smo statistično značilno povezanost ugotovili pri združevanju področij v take širše skupine, kakršne smo imeli leta 1995 (naravoslovne vede, medicina in biotehnične vede, tehnične vede, družbene in humanistične vede), pa tudi brez tega združevanja. Znanstveniki iz posameznih ved so bili v letu 2005 pri nameravani preizkusitvi nadpovprečno nagnjeni k menjavam:

- iz naravoslovno-matematičnih ved v drugo državno znanstveno ustanovo in javno upravo;
- iz tehničnih ved v zasebno raziskovalno podjetje in javno upravo;
- iz medicinskih ved v druge javne storitve (zdravstvo itd.) in lastno zasebno neraziskovalno dejavnost;
- iz biotehničnih ved v državno znanstveno ustanovo in zasebni sektor;
- iz družboslovnih ved v zasebni sektor (neraziskovalna dejavnost, kar koli), javno upravo in drugo državno znanstveno ustanovo;
- iz humanističnih ved v državno znanstveno ustanovo, zasebni sektor (kar koli v njem) in »druge« javne storitve (šolstvo, zdravstvo ipd.).

Opazovanje ožjega raziskovalnega področja dela oziroma discipline pa je pokazalo, da bi posamezno alternativo pri menjavi zaposlitve med potencialno mobilnimi znotraj države v letu 2005 najpogosteje izbrali strokovnjaki iz teh znanstvenih disciplin – navajamo le dve do tri najpogostejše:

- (drugo) državno znanstveno ustanovo: kemija, računalništvo in informatika;
- zasebno raziskovalno podjetje ali RR-enoto v zasebnem podjetju: sistemi in kibernetika, telekomunikacije;
- javno upravo: kemijsko inženirstvo, energetika;
- druge javne storitve (zdravstvo ipd.): mikrobiologija in imunologija, srce in ožilje;
- lastno zasebno neraziskovalno dejavnost: reprodukcija človeka, gradbeništvo, upravne in organizacijske vede, arhitektura in oblikovanje;
- kar koli v zasebnem sektorju: pravo, ekonomija, računalništvo in informatika.

Iz zaposlitve anketirancev glede na vrsto organizacije (te so prikazane v tabeli 2) razberemo, da se je v letu 2005 največji delež (več kakor 40 % oziroma večinoma več kakor 50 %) strokovnjakov iz vseh vrst organizacij razen javnih zavodov nameraval prezaposeliti v (drugo) državno znanstveno ustanovo. Tudi druga in tretja najpogostejša alternativa sta bili za strokovnjake iz skoraj vseh vrst organizacij enaki: zasebno raziskovalno podjetje ali RR-enota v zasebnem podjetju in javna uprava. Opazovanje »virov za posamezne ciljne organizacije« pa je pokazalo, da so večino morebitnih prezaposlitev v posamezno vrsto ustanov predstavljali strokovnjaki iz naslednjih vrst organizacij:

- v (drugo) državno znanstveno ustanovo in zasebni sektor (raziskovalno podjetje ali RR-enota v zasebnem podjetju, neraziskovalna dejavnost, kar koli v zasebnem sektorju) – strokovnjaki iz javnih visokošolskih ustanov, ki so predstavljali 44 % potencialno mobilnih anketirancev znotraj Slovenije v opazovanem letu (2005);
- v javno upravo – strokovnjaki iz javnih visokošolskih ustanov, javnih raziskovalnih institutov in podjetij z RR-enoto;
- v druge javne storitve (zdravstvo ipd.) – strokovnjaki iz javnih zavodov.

5. SKLEPNE UGOTOVITVE

Pridobitev odgovorov od 12 % vseh slovenskih raziskovalcev z magisterijem ali doktoratom v letu 2005 je omogočila vpogled v potencialno zaposlitveno mobilnost znotraj države, pa tudi potencialni odliv iz znanosti. Več značilnosti uporabljene metodologije so omogočile na eni strani posplošitev na vso »populacijo«, na drugi strani pa primerjavo s stanjem sredi 90. let.

Obseg **potencialne zaposlitvene mobilnosti raziskovalcev znotraj Slovenije** je bil v letu 2005 podoben kakor sredi 90. let. Med anketiranimi raziskovalci je bilo 10 % odločeno mobilnih, 35 % neodločenih (verjetno nemobilnih) in 55 % odločeno nemobilnih. Statistična analiza je pokazala, da je v Sloveniji (leta 2005 in tudi 1995) potencialna notranja zaposlitvena mobilnost bolj kakor potencialna emigracija odvisna od ekonomskih dejavnikov in delovnih pogojev. Glavni *dejavniki* te mobilnosti raziskovalcev v letu 2005 so bili: starost, izobrazba (stopnja in leto pridobitve zadnje stopnje), zaposlitev (vrsta organizacije in položaj v njej), delovni pogoji, plača, ekonomski položaj, položaj na družbeni lestvici, povpraševanje državnih ustanov po njihovem delu in odziv delodajalca na njihovo namero po menjavi zaposlitve.

Značilnosti potencialnega zaposlitveno mobilnega raziskovalca: mlajši moški, star pod 30 let, magister, ki je zadnjo stopnjo izobrazbe pridobil v tekočem desetletju, z malo delovnih izkušenj v znanosti (do 5 let), zaposlen v podjetju (z RR-enoto ali brez nje) ali v javnem zavodu, brez nekega vodstvenega položaja v organizaciji, s področja tehničnih ved, je nezadovoljen z več razsežnostmi delovnih pogojev (redko ima možnost sodelovati pri izbiri članov delovne skupine, pogosto mora opravljati manj zahtevne naloge, nadrejeni se redko zanimajo za njegove delovne probleme), njegov ekonomski položaj je sicer v redu (a slabši, kakor velja za odločeno nemobilne), plača je zanj pomembnejša vrednota kakor za druge raziskovalce, povpraševanja po njegovem znanstvenem delu iz državnih ustanov je manj kakor pri drugih, pogosteje kakor drugi raziskovalci izvaja lastno solastniško dejavnost v neznanstveni sferi, nadrejeni pa so ravnodušni do njegove namere menjati zaposlitev. V primerjavi z neodločenimi in nemobilnimi bi s spremembo zaposlitve v Sloveniji boljše uresničil predvsem tri vrednote: položaj v organizaciji zaposlitve, varnost delovnega mesta in razvoj poklicne kariere.

Najpogostejše alternative pri nameravani menjavi zaposlitve znotraj Slovenije sredi tekočega desetletja so bile: druga državna ustanova, zasebna raziskovalna organizacija in javna uprava. Med odločeno mobilnimi v letu 2005 jih je s prezaposlitvijo nameravalo dve tretjini ostati v raziskovalni sferi, ena četrtnina pa se prezaposliti v neraziskovalno sfero. Ob siceršnjih večinoma boljših razmerah v raziskovani dejavnosti v Sloveniji (na podlagi zaznav raziskovalcev – glej prispevek v prejšnji številki IB revije, Bevc, 2009) kakor pred desetimi leti je bil leta 2005 *potencialni notranji odliv* iz slovenske znanosti v okviru prikazane potencialne notranje zaposlitvene mobilnosti večji. *Dejavniki* verjetnosti posameznih alternativ pri prezaposlitvi so spol, izobrazba, širše in ožje raziskovalno področje ter vrsta organizacije zaposlitve.

Posebnost Slovenije v primerjavi z mnogimi drugimi državami EU je manjši delež raziskovalcev v poslovnem

sektorju. Država že dalj časa izvaja ukrepe za povečanje tega deleža, in sicer s programom mladih raziskovalcev, od leta 2001 pa s posebnim programom mladih raziskovalcev za gospodarstvo. Ovrednotenje teh programov, vključno z zaposlitveno mobilnostjo raziskovalcev, se izvaja v nekaj tekočih projektih v ciljnem programu »Konkurenčnost Slovenije 2006–2013«. Menimo, da bo tako ovrednotenje lahko pomembno dopolnilo ugotovitve, predstavljene v tem prispevku.

Literatura in viri

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 (2009). Razmere v slovenski znanosti – zaznave raziskovalcev. IB revija, št. 1, str. 25–35.

Bevc, Milena (vodja), Janez Malačič, Valentina Prevolnik, Renata Slabe – Erker in Dejan Sarka (1996). Dejanski in potencialni beg možganov iz Slovenije – obseg, značilnosti in vzroki. Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja.

Bevc, Milena (vodja), in 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.

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

Malačič, Janez (2000). Demografija – teorija, analiza, metode in modeli. Ljubljana: Ekonomska fakulteta v Ljubljani.

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 RS, št. 3/2006, 10. 1. 2006 (<http://www.uradni-list.si/1/ulonline.jsp?urlid=20063&dhid=80293>) (19. 2. 2006).

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

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

PRILOGA 1:

Tabela A1: Verjetnost menjave zaposlitve znotraj Slovenije in alternative pri nameravani menjavi zaposlitve – statistično značilni dejavniki, 2005*

Značilnost raziskovalcev – dejavniki verjetnosti menjave zaposlitve in izbrane alternative pri tej menjavi	Vrsta koeficienta	Vrednost	Stopnja značilnosti
VERJETNOST MENJAVE ZAPOSLOTITVE			
DEMOGRAFSKE ZNAČILNOSTI			
Starost	Spearmanov	–0,095	0,028
Zakonski stan	Cramerjev	0,120	0,017
STROKOVNE ZNAČILNOSTI			
Izobrazba			
– stopnja	Spearmanov	0,123	0,004
– leto pridobitve zadnje/najvišje stopnje	Spearmanov	0,100	0,021
Zaposlitev - vrsta organizacije/ustanove	Cramerjev	0,170	0,013
Položaj v ustanovi/organizaciji zaposlitve	Spearmanov	–0,085	0,047
DELOVNI POGOJI			
Možnost osebnega sodelov. pri izbiri članov delovne skupine	Spearmanov	–0,131	0,002
Obveznost opravljanja nalog, ki bi jih lahko izvedli manj izobraženi sodelavci	Spearmanov	0,126	0,003
Občutek, da se nadrejeni zanimajo za njihove delov. probleme	Spearmanov	–0,185	0,000
Dosegljivost potrebnih strokovnih informacij	Spearmanov	–0,171	0,000
VREDNOTE, POVEZANE Z DELOM			
Plača	Spearmanov	–0,111	0,000
URESNIČITEV TEH VREDNOT V NASLEDNJIH 5 LETIH			
Razvoj poklicne kariere	Spearmanov	–0,242	0,000
Priznanje sodelavcev in vodilnih	Spearmanov	–0,238	0,000
Položaj v ustanovi (organizaciji)	Spearmanov	–0,332	0,000
Strokovno zadovoljstvo	Spearmanov	–0,152	0,001
Plačilo za delo	Spearmanov	–0,138	0,002
Samostojnost pri delu	Spearmanov	–0,232	0,000
Ugled v družbi	Spearmanov	–0,183	0,000
Varnost delovnega mesta	Spearmanov	–0,248	0,000
Razpoložljivost ključnih publikacij	Spearmanov	–0,130	0,003
Razpoložljivost (drugih) informacij za znanstveno delo	Spearmanov	–0,126	0,005
Dobra raziskovalna infrastruktura	Spearmanov	–0,140	0,002
POLOŽAJ NA DRUŽBENI LESTVICI	Spearmanov	0,123	0,004
EKONOMSKI POLOŽAJ			
Finančni položaj ob anketiranju	Spearmanov	0,141	0,001
Sprememba finančnega položaja v obdobju 2000–2005	Spearmanov	–0,126	0,003
Oblike dodatnega dohodka: obresti in dividende	Spearmanov	0,125	0,005
OCENA POVPR.Š. PO ZNANSTV. DELU V SLOVENIJI			
Državne ustanove	Spearmanov	0,193	0,005
ODZIV DELODAJALCA NA ODLOČITEV O MENJAVI ZAPOSLOTITVE	Spearmanov	0,144	0,028
ALTERNATIVE PRI MENJAVI ZAPOSLOTITVE			
Spol	k. kontingence	0,298	0,001
Izobrazba	k. kontingence	0,226	0,025
Širše znanstveno področje dela	k. kontingence	0,483	0,000
Ožje raziskovalno področje dela/disciplina	k. kontingence	0,820	0,044
Zaposlitev – vrsta organizacije	k. kontingence	0,526	0,003

Viri:

– Vprašalnik o potencialnem begu možganov iz slovenske znanosti, IER, 2005 (oktober).

– Bevc in dr. (1996). Dejanski in potencialni beg možganov iz Slovenije.

* Število opazovanj je večinoma nad 500.