

OCENA UČINKOV ZAČASNEGA IN TRAJNEGA ODHODA RAZISKOVALCEV NA MATIČNO ORGANIZACIJO IN ŠIRŠA OCENA UČINKOV EMIGRACIJE SLOVENSkih RAZISKOVALCEV – OCENE DIREKTORJEV IN DEKANOV

Doc. dr. Milena Bevc, Inštitut za ekonomska raziskovanja, Ljubljana

Dr. Marko Ogorevc, Inštitut za ekonomska raziskovanja, Ljubljana

JEL: F220, I230

UDK 303.8-057.4 (497.4)

Povzetek

V prispevku prikazujemo ocene učinkov zaposlitvene mobilnosti raziskovalcev v obdobju 1995–2009 (ločeno za dve obdobji 1995–2004, 2004–2009) na matično raziskovalno organizacijo, kakor so jih podali predstojniki slovenskih raziskovalnih organizacij – direktorji in dekanji. Opazovani so bili učinki več vrst mobilnosti: trajna in začasna, v tujino in v druge organizacije v Sloveniji. Analiza temelji na anketiranju vseh takih organizacij v letih 2004 in 2009/2010. Začasne odhode raziskovalcev v tujino so predstojniki v obeh letih ocenili zelo pozitivno, za trajne odhode v tujino (emigracijo) pa so menili, da niso prinesli večjih negativnih učinkov, ker so jih večinoma uspeli nevtralizirati. Prispevek zajema tudi oceno stanja v slovenski raziskovalno-razvojni dejavnosti v času anketiranja, v sklepih pa tudi predloge za nadaljnje proučevanje.

Ključne besede: zaposlitvena mobilnost, emigracija, raziskovalci, raziskovalne organizacije, direktorji/dekanji, Slovenija, obdobji 2004-2009 in 1995–2004

Abstract

This paper presents an evaluation of the effects of researchers' employment mobility in the period 1995–2009 (separately for two sub-periods: 1995–2004 and 2004–2009) on research organisations, as viewed by the general managers or deans of these organisations. The effects of different mobility types – permanent or temporary and abroad or to other organisations in the country – are observed. The analysis is based on the survey of all research organisations in Slovenia in 2004 and 2009/2010. The general managers and deans considered the effects of temporary international mobility of researchers in both years as very positive and those of emigration as not especially negative, since in general they had succeeded in neutralising its negative effects. The paper also presents the general managers' and deans' evaluation of the situation in the Slovene science sector in the surveying period. In conclusion, proposals for further investigation of the topic are included.

Key words: employment mobility, emigration, researchers, research organisations, managers/deans, Slovenia, periods 2004-2009 and 1995-2004

1. Uvod

Emigracija znanstvenikov je v večini držav slabo evidentirana, zlasti pa ocene njenih učinkov na njihove matične raziskovalne organizacije in na državo. V Sloveniji se evidentirana emigracija znanstvenikov v zadnjih dveh desetletjih povečuje (absolutno in relativno – glede na število raziskovalcev), o čemer smo pisali že v več prispevkih (Bevc, Ogorevc, Koman, 2012; Bevc, Ogorevc, 2012). To ima lahko zelo neugodne kratkoročne, zlasti pa dolgoročne posledice na razvoj Slovenije – na njen gospodarski razvoj, razvoj posameznih vej razvojno-raziskovalnega sektorja, na blaginjo v državi. Emigracija in drugi trajni in začasni odhodi raziskovalcev iz raziskovalnih organizacij imajo takojšnje in dolgoročne pomembne učinke tudi na razvoj in delovanje teh organizacij: na njihovo uspešnost, uresničevanje raziskovalnih projektov, pa tudi odnose

med zaposlenimi.

V tem prispevku bomo predstavili oceno učinkov emigracije raziskovalcev iz Slovenije in njihove siceršnje zaposlitvene mobilnosti (začasne meddržavne ter trajne znotraj Slovenije) na njihove matične raziskovalne organizacije (v nadaljevanju tudi RO), ki so jo naredili direktorji in dekanji (v nadaljevanju tudi »predstojniki«) teh organizacij. Prikaz temelji na anketiranju direktorjev in dekanov raziskovalnih organizacij, ki smo ga na Inštitutu za ekonomska raziskovanja v Ljubljani za proučitev emigracije raziskovalcev v obdobju 2004–2009 izvedli ob koncu leta 2009 in na začetku leta 2010. Rezultate bomo primerjali s tistimi, dobljenimi s podobnim anketiranjem v letu 2004, ko smo proučevali emigracijo raziskovalcev v obdobju 1995–2004. Prispevek temelji na dveh raziskovalnih projektih, izvajanih v okviru ciljnega raziskovalnega programa

Konkurenčnost Slovenije.¹

V tem prispevku bomo najprej prikazali širši okvir analize (obseg evidentirane emigracije raziskovalcev iz Slovenije in razmere v raziskovalno-razvojni dejavnosti – RRD), glavne metodološke značilnosti anketiranja in analize, opozorili na vire podatkov o proučevani populaciji raziskovalnih organizacij ter stopnjo odziva na anketiranje. Nato bomo prikazali jedro prispevka, to je oceno stanja na področju RRD in učinkov meddržavne mobilnosti in emigracije raziskovalcev na raziskovalne organizacije in na Slovenijo, kakor so jo podali predstojniki RO. Prispevek zaključujemo z glavnimi sklepnimi ugotovitvami in predlogi za politiko ter nadaljnje proučevanje.

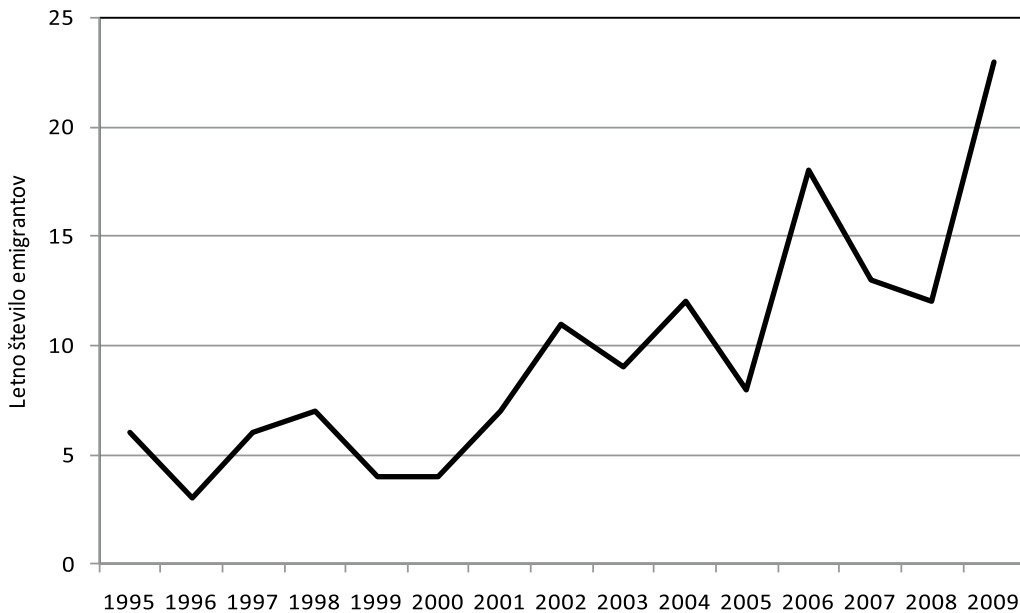
2 Širši okvir analize – emigracija raziskovalcev iz slovenske raziskovalno-razvojne dejavnosti in razmere v Sloveniji

Obseg emigracije slovenskih raziskovalcev se je v

obdobju 1995—2009, za katerega obstajajo podatki², na letni ravni absolutno (slika 1) in relativno (izraženo kot delež emigrantov med vsemi raziskovalci v ustreznem časovnem preseku) povečeval, zlasti v (opazovanem) obdobju po priključitvi Slovenije k EU (2004—2009). Za zadnja štiri leta (2010—2013), ko se Slovenija sooča z globoko gospodarsko in finančno krizo, žal ni verodostojnih podatkov o emigraciji raziskovalcev. Dnevni mediji (časopisi, televizija) vse bolj pogosto poročajo o odhodih slovenskih znanstvenikov in drugih strokovnjakov v tujino. Iz podatkov Statističnega urada republike Slovenije izhaja, da se emigracija državljanov RS v zadnjih letih skokovito povečuje (več o tem glej v: Bevc, Uršič, 2013) in da velik delež med njimi predstavljajo državljani s terciarno izobrazbo. Koliko je med njimi znanstvenikov, ni znano.

Gospodarski položaj v državi se v zadnjih letih poslabšuje in tudi napovedi za preostanek leta 2013 in za leto 2014 po analizah Urada za makroekonomske analize in razvoj niso obetavne (Umar, 2013a), slabšajo pa se tudi razmere za raziskovalno-razvojno dejavnost (RRD). Gospodarska aktivnost se zmanjšuje že dve leti:

Slika 1: Evidentirano letno število emigrantov med slovenskimi raziskovalci v obdobju 1995—2009*



Vir: Anketa, 2004a, 2009a, IER.

* Podatki se nanašajo na tiste emigrante, za katere je bil na voljo podatek o letu odhoda. V celotnem obdobju 1995—2009 ta podatek ni bil na voljo za 20 emigrantov od skupno 163.

¹ Gre za naslednja projekta:

Človeški viri v razvojno raziskovalni dejavnosti v Sloveniji (stanje in emigracija) ter primerjava z državami EU (financerji: nekdanje Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport, Ministrstvo za gospodarstvo, Urad RS za makroekonomske analize in razvoj);

Beg možganov med raziskovalci v Sloveniji s posebnim ozirom na absolvente programa mladih raziskovalcev in programa mladih raziskovalcev za gospodarstvo (financerji: Javna agencija Republike Slovenije za raziskovalno dejavnost, Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo, Služba Vlade Republike Slovenije za evropske zadeve in razvoj).

² Zbrani z navedenima anketiranjema, ki ju je izvedel IER v letih 2009/2010 in 2004.

realna rast bruto domačega proizvoda je negativna (v letu 2012 je znašala — 2,3 %, napoved za leto 2013 znaša — 2,4 %; Umar, 2013a), brezposelnost pa se povečuje (število registriranih brezposelnih in stopnja brezposelnosti). Zaposlovanje v javnem sektorju, ki je eden ključnih zaposlovalcev raziskovalcev, je z zakonom o uravnoveženju javnih financ zelo omejeno (ZUJF, 2012; glej 183. člen). Za raziskovalce je dovoljena skoraj izključno le zaposlitev za določen čas (izjema so nadomestne zaposlitve), pri tem še ta s pridobitvijo soglasja, navedbo zelo tehtnih razlogov za zaposlitev in virov financiranja. Tudi sicer v Sloveniji v zadnjih letih zaposlovanje mladih temelji predvsem na zaposlovanju za določen čas. Državna proračunska sredstva za razvojno-raziskovalno dejavnost se zmanjšujejo, pri tem pa intenzivneje, če se upošteva le domači del sredstev in se ne upoštevajo skupna sredstva (z vključenimi sredstvi iz strukturnih skladov EU): prva so bila v letih 2012 in 2013 za 13 % manjša kakor v letu 2011, druga pa so bila v letu 2012 glede na predhodno leto za 5 % nižja (Viri: SURS, 2013, 2013a, 2013b, 2013c). V takih razmerah je mogoča domneva, da se je emigracija znanstvenikov v zadnjih letih, za katera sicer ni podatkov, povečala in da se še povečuje, zlasti med mladimi raziskovalci, ki po končanem usposabljanju ne dobijo zaposlitve.

3 Metodologija, podatki, odziv na anketiranje

3.1 Metodologija in vir podatkov

Podatkovne in metodološke značilnosti proučevanja dejanske emigracije slovenskih raziskovalcev oziroma znanstvenikov z anketiranjem raziskovalnega sektorja v letih 2009/2010 in 2004 zadevajo: vir podatkov o populaciji, način anketiranja, vrste in značilnosti vprašalnikov, klasifikacije, obdobje opazovanja ter opredelitev emigranta. V nadaljevanju ključne med njimi na kratko predstavljamo. Kjer ni navedeno drugače, velja prikaz posamezne značilnosti za obe uporabljeni anketiranj – iz leta 2004 in leta 2009/2010.

Populacija (v statističnem smislu) so bile vse organizacije v Sloveniji z registriranimi raziskovalci, pa tudi take, ki izvajajo raziskovalno delo brez raziskovalcev, registriranih pri Javni agenciji za razvojno-raziskovalno dejavnost (ARRS) oziroma (anketiranje v letu 2004) pri nekdanjem Ministrstvu za šolstvo, znanost in šport (MŠZŠ). Za take organizacije bomo uporabili tudi izraz »raziskovalna organizacija«. *Podatke* o tej populaciji (v letu 2009/2010 – 763 organizacij, v letu 2004 – 481 organizacij) smo pridobili od Inštituta informacijskih znanosti Maribor (IZUM, 2004, 2009).

Anketirali smo *celo populacijo* raziskovalnih organizacij. *Anketiranje* smo izvedli po klasični in delno po elektronski pošti v navedenih letih (2004, 2009). Izvedli smo ga v

naslednjih terminih (*čas izvedbe anketiranja*): (a) v letu 2009/2010 – oktober 2009—januar 2010, (b) v letu 2004 – maj—julij 2004. V vsako organizacijo smo poslali dva različna *vprašalnika*: enega direktorju oziroma dekanu, drugega pa odgovorni osebi za kadre. S slednjim vprašalnikom smo zbirali podrobnejše podatke za vsakega raziskovalca, ki je emigriral,³ z vprašalnikom za direktorje/dekane pa predvsem njihovo oceno učinkov emigracije in meddržavne mobilnosti raziskovalcev na njihovo organizacijo in Slovenijo. Vprašalnika sta bila v glavnem enaka pri obeh anketiranjih – v letih 2009/2010 in 2004.⁴

Obdobje opazovanja emigracije je bilo pri anketiranju v letu 2009/2010 od 1. 7. 2004 do 30. 9. 2009, pri anketiranju v letu 2004 pa od 1. 1. 1995 do 30. 4. 2004. V nadaljevanju bomo pri navajanju obeh obdobj uporabljal naslednji sistem: 1995—2004₁ in 2004₂—2009. Označba 1 in 2 pri letu 2004 pomeni, da je prva polovica tega leta (označba 1) zajeta v prvem, druga polovica tega leta (označba 2) pa pri drugem navedenem obdobju.

Kot *emigranta* smo *opredelili*/razumeli raziskovalca⁵ z doktoratom, magisterijem ali dodiplomsko izobrazbo, ki je bil v organizaciji zaposlen za polni delovni čas in je v opazovanem obdobju odšel iz organizacije (prekinil delovno razmerje) v tujino.

Ocena učinkov odhoda raziskovalcev na matično raziskovalno organizacijo. Predstojnike raziskovalnih organizacij smo spraševali o njihovi oceni učinkov meddržavne mobilnosti in emigracije raziskovalcev kakor tudi odhodov raziskovalcev v druge organizacije znotraj Slovenije na tri vidike delovanja organizacije: (1) uresničevanje raziskovalnih projektov, (2) uspešnost organizacije ter tudi (3) odnosi (vzdušje) v organizaciji (za to smo v vprašalniku uporabili izraz »klima«). Tokovi, za katere so ocenjevali učinke, so natančneje naslednji: emigracija raziskovalcev, skupni trajni odhod iz organizacije (emigracija in odhod v drugo organizacijo znotraj Slovenije), začasni odhod v tujino (pri tem je mišljena meddržavna mobilnost raziskovalcev zaradi usposabljanja, izobraževanja, sodelovanja v mednarodnih projektih). Učinke so lahko ocenili kot pozitivne, nevtralne ali negativne. Povprašali pa smo jih tudi za njihove utemeljitve ocenjenih učinkov (razloge za njihovo pozitivno, nevtralno ali negativno oceno).

³ Zaradi varstva osebnih podatkov brez navedbe imena in priimka.

⁴ Posebnost vprašalnikov v letih 2009/2010 glede na vprašalnika v letu 2004 je bila vključitev ločene obravnave mladih raziskovalcev (MR) iz obeh programov: mladi raziskovalci in mladi raziskovalci iz gospodarstva. Ta tematika presega obseg tega prispevka, zato je ne vključujemo.

⁵ Registriranega pri ARRS oziroma leta 2004 pri nekdanjem MŠZŠ; v primeru organizacij v evidenci IZUM, ki nima registriranih raziskovalcev, pa tudi neregistriranega raziskovalca, če je bil pred odhodom raziskovalno aktiven (je delal pri raziskovalnih projektih/naloga).

Tabela 1: Odziv predstojnikov raziskovalnih organizacij* na vprašanja o oceni učinkov odhoda raziskovalcev iz organizacije v obdobju 1995—2009 v tujino ali drugo organizacijo v Sloveniji na organizacijo

Vrsta odhoda raziskovalcev iz organizacije in področje ocenjevanja njegovih učinkov	Organizacije, ki so odgovorile	
	Število	Delež med vsemi organizacijami, respondenti na vprašalnik (%)
2004₂—2009 (ocene iz leta 2009/2010)		
Trajni odhod iz organizacije (v tujino in drugo organizacijo v Sloveniji)		
Raziskovalni projekti	119	45,2
Uspešnost organizacije	115	43,7
Klima (vzdušje) v organizaciji	111	42,2
Začasni odhod iz organizacije v tujino		
Raziskovalni projekti	59	22,4
Uspešnost organizacije	58	22,1
Trajni odhod v tujino – emigracija		
Raziskovalni projekti	37	14,1
Uspešnost organizacije	35	13,3
1995—2004¹ (ocene iz leta 2004)		
Trajni odhod iz organizacije (v tujino in drugo organizacijo v Sloveniji)		
Raziskovalni projekti	85	40
Uspešnost organizacije	67	35
Klima (vzdušje) v organizaciji	70	32
Začasni odhod iz organizacije v tujino		
Raziskovalni projekti	46	21
Uspešnost organizacije	37	17
Trajni odhod v tujino – emigracija		
Raziskovalni projekti	19	9
Uspešnost organizacije	18	8

Viri: Anketa (2004, 2009), IER.

* Direktorjev in dekanov.

3.2 Odziv na anketiranje – skupaj in na vprašanja o oceni učinkov odhoda raziskovalcev iz organizacije

Skupni odziv na anketiranje je bil velik. Odgovore na vprašalnik za direktorje/dekane oziroma predstojnike RO smo pri obeh anketiranjih prejeli od zelo velikega deleža populacije raziskovalnih organizacij, tako glede števila organizacij (2004: 45 %; 2009/2010: 34 %) kakor tudi števila raziskovalcev, ki so bili zaposleni v njih (2004: 72 %; 2009/2010: 69 %). V letu 2009 smo izpolnjene vprašalnike od direktorjev oziroma dekanov prejeli iz 263 organizacij s skupno 9.120 registriranimi raziskovalci, v letu 2004 pa od 217 organizacij s skupno 7.134 registriranimi raziskovalci.

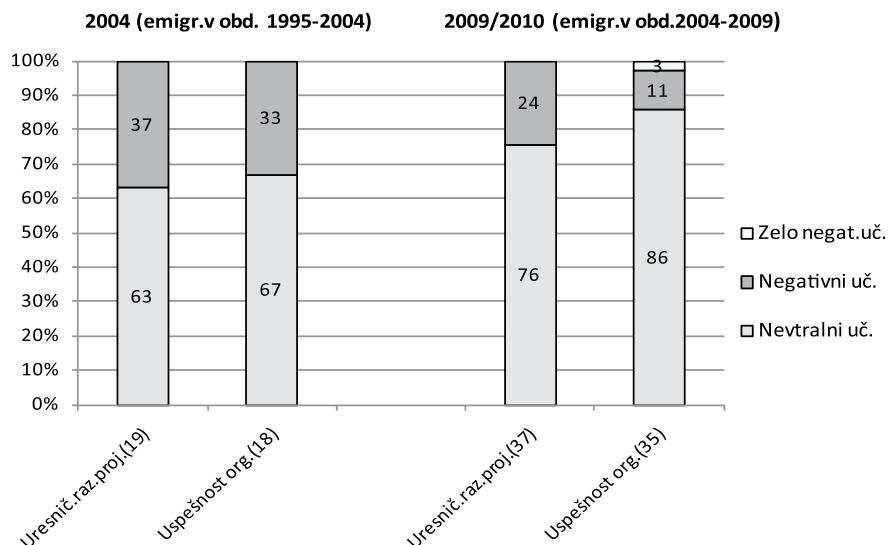
Odziv na vprašanja o učinkih odhodov raziskovalcev na organizacijo. Delež organizacij, ki so ocenile posamezne od proučevanih učinkov, je bil v letih 2009/2010 večji

kakor pri anketiranju v letu 2004, ko smo proučevali meddržavno mobilnost in migracije raziskovalcev v obdobju 1995—2004. Kakor je prikazano v tabeli 1, je v letih 2009/2010 znašal delež tistih, ki so ocenili učinke meddržavne mobilnosti in emigracije raziskovalcev, med vsemi 263 anketiranimi organizacijami v primeru trajnega odhoda v tujino oziroma emigracije 13—14 %, v primeru celotnega trajnega odhoda iz organizacije med 42 % in 45 %, in v primeru začasnega odhoda v tujino (mobilnost) okoli ene petine.

4 Ocena učinkov začasnega in trajnega odhoda raziskovalcev iz organizacije na le-to

V nadaljevanju povzemamo glavne ugotovitve o ocenjenih učinkih začasnega in trajnega odhoda raziskovalcev iz organizacije na več vidikov njenega

Slika 2: Ocena učinkov emigracije raziskovalcev v obdobju 1995—2009 na delovanje matične raziskovalne organizacije – ocene predstojnikov organizacij* v letih 2009/2010 in 2004



Viri: Anketa (2004, 2009), IER.

* Prikazana je struktura odgovorov. Na vodoravni osi je pri obeh razsežnostih delovanja organizacije (uresničevanje raziskovalnih projektov, uspešnost organizacije) v oklepaju prikazano število respondentov.

delovanja, kakor izhajajo iz odgovorov predstojnikov RO. Struktura odgovorov je prikazana v slikah od 2 do 4.

4.1 Trajni odhod v tujino – emigracija

V obdobju 2004₂—2009 je imela po ocenah predstojnikov RO emigracija raziskovalcev podobno kakor v obdobju 1995—2004₁, večinoma nevtralne učinke tako na uresničevanje raziskovalnih projektov kakor tudi na uspešnost organizacije (glej sliko 2). Delež organizacij (direktorjev/dekanov), ki so v emigraciji videli predvsem negativne učinke, se je v primerjavi z anketiranjem v letu 2004 zmanjšal (zlasti na uspešnost organizacije). Med negativnimi učinki so predstojniki raziskovalnih organizacij leta 2009/2010 navajali zožen obseg raziskovalne dejavnosti, prenos določenih projektov na druge organizacije (v kateri so se zaposlili njihovi raziskovalci), odliv strateških znanj, težave pri pridobivanju ustreznih usposobljenih raziskovalcev za dokončanje že začelih projektov in pomanjkanje finančnih sredstev. Druge negativne učinke so v glavnem uspeli nevtralizirati, in sicer prek nadomestitve izgubljenih raziskovalcev z novimi, z nadaljevanjem sodelovanja z raziskovalci tudi po njihovem odhodu, s povečanim ugledom organizacije v tujini, vzpostavitvijo povezav z organizacijo emigrantove zaposlitve v tujini (obiski raziskovalcev v obeh smereh, skupne znanstvene publikacije, skupni projekti). Med glavnimi razlogi za nevtralnost učinkov emigracije na njihovo organizacijo so predstojniki RO navedli še: majhno število emigrantov, uspešna nadomestitev z drugimi raziskovalci (iz Slovenije in tujine), odhod strokovnjaka,

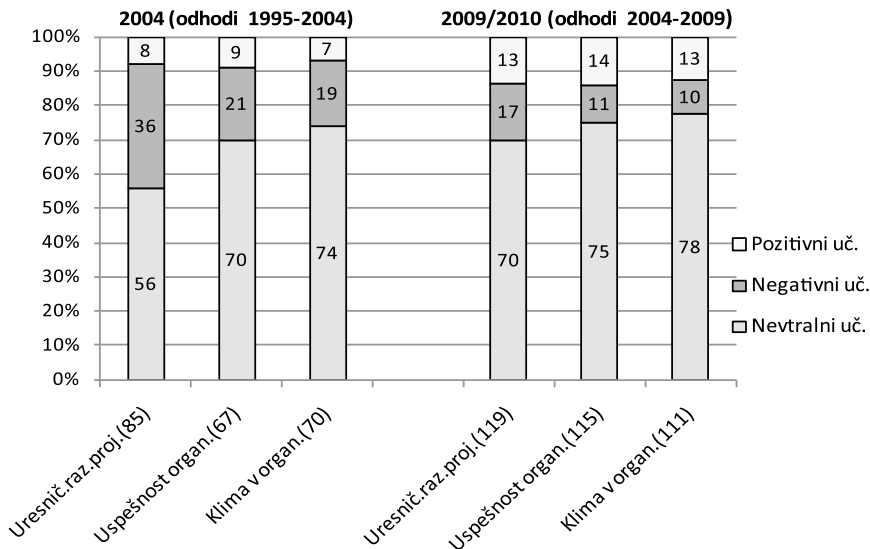
ki ni bil nepogrešljiv, odhod manj izkušenih raziskovalcev na začetku njihove poklicne poti (in ne že uveljavljeni raziskovalci), večina emigrantov so bili mladi raziskovalci po zaključku usposabljanja (zato njihov odhod ni imel neposrednega učinka na izvajanje projektov in na uspešnost organizacije).

4.2 Celotni trajni odhod raziskovalcev iz organizacije – emigracija in odhod v drugo organizacijo znotraj Slovenije

Kakor je prikazano v sliki 3, so pri anketiranju v letih 2009/2010 predstojniki raziskovalnih organizacij skupnemu obsegu trajnih odhodov raziskovalcev iz RO večinoma (pri tem pa v večji meri kakor pri anketiranju v letu 2004) pripisali nevtralen učinek na različne razsežnosti delovanja organizacije. Podobno kakor pri anketiranju v letu 2004 to še najmanj drži za uresničevanje raziskovalnih projektov, kjer so predstojniki iz 17 % organizacij videli v takem odlivu negativne, iz 13 % organizacij pa celo pozitivne učinke (glej četrti stolpec v sliki 3), še najmanj pa v primeru vzdušja oziroma odnosov v organizaciji (v 10 % organizacijah negativen učinek in v 13 % organizacijah pozitiven učinek; tretji in šesti stolpec v sliki 3). Poglejmo podrobneje, kakšne vrste negativnih, pozitivnih in nevtralnih učinkov so predstojniki navajali (leta 2009/2010).

Negativni učinki, ki so jih navedli, se nanašajo na kadrovska vprašanja, raziskovalne projekte (dokončanje tekočih, pridobivanje novih) ter nekatere druge

Slika 3: Ocena učinkov vseh trajnih odhodov raziskovalcev iz organizacije v obdobju 1995—2009 na njeno delovanje – ocene predstojnikov organizacij* v letih 2009/2010 in 2004



Viri: Anketa (2004, 2009), IER.

* Prikazana je struktura odgovorov. Na vodoravni osi je pri vseh treh razsežnostih delovanja organizacije (uresničevanje raziskovalnih projektov, uspešnost organizacije, klima/vzdušje) v oklepaju prikazano število respondentov.

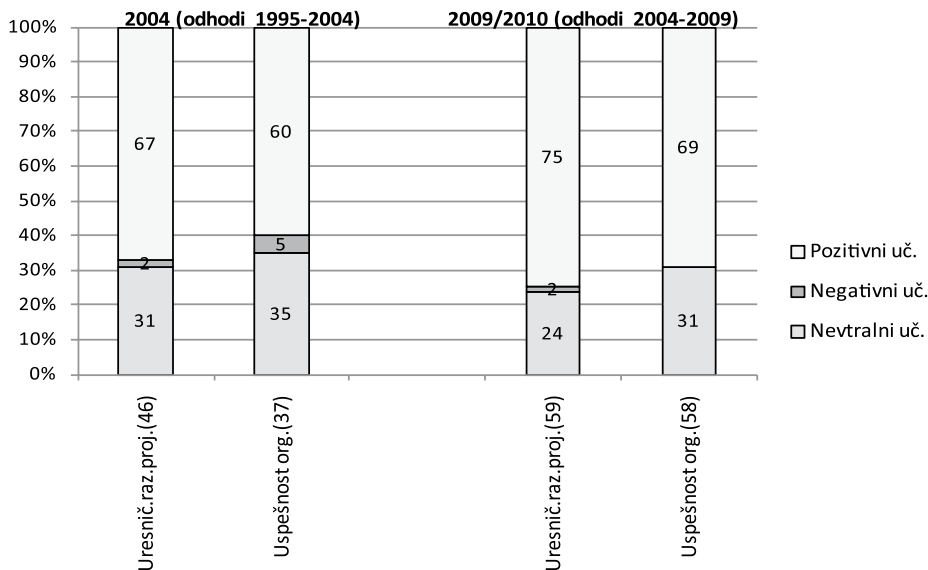
razsežnosti. Kadrovske težave so nastale zlasti v primerih, ko je bil raziskovalec oziroma so bili raziskovalci, ki so odšli iz organizacije, dobri, pomembni, odločujoči in izkušeni. Potrebne so bile naložbe v usposabljanje drugih raziskovalcev ali zaposlitev novih. Težave so nastale pri dokončanju projektov (v pogodbenih rokih), v katere so bili vključeni raziskovalci, ki so odšli: povečala se je obremenjenost drugih raziskovalcev, treba je bilo iskati nove raziskovalce, prišlo pa je tudi do izgube odobrenih projektov. Pomembni negativni učinki so tudi zmanjšanje zmožnosti priprave, prijavljanja in izvedbe novih projektov, nižja uspešnost na domačih in mednarodnih razpisih za RR projekte, dejansko zmanjšanje števila projektov ali pa celo popolna opustitev RR dela v organizaciji oziroma na nekaterih raziskovalnih področjih. Negativni učinek, ki so ga navedli predstojniki RO, je tudi prenos nekaterih odobrenih projektov (in sredstev) na novo organizacijo (v kateri so se zaposlili njihovi raziskovalci), izboljšanje položaja konkurentov, h katerim so odšli raziskovalci, in zmanjšanje sodelovanja z drugimi raziskovalnimi organizacijami. Ponekod so nastali negativni finančni učinki (poslabšani finančni položaj organizacije), ali pa je prišlo celo do začasnega mirovanja/zaustavitve aktivnosti organizacije. Med pomembnimi negativnimi učinki je tudi zmanjšan ugled organizacije. Med negativnimi učinki na vzdušje v organizaciji so navedli: slab zgled za druge raziskovalce in njihovo zmanjšano delovno motivacijo.

Nevtralnost učinkov odhoda raziskovalcev iz organizacije na uresničevanje raziskovanih projektov in uspešnost

organizacije so predstojniki RO utemeljili predvsem z naslednjimi razlogi: šlo je za pričakovane odhode oziroma običajno fluktuacijo, raziskovalce so nadomestili z drugimi svojimi raziskovalci ali z zaposlitvijo novih, raziskovalci niso bili pomembni nosilci projektov, organizacijo je zapustilo le majhno število raziskovalcev, nekateri raziskovalci tudi po odhodu še sodelujejo v pedagoškem procesu matične organizacije, negativni vpliv je bil nevtraliziran zaradi večjega angažiranja (dela) drugih delavcev (raziskovalcev), na prosta delovna mesta je prišlo enako število novih raziskovalcev z novimi idejami in znanji, ni bilo odhodov med izvajanjem projektov, projekti so se ustrezno nadaljevali skupaj z organizacijo, prejemnico njihovih raziskovalcev. Nevtralnost učinkov odhoda raziskovalcev so ocenili tudi kot posledico izravnave naslednjih pozitivnih in negativnih učinkov: (a) pozitivni učinki – dotok novih ljudi z novim znanjem in idejami; (b) negativni učinki – v organizaciji raziskovalcev ni na »zalogo«. Nevtralnost učinka trajnih odhodov na odnose/vzdušje v organizaciji so nekateri predstojniki RO utemeljili s tem, da so sodelavci te odhode sprejeli z razumevanjem, ali pa s tem, da niso odšli ključni in uveljavljeni raziskovalci.

Med *pozitivnimi učinki* so predstojniki RO navedli naslednje: pridobitev (zaposlitev) še boljših raziskovalcev, ohranitev sodelovanja s tistimi, ki so odšli (povezave lahko ustvarjajo različno sodelovanje, kakor so npr nova naročila iz gospodarstva, skupni projekti, lažji dostop do določenih pomembnih informacij itd.), odhod manj uspešnih ali slabih raziskovalcev, večinoma so odšli

Slika 4: Ocena učinkov začasnih odhodov raziskovalcev v tujino v obdobju 1995—2009 na delovanje njihove matične raziskovalne organizacije – ocene predstojnikov organizacij* v letih 2009/2010 in 2004



Viri: Anketa (2004, 2009), IER.

* Prikazana je struktura odgovorov. Na vodoravni osi je pri obeh razsežnostih delovanja organizacije (uresničevanje raziskovalnih projektov, uspešnost organizacije) v oklepaju prikazano število respondentov.

mladi raziskovalci (in ne že bolj izkušeni). V nekaterih primerih je zaradi odhoda določenih raziskovalcev prišlo do izboljšanja odnosov v organizaciji. V zvezi z odhodom mladih raziskovalcev pa so nekateri predstojniki RO izrazili zadovoljstvo, da so jih uspešno pripeljali do konca izobraževanja/usposabljanja (čeprav jih nato niso mogli ali želeli obdržati).

4.3 Začasni odhodi raziskovalcev v tujino

Začasnim odhodom raziskovalcev v tujino so predstojniki RO večinoma (še v večji meri kakor leta 2004) pripisali pozitivne učinke tako na uresničevanje projektov kakor na uspešnost organizacije (slika 4). Navedli so veliko več takih učinkov kakor leta 2004, kar je zelo spodbudno, saj imajo danes raziskovalne organizacije veliko več izkušenj s tovrstno (začasno) mobilnostjo raziskovalcev. Očitno so te večinoma pozitivne. *Pozitivne učinke* vidijo na dveh ravneh – na ravni posameznika in na ravni organizacije:

- na ravni posameznika: povečanje njihove izobraženosti, usposobljenosti, izkušenosti, spoznavanje drugačnih praks, osvojitve novih delovnih metod, neposredno sodelovanje s tujimi znanstveniki z določenega področja, mreženje raziskovalcev ipd.;
- na ravni organizacije: prenos novih tehnologij v matično organizacijo, dostop do tuje tehnološke opreme, prenos novih znanj na sodelavce, zelo povečan obseg raziskovalnega dela, povečan ugled in prepoznavnost organizacije v tujini, povečan obseg sodelovanja s tujino, pridobitev

novih partnerjev za potencialno sodelovanje pri skupnih raziskovalnih projektih in s tem boljše možnosti za pridobitev novih projektov (domačih, mednarodnih), pridobitev novih projektov, povečanje konkurenčnosti organizacije, izboljšanje pedagoškega procesa ipd.

Negativnih učinkov začasnega odhoda raziskovalcev v tujino pa nasprotno kakor v letu 2004 v letu 2009 anketiranci niso navedli/videli.

5 Širša ocena učinkov notranjega in zunanjega bega možganov iz slovenske znanosti ter stanja na področju RR — dejavnosti v Sloveniji

Predstojnike raziskovalnih organizacij smo v anketi povprašali tudi o njihovem širšem pogledu na odliv raziskovalcev iz Slovenije v tujino (emigracija) ali v neraziskovalno dejavnost v Sloveniji (beg iz znanosti znotraj Slovenije), prav tako pa o njihovi oceni stanja na področju RRD v državi ter o oceni dveh programov mladih raziskovalcev. Njihove poglede brez ocen programov MR, ker to presega obseg tega prispevka, strnjeno prikazujemo v nadaljevanju. Za primerjavo prikazujemo tudi odgovore na ta vprašanja v anketiranju v letu 2004, ko smo proučevali emigracijo raziskovalcev v obdobju 1995—2004₁. Večinoma navajamo posamezne komentarje ali stališča anketirancev dobesedno, ponekod pa v skrajni obliki ali kot sintezo pogleda več predstojnikov RO.

5.1 Anketiranje v letu 2009/2010 – ocena stanja na področju RRD in odhodov raziskovalcev iz organizacije v obdobju 2004₂—2009

Najprej prikazujemo stališča anketirancev o stanju v raziskovalno-razvojni dejavnosti v Sloveniji, nato pa o odhodih raziskovalcev iz njihovih organizacij, vključujoč meddržavno mobilnost in trajne odhode v druge organizacije v Sloveniji ali v tujino.

5.1.1 Ocena stanja na področju razvojno-raziskovalne dejavnosti v Sloveniji

Predstojniki raziskovalnih organizacij so ob koncu leta 2009 oziroma na začetku leta 2010 svoj pogled na stanje RRD v Sloveniji opisali z naslednjimi komentarji:

- V Sloveniji ni pravega posluha za znanstveno-raziskovalno in razvojno delo, znanje kot izjemno bogastvo ni ustrezno vrednoteno.
- Razvojno-raziskovalna dejavnost je v Sloveniji premalo usmerjena v uporabne rešitve in preveč v samo »akademske« raziskave, ki na trgu niso uporabne (so same sebi namen).
- Slovenija ima premajhno število raziskovalcev na številnih področjih, da bi ti pomenili dovolj velik potencial za enakopravno vključevanje Slovenije v velike evropske projekte in posledično pogostejše prevzemanje vloge vodilnih v konzorcijih. V tem je nevarnost za prihodnost: odhod najbolj ambicioznih in uspešnih raziskovalcev v tujino.
- »Zasedbe« v slovenskih raziskovalnih organizacijah so verjetno med najbolj stalnimi na svetu; primerjava njihove prožnosti/togosti z drugimi državami bi bila zelo koristna.
- Slovenija je vse bolj tehnološko nerazvita; razvojni oddelki v industriji se zmanjšujejo ali celo ukinjajo. Vodstvene ekipe v večini velikih podjetij temeljijo na hitrem dobičku s poceni delovno silo. Država ne zna ali pa ni sposobna ob danih človeških virih (in tistih, ki bi jih lahko privabila iz tujine) spodbujati tehnološkega razvoja s primerno davčno politiko.
- Premalo je stika med raziskovalno in akademsko sfero ter gospodarstvom. Z izboljšanjem sodelovanja med njimi bi bilo mogoče raziskovalcem zagotoviti večjo materialno in moralno motivacijo.
- Gospodarske družbe z RR skupinami/enotami so le nujni privesek raziskovalnim inštitutom in visokošolskim ustanovam; ti pri RR projektih dobijo večino finančnih sredstev, gospodarske družbe pa le drobtinice.
- Predlagamo 20 % zmanjšanje financiranja raziskovalne dejavnosti v javnem sektorju in prenos teh sredstev v razvojne projekte gospodarstva.
- Veljavni plačni sistem je izjemno nespodbuden za privabljanje mladih v raziskovanje. Javne zdravstvene ustanove: največja težava pri nadaljnjem zaposlovanju je neugodna zakonodaja v javnem sektorju (omejitev zaposlovanja) in resna

kriza na področju ureditve, umestitve in financiranja raziskav s področja medicine (zdravstva).

- Primerjava razmer za razvojno-raziskovalno delo na inštitutih in univerzah v Sloveniji in mednarodnem okolju (izkušnja nekdanje mlade raziskovalke, ki je sodelovala pri izpolnjevanju vprašalnika za direktorje/dekane):
 - pogoji dela v tujini (Avstrija, Nemčija) so za raziskovalce precej boljši kakor v Sloveniji,
 - na visokošolskih ustanovah in v raziskovalnih inštitutih v Sloveniji ni dovolj kakovostnih delovnih mest za dolgoročno zaposlitev raziskovalcev,
 - vzdušje v naših raziskovalnih inštitutih in visokošolskih ustanovah je praviloma nespodbudno in moreče,
 - nekateri mentorji niso dovolj didaktično in pedagoško usposobljeni, nekateri tudi nimajo interesa za prenos znanja na mlade,
 - plače in delovne naloge raziskovalcev so slabe; običajno je preveč administrativnega dela, ki ovira raziskovalno delo,
 - premalo je izmenjav znanja, mobilnosti s tujino, premalo pretoka tujih raziskovalcev v Slovenijo.

5.1.2 Odhodi raziskovalcev iz organizacije – trajni in začasni, znotraj Slovenije in v tujino

Predstojniki raziskovalnih organizacij so podali veliko svojih pogledov na meddržavno mobilnost in emigracijo njihovih raziskovalcev, nekaj pa tudi na njihovo zaposlitveno mobilnost znotraj Slovenije.

Odhodi znotraj Slovenije – notranja zaposlitvena mobilnost. Komentarji o tej mobilnosti so bili redki. V njih so predstojniki RO izrazili, da je za slovenski RR sektor bistveno večji problem kakor emigracija nepripravljenost raziskovalcev za prehod iz javne raziskovalne sfere v gospodarstvo ter da je pretok raziskovalcev med raziskovalnimi organizacijami premajhen, zlasti odliv v gospodarstvo. Vodstvo enega inštituta je poudarilo, da pri njih ni večjega odliva, ker potrebne vrhunske kadre za posamezna ožja področja večinoma vzgojijo sami; zaradi njihove specifičnosti imajo ti manjše možnosti zaposlitve drugje.

Meddržavna mobilnost in emigracija. O teh tokovih so predstojniki RO podali veliko svojih stališč. V nadaljevanju jih večinoma dobesedno navajamo:

- V inovacijah in raziskavah orjemo ledino. Ekipe našega podjetja počasi in vztrajno raste, raziskovalci nas ne zapuščajjo, izobraževanje v tujini se še ni pokazalo za potrebno. V tujini le poskušamo prodajati svoje znanje.
- Začasni odhod raziskovalcev iz naše organizacije v tujino ne presega 10 dni.
- Mladi sodelavci neradi odhajajo na dalj časa trajajoče izobraževanje/usposabljanje v tujino.
- Podpiramo meddržavno mobilnost raziskovalcev:

raziskovalci si s tem pridobijo dragocene izkušnje, znanje, spoznajo način dela v tujini ter prenašajo dobre prakse iz tujine v organizacijo.

- Spodbujamo odhod vsakega raziskovalca v tujino, ki namerava ostati v delovnem razmerju v naši organizaciji.
- Treba bi bilo spodbujati začasne odhode raziskovalcev za načrtno nadgrajevanje njihovega znanja. Hkrati bi bilo že pred njihovim odhodom smiselno zasnovati obetaven projekt, v katerega bi »povratniki« nato vključevali svoja nova znanja. Seveda mora biti raziskovalec na ustrezni kakovostni ravni in se zavezati k vrnitvi. To je še posebej pomembno za mlade raziskovalce, ki so bolj mobilni in jim je lažje ostati v tujini še nekaj dodatnih let.
- Gledano v celoti za našo organizacijo emigracija raziskovalcev ne pomeni večjega problema. Če odmislimo plače, ki so nižje kakor v razvitih zahodnih državah, vendar pa v večini primerov niso ključni razlog odhoda, menimo, da je naša organizacija dovolj konkurenčno raziskovalno okolje, ki ga raziskovalci (zlasti že nekoliko bolj uveljavljeni) praviloma ne zapuščajo. To potrjuje tudi razmeroma majhno število trajnih odhodov naših raziskovalcev v tujino. Menimo, da znamo prepoznati dobre talente in jih tudi obdržati. Ni namreč nepomembno dejstvo, da so danes na voljo številne možnosti za različne oblike mednarodnih izmenjav, ki raziskovalcem omogočajo trajne povezave z najbolj razvitimi raziskovalnimi okolji. Nekateri mlajši raziskovalci zapustijo našo organizacijo in odidejo v tujino. Razlogi za odhod so različni, večinoma nanje nimamo vpliva (boljši pogoji za raziskovalno delo, partnerske vezi ipd.). (Velik javni raziskovalni inštitut).
- V tujini slovenski raziskovalci niso zelo iskani in so njihove meddržavne selitve bolj slučajne ter vezane na študij, družinske povezave ipd.
- Za vsakogar, ki želi pridobiti določeno širino, pridobiti znanja in izkušnje, je dobro, da gre za določen čas v tujino. Pa ne zato, ker bi bila tujina vedno nekaj boljšega, temveč zato, ker je Slovenija majhna. Zato ne uspe nuditi ustrezne koncentracije kapitala in znanja, ki je nujna za tehnološki, kulturni in politični razvoj večjih razsežnosti, kakor je to mogoče v tujini. Tisti, ki želijo to izkusiti, gredo v tujino, čeprav to nima ugodnega ekonomskega učinka za vse udeležene. Ne bi bilo dobro, če bi ta odliv poskušali preprečevati. Čas pokaže, ali je tujina toliko zanimiva za strokovni in osebnostni razvoj, da oseba ostane tam.
- Nacionalni interes naj bi bil, da se sposobni mladi ali že oblikovani raziskovalci vračajo v Slovenijo in odločilno prispevajo k povezanosti slovenskih raziskovalnih organizacij v širši evropski in svetovni prostor. Za preprečevanje emigracije sta potrebna ustrezna politika in financiranje raziskav v Sloveniji iz javnih sredstev.
- Razlogi odhoda: med glavnimi potisnimi (angl.

push) dejavniki so navedli: nestimulativno okolje, slabše delovne razmere v Sloveniji, previsoke stroške obdavčitve strokovno usposobljenega kadra (razmerje med bruto-neto plačo), osebne zamere, birokratske zaplete. Med dejavniki privlačnosti (angl. pull) pa naslednje: višje plače v tujini, boljše možnosti za raziskovalno delo v tujini, bistveno manjša obremenjenost s pedagoško dejavnostjo v tujini, v tujini bolj cenijo dosežke raziskovalnega dela.

5.2 Anketiranje v letu 2004 – ocena stanja na področju RR dejavnosti in odhodov raziskovalcev iz organizacije v obdobju 1995—2004,⁶

Prikazujemo stališča anketirancev o oceni stanja na področju RRD in o različnih vrstah odhodov iz organizacije, vključno z emigracijo.

5.2.1 Ocena stanja na področju razvojno-raziskovalne dejavnosti v Sloveniji

Stanje na področju RRD v Sloveniji je bilo leta 2004 po ocenah direktorjev in dekanov zelo neugodno za manjše mlajše skupine v vzponu, ki so delovale v okviru manjših javnih zavodov ali podjetij, in/ali so imele za Slovenijo obetavne uporabne razvojno-raziskovalne programe. Menili so, da takim skupinam razpisi za RR projekte niso naklonjeni. Poudarili so potrebo za finančne in druge spodbude takih skupin. Pri tem je potrebna tudi dodatna »politična« podpora organizacijam, v okviru katerih takšne skupine nastajajo in obstajajo. Povzemamo še druge komentarje/stališča predstojnikov RO:

- RRD v gospodarstvu oziroma v poslovnem sektorju:
 - Slovenska industrija je nezainteresirana za zaposlovanje raziskovalnih kadrov, malo slovenskih podjetij ima raziskovalne oddelke, premalo je sodelovanja med industrijo in univerzami oziroma primanjkuje finančnih sredstev za uporabne raziskave, komisije za ocenjevanje predlogov projektov pri Ministrstvu za šolstvo, znanost in šport (MŠZŠ) so zaprte, primanjkuje sredstev za nove projekte v gospodarstvu, ki bi omogočili zaposlovanje raziskovalcev.
 - Slovenija premalo (ali pa sploh ne) podpira (tako finančno ali kako drugače) raziskovalcev v gospodarskih družbah.
 - Premalo je spodbud za sodelovanje raziskovalcev z gospodarstvom. Raziskav, ki niso povezane z gospodarstvom, država ne bi smela financirati.
- Raziskovalna sredstva MŠZŠ dodeljuje le državnim inštitutom in posameznikom po zvezah, ne pa glede na kakovost projektov.
- V nekaterih inštitutih je vzdušje zelo konzervativno.

⁶ Prikaz povzemamo iz raziskave, zaključene v letu 2004 in objavljene v knjigi: Bevc, Koman, Murovec, 2006.

5.2.2 Odhodi raziskovalcev iz organizacije – trajni in začasni, znotraj Slovenije in v tujino

Splošni komentar o odhodih. V času vključitve Slovenije v EU so predstojniki RO o odhodih raziskovalcev iz njihovih organizacij v 10-letnem obdobju pred vključitvijo (1995—2004₁) podali naslednje komentarje:

- Večina odhodov raziskovalcev iz organizacije je bila posledica premajhnih finančnih sredstev za RRD. Raziskovalci so bili prisiljeni iskati delo drugod.
- Podjetja (gospodarske družbe):
 - Finančna spodbuda za raziskovalce v RR enotah podjetij (gospodarskih družb) ni ustrezna in bi morala biti višja, poleg tega pa RR enote težko dobijo sredstva za sofinanciranje svojih projektov izven podjetja.
 - V slovenskih podjetjih prevladuje negativna naravnost do RR delavcev, saj so bili v procesu privatizacije in prestrukturiranja RR oddelki ukinjeni in se je vsak znašel po svoje.
 - Tehnično osebje v večini gospodarskih družb v primerjavi z drugimi enakovrednimi profili poklicev (zdravniki, sodniki, učitelji, državna uprava) ni ustrezno in primerljivo spodbudno nagrajeno.
 - Glede na težak položaj gospodarstva je zelo težko ustrezno nagrajevati raziskovalce.
 - Organizacija je v zapiranju. Raziskovalci si tako prizadevajo najti ustrezno zaposlitev že pred dokončnim zaprtjem organizacije.

Razlogi za odhod raziskovalcev iz raziskovalne dejavnosti. Anketiranci so navajali naslednje razloge: pomanjkanje sredstev za plače, opremo in izobraževanje (zamujanje plač, nizke stimulacije), premalo cenjeno raziskovalno delo, višje plače v neraziskovalni dejavnosti.

Meddržavna mobilnost in emigracija. Predstojniki RO so opozorili na dobre in slabe strani teh tokov ter na vzroke emigracije in napovedali njen obseg v prihodnosti:

- Mednarodne izmenjave in sodelovanje s tujimi strokovnjaki so koristni, še zlasti, če so stalni in uravnoteženi. Odhodi (zlasti) že uveljavljenih strokovnjakov in izjemno obetavnih mladih, zlasti če ni nadaljnjega sodelovanja z njimi, ima za posamezno raziskovalno organizacijo in državo negativne posledice.
- Težko je motivirati raziskovalce, da bi za daljši čas odšli na usposabljanje v tujino. Odhodi za več kakor 14 dni v tujino so izjema.
- Vzroki emigracije: RR delo je v Sloveniji premalo cenjeno (finančno in tudi sicer), vzrok za odliv je lahko tudi slaba organiziranost RRD in premalo povezovanja med raziskovalnimi organizacijami.
- Ukrepi za preprečevanje emigracije: država bi morala s finančno podporo v čim večji meri preprečiti odhode slovenske inteligence na tuje, da bi s tem

omogočili boljši razvoj Slovenije na vseh področjih.

- Napovedi o obsegu emigracije v prihodnosti: pričakujemo večjo emigracijo raziskovalcev v naslednjih letih. Zaradi slabega in pristranskega delovanja ekspertnega sistema Ministrstva za šolstvo, znanost in šport pričakujemo tudi regionalno neuravnoteženo razporeditev raziskovalnega potenciala v Sloveniji in majhen prenos znanja v gospodarstvo.

6 Sklepne ugotovitve

Predstojniki raziskovalnih organizacij (direktorji in dekani) so v odprtem vprašanju v anketi o emigraciji in mobilnosti raziskovalcev v obdobju 2004₂—2009 (ob koncu leta 2009 in začetku leta 2010, torej na začetku gospodarske krize) in 1995—2004₁ (maja—julija 2004, torej po vstopu Slovenije v EU) ocenili stanje v slovenski RRD, učinke začasnega in trajnega odhoda raziskovalcev v tujino na njihovo organizacijo in širši slovenski prostor. Obe anketiranji sta bili izvedeni po vstopu Slovenije v EU, pri tem drugo v prvih letih gospodarske krize v državi, ko se je emigracija raziskovalcev že skokovito povečevala. Pri obeh anketiranjih smo uporabili enako metodologijo in vprašalnike (enak je bil njihov osrednji del), s čimer je bila ob velikem odzivu organizacij zagotovljena možnost opazovanja trendov v oceni učinkov emigracije (poleg trendov v obsegu emigracije in značilnostih emigrantov).

Pri **oceni stanja v RRD** so predstojniki RO v letih 2009/2010 podobno kakor leta 2004 opozorili na premajhno povezanost med akademsko sfero, raziskovalnimi inštituti in gospodarstvom ter poudarili potrebo po večjem deležu javnih sredstev za RR delo v gospodarstvu. Drugi komentarji v zvezi s stanjem v slovenski RRD pa so bili v letih 2009/2010 delno drugačni od tistih v letu 2004. Zajemajo tudi nespodbudni sistem plač in nezadovoljstvo z omejevanjem zaposlovanja v RR sektorju.

Začasni odhod raziskovalcev v tujino (meddržavna mobilnost) v obdobju 2004₂—2009 je po ocenah direktorjev ali dekanov RO v letih 2009/2010 večinoma pozitivno vplival na uspešnost organizacije in uresničevanje raziskovalnih projektov, **trajni odhod (emigracija)** v istem obdobju pa v povprečju ni imel večjih negativnih učinkov, saj so jih večinoma uspeli nevtralizirati. V primerjavi z ocenami v letu 2004 (za obdobje 1995—2004) so ocene iz leta 2009/2010 za obdobje 2004₂—2009 bolj optimistične. To lahko pomeni tudi večjo toleranco do emigracije. Ali je tako tudi v zadnjih letih, ko se po naših domnevah emigracija raziskovalcev povečuje, razmere v RRD pa so slabše kakor leta 2009, žal ne vemo.

Ocene predstojnikov RO bi bile danes, ko je gospodarski položaj v državi in v RR sektorju slabši kakor v letih 2009/2010, verjetno malo drugačne kakor takrat, zlasti

pa v primerjavi z letom 2004. Kljub temu so lahko predstavljene ocene ***nosilec politike na področju RRD in razvoja v državi pomembna podlaga*** za ukrepanje v nekaterih smereh. Podobne ocene bi bilo smiselno spremljati tudi v prihodnje, pri tem prav tako v okviru proučevanja emigracije, meddržavne mobilnosti, notranje zaposlitvene mobilnosti raziskovalcev v Sloveniji in razmer v slovenski RRD, najboljše v kombinaciji z ocenami stanja v RRD, ki jih podajo raziskovalci.

Za nadaljnje raziskovanje teh pojavov (in spremljanje ocen predstojnikov RO o njih) predlagamo naslednje:

- nadaljevanje izgradnje sistema zbiranja podatkov o meddržavni mobilnosti in migracijah raziskovalcev z anketami;
- dograjevati nekatere opredelitve za anketno zbiranje podatkov: raziskovalca, meddržavne mobilnosti in migracij;
- dograjevati vprašalnike;
- nadaljevati s statistično raziskavo SURS o poklicni poti doktorjev znanosti in jo nadgrajevati;
- spremljati poklicno pot mladih raziskovalcev po zaključku usposabljanja (ARRS, TIA ali kakšna druga strokovna organizacija) prek anketiranja ali kakšne druge metode – sprotno anketiranje MR so predlagali že Koman in drugi (Koman in dr., 2010);
- vpeljati redno spremljanje proučevanja dejanske in potencialne emigracije (in razmer v RRD); doslej se je spremljala z občasnimi projekti ad-hoc z zelo omejenimi finančnimi sredstvi;
- izdelati analizo (raziskavo) o imigraciji (tujih) raziskovalcev v Slovenijo.

Literatura in viri

Anketa (2004). Vprašalnik o emigraciji in mobilnosti raziskovalcev v obdobju od 1. 1. 1995 do 30. 4. 2004 za direktorje raziskovalnih organizacij, podjetij z raziskovalci, dekane visokošolskih zavodov. Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja, maj–julij, 2004.

Anketa (2004a). Vprašalnik o emigraciji in mobilnosti raziskovalcev v obdobju od 1. 1. 1995 do 30. 4. 2004 za vodje kadrovske službe v organizacijah z raziskovalci. Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja, maj–julij, 2004.

Anketa (2009). Vprašalnik o emigraciji in mobilnosti raziskovalcev v obdobju od 1. 7. 2004 do 30. 9. 2009 za direktorje raziskovalnih organizacij, podjetij z raziskovalci, dekane visokošolskih zavodov. Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja, oktober 2009–januar 2010.

Anketa (2009a). Vprašalnik o emigraciji in mobilnosti raziskovalcev v obdobju od 1. 7. 2004 do 30. 9. 2009 za vodje kadrovske službe v organizacijah z raziskovalci.

Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja, oktober 2009–januar 2010.

Bevc, Milena (ur.), Sonja Uršič (2013). Selitve kot razvojni dejavnik Slovenije in njenih regij. 1. natis. Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja. Dostopno na:

Bevc, Milena (ur.), Klemen Koman, Nika Murovec (2006). *Človeški viri v razvojno-raziskovalni dejavnosti v Sloveniji in primerjava z državami Evropske unije: stanje in emigracija*. 1. natis. Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja.

Bevc, Milena, Marko Ogorevc (2012). Obseg in značilnosti emigracije slovenskih znanstvenikov v obdobju 1995–2009. *Statistični dnevi 2012*. Radenci: Statistični urad Republike Slovenije – Statistično društvo Slovenije. 12.–13. 11. 2013. Dostopno na: http://www.stat.si/StatisticniDnevi/Docs/Radenci%202012/prispevki/BEVC-BEG-MOZGANOV_stat-dnevi-2012_koncna_14-11-2012_.pdf.

Bevc, Milena (ur.), Marko Ogorevc, Klemen Koman (2012). *Emigracija slovenskih raziskovalcev in njihova zaposlitvena mobilnost znotraj Slovenije*. 1. natis. Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja. Dostopno na: http://www.ier.si/files/Beg_mozganov_2012.pdf

IZUM (2004). Podatkovna baza o organizacijah z raziskovalci ter številu raziskovalcev v teh organizacijah. Interna dokumentacija. Ljubljana–Maribor: Javna agencija RS za raziskovalno dejavnost – Inštitut informacijskih znanosti.

IZUM (2009). Podatkovna baza o organizacijah z raziskovalci ter številu raziskovalcev v teh organizacijah. Interna dokumentacija. Ljubljana–Maribor: Javna agencija RS za raziskovalno dejavnost – Inštitut informacijskih znanosti.

Koman, Klemen, Damjan Kavaš, Peter Stanovnik, Saša Knežević (2010). Evalvacija programa "Mladi raziskovalci iz gospodarstva". Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja.

SURS (2013). Državna proračunska sredstva za raziskovalno-razvojno dejavnost, končni proračun 2012 in začetni proračun 2013, Slovenija. Prva objava. 23. 9. 2013. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije. Dostopno na: http://www.stat.si/novica_prikazi.aspx?id=5761 (26. 9. 2013)

SURS (2013a). Državna proračunska sredstva za raziskovalno-razvojno dejavnost, končni proračun 2012 in začetni proračun 2013, Slovenija – popravek. Prva objava. 27. 9. 2013. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije. Dostopno na: http://www.stat.si/novica_prikazi.aspx?id=5777 (27. 9. 2013)

SURS (2013b). Državna proračunska sredstva za raziskovalno-razvojno dejavnost – nacionalni del in sredstva iz strukturnih skladov EU. Interna dokumentacija. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije (Urška Arsenjuk).

SURS (2013c). SISTAT. Razvojno raziskovalna dejavnost. Državna proračunska sredstva za raziskovalno-razvojno dejavnost. Dostopno na:
http://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/varval.asp?ma=2364302S&ti=&path=../Database/Ekonomsko/23_raziskovanje_razvoj/02_raz_razvoj_dej/03_23643_proracunska_sredstva/&lang=2 (27. 9. 2013)

Umar (2013). Ekonomsko ogledalo. Letn. XIX, št. 7-8. Urad za makroekonomske analize in razvoj, september 2013.

Umar (2013a). Poletna napoved gospodarskih gibanj 2013. Ljubljana: Urad za makroekonomske analize in razvoj, junij 2013.

Umar (2013b). Poročilo o razvoju. Ljubljana: Urad za makroekonomske analize in razvoj, maj 2013.

ZUJF (2013). Zakon za uravnoteženje javnih financ – ZUJF. Uradni list RS, št. 40/2012.