

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Nada Simić

Problem reemigracije znanstvenikov v Slovenijo

Diplomsko delo

Ljubljana, 2010

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Nada Simić

Mentor: red. prof. dr. Franc Mali

Problem reemigracije znanstvenikov v Slovenijo

Diplomsko delo

Ljubljana, 2010

Zahvala

Za vso strokovno pomoč in nasvete pri pisanju diplomskega dela se iskreno zahvaljujem mentorju, profesorju dr. Francu Maliju.

*Posebna zahvala gre mojim najbližjim:
sestri, ker je bila vedno ob meni, me spodbujala in
poskrbela, da se je moje jamranje vedno končalo s smehom;
mami in očiju, ker sta verjela vame in me podpirala na tej poti vse do cilja.*

To delo posvečam vama.

Problem reemigracije znanstvenikov v Slovenijo

Beg možganov vsaki državi predstavlja problem, saj pomeni odhajanje izobraženega in usposobljenega kadra v tujino. To je še posebej pomembno za majhno državo, kot je Slovenija, ki naravnih bogastev nima veliko in zato svojo konkurenčnost vse bolj gradi ravno na podlagi novih znanj. Na tem mestu je zato pomembna vloga države, ki bo s svojimi politikami in ukrepi ustvarjala ugodne pogoje za delo na področju znanosti in raziskovanja ter s tem preprečila odhajanje strokovnjakov v tujino. Hkrati mora država omogočiti vračanje tistih, ki so že odšli, kajti reemigracija se v tem primeru lahko izkaže za koristno, saj se strokovnjaki vračajo z novim znanjem, izkušnjami in veščinami.

Ključne besede: beg možganov, razmere v znanosti, reemigracija.

Remigration Problem of Scientists to Slovenia

Brain drain is a problem for every country because it refers to the migration of well-educated and professional workers abroad. This is particularly important for Slovenia, since it does not have so many natural resources and therefore builds its competitive position based on new knowledge. At this point it is important for the state to create satisfactory work conditions in the field of science and research with its policies and measurements, and in that way prevent highly skilled workers from going abroad. At the same time the state must enable those already abroad to return home, because in that case remigration can be proved as efficient, as the specialists return with new knowledge, experiences and skills.

Key words: brain drain, science conditions, remigration.

KAZALO

1 UVOD	9
1.1 PREDSTAVITEV PROBLEMA	9
1.2 NAMEN IN CILJ DIPLOMSKEGA DELA	10
1.3 METODOLOGIJA IN HIPOTEZE	11
2 MIGRACIJE	12
2.1 OPREDELITEV POJMA MIGRACIJE	12
2.2 DEJAVNIKI OBSEGA MIGRACIJ	13
2.3 VZROKI IN MOTIVI MIGRACIJ	15
2.4 BEG MOŽGANOV KOT ENA IZMED OBLIK SODOBNIH MIGRACIJ	18
2.4.1 <i>Beg možganov – osnovne opredelitve</i>	20
2.4.2 <i>Zgodovinski pregled bega možganov</i>	23
2.4.3 <i>Vzroki bega možganov</i>	27
2.4.4 <i>Posledice bega možganov</i>	32
3 BEG MOŽGANOV MED DRŽAVAMI	35
3.1 MERJENE MEDDRŽAVNIH TOKOV ZNANSTVENIKOV	36
3.2 MOBILNOST ZNANSTVENIKOV	39
3.2.1 <i>Glavni tokovi bega možganov</i>	41
4 BEG MOŽGANOV V SLOVENIJI	46
4.1 MIGRACIJSKA POLITIKA V EU IN SLOVENIJI.....	47
4.2 POTENCIALNI BEG MOŽGANOV V SLOVENIJI: PRIMERJAVA POJAVA V 90. LETIH Z LETOM 2005	48
4.3 EMIGRACIJA SLOVENSКИH RAZISKOVALCEV V OBDOBJU 1995-2004 ...	50
4.4 POTENCIALNI ODLIV V DRUGE DEJAVNOSTI: VERJETNOST MENJAVE ZAPOSLOTITVE	51
4.5 MEDDRŽAVNA MOBILNOST ŠTUDENTOV	54
4.5.1 <i>Verjetnost zaposlitve v tujini</i>	56
4.6 SKLEPNE UGOTOVITVE O BEGU SLOVENSКИH MOŽGANOV	59
5 SLOVENSKO GOSPODARSTVO IN ZNANOST KOT DEJAVNIKA, KI BOSTA SPODBUJALA ALI ZAVIRALA BEG MOŽGANOV NAŠIH STROKOVNJAKOV	60
5.1 POVEZOVANJE ZNANOSTI IN GOSPODARSTVA V LUČI STRATEGIJE RAZVOJA SLOVENIJE	61
5.2 SLOVENIJA – DRUŽBA ZNANJA?	63
5.3 ČLOVEŠKI VIRI V RAZVOJNO RAZISKOVALNI DEJAVNOSTI.....	66
5.3.1 <i>Človeški viri v RRD v Evropski Uniji</i>	67

5.3.2 Človeški viri v RRD v Sloveniji.....	68
5.3.3 Finančna podpora RRD v Sloveniji.....	72
5.3.4 Podpora RRD v Sloveniji in njen vpliv na znanstveno produkcijo.....	73
6 DEJAVNIKI V SLOVENSKE ZNANOSTI, KI SPODBUJAJO NEZADOVOLJSTVO RAZISKOVALCEV IN PREDSTAVLJAJO POTENCIALNI DEJAVNIK BEGA MOŽGANOV	74
6.1 SLOVENSKA ZNANOST V OČEH SLOVENSKE RAZISKOVALCEV	76
6.1.1 Mednarodno sodelovanje Slovenije na področju znanosti – možnost izpopolnjevanja ali ustvarjanje pogojev za delo v tujini?	79
6.1.2 Primeri dejanskih odhodov slovenskih strokovnjakov.....	81
6.2 MEDNARODNE OCENE SLOVENSKE ZNANOSTI V LUČI SODELOVANJA Z GOSPODARSTVOM.....	83
7 REEMIGRACIJA SLOVENSKE ZNANSTVENIKOV	84
7.1 POMEN REEMIGRACIJ	84
7.2 REEMIGRACIJA ZNANSTVENIKOV V SLOVENIJO.....	86
7.2.1 Ad Futura	87
7.2.2 Spletni imenik slovenskih znanstvenikov in drugih vrhunskih strokovnjakov v zamejstvu in po svetu.....	88
7.2.3 Slovenska znanstvena fundacija	90
8 ZAKLJUČEK.....	92
9 LITERATURA	95

KAZALO TABEL

Tabela 2.1: Diplomanti terciarnega izobraževanja v Sloveniji	22
Tabela 3.1: Migracije znanstvenikov v letu 2000	40
Tabela 4.1: Struktura anketiranih raziskovalcev glede na verjetnost odhoda v tujino za več kot eno leto – Slovenija 2005 in 1995	49
Tabela 4.2: Struktura anketiranih raziskovalcev glede na verjetnost menjave zaposlitve v letu 2005 znotraj Slovenije (%)	52
Tabela 4.3: Verjetnost zaposlitve v tujini po končanem študiju med anketiranimi slovenskimi študenti glede na dosedanjo udeležbo v mednarodnih študentskih izmenjavah – 2004	57
Tabela 5.1: Napredovanje v inovacijski dejavnosti.....	65
Tabela 5.2: Zaposleni v RRD po sektorjih zaposlitve in poklicu	69
Tabela 5.3: Zaposleni v RRD po stopnji izobrazbe	71
Tabela 5.4: Sofinanciranje celotnega mednarodnega znanstvenoraziskovalnega sodelovanja, 2007-2009	72
Tabela 5.5: Pogodbeno sodelovanje programskih skupin z različnimi mednarodnimi viri financiranja, 2004-2008.....	73

KAZALO SLIK

Slika 3.1: Migracije državljanov s terciarno izobrazbo v državah OECD.. ..	35
Slika 3.2: Države prejemnice visoko kvalificirane delovne sile.. ..	40
Slika 4.1: Verjetnost zaposlitve v tujini po končanem študiju med anketiranimi slovenskimi študenti glede na dosedanjo udeležbo v mednarodnih študentskih izmenjavah – 2004.....	58
Slika 5.1: Inovacijski učinki po obsegu.....	66
Slika 5.2: Zaposleni v RRD po sektorjih zaposlitve.. ..	70
Slika 5.3: Zaposleni v RRD po stopnji izobrazbe.. ..	71
Slika 6.1: Delež negativnih ocen raziskovalcev glede napredka v slovenski znanosti.. .	77
Slika 6.2: Mednarodno sodelovanje anketiranih raziskovalcev.....	77

UPORABLJENE KRATICE

- EU 15:** države članice Evropske unije preden se je 1.5.2004 pridružilo 10 novih članic (*Avstrija, Belgija, Danska, Finska, Francija, Nemčija, Grčija, Irska, Italija, Luksemburg, Nizozemska, Portugalska, Španija, Švedska, Velika Britanija*)
- EU 27:** države članice Evropske unije od 1.1.2007, ko sta se priključili še Bolgarija in Romunija (*Avstrija, Belgija, Bolgarija, Ciper, Češka, Danska, Estonija, Finska, Francija, Nemčija, Grčija, Madžarska, Irska, Italija, Latvija, Litva, Luksemburg, Malta, Nizozemska, Poljska, Portugalska, Romunija, Slovaška, Slovenija, Španija, Švedska Velika Britanija*)
- OECD:** Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj
- RRD:** Razvojno-raziskovalna dejavnost
- ZN:** Združeni narodi
- Z&T:** Znanost in tehnologija

1 UVOD

»Any nation which does not respect its intellectuals is bound to perish.«¹

(Pliny the Younger)

1.1 PREDSTAVITEV PROBLEMA

Migracije znanstvenikov so star družben pojav, saj se z njimi srečujemo že v začetku 19. stoletja, ko so se izkušeni obrtniki selili iz mesta v mesto, da bi unovčili svoje znanje. Danes so migracije znanstvenikov oziroma beg možganov pereč problem, saj naša družba temelji na znanju, ki je vir inovacij in napredka. S tem je pogojena konkurenčnost gospodarstva, zato je za državo pomembno, da vzpostavi ugodne razmere, ki bodo preprečile potencialni odliv visoko usposobljenih kadrov v tujino, ki jim ponuja ugodnejše razmere in pogoje za delo.

Globalizacija in z njo širjenje moderne tehnologije, so precej olajšale pretok ljudi in pa razpoložljivost informacij, ki so na voljo o izbrani državi, zaradi česar se vse več ljudi odloča o migriranju. Slovenija je z vstopom v Evropsko unijo med drugim pridobila svobodo gibanja ljudi, kar pa vključuje tudi delovno silo. Tako so se odprla vrata vsem, ki s svojimi delovnimi pogoji tako ali drugače niso zadovoljni in lahko tako zapustijo matično državo. Za Slovenijo, ki spada med manjše države Evropske unije, z manj naravnimi bogastvi, je to še toliko bolj pomembno, saj lahko svojo konkurenčnost najbolje gradi ravno na podlagi novih znanj. Zato je odnos države do razvojno-raziskovalne dejavnosti (v nadaljevanju RRD) zelo pomemben, zlasti pri vzpostavitvi ugodnih razmer za delo. Prav tako je pomembna ustrezna migracijska politika, ki bo omogočala tako priliv novih strokovnjakov, kot tudi vračanje tistih, ki

¹ »Vsak narod, ki ne spoštuje svojih intelektualcev, je omejen na propadanje« (Plinij mlajši; govornik, pisatelj, politik in pravnik v antičnem Rimu)

so zapustili svojo državo, kajti na tem mestu se lahko migracije izkažejo za koristne, saj se strokovnjaki vračajo z novimi znanji in izkušnjami, ki jih lahko uporabijo doma.

1.2 NAMEN IN CILJ DIPLOMSKEGA DELA

Osnovni namen diplomskega dela je proučiti emigracije znanstvenikov ter pomen njihove reemigracije v matično državo. S tem namenom so uvodoma podane osnovne opredelitve pojma migracij, vzrokov migracij in njihove posledice. Sledi opredelitev pojma beg možganov, ki je ključni pri analizi emigracij in reemigracij znanstvenikov. Ker je beg možganov opredeljen kot odhajanje izobraženega kadra v tujino, bom v nadaljevanju predstavila nekaj ugotovitev s področja mobilnosti znanstvenikov in njihovih meddržavnih tokov. Na tem mestu je treba opozoriti na dejstvo, da so podatki o migracijah in mobilnosti znanstvenikov bolj skromni, saj uradnih statističnih podatkov o teh tokovih ni.

Kakšno je torej dejansko stanje na tem področju in kakšne so napovedi za prihodnost, bom skušala ugotoviti na podlagi empiričnih analiz dveh večjih anket med slovenskimi raziskovalci, ki sta bili opravljene s strani Inštituta za ekonomska raziskovanja. S tem je pridobljen vpogled v stanje v raziskovalni dejavnosti pri nas; kolikšen delež se namenja raziskovalni dejavnosti, kakšni so pogoji dela naših znanstvenikov, njihova ocena stanja ter kakšne so obeti za prihodnost. Ko dobimo oceno raziskovalne dejavnosti na Slovenskem, sledi še krajši pregled migracijske politike pri nas in pa analiza raziskave o dejanski emigraciji slovenskih znanstvenikov, kar nam daje še podrobnejši vpogled v problem. Na osnovi tega sledi analiza problema in pomena reemigracije in pa njegova potencialna rešitev.

1.3 METODOLOGIJA IN HIPOTEZE

V nalogi se bom oprla na razpoložljivo obsežno literaturo o migracijah in begu možganov, o raziskovalni dejavnosti in znanosti pri nas ter na razne statistične podatke. V večji meri bodo analizirane raziskave o migracijah znanstvenikov ter raziskovalni dejavnosti, ki jih je opravil Inštitut za ekonomska raziskovanja, kjer bom uporabila interpretativno metodo, s katero bom podatke razložila. Z zbranimi podatki bo tako predstavljeno stanje v znanosti in vzroki emigracij znanstvenikov, kar pa je ključno pri analiziranju problema.

Hipoteza:

Slovenska raziskovalna dejavnost je manj razvita in podprta s strani države, kot pa v večini zahodnoevropskih držav, kar je razlog za slabše delovne razmere in pa vzrok za emigracijo znanstvenikov.

2 MIGRACIJE

Vedenje raziskovalcev, inženirjev, intelektualcev, torej ljudi, ki so visoko kvalificirana delovna sila, je v osnovi določeno z enakimi, ali pa vsaj podobnimi motivi in tržnimi silnicami, kot pri manj kvalificiranih ljudeh. Zaradi tega so uvodoma podane osnovne opredelitve migracij, njihovih determinant in dejavnikov, neodvisno od stopnje izobrazbe ali kvalifikacije posameznika.

2.1 OPREDELITEV POJMA MIGRACIJE

Migracije so star družben pojav. Potem, ko je družba dosegla takšno stopnjo razvoja, da je njena populacija postala stalno naseljena, so se hkrati s tem pojavile tudi migracije. Le-te so povzročale družbene spremembe, napredek in nazadovanje v družbenem razvoju. Migracije je mogoče povezovati z razvojem spričo tega, ker so dejavniki aktiviranja, spodbudniki ustvarjalnosti novega in ker prispevajo k medsebojnemu komuniciranju med različnimi kulturami, k razpršitvi kultur v širšem prostoru. Hkrati so seveda migracije lahko dejavniki nazadovanja v razvoju, ko povzročajo uničevanje razvitejših kultur in njihovo stagniranje.

Človek je različno vrednotil gibanje, dinamiko, spreminjanje geografskega in socialnega okolja. Njegovo pozitivno vrednotenje je zorelo na spoznanjih, da mu migracije omogočajo srečevanje z drugimi ljudmi, spreminjanje odnosov, spodbujajo izmenjavo idej, navad in izkušenj ter omogočajo srečevanje z novim socialnim okoljem, kar zahteva prilagajanje, spreminjanje in ustvarjalnost. Kot je trdil že nestor slovenske sociologije migracij, Peter Klinar, spreminjanje prostorskega okolja hkrati pomeni spreminjanje socialnega okolja, kompleksa družbenih odnosov, zamenjavo socialnega sistema: skupin, institucij, norm, vrednot itd. Prostorski premiki so

povezani z vertikalno in horizontalno socialno mobilnostjo, ter s posledicami, ki jih povzroča sprememba statusa ali socialnega okolja (Klinar 1976, 15).

V nadaljevanju za primerjavo navajam nekaj definicij migracij, ki jih je Mesić Milan v svoji knjigi »Međunarodne migracije« povzel po različnih avtorjih. Eno najbolj splošnih definicij migracij je po njegovem mnenju podal Baker (1960), ki je dejal, da je migracija selitev iz ene prostorske skupnosti v drugo. Temeljna slabost te definicije je v neselektiranju migracij od drugih oblik prostorskih premikov ljudi. Podoben pristop ima H. Sounders (1956), saj govori o migracijah kot o premikih, s katerimi ljudje, posamično ali kolektivno, spreminjajo svoj prostor bivanja. V podobnem duhu Hoffmann-Nowotny (1970) vsak prehod osebe na drugo mesto opredeli kot migracijo. Tudi v novejšem času se pojavljajo avtorji s splošnimi opredelitvami migracij, kot je M. Wagner (1989), ki migracijo opredeli kot vsako spremembo bivališča neke osebe (Mesić 2002, 244). Malačič je migracije podrobneje opredelil, in sicer kot prostorske premike posameznih prebivalcev ali selivcev iz odselitvenega območja v priselitveno (Malačič 2003, 155).

Migracije združujejo pojem emigracij in pojem imigracij. »Emigracije predstavljajo gibanje ljudi iz njihove izvirne (emigrantske) družbe, odhajanje, izseljevanje, beg v tujino – v imigrantsko družbo. Imigracije pa pomenijo trajni приход, priselitev, vselitev v imigrantsko družbo« (Klinar 1976, 16).

2.2 DEJAVNIKI OBSEGA MIGRACIJ

Obseg migracij je odvisen od sorodnosti ali različnosti imigrantskih in emigrantskih družb; pri tem P. Klinar misli na podobnosti in različnosti kultur in sistemov. Lahko predpostavimo, da razlike v socialno ekonomskem razvoju med emigrantsko in imigrantsko družbo povečujejo obseg migracij takrat, kadar emigranti ocenijo, da jim

razvitost imigrantske družbe omogoča zadovoljevanje njihovih visoko ovrednotenih potreb (Klinar 1976, 21). Razlike med prostorom izvora in prostorom prihoda so bile dolgo časa eden glavnih ključev za razumevanje migracij. Neenakosti so najprej temeljile na razlikah v plači, nato pa se je sama definicija prihodka razširila. Tako se med dejavniki odbijanja pojavijo nizek dohodek, brezposelnost, diskriminacija..., med dejavniki privlačenja pa ekonomska prosperiteta, dvig standarda, dvig dohodka, možnost ustrezne zaposlitve in napredovanja.

Slikovit primer omenjenih dejavnikov predstavlja Istra, ki je bila v času med obema vojnama ena najbolj zaostalih dežel v Italiji². Velik del ljudi je živel v težkih razmerah, na robu preživetja, v mestih je vladala brezposelnost, na kmetih pa je bilo zaradi izgube tradicionalnih trgov še slabše. Prav tako je bila možnost pridobivanja izobrazbe slaba. Šol je bilo premalo, pa še te so po večini nudile osnovno izobrazbo. Industrija se je razvijala počasi, potreb po delovnih mestih, ki jih je izkazoval višek delovne sile iz prenaseljenega podeželskega sektorja, tako ni mogla zadovoljiti. Takšni in podobni dejavniki (odbijanja) so spodbudili ljudi k izseljevanju, predvsem v večja industrijska mesta, ki so jih takrat predstavljali Pulj, Reka in Trst. Ta so predstavljala visoko produktivne urbane sektorje, ki so poleg pristanišča in ladjedelnic imeli tudi industrijo za predelavo blaga, infrastrukturo za prevoz blaga in drugo industrijo. Izeljevanje tako ni bilo le rezultat faktorjev odbijanja iz slabih razmer v Istri, ampak tudi faktorjev privlačenja, ki so migrantom omogočila boljše življenjske razmere (Gombač 2005, 69).

Na strani imigrantske družbe igra pomembno vlogo pri določanju obsega imigracij ekonomska prosperiteta. Za obseg imigracij so izredno pomembne tudi politične razmere. Imigrantske družbe politično regulirajo priliv imigrantov glede na svoje

² Julijska krajina, ki je obsegala Goriško, Trst, Istro in nekdanje avstrijske okraje, je med obema vojnama prišla pod Italijansko oblast. Pod Italijo je tako prišlo okoli 300.000 Slovencev. Zaradi vojne že prizadeto območje je po vojni pestila še huda gospodarska kriza, zaradi česar so se Slovenci iz slabih razmer izseljevali v druga, obetavnejša mesta.

konkretne zunanjepolitične interese. Tako so imigrantske družbe odprte le za imigrante določenih družb, za druge so zaprte, ali pa sprejemajo omejene kvote. Odprtost imigrantskih družb variira tudi glede na sprejemanje posameznih slojev imigrantov, kar je odvisno od kadrovskih potreb teh družb.

Razlike v tehnološkem in socialnem razvoju med družbami so velike in se še poglobljajo. To je eden od pomembnih vzrokov, ki govori za povečevanje obsega migracij v prihodnje, ko se migranti selijo v bolj razvita območja, kjer se jim ponujajo različne delovne možnosti.

2.3 VZROKI IN MOTIVI MIGRACIJ

Za pristop, ki se je v analizi vzrokov migracij uveljavil pri nas, lahko rečemo, da je idealno-tipski. Preden naštejemo nekaj osnovnih vzrokov migracij, naj na kratko pojasnim za kaj gre pri metodi idealnih tipov. V okviru te metode so vzroki prikazani kot čiste kategorije, ki jih v realnosti ne najdemo.

Max Weber je v zvezi z metodo idealnih tipov zapisal: »Do idealnega tipa se pride z enostranskim poudarjanjem enega ali posameznih vidikov in združevanjem celega niza razpršenih, diskretnih, bolj ali manj prisotnih, občasno odsotnih posamičnih pojavov, ki so v skladu z enostransko poudarjenimi vidiki urejeni v enoten pojmovni konstrukt. Naloga zgodovinskega raziskovanja pa je, da ob vsakem posamičnem primeru ugotovi, koliko je realnost oddaljena ali blizu tem idealnim slikam.« (glej Weber, citirano po F. Mali, 2006)

Idealni tipi v samem raziskovanju prevzemajo vlogo znanstvenih zakonov pri pojasnjevanju konkretnih (družbenih) pojavov. Idealni tip ni cilj raziskovanja, ampak sredstvo. To se kaže tako, da naj bi v toku raziskovanja odkrivali, kako se

realnost približuje idealnemu tipu in potem ob ugotovljenih odstopanjih poskušali odkrivati razloge le-teh (Toš in Hafner-Fink 1998, 40)

Med raziskovalci, ki se ukvarjajo z vprašanjem migracij, ne obstaja vedno enotno stališče. M. Lukšič-Hacin namesto analize posameznih vzrokov predlaga, da je treba vedno izhajati iz celotnega prikaza spletov različnih dejavnikov. Hkrati trdi, da je izselitev odvisna predvsem od posameznikovega doživljanja vplivov, ki so delovali v njem v relaciji do njegovih potreb (Lukšič-Hacin 1995, 53).

Splošna izhodišča za raziskovanje vzrokov migracij pogosto izhajajo iz teorije o dejavnikih odbijanja in privlačenja, ki se pojavljajo tako v emigrantski kot v imigrantski družbi. Na odločitev o emigraciji vpliva tedaj kombinacija dejavnikov privlačenja, odbijanja in nevtralnih dejavnikov v obeh družbah v povezavi z motečimi ovirami, vrinjenimi med emigrantsko in izbrano imigrantsko družbo (Klinar 1976, 23). Izhodišče teorije je, da imajo posamezni sloji posebne interese, od katerih je odvisen učinek odbijanja in privlačenja. Omenjeni dejavniki, tako pozitivni kot negativni, izvajajo neke vrste selekcijo migrantov. Ta se uresničuje le pri migracijah, ki nastajajo na osnovi potreb in interesov (Lukšič-Hacin 1995, 54).

Kot je opozarjal že P. Klinar, so sodobne³ migracije po svoji naravi predvsem ekonomske narave. Migranti se odločajo za odhod v drug socialni sistem zaradi zaposlitve, boljših delovnih razmer, strokovnega izpopolnjevanja, možnosti napredovanja, ipd. Poleg razlik v gospodarski razvitosti med emigrantsko in imigrantsko družbo na obseg migracij vpliva emigracijska in imigracijska politika, razdalja med dvema deželama in pa kulturne podobnosti oz. različnosti obeh družb. Obenem P. Klinar v kritiki omenjene teorije poudarja, da se migracij ne da vedno enostavno razložiti z dejavniki privlačenja in odbijanja. Predvsem so izjeme izrazito nerazvite družbe oz. območja, kjer po omenjeni teoriji sicer prevladujejo

³ Pojem sodobnih migracij se je takrat nanašal na migracije po 2. svetovni vojni

dejavniki odbijanja, a je kljub temu relativno malo migracij. V nadaljevanju pravi: »Končno sodimo, da le s teorijo o dejavniki odbijanja in privlačenja ni mogoče preprosto obrazložiti vzrokov in motivov migracij, ker gre za zapleten in kompleksen socialni fenomen...« (Klinar 1976, 25).

Svet je preprežen z migracijskimi tokovi, ki potekajo od manj razvitih k bolj razvitim družbam (ki so v ekonomskem vzponu), od družb, kjer so omejene politične, religiozne svoboščine, k družbam, ki zagotavljajo več političnih in osebnih svoboščin, od družb, kjer divjajo vojne, k družbam, ki živijo v miru. To so posebni migracijski tokovi, ki jih opredeljujejo konkretne zgodovinske razmere. Za vsak emigrantski tok, pa se razvija hkrati tudi protitok (reemigracija). Vzroke protitoka lahko iščemo v dejavniki potiskanja iz imigrantske družbe (neadaptiranje in nezadovoljstvo nad imigrantskim manjšinskim statusom) in dejavniki privlačenja v izvorno – emigrantsko družbo (v kateri so se bistveno spremenili tisti vzroki, ki so potiskali imigrante iz njihove izvorne – emigrantske družbe). Sodobne intraevropske migracije označujemo za tip občasnih migracij, kar pomeni, da se imigranti po določenem obdobju vračajo v svoje emigrantske (izvorne) družbe in da prihaja do kroženja migrantov med imigrantsko in emigrantsko družbo. Emigrantske družbe sprejemajo občasne migracije, ker predpostavljajo, da se bodo vračali iz razvitih držav reemigranti s pridobljenimi kvalifikacijami in delovnimi industrijskimi izkušnjami (Klinar 1976, 22-23).

Vračanje izseljencev oziroma povratne migracije predstavljajo fleksibilen in krožen proces. V veliko primerih ljudje ponovno emigrirajo (ali popolnoma drugam ali v priselitveno družbo) ali pa se vsaj občasno vračajo v priselitveno okolje. Kot ugotavlja Erik Olsson v študijah o migracijah kot dogodku (zaključenem dejanju) in migracijah kot procesu (ki traja), se povratniki odločajo za tako imenovano odprto strategijo (open-ended strategy). Ne morejo sprejeti odločitve, ali bodo ostali ali odšli

domov. Pogosto so vključeni v življenje obeh dežel, izselitvene in priselitvene (Lukšič-Hacin 1995, 74).

2.4 BEG MOŽGANOV KOT ENA IZMED OBLIK SODOBNIH MIGRACIJ

Industrializacija je odsevala v razvoju in uporabi moderne tehnologije ter v ustrezni socialni razredni organizaciji, formalno svobodnih mezdnih industrijskih delavcev, monopolnih lastnikov in upravljavcev. Osebne svoboščine so zagotavljale možnosti gibanja v prostoru; to so olajševala izpopolnjena prevozna sredstva in razvita komunikacijska sredstva. Tako se začne množično migracijsko gibanje k urbaniziranim industrijskim centrom v okvirih globalnih družb in v mednarodnih okvirih.

Sodobne migracije se vedno bolj srečujejo s fenomenom bega možganov. To ni slučajnost, saj je temelj sodobnega razvoja potreba po znanju: moderna tehnologija, napredni demokratični družbeni odnosi, ki aktivirajo ljudi, učinkovita organizacija in zato vsepovsod veliko povpraševanje po strokovnjakih. Le-ti se pretežno selijo iz manj razvitih v bolj razvite družbe – ne samo zaradi boljših materialnih in delovnih razmer, ki jim jih zagotavljajo razvite družbe, marveč še iz številnih drugih vzrokov. Strokovnjake spodbujajo k migracijam možnosti napredovanja, specializacije, nadaljnjega izpopolnjevanja, sodelovanje z ustreznim strokovnim krogom. Hočejo se izogniti tradicionalizmu, političnim in drugim omejitvam ter diskriminacijam, ki zavirajo v prvotnem okolju njihovo strokovno rast (Klinar 1976, 48).

Izraz beg možganov so prvi uporabili predstavniki Royal Society iz Londona, da bi opisali odhod znanstvenikov in tehnologov iz Velike Britanije v ZDA in Kanado, v zgodnjih 50-ih letih devetnajstega stoletja. Bruff (2007) meni, da je do konca

»tradicionalnih industrijskih migracij« prišlo konec 70-ih let prejšnjega stoletja, ko se je diverzificirala struktura migrantov. Prej je šlo večinoma za moške, manualne delavce, ki so večinoma delali v sekundarnem sektorju, potem pa so se jim pridružile še ženske, begunci, družine, in najpomembnejše, beli ovratniki in visoko izobražena delovna sila (Castles in Miller, 1998). Vloga in pomen visoko izobraženih migrantov v družbeno-ekonomskem smislu je postajala vse pomembnejša z razvojem dveh procesov in sicer z internacionalizacijo ekonomskih dejavnosti ter z naraščajočim pomenom in deležem storitvenih dejavnosti, ob hkratnem oženju industrijske proizvodnje in širjenju predelovanja informacij (informacijska tehnologija) v strukturi gospodarstev (Jezeršek 2007, 17).

Stopnja razvoja sodobnih družb je odličen kriterij za tokove in protitokove migracij strokovnjakov. Kot pravi Milena Bevc, meddržavne migracije visoko usposobljenih oseb naraščajo. Največji del teh tokov gre v ZDA. Kanada in Avstralija imata velik neto priliv oseb s terciarno izobrazbo prek notranjih migracij na območju OECD, obenem pa imata neto priliv tudi v migracijah z ostalimi državami (Bevc 2009a, 28).

Malo držav je takih, ki registrira stopnjo kvalificiranosti svojih imigrantov (Avstralija, Kanada, ZDA in Velika Britanija), zato je te tokove težko spremljati. Na primeru le-teh se lahko jasno razbere nagnjenost povečanega dotoka »možganov«, ki ni slučajna in spontana, ampak je rezultat zavestne migracijske politike, usmerjene na njihovo privlačenje. V Veliki Britaniji se je, na primer, 85% delovnih dovoljenj, ki jih je vlada izdala v poznih 80-ih, nanašalo na strokovnjake in menedžerje. Za nerazvite države je takšen beg možganov velika izguba človeškega kapitala, čeprav jim pogosto ne morejo ponuditi delovne in profesionalne perspektive (Mesić 2002, 121).

2.4.1 Beg možganov – osnovne opredelitve

Pojem beg možganov se uporablja za opisovanje odhajanja visoko kvalificirane in talentirane delovne sile, ki je bila izšolana ob visokih izdatkih neke države, in ki migrira v drugo državo. Danes beg možganov v splošnem pomeni tok človeškega kapitala iz ekonomsko revnejših držav, kjer bi lahko doprinesel k nacionalnemu razvoju, v razvitejše, ekonomsko bogatejše države. Beg možganov ni nov pojav, saj naj bi bile migracije znanstvenikov stare toliko, kolikor je stara znanost sama. Vseeno pa ne gre enačiti migracij izobražencev v preteklosti s sodobnimi migracijami. Znano je namreč, da so se že grški učenjaki, npr. Pitagora, Tales, Anaksimenes in drugi, selili iz domačih okolij v razvitejša mesta tedanjega časa, npr. Atene in Aleksandrija (Dorn in Mc Clellan, 1999). Vseeno pa ta pojav ni bil središče večjih diskusij in raziskovanj, vse do danes.

Beg možganov se tako pojavlja že vrsto let, bolj intenzivno morda v zadnjem desetletju, ko se je svet začel globalizirati, ko je postal bolj prehodni, ko so se močno okrepile tudi komunikacijske poti, pa tudi z razcvetom nekaterih tehnologij, ki so povečale povpraševanje po določenih poklicih - predvsem strokovnjakih. Obseg bega možganov se je dramatično povečal od 70-ih let prejšnjega stoletja dalje. Pred dobrimi tridesetimi leti so Združeni narodi (v nadaljevanju ZN) ocenili skupno število migracij visoko kvalificirane delovne sile z juga proti severu; v obdobju 1961-1972 je bila ocena pri 300.000 (UNCTAD, 1975), manj kot generacijo kasneje, v 90-ih letih, pa je le-ta na podlagi popisa prebivalstva Združenih držav znašala več kot 2,5 milijona visoko izobraženih imigrantov, ki prebivajo v ZDA (IZA 2007, 4).

Ni enotne opredelitve pojma »beg možganov«. Ta pojem lahko uporabljamo v širšem ali ožjem pomenu. V najširšem smislu se pod njim razume trajnejši odhod najbolj usposobljenih prebivalcev iz ene države v drugo. Po ožji opredelitvi pa je beg

možganov migracija znanstvenikov, tehničnih in drugih specialistov s terciarno izobrazbo (Bevc 2009a, 6).

Definicije bega možganov se torej delijo na ožje, ki pri najbolj izobraženih naredijo razmejitve in se navadno omejujejo zgolj na migracijo znanstvenikov inženirjev, članov fakultet. Poznamo pa tudi širše definicije, kot na primer: »Beg možganov je migracija (dela) najbolj izobraženih posameznikov iz populacije določene regije iz manj razvitih v bolj razvite in bogatejše regije« (Batista, 2007). Podobno tudi Docquer in Marfouk (2004) kot beg možganov opredelita delež delovno aktivnih posameznikov, starejših od 25 let, z vsaj terciarno izobrazbo, ki so se rodili v določeni državi, toda živijo v drugi. Sledijo širše definicije, ki beg možganov uvrščajo med ekonomske oziroma delovne migracije. Commander (2003) pod terminom beg možganov običajno razume »migracije iz razloga zaposlitve« (Jezeršek 2007, 18).

Kot že omenjeno, je pojem beg možganov opredeljen kot odhajanje izobraženega kadra na delo v tujino. Kateri nivo izobražencev zajame, je odvisno od izobrazbene strukture okolja izselitve. Pojem izobraženosti je namreč relativen in moramo ga razumeti v kontekstu časa, ki ga opazujemo. Še v 70-ih letih je bila visoka izobrazba v Sloveniji redkost. Srednja šola je že predstavljala izobraženost. Danes pa srednja šola predstavlja šele izhodišče. Podobno je na nek način statusna degradacija doletela višjo in visokošolsko izobrazbo. Meje kroga, ki ga pokriva pojem izobraženec, se postopno pomikajo proti stopnji magisterija in doktorata, kar prikazuje spodnja tabela. Z leti število diplomantov terciarne izobrazbe postopoma narašča.

Tabela 2.1: Diplomanti terciarnega izobraževanja v Sloveniji

LETO / PROGRAM ŠTUDIJA	Visokošolski univerzitetni (prejšnji)	Magisterij znanosti (prejšnji) in specialistični po visokošolski strokovni izobrazbi (prejšnji)	Doktorat znanosti (prejšnji)
2000	4.937	754	296
2001	4.960	905	298
2002	5.868	1.058	318
2003	5.657	1.082	367
2004	5.905	1.096	355
2005	6.191	1.146	369
2006	6.290	1.504	395
2007	6.078	1.421	415
2008	6.024	1.402	402
2009	5.900	1.436	455

Vir: Statistični urad RS, 2010

Na kontekstualni pomen pojma izobrazba se navezuje tudi razumevanje bega možganov – torej moramo tudi beg možganov proučevati kontekstualno ob upoštevanju kontekstualnosti pomena pojma izobrazba. Vseeno pa ljudje, ki so bili (oziroma so) upoštevani v sklopu proučevanja bega možganov, v svojem času predstavljajo izobrazbeni (manjšinski) vrh različnih gospodarsko-družbenih sfer in pomemben razvojni potencial. Za manj razvite države, danes pa vse bolj tudi za nekatere razvite evropske države, je ključno vprašanje, kako zamejiti njihovo odhajanje, po drugi strani pa zagotoviti vračanje znanstvenikov in strokovnjakov, ki so odšli na delo v tujino (Bevc 2004, 3).

Sodobni migracijski procesi razlikujejo tudi med naslednjima dvema vrstama bega možganov:

- **Notranji beg možganov (Internal brain drain):** gre za opuščanje znanosti zaradi preusmeritve v privatne posle ali v različne druge dejavnosti kjer lahko strokovnjak v praksi uporablja svoje znanstvene izkušnje.

- **Notranja izguba možganov (Internal brain waste):** lahko jo imenujemo tudi »izmenjava možganov«, saj gre v tem primeru večinoma za kratkoročne migracije (manj kot eno leto) zaradi različnih raziskovalnih projektov, ki potekajo v tujini. Sem spadajo tudi občasne zaposlitve in študij v tujini (Nedeljković 2005, 14).

2.4.2 Zgodovinski pregled bega možganov

Od začetkov do 19. Stoletja

Množica vsake skupine migrantov vedno vključuje določeno število visoko izobraženih posameznikov. Posamezniki, opremljeni z znanjem ali posebnim talentom, so v določenih obdobjih znatno vplivali na pretok znanja in novih idej. Že v zgodovinskih obdobjih se so izkušeni kovinarji selili iz enega mesta v drugo, kakor tudi feničanski obrtniki, ki so v prvem tisočletju svoje usluge prodajali daleč naokoli. Podobno so potujoči filozofi in učenjaki svoje ideje ter znanja širili iz mesta v mesto, prav tako misleci in pisatelji renesanse. Njihov glavni prispevek tistega časa je bilo širjenje znanja.

Seveda pa tega ne moremo primerjati z migracijami izobražencev ter strokovnjakov danes. Ključna razlika sodobnih migracij leži v ekonomskem pomenu za ciljno državo, kot tudi za državo porekla. Vse do 19. stoletja migracije kvalificiranih delavcev ali skupin, najsi je šlo za prisilne ali prostovoljne migracije, niso imele pomembnejšega pomena za državo, vključeno v migracije.

V obdobju med koncem 18. stoletja ter začetkom 19. stoletja se je val inovacij ter tehnoloških sprememb začel odvijati pospešeno. Z nastopom, ter tudi uspehom kapitalizma, ter posledično menjavo človeške delovne sile s stroji, je kvantiteta

potrebnega strokovnega znanja znatno narasla. Visoko kvalificirani posamezniki, posebno s področja tehnologije, so se lahko znašli v državah, ki so bile že v preteklosti naprednejše na tem področju. To so bile predvsem Francija, Nemčija in Anglija (Brandi 2004, 5).

Prisilne migracije: Zgodnje 20. stoletje – konec 2. svetovne vojne

Migracije kvalificiranih delavcev so imele znaten vpliv proti koncu 20. stoletja; v letih pred in po vojni so v državah gostiteljicah valovi migrantov močno vplivali na oblikovanje in rast industrializacije.

Izseljevanje intelektualcev osnovano na rasnih in političnih idejah, povzročeno v času nacističnega in fašističnega režima v obdobju med leti 1920 – 1940, lahko občutimo še danes. V 12-ih letih nacistične diktature je okoli 300.000 Nemcev in Avstrijcev svoje zatočišče našlo v Združenih državah. Med imigranti je bilo veliko število akademikov, ki so delovali na različnih področjih in bili v tem najboljši. Einstein, Freud ter Fermi so trije najbolj znani med njimi (Brandi 2004,5). V 60-ih letih 19. stoletja je postal problem mednarodnih migracij kvalificirane delovne sile ter strokovnjakov osrednji problem v akademskih raziskovalnih krogih. Valovi migracij so znatno vplivali na obe strani – državo porekla, ter novo, državo gostiteljico. Države porekla so občutile izčrpanost v nacionalnem znanstvenem sistemu, nove gostiteljice pa so uživale v naraščajočih kapacitetah inovacij (Bernard 2008, 192).

Obdobje 1946 – 1960: Britanski beg možganov ter rast razvojnega sistema v ZDA

V letih, ki so sledila vojni, so ZDA postale nesporen vodja v zahodni znanosti ter magnet najboljših znanstvenikov in tehnologov, med katerimi so mnogi občutili močno povojno pomanjkanje. Poleg izgnancev, ki so živeli v ZDA po vojni, je bilo med njimi 372.204 strokovnjakov, znanstvenikov in tehnikov, ki so v ZDA emigrirali

v obdobju 1946 – 1965; 16,9% vseh. Rezultat velikih migracij v ZDA ni bil samo posledica centrifugalnega pritiska iz Evrope, temveč tudi gravitacijska vlečna sila univerz ZDA, ki so se trudile razširiti svoje naravoslovje čim hitreje. V tem obdobju je ameriška uprava aktivno spodbujala imigracije visoko kvalificiranih delavcev. Kakorkoli, tudi ko so učinki prisilnih migracij 2. svetovne vojne pojenjali, so si ZDA še vedno prizadevale privabiti kvalificirane znanstvenike, večinoma iz Zahodne Evrope ter Kanade. Tako je bil, ko je bil organiziran prvi znanstveni kongres o pojavu bega možganov s strani Centra za Evropske raziskave, eden od perečih problemov ravno odliv evropskih znanstvenikov v ZDA. V letih med 1956 – 1961 je bila več kot polovica znanstvenikov, priseljenih v ZDA iz Velike Britanije in Nemčije (28,23% ter 22,59%). Produkcijski sistem obeh, tako Anglije kot Nemčije, je po vojni občutil znatno krčenje, vendar sta imeli zahvaljujoč prejšnji mednarodni premoči še vedno prvo-razredne univerze (Brandi 2004, 7).

Obdobje 60-ih in 70-ih let prejšnjega stoletja označujejo številne intenzivne delovne migracije, ki so jih pospeševali bilateralni meddržavni sporazumi, kot na primer med Združenim Kraljestvom in Republiko Irsko, ali med Nordijskimi državami. Revščina in visoka stopnja brezposelnosti v Južni Evropi sta delovali kot »push« faktor proti severu. Takrat so Belgija, Nemčija in Nizozemska prejemale veliko število delavcev iz Španije, Italije, Grčije, Portugalske in bivše Jugoslavije. Hkrati pa so bile te države tudi prejemnice; Grčija je denimo v obdobju 1960-1980 prejela številne migrante iz Albanije in Poljske (Kelo in Wächter 2004, 31).

V obdobju med leti 1960-1970 se literatura bolj ali manj omejuje na emigracijo akademikov iz držav v razvoju. Nanašala se je na beg študentov v tuje države, v katerih so ostajali do konca študija. Za države v razvoju je bil to pereč problem, saj so na ta način izgubljali ljudi, ki bi v prihodnosti lahko rešili ali obnovili njihovo ekonomijo (Knaus Vidmar 2010, 6).

Obdobje 1970 – 1980: Novi migracijski tokovi

Produkcijski sistem ZDA je zahteval mnogo več znanstvenikov in raziskovalcev, kot jih je izobraževalni sistem uspel pridobiti. Desetletji 1970 in 1980 sta se soočili s preobratom v ekonomski sistem, temelječim na tehnoloških inovacijah. Val migrantov iz Velike Britanije in ostalih angleško govorečih držav, je počasi nadomestil val migrantov iz revnejših Evropskih držav. Konec kolonializma v 60-ih letih je pripeljal do pojava intelektualnih razredov v novih, neodvisnih državah. Intelektualna ekspanzija se je dogajala zahvaljujoč številnim mladim študentom, ki so zaradi pomanjkanja akademskih institucij v domovini, odhajali na izobraževanje v tujino. Študentje so se večinoma vpisovali na univerze v Avstraliji, Kanadi, ZDA, Franciji, Zahodni Nemčiji ter Veliki Britaniji (šest narodov, z največjim številom tujih študentov v 2. polovici 20. stoletja). Mladi so se po končanem študiju znašli pod pritiskom ostajanja v državi gostiteljici, saj doma svojega pridobljenega strokovnega znanja ne bi mogli v popolnosti izkoristiti. Razvite države so jim lahko ponudile boljša delovna mesta, boljše plače, boljše delovne pogoje in s tem pridobivanje občutno boljših izkušenj (Brandi 2004, 10).

Obdobje po letu 1980

Po letu 1980 se močno razvije komunikacijski sistem, predvsem internet, ki je postal jedro sodobnih komunikacij. Informacijsko-komunikacijska tehnologija je postala sredstvo prenosa informacij in komunikacij med ljudmi, obenem pa tudi pomembno sredstvo premagovanja velikih prostorskih in časovnih ovir. Tako geografska lokacija akademikov, znanstvenikov in izobražencev nasploh, postane manj pomembna, saj za (so)delovanje ni več potrebna fizična prisotnost.

Obdobje po letu 2000

Ponovna večja pozornost je begu možganov posvečena konec 20. stoletja. Večina raziskav je sicer osredotočena na posamezne regije kot sta na primer Južna Amerika in Indija. Prav tako so bile predmet intenzivne raziskave emigracije iz Vzhodne Evrope in nekdanje Sovjetske zveze po razpadu Varšavskega pakta. Pri slednjih so ugotovili, da namesto o begu možganov (angl. brain drain) lahko govorimo o izgubi možganov (angl. brain waste), saj je akademikov, ki so si v državi kamor so migrirali našli zaposlitev, ki bi ustrezala njihovi izobrazbi oziroma od njih zahtevala uporabo izkušenj in sposobnosti, ki so jih potrebovali v prejšnji službi, malo (Knaus Vidmar 2010, 7).

2.4.3 Vzroki bega možganov

Tako kot pri vsakem pojavu se tudi tu poraja cela vrsta različnih teorij o vzrokih. Najbolj znani sta push-pull metoda, ki jo zagovarja Adams, in pa metoda razlik, ki jo je razvil Oteize. Ker teoriji predstavljata temelj oziroma izhodišče številnih teorij migracij, ju ne gre zanemariti, zato v nadaljevanju podajam krajšo predstavitev obeh. Temu sledi še nekaj novejših ugotovitev o vzrokih bega možganov.

Za teorijo push-pull je značilno, da razlaga vzroke, selektivnost, smer toka in obseg selitvenih gibanj s pomočjo dejavnikov odbijanja iz starega okolja (push) in dejavnikov privlačenja (pull) v novo okolje. Med pomembnejšimi dejavniki odbijanja so: ekonomska stagnacija, padec standarda, zmanjšanje nacionalnih virov, nizek osebni dohodek, brezposelnost, politične in ostale diskriminacije. Dejavniki privlačenja so: ekonomska prosperiteta, dvig standarda, višji osebni dohodek, poklicna promocija, ustrezná zaposlitev, izobraževanje, ipd. Predpostavka je, da so pozitivni in negativni dejavniki v izvorni kulturi/družbi znani, medtem ko je družba

priselitve povezana s predstavami o njej. Odločitev o odhodu v tujino je tako odvisna predvsem od posameznikovega doživljanja navedenih dejavnikov v odnosu do njegovih potreb. Izvzete so posebne okoliščine, kot so na primer vojne ali naravne katastrofe. V teh primerih se ne uporablja klasična push-pull metoda (Bevc 2004, 3-4).

Eden prvih zagovornikov »push-pull« metode je bil Walter Adams, ki podaja naslednji vrstni red vzrokov glede na njihovo pomembnost pri pojasnjevanju bega možganov:

- Razlike v dohodkih med emigrantskimi in imigrantskimi deželami kot tudi znotraj njih,
- profesionalne možnosti v obeh deželah,
- zaprtost emigrantske družbe za strukturne spremembe in inovacije,
- izpopolnjevanje in izobraževanje v tujini, ki pogosto daje neustrezna znanja študentom za reševanje domačih problemov,
- pomanjkanje ustrezne politike zaposlovanja,
- tehnološki prepad med deželami,
- politična neenotnost in razdrobljenost,
- diskriminacija na neekonomskih osnovah, ki je pogosto prisotna v nerazvitih družbah,
- monopolistične omejitve v razvitih družbah (Panič 2004, 15).

Josipovič navaja ameriškega geografa Everetta Lee-ja, ki je s pomočjo teorije potega in potiska poskušal proučiti silnice, ki pripeljejo do tega, da se nekdo odloči za selitev iz enega kraja v drugega. Na eni strani tako navaja dejavnike, ki posameznika spodbujajo k selitvi iz domačega kraja, na drugi strani pa so dejavniki, ki iz nekega drugega območja privlačno delujejo na migranta. Med obema območjema delujejo prepreke, ki tako predstavljajo tretjo skupino dejavnikov. Hkrati so tu pomembni še

različni osebni dejavniki, ki spreminjajo vrednost omenjenih dejavnikov (Josipovič 2006, 73).

Oteize meni, da preprosto naštevanje faktorjev privlačenja in odbijanja pri smeri migracijskih gibanj visoko izobražene delovne sile ni dovolj natančno, saj zanemarja komparativni vidik. Tako postavi metodo razlik v štirih faktorjih, ki se morajo primerjati med deželo emigracije in imigracije, da bi se lahko določila razlika v prednosti posamezne države. Ti faktorji so:

- Razlika v dohodkih med deželami,
- razlike v dohodkih strokovnjakov v odnosu do drugih zaposlenih,
- razlike v družbenem vrednotenju strokovnjakov,
- razlike v ostalih faktorjih, ki vključujejo politično in institucionalno stabilnost države (Oteize v Adams 1968, 127-128).

Nedvomno je razlika v dohodkih, razlika v tehnološki razvitosti dežel, razlika v možnosti uspešnega napredovanja v stroki itn. tisto, kar nam lahko pokaže jakost vzrokov, ne pa analiza vsakega vzroka za sebe. Vendar pa ima tudi metoda razlik svoje slabosti, ki so predvsem v zanemarjanju individualnih faktorjev. Vrsto teh faktorjev ni moč izmeriti z razlikami, npr. poroka s tujim državljanom, moralni faktorji (kdo migrira zato, ker želi pomagati nerazvitim, opustošenim deželam), avanturistični motivi ipd.

Vsekakor je vzrokov za beg možganov veliko in so v različnih deželah različni, zlasti glede na jakost, zato nebi imelo posebnega pomena razčlenjevati vseh, razen če niso tudi vzroki za migracijo slovenskih možganov. Kakšni so torej vzroki za odtekanje naših strokovnjakov? Eni kot poglaviten (ali pa že kar kot edini) vzrok navajajo materialne motive, drugi toge hierarhične odnose, spet tretji valijo krivdo na šibkost

sistema izobraževanja vodilnih kadrov, četrti trdijo, da je migracijo spodbujalo nezaupanje do inteligence, itd.

Že v 70-ih letih prejšnjega stoletja so se kot najpomembnejši na podlagi anketiranja strokovnjakov (1971)⁴ pokazali: osebni razlogi, nemožnost poklicnega napredovanja in slabi odnosi in konflikti v kolektivu. Zelo pomembna ali celo odločilna vzroka sta bila brezposelnost in nerešeno stanovanjsko vprašanje. Šele v tretjo skupino (po pomembnosti) bi lahko uvrstili – skupaj s še nekaterimi drugimi vzroki – vprašanje osebnih dohodkov (Šter, 1974).

Podrobnejša analiza in križanja pokažejo še nekatere zanimive vidike oziroma najbolj izrazita odstopanja od povprečne slike:

- Kot nadpovprečen vzrok emigracije se premajhen relativen dohodek pojavlja pri emigrantih, ki so bili zaposleni v Sloveniji na višjih in visokih šolah,
- Nadpovprečno močan razlog migracije pri najmlajših (do 29 let) je bilo delovno mesto, ki po oceni anketirancev ni ustrezalo njihovi izobrazbi in zmožnosti,
- Med tistimi, ki so odšli v tujino pred letom 1950, se kot vzroka pojavljata dejansko dva: nezmožnost poklicnega napredovanja in politični razlogi (pri znanstvenih pa še nerazvitost raziskovalne discipline).

Razlogi »iz tujine«, ki so najpogosteje spodbujali migracijo, so možnost uveljavljanja sposobnosti, potem dohodki in možnost strokovnega izpopolnjevanja; višji dohodki v tujini so po intenzivnosti relativno zeli šibak motiv. To pomeni, da sta prav

⁴ Leta 1971 se je ob takratnem popisu prebivalstva pojavil problem o podatkih Slovencev z visokošolsko izobrazbo v tujini. Da bi se ugotovile nekatere osnovne karakteristike najbolj izobraženih slovenskih zdomcev, se je kot edina realna pot pokazala anketa. Od skupno 421 anketirancev je izpolnjen vprašalnik vrnilo 177 oseb; od tega jih je bilo 155 v celoti pravilno izpolnjeno, 22 pa nepravilno; vzorec je bil torej 37% (Šter 1974, 1078).

možnost uveljavljanja sposobnosti in pridobivanja strokovnega znanja najpomembnejša stimulatorja migracije naših strokovnjakov v tujino (Šter, 1974).

Danes se vzroki za emigracijo znanstvenikov delno razlikujejo od tistih iz 70. let. Kot je pokazala raziskava leta 2005⁵ so bili potencialni emigranti v času anketiranja v glavnem delno zadovoljni s svojimi delovnimi pogoji oziroma so delali v slabših pogojih kot tisti anketiranci, ki takrat niso razmišljali o emigraciji. Bili so namreč mnenja, da se njihovi nadrejeni ne zanimajo za njihovo delo, da ne sodelujejo pri izbiri članov svoje delovne skupine, pogosto pa morajo opravljati manj zahtevna dela. Podobna ugotovitev je veljala tudi v 90-ih letih, ko je bila leta 1995 je bila prav tako izvedena anketa med slovenskimi raziskovalci (Bevc 2006b, 79).

Za današnje, sodobne migracije, so najpomembnejši ekonomski dejavniki. Migranti si tako prizadevajo za izboljšanje materialne življenjske ravni, za blaginjo zase in za svojo družino in so zato usmerjeni v regije z boljšimi ekonomskimi možnostmi, kot so možnost in raznovrstnost zaposlovanja, boljše priložnosti za podjetniško in investicijsko dejavnost, večje plače ter drugi denarni in nedenarni dodatki k plačam, boljše delovne razmere, poklicno napredovanje, ugodnosti na stanovanjskem področju in v potrošni izbiri. Ostali dejavniki odseljevanja so še demografski, družbeni (privlačnost mestnega načina življenja, možnost izobraževanja in uporaba prostega delovnega časa), kulturni, politični in geografski (Malačič 2003, 171). Podobno B. Kovač kot spremenljivke, ki naj bi vplivale na nagnjenost k migriranju, navaja ekonomski položaj posameznika ter realne razlike v dohodkih, zaposlitvene možnosti, starost in kvalifikacijsko strukturo (Kovač 2003, 50). Omenjene dejavnike navajata tudi Armstrong in Taylor (2000) kot nekatere od dejavnikov, ki vplivajo na ekonomsko rast, kar potrjuje, da je gospodarska razvitost ključna determinanta, ki naj bi vplivala na nagnjenost k migriranju.

⁵ Leta 2005 je bilo s strani Inštituta za ekonomska raziskovanja izvedeno anketiranje slovenskih znanstvenikov o potencialni emigraciji v tujino

2.4.4 Posledice bega možganov

V razpravah o posledicah odhajanja delavcev na začasno delo največkrat vidimo le negativne posledice, pa še te zelo enostransko. Najbolj jasno vidna in izračunljiva izguba so stroški, ki jih je država vložila v formiranje teh kadrov. K izgubam je treba prišteti še izostal prispevek teh emigrantov k družbenemu produktu. O pozitivnih učinkih lahko govorimo bolj kot o potencialnih možnostih. Ti strokovnjaki so lahko kulturni, politični itn. ambasadorji našega naroda po svetu. Moralni, politični, nacionalni pomen je lahko velik zlasti, če emigranti dosežejo po svetu večje strokovne ali znanstvene uspehe. Vsekakor je najpomembnejši pozitivni učinek emigracije – če se seveda emigranti po nekaj letih vrnejo v domovino – novo znanje in izkušnje, ki jih ti strokovnjaki prinesejo iz tujine.

V teoriji se pojavljata dva modela bega možganov:

1. *Kozmopolitski – liberalistični model*, po katerem naj strokovnjaki delujejo tam, kjer imajo najboljše možnosti za delo. S tem lahko učinkovito prispevajo k razvoju znanosti in stroke ter s tem koristijo vsemu človeštvu. Ta model je obenem nekakšen poskus opravičevanja bega možganov s strani imigrantskih družb, ki so želele prikriti ogromne koristi od strokovne imigracije. To gledanje temelji na prepričanju, da je beg možganov koristen tako za emigrantske kot za imigrantske družbe.

2. *Nacionalni model* pravi, da je za razvoj nacionalnih skupnosti potrebno vsaj tisto minimalno število domačih strokovnjakov, ki so prisotni v manj razvitih družbah, pa čeprav so njihove možnosti manj izkoriščene, ker delajo v neugodnih delovnih razmerah. Odliv strokovnjakov je potemtakem usoden za razvoj manj razvitih družb (Klinar 1976, 48).

Klinar meni, da dolgoročno gledano beg možganov prinaša emigrantskim – manj razvitim družbam večjo škodo: prizadete so v svojem razvoju. Zgubljajo investicije, ki so jih vložile v šolanje strokovnjakov. Odhod strokovnjakov povzroča negativne posledice za prebivalce manj razvitih emigrantskih družb, ki ostajajo doma. Čim bolj so družbe nerazvite, tem težje prenašajo odhod maloštevilnih strokovnjakov, ker ne morejo zagotavljati prebivalstvu zadovoljevanja njihovih potreb in pravic ter ne morejo kot celota učinkovito delovati in se razvijati. Razvite družbe imajo nedvomno velike koristi od prihoda tujih strokovnjakov, za šolanje katerih niso nič prispevale. Vendar pa ima velik dotok tujih strokovnjakov tudi negativne posledice za te družbe. Znižuje se interes za šolanje domačih strokovnjakov in njihovo promocijo. Posamezne stroke ostajajo odvisne od tujih strokovnjakov. Hkrati razvite družbe ne morejo biti zadovoljne z obstojem velikega števila nerazvitih družb, ker je to izvor svetovnih konfliktov in spopadov. To pa so razlogi, spričo katerih lahko pričakujemo interes razvitih družb za sodelovanje z manj razvitimi pri njihovem prizadevanju za omejitev emigracije strokovnjakov (Klinar 1976, 4).

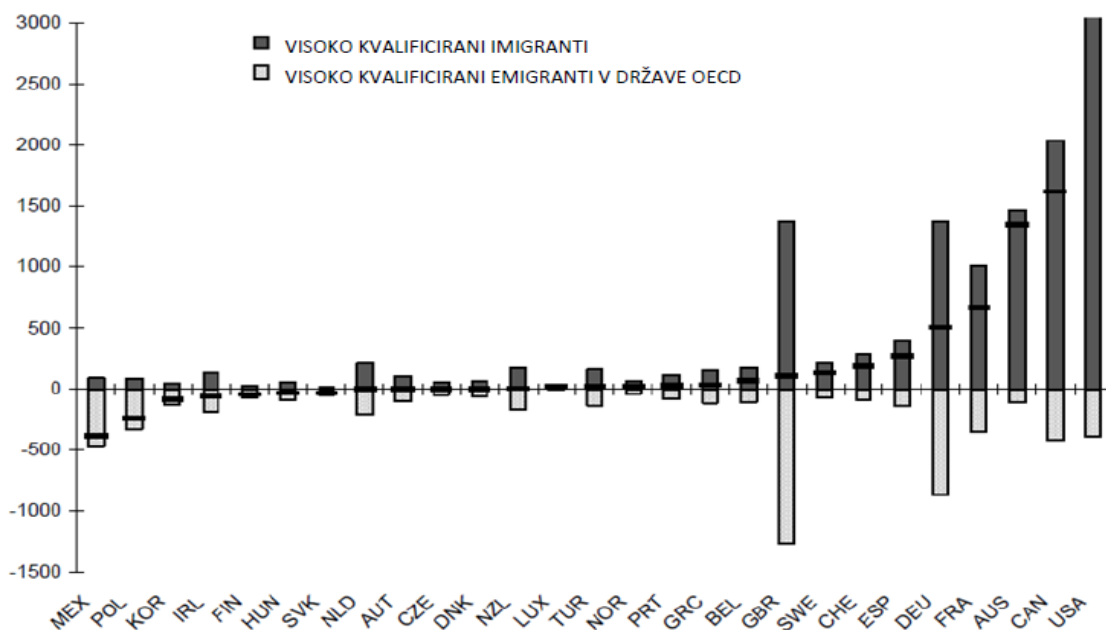
Poleg bega možganov je v literaturi moč zaslediti tudi pojme »izvoz možganov«, »prelivanje možganov« in »prikriti beg možganov«. B. Gosh opredeljuje izvoz možganov kot situacijo, ko dežela izvoznica dobi v zameno za svoje strokovnjake stalne denarne prilive oziroma kompenzacijo s strani dežele uvoznice. Prelivanje možganov pa razume kot emigracijo tistega dela izobražencev, katerih odhod ni problematičen oziroma pomeni rešitev problema brezposelnosti. Prikriti beg možganov označuje zaposlovanje strokovnjakov na domačih tleh, vendar pri tujih institucijah, mednarodnih organizacijah in raziskovalnih centrih. Pozitivna plast tovrstnega načina zaposlovanja je, da je manj škodljiv za emigrantske družbe in povzroča manj negativnih posledic kot za zaposlovanje strokovnjakov v tujini (Gosh 1979, 280).

Danes se vse bolj krepi mnenje, da lahko migracije, če so dobro upravljane, ustvarijo pomembne koristi, ne samo za migrante, temveč tudi za države izvora. Da bi se to uresničilo, morajo biti migracije in razvoj dobro povezani. Ob mnogih vprašanjih o upravljanju migracij že dolgo vzbuja precej pozornosti vprašanje mednarodne mobilnosti visoko kvalificiranih in kvalificiranih delavcev ter njenega vpliva na razvoj, kar se navadno označuje kot problem "bega možganov". Kot nakazuje že sam koncept, se na ta pojav v pretežni meri gleda negativno. Ni mednarodnega soglasja o dejanskem vplivu migracij (visoko) kvalificiranih delavcev na države izvora, saj priznani strokovnjaki in ustanove objavljajo študije z nasprotujočimi si zaključki. Za razpravo o begu možganov je še vedno značilna precejšnja zmeda in frustracija, zlasti ker ni zanesljivih statističnih podatkov in študij presoje vplivov o priporočilih za možne politike spoprijemanja z begom možganov. Odgovor na vprašanje, ali migracije strokovnjakov škodijo ali koristijo sorazmerno manj razvitim državam, je odvisen od ravni in stališča analize. Na ravni posameznika so migracije kvalificiranih ljudi nesporna človekova pravica in tudi za vse koristna situacija, razen za posameznike, ki ne morejo opravljati dela, ustreznega svojim kvalifikacijam (neizkoriščenost potenciala izobraženih). Na nacionalni in regionalni ravni so neizpodbitni pozitivni učinki migracij (kvalificiranih) delavcev za izvorne države: zmanjšanje brezposelnosti, pozitivna vloga diaspor, pozitiven učinek nakazil, spodbujanje novih generacij, da vlagajo v izobraževanje. Vendar pa lahko migracije kvalificiranih delavcev pomenijo precejšnjo izgubo za države, ki so veliko vložile v izobraževanje, zato utegnejo biti razmere v posameznih državah in sektorjih zelo dramatične (Webster in Morgantini 2007, 2-3).

3 BEG MOŽGANOV MED DRŽAVAMI

Približno deset odstotkov visoko kvalificirane delovne sile držav v razvoju živi v Severni Ameriki in Evropi.

Slika 3.1: Migracije državljanov s terciarno izobrazbo v državah OECD



Vir: OECD: *Counting Immigrants and Expatriates in OECD Countries: A new perspective*, 2005.

Beg možganov je ena največjih nevarnosti za države izvoznice, ker na ta način izgubljajo kadre, v katere so vložile največ sredstev. Migracije nekvalificiranih delavcev so eno, vendar odhajanje visoko kvalificirane delovne sile pa drugo, saj država tako izgubi leta investicij v določenega strokovnjaka. Ena najbolj obsežnih raziskav na tem področju je bila izpeljana leta 2004, ki je računala stopnjo emigracij kvalificirane delovne sile v države OECD iz približno 190 držav. Rezultati so pokazali največje stopnje emigracij iz majhnih in nerazvitih držav (med njimi tudi sosednja Hrvaška), vzrok pa so boljše delovne razmere v tujini (Stalker 2008, 105).

3.1 MERJENJE MEDDRŽAVNIH TOKOV ZNANSTVENIKOV

Mednarodno primerljivih podatkov o tokovih in zalogi visoko usposobljenih migrantov ni, zato je težko dobiti celovito sliko stanja v dani državi. Večina državnih podatkov o migrantih med znanstveniki, raziskovalci in drugimi specialisti temelji na istih virih kot za migracije nasploh.

Največja pomanjkljivost statističnih podatkov o meddržavnih selitvah je v večini držav njihova nezadovoljiva mednarodna primerljivost. Pomanjkanje podatkov v večini držav OECD o stalnih ali začasnih tokovih migrantov, glede na stopnjo izobrazbe ali kvalificiranosti, pa to primerljivost še dodatno otežuje. Vseeno pa, kot ugotavljajo študije OECD-ja, ki se ukvarjajo z metodologijo spremljanja bega možganov, obstajajo glavni viri teh podatkov in sicer:

- **Popisi prebivalstva** (obsežni in potekajo na podlagi standardiziranih mednarodnih klasifikacij, vendar se izvajajo redko in tudi takrat ne dajo vedno vseh želenih informacij – npr. časovni obseg migracij),
- **Registri prebivalstva** (v državah, ki jih imajo, se običajno v njih vodijo le demografski podatki; glede migracij obsegajo le npr. datum vstopa v državo, namen trajanja migracije in običajno ne zbirajo podatkov o izobrazbi, ipd.),
- **Specifične raziskave** (sledijo visoko kvalificirani delovni sili, včasih fokusirani na mednarodno komponento),
- **Anketa o delovni sili** (eden glavnih virov te vrste podatkov za mednarodno primerjavo),
- **Administrativni sistemi** povezani z dovoljenji za začasno bivanje ali delo za nedržavljanke (delovni vizumi, delovna dovoljenja in sorodni programi) (OECD 2002).

Značilnost skoraj vseh navedenih virov podatkov je, da merijo le migracijske prilive, podatke o odlivih (emigraciji) pa redko zbirajo. Slednje še bolj izrazito velja za ožje kategorije migrantov, kot so človeški viri v znanosti in tehnologiji (v nadaljevanju Z&T). Razlogi za odsotnost podatkov o emigraciji na podlagi razpoložljivih virov so:

- Z anketo o delovni sili je težko zagotoviti informacije o osebah, ki so že zapustile državo. Omejitev tega vira je tudi v tem, da je velikost vzorca premajhna za pridobivanje jasne slike o relativno majhni populaciji, kot so tudi človeški viri v Z&T.
- Pri administrativnih virih pa države iz različnih razlogov dajo prednost spremljanju in dokumentiranju migracijskih prilivov, večinoma pa ne vidijo pravega razloga za natančno spremljanje odliva oseb, za katere nimajo več odgovornosti. Občasno se pojavi skrb zaradi bega možganov, vendar pa to le redkokdaj sproži kakšno akcijo za pridobitev dodatnih podatkov o emigraciji.

Mednarodne organizacije, zlasti Združeni Narodi (v nadaljevanju ZN), so vložile veliko truda za izboljšanje migracijske statistike z oblikovanjem definicij in standardiziranih postopkov zbiranja podatkov. Cilj ZN je med meddržavnimi migranti upoštevati vse kategorije ljudi, ki prečkajo meddržavne meje, ne glede na njihov kraj bivanja. Merilo »trajanja bivanja« v priseljski ali odseljski državi se skupaj s pojmom »bivališča« (residence) uporablja kot temeljno sredstvo za razlikovanje med »migranti« (selivci) in »nemigranti« (neselivci). V teh okvirih kategorija nemigrantov vključuje turiste, kratkoročne poslovne potnike, čezmejne delavce, verske romarje, nomade, itd.

Priporočila ZN razlikujejo dve temeljni kategoriji migrantov, dolgoročne in kratkoročne:

- **Dolgoročni migrant** – oseba, ki gre v drugo državo (iz tiste, v kateri ima svoje bivališče) za najmanj eno leto, tako da ciljna država dejansko postane država novega bivališča.
- **Kratkoročni migrant** – oseba, ki gre v drugo državo (iz tiste, v kateri ima svoje bivališče) za najmanj 3, toda manj kot 12 mesecev, razen če gre v drugo državo iz naslednjih razlogov: rekreacije, počitnic, obiska prijateljev ali sorodnikov, zdravstvenih, poslovnih ali verskih razlogov (United Nations 1998, 18).

Primerjalna analiza meddržavne mobilnosti in migracij visoko usposobljenih kadrov z nekaterimi drugimi državami kaže, da ima ta pojav v Evropski uniji pozitivna in negativna gibanja. Za Evropsko unijo je pomembnih pet vidikov meddržavne mobilnosti človeških virov v RRD oziroma v Z&T, s poudarkom na »ožji« znanosti:

- mobilnost študentov (s tem se ustvarja potencial visoko usposobljenih),
- mobilnost raziskovalcev med državami članicami,
- mobilnost raziskovalcev iz EU (glavni prejemnik je ZDA),
- mobilnost raziskovalcev iz držav nečlanic EU,
- mobilnost iz znanosti na druga področja.

M. Bevc meni, da je v zvezi z odlivom iz znanosti, ki ne zajema meddržavne mobilnosti in migracij (odliv v druge dejavnosti znotraj države) v primeru »ožje« znanosti (brez družboslovja in humanistike) in tehnike v Evropski uniji ta odliv velik tako na dodiplomski, kod podiplomski stopnji, obstaja pa tudi na postdoktorski stopnji. Vsi ti tokovi so dejansko nepovratni (Bevc 2006a, 108).

3.2 MOBILNOST ZNANSTVENIKOV

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. Zaposlitvena mobilnost raziskovalcev, zlasti pa njihov odliv iz znanosti, sta za vsako državo pomembna pojava, še bolj pa njihovi 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) zaželena, 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 RRD, konkurenčnost tega sektorja in njegov kar največji prispevek k nacionalni blaginji (Bevc 2009b, 25).

Mobilnost znanstvenikov je zelo pomembna za uspešnost države na področju Z&T (v EU tudi za učinkovito delovanje evropskega raziskovalnega prostora), ker poveča znanstvene kompetence posameznika, pomaga preseči pomanjkanje ponudbe strokovnega znanja in delovne sile ipd.

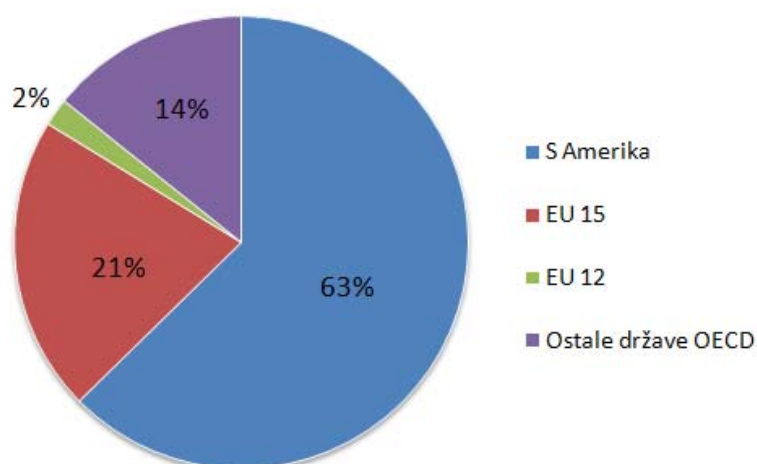
Tabela 3.1: Migracije znanstvenikov v letu 2000

DRŽAVA IZVORA	DRŽAVA PREJEMNICA				SKUPAJ
	S Amerika	EU 15	EU 12	Ostale države OECD	
OECD	5.012.493	2.167.319	103.971	1.458.496	8.742.279
EU 15	2.217.081	1.401.874	49.086	927.455	4.595.496
EU 12	591.434	365.260	61.269	166.668	1.184.631
Ostale države Azije, V Evropa	5.750.617	1.410.118	314.349	1.157.421	8.632.505
Ostale države Latinske Amerike	3.242.209	328.859	912	113.043	3.685.023
SKUPAJ	16.813.834	5.673.430	529.587	3.823.083	26.839.934

Vir: Avato, 2009

V tabeli so prikazane migracije znanstvenikov v začetku desetletja. Več kot očitno je, da je največji prejemnik Amerika, ki, kot je že bilo omenjeno, zagotavlja boljše delovne in življenjske pogoje in tako tudi pritegne največ strokovnjakov iz vseh držav. Slika 3.2 je narejena na podlagi podatkov iz tabele številka 3.1 in tako ni povzeta po nobenem viru. Namen je slikovitejši prikaz stanja migracij znanstvenikov.

Slika 3.2: Države prejemnice visoko kvalificirane delovne sile



3.2.1 Glavni tokovi bega možganov

Migracije iz Evrope v ZDA

Na področju ožje Z&T so ZDA glavne prejemnice priseljencev iz Evrope (druge države prejemnice so Japonska, Avstralija in Kanada). Navedene migracije znanstvenikov v ZDA so precejšnje. Delež tujcev v sektorju RRD narašča. Večina tujih znanstvenikov v ZDA je vključena izključno v raziskovalno dejavnost. Med dejavniki privlačnosti migracij v ZDA sodijo: mednarodno dobro znani centri odličnosti, veliko povpraševanje po postdoktorskih znanstvenikih, ugodne možnosti za kariero, internacionalnost, dobre delovne razmere, boljše plače in življenjski standard. Podatkov o povratnih tokovih primanjkuje (Bevc 2006a, 120).

Boljši zaslužki, stimulatívno delovno okolje in možnost osebnega razvoja so le eni izmed mnogih dejavnikov, ki vabijo strokovnjake iz vsega sveta na delo v ZDA, ki imajo dolgo tradicijo migracij in mobilnost znanstvenikov je v tem delu sveta najbolj razvita. Velika prednost ameriškega sistema se kaže tudi v tem, da raziskovalci po končanem izobraževanju zelo hitro najdejo ustrezno zaposlitev. Zaslužki so boljši, obenem pa so za vsakega raziskovalca zelo pomembne poklicne možnosti, ki jih je v ameriškem znanstvenem območju veliko (Nedeljković 2005, 35).

Migracije in mobilnost iz drugih držav v EU

Velika Britanija, Nemčija in Francija so tradicionalno prejemale (poleg številnih študentov) tudi določeno število tujih raziskovalcev, zlasti po razpadu Sovjetske zveze in zmanjšanju sredstev za raziskovalno dejavnost v nekdanjih socialističnih državah.

Najbolj masivna mobilnost se je v Evropi zgodila šele v 60-ih letih 20. stoletja, ko so nizko kvalificirani delavci iz Turčije, bivše Jugoslavije in Alžirije preplavili trge v Nemčiji in Franciji. Prav zaradi tega so države EU dobri dve desetletji zapirale svoja vrata pred ekonomskimi migranti.

Vseeno pa je kasneje Nemčija zaradi pomanjkanja znanstvenikov, strokovnjakov tehničnih strok in drugega visoko kvalificiranega kadra podpirala številne dejavnosti, ki so namenjene spodbujanju zanimanja mladih ljudi za tehniko in naravoslovje. Leta 2000 je nemška vlada za ublažitev »trenutnega pomanjkanja visoko kvalificirane delovne sile s področja informacijske in komunikacijske tehnologije« vpeljala t.i. »Green card«. Ta ukrep naj bi na delo v Nemčijo privabil sprva 10.000, nato pa po potrebi še nadaljnjih 10.000 IKT strokovnjakov iz tretjih držav, za obdobje 5 let (Šuklje 2010, 28). Finska, po drugi strani, ima neto priliv visoko usposobljenih iz tujine predvsem na račun dobre infrastrukture in ugodne klime za RRD. Raziskovalci imajo ugodne delovne razmere, urejeno financiranje, prav tako pa je kakovost življenja visoka. Zaradi teh dejavnikov beg možganov na Finskem ni problematičen, kar naj bi veljalo tudi za prihodnja leta (Pogačar 2007, 17).

Migracije visoko kvalificirane delovne sile v Evropi so se silovito povečale ob koncu prejšnjega desetletja. Samo v obdobju 1990-2000 je število migrantov s terciarno izobrazbo v Evropi skočilo z 2,16 milijonov na 4,2 milijona.

Mobilnost mladih raziskovalcev med državami EU

Mobilnost mladih raziskovalcev ima lahko številne koristi, seveda v primeru, da se le-ta ne spremeni v trajni odliv. Poleg novih znanj, ki jih mladi pridobijo v drugem okolju, se pozitivni učinki mobilnosti mladih raziskovalcev kažejo predvsem v prispevku k zagotavljanju kakovostnih in inovativnih poklicnih kadrov na mednarodno primerljivi ravni za potrebe gospodarstva. Mobilnost mladih

raziskovalcev hkrati odpira nova vrata za zaposlitvene možnosti, saj ob obogatitvi znanj mladi na ta način pridobivajo tudi izkušnje iz drugih držav, nova poznanstva in morebitno sodelovanje, ki se pri nas lahko izkažejo za precej koristne. Programov za mednarodno mobilnost mladih je več; od Erasmusa, ki ponuja študentske izmenjave ter prakse, programa Leonardo da Vinci, ki je namenjen razvoju poklicnega in strokovnega izobraževanja in usposabljanja v Evropi, do programa CEEPUS, katerega cilj je spodbujati mobilnost študentov in profesorjev med sodelujočimi državami. V nadaljevanju predstavljam dva primera dobre prakse spodbujanja mobilnosti mladih, in sicer program Marie Curie, ki se izvaja na ravni EU ter Ad Futura, ki deluje v okviru Slovenije.

Za mobilnost mladih raziskovalcev med državami so v okviru 5. okvirnega programa EU oblikovali program štipendij Marie Curie, ki ga štejemo za primer »dobre prakse«. Strateški cilji delovnega programa »Človeški viri in mobilnost - dejavnosti Marie Curie« obsegajo prizadevanja za razvoj in prenos raziskovalnih kompetenc, za ustvarjanje ugodnih pogojev za razvoj raziskovalnih karier in za razvoj znanstvene odličnosti v Evropi. Za doseg te ciljev ima program posebne instrumente za spodbujanje sodelovanja žensk na znanstvenih področjih, za izboljšanje splošnih življenjskih pogojev raziskovalcev na delu v tujini in za razvoj znanstvenega sodelovanja v manj razvitih področjih Evropske unije ter za povezovanje znanstvenih raziskav s potrebami gospodarstva.

S programom »Človeški viri in mobilnost - dejavnosti Marie Curie« so razpisane možnosti za koriščenje sredstev Evropske komisije za naslednje oblike sodelovanja:

Gostiteljske dejavnosti:

- raziskovalno izobraževalne mreže,
- gostiteljske štipendije za mlade raziskovalce,
- štipendije za prenos znanja,
- konference in izobraževalni tečaji;

Individualne akcije:

- evropske štipendije,
- izven-evropske štipendije,
- štipendije za raziskovalce iz izven-evropskih držav;

Nagrade in priznanja za znanstveno odličnost:

- štipendije Marie Curie za razvoj raziskovalnih skupin,
- nagrade Marie Curie za znanstveno odličnost,
- katedre Marie Curie;

Dejavnosti za vrnitev in reintegracijo raziskovalcev v Evropo:

- evropski reintegracijski granti,
- mednarodni integracijski granti.

Vir: RTD, 2010.

Drugi, prav tako uspešen primer programa za mobilnost mladih raziskovalcev, je znanstveno-izobraževalna fundacija Ad Futura, s katero Republika Slovenija podpira mednarodno mobilnost študentov in raziskovalcev v obe smeri, tujcev v Slovenijo in Slovencev v tujino. Javni sklad Ad Futura je ustanovila Vlada Republike Slovenije 19. julija 2001, z namenom ustvariti najboljše pogoje za razvoj domačih in tujih perspektivnih kadrov za razvoj slovenskega gospodarstva. Dolgoročni cilji znanstveno-izobraževalne fundacije Ad futura so vezani na ključne nacionalne razvojne cilje, zapisane v Strategiji razvoja Slovenije, ki jo je Vlada RS sprejela 23. junija 2005.

Dolgoročni cilji znanstveno-izobraževalne fundacije Ad Futura so:

- ustvarjati mrežo slovenskih diplomantov in raziskovalcev, predvsem s področja naravoslovnih in tehniških ved, ki so študirali in raziskovali na vrhunskih tujih izobraževalnih in raziskovalnih institucijah in jih vključiti v raziskovalne razvojne projekte ter pedagoško delo v Sloveniji. Posebna pozornost bo pri tem namenjena prenosu njihovega znanja v gospodarstvo;
- ustvariti mrežo odličnih tujih raziskovalnih kadrov, ki bodo vključeni v raziskovalne razvojne projekte, strateško pomembne za Slovenijo. Poseben poudarek je namenjen njihovem zaposlovanju v gospodarstvu;
- spodbujati vrnitev oziroma sodelovanje slovenskih strokovnjakov, ki delujejo v tujini;
- s pretokom informacij lajšati mednarodno mobilnost študentov in raziskovalcev ter spodbujati interes za sodelovanje;
- podpirati ustrezno politiko zaposlovanja kadrov, pomembnih za gospodarski in tehnološki razvoj Slovenije, kot to določajo strateške usmeritve vlade;
- z nenehno izboljšavo procesa dela dosegati visoko učinkovitost pri realizaciji ciljev, zastavljenih v letnih načrtih (MDDSZ, 2010).

Evropska komisija je leta 2000 imenovala posebno skupino za preučitev mobilnosti raziskovalcev v državah EU. Ključni ugotovitvi iz njenih analiz sta že omenjeno izrazito pomanjkanje podatkov o mobilnosti raziskovalcev ter ugotovitev, da so ovire za meddržavno mobilnost največje za raziskovalce sredi kariere (Bevc 2006a, 120).

4 BEG MOŽGANOV V SLOVENIJI

Znanje, inovativnost, uporaba znanstvenih izsledkov in novih tehnologij so ključni dejavniki konkurenčnosti sodobnih gospodarstev, temelječih na znanju. V zadnjem desetletju so najhitreje rasle ravno tiste države, ki jim je uspelo razviti in uporabiti nove izdelke, procese in storitve na podlagi novih ključnih tehnologij. Slovenija, ki spada med manjše države EU, nima posebnih naravnih bogastev, zato mora svojo konkurenčnost vse bolj graditi ravno na uporabi novih znanj.

Z vstopom v Evropsko unijo je Slovenija pridobila svobodo gibanja ljudi med državami EU, kar pomeni, da ima prosto pot tudi delovna sila, ki v svoji državi ne najde zadovoljivega delovnega mesta, plačila, napredovanja ali možnosti izobraževanja. Še preden je leta 2004 Slovenija postala polnopravna članica EU, so rezultati prejšnjih raziskav pokazali, da beg možganov iz naše države ne bo bistveno odvisen od našega članstva v EU, ampak predvsem od našega odnosa do Z&T. Zavedati se je treba, da je človeški kapital vedno bolj v ospredju. Za zaposlene so med zanimivejšimi tista podjetja, ki svojim zaposlenim nudijo trajno izobraževanje in uporabo novega znanja pri delu, kar je povezano tudi z napredovanjem (vertikalnim ali horizontalnim) in tudi z večjim plačilom. Če zaposleni z velikim človeškim kapitalom zapusti svojo državo, je interes EU, da se zaposli v kateri izmed držav članic EU. EU mu želi to omogočiti, saj odhajanje strokovnjakov v ZDA ni v njenem interesu (Anžlovar 2006, 20).

Beg možganov je zelo odvisen od odnosa do Z&T. Stanje pri nas je zadovoljivo, a bo v prihodnje potrebno še več pozitivnega odnosa, ki ne bo samo preprečil beg možganov, ampak tudi oblikoval ugodno znanstveno okolje, v katerega bo vstopalo vse več mladih in kamor se bodo naši strokovnjaki iz tujine vračali brez zadržkov. S pravo politiko znanstvenega razvoja se bodo lahko mladi izobraženci uveljavljali na

znanstveno-raziskovalnem in visokošolskem področju, kar bo preprečilo beg možganov in omogočilo višjo intelektualno raven prebivalstva.

4.1 MIGRACIJSKA POLITIKA V EU IN SLOVENIJI

V Evropski uniji velja načelo svobodnega pretoka ljudi (predvsem v smislu delovne sile), poleg blaga, kapitala in storitev. Omejitve mobilnosti so manjše znotraj skupnega teritorija držav članic EU, kot pa za priseljence iz tretjih držav. V večini držav EU delovno in bivalno dovoljenje za državljane EU ni potrebno. Pri zaposlovanju veljajo pravila hierarhije: prednost imajo prebivalci lastne države, sledijo jim državljani drugih članic EU. Pravice priseljencev iz tretjih držav (torej priseljenih iz držav, ki niso članice EU in imajo stalno bivališče v eni od članic, vendar so brez državljanstva države članice EU) se »naj v čim večji meri približujejo« pravicam državljanov. Dejanska mobilnost ljudi ni posebno visoka, razen v gospodarstvu ter pri pretoku blaga in storitev. Države članice EU želijo predvsem omogočiti prost pretok delovne sile med nacionalnimi okolji, zato za notranje migracije veljajo milejši pogoji kot za zunanje.

Slovenija je s članstvom EU sprejela obveznosti skupnosti, ki sporazumno rešujejo in priznavajo državljanom izven držav skupnosti pravice do azila, zatočišča, pravice iz humanitarnih razlogov ter pravice vsem državljanom in tujcem s stalnim bivališčem do družinskega združevanja. Še v večji meri se pravice »svobodnega gibanja« oseb v EU prilagajajo spreminjajoči se politiki nacionalnega gospodarstva - torej politiki zaposlovanja glede na potrebe javnega in zasebnega sektorja v razmerju do zaščite lastnega prebivalstva. Katere države »izgubljajo izobražene« in katere »pridobivajo« delovno marginalne skupine, še ni moč potrditi z zanesljivimi podatki.

Demografski statistični viri kažejo, da v Sloveniji rodnost upada že več desetletij, vendar z določenimi »boljšimi« krajšimi obdobji, predvsem v devetdesetih letih. V zadnjem desetletju se je najprej povečala stopnja emigracij, nato pa je ob koncu devetdesetih let naravni prirast prebivalstva padel pod pozitivno ničlo. Demografski kazalci Slovenijo uvrščajo med tiste države Zahodne Evrope, za katere je značilen intenzivni prirastek starejših starostnih skupin, torej naraščanje deleža starejših prebivalcev. Ob negativnem naravnem prirastu prebivalstva ter rastočih emigracijah, je moč pričakovati zmanjševanje aktivnega dela prebivalstva. »Uvažanje« delovne sile bo torej nujnost. Država se bo prisiljena »odpreti« tudi za nove prilive priseljenih predvsem na področju zaposlovanja. Hkrati bo država morala poskrbeti za zmanjšanje »odtoka« delovne sile, predvsem strokovnjakov, ki so ključni pri konkurenčnosti gospodarstva. Strokovnjaki iz Slovenije odhajajo v tujino ali pa bodo v prihodnje šele odšli. Kakšen je potencialni odliv slovenskih »možganov« prikazujem v nadaljevanju in sicer na podlagi anketiranja slovenskih znanstvenikov leta 1995 in 2005.

4.2 POTENCIALNI BEG MOŽGANOV V SLOVENIJI: PRIMERJAVA POJAVA V 90. LETIH Z LETOM 2005

V nadaljevanju sledi interpretacija raziskave med slovenskimi raziskovalci o potencialni emigraciji v tujino in sicer primerjava podatkov iz 90-ih let s podatki iz leta 2005. Na tem mestu sem se oprla opravljene analize podatkov s strani Milene Bevc, ki je obe vključila v svoje študije o migracijah slovenskih strokovnjakov. Na ta način bomo dobili vpogled o pojavu v dveh različnih desetletjih; ali se obseg potencialnih emigrantov povečuje ali zmanjšuje, ali se je obseg le-teh iz 90-ih let realiziral, torej ali so dejansko odšli, in kakšne so bile napovedi potencialne emigracije pred nekaj leti, torej leta 2005?

Prva raziskava je potekala v okviru mednarodnega projekta o begu možganov iz 10 nekdanjih socialističnih držav na zahod (projekt Migration – Europe’s Integration and the Labour Force Brain– Drain), v katerega je bila vključena tudi Slovenija. Poleg Slovenije so bile v projekt vključene še naslednje države: Češka, Slovaška, Madžarska, tri baltske države, Poljska, Bolgarija in Romunija. Gre za prvo meddržavno primerljivo analizo potencialnega bega možganov na velikem številu držav. Opazovana populacija so bili v tem primeru najbolj usposobljeni kadri in sicer raziskovalci z magisterijem ali doktoratom. Raziskava je bila izvedena sredi 90-ih let (spomladi 1995) prek anketiranja raziskovalcev (Bevc 2004, 83). Druga raziskava je bila izvedena leta 2005 pod vodstvom M. Bevc, v okviru Inštituta za ekonomska raziskovanja in se je osredotočala na vprašanje potencialne mobilnosti slovenskih strokovnjakov v tujino.

V obeh primerih se je obseg potencialne meddržavne mobilnosti in odseljavanja ocenjeval prek opazovanja verjetnosti odhoda v tujino za dalj kot 1 leto. Po *verjetnosti odhoda v tujino za dalj kot 1 leto* so se na podlagi odgovorov anketiranci delili na dve skupini: »odločeni migranti« in »neodločeni migranti«.

Tabela 4.1: Struktura anketiranih raziskovalcev glede na verjetnost odhoda v tujino za več kot eno leto – Slovenija 2005 in 1995:

Skupine anketirancev glede na verjetnost odhoda v tujino za več kot eno leto	2005		1995	
	Število	Struktura	Število	Struktura
POTENCIALNI EMIGRANTI	384	70,9	495	76,6
Odločeni migranti	40	7,4	46	7,3
Neodločeni migranti	344	63,5	435	69,3

Vir: Bevc, 2006b

Struktura anketirancev glede na verjetnost odhoda v tujino za več kot eno leto je delno podobna strukturi pred 10 leti. Med anketiranci je bilo 71% potencialnih emigrantov, kar je nekoliko manj kot leta 1995, vendar pa večino med njimi

predstavljajo neodločeni migranti. Vseeno pa je število tistih, ki so odločeni, da bi v primeru ponudbe v tujini odšli iz domovine, večje kot pred 10 leti, kar morda nakazuje na dejstvo, da se razmere v 10 letih niso dovolj izboljšale, da bi naši strokovnjaki ostali doma. Vseeno pa za dodatno primerjavo v nadaljevanju podajam podatke o dejanski emigraciji slovenskih raziskovalcev v obdobju 1995-2004.

4.3 EMIGRACIJA SLOVENSКИH RAZISKOVALCEV V OBDOBJU 1995-2004

Proučitev emigracije temelji na anketiranju, saj uradnih podatkov o tem v Sloveniji, tako kot v večini drugih držav, ni. Poglavje predstavlja sintezo ugotovitev iz raziskave Inštituta za ekonomska raziskovanja (Bevc, 2004).

Anketirane so bile vse organizacije v Sloveniji z registriranimi raziskovalci, skupaj nekaj čez 500 organizacij. Na podlagi vprašalnikov za direktorje oziroma dekane je v obdobju 1995-2004 emigriralo 73 raziskovalcev (iz skupno 30 organizacij), kar pomeni 2,4 % raziskovalcev v teh organizacijah (maja 2004) in 1 % raziskovalcev v vseh organizacijah, ki so se odzvale na anketiranje.

Glavne značilnosti emigrantov

Večina emigrantov je bila iz organizacij z več kot 100 registriranimi raziskovalci (64%), iz javnih raziskovalnih inštitutov (60%), doktorjev (63%; doktorat jih je večina pridobila v Sloveniji), mlajših od 40 let (66%; povprečna starost pa je znašala 39 let), moških (60%), v tujino so šli sami – brez družine oziroma partnerja (63%), največ med njimi jih je odšlo v tujino v zadnjih letih, med državami pa največ v Avstrijo, ZDA in na Nizozemsko. Večina jih je iz organizacij, katerih širše znanstveno področje delovanja so naravoslovno-matematične (50%) ali pa tehniške vede (20%). To sta tudi

dve širši znanstveni področji, iz katerih je bila večina emigrantov: 25 (40%) jih je bilo s področja naravoslovno-matematičnih ved, 16 (26%) s področja tehniških ved, 6 (10%) s področja medicinskih ved, 4 s področja biotehniških ved, 8 s področja družboslovnih ved, 1 s področja humanističnih, za 2 pa ni bilo tega podatka. Glede na ožjo znanstveno disciplino jih je bilo največ (8) s področja fizike, kemije (5) in ekonomije (5). Najpogostejši razlog odhoda v tujino je bilo raziskovalno delo.

Skupno število raziskovalcev, ki so v opazovanem obdobju zapustili organizacijo (brez upokojenih in umrlih), znaša 1081, kar pomeni v primerjavi s številom zaposlenih v anketiranih organizacijah maja leta 2004, 15 %. Iz tretjine organizacij ni odšel nihče, iz nadaljnje tretjine je odšlo 1–5 raziskovalcev, iz desetine 6–20 raziskovalcev, iz 5 % organizacij pa več kot 20 raziskovalcev; 16 % organizacij ni posredovalo podatka o odhodih. Navedeni odhodi zajemajo tako emigracijo kot tudi odhode v drugo organizacijo v Sloveniji.

4.4 POTENCIALNI ODLIV V DRUGE DEJAVNOSTI: VERJETNOST MENJAVE ZAPOSLOTITVE

V nadaljevanju sledi analiza potencialne menjave zaposlitve slovenskih raziskovalcev na podlagi skupne metodologije, zgrajene pred 10 leti v okviru mednarodnega skupnega projekta, s skupno 10 vključenimi državami. Izhodišče je bilo vprašanje: *Ali nameravate menjati zaposlitev (delodajalca) v naslednjih 6 mesecih, če boste ostali v Sloveniji?* Pri tem so opredeljeni anketiranci (torej brez tistih, ki so odgovorili »ne vem«) razdeljeni v tri skupine:

- mobilni oz. odločeno mobilni – ta skupina združuje anketirance, ki so pri omenjenem vprašanju obkrožili katerega od naslednjih dveh odgovorov: »na vsak način, verjetno da«;

- .verjetno nemobilni/neodločeni – anketiranci, ki so obkrožili odgovor »verjetno ne«;
- .odločeno nemobilni – anketiranci, ki so obkrožili odgovor »nikakor ne«.

Kot je razvidno iz naslednje tabele, je bila v letu 2005 nagnjenost anketiranih raziskovalcev k menjavi zaposlitve znotraj Slovenije približno podobna kot pred 10 leti; desetina anketirancev je bila (odločeno) mobilnih in dobra tretjina verjetno nemobilnih (Bevc 2006b, 143).

Tabela 4.2: Struktura anketiranih raziskovalcev glede na verjetnost menjave zaposlitve v letu 2005 znotraj Slovenije (%):

ANKETIRANCI GLEDE NA VERJETNOST MENJAVE ZAPOSLOTITVE V NASLEDNJIH 6 MESECIH	2005	
	Število	Struktura (%)
Mobilni	53	9,8
Neodločeni (verjetno mobilni)	188	34,8
Odločeno nemobilni	300	55,5
SKUPAJ	541	100

Vir: Bevc, 2006b

Medtem ko nobena od opazovanih *značilnosti vsakodnevnega dela* (možnost sodelovanja pri izbiri članov delovne skupine, opravljanje manj zahtevnih nalog, zanimanje nadrejenih za njihove delovne probleme, dosegljivost potrebnih strokovnih informacij) ne vpliva odločilno na verjetnost odhoda anketirancev v tujino za več kot 1 leto, pa vse omenjene značilnosti (statistično značilno) vplivajo na verjetnost menjave zaposlitve v Sloveniji (v opazovanem letu), vendar pa vpliv ni močan. Enako je veljalo tudi sredi 90-ih let.

Opazovanje je pripeljalo do naslednjih ugotovitev:

- Odločeno mobilni anketiranci znotraj Slovenije (v letu 2005) so pri vseh opazovanih značilnostih (z izjemo »dosegljivosti potrebnih strokovnih informacij«) na slabšem kot drugi dve skupini anketirancev (odločeno nemobilni in verjetno nemobilni). Podobno je bilo leta 1995.
- Odločeno mobilni anketiranci v letu 2005 znotraj države imajo na eni strani redko možnost sodelovanja pri izbiri članov delovne skupine, pogosto morajo opravljati manj zahtevne naloge, nadrejeni se redko zanimajo za njihove delovne probleme, obenem pa imajo pogosto na razpolago potrebne strokovne informacije (Bevc 2006b, 153).

Prav tako se je na podlagi vprašalnikov *razpoložljivost tehnične opreme za uspešno opravljanje dela* izkazala za dokaj pomembno. Iz ocene anketirancev je bil izračunan povprečni rang ustreznosti tehnične opreme za njihovo delo. S svojo tehnično opremo so najmanj zadovoljni odločno mobilni, najbolj pa odločno nemobilni anketiranci.

Kako pa je z *vrednotami*? Verjetnost menjave zaposlitve znotraj države ni statistično značilno povezana z nobenim od v vprašalniku zajetih dejavnikov (razvoj poklicne kariere, samostojnost pri delu, prestiž v družbi, razpoložljivost ključnih publikacij, itd..) z izjemo enega: plačilo za delo. Pokazalo se je, da je za odločno mobilne, plača dosti pomembnejša kot za ostale anketirance (Bevc 2006b, 157).

Torej, sklepamo lahko, da značilnosti vsakodnevnega dela, tehnična oprema ter plača pomembno vplivajo na odločanje o zapuščanju dela oziroma odhajanje v druge dejavnosti, kar pomeni, da so to dejavniki na katere moramo biti pozorni pri skrbi o preprečevanju odliva znanstvenikov ali pa pri njihovem vračanju, bodisi v znanstveno dejavnost, bodisi v matično deželo.

4.5 MEDDRŽAVNA MOBILNOST ŠTUDENTOV

Študentje vsake države predstavljajo njeno prihodnost. Predstavljajo vir bodočih strokovnjakov, iz katerih naj bi se v prihodnosti oblikovala nova znanstvena elita.

Izobraževanje v tujini študentom povečuje heterogenost novih znanj, kar obenem povečuje njihovo bodočo vrednost na trgu delovne sile. Hkrati ima meddržavna mobilnost lahko za državo ugodne učinke kot so širše možnosti izobraževanja posameznikov na specifičnih področjih, država ceneje pridobi visoko usposobljen kader, poznavanje jezika in kulture tuje države pa v prihodnosti lahko izboljša sodelovanje med državama. Po drugi strani pa nam ravno ta pripravljenost za odhod na študij v tujino nakazuje tudi njihovo morebitno željo po tujini v prihodnje, ko bodo akterji na trgu delovne sile. To nevarnost država lahko prepreči predvsem z ustvarjanjem delovnih mest za mlade, usposobljene strokovnjake.

Meddržavno mobilnost študentov vključujem v svoje delo z namenom opozoriti na nevarnost bodočih, potencialnih emigracij naših mladih strokovnjakov ter na problem ustvarjanja pogojev za vztrajanje in delovanje v domovini. Namreč, kot bom prikazala v nadaljevanju, je med študenti, ki so se udeležili vsaj ene izmenjave, dobra tretjina takih, ki jih tujina privlači. Na tem mestu je torej izredno pomembna vloga države v ustvarjanju ugodnih pogojev v domačem okolju, kamor se bodo mladi radi vračali, kajti v nasprotnem primeru nam grozi beg mladih možganov.

Naraščajoča internacionalizacija izobraževalnih sistemov spodbuja študente k večji mobilnosti. Internacionalizacija se kaže tako v vsebini študijskih programov, kot tudi v smislu izmenjave študentov. Naraščajoči pomen tehnologije ter potreba vsake države po dohitevanju in ohranjanju stopnje tehnološkega razvoja, še posebej v ključnih ekonomskih sektorjih, dodatno spodbujata izmenjavo študentov na obeh straneh: izvirne države (kljub nevarnosti bega možganov) spodbujajo študij v tujini

kot obliko spoznavanja tujega okolja, pridobivanja novih znanj, informacij, pa tudi tehnologij in mreže poznanstev. Države gostiteljice pa lahko preko kontingenta tujih študentov povečajo zalogo človeškega kapitala, zlasti raziskovalcev (Jarkovič 2004, 51).

Število študentov, ki se odločajo za študij v tujini se iz leta v leto povečuje. Evropska komisija poroča o povečanju tega tipa mobilnosti, saj je v lanskem letu zaradi dodatnih sredstev v programu EU za izobraževanje in izpopolnjevanje Erasmus sodelovalo rekordno število študentov. V študijskem letu 2008-2009 je skoraj 200.000 študentov s štipendijo EU odšlo na študij ali delovno prakso v tujino, kar je za 8,7 % več kot v prejšnjih obdobjih. Tako visoko povečanje sovпада z 12-odstotnim povečanjem sredstev Erasmus in kaže, da so študenti pripravljeni izkoristiti štipendije, če te so (Europa, 2010).

Leta 2004 je bilo v raziskavi, opravljeni pod vodstvom M. Bevc, ocenjen odselitveni potencial mlade generacije. Ugotovljeno je bilo, da je nevarnost odliva najbolj usposobljenih oziroma bega možganov precejšnja.

Proučevani sta bili dve populaciji študentov:

- tisti, ki so si z lastno udeležbo v programu mednarodnih študentskih izmenjav že pridobili mednarodne izkušnje;
- tisti, kjer zaradi študijske usmeritve lahko pričakujemo večji odziv na morebitne ponudbe (ali iskanja) dela v tujini, mednarodne študentske izmenjave pa se še niso udeležili (Bevc 2004, 87).

Med vsemi anketiranimi je 77% študentov, ki se je vsaj enkrat udeležilo mednarodne študentske izmenjave v programu Socrates Erasmus. Medtem so nekateri študij že dokončali in se zaposlili, med drugim tudi v tujini (37 oziroma 6,6%). Poleg tega je še

5% respondentov izjavilo, da se nameravajo udeležiti katere izmed oblik mednarodnega sodelovanja in izmenjave v času študija, 11% pa jih o tem resno razmišlja (Bevc 2004, 92).

4.5.1 Verjetnost zaposlitve v tujini

V skupini študentov, ki se mednarodnih študentskih izmenjav (še) niso udeležili, jih je največ zainteresiranih za zaposlitev v tujini za krajše obdobje (do 3 let) – skoraj tretjina.

V tujini bi se za dalj časa (več kot 3 leta) ali trajno zaposlilo – če bi se za to ponudila možnost – okrog 23% študentov. Med študenti, ki se mednarodne študentske izmenjave niso udeležili, je dobra polovica potencialnih iskalcev dela v tujini. Pri skupini študentov, ki so se z mednarodnim okoljem že neposredno srečali v okviru mednarodnih izmenjav, je pripravljenost za odhod v tujino občutno večja. Le odstotek jih je odgovorilo, da jih zaposlitev v tujini nikakor ne privlači. 38% študentov bi se odločilo za delo v tujini le za obdobje do 3 let. Enak delež jih je pripravljenih se zaposliti v tujini za več kot 3 leta ali trajneje. Neodločenih je precej manj kot pri prvi skupini študentov (ki se mednarodne študentske izmenjave niso udeležili) – slaba petina. Dobri dve tretjini »erasmusovcev« sta torej pripravljeni iskati svoje delovno mesto v tujem okolju.

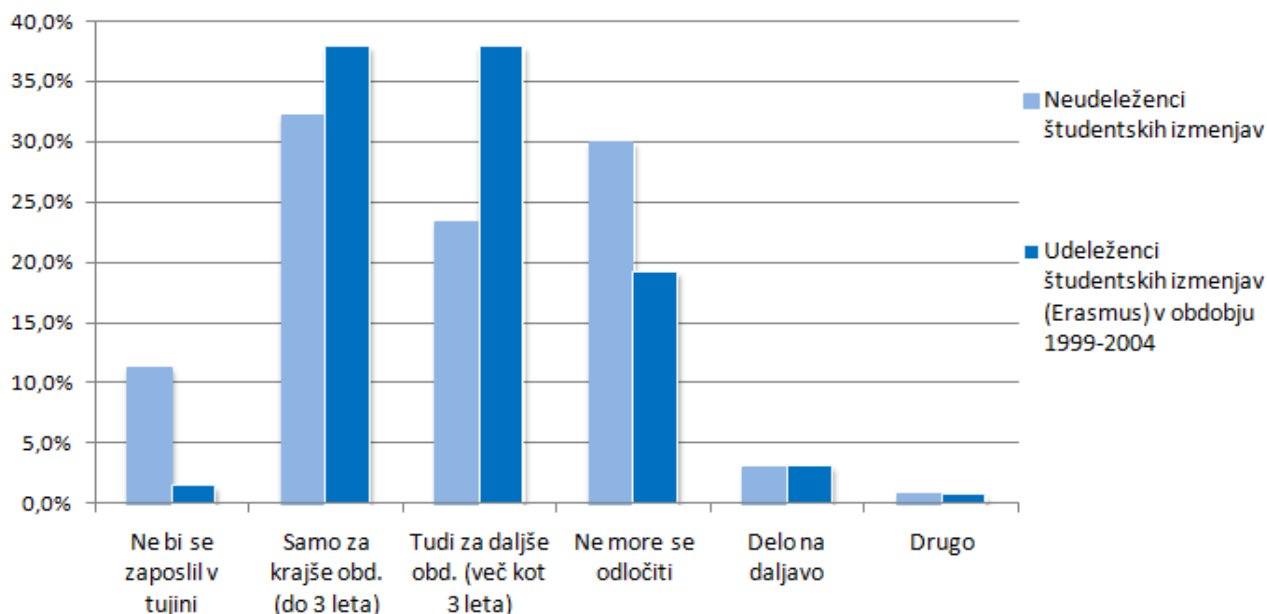
Tabela 4.3: Verjetnost zaposlitve v tujini po končanem študiju med anketiranimi slovenskimi študenti glede na dosedanjo udeležbo v mednarodnih študentskih izmenjavah – 2004:

VERJETNOST ZAPOSLOTITVE V TUJINI	Neudeleženci študentskih izmenjav	Udeleženci študentskih izmenjav (Erasmus) v obdobju 1999-2004
ŠTEVILO		
Ne bi se zaposlil v tujini	15	6
Samo za krajše obd. (do 3 leta)	43	160
Tudi za daljše obd. (več kot 3 leta)	31	160
Ne more se odločiti	40	81
Delo na daljavo	4	13
Drugo	1	2
SKUPAJ	134	423
STRUKTURA		
Ne bi se zaposlil v tujini	11,2%	1,4%
Samo za krajše obd. (do 3 leta)	32,1%	37,8%
Tudi za daljše obd. (več kot 3 leta)	23,2%	37,8%
Ne more se odločiti	29,9%	19,1%
Delo na daljavo	3,0%	3,1%
Drugo	0,7%	0,7%
SKUPAJ	100%	100%

Vir: IER, Anketa beg možganov, 2004

Slika številka 4.1 je narejena na podlagi podatkov iz tabele številka 4.3 in kot taka ni povzeta po nobenem viru. Narejena je z namenom enostavnejšega in slikovitejšega prikaza podatkov.

Slika 4.1: Verjetnost zaposlitve v tujini po končanem študiju med anketiranimi slovenskimi študenti glede na dosedanjo udeležbo v mednarodnih študentskih izmenjavah – 2004



Iz vseh navedenih podatkov je več kot očitno, da proučevana populacija študentov v znatni meri dopušča možnost, da bo njihovo delovno mesto zunaj Slovenije. Možni odselitveni potencial je velik. Največ študentov (čez 30%), bi se zaposlilo v tujini, pa naj bo to za krajši ali daljši čas. Zanimiva je razlika med študenti, ki se v tujini nebi zaposlili; namreč med tistimi, ki se študentske izmenjave niso udeležili, jih je 11,2% takih, medtem ko je študentov, ki so že bili na izmenjavi, samo 1,4% tistih, ki v tujini nebi iskali zaposlitve. Glede na podatek v uvodu poglavja, torej da se število študentskih izmenjav povečuje, lahko v prihodnje torej pričakujemo še večji potencialni odliv mladih strokovnjakov.

4.6 SKLEPNE UGOTOVITVE O BEGU SLOVENSКИH MOŽGANOV

V poglavju sem se, kot že rečeno, opirala na raziskave Inštituta za ekonomska raziskovanja, ki je opravil več anket med slovenskimi strokovnjaki ter bodočimi strokovnjaki – študenti.

Analiza o potencialni mobilnosti je tako za leto 1995, kot za leto 2005, pokazala slabo desetino takih, ki so odločeni, da bi se ob morebitni ponudbi zaposlitve odpravili v tujino. Pri dejanski emigraciji v obdobju 1995-2004 lahko ugotovimo, da je strokovnjakov, ki so se dejansko odpravili v tujino 2,3%. Na žalost pa je pri mladi generaciji, ki bi morala biti steber prihodnosti države, situacija slabša. Namreč, dobrih 30% študentov je takih, ki bi iskali delo v tujini.

V današnjem času globalizacije, pretoka in dostopa do vseh potrebnih informacij ter ob odprtih mejah, so jim te možnosti še olajšane. Seveda je možnost mednarodnih študentskih izmenjav odlična priložnost za nova znanja in izkušnje, vendar pa mora država vseeno poskrbeti, da se bodo ti študentje z veseljem vračali domov in sicer s primernimi zaposlitvami, kjer bodo to novo znanje lahko uporabili. V nasprotnem primeru lahko pričakujemo, da bo vse več strokovnjakov odhajalo v tujino, ki jim ponuja boljše delovna mesta, v boljših delovnih razmerah.

5 SLOVENSKO GOSPODARSTVO IN ZNANOST KOT DEJAVNIKA, KI BOSTA SPODBUJALA ALI ZAVIRALA BEG MOŽGANOV NAŠIH STROKOVNJAKOV

Znanje, tehnološke inovacije in izumi so temeljni vir za ohranitev, utrditev in izboljšanje konkurenčnih prednosti nacionalnih gospodarstev. Znano je dejstvo, da tisti, ki najbolje uspevajo na mednarodnih trgih, za svoj uspeh izkoriščajo najmodernejša znanstvena spoznanja. (Polak 2005, 15).

Kot že omenjeno, poskuša Slovenija svojo konkurenčnost graditi na podlagi znanja, zato na raziskovalnem področju potrebuje ljudi, ki znajo nova tehnološka in znanstvena spoznanja prenesti v prakso. Okolje, naklonjeno inovativnosti in podjetništvu, mehanizmi, ki omogočajo in spodbujajo prenos inovacij v prakso, mrežne povezave med podjetji ter povezave med podjetji in javnim sektorjem so ključnega pomena za dvig tehnološke ravni in konkurenčnosti slovenskega gospodarstva (Bešter 2010, 1).

V nadaljevanju sledi krajši vpogled v Slovensko gospodarstvo in njegovo povezanost z RRD. Velikokrat namreč lahko zasledimo razprave o slabi povezanosti med eno in drugo sfero, zato mi bo to služilo kot oporna točka pri emigraciji znanstvenikov. Na tem mestu bom namreč izhajala iz predpostavke, da slaba povezanost obeh sfer pogojuje tudi manjša državna vlaganja v razvojno dejavnost, kar pa implicira slabše delovne pogoje in posledično emigracijo slovenskih strokovnjakov.

5.1 POVEZOVANJE ZNANOSTI IN GOSPODARSTVA V LUČI STRATEGIJE RAZVOJA SLOVENIJE

Gospodarski razvoj Slovenije je do sedaj uresničeval temeljna načela trajnostnega razvoja. Razvojno je dohitevala Evropsko unijo in postopoma izboljševala nacionalno konkurenčnost. Toda v zadnjih letih je zaradi evropske recesije in lastnih razvojnih nedoslednosti dosegala nižje stopnje gospodarske rasti ob izrazitejših makroekonomskih neravnotežjih. Slovenija ima v zadnjem desetletju pomemben zaostanek na področju t.i. strukturnih reform, še posebej javnega, finančnega in podjetniškega sektorja. Njeno gospodarstvo še vedno preveč temelji na tradicionalnih delovno intenzivnih industrijskih panogah in privatiziranih postsocialističnih podjetjih, premajhen pa je delež sodobnih, tehnoloških področij. Dosedanja slovenska razvojna strategija je želela vzpostaviti na znanju temelječo družbo in visoko konkurenčno gospodarstvo s pomočjo postopnih reform, brez večjih makroekonomskih, regionalnih in panožnih neskladij (Kovač 2006, 1).

Nekateri strokovnjaki menijo, da mnogih nakopičenih ekonomskih in socialnih problemov Slovenije doslej ni bilo mogoče rešiti zaradi nizke produktivnosti. Države, ki so na prvih mestih po IMD (Institute for Management Development), so vodilne pri inovacijah, številu patentov, deležu inovacijsko aktivnih podjetij in deležu visokotehnoloških izdelkov v izvozu. Ustvarjalno znanje imajo pri tem za temelj: na tej propulzivni konici v gospodarstvu so razvijalci in raziskovalci kot nosilci ekonomskega in inovacijskega preboja, kar mora veljati za vse države.

Peter Stanovnik, raziskovalec na Inštitutu za ekonomska raziskovanja, je ob sodelovanju dr. Marka Kosa, opravil raziskavo Tehnološka predvidevanja in slovenske razvojne prioritete, v kateri je prikazana pomembnost povezanosti gospodarstva z znanostjo in raziskovanjem. Število raziskovalcev v gospodarstvu po njunem mnenju določa dodano vrednost na zaposlenega, delež izdatkov za razvoj in

raziskovanje v BDP, stroške dela oziroma plače, število patentov ter delež izvoza visokotehnoloških izdelkov v celotnem izvozu. V raziskavi sta pokazala, da bi morala Slovenija za doseganje ciljev Lizbonske strategije povečati število svojih raziskovalcev s takratnih 828 na 3.500 raziskovalcev na milijon prebivalcev (če to pomnožimo z 2, ker ima Slovenija 2 milijona prebivalcev, bi to pomenilo dodatnih 5.344 raziskovalcev) (Stanovnik, 2008). Zato večkrat napovedanega premika Slovenije med prvih deset držav EU ni mogoče doseči v sedanjih razmerah, ker je razvojni potencial gospodarstva prešibak in zato absorpcijska sposobnost prešibka za kooperacijo z raziskovalci v akademskem sektorju. Evropske države – najboljše in najslabše – in njihovi kazalci inovativnosti, tehnološke razvitosti in celotne blaginje v odvisnosti od števila razvijalcev v gospodarstvu so vodilo, kako se mora vlada lotiti izboljšanja prihodnosti Slovenije v smeri odličnosti (Kos, 2009). Da bi se Slovenija v naslednjih letih gospodarsko pospešeno razvijala, potrebuje torej razvojno strategijo, ki jo bo znala tudi učinkovito uresničevati. S strategijo naj bi prednostno zagotovili rast ključnih dejavnikov, ki poganjajo gospodarski razvoj. Med temi ima osrednjo vlogo tržna konkurenčnost izdelkov naših podjetij, ki pa je močno odvisna od razvojnega potenciala podjetij. Kot meni dr. Marko Kos, smo tu šibki. Predvsem priporoča, da naj bi tudi v naših strateških razmišljanjih prevladalo spoznanje, da je naš razvojni preboj odvisen od razvijalcev v podjetjih in ne onih, ki delajo izven gospodarstva na inštitutih in univerzah. V podjetjih je zato raziskovalno delo potrebno pospešeno krepiti, tudi tako, da se del raziskovalcev iz inštitutov preseli v industrijo (Kos, 2010).

Strategija razvoja Slovenije predvideva dvig potencialne gospodarske rasti z ravni 4% na raven nad 5%. Državni razvojni program iz leta 2008 navaja kazalnike o povečanju deleža bruto investicij v osnovna sredstva, o povečani stopnji zaposlenosti, o povečanju deleža prebivalstva s terciarno izobrazbo in o povečanju deleža bruto domačih izdatkov za RRD. Razvojna politika države naj bi skrbela, da priteguje pritok razvojnih faktorjev v državni prostor in destimulira odtok. Slovenija

mora krepiti svoje razvojne sposobnosti tako, da se bo sposobna razvijati na podlagi lastnih virov, da bo sposobna razvijati lastne inovacije in najti razvojne niše z visokim dohodkom. Imeti mora raziskave in razvoj ter šolane strokovnjake (Senjur v Nared in Perko 2009, 24).

Na podlagi Analize⁶ obstoječega razvojnega konteksta lahko ugotovimo, da se še vedno prešibko raziskovalno sodelovanje med sfero znanja in gospodarstvom postopno krepi. Na področju RRD in inovacij je eden večjih problemov premajhen manevrski prostor za znatnejšo preusmeritev javnih sredstev na prednostna področja raziskav in tehnološkega razvoja zaradi vezanosti obstoječih sredstev na večletne raziskovalne programe in hkrati prešibkega dotoka dodatnih (javnih) sredstev za raziskave. Med dejavniki, ki krepijo raziskovalno-razvojni in inovacijski potencial, je bil zadovoljiv napredek dosežen le pri uporabi in dostopnosti interneta, omembe vreden napredek pa zaznavamo tudi pri raziskovalnem sodelovanju na podlagi centrov odličnosti in pri številu prijavljenih patentov. Tudi na področju raziskav in razvoja slej ko prej ostaja najšibkejša točka prav prepočasna rast naložb v raziskovalne namene (DRP, 2008).

5.2 SLOVENIJA – DRUŽBA ZNANJA?

Brez inovacij in inovativnosti si družbe znanja ni mogoče predstavljati. Zato je treba za prehod v družbo znanja v posamezni državi kot tudi na ravni EU povečati inovativnost in inovacijske dejavnosti, hkrati pa tudi ustrezno usmeriti raziskovalno in izobraževalno dejavnost za doseganje tega cilja. Inovacijska politika naj bi tako postala gibalno razvoja in pomembno prispevala h konkurenčnosti in uspešnosti gospodarstva. Temeljni dejavniki, ki gradijo in krepijo inovacijsko sposobnost v posamezni državi, so ustvarjanje znanja (prek vlaganj v izobraževanje in

⁶ Analiza obstoječega razvojnega konteksta iz: Državni razvojni program za obdobje 2007-2013

usposabljanje ter prek vlaganj v raziskave in razvoj), prenos znanja v podjetja in javni sektor ter ustvarjanje spodbudnih razmer za inoviranje. Inovacijo pojmuje v skladu s strateškimi dokumenti Evropske unije kot večdimenzionalni koncept, ki presega zgolj tehnološke novosti in zajame tudi novosti na področju distribucije, trženja in oblikovanja, organizacijske inovacije in inovacije v storitvah. Inovacijska dejavnost zajema vse tiste dejavnosti, s katerimi podjetja razvijajo ali izboljšujejo proizvodno sredstvo, proizvodni/poslovni postopek ali proizvod oziroma storitev, do tiste točke, ko se novost pokaže kot ekonomsko upravičena in tržno sprejeta (Haček in Zajc 2007, 12).

Kot je omenila M. Bučar v prispevku o družbenoekonomski vpetosti raziskovalne dejavnosti, naj bi razvoj Z&T prispeval k razvoju nacionalnega gospodarstva in s tem k njegovi konkurenčnosti. Dejstvo, ki ga potrjujejo mednarodni podatki, je, da tesna povezanost med znanostjo in gospodarstvom omogoča po eni strani hitrejši znanstveno-tehnološki razvoj, po drugi strani pa dviguje konkurenčne sposobnosti gospodarstva. Smer raziskovalnega dela je določena z zahtevami trga. Dvig tehnološke razvitosti je ena od nalog in izzivov tudi za Slovenijo (Bučar v Sorčan 2002, 135).

Z letom 2010 se izteka Nacionalni raziskovalni in razvojni program za obdobje 2006-2010 (NRRP). Svet za znanost in tehnologijo Republike Slovenije je v razpravi ugotovil, da opisana zasnova Nacionalnega raziskovalnega in razvojnega programa v sodobnih gospodarskih in družbeno-političnih razmerah ni več optimalna in da mora nov strateški dokument na tem področju *"biti podlaga za celovito inovacijsko politiko države, ki temelji na zavedanju, da povečanje inovacijske sposobnosti zahteva ne le vlaganja v raziskave in razvoj, temveč skladen razvoj celotnega okolja, ki spodbuja ustvarjalnost in izobraževanje, razvoj novih produktov in storitev, trgov in novih trajnostnih poslovnih modelov"*. Zato je predlagal, da se njegova zasnova razširi iz zgolj raziskovalno-razvojne tudi na inovacijsko zasnovo. V osnutku Raziskovalne in

inovacijske strategije Slovenije za obdobje 2011-2020 je tako zastavljen cilj vzpostaviti sodoben raziskovalni in inovacijski sistem, ki bo omogočal višjo kakovost življenja za vse, z uporabo kritične refleksije družbe, učinkovitega reševanja družbenih izzivov in dviga dodane vrednosti na zaposlenega ter zagotavljanja več in kakovostnejših delovnih mest (MVZT, 2010).

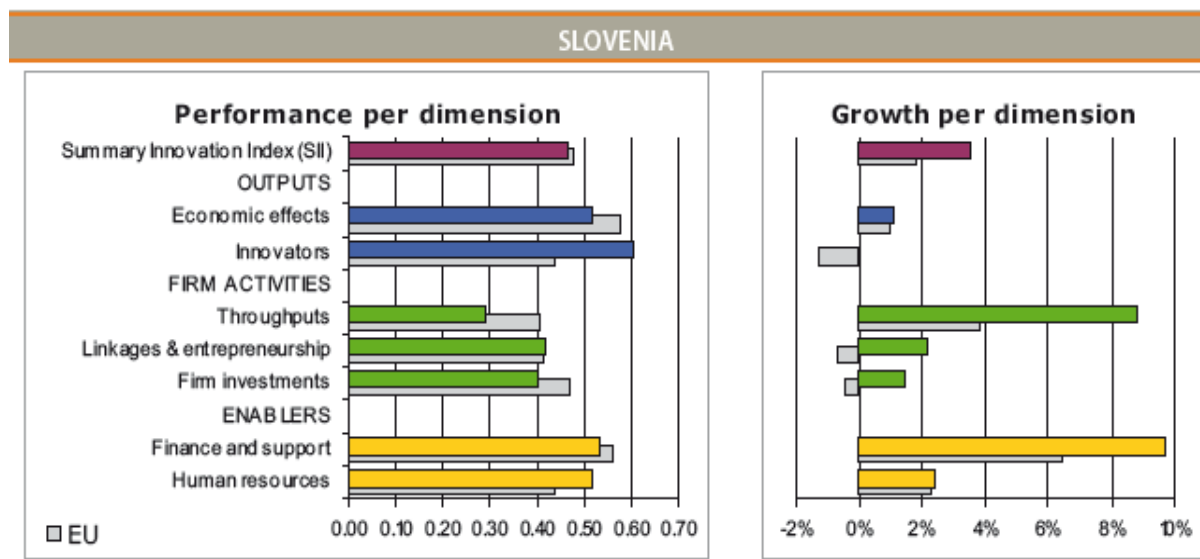
Zadnje evropsko inovacijsko poročilo (European Innovation Scoreboard, 2009) ugotavlja, da se razkorak v inovacijski sposobnosti med EU27 in Združenimi državami Amerike zmanjšuje. Slovenija se je v letu 2009 po vrednosti sumarnega inovacijskega indeksa (SII) uvrstila v skupino držav, ki sledi vodilnim državam v inovacijski dejavnosti (Danska, Finska, Nemčija, Švedska, Švica, Velika Britanija; glej tabelo 5.1.1). Kot kaže poročilo (graf 5.1.2) je Slovenija s svojo inovacijsko dejavnostjo tik pod povprečjem EU27, vendar pa je sama stopnja napredka nad tem povprečjem. Krepost države je v človeških virih ter v denarnem gospodarstvu (EIS, 2009).

Tabela 5.1: Napredovanje v inovacijski dejavnosti

NAPREDOVANJE V INOVACIJSKI DEJAVNOSTI				
SKUPINA	STOPNJA NAPREDKA	VODILNI V NAPREDKU	SREDNJE NAPREDOVANJE	POČASNO NAPREDOVANJE
Vodilni v napredku	1,5%	ŠVICA	FINSKA, NEMČIJA	DANSKA, ŠVEDSKA, VELIKA BRITANIJA
Sledijo z napredkom	2,7%	CIPER, ESTONIJA	ISLANDIJA, SLOVENIJA	AVSTRIJA, BELGIJA, FRANCIJA, IRSKA, LUXEMBURG, NIZOZEMSKA
Srednje napredovanje	3,3%	ČEŠKA, GRČIJA, PORTUGALSKA, MALTA	MADŽARSKA, LITVA, POLJSKA, SLOVAŠKA	ITALIJA, NORVEŠKA, ŠPANIJA
Dohitevanje ostalih	5,5%	BOLGARIJA, ROMUNIJA	LATVIJA, TURČIJA	HRVAŠKA

Vir: EIS, 2009

Slika 5.1: Inovacijski učinki po obsegu



Vir: EIS, 2009

5.3 ČLOVEŠKI VIRI V RAZVOJNO-RAZISKOVALNI DEJAVNOSTI

V gospodarstvu in družbi, temelječih na znanju, so človeški viri v RRD (obseg, kakovost, sestava) eden ključnih dejavnikov za ohranjanje konkurenčnosti. Zlasti to velja za Evropsko unijo, ki želi postati najkonkurenčnejša regija na svetu, pa tudi za majhno Slovenijo, brez posebnih naravnih virov, ki želi izboljšati svojo relativno gospodarsko razvitost glede na ostale države, članice EU. Iz navedenih razlogov je v EU, Sloveniji in vsaki ambiciozni državi treba na eni strani vzdrževati obseg »proizvodnje« človeških virov v RRD in na drugi strani spremljati gibanja, da bi zaznali pomanjkljivosti v ponudbi in uporabi teh redkih visoko usposobljenih človeških virov.

Človeški viri v RRD oziroma širše v Z&T so po OECD in Evropski komisiji definirani kot zaposleni oziroma strokovnjaki v RRD. V literaturi je zaslediti ustrezno opredelitev za človeške vire v Z&T, ne pa za človeške vire v RRD. Skupaj sta jo oblikovala OECD in Eurostat, ki sta razvila mednarodno dogovorjeni teoretični okvir

za merjenje teh človeških virov, torej v Z&T (angl. human resources devoted to science and technology – HRST). Ta okvir je znan pod imenom canberski priročnik »Merjenje človeških virov v znanosti in tehnologiji«. Po canberskem priročniku torej populacija človeških virov v Z&T vključuje ljudi s terciarno izobrazbo in znanstveno-tehnološkimi poklici (ZTO poklici) (Bevc, 2007).

»Človeški viri v znanosti in tehnologiji so opredeljeni kot osebe, bodisi z zaključeno terciarno izobrazbo, bodisi kot zaposleni v dejavnosti, kjer je ta izobrazba potrebna« (Eurostat 2010, 219).

5.3.1 Človeški viri v RRD v Evropski uniji

Preučitev stanja in gibanj na področju človeških virov v RRD oziroma širše, v Z&T, v državah EU-15 daje naslednje ključne ugotovitve:

- Glede spodbujanja in ohranjanja človeških virov za RRD Evropska unija zaostaja za najmočnejšimi tekmeci pri razvoju na znanju temelječega gospodarstva (ZDA in Japonska);
- Bodoča ponudba diplomantov za ZTO-poklice (brez družboslovja in humanistike) bo ob nadaljevanju sedanjih gibanj predvidoma premajhna;
- Plače in delovne razmere zaposlenih v RRD so neustrezne in ne dovolj privlačne, da bi pritegnile najsposobnejše ljudi in jih zadržale v tem sektorju.

Na kritična področja prihodnjega razvoja človeških virov za RRD oziroma za Z&T v EU in Sloveniji sodijo na eni strani meddržavna mobilnost in selitve (odliv v tujino in druge sfere v državi), na drugi strani pa povezava med naložbami v izobraževanje in znanstveno-tehnološki razvoj ter človeškimi viri v RRD. Skupna priporočila za politiko do človeških virov v RRD so povečati zanimanje za naravoslovno-

matematične predmete ter tehniko in tehnologijo v srednjih šolah, izboljšati pouk ter v institucijah, ki »proizvajajo« in zaposlujejo znanstvenike, izboljšati delovne razmere in financiranje ter zagotoviti učinkovito izrabo le-teh (Bevc 2007, 58).

5.3.2 Človeški viri v RRD v Sloveniji

Zaposleni

Število redno zaposlenih v slovenski RRD (za določen in nedoločen čas) je bilo največje ob koncu 80. let, ko je začelo naglo padati. Po fluktuaciji v 90-ih letih se je v tekočem desetletju ustavilo pri nekaj več kakor 12.000 osebah in je nižje kakor v »najboljših letih«. Poleg redno zaposlenih delujejo v slovenski RRD še zunanji sodelavci po pogodbi o delu ali avtorski pogodbi. Tako izmerjeno število zaposlenih v slovenski RRD je bilo v obdobju, odkar se meri, najnižje ob koncu 90-ih let. Takrat se je začelo povečevati in je znašalo sredi tekočega desetletja blizu 9.000 oseb (Bevc 2007, 59).

V nadaljevanju sledi prikaz statističnih podatkov o RRD pri nas. Podatki, pridobljeni s strani Statističnega urada RS, dajejo vpogled v stanje v znanstveni sferi pri nas; izobrazbena sestava naših strokovnjakov, sektor zaposlitve, sledijo tudi podatki o financiranju države tega področja ter kako podpora države lahko vpliva na znanstveno produkcijo.

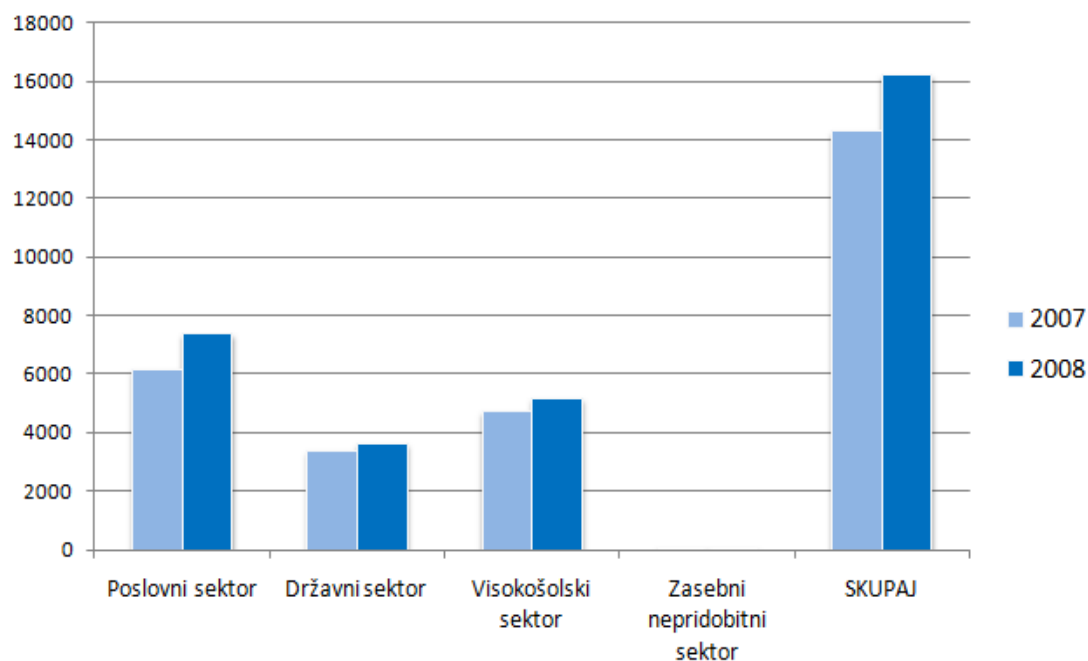
Tabela 5.2: Zaposleni v RRD po sektorjih zaposlitve in poklicu

SEKTOR	ZAPOSLjeni	2007	2008
Poslovni sektor	SKUPAJ	6176	7394
	Raziskovalci	2901	3475
	Tehnično osebje	2642	3037
	Drugo osebje	633	882
Državni sektor	SKUPAJ	3378	3640
	Raziskovalci	2194	2462
	Tehnično osebje	767	748
	Drugo osebje	417	430
Visokošolski sektor	SKUPAJ	4733	5186
	Raziskovalci	3623	4164
	Tehnično osebje	774	703
	Drugo osebje	336	319
Zasebni nepridobitni sektor	SKUPAJ	24	23
	Raziskovalci	24	23
	Tehnično osebje	-	-
	Drugo osebje	-	-
SKUPAJ	SKUPAJ	14311	16243
	Raziskovalci	8742	10124
	Tehnično osebje	4183	4488
	Drugo osebje	1386	1631

Vir: SURS, 2010

Slika številka 5.2 je narejena na podlagi tabele številka 5.2 z namenom slikovitejšega prikaza podatkov in kot taka ni povzeta po nobene viru. Enako velja za sliko številka 5.3, ki je narejena na podlagi podatkov iz tabele številka 5.3.

Slika 5.2: Zaposleni v RRD po sektorjih zaposlitve



Izobrazbena sestava

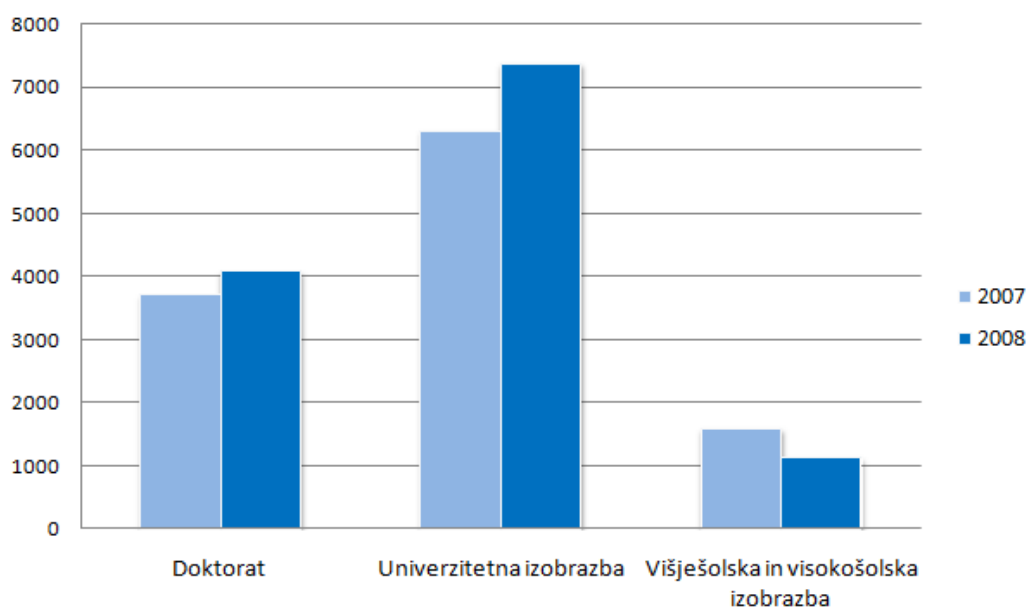
Ta se pri zaposlenih v RRD izboljšuje; delež doktorjev med vsemi zaposlenimi se je v obdobju 1992–2004 povečal s 14 % na 25 %. Med sektorji se izobrazbena sestava precej razlikuje, najboljša je v visokošolskem in državnem sektorju. V letu 2008 je bilo največ raziskovalcev zaposlenih v poslovnem (43%), najmanj pa v visokošolskem sektorju (26%). V državnem sektorju je bilo v letu 2008 zaposlenih 31% raziskovalcev. Največjo rast raziskovalcev v obdobju od 2005 do 2008 beležimo v poslovnem ter v državnem sektorju. Najmanjša rast raziskovalcev je bila v visokošolskem sektorju (MVZT 2010, 25).

Tabela 5.3: Zaposleni v RRD po stopnji izobrazbe

SEKTOR	STOPNJA IZOBRAZBE	2007	2008
		Število zaposlenih	
Poslovni sektor	Doktorat	357	411
	Univerzitetna izobrazba	3102	3801
	Višješolska in visokošolska izobrazba	1087	783
Državni sektor	Doktorat	1077	1213
	Univerzitetna izobrazba	1446	1571
	Višješolska in visokošolska izobrazba	257	207
Visokošolski sektor	Doktorat	2270	2452
	Univerzitetna izobrazba	1753	2002
	Višješolska in visokošolska izobrazba	246	143
Zasebni nepridobitni sektor	Doktorat	9	11
	Univerzitetna izobrazba	12	9
	Višješolska in visokošolska izobrazba	2	1
Sektor - SKUPAJ	Doktorat	3713	4087
	Univerzitetna izobrazba	6313	7383
	Višješolska in visokošolska izobrazba	1592	1134

Vir: SURS, 2010

Slika 5.3: Zaposleni v RRD po stopnji izobrazbe



5.3.3 Finančna podpora RRD v Sloveniji

Slovenija spodbuja prenos znanja iz svetovne zakladnice znanja v Slovenijo zlasti preko ARRS⁷ s številnimi instrumenti mednarodnega znanstvenoraziskovalnega sodelovanja (sofinanciranje tujih uveljavljenih raziskovalcev, sofinanciranje tuje periodike in baz podatkov, dodatno sofinanciranje raziskovalnih programov iz naslova vpetosti v projekte okvirnih programov EU, sofinanciranje bilateralnih projektov...). Tako vzpostavlja pogoje in razmere, ki nudijo možnost večjega prenosa znanja iz širšega svetovnega prostora v naše nacionalno okolje.

Tabela 5.4: Sofinanciranje celotnega mednarodnega znanstvenoraziskovalnega sodelovanja, 2007- 2009:

	2007	2008	2009
MEDNARODNO SODELOVANJE (v EUR)	3.145.037	4.305.816	3.836.473

Vir: Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo, 2010

Empirični podatki kažejo rast sredstev za mednarodno znanstveno sodelovanje, ki so jih raziskovalci v programskih skupinah pridobili s pogodbami iz mednarodnih virov.

⁷ Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije

Tabela: 5.5: Pogodbeno sodelovanje programskih skupin z različnimi mednarodnimi viri financiranja, 2004-2008:

VIRI SOFINANCIRANJA	2004	2005	2006	2007	2008
EVROPSKA UNIJA (v EUR)	9.740.645	11.795.718	16.501.345	16.529.217	16.168.435
DRUGO MEDNARODNO SODELOVANJE (v EUR)	2.367.997	2.548.094	2.985.792	3.694.195	3.966.232

Vir: Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo, 2010

5.3.4 Podpora RRD v Sloveniji in njen vpliv na znanstveno produkcijo

Rezultati mednarodnega znanstvenega sodelovanja so praviloma razvidni v znanstveni produkciji. Letna rast mednarodnih znanstvenih objav naših raziskovalcev, ki so v precejšnjem deležu v soavtorstvu s tujimi avtorji ter njihova citiranost, kažeta hitro rast.

V letu 2005 je imela Slovenija 1.104 znanstvene objave na milijon prebivalcev, povprečje držav EU15 je bilo 1.028 objav na milijon prebivalcev, povprečje držav EU27 pa 887 objav na milijon prebivalcev. V letu 2008 je imela Slovenija 1.637 objav na milijon prebivalcev, povprečje držav EU15 je bilo 1.176 objav na milijon prebivalcev in povprečje držav EU27 1.037 objav na milijon prebivalcev (vir: ISI, National Indicators, 2008).

V letu 2005 je bila Slovenija med državami EU27 po kazalniku število objav na milijon prebivalcev na osmem mestu, v letu 2008 pa na petem mestu (MZT 2010, 27).

6 DEJAVNIKI V SLOVENSKI ZNANOSTI, KI SPODBUJAJO NEZADOVOLJSTVO RAZISKOVALCEV IN PREDSTAVLJAJO POTENCIALNI DEJAVNIK BEGA MOŽGANOV

Kot je razvidno iz podatkov v predhodnem poglavju, Slovenija namenja veliko pozornosti in sredstev znanosti in RRD. Število zaposlenih znanstvenikov narašča, država spodbuja in podpira mednarodno sodelovanje in pretok znanja ter pogodbeno sodelovanja. Obseg mednarodnih znanstvenih objav z leti narašča, kar Slovenijo nenehno dviguje na lestvici uspešnosti na tem področju. Omenjene okoliščine pomembno vplivajo ali v Sloveniji prihaja (bo prihajalo) do bega možganov ali ne.

Predvsem je ključno, kot ugotavlja Milena Bevc, kako razmere v znanosti zaznavajo raziskovalci sami (Bevc 2009c), zato se v tem poglavju osredotočam na stanje v slovenski znanosti, kot ga občutijo raziskovalci. S tem namenom bom v nadaljevanju predstavila njihov pogled na stanje v znanstveni dejavnosti ter kateri so možni vzroki za njihovo emigracijo ali pa opuščanje dejavnosti. Na tem mestu se opiram na rezultate dveh večjih anket med slovenskimi raziskovalci; anketa, opravljena leta 2000 v okviru Centra za preučevanje znanosti pri Fakulteti za družbene vede, ter anketa, izvedena pod vodstvom Milene Bevc, s strani Inštituta za ekonomska raziskovanja leta 2005.

Za stanje in razvitost RRD na Slovenskem je značilno, da je javna raziskovalna sfera nepovezana z gospodarstvom in le šibko vpeta v celotno družbo. Raziskovalna dejavnost je namenjena pretežno lastni uporabi, skratka pretočnost rezultatov dejavnosti je šibka. Omejeni človeški in finančni viri prav gotovo predstavljajo veliko oviro v tem, da bi slovenska družba lahko po svojih delujočih generacijah

raziskovalcev veliko prispevala k svetovnemu znanju. Po drugi strani pa zgolj usmerjanje temeljnih raziskav na znanstvena področja, ki omogočajo dostop do tujega vrhunskega znanja in tehnologij, ne sme biti končni cilj. V dani stvarnosti na Slovenskem predstavlja to relativno veliko naložbo s premajhnim izplenom. Z izplenom, ki bi lahko zagotavljal večjo konkurenčnost gospodarstva. Velikemu delu naših gospodarstvenikov je to jasno, zato gledajo na rezultate, zlasti pa načrte slovenskih raziskovalcev, nezaupljivo in niso pripravljene izdatno (so)financirati niti tam, kjer se po prepričanju raziskovalcev obeta tehnološki preboj.

Skratka, pred raziskovalci in najpomembnejšimi odločevalci v znanstveni in tehnološki politiki na Slovenskem so na videz nerazrešljive zadeve. Čas od osamosvojitve do danes to potrjuje: nepovezanost javne raziskovalne sfere z gospodarstvom ter nezavidljivo nizka pretočnost rezultatov RRD se nista spremenili v smeri, ki bi obetala prihodnost. Lahko rečemo, da je nepovezanost in šibka pretočnost rezultatov šla v smeri "vzpostavitve pregovora", torej pasivnosti, namesto iskanja izhoda iz nezavidljivega položaja. Poleg tega ni bilo mogoče prepoznati večjih prizadevanj, strnitve vrst raziskovalcev, da bi prišlo do napredka tam, kjer sicer prevladuje dokaj enotno mnenje, da to slovensko gospodarstvo in družba potrebujeta (Kobal, 2003).

Bistven pogoj za emigracijo znanstvenikov so mreže povezav, ki delujejo prek državnih meja in tudi jezikovnih pogojenosti. Slovenski znanstveniki se v to omrežje vpletajo na več načinov, bodisi prek neslovenskih povezanosti, mnogo več pa je takih, ki so se na mednarodno znanstveno omrežje navezali iz slovenskega izhodišča, kjer jih je znanstveni svet sprejel in jim omogočil intelektualno dejavnost. Beg slovenskih možganov predstavlja tudi iskanje možnosti za uveljavljanje v tistih strokah, ki jih Slovenija ne pozna in jih ne more utrditi (Nedeljković 2005, 43).

V nadaljevanju sledi vpogled v slovensko znanost, kjer se opiram na dve večji anketi med slovenskimi raziskovalci. Ta del naloge bo usmerjen v pregled dejanskega stanja, oziroma stanja kot ga doživljajo naši raziskovalci. Na podlagi tega ter dosedanjih ugotovitev bom izpeljala ključne ugotovitve in zaključke o emigraciji znanstvenikov ter pomenu njihove reemigracije.

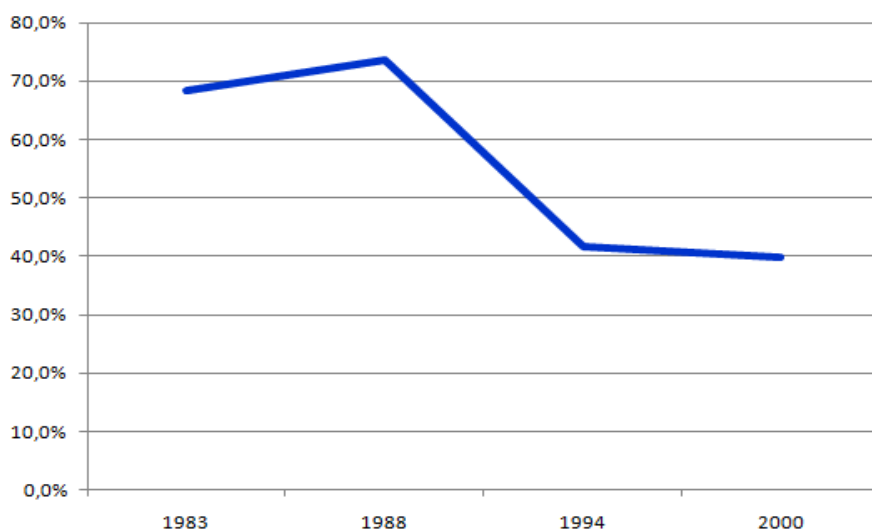
6.1 SLOVENSKA ZNANOST V OČEH SLOVENSКИH RAZISKOVALCEV

V letih 2000 in 2005 sta bili med slovenskimi raziskovalci izpeljani dve obsežnejši anketi, ki sta dali vpogled v slovensko znanost s stališča raziskovalcev. Prva je bila opravljena leta 2000, v okviru Centra za preučevanje znanosti pri Fakulteti za družbene vede in se je osredotočala predvsem na napredovanje v raziskovalni sferi. Drugo je, pod vodstvom M. Bevc, izvedel Inštitut za ekonomska raziskovanja, leta 2005. Namen le-te je bil podrobnejši vpogled v znanstveno in raziskovalno dejavnost pri nas; ocena delovnih razmer, uresničevanje vredno, strokovni stiki s tujino.

Če je za 80. leta v glavnem veljala ocena, da prevladuje stagnacija, to ne velja za ocene v prejšnjem desetletju. V letu 1994 je 49,3% vseh respondentov trdilo, da znanost na Slovenskem lahko tekmuje v mednarodnem merilu z najbolj razvitimi. Delež negativnih ocen je v 90-ih letih pomembno upadal. Leta 1983 je 68,3% od vseh anketiranih raziskovalcev trdilo, da zaostanek obstaja. Leta 1988 se je ta delež povečal na 73,5%, leta 1994 pa padel na 41,8%. V letu 2000 je delež negativnih ocen pristal na 39,9% (Mali in Kozmus v Sorčan, 2002).

Slika številka 6.1 je pripravljena na podlagi navedenih podatkov in tako ni povzeta po nobenem viru. Namen je slikovitejši prikaz. Enako velja za sliko številka 6.2.

Slika 6.1: Delež negativnih ocen raziskovalcev glede napredka v slovenski znanosti

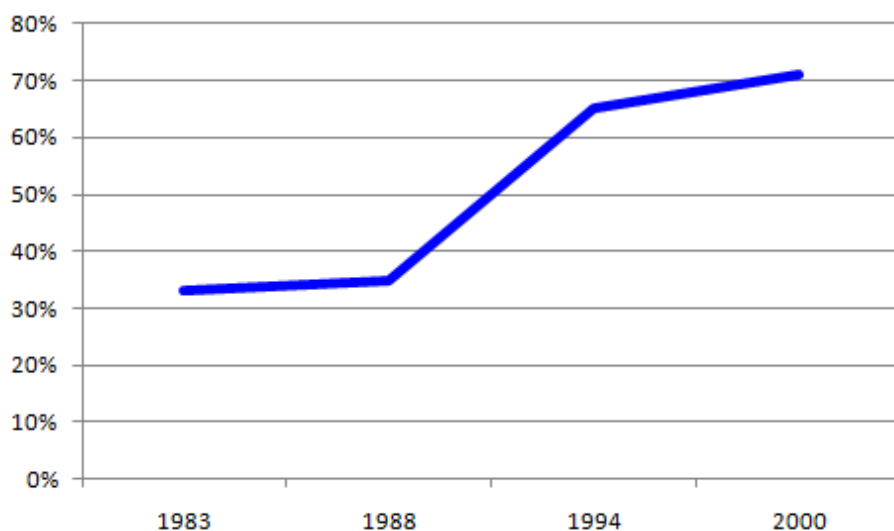


Glede delovnih razmer so bile ugotovitve razdeljene med ugodne in neugodne. Med ugodnimi ugotovitvami sta dve in sicer: večina (več kot 80 %) anketirancev ima možnost vedno ali pogosto priti do vseh potrebnih strokovnih informacij, polovica pa jih ima vedno ali pogosto možnost osebno sodelovati pri izbiri članov delovne skupine, s katero naj bi delali pri projektu(ih)/nalogi. Manj razveseljivo pa je, da: (1) mora več kot polovica anketirancev pogosto ali kar redno opravljati naloge, ki bi jih lahko izvedli manj izobraženi sodelavci, ter da (2) ima kar velik delež (okoli 40 %) pri svojem vsakodnevem delu pogosto ali redno občutek, da se nadrejeni ne zanimajo za njihove delovne težave. Raziskovalci so takrat ocenili, da naj bi večino opazovanih vrednot v naslednjih petih letih (2005-2010) uresničevali bolje, če bi svoje znanstveno delo nadaljevali v Sloveniji, kot pa če bi ga nadaljevali v tujini ali spremenili področje delovanja (opustili znanstveno delo). V tujini bi po njihovih ocenah bolje uresničevali dve vrednoti, ki so ju po splošnem razvrščanju uvrstili med najpomembnejše: dobra raziskovalna infrastruktura in plačilo za delo (Bevc 2009b, 32).

Glede stikov s tujino je že prva anketa iz leta 2000 pokazala napredek. Leta 1983 je 33% anketirancev potrdilo napredek pri vzpostavljanju mednarodnih stikov, v letu

1988 je odstotek zrastel na 35%, v letu 1994 pa je napredek v mednarodnem sodelovanju potrdilo kar 65% anketirancev. Odstotek raziskovalcev, ki so na svojem področju ocenili napredek v mednarodnem sodelovanju je v letu 2000 skočil na 71% (Mali in Kozmus v Sorčan 2002, 23).

Slika 6.2: Mednarodno sodelovanje anketiranih raziskovalcev



Druga anketa je pokazala, da so raziskovalci precej mednarodno strokovno mobilni. V obdobju 2000–2005 so imeli največ strokovnih stikov s tujino z udeležbo na mednarodnih konferencah in delavnicah, pri skupnih raziskovalnih projektih s tujimi partnerji (pri takih projektih je leta 2005 delala dobra polovica vseh anketirancev) in raziskovalnih mrežah ter tudi nekaj krajšega usposabljanja. Slednjih stikov je bilo več kot sredi 90-ih let. V polletnem obdobju po anketiranju je četrtnina anketiranih raziskovalcev načrtovala odhod v tujino zaradi strokovnih razlogov za največ šest mesecev. Skupen zelo verjeten morebiten odliv doktorjev in magistrov iz slovenske znanosti (v tujino, v druga področja v državi) je leta 2005 znašal 7,5 %.

Na odliv iz znanosti v državi in v tujino vpliva več dejavnikov. Na podlagi zaznav raziskovalcev so bile (proučevane) razmere v slovenski znanosti sredi prejšnjega desetletja v številnih pogledih boljše kot deset let pred tem. Razmere v slovenski

znanosti pa niso pomembne le za preprečevanje odliva raziskovalcev iz nje, temveč tudi za vračanje tistih, ki so že dolgo v tujini, ali za vračanje tistih, ki končajo študij ali krajše delo v tujini. Odliv iz znanosti v tujino in na druga področja v državi ter tudi vrnitev sta zelo zapletena tokova, ki sta odvisna od vrste dejavnikov (razmere v državi ipd.) in zahtevata oblikovanje in izvajanje vrste medsebojno usklajenih usmeritev. Med njimi so pomembne tiste, ki vplivajo na delovne in druge razmere v domači znanosti (Bevc, 2009b).

6.1.1 Mednarodno sodelovanje Slovenije na področju znanosti – možnost izpopolnjevanja ali ustvarjanje pogojev za delo v tujini?

Mednarodno sodelovanje je pomembno tako za državo samo, kot za strokovnjake, ki se odločajo za izpopolnjevanje v tujini. Država na ta način odpira svoja vrata na področju znanosti, saj skozi povezovanja s tujino oblikuje nova poznanstva in izkušnje. Hkrati so posamezniki, ki se izobražujejo v tujini, opremljeni z novimi znanji, ki za državo predstavljajo nov potencial. Posamezniki na drugi strani, ki se za tujino običajno odločajo zaradi izpopolnjevanja, novih izkušenj in znanj, pa lahko na ta način pridobijo mnogo več. Poleg naštetega, se naučijo jezika, mogoče spoznajo kulturo, kot najpomembnejše pa, vzpostavljajo poznanstva na znanstvenih centrih, univerzah ali v organizacijah, kjer jih morda v prihodnje čakajo boljši pogoji za delo, izpolnjevanje ali uresničevanje znanstvenih vrednot. Kot je prikazano v nadaljevanju, je mednarodno sodelovanje Slovenije na področju znanosti dobro urejeno, saj poteka z več kot 70 državami. Vseeno pa se vračamo na vedno isti problem: ustvariti pogoje, da se bodo naši strokovnjaki z novimi znanji vračali v domov, kjer bodo to znanje lahko uporabili. Po krajšem pregledu mednarodnega sodelovanja Slovenije na področju znanosti, ravno s tem namenom navajam nekaj dejanskih primerov slovenskih strokovnjakov, ki so po izpopolnjevanju v tujini tam tudi ostali, saj jim Slovenija ni ponudila ustreznih (ali pa sploh) delovnih mest.

Danes se slovenska znanstvenoraziskovalna skupnost v polni meri zaveda vpetosti v evropska in globalna znanstveno-tehnološka ter inovacijska prizadevanja. S podporo razvojno usmerjene vladne politike Slovenija razvija raziskovalno-razvojni potencial, ki se vedno bolj usmerja k možnostim v okviru skupnega evropskega trga. Strateški cilji na področju spodbujanja raziskovalne dejavnosti in tehnološkega razvoja so usmerjeni predvsem k dvigovanju znanstvene odličnosti, tehnološki krepitvi in spodbujanju mednarodne konkurenčnosti slovenskega gospodarstva. S podporo in spodbudami Ministrstva za znanost in tehnologijo in njegovih naslednikov, Ministrstva za šolstvo, znanost in šport ter Ministrstva za gospodarstvo, se slovenski raziskovalci dejavno vključujejo v mednarodne aktivnosti na področju znanosti in raziskav, še posebej v okviru številnih dvostranskih sporazumov o znanstveno-tehnološkem sodelovanju z najrazvitejšimi državami sveta ter v okviru raziskovalno-razvojnih programov Evropske unije. Med več kot 340 raziskovalnimi enotami, ki zaposlujejo približno 12.000 ljudi v Sloveniji, je 50 javnih raziskovalnih zavodov – 18 med njimi je nacionalnih raziskovalnih inštitutov, med njimi največji Inštitut Jožef Stefan, ki pokriva velik spekter znanstvenih področij in je poleg Univerze v Ljubljani tudi najdejavnejši spodbujevalec sodelovanja v evropskih raziskovalnih programih (Sorčan 2002, 160).

Mednarodno znanstveno in tehnološko sodelovanje Republike Slovenije poteka z več kot 70 državami na podlagi dvostranskih mednarodnih sporazumov o znanstvenem in tehnološkem sodelovanju s posameznimi državami in drugih dvostranskih dokumentov o znanstvenem in tehnološkem sodelovanju, mednarodnih sporazumov o sodelovanju na področju znanosti, izobraževanja in kulture, mednarodnih sporazumov o gospodarskem, industrijskem, tehnološkem in znanstvenem sodelovanju ter sukcesije. Mednarodno znanstveno in tehnološko sodelovanje poteka v skladu z dokumentom »Politika in strategija razvoja znanstvenega in tehnološkega sodelovanja Republike Slovenije s tujino«, ki ga je vlada Republike Slovenije sprejela julija 1994 in pooblastila tedanje Ministrstvo za znanost in tehnologijo za spremljanje,

usklajevanje in izvajanje sprejete politike in strategije znanstvenega, tehnološkega in razvojnega sodelovanja Republike Slovenije s tujino (ARRS, 2005).

6.1.2 Primeri dejanskih odhodov slovenskih strokovnjakov

Skozi celotno delo opisujemo probleme bega možganov, njegove vzroke in posledice, pa vendar se zdi kot da gre le za teoretične primere ali teorije strokovnjakov in sociologov, ki preučujejo ta fenomen. Zato sem se na tem mestu odločila vključiti nekaj konkretnih primerov slovenskega bega možganov, ki opozarjajo na resničnost problema. Gre za uspešne zgodbe slovenskih strokovnjakov, ki so možnosti za svoje delo oziroma svojo uveljavitev našli zunaj naše domovine.

Peter Kraljič, dolgoletni svetovalec pri McKinsleyu. V tujino je odšel pred dobrimi 40 leti. Za ta korak se je odločil po študiju, ko je dobil možnost specializacije v tujini. Dobil je nemško štipendijo in doktoriral. V Nemčiji je dobil boljšo ponudbo za delo kot doma, zato o vrnitvi ni razmišljal, saj je menil, da bo imel v tujini več možnosti za svoj razvoj, kot v prejšnji Jugoslaviji (Pogačar 2007, 37).

Sašo Jezernik se je kot bruc našel na Tehnični univerzi v Gradcu. Tam je diplomiral iz elektrotehnike in se vpisal na doktorski študij elektromedicine Univerze v Aalborgu na Danskem. Del doktorata je opravil v Clevelandu, v ZDA. Po opravljenem doktoratu, pri 28 letih, se je prijavil na Zvezni švicarski inštitut za tehnologijo v Zürichu, kjer je bil tudi zaposlen. Službo so mu ponujali na vseh koncih in krajih, a kot je dejal sam, je bilo zelo malo verjetno, da bi dobil službo na eni od univerz v Sloveniji. Zaradi specifičnosti svojega poklica bi se v Sloveniji lahko zaposlil le na obeh fakultetah za elektrotehniko ali Inštitutu Jožef Štefan, s katerim pa ni imel stikov (Lorenčič 2001, 26).

Klemen Žumer je opravil magisterij na London School of Economics. Sam pravi, da ima v tujini večjo finančno gotovost, možnost napredovanja ter več možnosti, da naredi nekaj za domovino. Kot pravi, kadrovska služba vlade ve zanj, tudi fakulteto je večkrat obiskal, a se nihče ne zanima zanj. Če v Sloveniji nima službe, ne razmišlja niti o vrnitvi (Čepin Čander, 2002).

Doktor elektrotehnike je želel ostati neimenovan, ker je menil, da bi mu to otežilo iskanje zaposlitve, zato niso navedene niti država, niti univerza kjer je doktoriral. Doktoriral je iz elektrotehnike, natančneje avtomatike. Podjetja v tujini so se malone tepla zanj, hotela so ga, ker so se bali, da bi ga dobila konkurenca. Lahko bi ostal tudi na tamkajšnji univerzi, ki mu je ponujala za petino višjo plačo kot drugim. Toda sam si je želel nazaj v Slovenijo. V pol leta, kolikor je bil prijavljen na Zavodu za zaposlovanje, je spoznal, da bo kljub izobrazbi, predavateljskim izkušnjam, številnim znanstvenim objavam in raziskovalnim projektom težko našel službo. Zanimiv je podatek, da so mu doktorat, ki je stal okoli 120.000 evrov, večinoma plačali davkoplačevalci tuje države, naša pa mu je preko Ad-future in Zoisove štipendije prispevala 15.000 evrov. Hkrati ga ta ista tuja država z ničemer ne zavezuje in ga tako rekoč podarja Sloveniji, ki pa ga po drugi strani »noče« (Čepin Čander 2005, 32-33).

To je verjetno le nekaj primerov od mnogih, ki so se znašli v podobni zgodbi. Pa vendarle imajo veliko skupnega. Vsi so študirali v tujini, izkušnje so si nabirali na tujih inštitutih ali univerzah tako da jim znanja gotovo ne manjka. A vseeno Slovenija zanje ali nima dela, ali pa jim ga ponuja v slabših pogojih kot tujina. Že anketirani raziskovalci so menili, da bi v tujini bolje uresničevali eno od vrednot, ki so jo uvrstili med najpomembnejše, in sicer plačilo za delo. Primeri iz resničnega življenja so to le še potrdili. Prav tako je bilo z analizo emigracije raziskovalcev ugotovljeno, da se je precejšen del potencialnih visoko usposobljenih emigrantov iz 90-ih let spremenil v dejansko emigracijo v obdobju 1995-2004, kljub izboljšanim razmeram na področju

RRD. O boljših razmerah v tujini poročajo tudi rezultati proučevanja študentov, ki so bili vsaj na eni mednarodni izmenjavi; namreč okoli 30% jih je takih, ki bi delo iskali v tujini.

6.2 MEDNARODNE OCENE SLOVENSKE ZNANOSTI V LUČI SODELOVANJA Z GOSPODARSTVOM

V 90-ih letih je bilo opravljenih več različnih ekspertiz s strani tujih strokovnjakov, ki so ocenjevali raziskovalni sistem Slovenije in njegovo vpetost v razvojne napore slovenskega gospodarstva in družbe. Med prve sodi obsežno poročilo svetovalcev GOPA⁸ iz leta 1994, ki opozarja na nujnost večjega osredotočenja na sodelovanje raziskovalnih inštitutov z gospodarstvom. Ena prvih ugotovitev je bila, da raziskovalno sfero nizko ceni tako okolje (država, potencialni uporabniki, še posebej iz gospodarstva), kot tudi lastne vrste (nacionalni koordinatorji, predsedniki različnih svetov...). Med ključne pomanjkljivosti nacionalnega znanstvenoraziskovalnega sistema so strokovnjaki uvrstili pomanjkanje določanja prioritet pri razporejanju javnih sredstev, nezadostno vključevanje drugih ministrstev v oblikovanje in financiranje RRD, skromna vpetost v raziskovalne dejavnosti v tehnološko restrukturiranje... Tudi analiza inovacijske politike Slovenije, ki jo je opravila Economist Intelligence Unit Ltd, se pridružuje predhodnim ugotovitvam, ki pravi, da je povezava med raziskovalno sfero in gospodarstvom šibka ter da so javna sredstva nesorazmerno razporejena med bazične, aplikativne in razvojne raziskave v škodo slednjim. Analitike Economista moti tudi skromno prizadevanje raziskovalcev za popularizacijo znanstvenoraziskovalne dejavnosti. Njihovi analitiki vidijo velik problem za slovensko raziskovalno sfero v skromnem zavedanju o potencialni razvojni vlogi, ki jo ima lahko znanost. Raziskovalno

⁸ GOPA – Vodilna nemška družba, usmerjena v svetovanje za razvojno dejavnost

dejavnost po eni strani ovira pomanjkanje sredstev, po drugi strani pa pomanjkanje ustreznih kadrov. Brez dvoma bi atraktivnejše razmere za zaposlovanje raziskovalcev v gospodarstvu veliko prispevale tako k izboljšanju kakovosti RRD v gospodarstvu, kot tudi k izboljšanju stikov z javnim raziskovalnim sektorjem (Bučar v Sorčan 2001, 151).

Celotno poglavje o slovenski znanosti lahko povzamemo z naslednjimi besedami: kljub izboljševanju razmer v raziskovalni dejavnosti, se še vedno najde delež strokovnjakov, ki bi se odločili za delo v tujini. Gospodarska sfera je slabo povezana s sfero raziskovalne dejavnosti, le ta je nizko cenjena, premalo je vlaganj v RRD, zato posledično tudi primanjkuje kadrov v tej dejavnosti, ki pa ima velik razvojni potencial za državo.

7 REEMIGRACIJA SLOVENSКИH ZNANSTVENIKOV

7.1 POMEN REEMIGRACIJ

Povratne migracije se pogosto nanašajo na zmožnost ustvarjanja določenih koristi za državo izvora. Vračanje visoko kvalificiranih emigrantov z novimi pridobljenimi znanji, veščinami, občutkom za inovacije ter potencialom ustvariti mreže povezav, se lahko izkaže za zelo koristno.

Slikovit primer tega je indijski beg možganov v ZDA, ki se je izkazala za najbolj priljubljeno destinacijo inženirjev in IT strokovnjakov. V letu 2001 je med 331.206 H1B vizami⁹ 49% le-teh pripadalo indijskim strokovnjakom, med katerimi je bilo 92% IT strokovnjakov. Posledica tega je bilo pomanjkanje tega kadra v Indiji, kar je vodilo do povečanega števila tujih podjetij na indijskem trgu, sčasoma do zasičenosti trga IT, stroge kontrole imigrantske politike in kontrole viz v ZDA. Indija je

⁹ H1B viza – primarna delovna viza ZDA

bila tako primorana skozi čas razvijati IT trg, povezanost s tem trgom v razvijajočih se deželah, kar je ustvarilo povraten tok bega možganov v ZDA; po ocenah se jih je vrnilo med 30.000 in 40.000. Eden ključnih učinkov povratnih tokov strokovnjakov je bil tako prenos strokovnega in splošnega znanja, tržnih informacij ter delovne kulture v domovino. Prispevek reemigracije IT strokovnjakov se je pokazal v naglem porastu državnih dohodkov z izvažanjem programske opreme (33% celotnega prihodka v letih 2005-2006).

Vir: IOM Dhaka (*Highly skilled migration*, 2008)

Pomen reemigracij za države, ki so z emigracijami izgubljale človeški kapital, je postajal v 80-ih letih prejšnjega stoletja vedno bolj obravnavana tema v raznih političnih razpravah ter raziskavah. Vključevale so determinante reemigracij, transferne poti le-teh ter ekonomski vpliv na državo izvora.

Koristi reemigracij niso jasno izražene. Prav tako so podatki o pozitivnih učinkih povratnih migracij strokovnjakov zelo skromni. Učinki le-teh so po navadi odvisni od različnih faktorjev, kot na primer vrsta, ali pa narava reemigracije, kar pa po navadi tudi sproži samo imigracijo. Na reemigracijo vpliva več faktorjev:

- **Motiv ali namen reemigracije:** Cerase v svoji analizi reemigracij strokovnjakov iz Italije, ki so delovali v ZDA, oblikuje štiri kategorije motivov teh reemigracij: *neuspeh, konservativnost, upokojitev, inovacije*.
- **Časovni vzorec:** občasna vrnitev, sezonska vrnitev, začasna vrnitev in stalna vrnitev.
- **Čas vrnitve:** časovno usklajevanje je pomembno zaradi več razlogov. Če se posamezniki vrnejo po daljšem obdobju, so boljše opremljeni z znanjem, izkušnjami in spretnostmi, ki so jih pridobili med delom v tujini, prav tako je socialni kapital večji (poznanstva in veze iz države gostiteljice). Posameznik, ki se iz tujine vrne po krajšem času, matični državi morda ne more ponuditi toliko kapitala, naj bo to človeški, finančni ali socialni.
- **Narava reemigracij:** prostovoljne ali s pomočjo države (Wickramasekara, 11).

Reemigracije so torej odvisne od več različnih faktorjev, vendar pa je kljub temu pomembno le eno: njihov prispevek matični državi. Strokovnjaki v tujini nabirajo nova znanja, spretnosti, izkušnje ter poznanstva, ki jih lahko v svoji državi kvalitetno izkoristijo in s tem ustvarjajo koristi.

7.2 REEMIGRACIJA ZNANSTVENIKOV V SLOVENIJO

Beg možganov pomeni enosmerni pretok intelektualnih zmožnosti, zato so toliko pomembnejši vsakršni napor v smeri, da bi v tujini profesionalno delujoče strokovnjake in znanstvenike vključili v RRD matične domovine. Skoraj polovica Slovencev, ki delajo v tujini, nima nikakršnih strokovnih stikov niti z organizacijami, niti s posamezniki v Sloveniji. Zaskrbljujoč podatek je, da le dobra desetina slovenskih v tujini delujočih strokovnjakov sodeluje z domačimi organizacijami. Na tem mesu se nam samo po sebi zastavlja vprašanje zakaj država ne stori več glede sodelovanja s slovenskimi strokovnjaki v tujini. S tem namreč izgublamo velike koristi, ki bi nam jih tako sodelovanje lahko prineslo. Poleg tega bi takšno sodelovanje verjetno pozitivno vplivalo na hitrejše in večje vračanje slovenske pameti. Eden takšnih projektov za vzpostavitev različnih oblik sodelovanja z našimi uglednimi znanstveniki in profesorji, ki delujejo v razvitih znanstvenih središčih Zahoda, je bil že pred časom zamišljen projekt *tretje Univerze*, ki je sprva sicer obetal, da postane zgled za uspešno reševanje problema bega možganov, vendar pa se pričakovanja kasneje niso uresničila. Projekt je šel v pozabo, sintagma tretje Univerze pa je dobila čisto drug pomen od prvotnega (ustanovitev nove Univerze na Obali) (Mali 1993, 657).

Da bi Slovenija odpravila problem bega možganov, bi morala odpraviti tudi njegove vzroke. To je skoraj da nemogoče, zato je pomembno, da z različnimi politikami in ukrepi omogoči njihovo reemigracijo, ali pa vsaj vzpostavitev sistema sodelovanja z

njimi. Država je s tem namenom oblikovala programe, ki so namenjeni prenosu znanja, sofinanciranju plač mladih strokovnjakov, sodelovanju s strokovnjaki v tujini, itn. V nadaljevanju podajam tri uspešne primere delovanja Slovenije na tem področju.

7.2.1 Ad Futura

S svojim delovanjem se fundacija Ad futura vključuje predvsem v prve tri razvojne prioritete Republike Slovenije, ki jih predstavljajo konkurenčnost gospodarstva in hitrejša gospodarska rast, učinkovito ustvarjanje, prenos in uporaba znanja za gospodarski razvoj ter kakovostna delovna mesta.

S svojimi programi se tako vključuje predvsem v programe RS za prenos in dvig znanja v gospodarstvu, za katerega je med drugim predvideno sofinanciranje plač mladih slovenskih strokovnjakov za zaposlitev v gospodarstvu in krajše usposabljanje teh strokovnjakov v tujini in pa spodbujanje zaposlovanja tujih strokovnjakov, s čemer bi pridobili tehnični kader, ki ga v Sloveniji primanjkuje.

Programi fundacije Ad futura so zastavljeni tako, da vzpodbujajo zaposlovanje mladih strokovnjakov, ki so pridobili dodatno znanje v tujini, v gospodarstvu. Prav tako vzpodbujajo mobilnost tujih strokovnjakov v Slovenijo in zaposlovanje le teh v gospodarstvu ter vrnitev Slovencev, ki so ostali v tujini in njihovo vključevanje v pedagoško delo in razvojne projekte, tako v javnih raziskovalnih organizacijah, kot tudi gospodarstvu.

Fundacija Ad Futura deluje skozi več programov, vendar sta na tem mestu pomembna dva, in sicer:

- **Program 1: Izobraževanje in znanstveno sodelovanje slovenskih državljanov v tujini:** Namen tega programa je izgradnja kadrov s specifičnim strokovnim znanjem, ki se bodo vključili v gospodarski, predvsem tehnološki razvoj Slovenije ter kadre, ki bodo zastopali Slovenijo v EU in svetu. Znotraj tega programa bo Ad futura izvedla štipendiranje podiplomskega študija Slovencev v tujini, sofinanciranje mobilnosti slovenskih mladih raziskovalcev s področja naravoslovja, tehnike in biotehnologije, dodiplomskega študija v tujini z omenjenega področja ter štipendiranje podiplomskega študija na mednarodnih izobraževalnih institucijah, katerih članica je Republika Slovenija (College of Europe, Evropski univerzitetni inštitut).
- **Program 3: Vrnitev slovenskih strokovnjakov:** Program je namenjen vzpodbujanju vračanja slovenskih strokovnjakov iz tujine in zamejstva. Znotraj tega programa fundacija Ad futura izvaja sofinanciranje mobilnosti slovenskih strokovnjakov, ki delujejo v tujini za znanstveno sodelovanje in pedagoško delo v Sloveniji (Info Svet, 2010).

7.2.2 Spletni imenik slovenskih znanstvenikov in drugih vrhunskih strokovnjakov v zamejstvu in po svetu

Urad Vlade Republike Slovenije za Slovence v zamejstvu in po svetu (v nadaljevanju Urad) skladno s svojimi pristojnostmi izvaja naloge, ki se nanašajo tudi na oblikovanje in izvajanje državne politike do Slovencev v zamejstvu in po svetu na področju znanosti. Na Uradu si prizadevajo za intenzivnejše sodelovanje z znanstveniki in vrhunskimi strokovnjaki slovenskega rodu oziroma s slovenskim državljanstvom, ki živijo v zamejstvu in po svetu.

Urad je pripravil prvo verzijo spletnega imenika, ki bo služil povezovanju slovenskih izobražencev iz zamejstva in sveta, raziskovalcev živečih v RS, univerz, znanstvenih inštitucij, zasebnega sektorja ter vladnih inštitucij, pristojnih za implementacijo evropskih in državnih programov. Predvsem pa je cilj omogočiti sodelovanje vrhunskih strokovnjakov iz tujine v usmeritvah Republike Slovenije na različnih področjih (Spletni portal RS za Slovence v zamejstvu in po svetu, 2010).

Kot pravi Dr. Boštjan Žekš, minister za Slovence v zamejstvu in po svetu, lahko pričakujemo, da se bodo razmere v prihodnosti izboljšale, saj je, kot pravi, že pripravljen Akcijski načrt sodelovanja s slovenskimi znanstveniki in drugimi vrhunskimi strokovnjaki. Cilj je okrepiti sodelovanje ter delno pripeljati te ljudi nazaj v Slovenijo. Prvi korak k uresničevanju cilja je bil že storjen. Namreč, za odpravo problemov moramo poznati njihove vzroke. Urad je v ta namen prosil strokovnjake v tujini za njihovo mnenje o slovenski znanosti. Po njihovem mnenju si pri nas za odličnost prizadevamo samo z besedami. Ni nagrajevanja, ni stimulacije mladih, raziskovalna uspešnost ne pomeni višje plače in položaja. Oddelki in fakultete niso nagrajeni za uspešno raziskovalno delo, zato tudi posamezniki za to niso nagrajeni, niti motivirani, fakultete pa niso motivirane, da bi najemale tiste, ki so za raziskovalno delo čim bolj uspešni. Fakultete tako ne morejo ponuditi konkurenčne plače in položaja uspešnemu raziskovalcu iz tujine. V Sloveniji so zaposleni na univerzah pojmovani predvsem kot pedagoški delavci. Za raziskovalno delo niso niti plačani, niti nagrajeni. Celotni delež si morajo pokriti s pedagoškimi urami, kar pomeni da nimajo dovolj časa za raziskovalno delo.

Navedeno je pomembno tudi za vračanje strokovnjakov nazaj v Slovenijo. Sistem doma v praksi ni odprt, obstajajo celo birokratske prepreke, ki jih domači kandidati nimajo. V tujini namreč, z izjemo vize, različni kandidati, tujci in domači, predložijo enak nabor papirjev, pri čemer ni nihče privilegiran. Razpis novih akademskih pozicij mora biti javen in pravočasen. Elitnim slovenskim znanstvenikom v tujini, ki

bi se želeli delno vrniti, bi lahko iz posebnega fonda (vsaj 100.000 EUR/leto) omogočili ustanovitev satelitske raziskovalne skupine v Sloveniji. Tudi za vračanje domov bi morali imeti transparenten sistem (MVZT, 2010).

7.2.3 Slovenska znanstvena fundacija

Slovenska znanstvena fundacija je slovenska ustanova (v nadaljevanju SZF), ki zagotavlja neodvisne denarne pomoči (enkratne grante, štipendije) za osebni razvoj ljudi, ki delujejo v znanstveno-raziskovalni dejavnosti oziroma se še odločajo, da bodo postali raziskovalke in raziskovalci v bližnji prihodnosti. Je nacionalna ustanova, ki je namenjena pospeševanju in promociji znanosti. Ustanovljena je bila 1994. Njene ustanoviteljice in ustanovitelji so najpomembnejše slovenske znanstvene, visokošolske, industrijske, trgovinske, bančne ter medijske organizacije. Osnovni namen ustanove je ustvarjanje oziroma zagotavljanje pogojev za več znanosti na Slovenskem s pomočjo javno-zasebnih partnerstev, tako z gospodarskimi družbami, kakor z državljani. Med prvimi petimi najpomembnejšimi trajnimi aktivnostmi SZF so uvrščena prizadevanja SZF in njenih ustanoviteljev za:

- Osebni razvoj in uveljavljanje slovenskih raziskovalk in raziskovalcev vseh delujočih generacij;
- Odkrivanje, razvijanje in uveljavljanje bodočih generacij slovenskih raziskovalcev obeh spolov enakopravno;
- Ponovno aktiviranje raziskovalcev v tretjem življenjskem obdobju;
- Spodbujanje načrtovanja in izvajanja alternativnih raziskovalnih projektov in programov;
- Ozaveščanje državljanov o razvojni vlogi znanosti v sodobni slovenski in evropski družbi, spodbujanje znanstvene pismenosti in participacije v znanstveni, tehnološki (inovativni) in izobraževalni politiki (SZF, 2010)

Lahko povzamemo torej, da država poskuša ustvariti pogoje za vračanje slovenskih strokovnjakov ali pa sodelovanje s tistimi, ki delujejo v tujini. Pomaga na različnih področjih ter se trudi pri ustvarjanju ugodnih pogojev za slovensko znanost. Še vedno pa stanje ni enako zaželenemu, tako da bo v prihodnje potrebno še več truda in dela. Predvsem je potrebna usmerjenost k mladim, ki jih tujina vse bolj privlači, pogoji za odhajanje pa so vse bolj ugodni.

8 ZAKLJUČEK

»Znanje pri nas ni cenjeno. Z zdajšnjo politiko in stanjem ne bomo obdržali najboljših strokovnjakov (mlade generacije), ostajajo starejši, dokler bodo pač lahko delali. Da je nekaj narobe pri nas, dokazujejo tudi tujci, ki jih pri nas tako rekoč ni. Slovence iz tujine, pa tudi odlične tuje raziskovalce, bi lahko privabili z objavo mednarodnih razpisov, primerljivih s tistimi v tujini (start-up grants), od denimo 500.000 do dveh milijonov evrov (kar počno Skandinavci, Švicarji, Danci, Irci, da o ZDA ne govorim), omogočili infrastrukturo in vse, kar v to spada, primerne plače, tudi stanovanja (to počno Korejci, Finci). Nič novega za tiste, ki bi jih to moralo zanimati in/ali so odgovorni za to. Stanje se iz leta v leto slabša, ukrepamo pa tako rekoč nič oziroma stanje na raziskovalnem področju postaja prava nacionalna katastrofa. Sramotno je, da se to dopušča. Uspešni Slovenci se ne vračajo nazaj v bedne pogoje, ki že zaostajajo, vsaj na znanstvenem področju, za Češko ali Madžarsko. Pri plačah smo tudi že tako rekoč izenačeni, pri plačah po opravljenem doktoratu (okoli 1.000 evrov) celo s Hrvaško. Cena najvišje ocenjene raziskovalne ure je okoli 40 evrov (plača bruto, režija, materialni stroški itd.), kar je manj od cene, ki jo plačamo v avtomobilskem servisu« so besede biokemika Vita Turka, nekdanjega direktorja Inštituta Jožef Stefan (RTV Slovenija, 2009).

Slovenija se mora zavedati, da naravnih bogastev nima preveč in da je, in bo v prihodnosti v veliki meri odvisna od novih znanj. Znanje danes predstavlja glavni vir inovacij in napredka, torej konkurenčnosti, zato ni presenetljivo, da se povpraševanje po strokovnjakih iz dneva v dan veča. Vlaganja v nova znanja, v izobraževanja ter v ustvarjanje ustreznih pogojev za mlade strokovnjake mora biti ena prednostnih nalog, saj je prihodnost Slovenije ravno v tem. Strokovnjaki menijo, da je naš dodiplomski študij zastarel, podiplomski in doktorski pa sta po njihovi oceni premalo selektivna in nekvalitetna. Slovenski znanstveniki, ki delujejo v tujini, so mnenja, da je slovensko šolstvo treba »odpreti«. Torej, mednarodni profesorji, ustrezní delovni pogoji in predavanja v angleščini so pot, ki nas lahko popeljejo v

boljše znanstvene pogoje. Na ta način bo namreč Slovenija pritegnila tuje strokovnjake, kot tudi tuje študente.

Problem Slovenije je trenutno še ne dovolj izoblikovana politika, ki bi zmanjšala odliv naših strokovnjakov, ali pa vsaj omogočala njihovo reemigracijo. Krizne razmere, ki so vse pogostejše, bodo v prihodnje lahko imele dodaten vpliv na odločanje o zapuščanju države. Prav tako se vse več mladih odloča za študij v tujini in raziskava je pokazala, da jih je med njimi čez 30% takih, ki bi v prihodnosti odšli na delo v tujino. Naši znanstveniki so premalo cenjeni, delajo za slabše plačilo in v slabših pogojih kot njihovi kolegi v tujini, možnosti napredovanja ali dodatnega izpopolnjevanja so slabše, zanimanja zanje pa so še vedno skromna. Raziskava pod vodstvom M. Bevc je pokazala, da je bila včasih pomembna ovira pri odhodu v tujino, ki je bila skupna tako študentom kot zaposlenim, pogosto domotožje. Danes, ob razviti tehnologiji, ki olajšuje komuniciranje in vse cenejših letalskih ponudnikih, tudi ta ovira več ne predstavlja problema.

Kadar želimo odpraviti problem, moramo najprej prepoznati njegov vzrok. Slovenija je zahvaljujoč mnogim raziskavam in anketam svoje probleme na področju znanosti prepoznala; zaveda se pomanjkljivosti raziskovalne sfere in nepovezanosti gospodarstva z znanostjo, saj je v literaturi in medijih zaslediti vedno več opozarjanj na ta problem. Vseeno pa mora Slovenija v prihodnje v svoji razvojni strategiji več pozornosti nameniti znanju ter raziskovalni dejavnosti. Šolstvo bo morala preoblikovati, da bo bolj mednarodno primerljivo, s čimer bo ustvarjala boljše kadre, hkrati pa bo morala ustvariti boljše pogoje za vključevanje mladih strokovnjakov na trg delovne sile. Vsak študent mora biti za državo nov potencialni znanstvenik oziroma strokovnjak na svojem področju. Na tem mestu je torej pomembna tudi dobra povezanost med izobrazbo oziroma znanostjo in gospodarstvom. Znanstveni prostor torej potrebuje spremembe, ki bo mladim omogočal hitrejšo vključevanje,

tistim z že znanstveno kariero, pa mora omogočati ugodnejše razmere. Svoje strokovnjake moramo ceniti, saj le-ti predstavljajo prihodnost razvoja.

Hipotezo, da je slovenska raziskovalna dejavnost manj razvita in podprta s strani države, kar je posledično tudi vzrok za odhajanje strokovnjakov, lahko potrdimo. Trenutno so naše razmere slabše kot v drugih evropskih in gospodarsko razvitejših državah. Uveljavljanje strokovnjakov, plačilo za delo ter pogoji dela so velikokrat vzrok emigracij. Naši strokovnjaki so manj priznani in cenjeni kod drugod, vendar pa je to vse trenutna situacija. Slovenija se svojih pomanjkljivosti na tem področju vse bolj zaveda, zato lahko pričakujemo, da bo v prihodnje z ustreznimi politikami in ukrepi ustvarjala ugodnejšo klimo za svoje strokovnjake.

Odločanje za študij v tujini, odhajanje strokovnjakov, neugodne delovne razmere in še kaj, so problemi s katerimi se ne sooča samo Slovenija, ampak vse več držav. Razlika med temi državami je samo ena in sicer: kako dobro se bo na te probleme država odzvala, kako uspešna bo v odpravljanju težav in ustvarjanju ugodnega vzdušja in okolja za svoje strokovnjake, kako hitro bo v njih prepoznala potencial in ga zadržala doma? Ustvariti moramo okolje, ki bo omogočalo kroženje znanja in izkušenj strokovnjakov in ne njihov beg v tujino, kjer je to okolje morda ustvarila pred nami.

9 LITERATURA

1. Adams, Walter. 1968. *The Brain Drain*. New York: Macmillian Co.
2. Anžlovar, Tina. 2006. *EU in beg možganov v ZDA*. Diplomsko delo. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
3. Armstrong, Harvey in Jim Taylor. 2000. *Regional economics and policy*. Oxford: Blackwell.
4. Avato, Johanna. 2009. *Dynamics in Highly Skilled Migrations: A European Perspective*. Dostopno prek: http://tobias-lib.uni-tuebingen.de/volltexte/2009/3953/pdf/Dissertatione_Avato2.pdf (7. oktober 2010).
5. Bernard, Josef. 2008. The migration of Researches from Central Europe during the Transition period. *Sociológia* 40 (3): 191-214.
6. Bešter, Janez, Maja Bučar in Peter Raspor. 2010. *Raziskave, inovacije in tehnologija*. Dostopno prek: <http://www.slovenijajutri.gov.si/fileadmin/urednik/dokumenti/rit1.pdf> (8. oktober 2010).
7. Bevc, Milena. 2004. *Migracijska politika in problem bega možganov*. Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja.
8. --- 2006a. *Človeški viri v razvojno-raziskovalni dejavnosti v Sloveniji in primerjava z državami Evropske unije. Stanje in emigracija*. Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja.
9. --- 2006b. *Potencialni odliv človeških virov iz slovenske RRD v tujino in druge dejavnosti v Sloveniji ter primerjava s stanjem sredi 90. let*. Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja.
10. --- 2007. *Človeški viri v razvojno-raziskovalni dejavnosti v Sloveniji v zadnjih 15 letih in primerjava z državami Evropske unije*. *IB revija* 41 (1): 1-5.

11. --- 2009a. *Analiza trendov v emigraciji in meddržavni mobilnosti znanstvenikov v državah EU in OECD*. Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja.
12. --- 2009b. Potencialna zaposlitvena mobilnost raziskovalcev v Sloveniji in alternativne zaposlitve. *IB revija* 43 (2): 25-41.
13. --- 2009c. Razmere v slovenski znanosti – zaznave raziskovalcev. *IB revija* 43 (1): 25-34.
14. Brandi, Carolina. 2004. *High skilled migration*. Dostopno prek: http://www.irpps.cnr.it/inglese/ricmob/skills_mig_ing.htm (10. julij 2010).
15. Bruff, Ian. 2007. *Migrants are not variables: a critique of the migration literature and associated policy developments*. Dostpono prek: <http://www.migrationonline.cz/e-library/?x=2005989> (16. november 2010).
16. Castles, Stephen in Mark J. Miller. 1998. *The Age of Migration*. London: Macmillian Press Ltd.
17. Čepin Čander, Maja. 2002. Celo nobelovec bi se na univerzi težko zaposlil. *Dnevnik*, 23. oktober. Dostopno prek: http://www.dnevnik.si/tiskane_izdaje/dnevnik/34721 (5. oktober 2010).
18. --- 2005. Možgani ne bežijo, odganjamo jih! *Dnevnik*, 32-33 (18. junij).
19. Docquier, Frédéric in Rapoport Hillel. 2007. *Skilled Migration: The Perspective of Developing Countries*. *IZA discussion Paper (2873)* June. Dostopno prek: <http://ftp.iza.org/dp2873.pdf> (6. oktober 2010).
20. Dorn, Harold in James Mc Clellan. 1999. *Science and Technology in World History*. Baltimore: The John Hopkins University Press.
21. Europa. 2010. *Erasmus: rekordno število študentov prejelo sredstva EU za študij ali usposabljanje v tujini*. Dostopno prek: <http://europa.eu/rapid/pressReleases>

- Action.do?reference=IP/10/768&format=HTML&aged=0&language=SL&guiLanguage=fr (13. oktober 2010).
22. Gombač, Jure. 2005. *Esuli ali optanti? Zgodovinski primer v luči sodobne teorije*. Ljubljana: Inštitut za slovensko izseljenstvo ZRC SAZU.
 23. Gosh, B.N. 1979. Some economic Aspects of Inida`s Brain Drain into U.S.A. *International migration XVII* (3-4): 280-281.
 24. Haček, Miro in Drago Zajc. 2007. *Slovenija v evropski družbi znanja in razvoja*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
 25. Info Svet. 2010. *Javni sklad RS za razvoj kadrov in štipendije. Ad Futura*. Dostopno prek: http://www.infosvet.si/index.php?option=com_content&task=view&id=267&Itemid=84 (6. november 2010)
 26. Jarkovič, Tanja. 2004. *Mednarodne migracije visoko kvalificirane delovne sile v EU*. Diplomsko delo. Ljubljana, Fakulteta za družbene vede.
 27. Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS). 2005. *Mednarodno sodelovanje – dvostransko sodelovanje*. Dostopno prek: <http://www.arrs.gov.si/sl/medn/dvostr/predstavitev.asp> (14. september 2010).
 28. Jezeršek, Melita. 2007. *Zaposlitvene priložnosti in beg možganov v Idrijsko-Cerkljanski regiji*. Diplomsko delo. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
 29. Josipovič, Damir. 2006. *Učinki priseljevanja v Slovenijo po drugi svetovni vojni*. Ljubljana: ZRC.
 30. Kelo, Maria in Bernd Wächter. 2004. *Brain Drain and Brain Gain. Migration in the European Union after enlargement*. Hague: Academic Cooperation Association.
 31. Klinar, Peter. 1976. *Mednarodne migracije*. Maribor: Obzorja.
 32. Knaus Vidmar, Mojca. 2010. *Beg možganov: pregled stanja v Sloveniji in analiza področja informatike*. Diplomsko delo. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.

33. Kobač, Edvard. 2003. *Znanost na Slovenskem je seme za prihodnost slovenske družbe*. Dostopno prek: <http://www.prihodnost-slovenije.si> (13. avgust 2010).
34. Kos, Marko. 2009. Število raziskovalcev v gospodarstvu moramo potrojiti. *Delo, Sobotna priloga*, 15. oktober. Dostopno prek: <http://www.delo.si/tiskano/html/20091015/Delo/0> (16. november 2010).
35. --- 2010. Razvojni preboj se začne v podjetjih. *Delo, Sobotna priloga*, 26. junij. Dostopno prek: <http://www.delo.si/tiskano/html/zadnji/Sobotna+priloga> (16. november 2010).
36. Kovač, Bogomir, Aleš Drolc in Silva Mežnarić. 2003. *Migracije, globalizacija, Evropska unija*. Ljubljana: Inštitut za sodobne družbene in politične študije.
37. Kovač, Bogomir, Damijan Jože Pavlič, Marko Jaklič, Boštjan Jazbec in Matej Lahovnik. 2006. *Slovensko gospodarstvo*. Dostopno prek: <http://www.slovenijajutri.gov.si/fileadmin/urednik/dokumenti/gosp1.pdf> (15. julij 2010).
38. Lorenčič, Mojca. 2001. Slovenske pameti tujina ne vleče preveč. *Dnevnik*, 26 (20. oktober).
39. Lukšič – Hacin, Marina. 1995. *Ko tujina postane dom*. Ljubljana: Znanstveno in publicistično središče.
40. Malačič, Janez. 2003. *Demografija: Teorija, analiza, metode in modeli*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
41. Mali, Franc. 1993. Reemigracija znanstvenikov. *Teorija in praksa* 30 (7-8): 657.
42. Mesić, Milan. 2002. *Međunarodne migracije. Tokovi i teorije*. Zagreb: Zavod za sociologiju.
43. Migration and development. 2010. *Migration from developing countries to Europe at glance*. Dostopno prek: <http://www.migrationdevelopment.org/fileadmin/>

- data/conference/background_papers/INTConf_1_316200641305PM_01.pdf(8. oktober 2010).
44. Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve. 2010. *Podpora države Slovenije mednarodni mobilnosti študentov in raziskovalcev; Ad Futura*. Dostopno prek: http://www.mddsz.gov.si/fileadmin/mddsz.gov.si/pageuploads/dokumenti__pdf/elmd06_om1_ad_futura.pdf (7. oktober 2010).
45. Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo. 2010a. *Drzna Slovenija:na poti v družbo znanja*. Dostopno prek: http://www.mvzt.gov.si/fileadmin/mvzt.gov.si/pageuploads/pdf/visoko_solstvo/Analiza_NRRP_in_NPVS.pdf (13. avgust 2010).
46. --- 2010b. *Minister Žekš: Nujna je selekcija. Minister Golobič: Obstoječi sistem je zaprt in zatohel. Nujen je preprih*. Dostopno prek: <http://www.mvzt.gov.si/nc/si/splosno/cns/novica/article/12023/6796/> (12. november 2010).
47. --- 2010c. *Raziskovalna in inovacijska strategija Slovenije 2011-2020. Osnutek za javno razpravo*. Dostopno prek: http://www.mvzt.gov.si/fileadmin/mvzt.gov.si/pageuploads/pdf/odnosi_z_javnostmi/04.10._RISS_osnutek.pdf (11. oktober 2010).
48. Nared, Janez in Drago Perko. 2009. *Regionalni razvoj 2. Razvojni izzivi Slovenije*. Ljubljana: Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU.
49. OECD. 2002. *International Mobility of the highly skilled*. Dostopno prek: http://www.oecd.org/document/2/0,3343,en_2649_33931_29034626_1_1_1_1,00.html (6. oktober 2010).
50. --- 2005. *Counting Immigrants and Expatriates in OECD Countries: A new perspective*. Dostopno prek: <http://www.oecd.org/dataoecd/34/59/35043046.pdf> (6. oktober 2010).
51. --- 2006. *International Migrant Remittances and their Role in Development*. Dostopno prek: <http://www.oecd.org/dataoecd/61/46/38840502.pdf> (6. november 2010).

52. Panič, Aleksandra. 2004. *Beg možganov in njegove posledice za sistem znanosti*. Diplomsko delo. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
53. Pogačar, Katja. 2007. *Mobilnost izobraženih delavcev v EU*. Diplomsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
54. Polak, Matjaž. 2005. *Povezovanje gospodarstva in znanosti pri nastajanju, prenosu in uporabi znanja*. Magistrsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
55. Pro Inno Europe. 2010. *European Innovation Scoreboard 2009*. Dostopno prek: <http://www.proinno-europe.eu/page/european-innovation-scoreboard-2009> (21. julij 2010).
56. RTD, Raziskave in Razvoj v Sloveniji. 2010. 6. *Okvirni program EU: Program »Človeški viri in mobilnost – Aktivnosti Marie Curie«*. Dostopno prek: <http://www.rtd.si/slo/6op/podr/mobil/predstavitev.asp> (13. oktober 2010).
57. RTV Slovenija, Prvi interaktivni multimedijiški portal. 2009. *Kaj za Slovenijo pomeni »beg možganov«?* Dostopno prek: <http://www.rtv slo.si/slovenija/kaj-za-slovenijo-pomeni-beg-mozganov/99476> (12. november 2010).
58. Slovenska znanstvena fundacija. 2010. Dostopno prek: <http://www.szf.si/>. (12. november 2010).
59. Sorčan, Stojan. 2002. *Raziskovalna dejavnost na Slovenskem v 90. letih dvajsetega stoletja*. Ljubljana: Slovenska akademija znanosti in umetnosti.
60. Spletni portal RS za Slovence v zamejstvu in po svetu. 2010. *Oblikovanje spletnega imenika slovenskih znanstvenikov in drugih vrhunskih strokovnjakov v zamejstvu in po svetu*. Dostopno prek: http://www.slovinci.si/sl/znanost/znanost_novice.aspx (5. november 2010).
61. Stalker, Peter. 2008. *The No-Nonsense Guide to International Migration*. London: New Internationalist Publications Ltd.

62. Stanovnik, Peter. 2008. *Tehnološka predvidevanja in Slovenske razvojne prioritete*. Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja.
63. Statistični urad Republike Slovenije. 2010. *Diplomanti terciarnega izobraževanja – splošni pregled*. Dostopno prek: http://www.stat.si/pxweb/Dialog/varval.asp?ma=09554015&ti=Diplomanti+terciarnega+izobra%9Eevanja%2C+Slovenija%2C+letno&path=../Database/Dem_soc/09_izobrazevanje/08_terciarno_izobraz/02_09554_diplomanti_splosno/&lang=2 (2. oktober 2010).
64. Šter, Jože. Odtekanje slovenske pameti. *Teorija in praksa* 11 (11-12): 1074-1090.
65. Šuklje, Terezija. 2010. *Meddržavne migracije visoko izobraženih oseb v EU*. Diplomsko delo. Maribor: Fakulteta za organizacijske vede.
66. Toš, Niko in Mitja Hafner-Fink. 1998. *Metode družboslovnega raziskovanja*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
67. United Nations. 1998. *Recommendations on Statistics of International Migration*. Dostopno prek: http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/SeriesM_58rev1E.pdf (17. november 2010).
68. Verlič Christensen, Barbara. 2000. Migracijska politika Evropske skupnosti in Slovenija. *Teorija in praksa* 37 (6): 1117-1131.
69. Vlada Republike Slovenije. 2008. *DRP; Državni razvojni program RS za obdobje 2007-2013*, Dostopno prek: http://www.svlr.gov.si/si/delovna_podrocja/podrocje_regionalnega_razvoja/drzavni_razvojni_program/ (8. oktober 2010).
70. Webster, Sharon Hay in Luisa Morgantini. 2007. *Poročilo o migracijah in njihovih učinkih za nacionalni razvoj*. Dostopno prek: http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:EavWuQhcgVwJ:www.europarl.europa.eu/intcoop/acp/92_01/pdf/pr_migrationb_sl.pdf+posledice+bega+mo%C5%BEganov&hl=sl&gl=si&pid=bl&srcid=ADGEESghWZXF81e3U8qSa1eW1OG7BAD6lbTVNDnMUNhLc4kTJMT-oDA2n9vrrzk_aH66V74_VGu4XljrzW-Oa2w7pPS

_sPRKsERRc0bU6GNzk7BlxDaF-acVc80muFY0YIQnt6QN-mCz&sig=AHIEtb
Sf7FsZmePZP6aRe6VS-Qds1KqODA (3. oktober 2010).

71. Wickramasekara, Piyasiri. 2010. *Policy responses to skilled migration: Retention, return, and circulation*. Dostopno prek: <http://www.ilo.org/public/english/protection/migrant/download/pom/pom5e.pdf> (5. november 2010).