

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

GORAZD BALTA
MENTOR: RED.PROF.DR. MARJAN SVETLIČIČ

**MOBILNOST BELIH OVRATNIKOV
- ZLA USODA ALI PRILOŽNOST ZA SLOVENIJO**

DIPLOMSKO DELO

LJUBLJANA, 2007



IZJAVA O AVTORSTVU diplomskega dela

Spodaj podpisani/-a BALTA GORAZD, z vpisno številko 21000326,
rojen/-a 1949 v kraju LJUBLJANA, sem avtor/-ica diplomskega dela z naslovom:
MOBILNOST BELIH OVRATNIKOV - ZLA USODA
ALI PRILožNOST ZA SLOVENIJO

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- je predloženo diplomsko delo izključno rezultat mojega lastnega raziskovalnega dela;
- sem poskrbel/-a, da so dela in mnenja drugih avtorjev oz. avtoric, ki jih uporabljam v predloženem delu, navedena oz. citirana v skladu s fakultetnimi navodili;
- sem poskrbel/-a, da so vsa dela in mnenja drugih avtorjev oz. avtoric navedena v seznamu virov, ki je sestavni element predloženega dela in je zapisan v skladu s fakultetnimi navodili;
- sem pridobil/-a vsa dovoljenja za uporabo avtorskih del, ki so v celoti prenesena v predloženo delo in sem to tudi jasno zapisal/-a v predloženem delu;
- se zavedam, da je plagiatstvo – predstavljanje tujih del, bodisi v obliki citata bodisi v obliki skoraj dobesednega parafraziranja bodisi v grafični obliki, s katerim so tuje misli oz. ideje predstavljene kot moje lastne – kaznivo po zakonu (Zakon o avtorstvu in sorodnih pravicah, Uradni list RS št. 21/95), prekršek pa podleže tudi ukrepom Fakultete za družbene vede v skladu z njenimi pravili;
- se zavedam posledic, ki jih dokazano plagiatstvo lahko predstavlja za predloženo delo in za moj status na Fakulteti za družbene vede;
- je elektronska oblika identična s tiskano obliko diplomskega dela ter soglašam z objavo diplomskega dela v zbirki »Dela FDV«.

V Ljubljani, dne 15. 1. 2007

Podpis avtorja/-ice: Goran

Mobilnost belih ovratnikov – zla usoda ali priložnost za Slovenijo

Selitve izobraženih posameznikov običajno predstavljajo izgubo za državo pošiljateljico zaradi izgubljenega vlaganja v izobraževanje, visokih davčnih stroškov in motenj v delovanju trga dela. Vendar ekonomska teorija dopušča, da je odtekanje pameti koristno za nerazvite države in da so možni zmagovalci v teh procesih. Vedno več držav poskuša najti nove načine in sredstva, kako črpati iz mednarodne ponudbe visoko kvalificiranega osebja, da bi zadostile potrebam in zapolnile siceršnji primanjkljaj ponudbe v domači deželi.

Odhajanje visoko usposobljenih Slovencev v države Evrope, v ZDA, Kanado in drugam je del slovenske socialne in politične preteklosti, sedanosti in najverjetneje prihodnosti. Na podlagi sicer redkih podatkov o slovenskem odtekanju pameti predstavljamo podobnosti v tekočih procesih v Sloveniji in drugih, večinoma razvitih državah. Predstavljamo možne izide in priložnosti.

Ta dokument ponuja novo razlago mobilnosti visoko izobraženih delavcev. Menimo, da podobne determinante poganjajo tuje neposredne investicije in selitve visoko usposobljenih in da povezujejo in združujejo trge dela s trgi kapitala. Dobre državne politike lahko preobrnejo odtekanje lastnih visoko usposobljenih ljudi v pritoke kapitala in tehnologije.

Ključne besede: odtekanje pameti, determinante, TNI, politike, Slovenija

Mobility of White Collars – Evil Fate or Opportunity for Slovenia?

The migration of skilled individuals has been typically considered to be costly for the sending country, due to the lost investment in education, high fiscal costs and labour market distortions. Economic theory however allows possibility of a beneficial brain drain for LDCs and possible winners in these processes. More and more countries are devising ways and means to draw upon the international supply for highly qualified personnel to meet the demands and make up for the lack of supply in general in the home country. The drain of highly skilled Slovenes to the countries of Europe, the USA, Canada etc. is a part of Slovenia's social and political past and present, and more than likely future. We present similarities in the ongoing processes in Slovenia and other, mostly developed countries by using scarce data on Slovene brain drain. We present possible outcomes and opportunities.

The present paper makes a contribution by offering a new explanation for the mobility of highly educated workers. We suggest that FDI and migration of highly skilled movers have similar determinants linking and clustering labor and capital markets, and that good state policies can turn the outflows of their skilled individuals to the inflows of capital and technology.

Keywords: brain drain, determinants, FDI, policies, Slovenia

KAZALO

KAZALO	4
KAZALO PREGLEDNIC IN SLIK	6
SEZNAM PRILOG	7
KRATICE	6
1. UVOD	9
2. ODTEKANJE PAMETI	13
2.1 OPREDELITEV IN POMEN POJAVA	13
2.1.1 ZGODOVINSKI VIDIK IN EVOLUCIJA POJAVA	16
2.1.2 ŠIRŠA IN OŽJA DEFINICIJA POJAVA	17
2.1.3 OBSEG IN GIBANJE	19
2.1.4 KDO SE SELI	24
2.1.5 PROCESI	32
2.1.6 BRAIN DRAIN, BRAIN GAIN	40
3. DETERMINANTE ODTEKANJA PAMETI	45
3.1 PODJETNIŠKI MOTIVI	45
3.1.1 ISKANJE VIROV	47
3.1.2 ISKANJE TRGOV	48
3.1.3 KREPITEV UČINKOVITOSTI	50
3.1.4 STRATEŠKI RAZLOGI/MOTIVI	52
3.1.5 DRUGI MOTIVI	54
3.2 MAKRO DETERMINANTE ODTEKANJA PAMETI	54
3.2.1 MAKRO UČINKI ODTEKANJA PAMETI	57
3.2.2 POSLEDICE ZA DRŽAVO POŠILJETELJICO	59
3.2.3 POSLEDICE ZA DRŽAVO SPREJEMNICO	62
3.2.4 STRATEGIJE DRŽAV	64
3.3 RAZLOGI IN MOTIVI POSAMEZNIKA	73
4. TEORETIČNI OKVIRI BEGA MOŽGANOV	77
4.1 RAZVOJ SODOBNIH TEORIJ	77
4.2 TEORIJE MEDNARODNE PROIZVODNJE	83
4.2.1 IZBRANE TEORIJE INTERNACIONALIZACIJE	83

5. ANALIZA SLOVENSKEGA ODTEKANJA PAMETI	87
5.1 OBSEG IN GIBANJE	87
5.2 MOTIVI	93
5.3 STRATEGIJA SLOVENIJE	95
6. ZAKLJUČEK	99
LITERATURA	101
LITERATURA IN VIRI	104
PRILOGE	116

KAZALO SLIK, TABEL IN OKVIROV

1. Okvir 1: VRSTE MOBILNOSTI PAMETI	19
2. Slika 2.1 - 2: TUJE IN DOMAČE ODRASLO (25-64) PREBIVALSTVO RAZPOREJENO PO STOPNJI IZOBRAZBE V IZBRANIH DRŽAVAH OECD (povprečje 2001-2002, odstotki)	20
3. Tabela 2.1: MIGRACIJE NEBRITANSKIH DRŽAVLJANOV-STROKOVNJAKOV IN VODSTVENIH DELAVCEV V IN IZ UK, 1992-1998 (v tisočih)	21
4. Tabela 2.2: PODATKI O GIBANJIH VISOKO USPOSOBLJENIH PRISELJENCEV V ZDA	22
5. Tabela 2.3: INTRAFIRMSKI PREMEŠČENCI V IZBRANIH DRŽAVAH OECD, 1995-1999	23
6. Slika 2.3: PRIMERLJIVA ŠTEVILA DOBITNIKOV NOBELOVIH NAGRAD V FIZIKI, KEMIJI, FIZIOLOGIJI IN MEDICINI	25
7. Slika 2.4: SVETOVNE MIGRACIJE ZAPOSLENIH (V Z&T) V L. 2000	26
8. Slika 2.5: DELEŽ V EU ROJENIH PREJEMNIKOV DOKTORATOV, KI NAMERAVAJO POTEM OSTATI V ZDA, 1990-1999	27
9. Tabela 2.4: ŠTEVILO TUJIH ŠTUDENTOV NA TRETJI STOPNJI IN CELOTNI VISOKOŠOLSKE VPISI: ŠEST GLAVNIH DRŽAV GOSTITELJIC : 1950-1990	29
10. Slika 2.6: SELITVE MED SVETOVNIMI REGIJAMI: TUJI ŠTUDENTI, VPISANI V TRETJESTOPENJSKO IZOBRAŽEVANJE L.1999	30
11. Tabela 2.5: INTRAFIRMSKI PREMEŠČENCI V IZBRANIH DRŽAVAH OECD, 1996-2001	31
12. Tabela 2.6: NETO PRITOK STROKOVNIH IN VODSTVENIH DELAVCEV PO NARODNOSTI V VELIKO BRITANIJO 1975-99	32
13. Slika 3.1: MEDNARODNO SODELOVANJE V ZNANOSTI IN TEHNOLOGIJI	53
14. Okvir 2: DRŽAVNE IN SVETOVNE POSLEDICE SELITEV VISOKO IZOBRAŽENIH	58
15. Tabela 3.1: PREREZ ODTEKANJA PAMETI V IZBRANIH DRŽAVAH	61
16. Okvir 3: DEJAVNIKI, KI PODPIRAJO SELITVE VISOKO USPOSOBLJENIH DELAVCEV	73
17. Tabela 3.2: RAZVRSTITEV MOBILNOSTI VISOKO USPOSOBLJENIH, VRSTE VPLIVNIH DEJAVNIKOV IN POLITIK	74
18. Tabela 5.1: VERJETNOST ODHODA V TUJINO ZA DALJ KOT ENO LETO IN PREDVIDENO TRAJANJE BIVANJA V TUJINI	89
19. Slika 5.1: MEDDRŽAVNE SELITVE DRŽAVLJANOV REPUBLIKE SLOVENIJE, 1991-2002	90
20. Tabela 5.2: GIBANJE ŠTEVILA ZAPOSLENIH OSEB V DRUŽBAH, PODJETJIH IN DRUGIH ORGANIZACIJAH Z VISOKO STROKOVNO IN UNIVERZITETNO STOPNJO IZOBRAZBE TER MAGISTERIJEM, 1997-2002	92
21. Tabela 5.3: GIBANJE POTREB PO DELAVCIH S VII. STOPNJO IZOBRAZBE	93

SEZNAM PRILOG

- A. Človeški viri v Z&T, ISCED, NACE (Canberra Manual); str. 18
- B. Deleži emigracije po izobrazbenih stopnjah in državi izvora 1990-2000; str. 21
- C. Podeljene začasne vstopne vize in poklicne dejavnosti priseljencev v ZDA v letu 2000; str. 23
- Č. Odtekanje pameti iz Vzhodne Evrope glede na literaturo; str. 23
- D. Področja izvora nedržavljanov EU, zaposlenih v Z&T- povprečje EU; njihova rast v %, 1994-2000; str. 25
- E. Kroženje zdravnikov med štirimi državami prejemnicami; Razsežnosti odtekanja pameti zdravnikov; str. 32
- F. Prvih 30 regij glede na % HRSTE v prebivalstvu (25-64 let), HRSTE kot % v celotni državi in ostali referenčni indikatorji-2003; Vodilne regije v izbranih državah EU po posameznem kazalniku; str. 34
- G. Regionalna raznolikost glede na intenzivnost R&R; str. 34
- H. Delež emigrantov v populaciji s terciarno izobrazbo (1990 in 2000) in EPO patenti (1987-89/1997-99) z domačimi izumitelji prijavljenimi od tujih predlagateljev; EU-15=100; str. 37
- I. Populacije »brain drain-a« in varnosti naložb izbranih držav v razvoju; str. 37
- J. Primer izračuna izgube – zmanjšani BDP države – zaradi odtekanja pameti; str. 41
- K. Skupni storitveni centri za Evropo; str. 51
- L. Seznam deficitarnih poklicev v Veliki Britaniji, 2000; str. 57
- M. 20 držav v razvoju, ki so prejele najvišje zneske denarnih nakazil iz tujine (v milijonih ameriških dolarjev) od svojih državljanov na delu v tujini, 1999; str. 61
- N. Davčne vzpodbude za visoko usposobljene priseljence; Evropske politike za privabljanje visoko usposobljenih tujcev ; str. 67
- O. Tehnični ali drugi strokovnjaki s terciarno izobrazbo (HRSTC, HRSTO) in ostali – EU-25 ; str. 72
- P. Vrste kultur: model Lewis; str. 73
- R. Plače v software industriji v ZDA in Indiji po vrstah znanj v dolarski protivrednosti in pariteti kupne moči- leto 1999 in 2002; str. 74

- S. Outsourcing in teorija primerjalnih prednosti; str. 78
- Š. Teoretična obrazložitev koristnosti outsourcinga; str. 79
- T. Različne migracijske namere v državah kandidatkah za pridružitve EU, področja odtekanja pameti, delež odločenih migrantov; str. 89
- U. Izbrani kazalniki s področja izobraževanja in usposabljanja; str. 92
- V. Primerjava strukture vseh diplomantov in brezposelnih (konec 2003); Nazivi terciarne izobrazbe, ocenjeni kot deficitarni; str. 92

KRATICE, OKRAJŠAVE IN TUJKE

angl.	- angleško
brain drain, BD	- beg možganov, odtekanje pameti
brain gain, BG	- pribitek možganov, korist od možganov
SVE	- srednje in vzhodnoevropske države
EU	- Evropska unija
GATT	- General Agreement on Tariffs and Trade
HRST	- (human resources devoted to science and technology) človeški viri v znanosti in tehnologiji
IKT	- informacijsko-komunikacijska tehnologija
IOM	- International Organisation for Migration
ISCED	- International Standard Classification of Education
IT	- informacijska tehnologija
MNP	- multinacionalna podjetja
OECD	- Organization for Economic Cooperation and Development
outsourcing	- oddajanje opravil; v nalogi se nanaša na oddajanje na tuje
OZN	- Organizacija združenih narodov
R&R	- razvoj in raziskovanje
RS	- Republika Slovenija
spill-over	- učinek prelivanja
S&T	- znanost in tehnologija
TNI	- tuje neposredne investicije
VB	- Velika Britanija

1. UVOD

Vsako jutro se v Afriki zbudi gazela. Ve, da mora teči hitreje kot najhitrejši lev, ali pa bo ubita. Vsako jutro se zbudi lev. Ve, da mora teči hitreje kot najpočasnejša gazela, ali pa bo stradal in poginil. Ni pomembno, ali si lev ali gazela: ko sonce vzhaja, je najbolje, da začneš teči¹.

OPREDELITEV PROBLEMATIKE

Svet v ekonomskem in političnem smislu doživlja temeljne preobrazbe. Spreminjajo se viri konkurenčnih prednosti in s tem premeščajo poli rasti. Sposobnost oblikovanja, posredovanja in izkoriščanja znanja je postala glavni vir konkurenčne prednosti, doseganja bogastva in izboljšav v kvaliteti življenja. Podjetja izrabljajo koristi iz učinkov aglomeracije, ki izhajajo iz kvalitete infrastruktur, koncentracije človeških virov in ekonomij obsega. Nastajajoče aglomeracije pritegujejo nova podjetja ter nove kadre, ki imajo poleg potrebnih strokovnih kvalifikacij tudi znanje o razmerah in kulturi novega okolja. Hitro naraščajoče oblike mednarodne mobilnosti visoko usposobljenih opazimo tudi v okviru mednarodne preskrbe in trgovanja s storitvami. Mobilnost človeškega kapitala (migracija ljudi preko državnih meja) je tako del - in tudi posledica - procesov globalizacije.

Globalizacija ni le dvig trgovanja, tujih neposrednih investicij (TNI) in migracij. Pomeni tudi spreminjanje povezav med temi tokovi. Mednarodni pretok visoko usposobljene delovne sile obstaja že desetletja kot sredstvo kroženja znanja in promoviranja znanstvenega in tehnološkega napredka. Vendar je odtekanje pameti danes drugačno od tistega iz časa nastanka izraza »beg pameti« (angl. brain drain) v šestdesetih letih prejšnjega stoletja. Ne gre več za posamične in občasne odhode visoko izobraženih ljudi predvsem iz nerazvitih držav v nekaj razvitih držav, predvsem ZDA. Globalizacija (posebej trgovina, njena delovna vsebina in še posebej tuje neposredne investicije) in odtekanje pameti sta dve strani istega kovanca. Države uporabljajo migracijsko politiko kot sredstvo gospodarske politike; to so počele tudi v preteklosti, vendar se danes trudijo ponuditi ustrezno kombinacijo osnovnih lokacijsko specifičnih determinant, ki jih dopolnijo s kakovostnimi viri, zanesljivo ponudbo delovne sile, dostopom do globalnih trgov, tehnologije in inovacijskimi potenciali. V veliki meri so to ustvarjene prednosti. Pojav torej ni nov, nov je pristop razvitih držav. Institucionalno ozadje brain draina je zdaj določeno s povpraševalnim potezanjem (angl. demand pull) na strani držav prejemnic, katerih imigracijska politika je določena v skladu z domačimi potrebami in pogoji trga dela, ne glede na posledice za države porekla emigrantov. Z drugimi besedami, človeški kapital teče tja, kjer ga je že zdaj v

¹ Napis v predverju Oakridge International Academy, privatni šoli v Hyderabadu, Andhra Pradesh, Indija. Šola je zelo priljubljena med menedžerji multinacionalnih kompanij v tem mestu.

obilju. Glavni poganjalci mednarodne mobilnosti visoko usposobljenih ljudi so tako vlečni kot potisni: relativno povpraševanje in ponudba dela v različnih državah (ustvarjanje služb in razlike v nivojih plač), pričakovanja v zvezi s karierami in zaslužki, privlačnost izobraževalnih in raziskovalnih sistemov, svetovne R&R dejavnosti podjetij, in strategije posameznikov, ki iščejo mednarodne izkušnje. Čeprav se v tej povezavi največkrat omenja strokovnjake s področja informacijske tehnologije, gre vendar za precej širše področje visoko usposobljenih delavcev različnih poklicnih in izobrazbenih usmeritev; ne le visoko usposobljene delovne sile, ampak delovne sile s posebnimi znanji, po kateri je povpraševanje izjemno in vedno večje po vsem svetu in ki torej ne bo sledilo običajnim pravilom v smislu zakonov priseljevanja, plač ali delovnih pogojev. Vsakdo s sposobnostjo ustvarjati izjemno dodano vrednost na kateremkoli trgu izrablja priložnost, da trguje po svetu – ali da je predmet tega trgovanja.

Da se lahko za določeno državo uporabi izraz «odtekanje pameti», mora biti izguba visoko izobražene populacije pomembna in slediti morajo škodljive gospodarske posledice. Za države pošiljateljice izguba visoko usposobljenih kadrov pomeni pomembno izgubo v smislu zmanjševanja razpoložljivega človeškega kapitala s številnimi posledicami na delovanje in razvoj družbe in gospodarstva. Še toliko bolj to velja za majhne države. Obstaja tudi nekaj pozitivnih dejstev: nakazila sredstev iz tujine, možnost novih investicij, podjetniških začetkov, predvsem pa znanje, izkušnje in poznanstva visoko usposobljenih imigrantov, če znova začnejo delovati v domovini. Na splošno raziskave kažejo, da obstoji več neto pozitivnih učinkov za glavne države gostiteljice, najbolj očitno je to vzpodbujanje inovativne sposobnosti, povečanje zaloge razpoložljivega človeškega kapitala in mednarodne razpršitve znanja. Visoko usposobljeni migranti so tudi vir visokotehnoloških poslov.

Slovenija se je z vstopom v Evropsko unijo (EU) pridružila skupini držav, ki so leta 1992 izgubile še zadnje zakonske prepreke, ki so ščitile nacionalna gospodarstva. Tako kot drugim državam ji ostaja, da z drugimi lokacijami tekmuje za mobilne proizvodne faktorje. Taki procesi intenzivno potekajo tudi v naši neposredni bližini za mejo z Avstrijo, Italijo in Madžarsko. Slovenija je - vsaj za zdaj - manj uspešna v privabljanju oz. ustvarjanju takih aglomeracij, ki so magnet za druga podjetja in dejavnosti ter za visoko usposobljene.

Demografska slika Slovenije ni dosti drugačna od tiste v razviti zahodni Evropi. Smo starajoča se družba, ki ji bo v naslednjem desetletju že manjkalo delovne sile, že zdaj pa se soočamo z dolgoročno in težko rešljivo strukturno brezposelnostjo. Iz Slovenije odide precej najdragocenejših strokovnih kadrov, med njimi ravno tisti strokovnjaki, za katere v razvitih državah velja odprti lov (znanstveniki, tehnični strokovnjaki). Odhod najavljajo tudi bodoči strokovnjaki – študenti, ki jih je po zaključenem študiju tudi vedno več med iskalci zaposlitve.

Slovenija je pred pomembno odločitvijo o tem, kakšno prihodnost bo izbrala. Že zdaj je in bo tudi v bodoče, tako kot druge (manj) razvite države v EU in v njeni neposredni sosesčini, priča in hkrati prostor migracijskih gibanj, ki jih bodo sprožali procesi globalizacije in regionalizacije trgov in proizvodnje.

CILJI DIPLOMSKE NALOGE

V diplomski nalogi bom analiziral mobilnost visoko usposobljene delovne sile, razloge zanjo ter njene dobre in slabe učinke za udeležene države in še posebej za EU. Proučil bom mobilnost v naštetih vidikih v Sloveniji. Ob proučevanju najpogostejših empirično ugotovljenih tokov visoko usposobljene delovne sile v svetu in posebej v Evropi bom določil, katere dejavnosti v Sloveniji so že ali bodo predmet mobilnosti in ocenil, kolikšna je njihova realna teža oz. nevarnost. Osrednji del naloge bo predstavljala analiza tistih migracij visoko usposobljenih ljudi, kjer so ti ključni del procesov internacionalizacije v mednarodnih ekonomskih odnosih. S tem bom argumentiral in ovrednotil naslednje hipoteze:

- **Tokovi visoko usposobljenih delavcev niso naključni pojav v mednarodnih ekonomskih procesih, ampak zakonitost, ker človeški kapital postaja ključni element produktivnosti.**
- **Evropska unija, katere sestavni del je tudi Slovenija, je pomemben prostor, ustvarjalec in (u)porabnik te mobilnosti.**
- **Slovenija ne bo utrpela takšnega odliva delovne sile kot v šestdesetih letih prejšnjega stoletja. Posledice mobilnosti bodo zaradi odhoda visoko usposobljenih, pomanjkanja ustrezne vizije, politike za ohranjanje in privabljanje potrebnih visoko kvalificiranih kadrov otežile razvoj vsaj v naslednjem srednjeročnem obdobju.**

METODE PREUČEVANJA IN STRUKTURA NALOGE

Najprej bom uporabil metodo sistematičnega zbiranja virov, s katero bom pregledal obstoječo literaturo o migraciji visoko usposobljenih delavcev v povezavi s procesi internacionalizacije poslovanja mednarodnih podjetij. Uporabil bom metodo deskripcije, s katero bom podal opis razlogov in okvirov mednarodne mobilnosti visoko usposobljenih delavcev. Pri virih s pomembnimi podatki bom uporabil interpretativno metodo, s katero bom zbrane podatke razložil. Za dokazovanje povezanosti med posameznimi podatki oz. dogajanji bom poleg kvalitativnih podatkov uporabil tudi statistiko, da bom lahko določene domneve ovrgel ali potrdil. Na osnovi sekundarne analize podatkov bom pridobil čim več informacij z namenom, da bi se s selekcijo in

primerjalno analizo izbranih podatkov izognil enostranskim pogledom. Pri primarnih virih bom uporabil primerjalno metodo interpretacije; oprl se bom na dokumente OECD, EU in nekatere druge strokovne publikacije.

V uvodu bom poleg identifikacije problema, ciljev naloge, hipotez in metodologije predstavil resnost in posledice problema, s katerim se soočamo. V drugem poglavju bom na kratko predstavil mednarodne migracije visoko usposobljene delovne sile, nekoliko širše bom obravnaval mobilnost in glavne procese, ki sprožajo sodobne selitvene tokove visoko usposobljenih delavcev v Evropi in v svetu. Zanimalo me bo, kako so mednarodni tokovi visoko usposobljenih povezani s sedanjimi procesi v mednarodnih ekonomskih odnosih, še posebej v EU. Kdo so najpogostejši udeleženci v teh procesih in katere države so glavni igralci? Za katere procese gre in kakšni so pravzaprav neposredni finančni učinki odtekanja pameti? V tretjem poglavju bom predstavil različne determinante, ki vplivajo na pojav odtekanja pameti, obrazložil pozitivne in negativne posledice za udeležene države v EU in v svetu in analiziral strategije, ki jih države uporabljajo za obvladovanje in večanje lastnih zalog človeškega kapitala. V četrtem poglavju bom s kratkim pregledom izbranih teorij mednarodnih ekonomskih odnosov in teorij mednarodne proizvodnje podal v enem delu nova teoretična izhodišča in razlage za mobilnost visoko usposobljenih delavcev. V petem poglavju bom opredelil mobilnost visoko usposobljenih delavcev v Sloveniji; zanimali me bodo razlogi in obseg odtekanja slovenske pameti in dejavnosti, kjer je mobilnost (pričakovano) največja. Ugotovil bom, kakšna je dejanska in / ali proklamirana politika Slovenije na tem področju. Opredelil bom različne možne scenarije, ki so Sloveniji na izbiro, glede na procese oz. zakonitosti utemeljene v prejšnjih poglavjih. V šestem poglavju bom preveril izhodiščne hipoteze.

2. ODTEKANJE PAMETI

2.1 OPREDELITEV IN POMEN POJAVA

V svetovnem, na znanju temelječem gospodarstvu se je do nedavnega na mednarodno mobilnost imetnikov znanja gledalo kot na naraven podaljšek tradicionalno kozmopolitskega značaja svetovne znanstvene skupnosti. Razvoj informacijske tehnologije in rastoča vloga človeškega kapitala v gospodarski rasti sta pomembno prispevala k naraščajočemu povpraševanju po izobraženem delu v večini razvitih držav v 90-tih. Raziskovanje in razvoj sta postala glavna vira bogastva in socialnoekonomskega razvoja, obstaja močno tekmovanje med državami v privabljanju kvalificiranih znanstvenikov in tehnologov.

V sodobnih pogojih globalizacije v kruti tekmi stroškov k dnu podjetja preživijo le, če znižujejo stroške na minimalni obseg, če se približajo svojemu potrošniku in mu ne prodajajo le izdelkov in storitev, pač pa rešijo njegov problem. To pomeni, da se mu morajo približati na njegovem terenu. To ni več mogoče samo z izvažanjem. Podjetja so tudi spoznala, da brez izhodnih vlaganj na morejo uspešno zadrževati, kaj šele širiti svojih tržnih deležev v svetovnem gospodarstvu. Vlaganje zato predvsem ne nadomešča prejšnjega izvoza, pač pa ga dopolnjuje. Skupaj s tovrstno internacionalizacijo poteka tudi mobilnost visoko usposobljene delovne sile, ki na tujih trgih ščiti in udejanja podjetniškospesificne prednosti in hkrati pridobiva znanja in tehnologije, lokalizirane v državi gostiteljici.

IT kompetentnost in znanja pa niso edina, ki se iščejo. Prebivalstvo se stara v večini razvitih držav in s tem povezane potrebe po zdravstveni oskrbi povečujejo povpraševanje po medicinskem osebju, še posebej iskanem v številnih OECD deželah. Enako velja za učitelje, prevajalce, človeške vire v znanosti in tehnologiji ali v biomedicinskih in kmetijsko-živilskih sektorjih².

Verjetno najstarejše vprašanje v ekonomiji je, zakaj imajo države različne stopnje blagostanja. Zadnji val raziskav o tem vprašanju (nove teorija rasti - Romer, Lucas) mnogo bolj poudarja vlogo človeškega kapitala kot faktorja proizvodnje in naraščajoče donose znanja (akumuliran človeški kapital) kot vir dolgoročnih razlik v dohodkovnih nivojih po državah. Inovativnost in znanje veljata za ključna faktorja za delovanje ravni nacionalnih gospodarstev: višja izobrazbena stopnja delovne sile bo proizvedla višjo ekonomsko rast in zaposlovanje.

² V nalogi se bom, tudi zaradi omejenih empiričnih podatkov, omejil le na nekaj večjih oz. v očeh javnosti najpomembnejših skupin selivcev (znanstveniki, študenti, podjetniki, intrafirmiski premeščenci, zdravstveno osebje), čeprav se občasno ali za dalj časa selijo še mnogi drugi.

Nasprotno od tradicionalne neoklasične teorije rasti nova teorija rasti dokazuje, da človeški kapital proizvaja pozitivne eksternalije znanja, ki se "prelivajo" v gospodarstvo, kjer se dogajajo. Ta teorija domneva, da se pomanjkanje določenih veščin na trgih dela držav gostiteljic lahko zapolni z razvojem veščin delavcev na lokalnem nivoju, z začasnim gibanjem odseljenih delavcev ali z dopustitvijo trajnega vstopa usposobljenih delavcev za namene zaposlitve v podružnicah tujih družb.

Za večino ljudi "kapital" pomeni gotovino, bančni račun, delnice podjetja ali nepremičnino. Vse to so zares oblike kapitala: to so sredstva, ki skozi čas prinašajo dohodek, vendar pa so poleg teh oprijemljivih oblik tudi druge oblike kapitala. Znanje in veščine tudi tvorijo obliko kapitala. Kot za druga sredstva tudi za njih na splošno velja, da sčasoma prinašajo dividende. Izobraževanje in usposabljanje (kot tudi izdatki za zdravje) veljata kot ključni naložbi oblikovanja človeškega kapitala. Ker ljudje oz. njihovo znanje in veščine tvorijo kapital, ta kapital zapusti državo, kadar se preselijo drugam. Izgubljen je za deželo izvora in pridobljen za ciljno državo. Z vidika države izvora se prejšnje investiranje v izobraževanje in usposabljanje emigranta izkaže za nepotrebno trošenje. Ta izguba je očitno največja v primeru visoko usposobljenih³. Ciljna država sprejme človeški kapital kot darilo. Ustvarila je pribitek pameti (angl. brain gain), država izvora pa odliv pameti (angl. brain drain). Treba je reči, da o pribitku ali odlivu pameti govorimo le, če gre za občutno število migrantov in če je razmerje med prišleki in odseljenci močno neuravnovešeno. Stanje, ki ga označujejo občutna števila, vendar v relativnem ravnotežju, se pogosto označuje kot izmenjava pameti (angl. brain exchange) ali kroženje pameti (angl. brain circulation).

Selitve visoko izobraženega dela so morda najočitnejši mehanizem prenašanja znanja⁴. Podatki potrjujejo izjemen porast selitev visoko usposobljenih ljudi⁵ (Carrington in Detragiache, 1998). Migracije visokokvalificirane delovne sile po nekaterih značilnostih spominjajo na množične migracije šestdesetih let: države med seboj tekmujejo za selivce, izbira je v glavnem prepuščena podjetniški pobudi oz. delodajalcem, in tudi današnji migranti naj bi ostali samo začasno. Trajanje in prostorska usmeritev selitvenih tokov se spreminja kot odgovor na

³ Študija o migraciji strokovnjakov iz Indije v ZDA je ugotovila izgubo letnega davčnega dohodka Indije v višini 700 milijonov dolarjev – dvanajst odstotkov celotne dohodkovne osnove dežele za tisto leto (Desai et al., 2000).

⁴ Potrebno je opozoriti, da obstaja tudi mobilnost brez pomembnega prenosa znanja, kakor tudi brez neke daljše fizične mobilnosti posameznikov kot kanalov pretoka znanja. Mehanizmi prenosa znanja poleg mobilnosti delovne sile vključujejo še kooperacijo,časne izmenjave in nameščanje osebja, virtualna podjetja in mrežne organizacije, povezave kupec – dobavitelj, R&R sodelovanje. Zato drugi uporabni indikatorji vključujejo soavtorstvo, kociate, ko-patente, številne zunanje kontakte in kooperacije, panožno specifične skupne aktivnosti in podobno.

⁵ Na empirični ravni precejšnja količina podatkov kaže na to, da je danes beg možganov veliko intenzivnejši kot pa je bil pred 25 leti. Medtem ko je v obdobju 1961-72 emigriralo v zahodne države le 300.000 visoko usposobljenih delavcev (UNCTAD, 1975), je ameriški Census za leto 1990 razkril, da je v ZDA bival več kot poltretji milijon visoko usposobljenih delavcev iz razvijajočih se držav (Beine, Docquier, Rapoport, 2003: 3).

globalizacijo, regionalno povezovanje in glede na spremembe v proizvodnji in zakonodaji. Ne gre več za migracijo povezano z masovno proizvodnjo. Dalj časa trajajoče selitve se umikajo različnejšim, krajšim tokovom, in je primerneje govoriti o kroženju in mobilnosti kot o migraciji (Williams, Balaž, Wallace, 2004: 28). V času zadnjih 30 let so gospodarska preobrazba, vzpon novih mednarodnih delitev dela in napredek v informacijski tehnologiji in potovanju vzpodbudili transnacionalne korporacije k fragmentaciji in širjenju njihovih gospodarskih dejavnosti na tuje, izven njihovih držav gostiteljic⁶. Obstoječe (vendar omejeno) empirično delo na tem področju kaže, da so razlike v cenah faktorjev, in še posebej razlike v stroških dela, eden glavnih gonilnih sil mednarodne fragmentacije (Beaverstock, 1999: 9). V ZDA se je v prvem valu pred dvema desetletjema zgodil eksodus čevljarških delovnih mest, elektronike in igrač v države v razvoju. V drugem valu so se preprosta storitvena dela, kot je procesiranje kreditnih kartic in pisanje softverskih kod, začela seliti iz ZDA. V tretjem valu, ki se začenja zdaj, se premeščajo bolj zahtevna delovna mesta belih ovratnikov.

Oddajanje dela na tuje hitro postaja del običajne poslovne prakse v razvitem svetu. Podjetja so pod močnimi pritiski, da sledijo temu, kar se pogosto predstavlja kot neustavljiva usmeritev, zato da bi ostala konkurenčna⁷. Vendar pa je to še vedno povezano z visokim tveganjem neuspeha. Ugotovitve raziskovalnih analiz o transnacionalkah s področja računovodstva, investicijskega bančništva in prava (Beaverstock, 1999) razkrivajo, da kljub hitrim izboljšavam v informacijski tehnologiji, komunikacijah in stroškovnih strukturah in v »real-time« povečanju v finančnih medijskih mrežah, transnacionalke v teh sektorjih še vedno raje pošiljajo svoje osebje v svetovna mesta.

Kako prevladujoče je odtekanje pameti? Katere dežele ali regije so posebej prizadete? Ali visoko usposobljeni strokovnjaki iz LDC, ki živijo v tujini, predstavljajo občuten del polja usposobljenih delavcev v svojih deželah porekla ali pa je njihovo število premajhno za zaskrbljenost? Skupaj z Beinom, Docquierom in Rapoportom (2003: 12) si lahko zastavimo tri ključna vprašanja o odtekanju pameti: Ali obstaja možnost koristnega odtekanja pameti v neki državi in kakšen je takratni učinek? Ali bi povečevanje selitvene verjetnosti visoko izobraženih vzpodbujalo rast v državi?

⁶ Ob pomoči računalniških omrežij lahko podjetje v Kaliforniji izdela programsko aplikacijo, jo pošlje na dodatno razvijanje k svojim strokovnjakom na Irsko, od tod pa gre naprej na dodatno implementiranje na Japonsko. Naslednje jutro je aplikacija že na voljo naročniku v Kaliforniji (Zaidi, 2003: 4).

⁷ Nizozemski elektronski velikan Philips je premestil raziskave in razvoj za večino televizorjev, celičnih telefonov in avdio izdelkov v Šanghaj. General Electric zaposluje kakih 6000 znanstvenikov in tehničnih strokovnjakov v desetih tujih državah (The Economist, 2003a).

2.1.1 ZGODOVINSKI VIDIK IN EVOLUCIJA POJAVA

Pojav seljenja ljudi preko zemljepisnih ali političnih meja je tako star kot civilizacija. Iz zgodovine vemo, da so bili visoko usposobljeni posamezniki⁸ vedno naklonjeni migriranju. Včasih so selitve ljudi z znanjem povzročili ukrepi držav kot npr. Edikt iz Fontainbleau-ja in temu sledeč eksodus hugenotov iz Francije konec 17.st. (Wikipedia). V 18. in 19. stoletju je bila carska Rusija prva država, ki je začela uradno privabljeti tuje znanstvenike in tehnike, zlasti nemške, angleške in še posebej francoske⁹.

Mednarodni tokovi delovne sile so tudi v devetnajstem in dvajsetem stoletju imeli osrednjo vlogo v družbenem razvoju v mnogi državah, v mednarodnem gospodarskem povezovanju in v ekonomski rasti. Ob koncu 19. stoletja je preseljevanje doživelo začasen vrhunec, saj je bil splošen odnos do priseljevanja povsem liberalen.

V bližnji zgodovini je najbolj znan primer množičnega bega možganov povezan z begom Judov, med njimi številnih znanstvenikov in drugih izobražencev, iz nacistične Nemčije («zakon o čiščenju uprave») in držav, ki jih je ta med 2. svetovno vojno zasedla. Tako se je od leta 1933 do 1945 izselilo več kot 10.000 evropskih intelektualcev.

V vseh evropskih državah so bile emigracije do konca 2. svetovne vojne vsakdanji pojav, zlasti v Severno in Južno Ameriko, pa tudi v številne kolonije evropskih držav na ostalih celinah. Po vojni pa se je položaj popolnoma spremenil – zahodnoevropske države so postale pomemben cilj priseljevanja na svetu; najprej severne in zahodne, v sedemdesetih in osemdesetih pa so se jim pridružile še sredozemske države in Irska. Številne države v času gospodarskega razcveta v šestdesetih in zgodnjih sedemdesetih niso samo selektivno prepuščale, temveč so tudi aktivno privabliale manjkajočo delovno silo, zato da bi bile kos opaženemu primanjkljaju predvsem neizobražene delovne sile. Brez nje bi se v danih razmerah zelo verjetno soočale z ekonomsko stagnacijo in bi težko sledile ostalim razvitim državam.

Ob nastopu gospodarske krize, ki je sledila naftnim šokom v letu 1973 (Bauer, Haisken-DeNew, Schmidt, 2003: 2), se je odnos večine držav prejemnic spremenil. Imigriranje so začeli omejevati, kar je privedlo do politike ničelnega priseljevanja v mnogih evropskih državah. Vesoljska in oboroževalna tekma med Sovjetsko zvezo in ZDA (izstrelitev Sputnika, 1957) je poglobila zaskrbljenost in pripeljala do obsežnega oskrbovanja z znanstveniki in tehničnimi

⁸ Na tujem je delovalo tudi veliko znamenitih Slovencev: Žiga Herberstein, Avguštin Hallerstein, pozneje Jurij Vega, Žiga Popovič, Jožef Stefan, Herman Potočnik in mnogi drugi. In seveda moramo kot izjemen primer diaspore omeniti Primoža Trubarja.

⁹ Sredi 18. stoletja je bilo med 107 člani peterburške Akademije znanosti le 34 Rusov, še leta 1908 je imela ta akademija 50 tujcev med svojimi 189 člani.

strokovnjaki ne le v obeh državah, ampak tudi v zahodni Evropi in na Japonskem. V 60-tih in 70-tih se podobna zaskrbljenost pojavi v nerazvitih državah, saj so se bale izgube redkih izobražencev. Bali so se tudi, da bo primerjanje in dvigovanje plač njihovih izobraženih delavcev, ki bo sledilo primerljivim plačami na globalnem trgu, škodljivo prizadelo neizobražene (Bhagwati in Hamada, 1974).

2.1.2 ŠIRŠA IN OŽJA DEFINICIJA POJAVA

Pojem *selitve oziroma migracije* v širšem pomenu besede označuje preseljevanje ljudi ali skupin v geografskem prostoru, ki pogosto pripelje do trajne spremembe kraja bivanja. Pojem meddržavne selitve zajema emigracijo ali izselitev, imigracijo ali priselitev in reemigracijo ali vrnitev. V primerih, ko pride do realizacije vseh omenjenih procesov, govorimo o selitvenem - migracijskem krogu. Priporočila Organizacije združenih narodov razlikujejo dolgotrajne in kratkotrajne kategorije migrantov glede na dolžino obdobja preselitve od treh mesecev do enega leta ali več kot eno leto (OECD, 2002).

Pojem *beg možganov* ali odliv možganov (angl. brain-drain) je opredeljen kot odhajanje izobraženega kadra in strokovnjakov na delo v tujino. Kateri nivo izobražencev zajame, je odvisno od izobrazbene strukture okolja izselitve. Pojem izobraženosti je namreč relativen in ga moramo razumeti v kontekstu opazovanega časa in prostora (Lukšič-Hacin v Gantar Godina, 1999: 66).

"Možgani" se nanašajo na tisti del usposobljenih selivcev, ki zajema izobraženo delovno silo, za katero velja, da s svojim odhodom povzroča izgubo (in je težko nadomestljiva) v gospodarski, izobraževalni in znanstveni aktivnosti emigrantske družbe. Beg možganov v *širšem pomenu* razumemo kot (množično) preseljevanje visoko usposobljenih strokovnjakov med posameznimi deželami. *Ožja opredelitev* se omejuje s smerjo migracijskega toka. Beg možganov definira¹⁰ kot izseljevanje visoko izobraženega in strokovnega osebja iz nerazvitih dežel v razvite, v kolikor gre bodisi za enosmeren migracijski tok ali za prevlado odtoka nad dotokom.

Visoko usposobljeni delavci so v literaturi imenovani tudi z drugimi izrazi: kvalificirani

¹⁰ Pri mednarodnih migracijah govorimo o zunanjih migracijah, pri čemer v EU za zunanje migracije štejemo tiste iz tretjih držav (torej nečlanic skupnosti), medtem ko (sicer prav tako mednarodne) migracije med članicami ne štejejo za zunanje, pač pa notranje migracije (Bevc, 2000a: 74). V tej nalogi se bomo ukvarjali tako z enimi kot z drugimi.

Poleg bega možganov v tujino poznamo tudi prikriti beg možganov, ko se strokovnjaki zaposlujejo v domačem okolju pri tujih institucijah, mednarodnih organizacijah, raziskovalnih centrih ipd. Vendar pa je ta način bega bolj sprejemljiv za emigrantske družbe in povzroča manj negativnih posledic, kot pa beg strokovnjakov v tujino.

ali visoko kvalificirano osebje, človeški viri v znanosti in tehnologiji (HRST)¹¹, znanstveniki in inženirji, ali preprosto pamet. Ne obstaja splošno sprejeta natančna definicija visoko usposobljenih in zagotovo tudi ne njihova standardizirana obravnava v statistikah različnih držav in organizacij.

Izraz izobrazba-znanje-spretnost (angl. skill) se nanaša na kvalifikacije, ki so potrebne za izvajanje določenih nalog na trgu dela. V splošnem pomenu odraža stopnjo človeškega kapitala na trgih dela. Izraz "dopolnjevanje izobrazbe-znanja-spretnosti" (angl. upskilling) je možno razumeti kot sinonim za razvoj človeškega kapitala. Znanja-veščine (skills)¹² so multidimenzionalna. Zajemajo fizične sposobnosti (koordinacija oči-roke, desničarstva in moči), kognitivne sposobnosti (analitično in sintetično razmišljanje, numerične in verbalne sposobnosti) in medosebne sposobnosti (nadzorne, vodstvene) (Wolff, 1996 v Lauriol in Sexton, 2002: 14). Večina poklicev zahteva celo vrsto le-teh, zato da so naloge primerno opravljene. od Eurostat in OECD sta skupaj razvila mednarodno dogovorjen konceptualni okvir za merjenje HRST-Pravilnik o ugotavljanju človeških virov, posvečenih znanosti in tehnologiji (Canberra Manual, Eurostat/OECD, OCDE/GD(95)77). Canberra Manual definira kot HRST tiste ljudi, ki izpolnjujejo vsaj enega od naslednjih pogojev:

- uspešno so zaključili izobraževanje na tretji stopnji na Z&T področju študija;
- nimajo formalne kvalifikacije kot je to zgoraj zapisano, vendar so zaposleni v Z&T poklicu, kjer se zgornje kvalifikacije običajno zahtevajo.

Prvo merilo se nanaša na predhodne izobrazbene kvalifikacije. Sem spadajo osebe s terciarno izobrazbo, torej tisti, ki so visoko usposobljeni ali visoko kvalificirani. Medtem ko v večini primerov kot terciarno izobrazbo razumemo katerokoli izobrazbo iz ISCED 5 (preddiplomska neuniverzitetna terciarna izobrazba) navzgor, se drugje terciarna izobrazba nanaša le na ISCED 6 in 7 (glej prilogo A).

Drugo merilo temelji na poklicu. Visoko usposobljeni se identificirajo s pomočjo vrste dela, ki ga dejansko opravljajo¹³ v državi destinacije. Po tej definiciji¹⁴ je nekdo, ki je zaposlen

¹¹ (HRST- human resources devoted to science and technology; Eurostat, 2004, Science and Technology : 7)

¹² Tudi v slovenskem prevodu je izraz *skill* izmuzljiv; pomeni veščina, spretnost, izkušnost, strokovno znanje, talent, pripravnost (*at, in - za,v*); *skilled* (pridevnik) večšč (*in - v*), izkušen, izučen, strokoven, kvalificiran; ki zahteva strokovno znanje; *skilled labour* kvalificirana delovna sila; *skilled trades* specialni strokovni poklici *skilled workman* strokoven delavec (Veliki angl. slov. slovar, Grad-Škerlj-Vitorovič, DZS 1978: 952). Poslovni angleško-slovenski slovar: *skill* spretnost, veščina, znanje, kvalifikacija; *she has acquired some very useful office management skills* - pridobila si je znanje, ki ji zelo koristi pri vodenju pisarne, *skilled* (pridevnik) kvalificiran; *skilled workers or skilled labour* - kvalificirani delavci, kvalificirana delovna sila.

¹³ Pri empiričnem delu se izobrazba običajno kategorizira z leti šolanja ali končno pridobljeno stopnjo. Poklici včasih zagotavljajo več podatkov o posebnih znanjih, zahtevanih od delavcev.

¹⁴ Razlika med obema meriloma izgleda morda na prvi pogled nepomembna, vendar v resnici ni. Inženir - migrant ali univerzitetni profesor, ki dela v državi destinacije kot voznik taksija, se po definiciji, temelječi na izobrazbi,

na položaju, ki bi normalno zahteval terciarno izobrazbo, kvalificiran kot visoko usposobljen. Nekatere definicije¹⁵, kot tista OECD o HRST, identificirajo osebo kot visoko usposobljeno, če izpolnjuje enega od obeh pogojev, medtem ko se druge opirajo le na enega.

Okvir 1: Lowell Lindsay (2003: 4) vrste mobilnosti pameti razvršča takole:

<i>Mobilnost visoko izobraženih</i> - high skilled mobility - Gibanje visoko usposobljenih oseb, tipično univerzitetno izobraženih, pa tudi s sekundarno izobrazbo.
<i>Odtekanje pameti</i> - brain drain – Dogaja se ob pomembnih izgubah visoko izobraženih in z nekaj škodljivimi povratnimi učinki.
<i>Optimalno odtekanje pameti</i> - optimal brain drain – Možno odseljevanje lahko vzpodbuja študente v državah pošiljateljicah, da si prizadevajo za višjo izobrazbo.
<i>Zapravljanje pameti</i> - brain waste – Visoko usposobljeni delavci so lahko podzaposleni tako v državi pošiljateljici kot prejemnici.
<i>Kroženje pameti</i> - brain circulation – Pomemben delež vračajoče se migracije prinaša dragocene veščine in zveze.
<i>Izmenjava pameti</i> - brain exchange – Izguba v domovini rojenih delavcev je odmaknjena s prilivom tujih delavcev.
<i>Globalizacija pameti</i> - brain globalization – Neka stopnja mobilnosti izobraženih je potrebna za sodelovanje v globalnem gospodarstvu.
<i>Izvoz pameti</i> – brain export – Strategija za izobraževanje in izvažanje visoko izobraženih delavcev z namenom pobiranja sadov ekonomskih povratnih učinkov.

2.1.3 OBSEG IN GIBANJE

Sposobnost nekaterih držav, da vzdržujejo hitro rast v dokaj majhni osnovi tehnološko intenzivnih sektorjev, kot so informacijske in komunikacijske tehnologije (ICT), ne da bi bili pretirano omejeni s pomanjkanjem ključnih delavcev, kot so softverski inženirji, je osredotočila pozornost na vlogo imigriranja in širše na njene učinke na trg dela¹⁶. Edino zanesljivo

uvršča med visoko usposobljene, po definiciji, ki temelji na poklicu, pa ne. Po priporočilih mednarodne standardne klasifikacije izobrazbe (ISCED) kvalificirano delovno silo delimo v sedem širših skupin: naravoslovne znanosti, inženirstvo in tehnologija, medicinske znanosti, agronomija, družbene vede ter ostalo.

¹⁵ Ackersova konceptualizira migriranje človeških virov v znanosti in tehnologiji ne le v smislu trajnih tokov posameznikov, ampak tudi kot del aktivnega in trajajočega procesa in razločuje transfer tehnologije ter fizično lokacijo migrantov. Trdi, da se prenos (znanja, izkušenj in celo tehnologije) lahko dogaja skozi dogovarjanja, programe ali projekte sodelovanja celo takrat, kadar so HRST začasno ali stalno locirani v državi gostiteljici. Iredale (2001: 16-20) razvrsti migracije kvalificirane delovne sile po naslednji tipologiji: glede na motivacijo, smer migracij, kanal oz. mehanizem migracij, glede na dolžino bivanja ter glede na način/uspešnost integracije.

¹⁶ Kljub obstoječemu odporu mnogih držav prejemnic glede nadaljnega priseljevanja pa so svetovni selitveni tokovi od 80-tih pa do zgodnjih devetdesetih naraščali. Med 1990 in 2000 se je število migrantov v svetu povečalo za 14 % in bo 175 milijonov migrantov iz leta 2000 na svetu do leta 2050 po predvidevanjih doseglo 230 milijonov

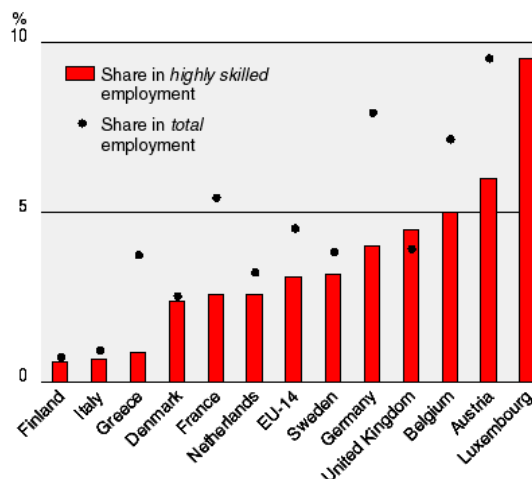
globalno oceno o odtekanju pameti je po mnenju številnih raziskovalcev tega področja moč najti v odlični študiji Carringtona in Detragiachejeve (1998) (C&D)¹⁷. Ta študija je ocenjevala odtekanje pameti kot " odstotek visoko izobraženih oseb iz 61-ih držav v razvoju (ne vključuje pomembnih migracij iz držav vzhodne Evrope in bivše Sovjetske zveze) , v države OECD " iz Afrike, Azije in Pacifika, Severne in Južne Amerike. Ugotovila sta, da je celotno odtekanje pameti iz manj razvitih držav v države OECD znašalo 12.9 milijona oseb, vključno s sedem milijoni v ZDA in 5.9 milijona v ostale države OECD, vključno z Evropo.

TUJE IN DOMAČE ODRASLO (25-64) PREBIVALSTVO RAZPOREJENO PO STOPNJI IZOBRAZBE V IZBRANIH DRŽAVAH OECD (povprečje 2001-2002, odstotki)

Slika 2.1: Delež na tujem rojenih med vsemi visoko usposobljenimi zaposlenimi (zadnje dostopno leto)



Slika 2.2: Delež tujih državljanov med vsemi visoko usposobljenimi zaposlenimi, evropske države (1998)



Vir: OECD, 2002. International Mobility of the Highly Skilled, Policy Brief

(več v Dumont in Lemaître, 2005: 34) Skupno izgubo pameti po regijah sta ocenila takole: Centralna Amerika – 15 %, Afrika – 6 %, Južna Amerika – 3 % in Azija – 5 %¹⁸(C&D: 24).

Povprečja seveda skrivajo pomembne razlike med državami glede obsega odliva pameti.

Skoraj ena tretjina od 55 držav v razvoju, ki sta jih vzorčila C&D, je utrpela v letu 1990 izgubo

(IOM, 2003). Migracije visoko kvalificirane delovne sile so tako morda znanilec sprememb tradicionalno ničelnih migracijskih politik razvitih držav.

¹⁷ Avtorja sta se opirala pri ocenjevanju izobrazbenih dosežkov migrantov v Ameriki na Census of the United States iz leta 1990. Upoštevala sta tri izobrazbene stopnje: osnovno (0 – 8 let šolanja), srednjo (9 – 12 let šolanja) in visoko (13 let šolanja ali več). Potem sta primerjala te številke s podatki Barro – Lee o poklicnih stopnjah v državi izvora, da bi dobila stopnje migriranja za posamezne izobrazbene skupine. Avtorja sta tudi preračunala celotne stopnje migriranja na OECD s predpostavko, da je sestava znanj migrantov iz vsake države pošiljateljice v države OECD enaka kot sestava pri migrantih v ZDA.

¹⁸ Indikatorji C&D tvorijo edine primerljive razpoložljive podatke o odlivu pameti; vendar pa so podvrženi več omejitvam: (a) ukvarjajo se bolj z zalogami migrantov kot pa z njihovimi tokovi - referenčno leto 1990 odraža predglobalizacijsko obdobje osemdesetih, bolj kot pa vplivnejše obdobje devetdesetih; (b) razpoložljivi so le za eno leto, 1990; in (c) sestavljeni so na osnovi različnih predpostavk na osnovah, ki so zelo čvrste za (le) nekatere države (kriterij sestave migrantov v ZDA velja tudi za druge države sprejemnice).

več kot 15 % visokošolsko izobražene populacije.

Ena redkih študij, ki omogoča podrobnejši vpogled v tokove visoko izobraženih¹⁹ strokovnjakov in vodstvenih delavcev in velja za Veliko Britanijo (Findlay, 2001), potrjuje osnovne ugotovitve C&D, vendar hkrati ugotavlja tudi precejšnjo prisotnost kroženja v teh tokovih (spodnja tabela).

Tabela 2.1: MIGRACIJE NEBRITANSKIH DRŽAVLJANOV-STROKOVNJAKOV IN VODSTVENIH DELAVCEV V IN IZ UK, 1992-1998 (v tisočih)

	Priliv	Odliv	Neto tok
1992	33.1	25.6	+7.5
1993	33.1	22.8	+10.3
1994	44.1	18.0	+26.0
1995	52.3	16.9	+35.4
1996	52.4	22.6	+29.7
1997	53.6	28.1	+25.5
1998	76.4	30.3	+46.1

Source: ONS, *International Migration, Series MN, 1992-98*

Vir: Findlay, 2001: 7

V analizi o emigracijskih stopnjah izobraženih delavcev iz približno 190 držav v letu 2000 in glede na leto 1990 sta Docquier in Marfouk (2004b) ugotovila nadaljnje povečevanje deleža visoko izobraženih emigrantov v primerjavi s podobnim deležem v letu 1990. Podobno povečanje sta ugotovila za deleže migriranja nižjih izobrazbenih skupin v letu 2000, kot tudi pri deležu visoko izobraženih v državi izvora (ibid: 22).

Največje število visoko izobraženih migrantov prihaja iz Evrope, južne in vzhodne Azije in v manjši meri iz centralne Amerike. Zahodna Afrika, vzhodna Afrika in centralna Amerika so v tem desetletju doživele pomembno povečanje odtekanja pameti (glej prilogo B). Migriranje izobraženih je v vzponu tudi med OECD državami, vendar tu dominirajočasni tokovi boljših študentov, raziskovalcev, menedžerjev in IT strokovnjakov, kar kaže bolj na vzorec kroženja pameti, kot pa odliva znanja iz enega prostora v drugega. Dinamična azijska gospodarstva kot npr. Singapur skušajo zapolniti pomanjkanje IT delavcev s priseljenci iz sosednje Malezije in Kitajske.

Viri potrjujejo povečanje migracijskih tokov v 90-desetih iz Azije v ZDA, Kanado, Avstralijo in Veliko Britanijo. Mahroum je v svoji študiji ugotovil, da je bilo med 7.638 visoko usposobljenimi Evropejci v ZDA leta 1996 (začasnih, trajnih, intrafirmških) kar 81 % poslovodnih in vodstvenih delavcev, 9% nadzornikov in znanstvenikov-načrtovalcev, 4 % zdravnikov, 3 % naravoslovnih znanstvenikov in 3 % znanstvenikov s področja matematike in

¹⁹ Podobno v svoji študiji za Avstralijo ugotavlja Dobson (2005), le da ima ta kljub kroženju na koncu neto izgubo.

Tabela 2.2: PODATKI O GIBANJIH VISOKO USPOSOBLJENIH PRISELJENCEV V ZDA – VODSTVENI DELAVCI IN STROKOVNJAKI, POKLICNI

	1990	1995	1999
Vodstveno in strokovno osebje	2 364 000	2 953 000	3 724 000
Strokovnjaki	1 310 000	1 708 000	2 104 000
Znanost in tehnologija	387 000	-	-

Vir: Regets, 2001: 27 po Census 1990, 1995 in 1999 Current Population Survey

računalništva (Mahroum, 1999: 176).

V 2001 je EU zagotovila Združenim državam Amerike več kot 400.000, srednje vzhodno-evropske države pa kakih 67.000 od 1.3 milijona neimigrantov, ki jim je bilo dovoljeno vstopiti začasno. Večina oseb iz EU je prišla na osnovi interfirmskih transferjev in izmenjevalnih obiskov, ki jim sledijo H-1B vize. Razlika med visoko usposobljenimi odseljenci v dežele OECD in visoko usposobljenimi priseljenci iz vseh držav je močno pozitivna v ZDA (+ 8.2 milijona), Kanadi in Avstraliji in tudi v Franciji in Nemčiji, čeprav imata ti deželi pomembno število visoko usposobljenih emigrantov v drugih OECD deželah.

V odstotkih izraženo priseljevanje visoko usposobljenih glede na celotno visoko usposobljeno populacijo je posebej pomembno (čez 20 %) v Avstraliji, Luksemburgu, Švici, Kanadi in Novi Zelandiji. Delež visoko usposobljenih, ki so izven domovine, je pod 10 % v večini dežel OECD in je posebej nizek na Japonskem, v ZDA, Španiji in Avstraliji. Obratno pa več kot 10 % visoko usposobljenih, rojenih v Švici, na Portugalskem, v Avstriji in Veliki Britaniji živi v drugih OECD deželah. Ta odstotek je večji od 20 % v treh deželah: v Luksemburgu (22,2 %), na Irskem (24,2 %), in v Novi Zelandiji (24,2 %).

Velika Britanija je v 80-tih in 90-tih uživala neto korist v evropskih pretokih²⁰. V Ameriki²¹ obstaja tesna zveza med raziskovalnimi centri (kot so univerze) in industrijskim razvojem (Jaffe, 1989). Ti grozdi privabljajo visoko usposobljene. Najprej privabijo študente, ki

²⁰ Velika Britanija ima dokazan rekord v pritegovanju tujih talentov za zadostitev povpraševanja na trgu dela in tudi pošiljanja veliko kvalificiranih znanstvenikov in tehničnih strokovnjakov na tuje. Pravzaprav v državah prejemnicah kot sta ZDA in Kanada največji kontingent Evropejcev prihaja iz Velike Britanije. Leta 2000 je Velika Britanija podelila 64.574 delovnih dovoljenj-prvih dovolilnic: več kot polovica jih je bilo izdanih za strokovno/tehnične poklice, skoraj četrtina za strokovne poklice v naravoslovno/uporabnih (aplikativnih) znanostih in poučevanju in najmanj ena od petih v vodstvu/upravi. Ena od petih dovolilnic je bila za IT. Skoraj eden od petih prejemnikov dovolilnic je bil iz ZDA ali Indije. Najmanj ena od desetih dovolilnic je bila za ljudi s Filipinov in skoraj vse so bile v poklicih v zdravstvu. Leta 2001 so tuji državljani predstavljali 6.4 % zaposlenih v IT in visok delež 7.8 % v zdravstvu.

²¹ V ZDA je že od leta 1990 (Immigration Act) in leta 1998 (American Competitiveness and Work Force Improvement Act) poudarek na izbiranju visoko usposobljenih delavcev skozi sistem kvot, ki so favorizirale kandidate z akademsko izobrazbo in/ali specifičnimi strokovnimi veščinami. Za te zadnje se je letno število viz, izdanih visoko usposobljenim strokovnjakom (H-1B vize) povečalo z 110.200 v letu 1992 na 355.600 v letu 2000. Polovica teh

premišljujejo o bodoči karieri, in potem privabljajo visoko kvalificirane z drugih področij zaradi visokih plač, inovativnega okolja in kariernih obetov. Nato ponudba visoko usposobljenih privabi druga podjetja, da se locirajo v ta "jedrna" področja.

ZDA so tudi sicer glavni pol privlačevanja tujih izobraženih delavcev: 40 % njihove v tujini rojene odrasle populacije ima tretjo stopnjo izobrazbe. Od zgodnjih 90-tih je kakih 900.000 visoko izobraženih strokovnjakov (v glavnem IT delavcev) iz Indije, Kitajske, Rusije in nekaj iz držav OECD (vključno s Kanado, Veliko Britanijo in Nemčijo) migriralo v ZDA skozi začasni program viz H-1B (glej prilogo C). ZDA tudi poberejo 32 % vseh tujih študentov

Tabela 2.3: INTRAFIRMSKI PREMEŠČENCI V IZBRANIH DRŽAVAH OECD, 1995-1999 (v tisočih)

	1995	1996	1997	1998	1999
Canada ¹	..	..	2.1	2.8	2.9
France	0.8	0.8	1.0	1.1	1.8
Japan	3.1	2.8	3.4	3.5	3.8
Netherlands	..	1.6	2.3	2.7	2.5
United Kingdom	14.0	13.0	18.0	22.0	15.0
United States (visa L1)	112.1	140.5	..	203.3	..

1. Including Mexican and American intracompany transferees who enter under the NAFTA agreement.

Source: OECD (2001), *Trends in International Migration*.

Vir: OECD Policy Brief, 2002:4

na študiju v državah OECD. Globalizacija podjetij vzpodbujačasne tokove, kot kaže zgornja tabela. Sredi 90-tih so intrakompanijska premeščanja pomenila 5-10 % celotnih tokov izobraženih delavcev iz Kanade v ZDA.

Danes se le malo ljudi seli med državami EU, čeprav velja načelo prostega pretoka delovne sile in so razlike v življenjskem standardu še vedno visoke. (Vogler, 1998: 11). Izzivi in priložnosti, ki jih je sprožila vzhodna razširitev (EU), so brez primere. V 10 državah pristopnicah in 13 državah kandidatkah bila dejanska namera migrirati v EU dve leti pred pristopom maja 2004 relativno nizka in je kazala splošno nagnjenost med 3 % (pri državah pristopnicah) in 4.6 % (države kandidatke). Samo 1.5 % prebivalstva v državah kandidatkah je izražal temeljno namero in le 1 % je bilo tistih s čvrsto namero migriranja²² (glej prilogo Č). Rezultati²³

zdaj prihaja iz Indije. (Docquier in Marfouk, 2004: 3)

²² Razlike v dohodku na prebivalca med trenutnimi člani EU in 10 centralno in vzhodnoevropskimi državami kandidatkami za vstop so veliko večje kot v prejšnjih pristopnih epizodah. Razkoraki v plačah so primerljivi s tistim med ZDA in Kanado na eni in Mehiko na drugi strani, ko je bila podpisana NAFTA. Povprečna plača okoli 75 milijonov ljudi iz centralne in vzhodne Evrope, ki so se priključili EU v 2004, je znašala približno eno petino povprečja EU in okoli ene sedmine zahodnonemškega povprečja. Po tranzicijskem obdobju - najdlje do 2011- bodo delavci iz novih EU dežel lahko ponujali svoje storitve v katerikoli od starih EU držav (Sinn, 2004).

napovedujejo povečanje celotnega števila migrantov iz 10 držav pristopnic in kandidatki med enim in 1.1 milijonom ljudi, ki imajo čvrsto namero migrirati v stare članice EU v letih do konca 2006.

2.1.4 KDO SE SELI

ZNANSTVENIKI

Od 1532 najpogosteje citiranih znanstvenikov iz obdobja 1981 – 1999 jih 31.9 % ni živelo v državi, kjer so se rodili. Obenem pa je le 2 % v ZDA rojenih znanstvenikov je odšlo v druge države. Najmanj šest od sedmih znanstvenikov, rojenih v Indiji, na Tajvanu ali v LR Kitajski, se je odselilo drugam (Joannidis, 2004: 3). Vsaka sedma oseba z doktoratom v znanosti zapusti Nemčijo in gre v ZDA. Trije od štirih Nemcev, prejemnikov Nobelove nagrade, zdaj delajo v ZDA (The Scientist, oktober 2003 v ParaPundit, 18. marec 2004).

Poročila kažejo, da je mnogo mednarodnih selitev znanstvenikov in tehničnih strokovnjakov pravzaprav močno lokaliziranih²⁴ okrog grozdov z veliko intenzivnostjo znanja in v specifičnih raziskovalnih področjih (npr. bioznanosti). Privlačnost določenega grozda znanja se ne meri le s količino R&R, ampak tudi s prisotnostjo vrhunskih raziskovalcev v dani disciplini. Prisotnost centrov odličnosti na določenih lokacijah in njihova odsotnost na drugih predstavlja dva glavna potisna in povlečna faktorja. ZDA imajo mnogo takih centrov, kombiniranih s fleksibilnimi in odprtimi kariernimi strukturami, z močno podjetniško kulturo, z visokimi standardi in kvaliteto življenja. Mnogo ameriških prejemnikov Nobelove nagrade je dejansko

²³ Podobno v Krieger (2004), raziskave Komisije iz leta 2001, študije Layarda et al. (1994) in Straubhaara (2001). Mednarodna organizacija za selitve (IOM) je leta 1999 izvedla raziskavo o obsegu in značilnostih potencialne meddržavne mobilnosti in odseljavanja prebivalcev iz 11 nekdanjih socialističnih evropskih državah (med njimi za Slovenijo). Vključene države je mogoče deliti v dve skupini (Bevc, 2000a: 77-78; tudi v Boveva et al., 1997; Straubhaar, 2000):

- Države, ki obkrožajo vzhodno mejo nekdanje EU (do 1.5.2004), vključujoč države prvega kroga priključevanja EU
- Poljska, Madžarska, Češka, Slovenija in Slovaška.
- Drugo skupino vključenih držav sestavljajo Ukrajina, Belorusija, Romunija, Bolgarija, Hrvaška, ZR Jugoslavija (Srbija brez Kosova, Črna gora).

Glavne ugotovitve za celotno skupino opazovanih držav:

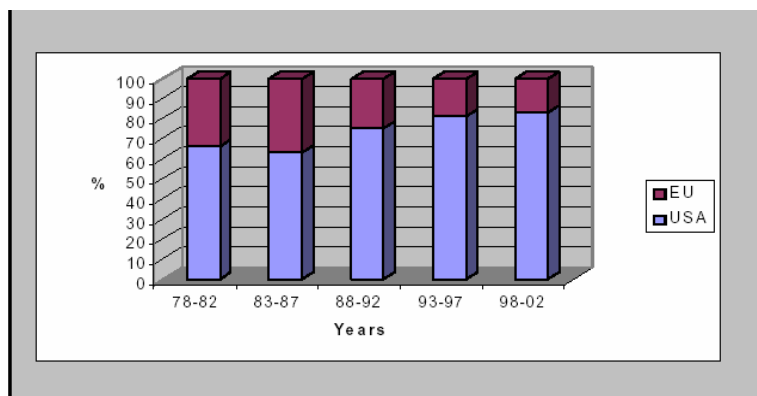
- emigracija - odhod za vedno (7 % do 26 %);
- dolgoročne začasne delovne selitve (18 % do 57 %) - "gostujoči" delavci za nekaj let,
- kratkoročne delovne selitve - dnevni selivci, sezonski in priložnostni selivci (13 % do 68 %);

Delež akademskih in visoko kvalificiranih oseb v različnih selitvenih valovih bi lahko ocenili med 10 % in 30 % od vseh delovno aktivnih emigrantov. (MERIT, 5.pogl str. 21)

²⁴ Študija o nemških znanstvenikih v ZDA je odkrila eno tretjino zaposlenih na Zahodni obali, z 28 % v centrih akademske gravitacije v Kaliforniji; področja San Francisco Bay, Los Angelesa in San Diega. Nekaj manj kot 30 % jih je bilo na Vzhodni obali: Boston, New York, Washington.

skoncentriranih v majhnem številu raziskovalnih univerz (MIT, Stanford, Berkeley) in javnih laboratorijih in v družbah z intenzivno R&R dejavnostjo (Lucent Technologies) (Mahroum, 1999).

Slika 2.3: PRIMERLJIVA ŠTEVILA DOBITNIKOV NOBELOVIH NAGRAD V FIZIKI, KEMIJI, FIZIOLOGIJI IN MEDICINI



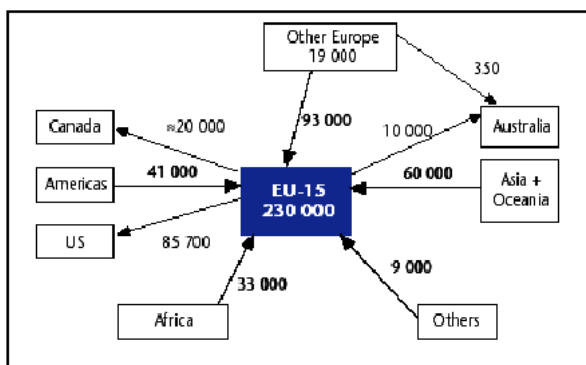
Vir: LERU, 2003: 5

V Veliki Britaniji sta samo univerzi v Oxfordu in Cambridgeu sprejeli kakih 15 % vseh tujih akademikov, ki so bili zaposleni v državi med leti 1994 in 1997 (Mahroum, 1999). Podobno je v Evropi Švica tista, ki gosti večino raziskovalnih in akademskih centrov (kot so CERN, IBM laboratorij blizu Zuricha, Zvezni Institut za tehnologijo v Baslu, Lausanne in Zurichu) in ki uživajo življenjske pogoje, ki so med najvišjimi v Evropi. Uspešna je tudi v privabljanju doktorskih kandidatov iz drugih evropskih držav (26 % od kandidatov te države).

V ZDA je prispevek tujih znanstvenikov in tehnologov pri inovacijah obsežen. Kar 18.1 % predlagateljev pogosto navajanih patentov (najpogosteje citiranih 3.5 % v obdobju 1980 - 1991) je rojenih v tujini (OECD 2002: 88). Podatki za ZDA kažejo, da je bilo leta 1999/2000 na akademskih institucijah ZDA 74.571 tujih znanstvenikov, 5.8 % več kot leto poprej. Rusi predstavljajo za Nemci drugo največjo skupino znanstvenikov iz Evrope in sedmo največjo na svetu. V ZDA so tuji znanstveniki v glavnem vključeni v raziskovanje in ne poučevanje. Več kot 76 % jih je vključenih samo v raziskovalne aktivnosti. Večji del porasta gre na račun vzdržnih tokov iz Kitajske in Indije, ki prispevata 25 % tujih znanstvenikov v ZDA. Štirje od desetih (43 %) tujih znanstvenikov v ZDA pridejo iz Azije. Evropski znanstveniki tvorijo 36 % znanstvenikov v ZDA. Skupaj Evropa prispeva 14 % vse ameriške delovne sile v znanosti in tehnologiji (Z&T), preostalih 86 % prihaja iz Azije, predvsem s Kitajske in Indije (Third European Report on S&T Indicators, 2003). Večina znanstvenikov učenjakov je zgoščena na področjih zdravstvenih (23.8 %) in naravoslovnih znanosti (16.8 %) (OECD, 2002a: 76).

V obdobju 1994-2000 je EU15 beležila občutno rast v prilivu na tujem rojenih delavcev v Z&T (glej prilogo D). Podatki o selitvah strokovnjakov v razvoju in raziskovanju kažejo, da so države članice EU prejemnice bruto priliva 466.000 zaposlenih v Z&T, od katerih jih polovica ne prihaja iz EU. To predstavlja okoli 4 % zaposlenih v Z&T v državah članicah, ki prihajajo iz neke druge dežele in 2 % jih prihaja iz držav izven EU (prikaz spodaj). Evropa, največja svetovna »tovarna možganov«, proizvede vsako leto več človeških virov v znanosti in tehnologiji kot ZDA in Japonska. Tudi relativno EU ustvari več doktorjev v Z&T (na 1000 prebivalcev v isti starostni skupini) kot pa ZDA in Japonska. Evropska komisija je priznala dilemo brain draina, ko je konec 90-tih ugotovila «evropski paradoks». Evropa ima odlično temeljno raziskovanje, obenem pa je povsem nesposobna za uporabo raziskovalnih dosežkov v razvoju tržnih proizvodov. EU ima ob takšni produkciji S&T kadrov le 5.1 raziskovalca na vsakih 1000

Slika 2.4: SVETOVNE MIGRACIJE ZAPOSLENIH (V Z&T) V L. 2000



Vir: La mobilité internationale des chercheurs; brain drain/brain gain, janvier 2004

Opomba: Vrednost v polju EU15 predstavlja selitveni tok znotraj EU, v polju Americas pa tokove v EU iz Severne, Srednje in Južne Amerike (povzeto po Evropska Komisija 2003).

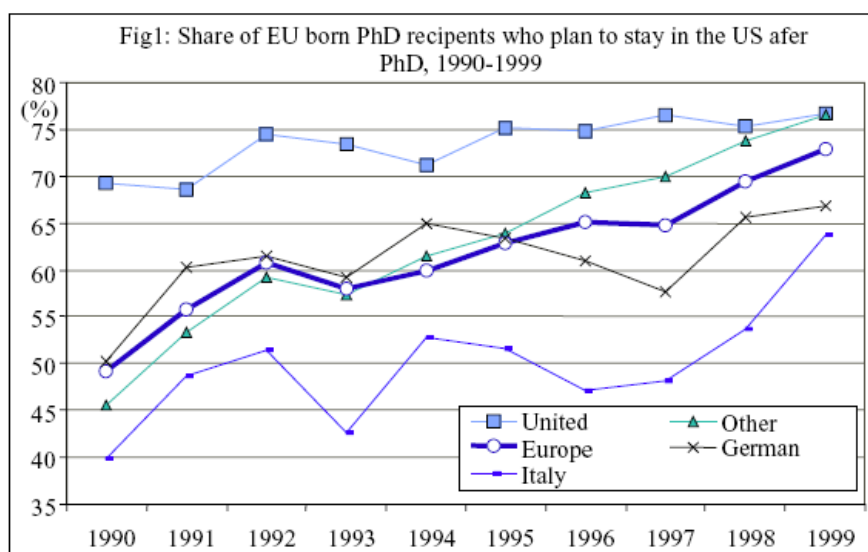
prebivalcev v primerjavi s 7.4 v ZDA in 8.8 na Japonskem (Third European Report on Science&Technology Indicators, 2003).

Strahovi brain draina v Evropi so osredotočeni na tako imenovano "smetano smetane" ali znanstvenike zvezdnike, ki so najpametnejši in najboljši in katerih talenti imajo lahko veliko koristi od prelivanja znanja (angl. spillover) za njihove dežele gostiteljice. Merjeno v številkah je odtekanje pameti čez Atlantik majhno. Le 4 % evropskih znanstvenikov²⁵ – 400.000 od 11 milijonov – večina evropskih diplomantov v Z&T, ki se odločijo za delo na tujem, gredo v ZDA. Vendar pa je to smetana smetane, od briljantnih mladih študentov do svetovno priznanih super-

²⁵ Tak saldo trgovanja pomeni neto izgubo za Evropo, kar ne predstavlja le boleče odtekanje najbolj kreativnih evropskih talentov, temveč tudi ogromno odtekanje javnih sredstev za izobraževanje v desetinah milijard evrov (pri ocenjenem strošku 40.000 - 200.000 evrov za dodiplomski ali doktorski študij) (LERU, 2004:5).

zvezd. Skupaj so predstavljali okoli 15 % vsega števila doktorskih nazivov, ki so jih podelili neameriškim državljanom (Third European Report on S&T Indicators, 2003). Podatki iz poročila o deležu tujih doktorandov²⁶ (PhD graduates) v Z&T, ki so dejansko ostali v ZDA po prejemu diplome, kažejo, da v povprečju 47 % v tujini rojenih doktorandov ostane v ZDA. Doktorandi iz Evrope imajo mnogo višji delež ostajanja v ZDA kot njihovi kolegi iz Koreje in Japonske. 71% vseh EU državljanov z ameriškimimi doktorati (med 1991 – 2000) ni načrtovalo vrnitve v EU in njihov delež, kot prikazuje spodnja slika, narašča. Enako velja za države SVE. Med leti 1991 in 2000 je bilo v ZDA podeljenih 15.158 doktorskih nazivov študentom iz EU.

Slika 2.5: DELEŽ V EU ROJENIH PREJEMNIKOV DOKTORATOV, KI NAMERAVAJO POTEM OSTATI V ZDA, 1990-1999



Source Third European Report on S&T Indicators, 2003
Notes Europe = EU 15, EFTA, Central and Eastern Europe.

Vir: Third European Report on S&T Indicators, 2003

Obstojajo očitne razlike med državami porekla. Deleži Kitajcev (88 %), Indijcev (79 %) in Angležev (59 %) so zelo visoki in kažejo na nizko kroženje in nevarnost odtekanja pameti. Druge države imajo nizke deleže ostajanja, kar kaže na visoko kroženje in precejšno direktno korist od prejšnjih odtekanj: Japonska (13 %), Koreja (11%), Mehika (30 %) (OECD 2002: 191). V Avstraliji in drugih tradicionalnih imigrantskih državah je neto tok tujih talentov

²⁶ Človeški viri v znanosti in tehnologiji vključujejo posebno kategorijo prebivalstva, ki proizvajajo in cirkulirajo znanje: nedavni prejemniki doktoratov- doktorandi. Postdoktorsko usposabljanje je v vzponu, v glavnem v eksaktnih in prirodoslovnih vedah, kjer se je delež postdoktorskih usposabljanj doktorandov dvignil z 31 % na 42 % v obdobju dveh let. (D.Martinelli, OECD 2002: 126) Doktorandi ustvarjajo znanje med pripravo na disertacijo v obliki znanstvenih člankov, v sodelovanju z gospodarstvom in podobno. Znanje ga posredujejo v glavnem potem, ko jim je bil doktorat dodeljen, skozi poklicno mobilnost, v sodelovanju z industrijo, v proizvodnji znanstvenih izdelkov, postdoktorskih programov v drugih laboratorijih, itd. (Auriol, 2002A).

pomemben; med 1988 in 1996 je v Avstralijo migriralo 30.700 znanstvenikov in inženirjev. Neto priliv delavcev v Z&T narašča tudi na Japonskem – 8 % letno v obdobju 1992-1998.

ŠTUDENTI

Študenti migranti so v času svojega študija vedno bolj kvalificirani in lahko postanejo oblika HRST migracije kot delovne populacije v proizvodnji države gostiteljice. Ta kombinacija študentov in HRST nastane v dveh primerih:

- Študenti, ki sodelujejo raziskovalnih programih, morajo izpeljati aplikativne ali raziskovalne aktivnosti v strokovnem kontekstu (akademskem ali privatnem) v obliki disertacije ali teze. Le-te oblikujejo sodelovanje v R&R aktivnostih v državi gostiteljici do te mere, da bi take aktivnosti lahko izvedli (le) strokovnjaki, kar v večini primerov vodi v znanstveno delo (publikacijo - ISCED kategorija 6). Ta prispevek velja za pomembnega posebno v Avstraliji, na Nizozemskem in v Švici (OECD 1991).
- Dodatno se stažiranje pogosto zahteva na koncu študija za vrednotenje njihovega teoretičnega znanja, tako da se jih postavi v položaj z nalogami, ki ustrezajo stopnji njihovih kvalifikacij, kar je lahko oblika HRST migracije²⁷. To seveda ne velja za vso študentsko migracijo (OECD, Tremblay 2002: 42).

Študentska mobilnost zagotavlja močan tok kvalificiranih delavcev bodisi v času njihovega študija ali ob poznejšem rekrutiranju²⁸. Še več, internacionalizacija študentov v visokem šolstvu narašča (tabela spodaj). To lahko omogoči ekonomije obsega v izobraževalnih sistemih (razvoj novih področij) in prinese dodatne vire za njihovo financiranje. Tuji študentje močno vplivajo na življenje v krajevnem gospodarstvu (potrošnja, namestitev in podobno). Prihaja do hitrega povečevanja²⁹ transnacionalnega izobraževanja, ki ga določajo različne oblike univerzitetnih »trgovin« na tujih lokacijah. Najaktivnejše države na tem področju so ZDA, UK in Avstralija, kar dostikrat vključuje možnost e-učenja. (Sachi, 2004:2).

²⁷Višja izobrazba je pomemben kanal za ameriške firme pri rekrutiranju strokovnjakov; kakih 25 % nosilcev H-1B viz v letu 1999 so bili pred tem študenti vpisani na ameriške univerze (Cervantes-Guellec, 2002)

²⁸Dokaze za to lahko vidimo tudi v Evropi. Študentje ekonomije in poslovanja na primer izberejo Frankfurt zaradi njegovih tesnih povezav z bančništvom. Veliko jih dela za banke že v času študija, zato da zaslužijo nekaj denarja, pa tudi zato, ker si poizkušajo zagotoviti prihodnjo zaposlitev. Banke lahko tako na poceni način natančno preverijo svoje bodoče uslužbence in izrabijo prednost dobre ponudbe ljudi iz univerz in drugih bank.

²⁹V Maleziji obstajajo dvojni programi s tujimi univerzami iz Velike Britanije, ZDA, Kanade in Avstralije, ki omogočajo študentom pridobivanje izobrazbenih stopenj, priznanih od teh držav, v okolju z nizkimi stroški. Ti študenti so pomemben vir tuje menjave in Malezija je zdaj vodilni izvoznik v izobraževanju. V letu 2000 je v Maleziji študiralo okoli 26.000 tujih študentov iz skoraj 100 držav, vključno s Kitajsko, Indijo, Zahodno Azijo in Afriko (OECD Observer, 2003. Opening up trade and services).

Tabela 2.4: ŠTEVILO TUJIH ŠTUDENTOV NA TRETJI STOPNJI IN CELOTNI VISOKOŠOLSKI VPISI: ŠEST GLAVNIH DRŽAV GOSTITELJIC : 1950-1990

	1950	1960	1970	1980	1990
	Foreign student enrolments ('000)				
Australia	0.3	5.0	7.5	8.8	29.0
Canada	3.2	7.3	22.3	28.4	35.2
France	13.5	27.1	34.5	110.8	136.0
Germany*	2.1	21.7	27.8	61.8	107.0
United Kingdom	8.2	12.4	24.6	53.0	80.2
United States	29.8	53.1	144.7	311.9	407.5
Total	57.1	126.6	261.4	574.7	794.9
	All higher education enrolments ('000)				
Australia	36	81	180	324	485
Canada	82	142	642	1 173	1 917
France	134	215	801	1 077	1 699
Germany	151	265	504	1 223	1 799
United Kingdom	134	169	601	827	1 258
United States	2 297	3 583	8 498	12 097	13 710
Total	2 833	4 454	11 226	16 725	20 868
	Foreign students as proportion of all students (%)				
	2.0	2.8	2.3	3.4	3.8

* FRG only.

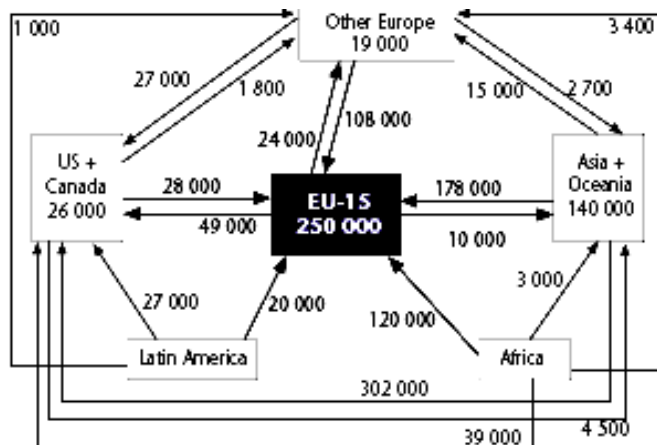
Vir: Mahroum, 1999: 178

Učinki centrov visoke strokovnosti (angl. centers of expertise), vloga jezikovnih preprek in vpliv institucionalnih faktorjev so med glavnimi dejavniki, ki opredeljujejo pretoke študentov. Velika Britanija, Francija in Nemčija skušajo z izdatno promocijo, štipendijami, posojili in drugimi spodbudami na svoje univerze privabiti še več tujih študentov. V skupini z majhnim deležem tujih študentov je take ukrepe uvedla Finska (OECD, Guellec in Cervantes, 2002: 83). Število tujih študentov v državah OECD se je v zadnjih 20 letih podvojilo na 1.6 milijona. Države OECD sprejmejo okoli 85 % študentov iz vsega sveta, vendar jih je večina skoncentriranih le v šestih državah. V letu 2001 so ZDA pritegnile 30% tujih vpisov, VB 14 %, Nemčija 13 %, Francija 9%, Avstralija 7 % in Japonska 4%. Samo štiri vodilne angleško govoreče države pokrijejo več kot polovico (54 %) vseh tujih študentov v OECD. Med posamičnimi državami je Kitajska (skupaj s Hong Kongom) tista, ki pošilja na tuje največ študentov – 10 % vseh tujih študentov v državah OECD; sledijo Koreja (5 %) ³⁰, Indija (4 %), Grčija (4 %) in Japonska (4 %). Več kot dve tretjini (70 %) vseh azijskih študentov na tujem študiju v treh angleško govorečih državah: v ZDA, Veliki Britaniji in Avstraliji.

Evropa je največja regija prejemnica me državami OECD z 840.000 tujimi študenti, vendar jih je med njimi veliko iz drugih evropskih držav. Okoli polovice tujih študentov v Evropi je Evropejcev. Tudi institucionalni faktorji lahko pomagajo razložiti študentsko migriranje v Evropi. To področje je zelo odprto študentskim selitvam in je institucionalizirano z dogovori med univerzami ali državami (Erazmus, Socrates, Marie Curie ...). To študentom

³⁰ Nedavni podatki kažejo na upad tujega vpisa in diplomantov v ZDA, saj študenti iz Indije in Kitajske (ki producira eno petino svetovnih zalog doktorskih diplomantov v znanosti in tehniki) v vedno večji meri odkrivajo izobraževalne priložnosti v drugih državah OECD, npr. v Avstraliji in Veliki Britaniji (Cervantes, 2004).

Slika 2.6: SELITVE MED SVETOVNIMI REGIJAMI: TUJI ŠTUDENTI VPISANI V TRETJE-STOPENJSKO IZOBRAŽEVANJE L.1999



Vir: Third European Report on Science&Technology Indicators 2003: 224

Opomba: Vrednost v poljih predstavlja selitvene številke znotraj posamičnih svetovnih področij.

»Other Europe« so: Madžarska, Poljska, Češka, Norveška, Švica, Islandija in Turčija.

ponuja številne prednosti ker zmanjša čas in strošek za zbiranje informacij.

Številčnost zmanjšuje mobilnost, kot sklepamo iz nizke stopnje mobilnosti študentov iz ZDA, Francije in Velike Britanije. Obratno pa so študenti iz manjših držav, kot so Avstrija, Kanada, Grčija, Irska, Islandija, Luksemburg, Norveška, Nova Zelandija in Švica, bolj nagnjeni k mobilnosti. Zemljepisna oddaljenost tudi zavira mobilnost. Študenti iz Avstralije, Japonske in ZDA imajo zelo nizke stopnje emigriranja, medtem ko evropski študenti lahko izrabijo prednost izobraževalnih programov v sosednjih državah.

Prisotnost manjših industrializiranih držav kot so Avstralija, Švica in Avstrija na vrhu liste držav gostiteljic pa napeljuje na misel, da se visoka stopnja ekonomske blaginje odraža v per capita izobraževalnih virih in v visokih nivojih tehnologije, ki privablja tuje študente na določena področja odličnosti.

INTRAFIRMSKO PREMEŠČANJE

Države in strategije politik manj poznajo tokove začasnih ali pogodbenih, strokovnih znanstvenih in tehničnih selivcev, ki niso selivci z namenom trajne naselitve, pa se lahko pogosto premikajo med državami. Takim strokovnim migrantom pravijo »prehodni« in so v raziskavah o mednarodnih selitvah izobraženih in o odtokanju pameti dokaj nevidni. Zadnjih 30 let so gospodarsko restrukturiranje, vzpon novih mednarodnih delitev dela³¹ in napredek v informacijski

³¹ AAB, švicarsko-švedsko tehnično podjetje, je imelo (že) leta 1977 okoli 500 menagerjev, ki so delovali po svetu izven njihove države izvora. (Beaverstock J.V. 1999: 1-3)

tehnologiji in potovanju vzpodbudili MNP k fragmentaciji in širjenju njihovih gospodarskih dejavnosti na tuje, izven njihovih držav gostiteljic. Te prehodne strokovne selitve naraščajo in so poganjane z organizacijskimi strategijami MNP. MNP vedno bolj uporabljajo prehodne strokovne migrante skozi intrakorporacijska premeščanja, zato da upravljajo, zapolnjujejo pomanjkanje veččin in/ali predstavljajo svoje stranke na lokaliziranih trgih za čas od enega do pet let.

Tabela 2.5: INTRAFIRMSKI PREMEŠČENCI V IZBRANIH DRŽAVAH OECD, 1996-2001 (v tisočih)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Austria ¹	..	..	0.2	1.0	1.2	1.9
Canada ²	..	2.1	2.8	2.5	3.0	3.3
France	0.8	1.0	1.1	1.8	2.2	2.3
Japan	2.8	3.4	3.5	3.8	3.9	3.5
Netherlands	1.6	2.3	2.7	2.5	..	..
United Kingdom	13.0	18.0	22.0	15.0	16.0	17.0
United States (visa L1)	140.5	..	203.3	234.4	294.7	328.5

1. Stock of non-EU intracompany transferees workers who hold a residence permit on 1 July of the given year.

2. Including Mexican and American intracompany transferees who enter under the NAFTA agreement.

Sources: Austria: Federal Ministry of the Interior; Canada: Citizenship and Immigration Canada; France: Office des migrations internationales (OMI); Japan: Ministry of Justice, Immigration Service; Netherlands: Employment Office; United Kingdom: Labour Force Survey; United States: US Department of Justice.

Vir: OECD 2003, Trends in International Migration, SOPEMI 2003: 31

Globalizacijske strategije MNP v razvitem proizvodnem storitvenem sektorju, še posebej v bančništvu, proizvajajo in obnavljajo tokove prehodnih strokovnih selivcev med finančnimi³² centri svetovnih mest. Nedavne ugotovitve raziskovalnih analiz transnacionalk s področja računovodstva, investicijskega bančništva in prava razkrivajo, da kljub hitrim izboljšavam v informacijski tehnologiji, komunikacijah in stroškovnih strukturah in povečanju v finančnih medijskih mrežah, transnacionalke v teh sektorjih še vedno pošiljajo svoje osebe v svetovna mesta. Osebe je bilo začasno premeščeno na drugo delovno mesto, premeščeno ali izmenjano med Londonom in drugimi globalnimi mesti, ker je imelo ali bi lahko pridobilo specifična znanja, ekspertizo in veščine, ki so potrebne za zagotavljanje učinkovitih operacij tako mednarodnega finančnega sistema kot globalnega dosega MNP. V razvitih proizvodnih storitvah prehodni strokovni selivci izvajajo pomembne procese globalnega trga dela znotraj MNP in globalnih mest. V bistvu so to procesi v pravšnjem času: sposobnost neposredno kontaktirati med podjetjem in stranko ali na mednarodnem trgu, in/ali sposobnost vpletati kapitalsko kulturo mednarodnih finančnih centrov. Bančništvo, upravljalsko svetovanje, pravo in oglaševanje,

³² Restrukturiranje povpraševanja po delovni sili znotraj svetovnih mest je po besedah Sassнове (Beaverstock, 1999: 8) oblikovano z rastjo razvitega sektorja proizvodnih storitev, vključno s finančnim sistemom in s krčenjem tradicionalnih proizvodnih gospodarstev.

Tabela 2.6: NETO PRITOK STROKOVNIH IN VODSTVENIH DELAVCEV PO NARODNOSTI V VELIKO BRITANIJO (v primerjavi s celotnim pritokom zaposlenih migrantov) 1975-99

Državljanstvo	Strokovno in vodstveno osebje	Vsi delavci selivci	Neto tok strokovnega vodstvenega osebja v %
Old Commonwealth	106,000	154,000	69%
EU/EFTA	29,000	80,000	36%
East/Other Europe	10,000	16,000	63%
Other Foreign Developed Countries	65,000	85,000	76%
Bangladesh/Pakistan/India/Sri Lanka	40,000	81,000	49%
Rest of the Developing World	130,000	173,000	75%

Source: MRU, 2001

Vir: Findlay, 2001: 10

prodajajo zelo kratkotrajne izdelke, kjer stranke dejansko kupujejo visoko strokovnost in znanje izbranih posameznikov podjetja (Beaverstock, 1999: 16).

ZDRAVSTVENI DELAVCI

Zdravstveni sektor je leta 2004 zaposloval na Norveškem 24 % vseh tujih delavcev, 19 % na Švedskem, 14 % v Veliki Britaniji, 12 % na Nizozemskem in v ZDA 11 % (OECD Observer No 242, March 2004). Zdravniki in medicinske sestre predstavljajo majhen delež vseh strokovnjakov, ki migrirajo. Toda vseeno izguba človeških virov v zdravstvu za dežele v razvoju predstavlja izgubo sposobnosti za delovanje zdravstvenega sistema, da zagotovi pravično zdravstveno oskrbo (Stilwell, 2003). Okoli 10 % južnoafriških zdravstvenih delavcev in 17% praktikantov je leta 2000 živelo v tujini (OECD 2003, SOPEMI: 45). Nekatere države (npr. Indija in Filipini) sistematično ustvarjajo presežek medicinskih sester in bolničarjev za izvoz v bogatejše države. To se med drugim kaže v denarnih nakazilih v države izvora, kar ustvarja pomemben zunanji dohodek³³ (glej prilogo E).

2.1.5 PROCESI : AGLOMERACIJE PRIVLAČIJO

Bistvo globalnega premeščanja je sposobnost podjetij, da koordinirajo različne delovne operacije (to je R&R, proizvodnja, trženje, prodajna administracija) v povezani obliki v globalnih razmerah. To se lahko vidi v *prostorski delitvi dela* na globalni ravni in v premikih raziskovalnih in razvojnih oddelkov iz države sedeža multinacionalne korporacije na nove trge

³² Velika Britanija je leta 2001 izdala 23.063 dovoljenj za vstop medicinskih sester iz tujine, največ imigrantom s Filipinov (10.050), 2.612 iz Indije, 2.514 iz J. Afrike, 1.801 iz Zimbabveja itd (Stilwell et al, 2003.) Leta 1974 je filipinska vlada sprožila »Program zaposlovanja na tujem«. Vzpodbujanje izseljevanja je bil eden od načinov, s katerim je vlada skušala omiliti naraščajočo nezaposlenost in pripeljati redko tujo valuto. Letno število Filipincev na tujem na osnovi uradno pridobljenih pogodb o zaposlitvi se je v petih letih (1975 – 1980) povečalo za šestkratnik in se povečalo za štirikratnik do leta 2000 (Yang, 2004).

na tujem. Japonska podjetja imajo na primer R&R centre v Evropi (NECje že 1990 zagnal raziskovalni center za polprevodnike v Düsseldorfu v Nemčiji, Hitachi je odprl raziskovalni center za bazično tehnologijo submikronske proizvodnje v Cambridgeu v Veliki Britaniji. Jedra in "svetovna mesta" v EU, kot so London, Pariz, München/Frankfurt in Milano, na primer, nadzirajo bančništvo v vsej Evropi. Dostop do trgov, strank in visoko usposobljene delovne sile je temeljni predpogoj.

Aglomeracijska gospodarstva so torej izjemno pomembna in kot magnet privlačijo z raznovrstno vablivo ponudbo visoko usposobljene strokovnjake z različnimi znanji, njim sledijo drugi visoko usposobljeni delavci, ki dopolnjujejo oz. podpirajo delovanje take aglomeracije. Bližina drugih specialističnih storitev, visokokvalificirana delovna sila, konkurenca, državne institucije in vladni oddelki omogočajo pogoste neposredne stike in zagotavljajo, da posamična podjetja ostajajo konkurenčna. Po Krugmanu specializacija vodi k povečani učinkovitosti, primerjalni prednosti in kumulativni rasti znotraj »grozdov«, kajti podjetja so tam deležna prihrankov stroškov ali povečanja dohodkov kot posledice medsebojnih interakcij znotraj območja (zunanje ekonomije). Tako ustvarjajo razliko med regijami ali vzorce center-obrobje gospodarskega razvoja. To je v nasprotju z neoklasičnim pogledom, po katerem primerjalna prednost nastaja iz naravnih virov. To dela Krugmanovo idejo bolj privlačno za oblikovalce politik³⁴, kajti primerjalna prednost nastaja iz pretekle, po človeku ustvarjene ekonomske aktivnosti, ne pa iz naravnih virov, in jo je mogoče ponoviti.

Zemljevid jedrnih področij v Evropski Uniji temelji na tržni dostopnosti. Rezultat je območje, za katerega so značilna: dobro razvita komunikacijska omrežja, dobra znanstvena infrastruktura, dostop do usposobljene in izobražene delovne sile, razviti trgi za poslovne in informacijske storitve. Razteza se od Londona, preko Pariza in Amsterdama, do Milana in vključuje največja evropska mesta. Morda še bolj pa je povezano z najbolj priljubljenimi regijami v Evropi: jugovzhodno Anglijo, državami Beneluxa, severno Francijo, Renom in Ruhrom in severno Italijo. To področje, imenovano »hot banana«, priteguje uprave in raziskovalne kapacitete kot rezultat nadpovprečnih transportnih in telekomunikacijskih zmogljivosti. Področje dejansko pokriva 10 % EU, vendar pa več kot 40 % njenega celotnega proizvoda. Obrobna območja vključujejo skandinavske dežele, Grčijo, južno Italijo, Irsko in Škotsko. Območje predstavlja 60 % celotnega ozemlja EU, prispeva pa le 20 % celotnega

³⁴ Če povežemo mobilnost izobražene delovne sile s primerom ZDA in neizobražene delovne sile s primerom EU, lahko s pomočjo tega procesa razumemo, zakaj mobilnost neizobražene delovne sile vodi v sorazmerno bolj razpršene strukture kot pa mobilnost izobražene delovne sile. To se zelo dobro ujema z empiričnimi podatki različnih vzorcev aglomeracij in izobrazbeno specifičnih značilnosti mobilnosti delavcev v Evropi in ZDA. Tako bi lahko sklepali, da sta ta dva tipa faktorske mobilnosti skupaj z aktivnostjo MNP tista gonilna sila za različnimi opazovanimi vzorci aglomeracij (Eger et al, 2005: 3).

proizvoda (Nagle in Spencer, 1996: 9).

Regije, ki predstavljajo prvih 15 EU regij po največji intenzivnosti razvojno raziskovalnih dejavnosti, ne presenečajo. Pogosto se jih v literaturi navaja kot vzorčne primere inovativnih regij z visokim tehnološkim potencialom. Te vrhunske regije imajo tudi visoko sposobnost oblikovanja in vsrkavanja novega znanja in njegovega preoblikovanja v komercialne proizvode ali v druge oblike primerjalne prednosti. Poleg tega imajo sorazmerno visoko stopnjo gospodarske aktivnosti (BDP na prebivalca), kot tudi uporabno količino človeških virov. Tukaj najdemo nadpovprečno število kvalificiranih znanstvenikov (glej prilogo F) v visokošolskih izobraževalnih institucijah, državnih laboratorijih in med razvojnoraziskovalnim osebjem poslovnega sektorja. Velika velemestna področja kot Ile-de-France okoli Pariza, Uusmaa okoli Helsinkov in širša regija Münchna na Zgornjetirolskem zagotavljajo podjetjem vzpodbudno poslovno okolje z ekonomijami obsega in širine (angl. scale and scope) in s političnim centrom moči³⁵ (glej prilogo G).

Najočitnejša lokacijska značilnost visoko tehnoloških podjetij, ki so vključena v R&R projekte, je njihova zgoščenost v sorazmerno redkih "otokih inoviranja", ki so relativno majhna, dobro povezana področja z gostimi mrežami podjetij in raziskovalnimi laboratoriji.

TUJE NEPOSREDNE NALOŽBE

V sodobnih pogojih globalizacije lahko podjetja preživijo le, če znižujejo stroške na minimalni obseg, če se približajo svojemu potrošniku in mu ne prodajajo le izdelkov in storitev, pač pa rešijo njegov problem. To pomeni, da se mu morajo približati na njegovem terenu. To ni več mogoče samo z izvažanjem. Podjetja so tudi spoznala, da brez izhodnih vlaganj na morejo uspešno zadrževati, kaj šele širiti svojih tržnih deležev v svetovnem gospodarstvu. Investiranje zato prevladujoče ne nadomešča prejšnjega izvoza, pač pa ga dopolnjuje. Med najpomembnejšimi vložki, ki jih zagotavljajo TNI, so: kapital znanja, menedžerske storitve, projektantske storitve, finančne storitve (ne nujno tudi finance), marketinške storitve, informacijske storitve in podobne posredniške poslovne storitve. Te storitve so osredotočene na sedežih uprav multinacionalk v izvornih razvitih deželah. Zahtevajo visoko stopnjo človeškega kapitala, ustvarjajo donose od obsega (tudi zaradi visoke informacijske vsebine), ki pomeni razvitim državam vir primerjalne prednosti. Znano je tudi, da pomenijo zelo pomemben pozitiven učinek na proiz-

³⁵ In spet so povezave z jedrom očitne - širše območje Londona . Greater London, Rotterdam/Amsterdam, Ile de France, področje Ruhra, Frankfurt, Stuttgart, München, Lyon/Grenoble, Torino in Milano. Skoraj tri četrtine vseh državnih raziskovalnih pogodb, vključno s tistimi, ki jih je zasnovala EU, so skoncentrirane v teh področjih.

vodnjo in razvoj skozi aglomeracijske učinke svojih eksternalij. Po Markusenu poslovne storitve, vsebovane znotraj kapitala znanja, niso lahek predmet trgovanja (easily tradable), in zato potrebujejo TNI, da so lahko prenesene na tuje. Njihovo širjenje zahteva v državi gostiteljici prisotnost ljudi s pravimi³⁶ veščinami, zato da bi tesno sodelovali s krajevnimi ljudmi in hkrati vzdrževali intenzivne in smiselne interakcije z upravami na tujem.

TNI so neposredno povezane z mednarodno mobilnostjo visoko usposobljenih delavcev. Predvsem to velja za intrafirmno premeščanje, z aglomeriranjem podjetij v jedrnih področjih pa se sproža proces privabljanja drugih podjetij hkrati z močnim pritegovanjem visoko usposobljenih posameznikov³⁷. Temu lahko sledi vzpostavljanje povezav z drugimi institucijami, delujočimi na področju Z&T in podpornih dejavnosti, kar še nadalje pospešuje že tekoče procese.

Zadnjih nekaj desetletij lahko vidimo izjemen porast mednarodnega gibanja faktorjev in blaga, pri čemer mednarodna trgovina in tokovi faktorjev rastejo mnogo hitreje kot proizvod. Stopnja rasti mednarodne trgovine je dvakrat večja kot pa svetovna proizvodnja v letih 1990 in 2000. Še izjemnejša je rast globalnih tokov TNI, ki predstavljajo trikratnik stopnje rasti mednarodnih trgovinskih tokov v tem obdobju. V nasprotju s trendi liberalizacije, ki so značilni za trgovino in TNI, je večina držav prejemnic vpeljala restriktivne imigracijske politike z dvojnimi cilji: zmanjšati kvantiteto in povišati kvaliteto imigracije (Faini, 2004). Dosežen je le drugi cilj. Število visoko usposobljenih imigrantov (na tujem rojenih posameznikov s tretjo izobrazbeno stopnjo) živečih v kateri od OECD držav članic, je med leti 1990 in 2000 naraslo za 70 %, vendar pa je tudi število nizko usposobljenih imigrantov naraslo, čeprav le za 28% (Kugler, Hillel, 2005: 2)

V obratni smeri selitve lahko olajšajo ustvarjanje vrste poslovnih vezi, ki vodijo k razmeščanju projektov TNI na posebnih lokacijah. Ko torej izseljevanje delavcev v državo lahko do neke mere omili vzpodbudo za odliv iz države destinacije migrantov v državo njihovega izvora, je lahko prisotnost migrantov katalizator za vzpostavitev potrebnih povezav za doseganje učinkovite distribucije, zastopanja, prenosa in zadovoljitve predpisov³⁸. Pomembna ovira MNP

³⁶Veliko tega »tihega« znanja se je širilo skozi učenje ob delu in ne skozi formalno poučevanje ali s tujimi izvedenci. (Ofar and Keren, 2001: 8)

³⁷Vstop MNP poveča povpraševanje po usposobljenih delavcih v industriji ali regiji in tako poveča neenakost v plačah. Tehnološko prelivanje znanja poteka od tujih k domačim firmam in kot posledica se poveča relativno povpraševanje po izobraženih delavcih v domačih podjetjih, kar nadalje prispeva k agregatni neenakosti plač in nadgrajevanju znanj (Driffield in Taylor), pa tudi k zaposlitveni privlačnosti regije.

³⁸Migracija izobraženih ljudi na tuje lahko posreduje pozitivne signale o sposobnostih domačih talentov. Kadar obstaja negotovost o razporeditvi talentov v državi pošiljateljici in/ali o učinkovitosti njenega izobraževalnega sistema, lahko migranti razkrijejo informacije o njihovi nadarjenosti. To lahko okrepi sloves delovne sile tako v državi gostiteljici kot v državi izvora. Odliv pameti lahko tako služi kot informacijsko sredstvo (Khwaja and

pri izvedljivosti odpiranja podružnic v državi v razvoju so lahko negotovost in transakcijski stroški. Izobraženi migranti se pogosto vključijo v poslovne mreže, medtem ko neizobraženi migranti prenašajo informacije o značilnostih delovne sile domače dežele. Skozi poslovne mreže migranti³⁹ ustvarijo povezave med potencialnimi investitorji in partnerji (javnimi in privatnimi) pri različnih oblikah postavljanja proizvodnih kapacitet v državi izvora migranta. Obe vrsti selivcev pomagata premostiti informacijske ovire in tako prispevata k povečani privlačnosti dežele za tuje investitorje (Buch, 2003).

Večje in bolj izobražene migracijske mreže (ob dodatnem vplivu izobraženih migrantov skozi njihovo sodelovanje v poslovnih mrežah) torej krepijo bodoče TNI, medtem ko hkratno mednarodno gibanje faktorjev odraža negativno korelacijo med odlivi delovne sile in kapitalskimi prilivi. Standardni trgovinski modeli predpostavljajo, da sta migracija in TNI substituta (ali tečejo delovna mesta k delavcem ali delavci k delovnim mestom) ali pa dodatka, kot pravi nedavna socio-ekonomska literatura o vlogi diaspor pri podpiranju kapitalskih prilivov in tehnološke difuzije v dežele izvora migrantov. Trgovanje resnično prispeva k izenačevanju faktorskih cen in zato znižuje vzpodbudo za faktorsko mobilnost; hkrati pa gibanje faktorjev zmanjšuje razlike v cenah in tako tudi obseg trgovanja. Podobno naj bi kapital pritekal tja, kjer je delovna sila, ki je intenzivno uporabljena v proizvodnji, v obilju in ob vseh ostalih stvareh enakih, bodo delavci ponudili svoje storitve, kjer je možno doseči najvišje plačilo⁴⁰.

Mehanizmi, skozi katere migracija in TNI dopolnjujeta en drugega zaradi sodelovanja migrantov v poslovnih mrežah, so opisani v različnih sektorskih študijah primerov, še posebej v industriji software-a (Saxenian, 2001; Arora&Gambardella, 2004, Commander et al., 2004b). Nekateri avtorji (Lopez in Schiff, 1998; Aroca in Malooney, 2002) v svojih analizah ugotavljajo odnos zamenljivosti med trgovino in selitvijo izobraženih oz. med TNI in migriranjem izobraženih; nedavne študije ugotavljajo spillover učinke TNI na »upstream« panoge v državah v razvoju (Kugler, 2000; Smarzynska, 2004). Kadar tako prelivanje znanja sproži privzemanje

Scaramozzino, 2003). Nedavni prispevek Javorcika, Ozdna in Spatareanuja (2004) kaže, da več tujih priseljencev iz nekega danega vira v ZDA privede do večjih ameriških TNI v tisto državo, kar je pravzaprav zasluga izobraženih priseljencev (Schiff, 2005: 2).

³⁹ Ugotovitve izkazujejo, da sta migracija visoko usposobljenih in prilivi TNI v negativni korelaciji v sedanosti, vendar pa je pretekla migracija visoko usposobljenih povezana s povečanjem tekočih TNI prilivov. Prav tako obstajajo prepričljivi podatki o nadomestljivosti med tekočo migracijo in TNI za migrante z drugo stopnjo izobrazbe (Kugler, Rapoport, 2005).

⁴⁰ Ker so mednarodni faktorski tokovi hkratno determinirani z razmestitvijo tehnologije in razlikami v obdarjenosti, je naravno istočasno obravnavati gibanje kapitala in delovne sile med državami. Najočitnejša povezava je primerjanje delavcev s prostimi delovnimi mesti v različnih državah. Zaposleni se lahko premestijo tja, kjer so službe ali je delo, ali pa so potrebna vlaganja, da se ustvarijo delovna mesta, kjer so potencialni delavci. Natančneje, TNI bodo tekli tja, kjer je obilje intenzivno uporabljene delovne sile v proizvodnji. Če so ostale stvari nespremenjene, bodo delavci ponujali svoje storitve tam, kjer je možno doseči najvišje plačilo. Skozi ta mehanizem sta TNI in migriranje nadomestna načina za usklajevanje delavcev in delodajalcev, ki se nahajajo v različnih deželah.

bolj z znanjem intenzivne tehnologije, lahko povečajo učinek zamenljivosti med selitvijo izobraženih in TNI⁴¹. To bi lahko bil dodaten kanal - poleg denarnih nakazil, vračanja emigrantov in učinkov selitvenih pričakovanj na vlaganje v izobraževanje - skozi katerega selitev izobraženih vpliva na rast in blagostanje v državi pošiljateljici (glej prilogo H).

Prisotnost izobražene delovne sile je relevanten faktor za pritegovanje FDI. Razen tega imajo trgovinske politike in zaloge FDI pozitivni učinek na vzpodbude investiranju v izobraževanje. Obstoječi podatki kažejo, da tuje firme nasploh zaposlujejo sorazmerno več izobražene delovne sile kot pa njihovi domači dvojniki (glej prilogo I). Trgovinska liberalizacija in prisotnost tujih firm dvigata vlaganje v človeški kapital na sekundarnem šolskem nivoju (Faini, 2004, tudi Buch et al., 2003), in tako podpirata misel, da akumulacija človeškega kapitala ugodno reagira na bolj liberalno trgovino in tuj režim vlaganja.

STORITVE IN OUTSORCING

Eno od najbolj dinamičnih področij rasti so na znanju temelječe poslovne storitve, ki segajo od računalniških in strojnih storitev, do različnih poslovnih svetovanj, finančnih in izobraževalnih storitev. Premik k bolj na storitvah utemeljenem gospodarstvu se odraža tudi v naraščajočem vlaganju v storitveni sektor R&R in inovacij, kjer so nekateri storitveni sektorji posebej tehnološko intenzivnih poslovnih storitev visoko inovativni (Stare in M. Bučar, 2002). Nove storitve označuje z znanjem bolj intenzivno delo, ki zahteva bolj izobražene in usposobljene človeške vire. Celo proizvodna podjetja se bolj in bolj osredotočajo na zagotavljanje storitev svojim strankam in ne le prodaji izdelkov. Podjetja se ukvarjajo s podpornimi storitvami za stranke, skušajo razumeti njihove potrebe in jim prilagoditi svojo ponudbo. Specializirane storitve⁴² zagotavljajo kritični vložek organizacijam v vseh sektorjih. Danes potencial pameti lahko po nizki ceni šviga po svetu in zgleda, da prvič nastaja svetovni trg dela za izobražene delavce - in ima sposobnost zamajati tradicionalno pojmovanje specializacije države⁴³. Raziskava Emergence (Outsourcing of ICT, 2004.) je ugotovila sedem širokih skupin poslovnih funkcij, ki vsebujejo vzpostavljene vzorce globalnega outsourcinga: razvoj software;

⁴¹ Večja kot je prisotnost R&R podružnic v državi gostiteljici, večje je povpraševanje po domačih raziskovalcih in torej manjši pomen odseljevanja ali odtekanja pameti. Študija, ki govori o vplivu prisotnosti tujih MNP v Belgiji na število patentov, ugotavlja, da je število patentov, ki so jih prijavila tuja podjetja oz. njihove podružnice, enakega reda velikosti kot število prijavljenih patentov belgijskih podjetij. Če tuje firme ne bi investirale v Belgijo, bi število novih izumiteljev znašalo polovico tekoče številke. Tudi delež novih belgijskih izumiteljev med tujimi prijavi patentov je porasel hitreje kot pri domačih prijavih (Cincera, 2004).

⁴² Premične (angl. footloose industries) so tiste panoge, ki proizvajajo izdelke, ki se ne srečujejo s pomembnimi pribitki ali izgubo teže med proizvodnim procesom. Te panoge imajo praviloma visoka razmerja med vrednostjo in težo in so ponavadi visoko mobilna oziroma «footloose». Ponavadi se locirajo tam, kjer razpoložljivost drugih inputov privede do najnižjih celotnih proizvodnih stroškov. (Salvatore, 1995: 174)

procesiranje podatkov vključno z zajemanjem podatkov; prodaja; potrošniške storitve; kreativne in zadovoljstvo generirajoče raziskave, razvoj in oblikovanje; finančne naloge; menedžment, naloge s področja medčloveških odnosov in naloge usposabljanja. Proces oddajanja dela na tuje je⁴⁴ možno razumeti kot indirektni učinek prestrukturiranja podjetij in verig vrednosti.

Prestrukturiranje, ki vključuje outsourcing IT opravil, pogosto sprožijo tehnološke spremembe⁴⁵. Spoznanje, da je na nove zahteve lažje odgovoriti s specializiranim podjetjem, in da je mogoče razvojne čase pospešiti in izboljšati zanesljivost, je postalo eno od glavnih poganjalnih faktorjev outsourcinga in v nekaterih primerih tudi zemljepisnega premeščanja⁴⁶. Razvoj e-vlad tudi oblikuje ogromne zahteve za zunanjo preskrbo poslovnih storitev v javnem sektorju.

V drugi polovici 90-tih so se evropska podjetja pogosto soočala z dejstvom, da notranje kapacitete, še posebej človeški viri, niso zadoščala potrebam razvojnega IT dela, ki je naraslo zaradi leta 2000, EURA in širitve internetnih aplikacij. Pomanjkanje na trgih dela je omejevalo izgradnjo njihovih notranjih sposobnosti. Delno kot odgovor na to situacijo so uporabile outsourcing ali tuje neposredne naložbe. Zdaj je jasno, da je bila ta posebna zgodovinska konstelacija ključna za razvoj čezmejnega outsourcinga in offshoringa.

Dostop do specialističnega znanja, še posebej v R&R ter razvoju softvera, je lahko cilj outsourcinga. V mnogih primerih je osnovni cilj premeščanja izkoristiti nižje plače zaradi zmanjševanja stroškov, čeprav razlike v plačah lahko kažejo napačno sliko dejanskih stroškovnih prednosti - so odvisne od vrste dejavnosti in lokacije. S tem ciljem je razvoj softvera ali

⁴³ Telekomunikacijska omrežja so sposobna prenašati tako glasovni promet kot informacije, ki so bile digitalizirane, pa naj bodo to besede, številke, slike, računalniški programi ali drug podatki. Primeri visoko strokovnih dejavnosti v sektorjih, ki uporabljajo ICT, vključuje uporabo oddaljenih zdravnikov za specialistično svetovanje, uporabo v Indiji nameščenih radiologov za interpretacijo rentgenskih slik za bolnišnice v ZDA (Jones, 2004). Korporacija Thompson uporablja v Mumbaiju nameščene pravnike za pripravo povzetkov sodb ameriških sodišč (Smih, 2004). Tiskovna agencija Reuters se je nedavno odločila, da uporabi v Bangaloreju nameščene novinarje za uredniško delo, ki zahteva " selektivnost in presojo novic" (Cathcart, 2004).

⁴⁴ Raziskava je ugotovila, da je razvoj software najpogosteje oddano opravilo na tuje (to počne 60 % podjetij), sledijo kreativne in zadovoljstvo generirajoče aktivnosti z 38 %, z menedžmentom povezane aktivnosti 19 % in potrošniške storitve z 18 %. Druga opravila so dosegala od pet do devet odstotkov (Huws, 2003 v Outsourcing of ICT, 2004).

⁴⁵ V trenutnem kontekstu hitrih organizacijskih sprememb je določanje tega, kaj je notranje in kaj zunanje, vedno težje. Dobavitelji storitev, ki oddajajo delo, in delujejo iz ZDA ali EU, delujejo mednarodno in torej lahko določijo naloge podružnicam v različnih državah v odvisnosti od razlik v stroških in razpoložljivosti veščin.

⁴⁶ Outsourcing storitev, definiran kot zagotavljanje storitev iz lokacij v tujini, v bistvu izhaja iz primerjalnih prednosti različnih lokacij/držav in nastajajočih sprememb v porazdelitvi znanj. Države se osredotočajo na tiste dejavnosti, v katerih so močne in se skladno s tem specializirajo. Outsourcing je v bistvu manifestacija premikov v proizvodnji na podlagi primerjalnih prednosti in predstavlja ekonomsko evolucijo v smislu širjenja proizvodnih povezav po vsem svetu. OECD-jeva analiza razume outsourcing kot menedžment in izvrševanje vrste poslovnih funkcij s strani zunanjega dobavitelja storitev. To je proces, ki vključuje prenos pomembnega dela nadzora na zunanjega dobavitelja. Zato sam nakup storitev od zunanjega dobavitelja ne pomeni nujno outsourcinga, saj slednji vključuje pomembno mero dvosmerne izmenjave informacij, usklajevanja in zaupanja (Stare, 2006: 204).

vnašanja podatkov lahko prenesen v centralno ali vzhodno Evropo ali v Indijo⁴⁷ in drugo neevropsko državo kot posamičen ukrep ali v okviru prenove podjetja. Sedanje mednarodno ekonomsko okolje je ugodno za gibanje dobaviteljev storitev. Globalizacija povečuje mobilnost dela s tem, da oblikuje okolje, ki ima za posledico čezmejno gibanje ljudi. Nove institucije na trgu, vključno z MNP, zahtevajo pogosto gibanje dela, posebej visoko usposobljenega in vodijo ljudi k hitrim in pogostim premikom. Napredek v transportu in komunikacijah omogoča hitrejša in cenejša gibanja. "Ekonomija znanja" v ZDA in Evropi spreminja tradicionalne načine tokov dela preko meja⁴⁸, ker potrebuje vedno večje število visoko kvalificiranih "delavcev znanja" (kot dobaviteljev storitev). Demografske spremembe, kot je padanje rodnosti v večini najbolj razvitih držav, vodijo v upadanje prebivalstva in tudi v njegovo staranje. Glede na ogromno razširjenost ICT⁴⁹ v praktično vseh sektorjih ekonomije, bi to lahko načeloma pomenilo, da bi bilo lahko zelo veliko število opravil, celo večina, oddanih na tuje.

Organizacije, ki izvajajo take storitve, menijo, da outsourcing zahteva prenašanje upravljal-ske odgovornosti za izvajanje nekega poslovnega segmenta, ki ni svojstven jedru klientove organizacije. Oddajanje dela na tuje ostaja tvegano početje. Analiza preko 5000 podjetij IT uporabnikov v ZDA, Kanadi in Evropi je ugotovila, da je od 19 % tistih s strategijo selitve na tuje le 45 % izjavilo, da so bili uspešni in 36 %, da jim ni uspelo (McCue, 2004 v Outsourcing of ICT, 2004). Mednarodna selitev zaposlovanja v ICT storitvah hitro narašča, tako med članicami EU kot po svetu. Znotraj EU je Velika Britanija najpomembnejši uporabnik preseljenih storitev, vendar pa so znaki, da tudi druge države članice hitro privzemajo to prakso. Bivše kolonialne sile so se v preteklosti pri iskanju destinacij najprej obračale k svojim bivšim kolonijam, vendar bodo v prihodnosti najverjetneje iskale lokacije v vzhodni Evropi. Kitajska postaja hitro rastoča

⁴⁷ Po mnenju Diane Farrell iz McKinsey Global Institute «outsourcing predstavlja veliko priložnost za ameriška podjetja in potrošnike in tudi za njihove indijske partnerje – to je fenomen globalnega ustvarjanja bogastva.» (Economist, 2004a)

⁴⁸ Svetovna Trgovinska Organizacija je sprejela naslednji koncept: če gibanje delovne sile sledi *iz pogodbe o zagotavljanju storitev*, potem ga je treba obravnavati kot storitev. Če pa gibanje delovne sile sledi *pogodbi o zaposlitvi*, pa je treba nanj gledati kot na gibanje delovne sile in zanj veljajo zakoni zaposlovanja (in preseljevanja). Določila, ki se nanašajo na mednarodno gibanje oseb (Mode 4), govorijo, da je gibanje, povezano s pogodbo za storitve, pokrito z zakonskimi določili pogodbe same, medtem ko je gibanje povezano s pogodbo o storitvah podvrženo zakonodaji države gostiteljice. Lavenex (2002) opisuje pet obsežnih kategorij začasnega gibanja dela, ki jih GATT (Annex on Movement of Natural Persons Supplying Services) povezuje z mednarodno trgovino s storitvami.

⁴⁹ Nekaj primerov iz neizčrpane liste aktivnosti, ki jih je težko kategorizirati, vključuje: analiziranje medicinskih podatkov, kot so MRI skeniranja in rentgen; nadziranje varnostnih kamer v trgovinah in na parkiriščih; izdelovanje ocen za projektantske pogodbe; izdelovanje povzetkov pravnih razsodb; nadziranje digitalno označenih kriminalcev; logistično upravljanje in digitalizacija zemljevidov. Učinek na zaposlovanje je na splošno enak (ob sicer možnih različnih stopnjah odvisnosti in dolgoročne obveznosti), ne glede na to, ali se delo opravlja pod pravnim okriljem podružnice ali enote istega podjetja, pogodbe za opravljanje storitev z neko zunanjo firmo ali za neko obliko zveze, partnerstva ali skupnega dogovora. Rezultati iz analize Emergence kažejo, da je leta 2000 11,8 % delodajalcev uporabljalo lastne delavce za delo na oddaljenih lokacijah, medtem ko jih je 43 % uporabljalo zunanje dobavitelje (Huws in O'Regan, 2001).

dobaviteljica offshore storitev.

Države članice EU se med seboj močno razlikujejo po velikosti in stopnji sodelovanja svojih nacionalnih gospodarstev s sosednjimi. Tako je precejšen obseg prekomejnega oddajanja dela med Belgijo in Nizozemsko, ali Luxemburgom in Nemčijo. Ti sektorji skupaj predstavljajo 13.7 milijona delavcev v razširjeni EU (Poljska ni vključena).

OSTALO

Po večini ocen privatni pogodbeniki upravljajo z vsaj 20 % do 30 % osnovnih podpornih storitev za ameriško vojsko v Iraku, v Bosni, na Kosovu ... Zagotavljajo zelo različne storitve in zelo učinkovito mobilizirajo svojo lastno armado inženirjev, logističnih izvedencev, visokih vojaških častnikov⁵⁰, bivših kuharjev in drugih.

Izobraževanje je v glavnem nacionalna zadeva, vendar hitro postaja tudi storitvena industrija (Larsen in Vincent-Lancrin, 2003) po celem svetu, celo za javno financirane sisteme. Danes so v nekaterih OECD državah povsem jasni poslovni motivi, pa tudi kulturni in politični razlogi, za internacionalizacijo visokošolskega izobraževanja. Mednarodna trgovina v izobraževalnih storitvah je v nekaterih primerih tudi privzela nove oblike, vključno z delovanjem izobraževalnih institucij na tujem, in zagotavljanjem čezmejnih izobraževalnih storitev skozi e-učenje. Avstralija je izstopajoč primer; med 1996 in 2001 je "offshore" vpis narasel iz 24 % na 37 % mednarodnih študentov. Mednarodni trg izobraževalnih storitev je v veliki meri gnan s povpraševanjem, posebej s strani študentov iz hitro vznikajočih držav severne in JV Azije.

2.1.6 BRAIN DRAIN, BRAIN GAIN

Od nastanka pojma «beg možganov» pa do danes ni enotnega mnenja o tem, ali selitev visoko usposobljene delovne sile predstavlja predvsem izgubo, ali pa je koristna. Pojav je bil podvržen obsežnemu proučevanju od 60-tih naprej (Grubel in Scott, 1966, Johnson, 1967; Bhagwati in Hamada 1974; Kwok in Leland 1982), ko so ugotavljali, da je blagostanje tistih, ki so ostali, po odhodu visoko izobraženih upadlo. Ob dejstvu, da je izobraževanje pogosto vsaj delno javno financirano, je do nedavnega na splošno sveljalo, da je odtekanje pameti pogubno

⁵⁰ Trende outsourcinga poganja vse večja zahtevnost vojaškega software in opreme. Visoko tehnološki oborožitveni sistemi so tako zapleteni, da bojne enote na bojišču ne morejo drugače, kot da so odvisne od civilnih izvedencev, ki jih vzdržujejo, v nekaterih primerih pa tudi z njimi upravljajo. Velika Britanija in druge uveljavljene vojaške sile so oddajanje vojaških storitev sprejele v različnih obsegih, medtem ko mnoge države tretjega sveta najemajo zasebna vojaška podjetja za vežbanje lastnih armad in v nekaterih primerih – Sierra Leone, Angola, Kongo – zato, da dobesedno bijejo njihove boje (Outsourcing War, Business Week, 15.9. 2003).

za izvorne države migrantov (Todaro,1996; Hamada,1977). Negativne učinke odtekanja pameti je povzela tudi endogena teorija rasti (Miyagiva,1991, Haque in Kim,1995, Wong in Yip, 1999).

Ugotovitve in (redki) izračuni kažejo na to, da je zaskrbljenost držav pošiljateljic o ekonomskem učinku selitve visoko usposobljene delovne sile upravičena. Na splošno velja, da izguba izobraženega osebja povečuje razvojni razmak med državo izvora⁵¹ in državo prejemnico tako, da je rasti BDP v državi izvora upočasnjena. Neoklasični ekonomisti so v 1970-tih ugotovili, da bo izguba izobraženih delavcev upočasnila nacionalno rast. Nedavne raziskave, ki črpajo iz teorije »nove endogene rasti«, dodajo očitno opažanje, da je človeški kapital, izobražena delovna sila, eno od najdragocenejših bogastev države. Nizka stopnja izobrazbe upočasnjuje gospodarsko rast, škoduje zaslužku neizobraženih delavcev in povečuje revščino (Lowell, 2003).

Strošek izgube kvalificiranih državljanov ne vključuje le izgubljene bodoče produktivnosti izobraženega migranta, ampak tudi izgubo vlaganja v izobraževanje in usposabljanje migranta. Države si nakopljejo tudi neto finančno izgubo, ko njihovi strokovnjaki odidejo, ker nič več ne prispevajo k davčnemu dohodku svoje države. Ker so gospodarstva odvisna od visoko izobraženih, njihovo pomanjkanje zavira produktivnost, upočasnjuje gospodarsko rast in zmanjšuje plače neizobraženim. Plače preostalih visoko izobraženih delavcev zato narastejo in povzročijo porast višjih stopenj dohodkovne neenakosti delovne sile. Še več, vzpostavitev diaspore visoko izobraženih lahko povzroči nastanek začaranega kroga⁵² bega človeškega kapitala z oblikovanjem pola privlačnosti za druge visoko izobražene delavce, ki jih tudi motivira k selitvi. V nekaterih latinskoameriških državah in še posebej v Afriki je imelo tovrstno kroženje uničujoče učinke na raziskovalne skupnosti.

Če so nekatere skupine nesorazmerno zastopane med izseljenci, ima lahko odseljevanje pomembne posledice na strukturo plač v državi. Saint-Paul (2004: 35) z izračuni dokazuje, da beg možganov pomeni občuten udarec za dežele izvora, saj so odšli tisti, ki so res ključni v inovaciji izdelkov in procesov (glej prilogo J). Če je »eksodus« zdaj visoko koncentriran v izobraženih (recimo da so vsi, ki odhajajo izobraženi), se bo (pri izgubi 1% delovne sile države)

⁵¹ Študija Barro in Sala-i-Martin (1995) je ugotovila, da enoletno povečanje povprečne izobrazbene stopnje poveča proizvod na delavca med pet in petnajst odstotki (Lowell,2003). Rezultati kažejo, da povečanje stopnje človeškega kapitala podpira rast BDP. Odvisno od podrobnega opisa sega učinek deleža visoko izobraženih v populaciji na povprečno rast od 0.020 do 0.024. To je skladno z rezultati Easterlyja in Levina (1997), ki sta merila človeški kapital s pomočjo splošnih dosežkov šolanja v državi. Drugi trdijo, da je pozitiven učinek rasti človeškega kapitala pomemben pri stopnji 5 % (Beine et al, 2003: 25).

⁵² Dokazano je, da bo beg možganov škodil tudi razvitim deželam, vendar v manjši meri. Kanada prav lahko izgubi na račun ZDA izobražene delavce in uvaža izobražen človeški kapital iz drugih držav. Seveda je kvaliteta obojesmernega toka ključna, vendar pa je težko izračunati, ali se izgubo vrhunskega genetskega raziskovalca v državnem laboratoriju lahko nadomesti s prihodom več sto IT strokovnjakov.

BDP na prebivalca zmanjšal za 2.1 % .

Teorija modernizacije kot tudi teorija odvisnosti pojmujeta "brain drain" za enega najpomembnejših vzrokov nerazvitosti v tretjem svetu. "Brain gain" hipoteza razširja ta pogled z napovedovanjem dolgoročnih pozitivnih učinkov v primeru vračanja ali procesov oblikovanja mrež izseljenih elit tretjega sveta. Poleg tega skuša ta nova hipoteza pokazati, kako lahko izguba virov ("brain drain") postane dolgoročni dobiček od virov ("brain gain") za državo v razvoju (Hunger, 2002).

V zadnjih letih se je več študij osredotočalo na učinke pričakovanj, ki jih migracije povzročajo pri oblikovanju človeškega kapitala (Mountford, 1997, Stark et al., 1998, Vidal, 1998, Beine et al., 2001, 2003). Te študije prikazujejo, da tovrstni obeti lahko dejansko vzpodbujajo oblikovanje človeškega kapitala in rast na samem izvoru. Če je dobiček od izobraževanja višji na tujem kot pa doma, možnost migriranja poveča pričakovan donos na človeški kapital in tako doma zvišuje vključevanje v izobraževanje. Zaradi povečanih priložnosti za migriranje torej več ljudi vlaga v človeški kapital, ga s tem povečuje in predvidoma vzpodbuja rast. Ker pa le nekateri od njih dejansko emigrirajo, lahko pride po migriranju do splošnega povečanja nivoja človeškega kapitala v državi. Emigranti se lahko v doglednem času vrnejo ali skozi mreže in z nakazili zagotavljajo bistvene vložke v nove posle in aktivnosti v državi pošiljateljici. Selitev aktivno promovira učinkovitejši tok znanja in informacij.

Spreminjajoča narava mobilnosti - delno zaradi večjih napredovanj v komunikacijski tehnologiji - omejuje obseg, do katerega so posebna znanja zares izgubljena. Network industrija in software sta primera za to (več o tem v 3. poglavju).

Beine, Docquier in Rapoport (2003) v znani študiji na osnovi izračunov ugotavljajo, da na večino držav, kjer je nizka stopnja človeškega kapitala (delež izobraženih pod 5 % – op.G.B.) in nizka stopnja emigriranja visoko izobraženih (pod 20 %), odtekanje pameti vpliva pozitivno (Kitajska, Indija, Indonezija, Brazilija, Pakistan). Obratno pa ima odtekanje pameti negativne učinke na rast v državah, kjer je stopnja preseljevanja visoko izobraženih višja od 20 % in/ali kjer je delež visoko izobraženih v celotni populaciji višji od 5 % (Koreja, Filipini, Ekvador, Gvajana, Jamajka). Čeprav je med državami več tistih, ki izgubljajo, pa izstopa dejstvo, da so med zmagovalci največje države v smislu demografske velikosti, ki predstavljajo skoraj 80% celotne populacije vzorca (Beine et al., 2003: 35).

Schiff (2005: 1) po drugi strani dokazuje, da so te trditve pretirane. Pri dveh negativnih učinkih (odtekanje pameti in zmanjševanje pri drugih izdatkih) in enem pozitivnem (dobiček od pameti) je verjetnost koristnega odtekanja pameti močno zmanjšana. V statičnem primeru in temelječ na predpostavkah tako parcialnega kot splošnega ravnotežja, dokazuje:

- da je obseg dobička od pameti manjši, kot se v literaturi trdi;
- da je tudi učinek na blagostanje in rast manjši (za katerokoli velikost dobička od pameti);
- da pozitivni dobiček od pameti verjetno pripelje do manj človeškega kapitala in ima lahko celo negativen učinek na zalogo človeškega kapitala;
- da ima lahko neko povečanje v zalogi človekovega kapitala negativen učinek na blagostanje in rast;
- in da je v dinamični strukturi odtekanje pameti nedvoumno večje kot pa dobiček od pameti, torej da stalno stanje označuje neto izguba pameti.

Drugače spet beremo v literaturi o ekonomskem zemljepisu, ki pravi, da inovacija uspeva z aglomeracijo strokovnjakov in izobraženih migrantov. Lokacije, izolirane od izobražene migracije, izgublajo. Globalna mesta v razvijajočih in razvitih državah uspevajo ob vzdržnih visokih stopnjah "kroženja pameti", ob izmenjavi visoko izobraženih ljudi (Lowell et al, 2004). Drugi avtorji so bolj zadržani v svojih zaključkih. Po eni strani opažajo možnost, da je odliv pameti koristen za prebivalce, ki so ostali v domači državi. Po drugi strani pravijo, da za tako trditev obstajajo razlogi za dvom (Commander et al., 2002: 27).

Visoko usposobljeni migranti doprinesejo kot podjetniki (Saxenian, 2000a). Medijska poročila pogosto navajajo primere uspeha posameznih izobraženih imigrantov v državah prejemnicah, posebno v high-tech industrijah (IT, internetne storitve, telekomunikacije).

Medtem ko je literatura že zgodaj spoznala prispevek migrantskih denarnih nakazil (Mehika, Indija in Filipini), se vedno pogosteje ugotavlja, da visoko usposobljeni imigranti prinesejo tvegani kapital kot tudi vodstveno-upravljalško in tehnično strokovno izvedenost v države prejemnice in države pošiljateljice.

Pomembno vlogo pri izrabljanju potencialov lastnih visoko usposobljenih migrantov lahko odigrajo same države izvora, kar dokazujejo uspešni dosežki Tajvana, Indije in v zadnjem času Kitajske. Velika prednost opcije diaspore je, da ne potrebuje obsežnih infrastrukturnih vlaganj zunaj dosega mnogih držav v razvoju. Potrebna pa je čvrsta zavezanost k strateškemu mišljenju in vodenju (Meyer et al., 1997: 23). Uspešne politike za vračanje migrantov morajo vsebovati vzpodbude in potencial za blagostanje po vrnitvi.

Mobilnost izobraženega dela je del današnjega naraščajočega tempa globalizacije in tehnološkega inoviranja. Države (v razvoju), ki se ustrezno vključujejo v kroženje pameti, bodo pozele nagrade mednarodnega in intrafirmskega investiranja kapitala, privabljanja visoko izobraženih delavcev, povečane trgovine in preoblikovanja v storitveno usmerjeno gospodarstvo. Vse to lahko pomaga generirati gospodarski razvoj v državah pošiljateljicah. Nekatere države v razvoju so se zavestno odločile izvažati svojo »pamet«, tako izobraženo kot neizo-

braženo delovno silo, v razvijajoče se in industrijske države. Bližnjevzhodne in južnoazijske države že dolgo zagotavljajo človeške vire z nafto bogatim zalivskim državam: denarna nakazila njihovih državljanov tvorijo glavni element tujih zaslužkov Egipta⁵³, Jordana, Bangladeša in Pakistana.

⁵³ Egipt naj bi v letu 1995 z denarnimi nakazili zaslužil 4.7 milijard dolarjev. To je skoraj toliko, kot je skupaj dobil od Sueškega prekopa, izvoza nafte in turizma. Filipini in Mehika sta druga dva velika prejemnika denarnih nakazil. Pomembno je tudi opaziti posebnost učinka na posamezne države. V zdravstvenem sistemu filipinska vlada kljub izgubi medicinskih sester in učiteljev še naprej podpira institucionalizirano vodenje programov začasnih pogodbenih delavcev kot sredstva za absorbiranje nezaposlenih izobraženih delavcev iz te države (Alburo in Abella, 2002). Obratno pa je za Jamajko izguba medicinskih sester tako pomembna, da uvažajo Kubanke za zapolnjevanje primanjkljaja (Thomas - Hope, 2002). Analiza v Južni Afriki ugotavlja, da je emigriranje njenih zdravstvenih delavcev le eden od mnogih otežujočih faktorjev, ki zadevajo izvajanje zdravstvenega varstva (SOPEMI, 2003).

3. DETERMINANTE ODTEKANJA PAMETI

3.1 PODJETNIŠKI MOTIVI

Mednarodni tokovi visoko usposobljene delovne sile potekajo povezano s procesi internacionalizacije proizvodnje in storitev, zato na obseg teh tokov v odločilni meri vplivajo tudi podjetniški motivi. Internacionalizacijo posameznega podjetja pogojujejo različni firmospecifični dejavniki, ki jih lahko združimo v dva temeljna dejavnika, in sicer: potisni dejavnik (npr. škodljiva davčna zakonodaja, draga in neučinkovita infrastruktura, velika in dolgotrajna birokracija, premajhen trg in nezmožnost doseganja ekonomij obsega ter sinergij, patenti in licence, lastniki idr.) in vlečni dejavnik (surovine, intelektualna lastnina, tržni deleži, obstoj ekonomij obsega in sinergij, sledenje kupcu, sledenje konkurenci, stroškovne prednosti, iskanje virov). Razlikujemo štiri glavne skupine motivov, ki služijo kot osnova za tovrstno internacionalizacijo poslovanja: iskanje virov, iskanje trgov, krepitev učinkovitosti in strateški razlogi.

Hitre tehnološke spremembe, liberalizacija trgovine in naložb na nacionalni, regionalni in globalni ravni, privatizacija, deregulacija, demonopolizacija, znotraj podjetij pa preusmeritev poudarka od samega proizvoda na geografsko razpršenost, ki podjetju zagotavlja bolj uravnoteženo in stalno prodajo in globalno porazdelitev proizvodnje – vse to v zadnjih dveh desetletjih vzpodbuja investicijske tokove in rast neposrednih naložb. Na ta način se medsebojna soodvisnost in integracija svetovnega gospodarstva povečuje veliko bolj, kot jo lahko povečujejo trgovinski tokovi. Internacionalizacijo je močno spodbujalo predvsem znižanje stroškov transporta in komunikacij, povečana mednarodna specializacija in vse večje gibanje kadrov in drugega neoprijemljivega premoženja ter organizacijskih inovacij⁵⁴. Poleg dejstva, da MNP sooblikujejo glavno sodobne mednarodne menjave, podatki potrjujejo, da je znotraj MNP zgoščena glavna človeškega kapitala in inovativne sposobnosti.

Neposredne tuje investicije (TNI), s katerimi neposredno prenašajo premoženje med

⁵⁴ Sto največjih svetovnih podjetij proizvede 80 % svetovnega industrijskega proizvoda. TNI igra glavno vlogo tudi pri prenosu tehnologij, tako da 70 % mednarodnih avtorskih tantiem za tehnologijo vključuje plačila med centralo in tujimi podružnicami. Kar je še pomembnejše, fizično lokacijo oblikovanja ekonomske vrednosti je zdaj težko ugotoviti: Okoli 60 % mednarodne trgovine se nanaša na transakcije med dvema povezanima deloma TNP (The Economist, 2000b, 9).

Če bi bile v izračun vključene tudi mreže podjetij, povezanih z MNP, bi delež znotraj mrežnega trgovanja podjetij pomembno narasel. MNP so namreč vedno bolj decentralizirana notranja omrežja, ki so organizirana v polsamostojne enote, glede na države, trge, procese in proizvode. Vsaka od teh enot se povezuje z drugimi polavtonomnimi enotami drugih multinacionalk v obliki ad hoc strateških povezav. In vsaka od teh povezav (dejansko mrež) je vozlišče pomožnih mrež majhnih in srednjih podjetij. Te mreže proizvodnih omrežij imajo transnacionalno geografijo, ki ni nediferencirana. Vsaka proizvodna funkcija najde pravo lokacijo (v smislu resursov, stroška, kvalitete in pristopa do trga) in/ali se poveže z novim podjetjem v mreži, ki se najde na pravi lokaciji.

državami, so le eden od kanalov prenosa znanja. MNP s svojo navzočnostjo lahko nadalje krepijo lokacijske prednosti domačega okolja prek medsebojnih poslovnih povezav, s sodelovanjem in konkurenco. Poleg tega, da so glavni ustvarjalci in lastniki v znanju intenzivnih proizvodnih dejavnikov, so tudi najpomembnejši povpraševalci po inovacijah, usposobljenih zaposlenih in izkušnjah. Na ta način oblikujejo trg kapitala/znanja (in v znanju intenzivnih proizvodnih dejavnikov), kar zagotavlja pomembno razvojno spodbudo.

Neposredne naložbe v tujino zato lahko zaradi prevladujočih pozitivnih učinkov in hitre rasti upravičeno opredelimo kot najpomembnejši način internacionalizacije. Odločitev za internacionalizacijo in TNI je lahko posledica ofenzivnega (agresivnega) ali defenzivnega vedenja podjetja. Podjetje, ki se vede ofenzivno, je naravnano na strateške spremembe in uporablja poslovni pristop, kjer povezuje tveganje z novimi prijemi in sodobnimi načini in oblikami mednarodnega poslovanja. Defenzivno vedenje podjetja pa lahko opišemo kot odzivanje na spremembe v okolju in potrebe v podjetju, posebej kot odzivanje na vedenje in dejanja tekmecev in kot željo zaščititi položaj na trgu. Pri razvijanju MNP je tako iskanje prednosti (informacij, znanja, inovacij), ki jih podjetje lahko pridobi z neposredno navzočnostjo in lastno mrežo enot v tujini, vsaj tako (ali celo bolj) pomembna motivacija kakor izkoriščanje obstoječih prednosti podjetja (znanje, ki se odraža v izdelkih in storitvah, ki omogočajo razširjanje trga, doseganje ekonomije obsega itd.). Zato so tudi motivi lahko različni in se spreminjajo z izkušnjami in razvitostjo podjetja⁵⁵. Prvi dve skupini motivov, iskanje virov in iskanje trgov, sta običajno pomembnejši pri začetnih (prvih) naložbah v tujino, medtem ko drugi dve skupini, povečevanje učinkovitosti in strateški razlogi, pridobita na pomenu pri nadaljnjih vlaganjih v tujino, predvsem pa pri postopni internacionalizaciji z neposrednimi naložbami.

Za proizvodnjo v tujini mora imeti podjetje neke inovacijske, stroškovne, finančne, trženjske ali druge prednosti, ki so zanj značilne in jih ima v lasti edino samo (monopolne prednosti). Z njimi lahko v tujini konkurira lokalnim podjetjem, ki imajo prednosti zaradi poznavanja domačega okolja. Njihove lastniške prednosti morajo čedalje bolj temeljiti na neoprijemljivem znanju, zato jih izkoriščajo na internih trgih (3. faza Dunningove inv. razvojne poti).

Dostikrat sicer je vlaganje na tuje posledica poskusa zadušitve konkurence⁵⁶ in zaščite

⁵⁵ Znanje postaja najpomembnejše sredstvo, ključna determinanta sposobnosti podjetja, da tekmuje na globalnem trgu. Več vrst znanja je potrebno ob poznavanju upravljanja in učinkoviti uporabi tega sredstva. Govorimo o učeči se organizaciji, o vseživljenskem učenju, transdisciplinarnem znanju. Le visoko usposobljeni ljudje bodo sposobni upravljati s številnimi raznovrstnimi izzivi: delati v na znanju temelječih storitvah, uporabljati ali razvijati nov ICT aplikacije, oblikovati inovativne pristope in sodelovati v R&R naporih (M. Bučar, 2004a: 4).

⁵⁶ Neka ocena kanadskih oblasti prikazuje pomen intrafirmških tokov: v 1997 so bili tokovi visoko usposobljenih iz Kanade v ZDA takšni: 5000 stalnih, 9.450 - 14.250 začasnih (H - 1B) in 950 - 2.200 intrafirmških premeščencev (L viza). Intrafirmške premestitve so tako predstavljale 5 - 10 % vseh tokov usposobljenih delavcev iz Kanade v

lastne tržne moči. Če naj podjetje ohranja nadzor nad svojim poslovanjem izven svojih meja, je pomembno, da pri prenosu na tuje ne pride le do spremembe lastništva nad tem imetjem (portfolio investicije), temveč da z internalizacijo hkrati zmanjša visoke transakcijske stroške in zavaruje lastne podjetniško specifične dejavnike, kot so upravljalška in tehnična znanje. Za podjetja na tujem so bolj kot naravne danosti pomembne ustvarjene prednosti, kjer pridobiva na pomenu prisotnost močnih in dobrih podjetij, s katerimi lahko investitorji sklepajo partnerstva in pridobivajo nove lastniške prednosti (lokacijsko specifične prednosti). Podjetja torej znotraj svoje strategije združijo svoje lastniško specifične prednosti z lokacijsko specifičnimi prednostmi neke države.

Danes se vse bolj internacionalizirajo tudi storitve in se tudi na tem področju uresničujeta segmentacija in fragmentacija s ciljem optimizacije alokacije, virov in stroškov v svetu. To potrjuje, da je globalizacija le mednarodna projekcija delitve dela in specializacije, ki se je najprej uresničevala v okvirih nacionalne ekonomije, zdaj pa se to opravlja v okviru celotnega svetovnega gospodarstva.

Vedno močnejši je proces globalizacije specializirane delovne sile. Poleg trgovine sta tako gibanje dela in temu odgovarjajoči transfer know-howa v obliki človeškega kapitala integralni sestavini procesa globalizacije iz podjetniške perspektive. To velja za vsako delovno silo, po kateri je povpraševanje izjemno, ki narašča po vsem svetu in ne bo sledilo običajnim pravilom v smislu zakonov priseljevanja, plač ali delovnih pogojev. Še posebej to velja za visoko strokovno delovno silo kot so vrhunski poslovni menedžerji, finančni analitiki, višji svetovalci v storitvah, znanstveniki in inženirji, računalniški programerji, biotehnologi in podobno. Vendar velja tudi za umetnike, oblikovalce, izvajalce na prireditvah, športne zvezde, duhovne guruje, politične svetovalce in poklicne kriminalce. Vsakdo, ki je sposoben ustvarjati izjemno dodano vrednost na kateremkoli trgu izrablja priložnost, da trguje po svetu – ali da je predmet tega trgovanja. Ta del specializirane delovne sile ne gre v desetine milijonov ljudi, vendar je odločilen v delovanju poslovnih, medijskih in političnih mrež.

3.1.1 ISKANJE VIROV

Globalna organizacija črpa vire z vsega sveta; gleda na svet kot na svoj dom. Vzpostavlja svojo prisotnost po vsem svetu, privzema globalno poslovno strategijo, presega notranje meje (ljudje, procesi in strukture) in zunanje meje (države, čas in prostor).

Podjetja k investiranju v tujini spodbuja želja pridobiti posebne vire po nižjih stroških, kar bi investitorju omogočilo večjo dobičkonosnost in konkurenčnost na trgih, ki jih pokriva.

Investitorje, ki iščejo vire, lahko razvrstimo v tri glavne skupine:

- tisti, ki iščejo kakršnokoli vrsto *fizičnih virov*;
- investitorji, ki iščejo *obilje poceni*⁵⁷ in/ali *motivirane ter izobražene delovne sile* (take TNI so značilne za predelovalna in storitvena MNP iz držav z visokimi stroški dela);
- investitorji, usmerjeni v *pridobivanje tehnologije, menedžerskih, trženjskih ali organizacijskih znanj in veščin* (povezovanje korejskih, tajvanskih in indijskih podjetij s podjetji iz ZDA ali EU ter enote R&R britanskih kemijskih podjetij na Japonskem, primer Boeninga in novačenja ruskih vesoljskih inženirjev (Sparrow et al., 2004: 20-21) ali Rolls-Roycea in njegovim ukvarjanjem z mednarodnimi programi diplomantov in poskusi vplivanja njegovih višjih menedžerjev na nacionalne izobraževalne politike držav). MNP premaknejo svoje obrate na tuje zaradi dostopa do poceni dela namesto da krajevno ustvarjajo delovna mesta, ki bi jih lahko zapolnili tuji delavci. Po drugi strani TNI lahko poganja, kot kažejo podatki iz Izraela in Indije, dostop do usposobljenega dela, vključno z R&R osebjem. Lahko pa, ker sta fizični kapital in znanja dopolnili, TNI in mobilnost izobraženih delavcev potekajo hkrati. Kadar neka MNP odpre nove obrate v tujini, je vsaj nekaj visoko zahtevnih (vodstvenih in tehničnih) zaposlitev zapolnjenih s člani vodstvenega osebja, ki se je selil na tuje. Poleg tega lahko neko MNP zaposli v upravi tuje osebje, da deluje kot zveza med upravo in njenimi obrati na tujem. MNP se vedno bolj vključujejo v tuje investicije ne le zato, da izrabijo svoja lastniška sredstva, temveč da pridobijo znanje in tehnologijo, ki je lokalizirana v državah gostiteljicah.

3.1.2 ISKANJE TRGOV

Podjetja s tem motivom investirajo v tujo državo (usmerjenost v povpraševanje), da bi svoje trge ali trge sosednjih držav lahko oskrbovala s proizvodi in storitvami. Za sodobne korporacije je značilno tekmovanje znotraj njih, ne hierarhična piramidna organizacija, pri kateri vrh natančno ve, kaj je treba delati. Na vrhu so finance, R&R, s preostalimi pa posamezni deli med seboj konkurirajo. Korporacija tako konkurenco spodbuja, to je metoda internega trga. Znotraj korporacije je trg za ideje, mandate.

⁵⁷ Ceneno delo je le del nove mednarodne delitve dela, ki izkazuje tri glavne trende: globalna delitev dela se je razširila od *nezahtevnega proizvodnega sektorja* in vključuje *različne vrste zahtevnega dela*, (raziskovanje in razvoj, znanstvenike, inženirje in raziskovalne tehnologe). Zdaj je dosegla *storitveni sektor* - oddaja se tako zahtevno kot nezahtevno ceneno delo z globalnih trgov za finančne storitve, bačne, softverske in IT-temelječe storitve in prodajne koncerne (Sparrow et al., 2004: 25).

TNI običajno razume MNP kot podjetje, ki ima v lasti neko lastniško prednost, ki se vključuje v mednarodno proizvodnjo zato, da bi jo izrabila na mednarodnih trgih. S tega vidika so tuja hčerinska podjetja najučinkovitejši način nadziranja mednarodnih dejavnosti podjetja, kadar morajo biti nekatera sredstva, ki so "intangible", kot tehnologija ali "kapital znanja", prenesena preko meja⁵⁸. Na ta način je jedrna tehnologija, ki je razvita v materinskem podjetju, gonilo oblikovanja novih hčerinskih podjetij na tujem, ki morajo v zameno prispevati k izkoriščanju te tehnologije na tujem trgu. Običajno so MNP zamišljene kot čezmejne entitete, ki "internalizirajo" trge, kajti ti trgi na nek način niso uspeli učinkovito delovati. Tehnologijo je pogosto težko vrednotiti v njenih zgodnjih fazah razvoja, zato MNP običajno, raje kot da jo poskušajo prodati tuji firmi, prenesejo skozi notranji trg. Podoben argument je mogoče uporabiti za osebe. Če želi MNP rekrutirati menedžerja v tuji državi, ji lahko manjkajo potrebne povezave, da bi našla pravo osebo v tistem kraju in se zato namesto tega odločijo premestiti nekega posameznika znotraj firme na delo v to tujo državo. Tako je uporabljen pojem "notranji trg dela", ker je v bistvu nadomestek za zunanji trg dela, skozi katerega bi sicer običajno potekali zaposlitveni postopki. V mnogih primerih so podjetja investitorji že prej izvažala na izbrane trge (slovenska Krka in IskraTel v Rusiji). Lokalna proizvodnja lahko zaradi uvedbe carinskih ali drugačnih ovir ali velikosti tržišča postane ustrežnejši način oskrbovanja tržišča. Podjetje lahko nadomesti izvoz v izbrano državo s proizvodnjo v tretji državi ali izvažata v izbrano državo od tam. Take naložbe imajo za cilj ohranjanje obstoječih trgov, njihovo zaščito ali izkoriščanje in pridobivanje novih trgov. Posebej aktualne so za podjetja z novimi proizvodi ali tehnologijami. Za internacionalizacijo s TNI je lahko odločilna potreba, da sledijo glavnim dobaviteljem ali strankam /odjemalcem, ki so ustanovili proizvodne zmogljivosti v tujini⁵⁹. Enako postaja del strategije prisotnost na vodilnih svetovnih trgih, ki jih pokrivajo tekmeči (Knickerbockerjeva »follow the leader« teorija TNI - Silicon Valley, Bangalore, svetovni bančni centri).

⁵⁸ Nazorna primera sta taka velikana kot Toyota, ki vlaga v evropske razvojne centre in Microsoft, ki ima v Indiji štiri razvojne centre (Delo, 10. dec. 2005; 28. januar 2006).

⁵⁹ V osemdesetih letih je to veljalo za sektor storitev, kjer je prevzeme in združevanja v računovodskih, revizorskih, pravnih in oglaševalskih podjetjih spodbujala potreba po zasledovanju svojih strank, ki so bile usmerjene globalno in prisotne na vseh pomembnejših svetovnih trgih. Danes so to preskakovalne TP oziroma rojene multinacionalke. Takšno preskakovanje je pogosto potrebno tudi pri t.i. globalno dobaviteljskih transnacionalnih podjetjih – tako pri blagu kot pri storitvah. Govorimo o tako imenovani dobaviteljski internacionalizaciji, ki sledi internacionalno razvejani proizvodnji transnacionalk, ki delujejo na končnih izdelkih. Proizvajalci avtomobilskih delov morajo tako slediti svojim odjemalcem na tiste trge, kjer oni proizvajajo. Govorimo o izzvani, vlečeni internacionalizaciji. (Svetličič, 2006: 114)

3.1.3 KREPITEV UČINKOVITOSTI

Učinkovitost MNP najbolj celovito prikazuje ekonomski dobiček ali ekonomska dodana vrednost (EVA, economic value added), sodobni kazalec uspešnosti, ki vključuje tveganje in pričakovani donos oziroma dolgoročno maksimiranje uspešnosti (učinkovitosti) podjetja. Podjetja se osredotočajo na vzdrževanje nadzora nad lastnim »tihim« (angl. tacit) znanjem - lastnimi izkušnjami in veščinami - in se povezujejo v omrežja, ki jim zagotavljajo druge vrste znanj. Znanje pridobivajo tudi s kupovanjem drugih podjetij in z združitvami (med 1991 in 1999 je vrednost čezmejnih združitvev in prevzemov narasla za več kot šestkrat, od 85 milijard dolarjev do 558 milijard dolarjev - Trtnik, 1999). Če se ne prilagodijo potrebam in okusom ali lokalnim virom in zmogljivostim in ne seznanijo z lokalnim jezikom, poslovnimi običaji, pravnim okoljem in trženjskimi pristopi, tuji proizvajalci težko konkurirajo lokalnim/ domačim podjetjem. V tej povezavi je primerno omeniti t.i. »podporne naložbe«, katerih namen je podpirati dejavnost podjetja, katerega del so. Največkrat so te naložbe povezane s trgovino, s promocijo in pospeševanjem izvoza in olajšanjem uvoza investitorjev ali drugih enot podjetja ali s poprodajnimi storitvami. Pogosto delujejo kot kontrolni ali administrativni centri, koordinirajo dejavnosti med posameznimi enotami, skrbijo za izmenjavo informacij, kadrovanje, odnose z javnostmi, sodelovanje z vlada in lokalnimi oblastmi ali iščejo dodatne investicijske priložnosti.

Izboljšave v komunikacijski in transportni tehnologiji omogočajo firmam, da dosega običajna zmanjšanja stroškov z razkosavanjem verige dodane vrednosti med podružnice na različnih lokacijah kot funkcijo faktorskih cen. Stroški trgovanja igrajo različno vlogo v tem kontekstu⁶⁰. Nič več ne vzpodbujajo multinacionalnih firm k investiranju na tuje z mislijo, kako doseči boljši dostop do tujih potrošnikov. Podobni razmisleki veljajo pri povezavah med trgovanjem in migriranjem. Oboje so vedno videli kot substituta.

Vse pomembnejši razlog za MNP je prepričanje, da mora prisotnost na vodilnih svetovnih trgih (ki jih pokrivajo tudi njihovi tekmeči) postati del njihove strategije. Tako ima večina največjih MNP iz sektorjev, kjer prevladujejo mednarodni oligopoli (npr. nafta, pnevmatike, farmacevtika, oglaševanje, polprevodniki), poleg proizvodnih zmogljivosti na najpomembnejših tujih trgih vzpostavljene tudi dejavnosti raziskav in razvoja. Še posebno rast trgovanja s storitvami, ena najbolj dinamičnih komponent v širjenju mednarodne trgovine, je močno odvisna od sposobnosti zagotavljanja takih storitev *in loco* z lastnim osebjem podjetja in je tako pozitivno

⁶⁰ UNCTAD ugotavlja, da so bili nizki stroški (ključne) lokacijske determinante za projekte TNI v klicne centre in za TNI projekte za sovlaganja v storitvene centre v državah v razvoju v letih 2002 in 2003. Vendar so bili nizki stroški šele na četrtem mestu pri projektih TNI v IT storitve, za rastjo trga, usposobljeno delovno silo in bližino strank in trgov.

povezana s selitvijo. Omejevanje ene komponente globalizacije - recimo migriranja - nosi negativne implikacije za druge strani procesa - trgovino v storitvah.

Že od poznih 80-tih in zgodnjih 90-tih obstaja splošen trend v organizacijskem prestrukturiranju v "koncentriranje na jedrne dejavnosti" in v oddajanje nalog v vrsti poslovnih opravil. Poleg stroškov⁶¹ je to motivirano z upoštevanjem menedžerskih sposobnosti, človeških virov, upravljanja znanja in vidikov kvalitete.

Tesno povezani s tehnološkimi spremembami so povečani pritiski za izboljšanje kvalitete. Kvaliteta je v očeh UNCTAD-a eno najpomembnejših gonil offshoringa. Medtem ko obstaja splošno soglasje o glavnih faktorjih poganjalcih (Outsourcing of ICT, 2004: 16), se njihov dejanski pomen razlikuje. To je odvisno od tega, za katera poslovna opravila gre:

- (razvijanje softvera, vzdrževanje IT, podpora in storitve za potrošnike IT, storitve poslovnih procesov ...);

- velikosti in zgradba podjetja; poslovnih in proizvodnih razvojnih ciklusov;

- posebne situacije na določenih delih trgov dela in na nacionalnih ter regionalnih kontekstih.

V več poslovnih opravilih je ekonomije obsega mogoče doseči s konsolidacijo nalog na enem mestu, s čimer se zmanjšajo stroški infrastrukture, usposabljanja in upravljanja (UNCTAD, 2004). To se nanaša na IT storitve kot računalniški centri, razvoj softvera in IT podpora, pa tudi na storitve omogočene z IT, kot so klicni centri ali outsourcing poslovnih procesov v opravilih HR. Infrastruktura telekomunikacij, prenos podatkov in priložnosti za vzdrževanje softvera na daljavo olajšuje konsolidacijo dejavnosti in zemljepisno koncentrira delo. V tem procesu seveda igrajo vlogo tudi primerjalne prednosti regij in razlike v stroških. V procesih prestrukturiranja imajo večje enote prednost lažjega "preživetja" in so nanje prenesene dodatne naloge ne glede na lokacijo. Izvirna zemljepisna razporeditev enot ali lokacija novo pridobljenih enot je tako lahko vmesni faktor, ki izravna regionalne razlike v stroških (glej prilogo K).

Prednost centralizacije leži tudi v področju upravljanja znanja in v privlačnosti za IT strokovnjake. Velika specializirana enota se lažje sooča z zahtevami tehnološkega razvoja in lahko ponudi zaposlenim boljše priložnosti za učenje in razvoj kariere.

Podjetja pogosto uporabijo outsourcing kot del splošne strategije za povečevanje fleksibilnosti. To je najbolj vidno v poslovnih opravilih potrošniških storitev, kjer presežek povpraševanja pogosto prevzamejo zunanji klicni centri. Tudi podjetja s softverskim razvojem in IT podporo uporabljajo zunanje dobavitelje storitev za pokrivanje viškov povpraševanja. Firme

⁶¹ Oddajanje dela na tuje javni mediji pogosto prikazujejo poenostavljeno kot usmeritev, ki jo poganja izključno iskanje vedno nižjih stroškov. Resničnost je dosti bolj zapletena. Strošek ni enodimenzionalen faktor. Sestavljajo ga mnogi različni elementi, ki morajo biti uravnoteženi med seboj kakor tudi z drugimi s stroški nepovezanimi faktorji.

rekrutirajo mednarodno predvsem zato, ker hočejo pridobiti iz prelivanja znanja, oziroma želijo pridobiti znanje v ključnih tehnologijah, ki še niso nacionalno dostopne, ali pa pridobiti znanje o tujih trgih. V tem primeru so tuji visoko izobraženi dopolnilo domačim delavcem. Ali pa firme mednarodno rekrutirajo zaradi pomanjkanja domačega izobraženega dela. V tem primeru so visoko izobraženi tujci nadomestilo za domače visoko izobražene. Vendar obstojajo še številni drugi razlogi⁶², zakaj MNP premaknejo posameznike iz uprave v hčerinska podjetja in spet nazaj, namesto da bi uporabljali zunanji trg dela za zapolnitev ključnih položajev.

Obstoja veliko podjetniško-specifičnega znanja, ki so ga sčasoma razvili posamezniki v obliki poznanstev, know-how-a, delovne "kulture", in podobno. Menedžerji na najvišjih položajih potrebujejo izkušnje iz mnogih delov velike MNP, če naj jo učinkovito vodijo. Tako so se razvila karierna napredovanja, ki namerno premikajo ljudi po svetu. Domači menedžerji so pogosto napoteni v tujino, da vodijo hčerinska podjetja v tujini zato, da se zagotovi skladnost z zahtevami centralne uprave. Takim posameznikom je mogoče zaupati z večjo gotovostjo, da bodo razumeli in sledili zahtevam centrale. Veliko nalog je zelo kratkotrajnih (npr. upravljanje novega projekta ali dokončanje združevanja pripojenega podjetja) in v takih primerih je učinkoviteje poslati tja nekoga za kratek čas, kot pa najeti domačina.

Dogajajo pa se tudi spremembe v načinih, kako MNP obvladujejo svoje mednarodne transferje. Narašča uporaba kratkih obiskov za nekaj mesecev ali manj namesto podaljšanih premikov za leto ali več. Posamezniki dobivajo več možnosti izbire o tem, ali in kdaj so premeščeni na tuje. Tradicionalna pozornost se z državljanov domače države pošiljateljice prenaša v bolj ravnotežen model, v katerem tudi tuji državljani dobivajo priložnost za premike, bodisi v centrale podjetij ali v enote v tretjih državah.

3.1.4 STRATEŠKI RAZLOGI/MOTIVI

Investitorji, ki imajo strateške razloge, v svojih strategijah kombinirajo prejšnje motive⁶³, iščejo trge, vire in učinkovitost, kar združijo v en sam motiv: povečanje konkurenčnosti. Vse več podjetij z naložbami v tujino zato razvija portfelj lokacijskega premoženja, ki je komplementaren lastnim (lastniško specifičnim) prednostim, število afilijacij multinacionalnih podjetij pa strmo

⁶²Eden glavnih korporativnih trendov v zadnjih desetih letih je bil razvoj skupnih storitvenih centrov (ssc). Do tega je privedla internacionalizacija - včasih globalizacija - poslovanja, vedno večji poudarek merjenju poslovne učinkovitosti in je bilo omogočeno skozi moderno informacijsko komunikacijsko ter telekomunikacijsko tehnologijo. Po mnenju strokovnjakov lahko ssc omogočijo prihranek stroškov procesov v višini 30 - 60 %.

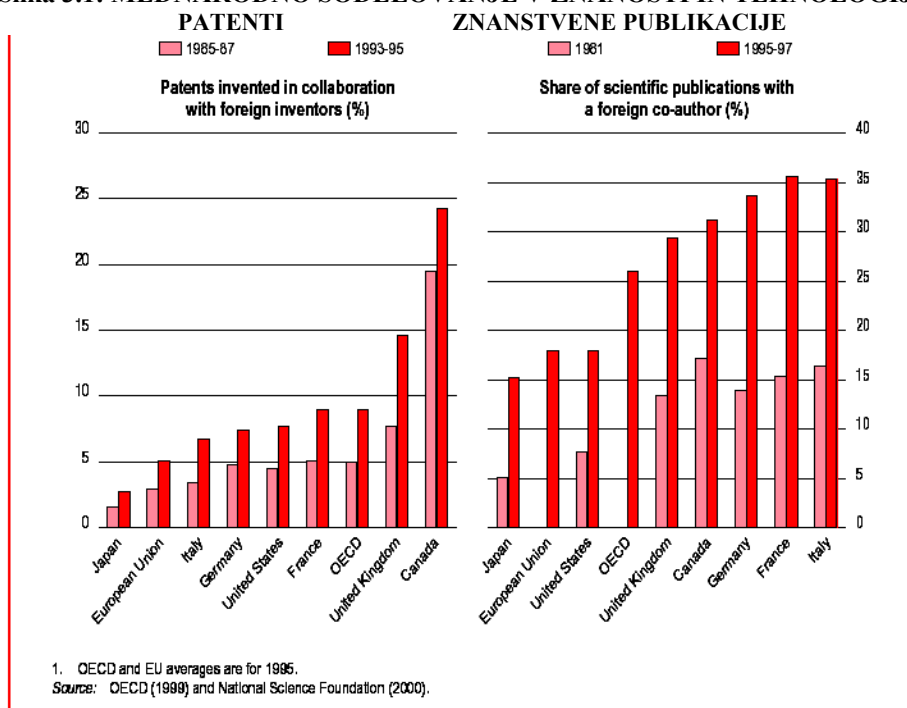
⁶³Države, ki so bile zgodovinsko lokacija matic številnih pomembnih MNP (Švica, Velika Britanija, Nizozemska), so po drugi svetovni vojni močno internacionalizirale raziskovalno in razvojno dejavnost. Številne države so v svojih razvojnih strategijah to posnemale, vključno z sedaj najhitreje rastočimi gospodarstvi kot sta Kitajska in Brazilija (A.Jaklič, 2006: 127).

narašča (Trtnik, 1999: 35).

Vedno več literature trdi, da MNP vzpostavijo hčerinska podjetja na tujem ne le kot sredstvo izkoriščanja lastne tehnologije, ampak tudi, da jo obogatijo. Osnovna ideja je v tem, da z umestitvijo hčerinskih podjetij blizu inovativnih podjetij in uporabnikov ali v visoko tehnoloških grozdih (Silicijeva dolina) MNP lahko pridobijo pristop do lokaliziranega prelivanja znanja. Tehnologija, ki je pridobljena v specifičnem tujem okolju, se lahko prevrednoti znotraj MNP in uporabi v kombinaciji z lastniško tehnologijo na vseh trgih, kjer MNP prodaja. Pomembno je omeniti, da učenje iz mednarodnih operacij razumemo kot tehnološko v dokaj širokem pomenu. Dejansko tuje hčerinske firme omogočajo različne oblike učenja, ki izhajajo iz stikov z različnimi potrebami uporabnikov. Oblike učenja in potrebe uporabnikov vzpodbujajo razvoj novih izdelkov, postopkov ali prilagajanje obstoječih. Razvoj novih izdelkov vzpodbujajo tudi različne tržne in distribucijske strategije, ki so opažene ali potrebne na novem trgu, ali organizacijske izkušnje, katerih so se naučili pri stikih s tujimi podjetji in institucijami. Na splošno to povratno znanje prispeva k tehnologiji podjetja, ker izboljšuje postopke, skozi katere se vložek spreminja v izdelek.

V 90-tih je med podjetji hitro naraščalo sodelovanje in mreženje. Ker se je strošek in

Slika 3.1: MEDNARODNO SODELOVANJE V ZNANOSTI IN TEHNOLOGIJI



Vir: Science, Technology and Innovation, OECD Policy Brief, sept. 2000

tveganje inoviranja povečalo, so se podjetja bolj specializirala in se pomikala od notranje k zunanji usmeritvi. Podjetja ne morejo več pokriti vseh pomembnih disciplin, ker ključna spoznanja

črpajo iz širokega razpona znanstvenega in komercialnega znanja. Potreba po sodelovanju med udeleženci (na različnih področjih izvedenstva) je postala večja, zato da bi se zmanjšala negotovost in bi se delili stroški in znanje⁶⁴.

Pomembnost mreženja je očitna tudi pri dvigu čezmejnega lastništva izumov. Slika na prejšnji strani prikazuje, da se je v državah OECD delež tujih sovlagateljev v celotnem patentiranju dvignil iz 5 % sredi 80-tih na 9 % osem let pozneje. Že 1995 je 26 % vseh znanstvenih publikacij v OECD vključevalo mednarodno sodelovanje.

3.1.5 DRUGI MOTIVI

Mobilnost znanstvenikov med znanostjo in gospodarstvom je tudi pomemben kanal za interakcijo. Interakcija med znanostjo in gospodarsko dejavnostjo privzema različne oblike v različnih državah po zaslugi razlik v institucijah, regulacijskih modelih, financiranju raziskav, statusu, mobilnosti raziskovalcev in do pravice intelektualno lastnine. Ker raziskovalci vse bolj sodelujejo preko državnih meja zaradi upadajočih stroškov transporta, komunikacije in naraščajoči specializaciji raziskovanja, imajo zares lahko veliko vzpodbudo za selitev na tuje, vsaj v nekem obdobju v njihovi karieri⁶⁵.

Obstoja več poti, po katerih raziskovalne institucije in posli medsebojno delujejo. Spin-off podjetja iz univerz in drugih raziskovalnih institucij so vitalne komponente inovacijskih mrež in igrajo vedno dragocenejšo vlogo v večini držav. Največ spin-off-ov je skoncentriranih v IKT in biotehnologiji⁶⁶.

3.2 MAKRO DETERMINANTE ODTEKANJA PAMETI

Politike, ki se nanašajo na imigriranje visoko usposobljenih delavcev v večini držav OECD, imajo za cilj odgovoriti na ciklična pomanjkanja na trgu dela⁶⁷ in povečati zalogo človeškega kapitala. Vendar so ključne determinante podjetniški motivi in internacionalizacija poslovanja.

⁶⁴ Sodelovanje je včasih lahko motivirano z željo razviti de facto tehnološke standarde. Nazoren primer je razvoj GSM standarda, ki je olajšal hiter razvoj v uporabi mobilnih telefonov v Evropi. Veliko dogovorov s sodelovanjem je povezanih s težavami podjetij pri uporabi in vpeljevanju IKT, še posebej zaradi potreb po kompatibilnosti in medsebojni uporabnosti, npr. v bančništvu in letalskem prevozu.

⁶⁵ V ZDA znanstveniki in inženirji menjajo službe vsake štiri leta, še toliko bolj pogosto na področjih, kot je software in IT. Na Japonskem le 20 % inženirjev v svoji karieri menja službo.

⁶⁶ Tradicionalno velja, da so velika podjetja glavni poganjalci inoviranja, vendar pa vedno bolj ključno vlogo prevzemajo majhna podjetja v high-tech področjih, čeprav ne le tu. Majhna start-up in spin-off podjetja so bolj fleksibilna in neobremenjena kot pa velike uveljavljene firme. So bistvena za »kreativno destrukcijo«, ki se dogaja v obdobjih tehnoloških sprememb. Microsoft je primer podjetja, ki je začelo kot start-up.

⁶⁷ Z upadajočimi stopnjami rodnosti in s starajočimi se populacijami v razvitih državah obstoja večje povpraševanje po mlajših delavcih iz tujine, da bi vzdrževali svoja gospodarstva. Kontrast lahko ilustrira naslednji primer: rast prebivalstva v 15 državah Evropske unije je znašala 300.000 v letu 2003; v Indiji je bilo potrebnih za podobno povečanje prebivalstva na 294.000 le 7 dni (Meeting the Challenges of Migrations, 2004: 14).

Poleg samih motivov in podjetniško specifičnih prednosti so v državi investitorici pomembne determinante tudi značilnosti države same kot npr. odprtost, velikost, geografska lokacija, politična in pravna stabilnost države ter druge lastnosti države (višina davčnih obveznosti, birokratski postopki, korupcija, razpoložljiva infrastruktura, ...). Podjetniški motivi, podjetniške (lastniško) specifične prednosti in značilnosti države izvora skupaj tvorijo potisne dejavnike neposrednih naložb v tujino oziroma internacionalizacije splošno. Med vlečne dejavnike internacionalizacije sodijo značilnosti in razmere v državi gostiteljici. Večina teh dejavnikov (tako potisni kot vlečni) se razlikuje med velikimi in malimi državami. Vse več podjetij z naložbami v tujino zato razvija portfelj lokacijskega premoženja, ki je komplementaren lastnim lastniško specifičnim prednostim, število afiliacij multinacionalnih podjetij pa strmo narašča. Faktorji, ki privlačijo HRST, so pomembno povezani s politikami na področju znanosti in tehnologije. Razvijanje visoko tehnološke in inovativne industrije je pomembno za privabljanje HRST vseh vrst. Take politike očitno naslavljajo podjetništvo, mehanizme za alokacijo kapitala, usposabljanje in izobraževanje, javno raziskovanje in njegove povezave s posli. Lahko bi govorili o "globoinstitucionalizaciji" svetovnega sistema (sočasnost procesov globalizacije od spodaj in prevladujoče reaktivne institucionalizacije od zgoraj). Države le (ex post od zgoraj) sankcionirajo, kar se dogovorijo korporacije (globalizacija od spodaj). In kaj določa, da je dežela dobičkonosen prostor za lociranje podjetja? Kot v tradicionalni teoriji so cene faktorjev in njihova ponudba pomembne. Enako pa velja tudi za zemljepis, saj podjetja iščejo lokacije, ki so blizu velikim trgov in dobrim virom vmesne oskrbe z vložki⁶⁸.

Dejstvo, da so lokacije z dobrim tržnim dostopom posebej privlačne, pomeni, da bodo imele te lokacije značilno nesorazmerno večji delež proizvodnih podjetij in lahko vzdržujejo bistveno višje plače kot pa oddaljene regije. Če je delo med lokacijami mobilno, bodo višje plače pritegovale priliv delovne sile, kar bo še povečevalo trg. To medsebojno delovanje podjetij, ki iščejo lokacijo, in velikih trgov ter potreba po njihovih delavcih, ki povečujejo trg, zagotavlja osnove procesu kumulativne vzročnosti, ki privede do prostorske koncentracije dejavnosti. Če so transportni stroški zadosti nizki, se bodo mobilni faktorji zbrali na samo eni lokaciji.

Medtem ko delovna mobilnost lahko zagotovi osnovo za aglomeriranje dejavnosti, pa ni

⁶⁸ O tem govori Dunningova investicijska razvojna pot - natančneje četrta faza investicijske razvojne poti – ko se lokacijske prednosti države, ki so bile poglavne v prvi in drugi fazi, popolnoma premaknejo na ustvarjene prednosti. Ta faza nastopi, ko cena dela relativno zelo naraste, cena kapitala pa pada. Tudi vloga vlade se v tej fazi spremeni. Čeprav še vedno nadaljuje s svojo nadzorno in regulativno vlogo in skuša zmanjšati tržne nepravilnosti, pa se vse bolj usmerja h krepitvi tehnoloških sposobnosti domačih podjetij in podpiranju prestrukturiranja (Trtnik, 1999: 50). Lokalna privlačnost je odvisna od lokalnih institucij, ki definirajo gospodarske pobude, usmerjajo konkurenčnost in uveljavljajo lastniške pravice, ki so potrebne za zmanjšanje negotovosti in zagotavljajo izmenljivost v neprenosnem premoženju znanja. Lokalizirana gospodarska dejavnost pridobi veliko prednost z dejstvom, da ponuja konstanten trg za večšine.

nujni pogoj, da se ta zgodi. Veliko povpraševanja po outputu podjetij ne prihaja od končnih porabnikov, temveč od drugih podjetij, ki nabavljajo vmesne izdelke in storitve. Kadar se »downstream« podjetja premaknejo na neko lokacijo, povečajo trg za »upstream« podjetja, in ko se slednja premaknejo, povečajo ponudbo in znižajo cene vmesnih izdelkov. To medsebojno delovanje lahko ustvari kumulativno vzročnost in grozdenje povezanih gospodarskih dejavnosti. Gre torej zgolj za interakcijo povezav naprej in nazaj po verigi (Crafts & Venables, 2001: 9-10). Kar nekaj je področij, kjer je zahtevana zelo draga opremljenost z instrumenti (npr. v nuklearni fiziki) ali prefinjene merilne tehnike ali tehnike prikazovanja z visokimi cenami nakupa, storitev in vzdrževalnih stroškov. Zato tovrstne dejavnosti zelo verjetno ne morejo uspevati v večini držav, medtem ko je njihova rast v drugih državah izvedljiva le v omejenih pogojih⁶⁹ (npr. za vojaške potrebe) in ne v akademskih neodvisnih raziskovalnih programih.

Centri visoko kvalitetnih raziskav in visokega šolstva (centri odličnosti) skušajo privabljati tuje raziskovalce in študente (od katerih bodo nekateri dobili službe v državi gostiteljici). V primeru kitajskega Taipeija je ustvarjanje znanstvenih parkov sprožilo vračanje prejšnjih inženirjev in raziskovalcev – migrantov, ki so se usposabljali v tujini. Nekatere države imajo posebne sisteme štipendij za najboljše tuje študente. Obratno je lahko šibko javno raziskovanje potisni faktor za nacionalne raziskovalce. Posebej mladi odhajajo na tuje zaradi redkih novih delovnih mest in skopih virov ali zaradi preveč toge organiziranosti, ki napredovanje v karieri gradi na senioriteti, ne pa na delovanju. Nazadnje lahko politike, ki so usmerjene k opogumljanju HRST na tujem, da ostajajo v stiku z domačo državo, tudi prispevajo k vzpodbujanju razširjanja pridobljenega znanja in izkušenj.

Številne države skušajo z različnimi politikami v čim večji meri vplivati na tokove bodočih lastnih in tujih HRST– na študente. Učinki centrov visoke strokovnosti, vloga jezikovnih ovir⁷⁰ in institucionalnih faktorjev so med glavnimi dejavniki, ki opredeljujejo pretoke študentov. Eden od ekonomskih argumentov za pošiljanje študentov na tuje je priložnost za njihove države, da izobrazijo mlade ljudi v specialističnih disciplinah, za katere domača ponudba in povpraševanje

⁶⁹ Vendar pa za večino področij veliki proračuni ne pomenijo nujno produciranje vrhunske znanosti in vrhunskih znanstvenikov. V večini znanstvenih področij je lahko prisotna slaba izbira prioritet pri raziskovanju, pomanjkanje konkurenčnosti, pomanjkanje meritokracije, akademska in pogosto tudi široko razširjena družbena koruptivnost, nepotizem, gerontokracija, pomanjkanje preglednega nadzora nad dodeljevanjem dostopnih sredstev in zasedanjem položajev v akademskem vodenju in neučinkovite administrativne strukture, ki dušijo ustvarjalnost. Vse to lahko sooblikuje okolja v mnogih državah po svetu, ki so sovražna znanstveni rasti in kjer vlada mrtvilo. Poleg tega pa družbeni in osebni predsodki preprečujejo enakost spolov v izobraževanju, kar je ključno za razvoj vrhunskih znanstvenic in povečujejo pritisk na ženske v njihovem boju za uresničevanje svojih znanstvenih potencialov.

⁷⁰ Večina študentov gre v angleško govoreče države. To nagnjenje je posebno opazno za Japonsko (92 %), katere večji del trgovanja poteka z angleško govorečimi državami Severne Amerike in Pacifika, in za države specializirane v bančnih storitvah (Luksemburg, Švica). Izbiro študentov, da gredo v države z jezikom drugačnim od njihovega materinega, poganjajo ekonomski motivi in je povezana z izkoriščanjem jezikovnih znanj na trgu dela.

ne zadoščata za doseganje kritične mase potrebne za doseganje zadovoljive kvalitete. Pošiljanje posameznikov na tuje je zato lahko mnogo ceneje in omogoča izbiro izobraževalnih institucij, ki nudijo največ strokovne izvedenosti.

Institucionalni faktorji tudi pomagajo razložiti študentsko migriranje, kot je to v primeru Evrope. Obstoj prejšnjih študentskih mrež, oblikovanih skozi institucionalne kanale, dodatno zmanjša negotovost, povezano s selitvijo, in olajša odločitev o odhodu v tujino. Institucionalizacija selitve je običajno pogojena z obvezo o opravljanju dela med študijem v drugi državi članici, pa tudi s procedurami za izenačitev stopenj in veljavnostjo na tujem pridobljenih kvalifikacij. In nazadnje to vrsto mobilnosti prav pogosto spremljajo materialne prednosti (namestitvev, štipendije). Na Danskem, v Franciji, Irski, Nizozemski, Nemčiji⁷¹ in Veliki Britaniji je bila uporaba testnih kriterijev na trgu dela sproščena pri tistih poklicih, ki odražajo tekoče potrebe trga dela. Ti poklici vključujejo IT strokovnjake (npr. v britanskem Seznamu manjkajočih poklicev), visoko izobražene delavce in v nekaterih primerih strokovnjake iz biotehnologije, medicine, zdravstvenega varstva in izobraževanja (glej prilogo L).

Začasna imigracija visoko izobraženih strokovnjakov v ZDA je predmet letne kvote obnovljivih triletnih H-1B viz, ki so leta 2002 dosegle skoraj 180.000, bile naravnane na 195.000 do konca leta 2003 in se od takrat je zmanjšale na 65.000. V Švici je bila leta 2001 kvota visoko izobraženih delavcev povečana na skoraj 30 %, čeprav je pred tem več kot 10 let ostajala nespremenjena. Japonska in Koreja delita odločenost zajezi emigriranje visoko izobraženih. V zadnjih 10 letih je priseljevanje na Japonsko naraslo za 40 %, v Korejo pa za več kot 10-krat.

3.2.1 MAKRO UČINKI ODTEKANJA PAMETI

Dežele, ki jih beg možganov prizadene v pozitivnem in negativnem smislu, je mogoče razdeliti v tri kategorije:

1. dežele, ki imajo velike koristi od bega možganov (ZDA, morda tudi Avstralija in J. Afrika);
2. dežele, ki izvozijo več strokovnjakov, kot pa jih dobijo:
 - dežele v razvoju (Koreja, Filipini, Pakistan);
 - latinskoameriške dežele (Argentina, Kuba, Mehika od koder odhajajo strokovnjaki

⁷¹ Nemške firme so dobile možnost - z »green card Initiative« nemške vlade avgusta 2000 - najeti do 20.000 IT-strokovnjakov izven Evropske unije za maksimalno pet let. Ta kvota je močno zaostajala za 75.000 nezasedenimi delovnimi mesti, kot jih je napovedala industrija. V omenjenem obdobju je bilo izdanih 14.144 »zelenih kart«. Uvedba »zelene karte« za IT-strokovnjake je sprožila vročo debato o nemški imigracijski politiki, zaradi česar je bila imenovana imigracijska komisija (Süßmuth-Commission). Komisija je predlagala v zvezi z delovno migracijo razlikovanje migrantov v smislu zahtev po posebnih veščinah in znanjih, minimalnem zaslužku na novih delovnih mestih, Skoraj 60 % imetnikov »zelenih kart« je bilo zaposlenih v podjetjih z manj kot 100 zaposlenimi.

predvsem v ZDA);

- Bližnji, Srednji in daljni vzhod (Turčija, Irak, Libanon, Indija, Kitajska ...);
- države južno od Sahare;
- srednje in polno razvite evropske dežele (Grčija, Poljska, Nizozemska, Italija).

Okvir 2: Državne in svetovne posledice selitev visoko izobraženih:

Države pošiljateljice - pozitivni učinki:

- povečane vzpodbude za domačine, da pridobijo zahtevnejša znanja;
- možnost izvoza znanja zmanjša tveganje/dvigne pričakovan donos osebnih vlaganj v izobraževanje;
- tokovi znanja in sodelovanja;
- povečane vezi s tujimi raziskovalnimi institucijami;
- izvozne priložnosti za tehnologijo;
- vrnitev domačinov s tujo izobrazbo in človeškim kapitalom;
- denarna nakazila in druga podpora iz mrež diaspore.

Države prejemnice - pozitivni učinki:

- povečane R&R in gospodarske aktivnosti zaradi razpoložljivosti dodatnih HRST delavcev;
- tokovi znanja in sodelovanja;
- okrepljene vezi s tujimi raziskovalnimi institucijami;
- izvozne priložnosti za tehnologijo;
- povečan vpis v dodiplomske programe/ohranjanje manjših program.

Negativne posledice za države pošiljateljice:

- odliv pameti: izgubljena produktivna kapaciteta zaradi najmanj začasne odsotnosti visoko usposobljenih delavcev in študentov;
- manj podpore javnim sredstvom za visoko šolstvo.

Negativne posledice za države prejemnice:

- manjša vzpodbuda domačinom za pridobivanje višjih znanj; izrinjanje domačih študentov iz najboljših šol;
- jezikovne in kulturne prepreke med domačimi in imigrantskimi visoko usposobljenimi delavci;
- prenos tehnologij v potencialne sovražne države.

Možni globalni učinki:

- boljši mednarodni tok znanja;
- boljši izbor za delovna mesta;
- večja možnost delodajalcev, da najdejo redke/izjemne sestave znanja;
- oblikovanje mednarodnih raziskovalnih/tehnoloških grozdov (Silicijeva dolina, CERN);
- mednarodno tekmovanje za redke človeški kapital ima lahko neto pozitiven učinek na vzpodbude za vlaganja posameznikov v človeški kapital.

Vir: Regets, 2001: 4

3. vmesna kategorija⁷² so države, ki sprejemajo strokovnjake iz tretjega sveta, domače pa izgubljajo (VB, Kanada, Švica).

Tipologijo emigrantskih in imigrantskih držav je potrebno dopolniti z državami vzhodne Evrope, ki so po spremembi političnega sistema postale izrazite emigrantske dežele, ki imajo velik

⁷² Velika Britanija je najočitnejši primer za dvojni položaj, saj strokovnjake "izvažajo" in "uvažajo". Zlasti prihajajo inženirji in zdravniki iz nekdanjih kolonij, predvsem iz Indije in Pakistana. Po drugi strani pa ZDA in Kanada že nekaj let privlačita britanske strokovnjake. Kanada je tudi primer, ki izgublja in pridobiva strokovnjake. Ta pojav v veliki meri pojasnjuje jezikovno sorodstvo, ki združuje vse tri države.

odliv strokovnjakov na Zahod. Slovenijo lahko uvrstimo med srednje razvite evropske države, ki izvozijo več strokovnjakov, kot pa jih dobijo iz drugih držav. Tako Slovenijo beg možganov prizadene predvsem v negativnem smislu.

3.2.2 POSLEDICE ZA DRŽAVE POŠILJATELJICE

Učinki "brain gain - brain drain" so enaki tistim, ki jih je zaobjel Lucas (1990) v svojem članku z naslovom "Zakaj kapital ne teče od bogatih k revnim državam?". Manj razvitim regijam primanjkuje usposobljenih ljudi, ki omogočajo doseganje višje donosnosti kapitala. To pomeni, da kapital ostaja drugje. Tako je povprečna produktivnost nizka. To zagotavlja večjo vzpodbudo visoko usposobljenim, da odidejo, in »brain drain« je okrepljen. Razvije se začaran krog⁷³. Južna Italija zagotavlja živ primer tega ("Mezzogiorno efekt«).

Vrnitev se pogosto vidi kot naraven zaključek selitvenega ciklusa. Visoki deleži povratkov generirajo najbolj direktne in pomembne razvojne učinke. Vendar pa podatek, da se od vseh prekomorskih študentov v ZDA v povprečju le 50 % vrne (in le 20 procentov indijskih in kitajskih študentov), taka pričakovanja močno relativizira.

Podatki Svetovne banke in Unesca kažejo, da povprečni vladni izdatki na študenta v terciarnem izobraževanju precej variirajo, vendar se večinoma nahajajo v območju 1000 – 3000 dolarjev (Commander et al, 2004). Upoštevajoč odtekanje pameti iz držav v razvoju v OECD države, je znašal strošek za državo v razvoju, da izobrazijo nekoga do tretje stopnje, v povprečju 20.000 USD. Posledično trije milijoni visoko izobraženih migrantov v OECD državah tvorijo celotno izgubo v deželah v razvoju v višini 60 milijard USD in to zgolj za vložek v izobraževanje (Meeting the Challenges of Migrations, 2004: 34). Celoten strošek za doseženo zdravniško stopnjo v Indiji je bil ocenjen na osemkratnik letnega družbenega bruto dohodka na državljana (Jayaram, 1995) in za diplomiranega inženirja štirikratnik letnega BDP/prebivalca (Salim 1996). Afrika izgubi z vsakim strokovnjakom, ki odide, 184.000 dolarjev (Akhilesh Upadhyay, Oct.23, 2002). Migranti iz držav v razvoju na splošno bolj verjetno ostajajo v državi gostiteljici kot pa migranti iz razvitih držav. Analiza stanja tujih prejemnikov doktorskih nazivov v znanosti in tehnologiji, ki ostanejo v tujini kaže, da je 79 % prejemnikov doktoratov v letih 1990-91 iz Indije in 88 % takih iz Kitajske leta 1995 še vedno na delu v ZDA. Le 11 % Korejcev in 15 % Japoncev, ki so si prislužili doktorate v znanosti in projektiranju na univerzah v ZDA v letu 1990-91, so v letu 1995 še delali v ZDA (M.Cervantes-Guellec, 2002).

⁷³ Kwok in Leland (1982) navajata, da se je od 50.000 univerzitetnih diplomantov, ki so odšli s Taivana v obdobju od 1960 do 1979, le 6000 vrnilo v tem obdobju (Schiff, 2005: 36)

Odtok pameti zaznamujejo značilne razmere v državah izvora. Preseljenci vzdržujejo živahne ekonomske, socialne in kulturne vezi z državo izvora. Vračajo se domov za daljša ali krajša časovna obdobja, pošiljajo denarna nakazila in dobrine, vlagajo v svoje države, tudi v izobraževanje, v zagotavljanje stanovanja in zdravstveno varstvo za pomoči potrebne člane družine. Včasih se dokončno vrnejo domov, vendar bogatejši za novo znanje, veščine in prihranke. Te povezave rezultirajo v obratnih tokovih finančnega, tehnološkega, socialnega in človeškega kapitala nazaj v njihove država izvora. Mnogi strokovnjaki trdijo, da ti povratni učinki pomembno prispevajo k razvoju domačih dežel migrantov⁷⁴. Nakazila ki jih pošiljajo migranti v države

Tabela 3.1: PREREZ ODTEKANJA PAMETI V IZBRANIH DRŽAVAH (Wickramasekara, 2003: 6)

Značilnosti	Indija	Filipini	Južna Afrika
Obseg Sektorji	Visok v absolutnem številu toda nizek glede na nacionalne zaloge Znanstveniki, IT in zdravstveni delavci	Visok IT in zdravstveni delavci	Visok Zdravstveni delavci akademiki, učitelji
Domača ponudba človeškega kapitala	Visoka; velika terciarna izobrazbena infrastruktura in output; lokalno povpraševanje po IT delavcih kaže na preseganje ponudbe	Visoka, še posebej v privatnem sektorju	Nizka elastičnost ponudbe; povečanje v različnih usmeritvah; možnost rekrutiranja v regiji
Dojemanje	Neizogiben vidik globalizacije; Migranti se morda vrnejo	Vlada podpira selitve; storitve v zdravstvu so prizadete	Medijska in politična zaskrbljenost; očitki VB, Kanadi itd. zaradi odtokanja pameti
Krepitev			
Vračanje	Zmerni obsegi; osebe z izkušnja-mi in kapitalom	Večinoma vračanja začasnih delavcev na Sr. v.	Malo vrnitev izobraženih strokovnjakov
Diaspora	Vlaganje diaspore v vladne obveznice, itd; high tech parki v Bangaloreju, Kamataka »tap diaspora« ; politike Liberalizacije niso omejene.	Zelo visoka denarnih nakazil; prispevek diasp. nejasen, negotov ekonom. Položaj nevzpodbuden za kroženje.	Veliki upi v diasporo; SANSA z okoli 2000 člani; na otipljiv učinek se še čaka.
Viri:	Khadria, 2002	Albuero in Abella, 2002	Bhorat, Meyer et al. 2002

v razvoju po formalnih kanalih, so bila v letu 2003 ocenjena na 93 milijard dolarjev, čeprav je resnični obseg verjetno mnogo večji kot toliko, ker mnogi migranti ne uporabljajo uradnih kanalov za pošiljanje denarja domov (World Bank, 2004). Nakazila predstavljajo občuten zalogaj BDP- ja

⁷⁴ V 1999 je 70 % od 50 milijard ameriških dolarjev TNI prišlo od Kitajcev na tujem. Podobno imajo Indijci, ki živijo na tujem, v Indijski državni banki vloženi 5,5 milijarde ameriških dolarjev. Hkrati pa je letna izguba Indije zaradi odtokanja pameti okoli 2 milijardi ameriških dolarjev. Z drugimi besedami, revni preprosto pomagajo bogatim (Gençler, Çolak, 2002: 214).

(glej prilogo M) ali mednarodne trgovine in so skoraj vedno večja od tuje pomoči. Vsak nakazan dolar se "podvoji" v dva ali tri dolarje BDP-ja⁷⁵ (Taylor in Adleman, 1995 v Lindsay 2004: 23). Nekatere države izvora so imele pomembno korist od povratka tistih, ki so pred tem odšli na tuje študirat ali delat. Od 90-tih naprej Koreja in Tajvan doživljata masovno vračanje zdomcev in tako uspešno obračata odlivanje pameti iz svoje dežele. Kitajska⁷⁶ in Indija sledita enako pot dve desetletji pozneje, pri čemer je Kitajska predhodno sledila politiko "shranjevanja možganske sile na tujem" za nadaljnjo uporabo. Druga skupina povratnikov, ki je pogosto označena kot "začasni povratniki" ali »transnacionalni delavci«, dela na obeh straneh Pacifika. Ta skupina v glavnem sestoji iz menedžerjev, inženirjev, »investitorjev angelov« in rizičnih kapitalistov, ki pogosto potujejo med Silicijevo dolino in Hsinchujem. Njihove družine največkrat domujejo v ZDA. Igrajo vlogo posrednika, saj povezujejo posle na dveh področjih skozi svoja osebna omrežja⁷⁷ in svoj tehnološki in marketinški know-how.

Tajland in Irska imata povratne brain drain programe, ki nudijo velikodušne raziskovalne sklade in denarne vzpodbude kot tudi storitve in pomoč za privabljanje medicinskih strokovnjakov. Politike, ki vzpodbujajo močna okolja in infrastrukture za R&R, so privlačne in ko so vzpostavljene, privabljajo nazaj migrante, ki so bili na tujem mnogo let (kot v primeru Koreje). Drugi primeri vsebujejo vladne programe, kot so kitajski industrijski parki, ki imajo cilj privabiti nazaj podjetnike. Take programe vzpodbujanja vračanja migrantov imajo številne, predvsem razvite države (Nemčija, Velika Britanija, Finska, Kanada, Japonska⁷⁸ - OECD Policy Brief 2002: 7). Bistveno je, da se tehnološki in znanstveni napredek vkorenini v lokalno skupnost.

Države prejemnice lahko sodelujejo in prispevajo podporo, kot to že počnejo skozi OZN (TOKTEN) ali svoje lastne razvojne agencije. Vsi ti primeri programov, ki ustvarjajo pobude za vračanje, gradijo na ideji, da bi mnogi migranti, če bi imeli izbiro in možnosti uporabiti svoja znanja in izkušnje, rajši živeli in delali v državi izvora, blizu članom družine in s koristmi

⁷⁵ Obstaja nekaj dokazov, da nakazila lahko zmanjšajo revščino, posebej kjer se kolektivna nakazila skozi asociacije v domačem kraju investirajo v infrastrukturo kot so sveži vodnjaki, klinike, šole in ceste. Multiplikacijski učinki nakazil so največji v ruralnih področjih, vendar pa izobraženi imigranti izvirajo bolj iz urbanih področjih.

⁷⁶ V kitajskem Taipeiju so na primer kakih 50 % podjetij, ki so vzniknila v največjem znanstvenem parku tega gospodarstva, pognali v delovanje povratniki iz ZDA. Ministrstvo za znanost in tehnologijo na Kitajskem ocenjuje da so študentje, ki so se vrnil iz tujine, večino tveganih vlaganj začeli na internetu.

⁷⁷ Visoko usposobljeni indijski in kitajski imigranti so v ZDA ustanovili strokovne in etične zveze (Monte Jade Science and Technology Association, Indus Entrepreneurs network,), ki vzpodbujajo kapitalske in informacijske tokove med državo gostiteljico in državo pošiljateljico. Švicarski znanstveniki v ZDA so oblikovali internetno omrežje in direktorij (Swiss-List.com), ki povezuje v ZDA delujoče švicarske znanstvenike in Švicarje na postdoktorskem študiju v ZDA s kolegi v Švici. Nekaj podobnega počne za Francoze v ZDA francosko zunanje ministrstvo (OECD Policy Brief 2002: 7).

⁷⁸ Third European Report on Science&Technology Indicators (2003: 241) navaja, da se je v zadnjih treh letih vrnilo domov skoraj 100.000 Nemcev (0.3 % delovne populacije), kakih 50.000 Portugalcev (ali 1 % delovne populacije) in več kot 20.000 Britancev. Te številke so pomembne tudi za Švedsko (10.000), Nizozemsko (7.000) in Irsko (6.000). Glede na povprečje EU le okoli 13 % tuje delovne populacije ostane v državi gostiteljici tri leta ali dlje.

skupnega jezika⁷⁹.

Izmenjava znanja iz diaspore se nanaša predvsem na mreže, običajno ustanovljene neformalno, sestavljene iz intelektualcev in znanstvenikov v tujini. Neka študija je v 90-tih v vrsti držav prejemnic ugotovila obstoj 41 neformalno razvitih e-osnovanih izseljenskih mrež. Vendar obstaja več vrst organizacij diaspore bolj ali manj formalne narave kot so študentsko/ znanstveni networki, intelektualno/znanstvene asociacije, pomoč skozi razvojne programe OZN (UNDP TOKTEN, MIDA). Teoretično diaspore in mreže premagajo institucionalne ovire tokov informacij. Čeprav so dokazi o opciji diaspore ohrabrujoči, pa ne obstajajo široko uporabne najboljše prakse.

3.2.3 POSLEDICE ZA DRŽAVO SPREJEMNICO

Positivni efekti v glavnih državah gostiteljicah so vzpodbude za inovacijske kapacitete, za povečanje zaloge razpoložljivega človeškega kapitala in za mednarodno širjenje znanja. Drugi vir pozitivnih eksternalij mobilnosti visoko usposobljenih ljudi je krajevno omejeno prelivanje znanja. Tako so stimulatívni učinki rasti eksternalij znanja in dejstvo, da je prelivanje znanja krajevno omejeno, ključna dejstva za pozitiven makroekonomski učinek na zaloge in tokove visoko usposobljenih ljudi. Podatek, da je znanje neenakomerno razpršeno v grozdih, pomeni, da se delitev "jedro - obrobje" dogaja. Podrazvite regije/države izgubljajo visoko usposobljene ljudi in s tem svoj dohodkovni potencial v korist višje razvitih "jedrnih" regij, ki pridobivajo na račun prekomernega povečanja dohodka. Dispariteta se tako povečuje. "Brain drain" omejuje rast v manj razvitih "obrobnih" regijah in jo vzpodbuja v "jedru".

Opiranje na tujo delovno silo v posebnih področjih/sektorjih lahko zmanjša vzpodbudo domačinom za iskanje določenih poklicev. Obstojajo tudi dolgoročni vplivi - prisotnost tujih delavcev lahko zmanjša stopnjo, s katero naraščajo plače in se izboljšujejo delovni pogoji. Opazne so pomembne razlike med državami gostiteljicami. Nekatere od njih so bolj odvisne od na tujem rojenih znanstvenikov in inženirjev kot druge. V ZDA je npr. 10 % celotne delovne sile v znanosti in tehnologiji tuje po izvoru, medtem ko številka za Avstralijo znaša 25 %. Dolgoročno je mogoče opaziti zanemarjanje lastnega izobraževalnega sistema. Če je potrebovane strokovnjake mogoče zlahka pridobiti iz tujine, postane struktura ponudbe domače usposobljenosti neustrezna in se začne poslabševati. Skupni izdatki za izobraževanje upadejo, kar ima negativen vpliv na procese inoviranja in privzemanje novih tehnologij.

⁷⁹ Najnazornejša primera vpliva znanstvene diaspore vključujeta južnoafriško mrežo SANSA zaradi njenih pomembnih prispevkov k razvijanju ciljev Južne Afrike in CALDAS iz Kolumbije. Zadnja predstavlja najpomembnejši vzorčni primer v Latinski Ameriki.

Kot migranti v celoti so tudi izobraženi migranti heterogena skupina. Njihov vpliv na trg dela se lahko spreminja glede na izobrazbeno ozadje, status na trgu dela (npr. aktivni proti neaktivnim, samozaposleni proti prejemnikom plač/mezd) in poklic (npr. akademiki proti IT strokovnjaki), pa tudi glede države porekla. Tako so izobraženi migranti lahko skoncentrirani v posebnih trgih dela. Stroški in koristi izobraženih selivcev so lahko dokaj pomembni za posamezne poklice in ekonomske sektorje.

Na imigrante v strokovnih poklicih se gleda kot na priskrbljeno delovno silo, ki drugače ni bila na razpolago. V nekaterih poklicih so imigranti močno vidni in to krepi občutek "odvisnosti", posebno na področjih, kritičnih za socialno-ekonomsko blaginjo (na primer visokotehnološke industrije, zdravstveni sistemi, kmetijstvo). V Veliki Britaniji imigranti pomenijo 30 % zdravnikov in 17 % medicinskih sester.

Literatura o migraciji v glavnem ugotavlja, da je vpliv imigrantov na trg dela v odnosu do domačinov v agregatnem pomenu minimalen. Borjas (1994) v dobro dokumentiranem pregledu literature ocenjuje, da je elastičnost plač domačinov do imigrantov zelo nizka (-0.01 do -0.02). O tem je malo obsežnih raziskav. Raziskovanje imigriranja izobraženih medicinskih sester ni ugotovila nobenih direktnih izrivanj registriranih sester v ZDA in nobenih razlik v plačah med domačini in imigrant (Levine in dr., 1993). Bauer in Zimmermann (1997) trdita, da bi bila v primeru imigracije izobražencev mogoča občutna korist zaradi izboljšanja zaposlitvenih možnosti neizobraženih domačinov (do 4 % BDP pri stopnji nezaposlenosti v letu 1993). Nadalje sta pokazala, da so lahko učinki porazdelitve imigracije precej dramatični. Če se priseli 10 % domače delovne sile in so vsi imigranti izobraženi, domači izobraženi delavci pridobijo 5,4 % svojega začetnega dohodka. Razpoložljivi podatki v ZDA spet kažejo, da traja okoli trideset let, da izenačevalni tokovi zmanjšajo dohodkovne razlike med državami za polovico. Borjas pravi: »Trdim, da priseljevanje podmazuje kolesje trgov dela tako, da v gospodarstvo injicira skupino oseb, ki so zelo odzivne na regionalne razlike v ekonomskih priložnostih⁸⁰ (2001: 2).« Vse države, celo tiste, kjer je velik delež državljanov samih potomcev imigrantov, izkazujejo napetosti med novimi prihodi in deli domače populacije.

Splošno velja, da visoko izobraženi migranti pomembno doprinesejo kot *podjetniki*. Imigranti iz Kitajske in Indije so v letu 1998 vodili četrtno podjetij v Silicon Valleyu in skupno prispevali 16.8 milijarde ameriških dolarjev prodaje in 52.282 delovnih mest. Drug vidik prihaja iz čisto

⁸⁰ Dokazi iz študije primera izobrazbe in plač v tujini rojenih delavcev v visoko tehnoloških panogah v Silicijevi dolini so pokazali, da je imelo 40 % kitajskih in 55 % indijskih delavcev v tehnologiji najmanj magisterij. Njihove plače so bile v povprečju enake plačam domačih delavcev visoke tehnologije, od katerih je imelo le 31 % diplomu visoke izobrazbe (Saxenian, 2000b). Leta 1996 so v tujini rojeni računalniški znanstveniki in z manj kot deset let bivanja v Kanadi zaslužili pomembno manj kot tisti, rojeni v Kanadi, medtem ko so imigranti z več kot desetimi leti bivanja v Kanadi imeli podobne ali višje prihodke.

citiranega poročila Saxenianove (2000a) - visoko izobraženi imigranti lahko prinesejo tvegani kapital kot tudi upravljalško in tehnično strokovno izvedenstvo v države prejemnice in države pošiljateljice. Točni podatki o obsegu tokov imigrantskega tveganega kapitala ne obstojajo, delno zato, ker večinoma izvirajo iz neformalnih investitorjev in družinskih virov. Analiza 100 podjetij iz Silicon Valleya, ki so prejele večino glavnega toka financiranja rizičnega kapitala v 1998 kaže, da je 7 % vodilnih v upravah azijskega porekla. V letu 1999 so rizični kapitalisti iz kitajskega Taipeija prinesli najmanj 400 milijonov USD v Silicon Valley, v primerjavi s 4.55 milijardami USD ameriških investitorjev⁸¹. Primerjave razmerij zaposleni/ prodaja med temi firmami in tistimi neimigrantskimi kaže, da so imigrantske firme vsaj enako produktivne. V Avstraliji je raziskava o imigrantih, prispelih po 1992, v kategoriji "poslovneži" odkrila, da jih je bilo 86 % vključenih v poslovanje in da je bilo 77 % teh poslov zagon podjetij. Vrednost investicij teh poslov je v povprečju znašala 600.000 avstralskih dolarjev (International Mobility of the Highly Skilled, 2002: 87).

Izvozni dohodek, povezan z mednarodno mobilnostjo študentov se je leta 1998 po ocenah povzpел na najmanj 30 milijard ameriških dolarjev ali na 3 % svetovnega izvoza storitev. V Avstraliji in Novi Zelandiji se uvršča kot izvozna storitev na tretje oz. četrto mesto in na štirinajsto ter petnajsto mesto v celotnem izvozu. Dodatni dohodki, ki jih lahko pripišemo prisotnosti tujih študentov, so bili ocenjeni na 9000 do 10.000 US dolarjev na študenta v Kanadi v poznih 90-tih (International Mobility of the Highly Skilled, 2002: 63). Za ZDA je bil ta prispevek v akademskem letu 1999 - 2000 ocenjen na 12.3 milijarde US dolarjev (Institut for International Education, 2001). Ta vrsta prispevka je bolj pomembna na lokalni ravni, posebej v visoko kozmopolitanskih univerzitetnih mestih skromne velikosti.

3.2.4 STRATEGIJE DRŽAV

Ker tudi ustvarjene prednosti med razvitimi državami postajajo vse bolj podobne, bo v prihodnosti verjetno *ključna lokacijska prednost* postala *spособnost stalnega nadgrajevanja* tehnoloških in človeških potencialov, ker tudi ustvarjene prednosti postajajo vse bolj prenosljive. Države, ki bodo podjetjem omogočale pridobivanje novih lastniško specifičnih prednosti, bodo najbolj zanimive lokacije za neposredne naložbe. V prihodnjih nekaj desetletjih bo globalna

⁸¹ ZDA impresionirajo kot domovina podjetnikov. Že od začetka devetdesetih poznajo na tem področju rast, ki je izjemna po obsegu in po trajanju. S širjenjem, večjim od 3 % v povprečju v 10 letih, proti povprečnim 2 % v deželah OECD in manj kot 1,5 % v Franciji, so ZDA od februarja 1992 oblikovale blizu 20 milijonov zaposlitev ali rast večjo od 18 % v 7 letih. Od leta 1994 je v ZDA nastalo 800.000 podjetij. Število podjetij (PME) je po letu 1992 naraslo za 57 % (La fuite des cerveaux).

migracija, ki jo bodo povzročili demografski in tehnološki faktorji in neizogibna vztrajnost vrzeli visokih prihodkov po državah, igrala enako vplivno vlogo v oblikovanju mednarodne politike in ekonomije. Razvite države potrebujejo migracijo visoko usposobljenih iz mnogo razlogov, vključno za vzdrževanje globalnih ekonomskih povezav kot odgovor na kratkoročne izbruhe v povpraševanju po novih proizvodnih znanjih in na rast povpraševanja po visoko usposobljenih storitvenih delavcih v trenutkih domače demografske stagnacije ali upadanja.

Napovedovanje povpraševanja po znanstvenikih ali drugih specializiranih delavcih je nemogoče natančno določiti (kako se bodo panoge in tehnologije pojavljale ali razvijale v prihodnosti in tako tudi kakšne utegnejo biti njihove znanstvene potrebe). V takih okoliščinah migracija izobraženih ni le neizogibna, ampak tudi zaželena.

Narava migriranja visoko usposobljenih, še posebej vloga, ki jo infrastruktura za raziskovanje in inoviranje igra pri privabljanju vrhunskih talentov, privede do druge dimenzije vloge vlad⁸²: potrebe po koordinaciji znanstvenih in inovacijskih politik z migracijskimi politikami, zato da bi izboljšali privlačnost držav prejemnic. V državah pošiljateljicah pa bi razvili ustrezno znanstveno, tehnološko in poslovno okolje, ki bo zagotovilo vzpodbudne priložnosti za povratek posameznikov, ki so nadgradili na tujem svoje sposobnosti in/ali služijo prepričevanju usposobljenih oseb, da ostanejo doma.

Prav dokler človeški kapital v gospodarstvu generira pozitivne spillover učinke, je potrebno, da oblikovalci politik sprejmejo strateško odločitev. Ali naj proizvajajo brain gain sami in vlagajo v akumulacijo človeškega kapitala z državnim subvencioniranjem šolanja in raziskovalnih aktivnosti? Ali naj bo ekonomija »zastojkarska« in uvaža človeški kapital, ki je bil proizveden izven države (in so ga financirali drugi)? To je temeljna strateška odločitev⁸³. Ne preseneča, da dva pogleda – brain drain in brain gain - predlagata radikalno drugačne poti za akcijo. Instrumenti politike tradicionalnega modela bega možganov se nagibajo k temu, da bi le- ta imela značaj protiukrepov, ki naj bi ustavili tok migrantov. Zagovorniki brain gain trdijo ravno nasprotno⁸⁴: vzpostavljajo politike aktivnega privabljanja potrebnih kadrov, svoje upe pa skušajo obesiti tudi

⁸² Ko se je svet pogrezal v Veliko depresijo, so zagovorniki prostega trga govorili, da ni treba skrbeti, da so trgi samoregulativni in če jim damo čas, se bo gospodarska prosperiteta vrnila. Keynes je trdil, da trgi niso samouravnajoči, ali vsaj ne v relevantnem časovnem okviru (nj. izjava - dolgoročno smo vsi mrtvi.).

⁸³ Ali firme rekrutirajo mednarodno predvsem zato, ker hočejo pridobiti iz prelivanja znanja, ker želijo pridobiti znanje v ključnih tehnologijah, ki še niso nacionalno dostopne, ali znanje o tujih trgih? V tem primeru so tuji visoko izobraženi delavci dopolnilo domačim delavcem. Ali pa firme rekrutirajo mednarodno zaradi domačega pomanjkanja izobraženega dela? V tem primeru so tuji visoko izobraženi delavci nadomestilo za domače. V prvem primeru je potrebna trajnejša imigracijska politika, ki dela državo privlačnejšo za visoko usposobljene delavce iz tujine. V drugem primeru je politika začasne imigracije, osredotočena na poseben tip delavcev, lahko zadostna za zmanjšanje začasnega pomanjkanja dela (Straubhaar, 2000: 17).

⁸⁴ Večina ne vzpodbuja aktivno izseljence k vračanju; socioprofesionalne mreže, ki jih zunaj ustvarijo, na ta način postanejo dostopne državi porekla (Mouton, 2004).

na tako imenovane "intelektualne mreže diaspore", tako da povezujejo izseljene delavce z znanjem kot tudi z razvojnimi projekti v njihovih državah izvora.

Medtem ko podjetja morda na globalnih trgih iščejo poceni tehnologijo, vlade držav tekmujejo za prenos globalnih virov znotraj nacionalnih meja. Lokalne oblasti pa se težko odločajo o tem, kaj želijo: kratkoročno zaposlenost ali tehnologijo in dolgoročno rast. Za dober rezultat je potrebna politična kompetentnost politik. Konkurenčnost politik na državnem nivoju postaja anahronizem v industrijskem svetu (Eliasson, 2004 :4), ki se cepi na nove regije gospodarske odličnosti⁸⁵, ki ne poznajo državnih meja.

Človeški viri v znanosti in tehnologiji ali v biomedicinskih ali kmetijsko-živilskih sektorjih ter IT kompetentnost in znanja pa niso edini, ki se iščejo. Prebivalstvo se stara v večini dežel OECD. Zato se povečujejo potrebe po zdravstveni oskrbi⁸⁶ in medicinskem osebju.

Zaradi pospešenega vlaganja biznisa in vlad v raziskave in razvoj povpraševanje po raziskovalcih (informacijska tehnologija (IT) in biotehnologija) nenehno narašča. V zadnjem desetletju prejšnjega stoletja je število raziskovalcev v državah OECD poraslo iz 2.4 milijona na 3.4 milijona, kar je 42 % povečanje, povpraševanje pa še naprej raste⁸⁷.

Države OECD z močnim gospodarskim delovanjem kot Avstralija, Danska, Finska, Irska, Nizozemska in Norveška so mnogo manjše kot ZDA. Odprtost tujim tehnologijam je zanje ključnega pomena. Vendar pa je za države, ki so specializirane na določenih tehnoloških področjih, bistvena močna baza znanja. Te majhne države OECD so se lotile širokih programov strukturnih reform, ki so izboljšale poslovno vzdušje, okrepile konkurenčnost, silile podjetja v boljše delovanje in omogočile uspešnejšo inovativnost in rast (OECD Observer, 2000: 8). Od leta 1998 francosko Ministrstvo za raziskovanje sponzorira program, ki pomaga majhnim in srednje velikim podjetjem v novačenju pri zaposlovanju postdoktorskih študentov, vključno s tistimi, ki so se usposabljali v ZDA (International Mobility of the Highly Skilled, 2002: 91-92).

V zadnjih nekaj letih so države OECD modernizirale svoje znanstvene curriculume, da bi jih

⁸⁵ V poznih 90-tih so voditelji držav ASEAN podpisali poseben dokument (e-ASEAN Framework Agreement), ki predvideva pospeševanje ekonomske integracije s pomočjo interneta (Xinhua General Service, 2001). Severnoevropske države so jeseni 2004 v Hamburgu ustanovile t.i. Baltsko pobudo, ki predstavlja nekakšen skupen oder za razpravo in usklajeno delovanje vse deležnikov v tej regiji, njen cilj pa je, da bi ta regija do leta 2010 postala najbolj konkurenčna v Evropski uniji in ena najkonkurenčnejših v svetu. (Delo, 13. dec. 2004)

⁸⁶ Po projekcijah Svetovne banke bo imela Nemčija kmalu najvišji delež starih ljudi med vsemi industrijskimi državami. Delež starejših (tistih nad 65 leti) glede na delovno silo naj bi po projekcijah narasel iz 21 % v letu 1995 na 36% v letu 2035 (zaradi manjših stopenj rojevanja in hkratnega povečevanja življenske dobe). To bo imelo neposreden učinek na pokojninski sistem, kakor tudi na celoten spekter sistemov socialne varnosti.

⁸⁷ EU ocenjuje, da bo potrebovala 700.000 novih raziskovalcev za zadostitev namer o povečanju investicij v R&R na 3% BDP do 2010. US National Science Foundation predvideva, da bo ustvarjenih okoli 2.2 milijona novih služb v znanosti in tehniki v obdobju 2000 - 2010, posebno v poklicih, povezanih z računalništvom. Na Japonskem je leta 1998 University Council napovedal, da bo povpraševanje po študentih podiplomcih do 2010 preseglo ponudbo.

približale študentskim potrebam in povpraševanju s strani industrije in znanstvene srenje⁸⁸. Prav vse države OECD imajo v davčnih politikah predvidene posebne olajševalne in vzpodbujevalne ukrepe⁸⁹ za privabljanje visoko izobraženih tujcev⁹⁰ (glej prilogo N) poleg vabljenih ukrepov politike priseljevanja visoko izobražene delovne sile. Ukrepi vključujejo večletno oprostitev davčnih obveznosti, delne obdavčitve, posebno ugodne davčne režime, oprostitev nekaterih plačil in podobno.

Svetovna banka, International office of Migration, UNESCO, nevladne organizacije in drugi akterji v državah pošiljateljicah številne programe za vzpodbujanje povratnih selitev že dolgo sponzorirajo. Državam pošiljateljicam sveta v razvoju, za katere je tveganje odliva pameti večje, taki programi za repatriiranje znanstvenikov in tehničnih strokovnjakov iz tujine pomagajo zadržati talentirane delavce in povečati tokove tehnologij in znanj.

EVROPSKA UNIJA

Med razvitimi državami poteka hud boj za visoko kvalificirano delovno silo. ZDA, Kanada, Avstralija in Nova Zelandija in ostale neevropske države OECD so močne tekmice članicam EU. Naštete države so bile v preteklih treh desetletjih manj obremenjene z ekonomskimi migracijami in so že prej vzpostavile različne sisteme za selekcijo in privabljanje skupin imigrantov, ki so jih narekovale gospodarske razmere, zlasti trg dela. Najbolj znana sta avstralski in kanadski točkovni sistem za izbiro potencialnih kandidatov. Članice EU se zavedajo, da te države z izjemnimi pogoji (visoke plače, vodilni tehnološki in razvojni centri, že vzpostavljene emigrantske oziroma etnične mreže ter angleščina kot prevladujoči delovni jezik) predstavljajo močan magnet za domače strokovnjake in znanstvenike, pa tudi za druge podobno kvalificirane strokovnjake na svetovnem trgu dela.

Malo verjetnost je da gibanje trgovine in kapitala vodi v izenačevanje faktorskih cen.

Močne ekonomske vzpodbude migriranju bodo zato prisotne še dolgo po datumu zadnje širitve.

⁸⁸ Nekateri so oblikovali interdisciplinarne programe, ki povezujejo npr. biologe z računalniškimi znanstveniki, zato da zadovoljijo povpraševanja po znanjih v bioinformatiki. Univerze v EU so sprožile harmonizacijo stopenj vse do nivoja doktoratov, da bi izboljšale priznavanje diplom in pospešile večjo mobilnost med državami članicami. Vloženi so bili napor, da se poveča sodelovanje narodnih manjšin. Več držav OECD je delovalo v smeri izboljšanja dostopa in sodelovanja žensk znanstvenic med diplomanti znanosti in tehnike.

⁸⁹ Imigracijske politike v OECD lahko grupiramo v tri širše skupine (OECD, 1999a: 64):

- politika za povečanje kontrole meddržavnih selitvenih tokov (vključno z iskalci azila) in učinkovitosti nadzora ilegalnih selitev in ilegalnega zaposlovanja tujcev;
- ukrepi za povečanje socialne vključenosti priseljencev v državi prejemnici;
- ukrepi, ki izhajajo iz povezanosti meddržavnih selitev z gospodarskim razvojem.

⁹⁰ Nekateri ponujajo davkov prost status do 5 let za določene kategorije visoko kvalificiranega osebja, ki ga najbolj potrebujejo, ali velike davčne odbitke (25% na Švedskem, 30% na Nizozemskem, 35% v Avstriji ali 40% v Koreji). Pred nedavnim so podobno zakonodajo sprejeli tudi v Franciji in Novi Zelandiji (Dumont in Lemaître, 2005).

V naslednjih desetih do petnajstih letih se pričakuje pomanjkanje visokokvalificiranega znanstvenega in tehnološkega osebja v R&R dejavnostih, kar predstavlja nedvomno eno največjih groženj evropski dolgoročni inovativni moči in rasti produktivnosti. Odliv visokoizobraženih Evropejcev v ZDA, Kanado in Avstralijo so del evropske socialne in politične preteklosti in sedanjosti in zelo verjetno tudi prihodnosti.

Vključevanje nekaterih postsocialističnih tržnih gospodarstev v Evropsko unijo nikakor ne pomeni, da bodo te države avtomatsko uživale pospešeno gospodarsko rast. Nekaterim članicam je to v preteklosti uspelo (Irska), drugim je spodletelo (Grčija). To bo odvisno od kakovosti ekonomske politike, saj članstvo v Evropski uniji, oz. v katerikoli integrirani organizaciji, naj bo to NAFTA v Ameriki, ASEAN v Aziji, ali SADC v Afriki, ne onemogoča državam, da bi vodile lastno nacionalno razvojno politiko. Takšna politika bi morala čim bolj izkoristiti prednosti globalizacije ter zmanjšati tveganja, ki so neizogibno povezana z njo (Kolodko, 2004: 172).

Po podatkih Evropske komisije (Third European Report on Science&Technology Indicators 2003: 179-254) so ZDA kvečjemu povprečne pri »proizvodnji« človeških virov v znanosti in tehnologiji. Hkrati je število diplomantov znanosti in tehnike edini kazalec inovacijske sposobnosti, na katerem je EU boljša od ZDA. Na vseh ostalih področjih (izdatki za IKT, delež prebivalcev s terciarno izobrazbo, število patentov v visoki tehnologiji, privatni izdatki za R&R ...) EU zaostaja za ZDA, razlike pa se hitro povečujejo.

Evropska komisija je priznala dilemo brain draina, ko je v poročilu leta 2003 ugotovila, da je v EU 5.1 raziskovalec na vsakih 1000 prebivalcev v primerjavi s 7.4 v ZDA in na Japonskem 8.8, čeprav EU proizvede več znanstvenih kadrov in publicira več znanstvenih del kot ZDA⁹¹. Medtem narašča vključevanje industrije v visokošolsko izobraževanje in doktorski študij, kot način boljše priprave diplomantov za delo v industriji. To je resnično ključni izziv za države EU, kjer trenutno le 50 % diplomantov znanosti in tehnike dela v industriji, v primerjavi z 80 % v ZDA. » V ZDA nastajajo raziskovalni obrati z mladimi, bistrimi Evropejci, privabljenimi z ameriško radodarno denarno podporo, boljšimi kapacitetami in meritokratno kulturo. Leta 2000 so ZDA porabile 287 milijard evrov za R&R, 121 milijard evrov več kot EU. ZDA tudi vodijo v številu industrijskih patentov, v katerih je citiranih 73 odstotkov članov, ki izhajajo iz vladnega financiranja osnovnih raziskav, in le 27 odstotkov avtorjev iz industrije. Zato je nadvse pomembno, da so v industriji

⁹¹ Tajvanska lekcija je jasna. Nova struktura konkurenčnosti v IT zagotavlja doslej nevidene priložnosti za gospodarski preskok in odtok pameti se lahko od prekletstva obrne v prednost v tem procesu. Indijski tvorca politik imajo izredne vire v ZDA, iz katerih lahko pridobijo bodisi nasvete o politikah, strokovno tehnično znanje ter poslovodski in podjetniški know-how. Izziv je v oblikovanju okolja, ki bo te izseljence pritegnilo nazaj domov kot podjetnike, vlagatelje in svetovalce. Poročilo McKinsey&Co. napoveduje, da bo indijska industrija IT do leta 2008 proizvedla letni prihodek 87 milijard dolarjev (Saxenian, 1999: 7-8) 225 milijard dolarjev tržne vrednosti in 2.2 milijona delovnih mest.

zaposleni znanstveniki, ki pomenijo ključno vez z akademsko sfero na univezah in v raziskovalnih inštitutih« (V. Turk, Delo, 15.6.2006: 22). Torej ni čudno, da imajo ZDA 78 % več high-tech patentov na prebivalca kot Evropa, ki je še posebej šibka v IT in biotehničnih sektorjih.

Beg možganov ni povsem akademski problem. Gre za milijarde evrov in desettisoče delovnih mest, kajti znanost poganja gospodarsko rast v IT, biotehničnem in farmacevtskem sektorju⁹². Privatni sektor bi lahko igral večjo vlogo pri vzpodbujanju in vključevanju emigrantov. Javni sektor sam ne more absorbirati vseh talentov. V ZDA privatni sektor zaposluje približno 30 % novih doktorjev znanosti, akademski sektor pa nekaj manj (NSF, 1995). Precej članic EU je že uvedlo posebne programe, s katerimi so vpeljale poenostavljene postopke za izdajo delovnih dovoljenj določenim skupinam visoko izobraženih tujcev, v prvi vrsti strokovnjakom na področju računalništva, informatike in komunikacijske tehnologije ter zdravstvene oskrbe.

Vse to pa ne zadošča. Ustaviti je treba evropsko odtekanje pameti (Giannoccolo, 2005), tokove je treba preobrniti. Komisija⁹³ je skupaj z državami članicami zasnovala dve veliki iniciativi. Prva, «vseevropska vrata za mobilnost raziskovalcev», naj bi raziskovalce sproti obveščala o vseh možnostih za usposabljanje v tujini, vključno s ponudbo delovnih mest. Druga vzpodbuda sledi ideji oblikovanja «evropske mreže centrov mobilnosti», ki naj raziskovalcem in njihovim družinam nudijo vsestransko pomoč – tudi pri vsakdanjih problemih.

V državah EU je sprejeto načelo svobodnega pretoka oseb (predvsem v smislu delovne sile), blaga, kapitala ter storitev. Pogodbe EU, podpisane v Schengenu (1985), Maastrichtu (1992), Amsterdamu (1997) ter Konvencija Tampere (1999) so sklepi (dobrih namenov) za bodoč proces približevanja raznolikih nacionalnih politik na področju “notranjih” in “zunanjih” selitev v EU. Z njimi naj bi uredili kontrole nelegalnega priseljevanja ter postopni procesa socialne integracije tujcev-stalnih prebivalcev. Odločitve o migracijski politiki sprejema Svet ministrov Eu na predlog Komisije in na osnovi pretežno večinskega glasovanja (pogodba iz Nice). V posebnem dokumentu Komisija EU predlaga skupen okvir z enotnimi standardi, mehanizmi in cilji⁹⁴, znotraj katerega naj bi članice izvrševale vsaka svojo migracijsko politiko⁹⁵. Mednarodne

⁹² »Pravo vprašanje je denar. Evropa je šibkejša, ker nismo zadosti vlagali. Le Švedska in Finska sta dosegli cilj EU – 3 % BDP za raziskovanje. Za celotno EU pomeni, da mora vlaganja letno povečevati za 8 %, če želi do leta 2010 doseči začrtani cilj – to bo skoraj dvakratnik 4.5 % letnega dviga zabeleženega od 1997« (direktor CERN-a Maiani.).

⁹³ Bivši evropski komisar za raziskave Philippe Busquin: "Prioritete politikov so druga stvar. Lažje je v volilnem letu zgraditi dodatni kilometer avtoceste kot pa zgraditi nov laboratorij. Američani se dolgoročno strateško bolje odločajo. Noben znesek denarne podpore ne more kupiti kulturo tekmovalnosti. Če raziskovalci ne vidijo priložnosti za nagrado, bodo s svojimi talenti odšli v ZDA, kjer sta inovativnost in trdo delo nagrajeni z velikodušnimi nagradami, polno podporo in finančnimi vložki v tvoje delo."

⁹⁴ Demographic Change: The Regional Dimension. Trends and Policy Issues (2000)

⁹⁵ Leta 2000 sta britanska vlada in Fundacija Wolfson, ki se ukvarja z dobroteljništvom na področju raziskav, sprožili petletno raziskovalno nagrado, ki je izven znanstvenih krogov zbudila le malo zanimanja. 20- milijonski načrt želi privabiti k vračanju vodilne izseljene britanske znanstvenike in pritegniti vrhunske mlade raziskovalce v

delovne migracije so tudi pomembna komponenta Lizbonske strategije, Evropske zaposlitvene strategije in drugih sporočil evropskemu parlamentu. Bolonjska deklaracija cilja na poenotenje sistema kvalifikacij oz. diplom, vpeljavo enotnih do- in podiplomskih študijev, odzivnih na potrebe trga dela, kreditni sistem študija, skupnimi kriteriji in standardi, odpravo preostalih ovir mobilnosti študentov in profesorjev⁹⁶ ter na poenotenje kakovosti študija.

Beg možganov je izraz širšega pojava globalizacije in ni nobenega enotnega in enostavnega političnega odgovora na ta ogromen izziv. Evropska komisija je leta 2000 imenovala posebno skupino za proučitev mobilnosti raziskovalcev v državah EU in je leta 2001 sprejela strategijo za to področje (Commission's Action Plan for skills and mobility) in njeno uresničevanje tudi spremlja (Bevc et al, 2004: 147). V sedanji politiki meddržavnih selitev znotraj članic EU velja, da države same izvajajo in določajo izvedbeno migracijsko zakonodajo v skladu s svojo tradicijo in potrebami, če ne kršijo načel skupnosti ter človekovih pravic. Tako so podani pogoji za nadzor priseljevanja, zlasti nelegalnega in izbiro "gospodarstvu potrebnih kadrov". Kljub razlikam med posameznimi modeli si vse države prizadevajo vzpostaviti fleksibilne in odzivne izbirne sisteme, da bi imigracije visokokvalificirane delovne sile neposredno prispevale k ekonomski rasti in razvoju gostiteljic. Z redkimi izjemami sta njihovi skupni značilnosti predhodno testiranje delovne sile, odločilna pa je tudi vloga delodajalcev pri selekciji migrantov.

Vračanje migrantov, celo začasno ali navidezno, igra koristno vlogo pri pospeševanju prenosa znanja na svet v razvoju, skupaj z drugimi oblikami kroženja možganov. Pobude Komisije in njena priporočila na teh področjih obsegajo možnost (če na kratko povzamemo) začasne selitve, olajševanje vračanja selivcev in začasno ali navidezno vrnitev⁹⁷. Komisija bo v okviru programa Aeneas še naprej podpirala projekte, s pomočjo katerih lahko migranti ali člani diaspore vzpostavijo trajnostne gospodarske dejavnosti v državah izvora, pri tem pa bodo imeli prednost projekti v tretjih državah, ki vključujejo diaspore v dveh ali več državah članicah. Taki projekti morajo biti skladni z razvojno strategijo prizadetih tretjih držav.

Kljub vsemu pa se postavlja vprašanje, v kolikšni meri EU dejansko vpliva na članice pri uravnavanju ekonomskih migracijskih tokov, saj razen priporočil ne razpolaga s konkretnimi

VB (.Cervantes - Guellec, 2002). Imigracijski kanali za visoko kvalificirano delovno silo so trije: običajna delovna dovoljenja; program za visoko kvalificirane migrante (točkovni sistem); inovatorske vize.

⁹⁶ EU je na področju izobraževanja razvila več programov za spodbujanje mobilnosti študentov in predavateljev: Leonardo da Vinci, Socrates Erasmus in Erasmus Mundus. Slednji naj bi študentom omogočil, da potujejo po Evropi in obiskujejo več različnih univerz - 3 milijoni študentov do leta 2012 (Employment in Europe 2006: 209).

⁹⁷ Da bi ublažili beg možganov, bi druge oblike partnerstva med raziskovalnimi ustanovami, univerzami, bolnišnicami ali drugimi organi v državah v razvoju in državah članicah EU lahko vključevale »programe za deljeno delo«, v katerih bi znanstveniki, raziskovalci, zdravniki, tehniki ali drugi strokovnjaki iz držav v razvoju delili delo med ustanovo v njihovi državi izvora (univerza, bolnišnica, raziskovalni center itd.) in partnersko ustanovo v državi članici EU. (KOM/2005/0390 / (EUR-LEX) 1.9.2005, Integrating Migration Issues in the European Union's Relations with Third Countries - COM(2002)703final3.dec.)

instrumenti za nadzor nad migracijskimi politikami članic. To jasno kaže na še vedno prevladujočo vlogo nacionalnih držav na področju ekonomskih selitvenih politik.

EVROPSKO RAZISKOVALNO OBMOČJE – ERA

Svet Evrope je leta 2002 v Barceloni s soglasjem vseh članic sprejel odločitev «da povečajo povprečno stopnjo vlaganj v investicije z 1.9 % BDP na 3 % BDP do leta 2010, od katerih naj bi 2/3 financiral privatni sektor». Še posebej naj bi Evropska Komisija zagotavljala več finančnih vzpodbud⁹⁸ za vlaganje v R&R, s trditvijo, da » je javna podpora upravičena ob spoznanih napakah trga, zato da bi vzpodbudili poslovne naložbe v raziskovanje na optimalni ravni (COM, 2003: 3,19). Strateška usmeritev Evropske unije (EC: 2000. Towards a European Research Area - ERA) je oblikovanje v najbolj konkurenčnega in dinamičnega, na znanju temelječega gospodarstva na svetu, ki bo usposobljeno za trajno rast, boljša delovna mesta in socialno kohezijo⁹⁹. EU skuša razviti Evropsko raziskovalno območje – "skupni trg" za znanost – z graditvijo omrežij, kopičenjem moči in dviganjem standardov po vsem ozemlju EU. Analiza raziskovalne dejavnosti v Evropi, ocenjena prek več kazalcev (delež raziskovalcev v delovni sili, izdatki za raziskovanje in razvoj, objave in patenti) vodi do zaključka, da države članice EU zaostajajo za ZDA in Japonsko po raziskovalno-razvojni intenzivnosti in inovacijah (Bevc, 2003: 17).

Evropska unija je postavila temeljna načela na področju znanstvenega raziskovanja v smislu znanstvene odličnosti, povezovanja, sodelovanja in horizontalne uporabnosti. Povečano vlaganje v raziskave do leta 2010 bo povečalo potrebe po raziskovalcih: okoli 1.2 milijona dodatnega raziskovalnega osebja, vključno s 700.000 novih raziskovalcev, ki bodo delovali v evropskem območju raziskav (ERA). Eden od ciljev Komisije¹⁰⁰ naj bi bil doseganje povprečja 8 raziskovalcev na 1000 aktivnih prebivalcev. Mobilnost je eden od najpomembnejših instrumentov pri

⁹⁸ Šesti okvirni program »Človeški viri in mobilnost - dejavnosti Marie Curie« si prizadeva za razvoj in prenos raziskovalnih kompetenc, za ustvarjanje ugodnih pogojev za razvoj raziskovalnih karier in za razvoj znanstvene odličnosti v Evropi. Program je imel za štiri leta (2003–2006) na razpolago proračun v višini skoraj 16,3 milijarde evrov (17 odstotkov več kot peti okvirni program oz. skoraj 4 % celotnega proračuna EU).

⁹⁹ Nujni ukrepi za nadaljnji razvoj so predvsem:

- iskanje projektov, ki bi vzpodbudili mlade, izobražene ubežnike k vrnitvi v domovino; spodbujanje mobilnosti mladine v upanju, da se bodo študenti po študiju vrnili v domovino;
- dajanje prednosti tistim študijskim programom, ki najbolj omogočajo zaposlovanje in ustvarjanje novih delovnih mest;
- prizadevanje za širše priznavanje diplom; povezovanje raziskovalnega sektorja in univerz z gospodarskimi panogami.(Communication from the EU Commission (2000): Towards a European Research Area:COM 2006/6).

¹⁰⁰ 7. okvirni raziskovalni program (OP7) za obdobje 2007-2013 razpolaga z 67,8 milijardami evrov, veliko več kot ima sedanji potekajoči šesti okvirni program. Največja teža je namenjena programu za sodelovanje med raziskovalno sfero in industrijo, ki naj bi postala bolj konkurenčna. Novost sedmega programa so *regije za znanje*, v okviru katerih naj bi prišlo do medsebojnega sodelovanja in povezovanja različnih partnerjev, kot so podjetja, univerze, raziskovalni centri in regionalne oblasti, kar naj bi okrepilo znanstveni potencial določenega območja. (http://europa.eu.int/comm/research/future/index_en.cfm).

vzpostavljanju raziskovalnega prostora v EU¹⁰¹. Evropa naj bi bila enotni trg raziskav, to pa bo mogoče le, če se bodo raziskovalci prosto gibal iz ene države v drugo in to v vsakem trenutku svoje kariere, pri tem pa pridobivali in posredovali nova znanja in izkušnje.

V letu 2003 je bilo blizu 51 mio ljudi strokovnjakov ali tehnikov v znanosti in tehnologiji – HRSTO - v EU, kar je enako 27,7 % celotne delovne sile (245 mio v EU-25). Znanstvenikov ali inženirjev je bilo 4,6 %, kar je enako 8,5 mio ljudi (Slovenija je imela najvišjo rast v številu zaposlenih znanstvenikov in inženirjev s približno 12 % na leto, pred Madžarsko in Irsko - obe 8,3 %). Proizvodni sektor je najmanj orientiran k zaposlovanju visoko kvalificiranih človeških virov (glej prilogo O). Nezaposlenost je v regijah, v katerih ima prebivalstvo visoko stopnjo terciarne izobrazbe, podpovprečna.

Da bi mladim znanstvenikom zagotovili boljše in predvsem enake možnosti in pravice v vsej EU, je Evropska komisija pripravila Evropsko listino za raziskovalce in Pravilnik o naboru raziskovalcev, ki so ju v okviru ministrskega sveta leta 2005 potrdile tudi države članice. Oba dokumenta predpisujeta minimalne pogoje za plačilo znanstvenikom, prepovedujeta diskriminacijo mladih raziskovalcev na podlagi izkušenj in neskončno podaljševanje pogodb o zaposlitvi za nekaj mesecev.

Pomemben segment v novem evropskem raziskovalnem prostoru predstavljajo t.i. okvirni programi, znotraj katerih se po določenih evalvacijskih kriterijih izbira »najboljše« raziskovalce, ki se jim odprejo možnosti, da z dodatnim usposabljanjem pokažejo in udeležijo svoja znanja.

¹⁰¹ Evropa ima raziskovalne centre svetovnega slovesa - npr. European Organization for Nuclear Research (CERN) v Ženevi, kjer je bil izumljen World Wide Web, in European Molecular Biology Laboratory (EMBL) v Heidelbergu, kjer sta 1995 Nobelova nagradjenca E. Wieschaus in C. Nüsslein-Volhard opravila svoje raziskave z genomom vinske mušice. Leta 1973, dolgo preden je večina evropskih univerz povezovala akademsko delo s trgovanjem, je KUL (Catholic University of Leuven) v Belgiji postavila Leuven Research&Development, oddelek, ki je bil načrtovan, da vrhunske projekte preobrazijo v spin-off podjetja, ki bodo služila denar – kar tudi počne s stopnjo 10 podjetij na leto. KUL je v razvrstitvi revije Scientist med najboljšimi neamerškimi institucijami za postdoktorske raziskave na petem mestu. Na račun KUL je pridobila tudi regija z grozdi high-tech podjetij.

3.3 RAZLOGI IN MOTIVI POSAMEZNIKA

Najpogostejša groba delitev bega možganov loči neekonomske in ekonomske motive, pri čemer imajo prednost neekonomskim¹⁰². Večina avtorjev ugotavlja, da strokovni in profesionalni faktorji pojasnjujejo največji delež strokovne migracije, po čemer se le-ta razlikuje od migracije drugih kategorij. Pri strokovnjakih naj kulturna in socialna distanca med imigrantsko in emigrantsko družbo (glej prilogo P) ne bi igrala pomembne vloge pri migriranju, saj se le-ti lažje vključijo v novo okolje kot drugi imigranti. Odločilnega pomena pri njih je zlasti možnost zaposlitve, torej ponudba delovnih mest. Za sodobne migracije se običajno trdi, da so prostovoljne, kar izhaja iz teze, da je posameznik svoboden glede presoje o tem, v katero delovno okolje se bo vključil. Third European Report on Science&Technology Indicators (2003) navaja vrsto dejavnikov, ki podpirajo selitve visoko usposobljenih delavcev, raziskovalcev in študentov.

Okvir 3: DEJAVNIKI, KI PODPIRAJO SELITVE VISOKO USPOSOBLJENIH DELAVCEV

- *Zakonski pogoji in birokracija* (imigracijske procedure, kvote, pomoč pri postopkih in praktičnih težavah z namestitvijo, socialnim zavarovanjem, ...);
- *Institucionalni dejavniki* (institucionalna bližina –članstvo v EU, NAFTA-, skupna visokošolska tradicija, dogovori o dokončanju dela študija na tujem);
- *Ekonomski dejavniki* (visoke plače, možne davčne ugodnosti);
- *Dostopnost informacij* (o zaposlitvenih in kariernih možnostih, imigacijskih predpisih, obdavčitvah, ...);
- *Prepoznavnost, sloves univerz in dostopnost centrov ekspertiz* (splošna privlačnost raziskovalnega in izobraževalnega sistema, možnost sodelovanja z mednarodno priznanimi akademiki, raziskovalnimi skupinami in univerzami);
- *Kulturni in jezikovni dejavniki* (kulturna in jezikovna bližina, obvladovanje jezika dežele gostiteljice);
- *Splošna privlačnost načina življenja v državi gostiteljici* (kvaliteta, varnost, onesnaženost, bližina narave);
- *Zemljepisna lokacija* (oddaljenost od evropskih centrov ali od domovine).

Vir: Third European Report on Science&Technology Indicators, 2003: 222-223

Zelo pomembno za migracijo strokovnjakov je družbeno vrednotenje njihovih sposobnosti in znanja oz. njihov družbeni status, možnost strokovnega napredovanja, delovanja in sodelovanja v uglednih delovnih združenjih, ovira je tudi seniorsko načelo. Pri mladih

¹⁰² Motivi in vzroki migracij so zelo različni: ekonomski, politični, demografski, izobraževalni, družinski, religiozni, osebni ipd. Sodobne migracije so po svoji naravi predvsem ekonomske migracije. Migranti se odločajo za odhod v drug socialni sistem zaradi zaposlitve, boljših delovnih razmer, strokovnega izpopolnjevanja, možnosti napredovanja itd.

raziskovalcih prevladujeta zlasti dva motiva: želja po nadaljevanju znanstvene kariere ali pa finančni motiv; lahko pa tudi kombinacija obeh.

Predpostavlja se, da so pozitivni in negativni dejavniki v izvorni kulturi/družbi znani, medtem ko je družba priselitve povezana s predstavami o njej¹⁰³. Odločitev o odhodu v tujino je tako odvisna predvsem od doživljanja navedenih dejavnikov v odnosu do migrantovih potreb¹⁰⁴.

Mahroum (2000: 180) ponuja še podrobnejšo opredelitev privlačnih in potisnih motivov ter vrst politik držav gostiteljic:

Tabela 3.2: RAZVRSTITEV MOBILNOSTI VISOKO USPOSOBLJENIH, VRSTE VPLIVNIH DEJAVNIKOV IN POLITIK

Skupine	Vrste potisnih&privlačnih dejavnikov	Vrste politik
<i>Menedžerji in poslovodeči</i>	Ugodnosti in nagrajevanje	Poslovno usmerjene
<i>Inženirji in tehniki</i>	Ekonomski dejavniki(mehanizmi ponudbe in povpraševanja) Davek na dohodek Razmere v nacionalni ekonomiji	Imigracijska zakonodaja
<i>Akademiki in znanstveniki</i>	Temeljne raziskave v znanosti Narava in pogoji dela Institucionalni prestiž	Medinstitucionalne in medvladne politike
<i>Podjetniki</i>	Vladne (viza, obdavčitev, zaščita itd.) politike Finančne olajšave Uradniška učinkovitost	Vladne in regionalne politike Imigracijska zakonodaja
<i>Študenti</i>	Identificiranje globalnih delovnih mest Težave z dostopnostjo doma Medkulturne izkušnje zakonodaja	Medvladne, in medinstitucionalne Imigracijska

Prav tako niso nepomembne razlike v dohodkih strokovnjakov med ZDA, Evropo in državami v razvoju, saj imajo npr. evropski strokovnjaki v ZDA povprečno dva do trikrat večje prihodke kot doma, pri priseljencih iz južne Evrope ali Latinske Amerike se to razmerje poveča na 1:6, pri imigrantih iz Azije ali Afrike pa je razmerje še večje¹⁰⁵ (glej prilogo R). Vse pomembnejše so tudi davčne vzpodbude, ki jih države namenjajo izbranim kategorijam priseljencev.

Začasno migriranje je dostikrat motivirano z izobraževalnimi priložnostmi, posebej na

¹⁰³ Zgovoren je primer nemškega poskusa zaposlitve indijskih računalniških strokovnjakov. Zaradi nenaklonjenega okolja gredo Indijci rajši v ZDA.

¹⁰⁴ Poleg push-pull metode je najbolj znana metoda razlik. Njen avtor Oteize meni, da Adamsova metoda zanemarija komparativni vidik, zato postavi metodo razlik v posameznih faktorjih med deželami emigracije in deželami imigracije.

¹⁰⁵ Tipični indijski računalniški programer ali inženir zasluži 20.000 do 24.000 \$ na leto, v primerjavi z zaslužkom 50.000 \$ do 60.000 \$ v industrijskih državah - razlika v plači je 1 proti 3.

višjem nivoju (doktorati), ali zaradi želje pridobiti mednarodne izkušnje in znanja jezika, kar poveča dohodek od znanja v domači državi.

Potisni dejavnik odseljevanja diplomantov doktorjev je povzročilo zamrznitev zaposlovanja in napredovanja v mnogih visokošolskih institucijah v evropskih državah, do česar so pripeljale proračunske omejitve, pretirano zaposlovanje v 70-tih in povečanje začasnega zaposlovanja. Omejene možnosti akademske zaposlitve in nizka proračunska sredstva za raziskave na določenih področjih so bile navajane kot potisni faktor v Kanadi (Finnie, 2001). V Franciji so bile omejene zaposlitvene možnosti v javnem sektorju. Povezane so bile s slabotnim povpraševanjem industrije po Z&T osebju z doktorsko stopnjo. Navedene so bile kot možni razlog za migriranje mladih raziskovalcev, ki imajo raje temeljne raziskave na tujih univerzah kot uporabne raziskave doma (Martinelli, 1999). Dokler se najboljši študenti po svetu raje odločajo za najboljše univerze, kjerkoli že so, bodo razlike v kvaliteti visokošolskih sistemov drug razlog za mednarodne selitve potencialnih visoko usposobljenih delavcev¹⁰⁶.

V primeru tujih učenjakov/raziskovalcev so pomembni tudi delovni pogoji, posebej avtonomija, ki je dana mladim raziskovalcem (bolj kot pa visoko hierarhični sistemi, kjer raziskovalci seniorji nadzirajo vire in izbirajo projekte) ter viri, ki so na voljo za raziskave (finančni fondi, oprema, osebje)¹⁰⁷. Znanstvenike danes privlači institucije, ki izvajajo in zagotavljajo ekspertizo. V mnogih primerih sloves in prestiž neke organizacije večja prisotnost znanstvenikov »zvezdnikov« (Nobelovih nagajencev) v osebju.

Na mednarodne selitve študentov ne vplivajo le kvaliteta izobraževanja in raziskovanja v državi gostiteljici, temveč tudi dostop do finančne podpore. Izkušnja ZDA kaže, da je razpoložljivost finančne podpore za akademsko raziskovanje glavni "pull" faktor. V letu 1996 je več kot 75 % od 10.000 tujih prejemnikov doktoratov na ameriških univerzah sporočilo, da so bile njihove univerze primarni vir podpore njihovem študijskemu usposabljanju (NSF, 1998).

¹⁰⁶ »V okoljih, kjer potrebujejo specializirano delovno silo in se ne sprašujejo preveč, od kod jo bodo potegnili, se najbrž različni doseljenci drugače mešajo med seboj. Na univerzah so problemi vsaj na videz drugače. Ko številni Kitajci ali Indijci postanejo profesorji kemije, biologije ali elektronike, po eni strani to pomeni, da so najpogosteje sprejeli nižjo plačo za visoko strokovno delo. Po drugi strani to dejstvo ne njim ne drugim intelektualcem ne zagotavlja, da bodo lažje ohranili težko pridobljeni status ... Univerzitetni profesor nima skoraj nikakršne veljave ali ugleda, prej ali slej je družbena nuja, saj je še vedno veliko ljudi, za katere je univerzitetna diploma samo neizogibni potni list za vstop na delovno tržišče« (Gantar Godina – Zupančič 1999: 226).

¹⁰⁷ Raziskovalci si želijo centrov znanstvene odličnosti in dostop do najboljše in najnovejše znanstvene opreme. Želijo več denarja za raziskave in boljše plače. Iščejo družbeno okolje, kjer je znanost spoštovana in kjer je njihov družbeni položaj cenjen ... Mladi znanstveniki potrebujejo neodvisnost in avtonomijo in doseganje znanstvene in finančne odgovornosti skozi razvijanje raziskovalnih timov (European Science Foundation report) (Martin-Rovet, 2003 v Luis Ackers, 2004).

PRISELJENI PODJETNIKI – RAZISKOVALCI

To so poslovno usmerjene osebe, ki imajo kapital in ideje ter cilj začeti z določenimi poslovnimi aktivnostmi. Vzpodbuja jih vrsta politik, najpomembnejše so vladne politike (vize, obdavčenje, zaščita, itd) in kreditne ugodnosti. Nekatere države kot Avstralija, Kanada in Velika Britanija imajo v zakonodaji določila, ki omogočajo podjetnikom priselitev in namestitvev pod pogojem, da s seboj v državo prinesejo določen »minimum« kapitala¹⁰⁸. V Avstraliji je število priseljencev podjetnikov naraslo iz 1900 (pribl. 2.3 %) v letu 1993 na 2700 (pribl. 3 %) v letu 1996. V tem je obdobju prišlo 7000 poslovnežev.

Njihova koristnost ni le v kapitalu, ki ga prinesejo s seboj, ampak tudi v poznavanju tujih trgov in v njihovih poslovnih mrežah. Zelo zaželeni so podjetniki znanstveniki in tehnološki strokovnjaki. To skupino običajno privabijo lokacije¹⁰⁹, kjer so na voljo davčne vzpodbude in tvegani kapital za nova start-up visoko tehnološka podjetja, ali kjer obstajajo javna sredstva za podporo hi-tech podjetnikov. Silicijeva dolina v ZDA je tradicionalni cilj za take emigrante in je mnogim vzorčni model.

¹⁰⁸ Seveda ne gre le za kapital. Ko se selijo, prinesejo podjetniki s seboj prejeta specifično usposabljanje in akumulirane izkušnje, pridobljene z delom za multinacionalke. Na ta način se zgodi spillover znanja oz. produktivnosti skozi gibanje usposobljene delovne sile. Drugi dve obliki spilloverja sta: demonstracijski učinek (domača podjetja se učijo ob posnemanju MNP) in učinek konkuriranja (domača podjetja morajo izboljšati svoje delovanje, če hočejo obstati ob bolj produktivnih MNP) (Görg, 2002: 2-4).

¹⁰⁹ Večina evropskih ustanoviteljev hi-tech podjetij v Silicijevi dolini (60 %) je v raziskavi Institute for Prospective Technological Studies izjavila, da se ne bodo vrnili v Evropo pod nobenim pogojem. Glavni razlogi so bili družina, preveč omejitev in birokracije, neugodna podjetniška klima, nefleksibilnost pri upravljanju s človeškimi viri, pomanjkanje tveganega kapitala. Posebno zadnji dve trditvi se kažeta kot potisni dejavnik, v primeru vračanja pa kot dejavnik privlačevanja.

4. TEORETIČNI OKVIRI BEGA MOŽGANOV

4.1 RAZVOJ SODOBNIH TEORIJ

Ekonomisti se že dolgo zanimajo za selitve, ker so mehanizem, ki naj bi vplival na uravnoteževanja trga dela. Strinjajo se, da ne obstaja ena, koherentna teorija¹¹⁰ mednarodnih migracij, temveč le fragmentiran nabor teorij, ki so se v glavnem razvile ločeno druga od druge in se osredotočajo vsaka na svoj vidik migracij. Ne glede na izvorno področje raziskovalca vse teorije predpostavljajo, da ekonomski razlogi igrajo osrednjo vlogo pri odločitvi posameznika o migriranju. Ta vidik je seveda najpomembnejši v ekonomskih teorijah¹¹¹. V literaturi sta se zgodaj izoblikovala dva modela bega možganov:

- *Kozmopolitsko-liberalistično gledanje* je nekakšen poskus opravičevanja bega možganov s strani razvitih imigrantskih držav. Zagovarjajo (Harry Johnson, 1968) politiko liberalizma v imenu osebne svobode. Menijo, da je potrebno strokovnjakom od vsepovsod omogočiti, da delujejo tam, kjer imajo najboljše možnosti, kjer so lahko najbolj uspešni in največ prispevajo k vsesplošnemu napredku človeštva, to pa jim seveda lahko nudi le razviti svet.

- *Nacionalni model* (Don Patinkin, 1968) izhaja iz stališča, da beg možganov predstavlja usodno izgubo za razvoj manj razvitih in nerazvitih držav. Strokovnjaki naj ostajajo v izvornih družbah, kjer so se izsolali in jih potrebujejo za svoj razvoj. Beg možganov povezuje z objektivnimi problemi v razvoju manj razvitih in razkriva njegove negativne posledice (Klinar, 1976: 40).

HECKSCHER-OHLINOVA TEORIJA

Ricardovo ugotovitev, da je povečevanje trgovanja koristno za vse sodelujoče države, sta v začetku 20. st. posodobila švedska ekonomista Eli F. Heckscher in Bertil Olin. Primerjalno prednost držav v mednarodnih ekonomskih odnosih sta utemeljevala na razliki v obdarjenosti s faktorji med državami. Heckscher-Ohlin-Samuelsonov (HOS) model trdi, da mednarodna menjava vodi v izenačevanje cen proizvodnih dejavnikov ob mednarodno negibljivih dejavnikih

¹¹⁰»Ekonomska teorija ne zagotavlja celote dogovorjenih ugotovitev, ki so neposredno uporabne za politiko. Je bolj metoda kot doktrina, aparat razuma, tehnika mišljenja, ki pomaga svojemu lastniku priti do pravih ugotovitev.« (J. M. Keynes, v D.A. Irwin, 2005). Na teh osnovah razlagajo čezmejne selitve številne teorije ali bolje rečeno modeli: model dvojnega trga dela, model svetovnih sistemov, model družbenih mrež, model državnih politik, modeli migracijskih sistemov in številni drugi modeli.

¹¹¹ Odločitev o migriranju zaradi ekonomskih razlogov lahko analiziramo na enak način in z istimi instrumenti kot katerokoli drugo odločanje o naložbi. Migriranje, enako kot vsaka druga vrsta investiranja, na svojstven način vključuje tako stroške kot koristi. Stroški vključujejo izdatke za transport in izgubo plač v času porabljenem za premestitev in iskanje dela v novi državi. Dodatno so tu še številni drugi (neekonomski - op. avt.), manj merljivi stroški: ločitev od svojcev, prijateljev in družinskega okolja; potreba po učenju novih običajev in pogosto novega

v obeh trgujočih državah. To velja ob za današnje razmere herojski predpostavki, da imata obe državi dostop do enake tehnologije. Mednarodna menjava tako prispeva k zmanjševanju razlik med deželami. Zaradi menjave se namreč zvišajo plače kvalificiranih delavcev v deželah izvoznih kapitalnih dobrin in zvišajo plače nekvalificiranih delavcev dežel, ki izvažajo delovno intenzivno blago¹¹² (Svetličič, 2004a: 17).

Temeljno sporočilo zgodovine migracijskih politik poznega 19. stoletja je močno skladno s H-O teorijo¹¹³, kljub zapletom, ki jih predpostavlja prisotnost tretjih faktorjev in različnih tehnologij: neizobraženi delavci so se selili iz Evrope (kjer jih je bilo v sorazmernem obilju) v Novi svet (kjer jih je bilo sorazmerno malo) in so tako zmanjševali plače neizobraženim delavcem v novem svetu. Predvsem to dejstvo je vzpodbudilo omejitve priseljevanja v desetletjih pred prvo svetovno vojno. Ker je delo danes manj gibljivo kot blago, je tako učinek delovanja trgovine praviloma močnejši kot v času velikih migracij iz Starega v Novi svet. Če pa liberalizacija in tuje neposredne naložbe začnejo uvajati zahtevnejše proizvode v manj razvito deželo, se hkrati poveča povpraševanje po kvalificiranih delavcih.

Dejstvo, da se programiranje, inženiring in ostala visoko zahtevna dela selijo v dežele kot sta Kitajska in Indija, je kot vse kaže v nasprotju z 200 let staro doktrino primerjalnih prednosti. Ti državi imata zdaj več študentov diplomantov na leto kot ZDA. To ekonomiste vedno bolj spravlja v negotovost ali imajo ZDA ob t.i. offshoringu belih ovratnikov sploh še kakšno prednost in ali običajni pogoji za razumevanje globalizacije še vedno veljajo. Članek Nobelovega nagrajenca Paula A. Samuelsona (2004) izpostavlja dvom, če je sproščeno trgovanje vedno dobro za ZDA, kot so bili do zdaj prepričani. Pritrjujejo mu tudi drugi, ki menijo, da lahko nov razvoj škoduje gospodarstvu ZDA. Zdaj prvič ekonomisti vidijo na delu še en faktor (glej prilogo S). Ko se izobrazbeni nivoji v državah s ceneno delovno silo izboljšujejo (novi razred inženirjev v Indiji), se pojavlja konkurenca pri tistih izdelkih, kjer so ZDA imele globalno prednost, kot

jezika; tveganja, povezan z iskanjem dela. Ekonomske koristi mednarodnih migracij se lahko merijo z višjimi realnimi plačami in dohodki, ki jih migrant lahko zasluži na tujem v svojem preostalem delovnem življenju in ki je več in nad tistim, kar bi lahko zaslužil doma. Druge (neekonomske) koristi so lahko večje izobrazbene in zaposlitvene priložnosti za migrantove otroke. Iz presežka dohodkov nad stroški se lahko oceni notranja stopnja dohodka od odločitve o selitvi na tuje ravno tako kot za katerokoli drugo vrsto investicije. Če je ta stopnja dohodka zadosti visoka, da preseže tudi neekonomske stroške povezane s selitvijo, bo delavec migriral (Salvatore, 1995:385).¹¹² O'Rourke (2002; 41 v Svetličič, 2004a: 47) na primeru ZDA in Mehike: trgovina vpliva ne le na zvišanje plač nekvalificiranih v ZDA, pač pa vzporedno viša plače nekvalificiranih v Mehiki ter znižuje kvalificiranih. Tako trgovina povečuje razlike v plačah v ZDA in jih zmanjšuje v Mehiki. V isto smer deluje tudi izvoz nekvalificiranih delavcev iz razvite v manj razvito državo. Ko pa odmislimo takšen enostaven model, lahko ugotovimo, da ima razvita država boljšo tehnologijo in s tem višje, ne pa nižje plače kvalificiranih v primerjavi s tistimi v manj razvitih državah. Trgovina v takem primeru skupaj z migracijo nekvalificiranih delavcev enako kot zgoraj poveča razlike v plačah v ZDA in zmanjša razlike v Mehiki, toda migracija delavcev z Juga na Sever deluje obratno na neenakosti plač v obeh državah. Ena vrsta globalizacije (trgovina) ima tako zelo različne učinke na neenakosti kot druga vrsta (migracija). Trgovina in migriranje se lahko pokažeta kot dopolnilo (Mundell, 1957).

¹¹³ Poleg pull-push modela je HO oz. HOS model tisti, ki se ga pogosto navaja v teoretičnem razlaganju bega možganov.

npr. v softwaru¹¹⁴.

Zagovorniki outsourcinga trdijo (glej prilogo Š), da bodo delovna mesta za neizobražene izgubljena na področjih, kot je tekstil, v korist slabo plačanega dela na Kitajskem in drugje. Vendar je to predvidoma dobra stvar, kajti ZDA naj bi se specializirale na področjih primerjalne prednosti, ki vključujejo izobraženo delo in napredno tehnologijo¹¹⁵. Potrebno pa je »nadgrajevanje» znanja, izboljševanje kvalitete izobraževanja, še posebej v znanosti in tehnologiji.

NEOKLASIČNI MODELI

V klasični ekonomski teoriji do migracij pride zaradi gibanja delovne sile na trgu dela. Makro pogled neoklasične teorije pravi, da obstaja globalni trg dela in da se bodo migranti selili iz dežel z nizkimi plačami v dežele z visokimi plačami, če razlika med plačami višja od stroškov selitve. Arthur Lewis (1954) je identificiral mejo plačne razlike (30 %), ki še vedno zadosti motivira migrante in zagotavlja profitne prednosti producentom v modernem sektorju. Obstajajo številni očitni zgodovinski primeri, od množičnih selitev južnih in vzhodnih Evropejcev v ZDA v poznem devetnajstem in zgodnjem dvajsetem stoletju do "velike selitve" afroameričanov iz kmetijskega juga na industrijski sever ZDA od začetka do srede dvajsetega stoletja. Leta 1932 je John R. Hicks ponudil morda najbolj znano formulacijo neoklasičnega modela: "Razlike v neto ekonomskih prednostih, predvsem razlike v plačah, so glavni razlogi selitev.". Migracije iz tradicionalnega v moderni sektor se bodo dogajale vse do izenačitve cene dela v obeh sektorjih

Po letu 1950 je iz neoklasičnega modela izraslo ogromno strokovne literature, v kateri je obnašanje selivcev opisano z bolj izdelanimi tržnimi in optimizacijskimi modeli (Todaro, 1969; Borjas, 1987). Modeli so privlačni, ker formalno upoštevajo tako potisne (ponudba) kot privlačne (povpraševanje) dejavnike. Še posebej so bili privlačni za večino ekonomistov in demografov, ker je z njimi mogoče najboljše okvantificirati in napovedovati. V neoklasični mikroteoriji se migriranje pojmuje kot vložek v človeški kapital. V tem modelu je možni migrant *Homo oeconomicus*, ki sprejme (ekonomsko) "racionalno izbiro" s pomočjo analize stroškov in

¹¹⁴ Če so zadosti poceni, lahko visoko izobraženi delavci postanejo razpoložljivi po celem svetu in konkurenca lahko potisne navzdol plače v ZDA za široko skupino belih ovratnikov. Vsak 1 % izpada zaposlitve zaradi uvoza ali odhoda podjetij na tuje zmanjša plače ostalih delavcev za 0,5 % (Lawrence F. Katz, Richard B. Freeman, George J. Borjas). Če se torej izguba delovnih mest poveča na 6 % vseh belih ovratnikov, bi se njihove plače lahko do leta 2015 znižale za 2 % do 3 %. To je približno toliko, kot so plavi ovratniki izgubili v zadnjih desetletjih zaradi globalizacije (Bernstein, 2004)

¹¹⁵ Na vsak način je oddajanje del na tuje premajhno, da bi pomenilo kaj pomembnega. Ena najpogosteje navajanih ocen, Forrester Research, pravi, da bo do leta 2015 v tujino šlo 3.4 milijona delovnih mest. To se lahko sliši ogromno, vendar pomeni letni odtok v višini le 0.5 % delovnih mest v prizadetih panogah. V povprečnem letu ameriško gospodarstvo uniči kakih 30 milijonov delovnih mest in jih ustvari nekaj malega več, kar minimalizira efekt offshoringa (Faini, 2003 in <http://www.forrester.com/ER/Press/Release/0,1769,867,00.html>).

koristi za srednjeročno ali dolgoročno obdobje zato, da se odloči za ali proti odhodu¹¹⁶.

NOVE TEORIJE RASTI

Povezavo med mobilnostjo dela in trgovinsko liberalizacijo lažje razumemo z razlagami, ki jih zagotavljajo teorije endogene rasti in nove teorije rasti. Slednje poudarjajo ugodna "prelivanja", akumulacijo kapitala in širitve znanja in tehnologije, kar je pogosto povezano s tujimi neposrednimi investicijami ali gibanjem izobraženih oseb. Ti modeli vrednotijo pozitivni učinek dodatne razpoložljivosti "uvoženega" človeškega kapitala, ki je ključen in odločilen za rast in bogastvo držav. Po Grossmanu in Helpmanu (1991), predstavnikoma »novih teorij rasti«, trgovino med Severom in Jugom poganjajo razlike v obdarjenosti z dejavnikom kvalificirane in nekvalificirane delovne sile. Posledica je konvergenca cen dejavnikov, tako da se neenakosti v plačah na Severu povečujejo in zmanjšujejo na Jugu.

Zakaj je tako pomembno pritegniti pamet in akumulirati človeški kapital? Ključni faktor leži v pozitivnih eksternalijah, ki so povezane s priseljevanjem ljudi (Straubhaar, 2000: 13-17). Medtem ko *gmotne eksternalije selitev* izvirajo iz spremembe v relativnem plačilu faktorjev migriranja in nimajo nobenega direktnega pomena za učinke faktorske alokacije, pa so tako imenovane *tehnične eksternalije mobilnosti visoko kvalificiranih ljudi* veliko pomembnejše. Značilno za te zadnje je, da je lahko agregatno blagostanje družbe v celoti prizadeto.

Sredi 80-tih so nastale nove teorije rasti (Romer, Lucas), ki so ocenjevale, da priseljevanje usposobljenih migrantov stimulira dinamiko ekonomske rasti. Modeli "nove rasti" pravijo, da je potrebno razlikovati med znanji, ki so vezana na ljudi, in znanjem, ki ni vezano na posameznika.

a/ Človeški kapital ali znanja so neločljiva od ljudi. Dosežena so z življenjskim vlaganjem oseb (življenska doba posameznika). Tako postane uporaba človeškega kapitala rivalstvo in lastniške pravice omogočajo izločiti tiste, ki niso pripravljeni plačati za njegovo uporabo (skozi pogodbe). Tako usposobljenost označimo za privatno dobrino.

b/ Znanje pa seveda ni vezano na posameznike. Notranje znanje je lahko polno internalizirano, drugo znanje je splošno dostopno in zato ni firmo specifično. Lastniške pravice pa se vendarle lahko uporabijo za zaščito znanja pred tekmeči, npr. s patenti. Ta zmožnost delno internalizirati znanje ustvarja vzpodbudo privatnim podjetjem, da vlagajo v raziskave in razvoj. Preostalo znanje, ki ga ni mogoče polno internalizirati, ustvarja pozitivne eksternalije, ki se prelivajo preko

¹¹⁶ Harris in Todaro (1970) sta ugotovila, da je za odločitev o migriranju relevanten pričakovan dohodek, ki je enak produktu plače in verjetnosti zaposlitve.

celotnega gospodarstva, in je lahko uporabljeno bolj ali manj brez stroškov. Vendar pa so stroški, investirani v proizvodnjo novega znanja, visoki, marginalni stroški njegove uporabe pa zelo nizki. Tako se splošno znanja lahko sorazmerno poceni uporablja, kadar gre za posnemanje ali reprodukcijo. Tehnološke eksternalije, ki jih oblikuje znanje v obliki naraščajočih donosov obsega, torej proizvajajo dolgoročne pozitivne učinke na rast gospodarstva (Straubhaar, 2000: 14-15).

NOVA EKONOMSKA GEOGRAFIJA

V vsakem prostorskem razponu se ekonomska aktivnost združuje, naj bo svet, država, regija ali kraj. Celo znotraj neoklasične tradicije je bil priznan neenakomeren prostorski razvoj ali oblikovanje grozdov. Vzpodbujanje grozdov je postalo orodje regionalnih razvojnih politik. Obstajajo različne variante znotraj te tradicije: abstraktna in formalna nova (Krugman 1998) geografska ekonomija, poslovna ekonomija Porterja (1998, 1998; 2000) in nova geografska ekonomija, ki sledi kulturnim in institucionalnim usmeritvam (Amin in Thrift, 1994 ali Storper, 1995).

Pristop Krugmana (1998) je skrajno abstrakten in analitičen in se osredotoča na ravnotežje med centrifugalnimi in centripetalnimi silami, katerih rezultat določa velikost in razporeditev prostorske koncentracije. Centripetalne sile, ki težijo k zemljepisni koncentraciji, obsegajo:

- velikost trga – večji kot je, bolj je privlačen za podjetja;
- funkcionalne povezave med podjetji – večje kot je število, večje je grozdenje;
- zasičeni trgi dela – to je prisotnost zaloge dela z različnimi usposobljenostmi;
- čiste zunanje ekonomije, ki vključujejo prelivanje znanja.

Hkrati pa je fiksna kmetijska populacija na obrobju centrifugalna sila, ki deluje proti popolni aglomeraciji jedra. Krugman (1998) ugotavlja, da se lahko regionalna specializacija sčasoma razvije, pri čemer bodo ekonomije obsega in zunanje ekonomije pripeljale do kumulativne rasti, to pa do poti odvisnosti (angl. path dependancy), kar krepi neenakost....

Ti modeli opazujejo relativno obnašanje regij v prisotnosti ekonomij obsega, stroškov trgovine in transporta in zato nepopolne konkurence v najmanj enem sektorju. Ta teorija se veže na nagnjenost posameznih regij in držav, da se osredotočijo na določene industrije in aktivnosti ter na specializirana podjetja in posameznike, da razvijajo v teh krajih. Do tega pride zaradi preprostih razlik v obdarjenosti z naravnimi faktorji posameznih držav, združeno s pojavom velikih MNP in nižjih stroškov za mednarodno komuniciranje in prevažanje blaga. Regionalno gospodarstvo podpira razvoj dohodkov regije skozi moč naprej in nazaj usmerjenih povezav. Ko se industrije na posameznih lokacijah specializirajo, se pojavi povpraševanje po posebnih veščinah, ki jih te lokacije potrebujejo. Če ponudba lokalnih delavcev ni zadostna, se vrzel značilno zapolni s tujimi

delavci, ki trajno ali začasno migrirajo.

Kot je običajno v modelih ekonomske geografije, so podjetja modernega gospodarstva pripravljena locirati svojo proizvodnjo v regije, kjer je povpraševanje po njihovih izdelkih veliko, zato da prihranijo transportne stroške. Velikost povpraševanja v regiji je odvisna od števila delavcev, ki so investirali v izobraževanje in ki zaslužijo visoke plače glede na delavce, ki ostanejo neusposobljeni in zaslužijo nizke plače. Podjetja modernega sektorja se torej želijo namestiti v bližini visoko plačanih usposobljenih delavcev. Poleg tega se več delavcev odloča vlagati v izobraževanje, ko podjetja iščejo usposobljene delavce v njihovi lastni regiji. Delež usposobljenih delavcev narašča s številom podjetij v regiji. Torej so regionalni delavci motivirani, da se usposobijo, če se več podjetij usmerja proti regiji. To potem dvigne povpraševanje v tej regiji in okrepi premikanje podjetij v to regijo. Krožna vzročnost, ki se je pri osnovnem modelu premičnega (angl. footloose) kapitala izgubila, je spet vključena skozi pridobivanja veščin.

Obstaja mnogo primerov tega pojava - strokovnjaki naftne industrije na Bližnjem vzhodu, programerji softwara v Silicijevi dolini in tako naprej. Pogosto so take migracije začasne, ker sčasoma domača ponudba dohiti povpraševanje. V Evropi je možno razločiti jedrno ekonomsko regijo, ki poteka od centralne Anglije skozi Francijo, Benelux, Nemčijo in navzdol do severne Italije. Druge države kot Irska, Portugalska, Grčija in Švedska so na obrobju.

Raziskave so pokazale, da jedrna področja stremijo k temu, da bi bila magnet za ljudi. Kot taka privabljajo aktivnosti z visoko dodano vrednostjo, kot so sedeži uprav celotnih podjetij in raziskovalni ter razvojni centri. Obrobna področja pa nasprotno stremijo k pritegovanju aktivnosti z nižjo dodano vrednostjo, ki pogosto vključujejo proizvodno montažno delo ali določene podporne aktivnosti, kot so klicni centri. Čisti rezultat te razdelitve aktivnosti je, da visoko usposobljeni posamezniki iz obrobnih regij stremijo proti jedrnim področjem, kjer so najbolj izpolnjujoče in privlačne službe (King in Shuttleworth, 1995 v Birkinshaw, 2001).

MOČ IN NEMOČ SODOBNIH TEORIJ

Zelo težko bi bilo z eno samo teorijo zaobseči vse vidike pojava odtekanja pameti. Še več, tega pravzaprav ne zmorejo niti prej navedene teorije. Teorije pomagajo razložiti, zakaj se nekateri selijo, vendar te trditve ne držijo za 98 % svetovne populacije, ki se ne seli (Kello in Wächter, 2004). Zanemarjajo vlogo držav in njihovih politik pri reguliranju migracijskih tokov. Predvsem pa njihov instrumentarij zgreši dejavnike, ki ob TNI in IKT sprožajo in ženejo globalizacijske procese.

4.2 TEORIJE MEDNARODNE PROIZVODNJE

V prejšnjih poglavjih sem dokazoval, da je mednarodno gibanje visoko usposobljenih ljudi povezano predvsem s procesi internacionalizacije v mednarodnih ekonomskih odnosih, še posebej v povezavi s tujimi neposrednimi naložbami. Zato se zdijo teorije, ki razlagajo procese internacionalizacije, najprimernejše za razlago fizične mobilnosti znanja in veščin. Omenjene so le tiste, ki v največji meri pomagajo razumeti povezanost procesov internacionalizacije z vzporedno potekajočim pojavom selitve visoko usposobljene delovne sile med državami. Menim, da je tovrsten teoretični pojasnjevalni pristop pri razlagi teh procesov uporabljen prvič v tej nalogi.

4.2.1 IZBRANE TEORIJE INTERNACIONALIZACIJE

Teorije internacionalizacije¹¹⁷ odgovarjajo na vprašanja zakaj, kdaj, kam in kako se podjetja internacionalizirajo. Malo pa se ukvarjajo z učinki takih investicij na deželo/podjetje, kamor se vlaga. Tako podjetje transformira svoje neoprijemljivo znanje, ki bi bilo lahko v primeru tržnega transferja brezplačno odtujeno v vredno podjetniško premoženje. Otipljivo znanje se lahko dobičkonosno prenaša preko trga. Za neoprijemljivo znanje to ne velja, saj bi konkurenti zaradi tržnih pomanjkljivosti lahko brezplačno prišli do specifičnih podjetniških prednosti. Lastnik je te prednosti pridobil z vlaganjem v razvoj. Ena od pomanjkljivosti je javni značaj znanja, ki omogoča hitro imitacijo. Lahko pride do zlorabe licenc, kar omogoča veliko zastonjkarstva.

Čim večje so neoprijemljive prednosti, tembolj je potrebno, če se želijo maksimirati rente iz tega naslova, neposredno internacionalizirati svojo dejavnost in imeti nadzor nad poslovanjem obratov v tujini. Vse to so razlogi, zakaj hkrati s temi procesi poteka tudi mobilnost visoko usposobljenih strokovnjakov, ki na tujih trgih ščiti in udejanja firmo specifične prednosti in hkrati pridobiva znanja in tehnologije, lokalizirane v državi gostiteljici. Neposredna naložba ne pomeni nujno le povečanja fizičnega premoženja v državi prejemnici. Lahko gre za povečanje znanja, tehnologije, podjetništva in podobno, kar bo tudi povzročilo realne učinke, toda na drugačen način.

Dinamične teorije TNI ne govorijo le o tem, da lahko podjetja začnejo vlagati v tujini zaradi svojih posebnih sposobnosti (bistvo eklektične paradigme) ali tržnih napak (teorija internalizacije). Podjetja vlagajo v tujino tudi zato, ker se je njihov konkurenčni položaj oslabil, ker je

¹¹⁷ Težko bi govorili o nekih splošno veljavnih teorijah, pač pa bolj o nekaterih skupnih zakonitostih, pri katerih je potrebno upoštevati specifične pogoje investitorja, okolja in panoge, v kateri deluje, in nenazadnje, celo posamezno podjetje.

delo doma postalo predrago¹¹⁸. Zato bi takšne izhodne investicije lahko imenovali tudi strateške oziroma preživetvene.

EKLEKTIČNA PARADIGMA

Eklektična ali OLI paradigma¹¹⁹ (Dunning, 1973 in 1993) ugotavlja, da mora podjetje, če želi biti uspešen izvoznik podjetniškega kapitala v tujini, najprej razpolagati s podjetniško specifičnimi prednostmi (imeti neki novi proizvod, storitev ali tehnološko rešitev), za tem mora najti za svojo dejavnost boljšo lokacijo v tujini, kot pa jo ima na voljo doma (ugodnejši zakonski okvir, nižji stroški dela itd), in končno, mora biti netržni način vstopa na tuji trg (internalizacija), v deželo takšnih boljših lokacijsko specifičnih prednosti, najboljši način maksimiranja rente¹²⁰ iz tega naslova. Posebne prednosti so torej le potreben, ne pa zadosten pogoj za izhodne investicije. Nazoren primer empirične potrditve te paradigme je Microsoftovo širjenje dejavnosti v Indijo.

INVESTICIJSKA RAZVOJNA POT - DINAMIČNA PARADIGMA RAZVOJA

Dunningova investicijska razvojna pot (Dunning, 1981, 1988) je kronološko gledano prva dinamična teorija/paradigma internacionalizacije nasploh. Ta izhaja iz podmene, da je vloga, ki jo lahko igrajo TNI v razvoju države, odvisna od niza dejavnikov, zlasti pa od podjetniško specifičnih prednosti, od stopnje razvoja dežele, v katero se vlaga in stopnje razvoja dežele, katere podjetja vlagajo v tujini ter končno od politik držav. Dežela ima več vhodnih TNI, čim manj je razvita, ter več izhodnih oziroma obojih, čim bolj je razvita.

Teorija investicijske razvojne poti ugotavlja, da dežele prehajajo preko petih razvojnih stopenj (Dunning, 1993; 88-89 v Trtnik, 1999). Internacionalizacija dejavnosti podjetja je tako

¹¹⁸ Kronološko je prva teorija, ki obravnava TNI, teorija življenjskega cikla proizvoda (Vernon, 1966 in 1979), po kateri so izhodne TNI ex post obrambni instrument, način zadrževanja tržnega deleža, ustvarjenega s pomočjo izvoza. Ko začnejo v tujini groziti lokalni konkurenti, da bi lahko začeli s svojo proizvodnjo enakega izdelka, ker so na tem, da osvojijo njegovo proizvodnjo, ker postaja izdelek standardiziran, se dotlej še monopolni lastnik takšnega izdelka (tehnologije) raje odloči, da sam vloži v njegovo proizvodnjo v tujini in s tem prehití domače posnemovalce (konkurenti). Izhodna TNI tako vsaj delno nadomesti poprejšnji izvoz na to tržišče. Do izhodnih TNI tako pride v poznejši fazi življenjskega cikla proizvoda.

¹¹⁹ OLI paradigma je poimenovana po treh vrstah prednosti, ki so bistvene za TNI: O(ownership) pomeni lastniško specifične prednosti; L(location) lokacijsko specifične prednosti in I(internalization) internalizacijsko specifične prednosti.

¹²⁰ Danes je pri indijskem Microsoftu zaposlenih štiri tisoč profesionalcev, a to število bo v prihodnjih letih naraslo na sedem tisoč. Gates v državo z milijardo prebivalcev namerava vložiti 1,7 milijarde dolarjev. Zajeten del tega denarja bo namenjen razvijanju operacijskega sistema Windows, posebej prilagojenega Indiji in prevedenega v devet indijskih jezikov. To naj bi pripomoglo k večji priljubljenosti Microsoftovega programa, saj v Indiji kraljuje cenejši Linux. Microsoft ima štiri velika raziskovalna središča, zadnjega so letos postavili v Hyderabadu (Delo, 10.dec. 2005: 32).

le sestavni del strategije razvoja podjetja v njegovih stremljenjih po osvajanju vse višjih stopenj v verigi dodajanja vrednosti. Tudi v tem pogledu Dunning loči pet faz internacionalizacije podjetij¹²¹ (1993:193-205, ibid). Vsaka od njih lahko vključuje odtekanje pameti, še posebej tretja, četrta in peta faza.

NORDIJSKA ŠOLA INTERNACIONALIZACIJE

Ta teorija poudarja postopnost, torej dinamičnost procesa tako glede načina, kot tudi vrste dežel in dejavnosti, ki se internacionalizirajo. Podjetja skušajo najprej pridobiti določene izkušnje na manj zahtevnih in njim bolj znanih trgih in šele nato se odločijo za zahtevnejše oblike mednarodnega poslovanja vstopiti na pomembnejše mednarodne trge in se s tem izpostavljati tudi vse večjim tveganjem. Empirične dokaze za to teorijo najdemo tudi pri slovenskih multinacionalkah in njihovimi vlaganji na področja (trge) bivše Jugoslavije.

EVOLUCIJSKA TEORIJA

Ključno pri evolucijski teoriji je, da vrsta znanja/tehnologije opredeljuje način njenega izkoriščanja v tujini. Bolj kot je znanje prikrito, težje kot se ga je priučiti, verjetneje je, da ga bo lastnik v tujino prenašal s pomočjo ustanavljanja podružnic v popolni lasti, torej z internacionalizacijo (Kogut in Zander, 1993). Argumenti teorije tehnološke akumulacije (Cantwell) ali lokalnih tehnoloških sprememb (Lall), ki podpirajo idejo o nujnosti tudi izhodne internacionalizacije, izhajajo iz podmene, da je kreiranje tehnologije kumulativen proces serije tehnoloških sprememb, ki se dogajajo postopoma tudi z udejanjanjem novih rešitev in izboljšav, ki sledijo inovaciji, torej z učenjem ob uporabi in pod vplivom spodbud, ki jih dajejo vlade. Ustvarjanje tehnologije tehnoloških sposobnosti namreč ni mogoče ločiti od njenega udejanjanja. To je potrebno zaradi dvojnih značilnosti tehnologije: javnega karakterja znanja, ki ga je mogoče kodificirati in prodajati prek trga ter znanja, ki je vezano na organizacijo, ki je takšne tehnološke rešitve uvedla. V tem primeru gre za kolektivna znanja cele organizacije - za skrite elemente

¹²¹ - Naložbe v tujini naprej in nazaj po verigi dodane vrednosti. Ne gre več za olajšanje prodaj na tujem, pač pa že za naložbe v proizvodnjo blaga in storitev. Cilj je dosežati ekonomije obsega, parirati obnašanju konkurentov (taktika zasledovanja ali vračanja groženj), preskakovati uvozne ovire in končno zmanjšati transportne in administrativne stroške poslovanja v tujini;
- Poglobljanje in razširjanje mreže v tujin. V tej fazi se posamezne proizvodne faze določenega izdelka po verigi dodajanja vrednosti geografsko mednarodno razpršijo;
- Regionalna ali globalna integracija. V tej fazi matično podjetje in njegove afiliacije proizvajajo različne izdelke za prodajo na svetovnem ali regionalnem trgu. Trženje se običajno izvaja interno, to je znotraj sistema TNP. Vsaj del R&R se izvaja na mestu proizvodnje. V tej fazi je zelo malo podjetij.

tehnologije, ki jo obvladajo le znanstveniki in inženirji, ki so takšno tehnologijo prvi uvedli. Takšen prikrit del tehnološkega znanja je zato firmo specifičen in ga lahko uveljavlja le njen lastnik. Kot primer lahko služi vlaganje Microsofta v Indijo.

INTERNALIZACIJSKA TEORIJA

Internalizacijska teorija pravi, da podjetje internalizira transakcije vedno, kadar so stroški uporabe trga ali pogodbeni sporazumi večji kot pri interni transakciji. Lokacijsko specifične prednosti neke države, ki so prej vodile v izvoz, nadomestijo podjetniško specifične prednosti znotraj MNP, kar vodi v neposredne naložbe v tujino¹²² (Krka v Rusiji). Buckley in Casson (1976) sta to razlago prenesla na multinacionalna podjetja in tržne nepopolnosti označila kot glavni vzrok internalizacije. Posebej poudarjata pomen tržnih nepopolnosti na trgih vmesnih proizvodov, posebej tistih, kjer se trguje s tehnološkim znanjem ali človeškim kapitalom. Znotrajpodjetniške transakcije (internalizacija) so se, vzporedno z deregulacijo in liberalizacijo kapitalskih transferov, posledično tako okrepile, da pomenijo, najširše definirano, že več kot 40 odstotkov svetovne menjave (Svetličič, 2005: 11).

¹²² Take tržne nepopolnosti so podjetjem spodbuda za npr. internalizacijo trga znanja. Spodbuda za internalizacijo je odvisna od:

- panožno specifičnih dejavnikov (npr. ekonomija obsega, struktura trga);
- regionalno specifičnih dejavnikov (npr. geografska razdalja in kulturne razlike);
- nacionalno specifičnih dejavnikov (politični in davčni pogoji);
- podjetniško specifičnih dejavnikov (upravljalna znanja in tehnično znanje).

5. ANALIZA SLOVENSKEGA ODTEKANJA PAMETI

5.1 OBSEG IN GIBANJE

ZGODOVINA

Naše ozemlje je bilo pomembneje vključeno v evropsko izseljevanje šele v drugi polovici 19. stoletja. Glavni selitveni val je bil usmerjen v ZDA, pozneje pa tudi drugam, še posebej v države zahodne Evrope (Nemčija, Francija, Belgija, Nizozemska), v Južni Ameriki predvsem v Argentino in Brazilijo¹²³. Motivi emigriranja so bili večinoma ekonomski. Prva leta po 2. svetovni vojni je prihajalo zlasti do političnih emigracij v Kanado, Argentino, Avstralijo, delno pa tudi v evropske države. Analiza o emigraciji strokovnjakov nam odkriva naslednja značilna obdobja v času od 2. svetovne vojne do začetka 90-tih:

- Zgodnjem povojno obdobje, za katerega je bilo značilno hudo pomanjkanje strokovnih kadrov. V tujino so odhajali predvsem pedagoško znanstveni kadri z univerze: Obdobje od 1950 do 1960 je še vedno zaznamovalo odtekanje kadrov z univerze, opazno pa je bilo tudi naraščajoče odhajanje kadrov v zdravstveni in raziskovalni dejavnosti. Ob koncu desetletja so se jim pridružile že prve skupine strokovnjakov iz gospodarskih delovnih organizacij.¹²⁴
- V obdobju od leta 1961 do leta 1965 se je odhajanje visokousposobljenih kadrov nekoliko zaustavilo. Med strokovnjaki, ki so iskali zaposlitev v tujini, so prevladovali kadri iz negospodarskih dejavnosti, ob njih se je pojavilo že večje emigriranje strokovnjakov iz gospodarstva.
- Od leta 1966 do leta 1970¹²⁵ so v procesih stalnega zaposlovanja v tujini prevladovali strokovnjaki iz gospodarstva.
- V sedemdesetih¹²⁶ so največ odhajali v tujino tehnični kadri z znanjem, zdravniki in

¹²³ Do leta 1880 je letno emigriralo povprečno 7.500 do 8.000 ljudi, potem pa se je po desetletjih stopnjevalo do 1. sv. vojne: 11.000, 12.000 in do 15.000 letno. Ne tako nezanemarljivo je bilo priseljevanje tujih izobražencev v slovenski prostor, ki mu v večjem obsegu sledimo od uvajanja evropske industrijske revolucije v 19. st. in dalje.

¹²⁴ Vse do leta 1962 je bilo stališče politike do emigracij in zaposlovanja v tujini negativno. Politika je sprejela zunanjo migracijo kot začasno rešitev obstoječih problemov, ne samo nezaposlenosti, ampak tudi izboljšanja družbeno-ekonomskega položaja samih emigrantov in njihovih družin. Podatki kažejo, da je bil kritičen predvsem čas pred gospodarsko reformo.

¹²⁵ Anketa slovenskega republiškega sekretariata za prosveto in kulturo leta 1971 "Anketa za zaposlene v tujini" med slovenskimi visoko izobraženimi emigranti (Šterk 1993: 38). Največ strokovnjakov je po teh podatkih odšlo s področja medicine, temu sledijo elektrotehnična, kemijska, strojna, gradbena in fizikalna stroka. Od anketiranih je bilo kar 30 % zaposlenih na vodilnih delovnih mestih (direktorji, vodje oddelkov), 6 % univerzitetnih predavateljev, 12 % raziskovalcev in 6 % asistentov (Šterk, 1993: 56).

¹²⁶ Slovenija je zaradi ohranjanja ekstenzivnega modela razvoja v začetku 70-ih prešla mejo polne zaposlenosti in se spremenila iz emigrantske v imigrantsko deželo – v tem času je odšlo za delom na tuje okrog 70.000 delavcev s skupno izobrazbo približno 750.000 šolskih let, v Slovenijo pa je prišlo okrog 150.000 delavcev iz drugih republik s

naravoslovci. Odhajali so zlasti iz profesionalnih razlogov, ker doma niso imeli možnosti profesionalnega napredovanja in izpopolnjevanja, pa tudi zaradi konfliktov.

- V času od leta 1980 do 1990 se je še povečevala emigracija ekonomistov, elektro in strojnih inženirjev ter diplomantov medicinske in filozofske fakultete. Največ jih je odšlo v Nemčijo, Avstrijo, Italijo in ZDA, zdravnikov pa v Švico. Kar 60 % vseh visoko izobraženih emigrantov iz Slovenije je bilo v tujini manj kot 10 let (Šterk, 1993). Slovenija je imela v tujini 2,7 % stalnih prebivalcev oziroma 3,5 % delovno sposobnih stalnih prebivalcev. Povprečna starost slovenskih emigrantov se je v obdobju med popisoma 1981-1991 povečala iz 32 na 36 let.

V dvajsetem stoletju se je dokončno vrnilo v domovino 3.700 slovenskih emigrantov z višjo in visoko izobrazbo in s stalnim bivališčem v Sloveniji. Približno 3.000 jih je bilo leta 1993 še v tujini. V obdobju med leti 1981 in 1991 je odšlo na delo v tujino okoli 2.700 stalnih prebivalcev Slovenije z višjo in visoko izobrazbo, kar precej presega število enako izobraženih reemigrantov v istem obdobju. Obenem je ta številka kar dvaindvajsetkrat višja od evidentiranega števila tovrstnih emigrantov, torej od tistih, ki so se zaposlili v tujini s posredovanjem Zavoda za zaposlovanje (Bevc, 1993). Če je ocena dejanskih emigracij na delo v tujino približno pravilna, so se v osemdesetih letih v Sloveniji evidentirali le 4 % odstotki tega toka¹²⁷, kar je bistveno manj, kot je bilo ugotovljeno za vse emigrante (23 %). Raziskava aktualnega odliva, izvedena leta 1989 (Inštitut za družbena raziskovanja v Zagrebu), je znova potrdila trende, ugotovljene v 70-tih. Bistveno pa se je spremenila struktura, saj se je delež visokoizobraženih emigrantov povečal¹²⁸ za 75 %, tako da so emigranti v povprečju bolj izobraženi kot prebivalci doma. Po ocenah se je v začetku 90-tih četrtina Slovencev nahajala zunaj meja matične domovine¹²⁹. Med njimi je bilo po verjetnostnem izračunu 10.000 do 15.000 tistih, ki so bili posebno nadarjeni in ob najstrožjem kriteriju vsaj 5.000 takih, ki so svoje umske potenciale razvili, kar jih je uvrščalo v svetovno znanstveno, kulturno, politično, ekonomsko in upravljalsko elito, v kateri se koncentrirajo izjemno znanje,

skupno izobrazbo okrog 450.000 šolskih let. Izguba je očitna, saj je Slovenija tako izgubila okrog 300.000 šolskih let (Šterk, 1993: 61).

¹²⁷ V siceršnjem pomanjkanju podatkov delno izjemo predstavljata le leti 1960 in 1965, ko so selitve visoko izobraženih predstavljale 2 do 3 odstotke pri vseh selitvah. Leta 1970 naj bi Slovenija podarila tujini kar enoletno produkcijo ljubljanske univerze oz. več kot 1000 Slovencev z visokošolsko izobrazbo (Šter, 1974 v Nedeljkovič, 2005: 40).

¹²⁸ Ob upoštevanju števila in izobraženosti slovenskih delovnih reemigrantov dobimo skupni kapital izobrazbe oziroma skupno število let šolanja, ki smo ga z njimi dobili »nazaj«. V celotnem dvajsetem stoletju smo z delovnimi reemigranti dobili nazaj 425 tisoč let šolanja (približno toliko ga je v slovenskih delovnih emigrantih še ostalo), od tega več kot tretjino v sedemdesetih letih, v osemdesetih letih pa približno 100.000 let, torej povprečno po 10.000 let na leto. Po nekaterih ocenah je bila približno takšna ob koncu osemdestih let tudi letna izguba kapitala izobrazbe v Sloveniji z delovnimi emigracijami (Peternel 2003:73).

¹²⁹ O odhodu stalnih prebivalcev Slovenije na delo oz. bivanje v tujino so razpoložljivi podatki nepopolni, saj evidentiranje v večini primerov ni (bilo) obvezno. Slovenci smo selitveno statistiko vpeljali šele leta 1959, podatke o vzrokih selitve pa smo začeli zbirati šele z letom 1963.

kapital in moč¹³⁰.

V anketi, ki je bila leta 1990 izvedena med najboljšimi študenti ljubljanskih fakultet naravoslovno tehničnih smeri, je 11,3 % anketirancev odgovorilo, da bodo po diplomi odšli v tujino. Na vprašanje, če tudi oni kdaj razmišljajo/planirajo, da bi odšli na delo v tujino, jih je 62 % odgovorilo pritrdilno, 4,2 % pa je svoj odhod že trdno načrtovalo. Razloge so videli zlasti v ekonomskem stanju družbe. Najpogostejši vzrok nezadovoljstva je bil nizek zaslužek ob zaposlitvi (38 %), temu je sledila necenjenost strokovnosti, neuporabnost fakultetnega znanja

Tabela 5.1: VERJETNOST ODHODA V TUJINO ZA DALJ KOT ENO LETO IN PREDVIDENO TRAJANJE BIVANJA V TUJINI – STRUKTURA POTENCIALNIH SELIVCEV* V TUJINO ZA DALJ KOT ENO LETO V SLOVENIJI IN V OPAZOVANIH 10 DRŽAVAH SKUPAJ, SREDINA 90-LET

Država	Odločeni selivci	Neodločeni selivci	Odločeni neselivci	Skupaj (% , število)
Slovenija	7,3	69,3	23,4	100 (628)
Bolgarija	16,2	69,1	14,8	100 (866)
Poljska	3,7	67,7	28,6	100 (929)
Romunija	21,4	63,6	15,0	100 (1014)
Madžarska	8,3	64,7	27,0	100 (626)
Češka	8,4	70,2	21,4	100 (798)
Slovaška	11,7	66,2	22,0	100 (717)
Litva	4,7	74,0	21,3	100 (577)
Latvija	5,3	57,4	37,4	100 (551)
Estonija	6,1	74,8	19,1	100 (576)
Skupaj 10 držav	10,0	67,6	22,4	100 (7282)

Vir: Bevc, 1996. *Gre za raziskovalce z magisterijem ali doktoratom.

in nezadovoljstvo z možnostmi napredovanja (podobno mednarodna anketa IOM¹³¹ o mobilnosti visoko izobraženih ljudi iz bivših socialističnih držav vzhodne in jugovzhodne Evrope Bobeva et al., 1997) (glej prilogo T). Podobne so ugotovitve analize emigracije raziskovalcev (Bevc et al, 2004: 156) kot najbolj usposobljenega kadra: kar precejšen del zelo verjetne potencialne emigracije iz srede 90. let v obdobju 1995-2004 se je kljub izboljšanim razmeram v R&R spremenil v dejansko emigracijo. Raziskava je evidentirala 40 % »realizacijo«¹³² (od tega je šlo

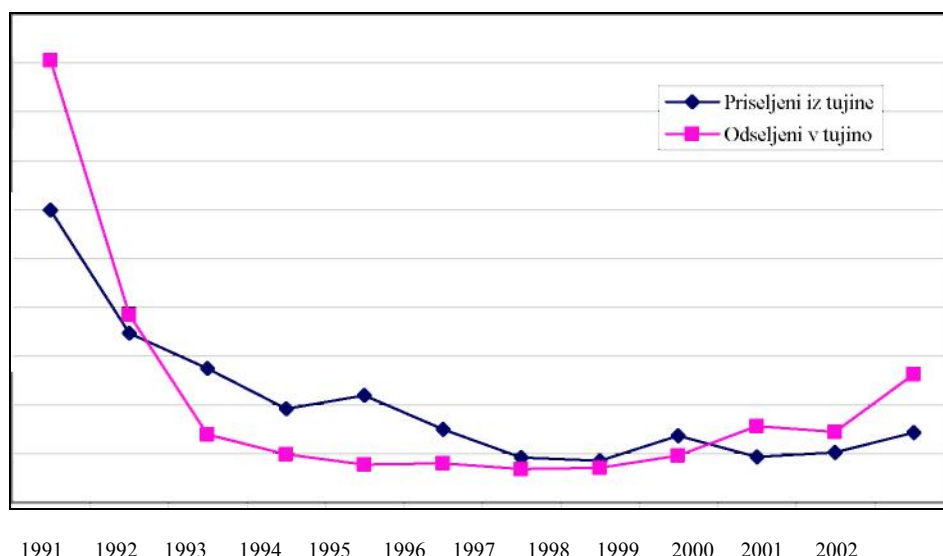
¹³⁰ Med letoma 1988 in 1994 se je petdeset slovenskih znanstvenikov odpravilo na delo v tujino, kar v sedmih letih predstavlja kar 1,7 odstotka vseh zaposlenih znanstvenikov v Sloveniji. Med emigrantov je največ strokovnjakov s področja naravoslovnih ved (medicina, kemija in biologija), in sicer 58 %, družboslovnih ved (22 %) in tehničnih ved (20 %). Dežele emigriranja - ZDA, Evropska unija, Kanada (Malačič in Bevc v Bobeva, 1997: 64)

¹³¹ Prebivalci Slovenije so bili na zadnjem mestu po obsegu vseh vrst potencialnih odselitev v tujino glede na dolžino le-teh. Le 29 % jih je želelo iti v tujino za nekaj tednov, 26 % za nekaj mesecev in 18 % za nekaj let. Tudi interes za trajno odselitev je zelo majhen; le 7 % bi jih šlo v tujino za vedno. Anketa je tudi ugotovila, da je potencialna zunanja in notranja mobilnost slovenskih znanstvenikov v primerjavi z drugimi 9 državami visoka tako v absolutnem kot v relativnem smislu in je, glede na strukturo te mobilnosti, potencialna izguba pameti tudi precejšnja (ibid: 89).

¹³² Med tistimi, ki delajo v tujini, ima izvorna organizacija še razvito sodelovanje s petino emigrantov (ibid: 73). Značilnosti povprečnega emigranta: 39-letni doktor znanosti moškega spola iz večjega javnega raziskovalnega

v petini primerov dejansko za kroženje, saj so se emigranti do leta 2004 že vrnili v Slovenijo, med državami emigracije pa največ v Avstrijo, ZDA in na Nizozemsko); dejanska »realizacija« naj bi bila po ocenah večja in naj bi znašala okoli 50 % (Bevc et al, 2004: 153). Podatke in naraščanje tokov slovenskih visokousposobljenih delavcev za devetdeseta leta na tuje potrjuje tudi spodnji prikaz:

Slika 5.1: MEDDRŽAVNE SELITVE DRŽAVLJANOV REPUBLIKE SLOVENIJE, 1991-2002



Vir: Statistični urad Republike Slovenije (interna dokumentacija, Statistični letopis 2000-2003).

* Za leti 1991 in 1992 so vključeni državljani RS in državljani nekdanje SFRJ.

Ocenjuje se, da stane šolanje visoko usposobljenega strokovnjaka 50.000 dolarjev. Slovenija je torej izgubila veliko finančnih sredstev, ki jih je vložila v šolanje kadrov, prav tako pa izgublja dohodek, ki bi ga le-ti ustvarili, če bi ostali doma (Bevc et al., 2004: 62). Leta 2004 je bilo vseh nezaposlenih diplomirancev VII. stopnje 4.582. Izračun, ki je upošteval oportunitetne stroške in stroške univerzitetnega izobraževanja teh nezaposlenih, je za leto 2004 ugotovil kar za 71,5 milijard zamrznjenega kapitala. Upoštewane so bile opuščene bruto plače mesečno in stroški šolanja na Univerzi v Ljubljani. Če bi številu prišteli še nezaposlene s VI. stopnjo (v letu 2004 2.134), pa bi se številka bistveno dvignila. Za primerjavo naj navedem, da so državne pomoči za reševanje in prestrukturiranje slabih podjetij v istem letu znašale 5,4 milijarde tolarjev (Svetličič, 2005b: 20-21).

Primerjava potencialne in dejanske emigracije raziskovalcev, nadalje pa obeh s potencialno emigracijo študentov je pokazala še, da skozi meddržavno mobilnost in selitve Slovenija izgublja

inštituta s področja naravoslovno-matematičnih (fizik, kemik) ali tehničnih ved; glavni razlog odhoda - raziskovalno delo. Začasni odhod raziskovalcev v tujino (mednarodna mobilnost) v opazovanem obdobju je po ocenah direktorjev ali dekanov imel v večini primerov pozitiven vpliv na uspešnost organizacije, trajni odhod (emigracija) pa negativnega (ibid: 153).

mlade strokovnjake s področja naravoslovno-matematičnih in tehničnih ved (podobno v dr. D. Turk, Delo, 15.dec 2005:23), ki bi jih za pospešen tehnološki in gospodarski razvoj nujno potrebovala doma in jih ponekod že primanjkuje. Ti profili so na eni strani bolj nagnjeni k emigraciji, na drugi strani pa jih je tudi med emigranti največ.

Skromnejše empirične podlage za ugotavljanje in spremljanje odtekanja pameti iz Slovenije vendarle potrjujejo vzorec, ki smo ga v pretežni meri ugotavljali za mednarodne tokove visoko usposobljenih migrantov. Tudi slovenski visoko usposobljeni migranti prihajajo iz vrst znanstvenih delavcev, akademikov, strokovnjakov s tehničnih področij, študentov. Bolj poglobljene raziskave, če sledimo vzorcu iz tujine, bi verjetno pokazale selivce vsaj še med menedžerji, podjetniki in zdravstvenimi delavci.

S priključitvijo Slovenije EU (1.5.2004) so se spremenili pogoji za bivanje državljanov EU v Sloveniji¹³³. Pogodba o ustanovitvi Evropske skupnosti in Uredba 1612/68/EGS določata prost pretok delavcev znotraj skupnosti (vir:<http://www.ess.gov.si>). Evidentirano (in organizirano) zaposlovanje državljanov Republike Slovenije v tujini (podobno kot v preteklih dveh desetletjih) poteka predvsem v Nemčijo, s katero ima naša država sklenjen bilateralni sporazum o zaposlovanju. Slovenski državljani se čez mejo šolajo predvsem v Avstriji (Celovec, Gradec, Beljak) ter Italiji (Videm, Trst, Gorica). Obiskujejo predvsem gimnazije, čedalje večje pa je tudi število slovenskih študentov na univerzah, predvsem za tehniko, računalništvo in politične vede. Ocen o obsegu čezmejnih migracij zaradi šolanja v omenjenih dveh državah ni.

Slovensko gospodarstvo se razvija v smeri tehnološko napredne in storitveno usmerjene ekonomije, kar narekuje potrebo po dobro izobraženi delovni sili. Porast števila potreb po delavcih s terciarno izobrazbo se je skozi leta odražala kot porast števila zaposlenih z najvišjo stopnjo izobrazbe. Leta 1997 je bilo med zaposlenimi 9,0 % takšnih, ki so imeli terciarno izobrazbo, njihov delež pa se je do leta 2002 povečal¹³⁴ na 12,8 %.

Po podatkih ankete o delovni sili za drugo četrletje 2003 je bilo med delovno aktivnimi

¹³³ Slovenija je v pogajalskih izhodiščih uveljavila načelo vzajemnosti. V drugi fazi (od 1.5.2006 naprej) recipročnosti v ukrepih ne uveljavlja, čeprav bosta Avstrija in Nemčija ohranili omejitve pri gibanju delovne sile do leta 2009. Raziskave SJM tujcem v Sloveniji ne kažejo posebno prijazne slike, še posebej ne prebivalcem nekdanje skupne države in deloma prebivalcem iz vzhodnega dela Evrope. (Delo, 24.dec. 2005: 12)

¹³⁴ Po podatkih popisa prebivalstva Slovenije je imelo med prebivalci starimi 15 let in več leta 1991 4,3 % prebivalstva terciarno izobrazbo, leta 2001 pa se je ta delež dvignil na 7,9 %, višjo izobrazbo je imelo 4,6 % - skupaj 4 % več kot leta 1991. V EU 15 je bilo leta 2002 med delovno aktivnimi (od 25 - 64 let) 22 % takih z visoko izobrazbo. Samo v obdobju med letoma 2000 in 2003 je v Sloveniji diplomsko terciarnega izobraževanja pridobilo 43.829 oseb, kar je enako okrog 40 % vseh delovno aktivnih, ki imajo terciarno izobrazbo. Kljub povečanju deleža prebivalstva s terciarno izobrazbo na 20.0 % v letu 2005 se Slovenija le počasi približuje povprečju EU-25 (22.8 % - UMAR, 2006: 27). Odraslih, starih med 25 in 64 leti, ki imajo vsaj sredno izobrazbo, je pri nas 76 odstotkov. Ta delež je večji od povprečja v državah članicah OECD in manjši od skandinavskih držav, Nemčije, Češke in Slovaške. Manj spodbudni za nas pa so podatki, da ima skoraj 53 odstotkov Slovencev s srednjo šolo le nižjo ali triletno poklicno šolo, kar je tudi razlog, da smo na repu pismenosti (Delo, 12.dec. 2005: 6).

(zaposleni, samozaposleni in pomagajoči družinski člani) 108.000 oseb z visoko strokovno ali univerzitetno izobrazbo, kar je 11,1 % vseh delovno aktivnih. Zadnji popis prebivalstva je pokazal, da se je v zadnjih desetih letih izobrazba odraslih vendarle dvignila in se približala tisti v EU (glej prilogo U).

Število zaposlenih z visoko strokovno in univerzitetno izobrazbo ali z magisterijem se letno poveča za 4 do 7 tisoč oseb. Če dosedanjo dinamiko rasti števila zaposlenih s terciarno izobrazbo

Tabela 5.2: GIBANJE ŠTEVILA ZAPOSLENIH OSEB V DRUŽBAH, PODJETJIH IN DRUGIH ORGANIZACIJAH Z VISOKO STROKOVNO IN UNIVERZITETNO STOPNJO IZOBRAZBE TER MAGISTERIJEM, 1997-2002

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Število	56.528	60.838	64.508	71.499	77.333	83.972
Delež od vseh zaposlenih (v %)	9,0	9,7	10,1	11,0	11,9	12,8

Vir: SURS, Statistični letopisi, 1998 - 2002, raziskava ZAP-M.

Vir: Verša in Spruk, 2004: 21

primerjamo z letnim prilivom diplomantov s terciarno izobrazbo, ki se giblje med 11 in 13 tisoč, ugotovimo, da ta priliv precej presega absorpcijsko moč slovenskega gospodarstva po tako usposobljenih kadrih (Verša in Spruk, 2004).

Med brezposelnimi mladimi diplomanti prevladujejo osebe, ki so zaključile študij s področja družboslovnih in poslovnih ved (ekonomisti) ter prava (po klasifikaciji ISCED-97). Konec leta 2003 je bilo takih 1.265, njihov delež je znašal kar 50,6 %. 31.12. 2005 je bilo med brezposelnimi 5.186 oseb s terciarno izobrazbo, od tega 1.231 ekonomistov, 645 družboslovcev, 501 vzgojiteljev in učiteljev in 339 pravnikov. V brezposelnost preidejo predvsem diplomanti, po katerih na trgu dela ni takojšnjega povpraševanja (kmetijstvo in veterina) oziroma je priliv iz šol tako velik, da delodajalci ne uspejo zaposliti vseh novih iskalcev zaposlitve (družboslovne in poslovne vede). Povpraševanje delodajalcev po delavcih s terciarno izobrazbo¹³⁵ se, kot kaže tabela na naslednji strani, povečuje. Ob tem je potrebno dodati, da je bilo v letu 2003 60 % vseh potreb po tej stopnji izobrazbe za zaposlitev za določen čas. Izobrazbe, ocenjene kot deficitarne na osnovi primerjave števila brezposelnih in števila potreb po delavcih, so s področij strojništva, elektrotehnike, računalništva, kemije, farmacije, geodezije, gradbeništva, ekonomije, prava, vzgoje in izobraževanje, glasbe, medicine ter veterine (glej prilogo V). Kot pglavitni

¹³⁵ Med podjetji, ki bodo v prihodnosti zaposlovala, dobra polovica to načrtuje le do vključno leta 2007 in petnajst odstotkov do vključno leta 2010; največ podjetij, 14,41 odstotka, bo potrebovalo le enega na novo zaposlenega. Med novozaposlenimi jih bo polovica morala imeti sedmo stopnjo izobrazbe, dobra četrtina četrto, za petino pa bo zadostovala peta stopnja izobrazbe (Delo, 18. jan. 2005).

vzrok deficitarnosti na večini področij se ugotavlja premajhno število diplomantov s teh področij izobraževanja¹³⁶.

Tabela 5.3: GIBANJE POTREB PO DELAVCIH S VII. STOPNJO IZOBRAZBE

	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Število	13.233	12.415	13.665	15.417	17.044	17.902	18.832	20.274
Delež potreb s VII. stopnjo izobrazbe	8,5	9,3	9,6	10,4	11,0	12,5	13,5	14,0
Indeks na predhodno leto	111,8	90,8	110,1	112,8	110,6	105,0	105,2	107,7

Vir: Verša in Spruk,2004: 19

5.2 MOTIVI

(ŠTUDENTI, ZNANSTVENIKI, STROKOVNI DELAVCI)

Med anketiranimi *študenti* (sedanjimi, bivšimi) jih več kot dve tretjini razmišlja o začasni ali trajnejši zaposlitvi v tujini. Študentje »erasmusovci« razmišljajo o zaposlitvi v tujini pogosteje kot njihovi kolegi, ki se niso udeležili mednarodne študentske izmenjave.

Pri skupini *zaposlenih* intervjuvancev so med motivi, ki povečujejo verjetnost odločitve za iskanje dela v tujini, predvsem naslednji:

- delo zaradi napredovanja v okviru sedanje zaposlitve;
- projektno delo;
- boljši pogoji dela;
- dodatno izobraževanje in usposabljanje;
- boljši zaslužek in pridobljeni strokovni ugled¹³⁷.

Zaposleni bi se za iskanje dela v tujini odločili nekoliko redkeje kot študentje. Odločili bi se predvsem za krajša, določena obdobja, z jasnimi cilji in prioriteta. Zelo zaželena oblika dela v

¹³⁶ Podatki Zavoda za zaposlovanje kažejo, da je na seznamu iskalcev zaposlitve vsako leto vse več več posameznikov, ki so bili Zoisovi štipendisti, dobri študenti in so nekateri vpisani tudi v magistrske študije... (Delo, 10.dec. 2005: 20).

¹³⁷ Ta motiv postaja v nekaterih podjetjih s široko mrežo po vsem svetu skoraj ustaljena praksa. Zlasti za pomembnejše položaje velja, da je »karierno« dobro, če si kandidat ali kandidatka nabere tudi neposredne izkušnje z delom zunaj lastne domovine. Tako je na primer pri velikih prodajnih mrežah avtomobilov, pri zavarovalnicah in bankah. Delo Slovencev pogosto cenijo zaradi znanj in izkušenj ter splošnega poznavanja držav in mentalitete v jugovzhodni Evropi. Zato je pot pogosto usmerjena najprej v »matično« okolje na primer v Italiji, Nemčiji, ipd., nato pa na »teren« v balkanske države.

tujini je t.i. »kroženje«. Pri iskanju dela vidijo celo vrsto ovir in pomislekov (predvsem socialnih, kadar gre za več let trajajočo odsotnost) za zaposlitev v tujini (Bevc et al, 2004: 112-114).

Študente po izsledkih analize (Bevc et al, 2004: 115-116.) na tuje vleče:

- možnost strokovnega izobraževanja in usposabljanja;
- želja po utrditvi jezikovnih znanj in komunikacijskih veščin;
- želja po novih zvezah in poznanstvih kot opora poznejšemu poslovnemu sodelovanju;
- pričakovani višji zaslužki;
- priložnost pridobitve širše splošne izobrazbe.

Med ovirami so najpogostejše: pomanjkanje stikov z domačim okoljem, težave pri oblikovanju družinskega življenja in bivalne kvalitete domačega okolja.

Ugotovljeni **potisni dejavniki** so predvsem naslednji:

- slaba gospodarska perspektiva;
- strukturna brezposelnost (pomanjkanje delovnih mest za določene poklicne profile);
- gospodarske in politične krize;
- pomanjkanje razvojnih vizij v domačem okolju,
- organiziranost (ki pospeši zlasti različne oblike »detaširanja« zaposlenih zaradi dela na projektih,
- različne izmenjave ipd.), slabi odnosi v delovnem in bivalnem okolju, osebni razlogi.

DIASPORA

Vprašanja v zvezi z diasporičnim slovenstvom bodo do neke mere vedno spekulativna. Medtem ko vemo, da je najti Slovence in njihove potomce na vseh kontinentih (Lukšič-Hacin, 1995: 42-44), je njihova številčnost povsem nejasna. Resolucija o položaju Slovencev, ki živijo izven Republike Slovenije (2001), povzema trditev Karla in Marjete Natek (1998), da živi izven Slovenije pol milijona Slovencev, od tega jih je 60.000 slovenskih državljanov¹³⁸.

Vprašanje diasporičnega slovenstva se je aktualiziralo šele v zadnjem poldrugem desetletju, ko je diaspora vstopila v slovensko politično življenje kot dejavnik slovenskega osamosvojitvenega procesa. Slovenska diaspora je vse prej kot homogena tvorba. Pri analizi velja upoštevati tudi to, da slovenske diasporičnosti ni mogoče gledati zgolj z zazrtjem v preteklost, temveč jo je treba videti v dinamičnem kontekstu transnacionalne povezanosti držav, družb, politik in kultur. Vseslovensko prežet diasporični Slovenec je tako posplošitveni izum tistih, ki jim je taka nacio-

¹³⁸ Najstarejši visokoizobraženi slovenski emigranti živijo in delajo v Argentini in Nemčiji, medtem ko so najmlajši v Luksemburgu in Veliki Britaniji.

nalistična podoba vseč. Zaton, ne pa rast, je tisto, kar označuje slovenske skupnosti po svetu. Za mitom diasporičnega slovenstva se pokažejo posamezniki¹³⁹ z različnimi izkušnjami, različnimi načini vrednotenja etničnosti in različnimi odnosi do etnične domovine (Skrbiš 2003: 9-20).

Na institucionalnem nivoju se diaspora šele organizira in se – le počasi – umešča v slovenski prostor¹⁴⁰, kar pa je bolj rezultat prizadevanj posameznikov kot pa nekega institucionaliziranega napora na strani države Slovenije ali nekaterih njenih institucij (npr. Vlade RS, Univerze, SAZU, Gospodarske zbornice, ...), čeprav za to obstojajo nesporne zakonske obveze¹⁴¹.

5.3 STRATEGIJA SLOVENIJE

Slovenija je na eni strani država s pozitivnim saldrom v meddržavnih selitvah in vsemi značilnostmi imigracijske družbe. Na drugi strani pa je država z raznovrstno in bogato tradicijo izseljevanja iz slovenskega prostora zaradi gospodarsko-socialnih in političnih razlogov¹⁴² in z oblikovanimi skupnostmi slovenskih izseljencev in njihovih potomcev po svetu. Dokaj razvita kultura mednarodne komunikacije, dobro znanje tujih jezikov, prilagodljivost in druge lastnosti pospešujejo hitro vključevanje slovenskega prebivalstva v tuja delovna in bivalna okolja, ravno tako tudi izrazito storilnostno naravnana delovna mentaliteta ter skrb za okolje. Vstop Slovenije v Evropsko unijo še dodatno olajšuje vključevanje migrantov iz slovenskega prostora v novih okoliščinah mednarodnega trga delovne sile. Slovenija je že postala cilj lovcev na kadre (Delo, 1. marec 2005).

Slovenija se je znašla na razpotju. Ena smer vodi v graditev ekonomije, ki temelji na znanju in ki bo Slovenijo uvrstila med najuspešnejše članice EU¹⁴³ (kot zatrjujejo odgovorni v politiki). Druga pa pomeni bolj ali manj vztrajanje na dosedanji poti, torej stagnacijo ali celo nazadovanje. Okolje, ki bo podpiralo inovacije in uvajanje novih tehnologij, bo še naprej ključno za rast in

¹³⁹ V glavnem se zdi, da v tujini srečujemo tri kategorije Slovencev: tradicionalna "folklor"(1); tisti, ki želijo najhitreje postati "tukajšnji"(2); in tretjo kategorijo, v katero najbrž sodijo vsi tisti, ki poskušajo ustvarjati mostove, ki so jim nacionalizmi preozki, ki se želijo uveljaviti s svojo mislijo(Gantar,1999- Zupančič: 229–230).

¹⁴⁰ Opaznejšo obliko strokovnega povezovanja v okviru diaspore skuša uveljaviti Svetovni slovenski kongres z letnimi tematskimi strokovno-znanstvenimi posveti.

¹⁴¹ Položaj diaspore ureja Zakon o odnosih Republike Slovenije s Slovenci zunaj njenih meja, ki pokriva tako Slovence v zamejstvu kot Slovence po svetu. Zakon v 13. in 22. čl. določa državne organe (Urad Vlade RS, Komisija Državnega zbora RS, Svet za Slovence po svetu) kot poglavitne nosilce sodelovanja s Slovenci po svetu.

¹⁴² Strateško prednost geografske lege Slovenije razvite sosedje dojemajo kot vse večjo oviro za svoje (regionalne) ambicije, posebno tiste, ki segajo neposredno na Hrvaško in tudi drugam na Balkan (Delo, 17.dec. 2005:12).

¹⁴³ Slovenija bi morala povečati svoj BDP s koeficientom 1.7, da bi do leta 2012 dohitela nivo dohodka bogatih držav, se pravi 27.000 USD (naslednje najbližje postsocialistično gospodarstvo je češko, kjer koeficient za isti cilj znaša 2.0, za Madžarsko in Hrvaško 2.3, Estonijo in Slovaško 2.5, za Poljsko 3.3, itd). BDP na prebivalca v izbranem letu je določen pod predpostavko, da bo povprečna stopnja rasti po letu 2001 2,4 % v državah z visokim in 5,0 % v državah z razvijajočim se tržnim gospodarstvom (Kolodko, 2004: 184).

tranzicijo v na znanju temelječem gospodarstvu. To vključuje generacije novega znanja, R&D sistema, zadostno financiranje osnovnega raziskovanja, interakcijo med univerzami, raziskovalnimi inštituti in podjetji, sodelovanje med javnim in privatnim sektorjem, mehanizme tveganega financiranja, interfirmne kooperacije v inovacijskih aktivnostih¹⁴⁴. Potrebno pa je okolje, kjer so navzoča dinamična podjetja, ki zaradi ustreznega ozračja za podjetništvo intenzivno vlagajo v nove tehnologije in inovacije (M.Bučar in Stare, 2002; M.Bučar, 2004a: 11). Vse to je, kot smo prikazali v prejšnjih poglavjih, tesno povezano z mobilnostjo visoko usposobljene delovne sile. Vse razvite države imajo zato vzpostavljene številne politike in konkretne aktivnosti, ki krepijo njihovo razvojno in gospodarsko konkurenčnost in faktorje privlačevanja na teh področjih.

Postmoderna informacijska družba, vpeta v globalizacijske tokove, je prostorsko mobilna. Prostorska mobilnost je predpogoj njenega oblikovanja, ki predstavlja vrednoto, pa tudi nevarnost, če se spremeni v trajni odliv. To velja zlasti za najbolj usposobljen del prebivalstva in še posebej, kadar pada nataliteta. Za Slovenijo kot majhno državo s padajočo nataliteto in staranjem prebivalstva ter brez posebnih naravnih virov je poznavanje stanja in trendov na področju meddržavnih, pa tudi notranjih selitev še posebej pomembno (Bevc et al, 2004: 1).

V Sloveniji statistika na različnih področjih znanosti pokaže (Delo 15.6.2005: 22), da se v zadnjih dvajsetih letih pri nas ni prav dosti spremenilo. Z ohranjanjem sedanjega koncepta razvoja bo Slovenija z razmeroma brezkrvnim razvojnim, naložbenim in inovacijskim okoljem nazadovala glede na druge države pristopnice v EU¹⁴⁵ (Sočan L., 2004: 254). »Družbe znanja temeljijo na integriranju znanosti v družbeni razvoj z mehanizmi, ki pospešujejo in širijo prenos znanja iz sveta znanosti v gospodarstvo z večanjem družbenega proizvoda ob ustvarjanju novih dobrin. Znanost je ostala na obrobju¹⁴⁶, neintegrirana v celotni utrip družbe in brez tesnih

¹⁴⁴ Primer zelo uspešne EU regije avstrijske Štajerske, ustanovljene spomladi 2001; ustanavljanje storitvenih centrov multinacionalk na Madžarskem; EU po vzgledu MIT-a v ZDA na Dunaju ustanavlja European Institute of Technology.

¹⁴⁵ Trajni družbeni razvoj in hitra gospodarska rast sta bistveno odvisna od šestih dejavnikov: človeški kapital, finančni in realni kapital, zrele institucije, velikost trga, kvalitetne politike in geopolitična lokacija. V prihodnjih letih bo kombinacija teh dejavnikov odločilna za uspeh ali neuspeh dohitevanja bogatih držav. (Kolodko, 2004: 149). Neustrezna institucionalna infrastruktura je največja razvojna rana Slovenije in večine držav CEB. Pri tem gre za neučinkovito inovacijsko okolje z nepovezanimi gremiji iz ene profesije (politiki, znanost, poslovneži, delo...), neustrezen prenos znanj in tehnologije, za regije, ki niso razvojno zasnovane, ter za neučinkovito državno upravo in javne službe (Sočan L., 2004: 250). V teh pogojih so nove tehnologije sicer ključna orodja, brez katerih ni moč doseči (ali celo preseči) razvitejših držav, vendar je uspešna realizacija tehnoloških inovacij mogoča le, če jo spremljajo organizacijske in institucionalne inovacije (M.Bučar, 2003).

¹⁴⁶ »Ko ocenimo slovenske R&R dosežke znotraj EU, ugotovimo, da smo po znanstvenih dosežkih precej nad, po tehnoloških pa precej pod evropskim povprečjem. Tako smo po številu znanstvenih publikacij na prebivalca pred ZDA, Francijo, Nemčijo, Irsko, EU-25, Italijo, Španijo, Japonsko, Luksemburgom in vsemi novimi članicami! Vendar po deležu patentnih triad zaostajamo za vsemi z izjemo Grčije, Slovaške, Latvije, Estonije, Litve, Cipra in Malte.« (Slovenija je z 17,7 patenta na milijon prebivalcev osemkrat slabša od Avstrije, navaja publikacija Evropske komisije in Eurostata Key Figures 2003-2004. Nordijske države, denimo Danska in Finska, jo prekašajo za

povezav z gospodarstvom...« (Turk V., Delo 15.dec. 2005: 23).

Vendar Slovenija ima realne možnosti hitrejšega razvoja. Vzporedno s prehodom težišča od lokacijsko specifičnih prednosti (surovine, energija, ceneno delo, ekonomije obsega) k tehnologiji in znanju ter informacijam so se relativno okrepile tudi prednosti malih držav. V družbi znanja je pomembno biti »povezan«¹⁴⁷, biti v omrežju, iz katerega črpaš informacije¹⁴⁸. Takšna povezanost je ključ konkurenčnosti. Slovenija kot majhna država ni sama in število majhnih držav¹⁴⁹ se povečuje (Alesina v Svetličič, 2004a: 150-51).

Čeprav so se slovenske multinacionalke dokaj hitro internacionalizirale, so šele nedavno pričele slediti tudi strategijo izkoriščanja prednosti multinacionalizacije proizvodnih dejavnikov. Podjetja, ki premikajo svoje delovanje izven domačega trga, pogosto izvažajo najprej v države, s katerimi obstajajo regionalne, kulturne, zgodovinske vezi ali skupen jezik. Zares se lahko izrabi priložnosti niš tam, kjer so na voljo kulturni in zemljepisni elementi za uspešno trgovanje storitev¹⁵⁰ (OECD Observer, 2003: Opening up trade and services). Slovenija se je kljub zgodnjim začetkom z investiranjem v tujini približala vzorcu postopne (evolucijske) internacionalizacije (A.Jaklič, 2006: 128), ki je bila značilna za vse majhne evropske države (Finska, Portugalska, Nizozemska, Švica).

Majhne države lahko preprečijo beg najboljših kadrov v tujino z izboljšanjem domačih razmer v znanosti in tehnologiji ter v R&R, npr. z zagotavljanjem zadostnih sredstev, s povežovanjem z realnim sektorjem in spodbujanjem privatnega financiranja raziskav ter z izboljševanjem delovnih pogojev in kariernih priložnosti. Drug ukrep za preprečevanje bega možganov

dvajsetkrat (Kevorkijan, Delo, 5.jan. 2006: 18). Temeljno raziskovanje je prešibko povezano z razvojno-tehnološkimi. Inovacije se ne pretvarjajo v tržno ovrednotene inovacije.

¹⁴⁷ S konceptom razvojne uspešnosti je najtesneje povezana t.i. civilizacijska kompetenca, razumljena v smislu internaliziranih kulturnih predispozicij kot pomembne pojasnjevalne variable v kontekstu modernizacije in razvoja. Ali drugače povedano, bolj ko je neka dežela oddaljena od inovacijskega centra - npr. skupine najbolj razvitih članic EU - večja je verjetnost, da bo ta dežela podedovala šibkejšo civilizacijsko kompetenco in bo s tem imela slabšo startno osnovo za modernizacijo. (Adam in dr., 2001:24)

¹⁴⁸ Tudi novi globalni tehnološki centri, kot sta Indija in Kitajska, iz izdelovanja izdelkov, ki so jih izumili drugje, prehajajo v lastne inovacije; to se kaže v številu patentov. Le v zadnjih štirih letih se je število patentov v kitajski patentni pisarni potrojilo (Delo, 10.dec. 2005: 22-23).

¹⁴⁹ Z globalizacijo je povezana nova možnost: večje ko postaja svetovno gospodarstvo, močnejši postajajo njegovi najmanjši igralci. Majhne države imajo lahko nekatere komparativne prednosti pred velikimi. Kot majhni sistemi utegnejo lažje vzpostavljati notranji konsenz in glede na to usmerjati svoje regulativne potenciale. Nekaterim problemom z notranjo kompleksnostjo se lahko izognejo in v večji meri osredotočijo svoje regulativne potenciale v iskanje odgovorov na izzive kompleksnega zunajega okolja in si s tem zagotovijo večjo raven odprtosti... Vnos ekonomskih resursov sam po sebi nikakor ne zagotavlja razvoja. Ta je možen le, če se vneseni resursi navežejo na že obstoječe elemente znotraj sistema. Odločilen je seveda uvoz znanja. Odprtost slovenske znanstvene skupnosti v mednarodni prostor bi lahko nudila pomembne, a še ne dovolj izkoriščene potenciale (Panič, 2004: 34-35).

¹⁵⁰ «Nimamo konkurenčnega srednjega menedžmenta. Če že vrh imamo, čeprav s premalo mednarodnimi izkušnjami, pa nam primanjkuje mednarodnega srednjega menedžmenta, ki bi imel mednarodne izkušnje. Slovenci nočemo nikamor. Hvala bogu, da so novi diplomanti malo bolj svetovljanski... Če takih ljudi ne bomo imeli, bomo obsojeni na obrobne vloge znotraj sistema velikih korporacij.» (Svetličič, 2005c: 10)

pa je spodbujanje institucionalnega sodelovanja med članicami EU. Takšne povezave v R&R namreč omogočajo, da posamezni raziskovalci sodelujejo z instituti v tujini, pri tem pa ostanejo doma in tako prispevajo tudi k domačim R&R strokovnjakom.

Z domačega makroekonomskega vidika je definitivno pozitivno slediti strategiji "brain gaina" kot pa postati področje "brain draina". To seveda sproži vprašanje, kaj povzroči začetek začaranega kroga in ali imajo lahko s pomočjo državnih politik in njihovih aktivnosti področja izbiro postati jedro ali periferija (Straubhaar, 2000: 13–17).

Meddržavne selitve so glede na majhnost Slovenije, neugodne demografske trende in napovedi ter ugotovljen velik potencialni odliv med mladimi področje, ki bi ga bilo potrebno nenehno sistematično spremljati (občasne ad hoc raziskave so premalo), še zlasti statistično neevidentirane tokove, kamor sodi odliv najbolj usposobljenih (Bevc et al, 2004:158-159):

- kakšne so resnične razsežnosti fenomena;
- katere so negotovosti, povezane s posledicami;
- katere so možne variacije situacij;
- kakšna je učinkovitost politik, ki sledijo.

Še posebej so potrebne številnejše zanesljivejše informacije za natančen opis situacij in za ocenjevanje in nadziranje ukrepov politik (Meyer, 2005).

Če sledimo hipotezo brain gaina, je vsak brain drain potencialen brain gain. Hunger (2002) za države v razvoju pravi, da lahko - kot je to storila Indija - poskušajo pritegniti svojo izseljeno elito v industrializiranih državah in jih prepričati, da se vrnejo domov. Odločilno vprašanje je seveda, kako je to možno v resničnosti narediti. Prvi korak je ocenitev potenciala (to je obseg in kvaliteta) brain drain populacije razvijajoče se države. Koliko elit živi na tujem in na katerih področjih so (samo)zaposlene? Po ovrednotenju (migrantskega) potenciala¹⁵¹ je nujen drugi korak. Potrebno je oceniti potencial (države v razvoju), da motivira in vzpodbudi svojo diasporo k vrnitvi domov in /ali k izgradnji transnacionalnih mrež.

Ideja hipoteze brain gaina, da izseljena elita predstavlja vir za razvijajoče se države, ki se lahko uporabi za razvojni proces, izgleda precej očitna, vendar ji do zdaj komaj kdo sledi. Podatki o tehnološkem razvoju v Indiji, Taiwanu in na Kitajskem pa dokazujejo, da ideja brain gain-a ni le teorija, temveč lahko postane resničnost.

Slovenski izseljenci in zlasti njihovi potomci žal postajajo samo predmet znanstvenih

¹⁵¹ Komisija za pripravo Nacionalnega raziskovalnega razvojnega programa je na podlagi raziskav ocenila, da se Slovenija ne sooča s kritičnim begom možganov. Z vlaganji na področje razvoja človeških virov v preteklem desetletju naj bi uspešno zaustavili intenzivnejši beg »raziskovalnih« možganov, vendar pa še vedno nismo dosegli načrtovane rasti števila raziskovalcev (<http://www.mszs.si/slo/znanost/dejavnost/nacionalni> raziskovalni program 2003.as).

raziskav in niso vključeni v razvojna razmišljanja. Slovenija bi morala voditi aktivno in usklajeno migracijsko politiko. To pomeni, da politika zavzame uradna stališča in sklepe v odnosu do vsaj treh širših migracijskih področij: izseljenstvo (Slovenci po svetu), priseljenstvo in povratništvo. Danes lahko opazimo veliko neusklajenost delovanja (države in njenih organov) med omenjenimi področji (Bevc, 2004).

Poseben način organiziranja znanosti in izobraževanja bi omogočila realizacija »tretje univerze« kot akcije za vzpostavitev različnih oblik sodelovanja (znanstvenega, pedagoškega, informacijskega) z našimi uglednimi znanstveniki in profesorji, ki delujejo v razvitih znanstvenih centrih zahoda. To bi lahko postal eden izmed uspešnih zgledov za reševanje bega možganov.

6. ZAKLJUČEK

Vse tri v uvodu postavljene hipoteze so v nadaljnjih poglavjih potrjene.

- Mednarodna mobilnost visoko usposobljene delovne sile je tesno povezana s procesi globalizacije, še posebej internacionalizacije proizvodnje in storitev. V tej zvezi je pomemben vzvod prenašanja znanja, veščin in drugih mednarodnih kompetenc med državami. Lahko je tudi pomembna vstopna točka za tuje investicije. Na empirični ravni obstaja precejšna količina dokazov, ki kažejo na to, da je odtekanje pameti danes veliko bolj obsežno kot je bilo pred 25 leti. Očitno je prispevek mednarodnih talentov h gospodarskemu razvoju na področjih, kot so tehnološki transfer, zunanja konkurenčnost, investiranje in gospodarska rast, velik in pomemben.
- Evropska unija s številnimi politikami, s konkretnimi ukrepi in z obsežnimi finančnimi sredstvi podpira mobilnost sedanjih in bodočih nosilcev znanja in razvoja znotraj prostora ERA, ki naj bi bil privlačen tudi za izvenevropsko visoko usposobljeno delovno silo. Vse razvite evropske države že najmanj zadnjih deset let vodijo (uspešno) intenzivno politiko privabljanja potrebnih visoko usposobljenih strokovnjakov z različnih področij in kamor v nemajhnem številu odhajajo tudi slovenski strokovnjaki.
- Deleži visoko izobraženih Slovencev na tujem se morda v številu ne zdijo visoki. Upoštevati pa moramo dejstvo, da so med njimi verjetno najsposobnejši (Saint-Paul, 2004) in da, ob dokajšnji brezposelnosti visokoizobraženih tudi med diplomanti, tudi precejšen delež študentov napoveduje nadaljevanje svoje kariere na tujem. Pomanjkanje ustrezne politike doma in prisotnost močnih in privlačnih vlečnih dejavnikov iz tujine bosta marsikateremu visoko usposobljenemu strokovnjaku predstavljala vablljivo, za Slovenijo neugodno možnost izbire.

Ali še velja ugotovitev iz 70-tih let prejšnjega stoletja, da gre pri selitvi belih ovratnikov za

zero-sum igro, kjer eni, najpogosteje razviti, dobijo vse, države izvora pa samo izgubljajo? Odgovor ne more biti enoznačen. V globalizacijske tokove in mobilnost visoko usposobljenih ljudi (in izgubljanje človeškega kapitala) so močno vpeta tudi razvita gospodarstva, ki se trudijo lastno izgubljanje človeških potencialov preobrniti, če že ne v pritegovanje in ustvarjanje presežka in »zalog« pameti (kot npr. ZDA), pa vsaj v t.i. »kroženje pameti«. Ta cilj zasledujejo tudi politike številnih razvitih držav.

Kaj pa Slovenija? Za majhno državo je vsaka emigracija najbolj usposobljenih kadrov velika izguba. Skromni in dokaj približni podatki o mednarodni mobilnosti slovenske visoko izobražene delovne sile kažejo na pomemben delež odhajajočih (2-3 odstotke v daljšem obdobju). Za Evropo velja, da so med odhajajočimi pretežno najboljši, da se jih le manjši del vrne in da odhajajo tudi študenti. Položaj v Sloveniji se ne razlikuje kaj dosti od situacije v Evropi. Brez ustreznih politik in ukrepov, ki jih razvite države v Evropi in drugje po svetu uveljavljajo, ni mogoče pričakovati izboljšanja.

Pozitivni zgledi obstojajo. Tajvan in Indija sta dokaz, da je tekoče procese globalizacije in tudi odtekanje pameti mogoče obrniti sebi v prid. Ali bo odtekanja pameti za Slovenijo res neizogibna »zla usoda« ali pa pomeni priložnost, ki jo velja izkoristiti, je torej v veliki meri odvisno od Slovenije same. Nobelov nagrajenec Stiglitz pravi: »Globalizacije ne moremo vrniti nazaj in bo ostala. Gre za to, kako jo pripraviti do tega, da bo delovala.« (2002: 222).

Naloga je odprla vrsto zanimivih področij, ki po moji presoji zaslužijo nadaljnjo bolj poglobljeno obravnavo. Omenil bom le dve: možnosti, ki jih v zvezi s tujimi investicijami v Slovenijo lahko podprejo naši na tujem delujoči strokovnjaki in oblike in načini vključevanja visoko usposobljenih Slovencev na tujem v razvojne in ekonomske procese v Sloveniji.

LITERATURA

- 1) Adam, Frane, Makarovič Matej, Rončević Borut, Tomšič Matevž, 2001. *Sociokulturni dejavniki razvojne uspešnosti: Slovenija v evropski perspektivi*. Ljubljana: Znanstveno publicistično središče
- 2) Bevc Milena, 1993. Emigracije, remigracije, beg možganov - primer Slovenije. *TiP*, let.30 (7-8), 686-699.
- 3) Bevc Milena, 2000a. Meddržavne selitve in imigracijska politika v razvitih državah s poudarkom na državah evropske zveze. (projekt SGRS), *IB Revija*, št. 2, 72-88.
- 4) Bevc Milena, 2000b. Notranje in zunanje selitve v Sloveniji v devetdesetih letih po regijah. *TiP*, let 37(6), 1095-1116.
- 5) Bevc Milena, 2000c. *Migracije v Sloveniji v luči vključitve v EU*. Inštitut za ekonomska raziskovanja, Ljubljana
- 6) Bevc Milena, Zupančič Jernej in Lukšič-Hacin Marina, 2004. *Migracijske politike in problem bega možganov*. raziskava, Inštitut za ekonomska raziskovanja, Ljubljana
- 7) Bučar Maja, 2001. *Razvojno dohitevanje z informacijsko tehnologijo?* Ljubljana: Založba FDV.
- 8) Bučar Maja, 2002. Odpiranje slovenskih raziskovalnih in razvojnih jeder v svet; v zborniku *Pospeševanje na znanju temelječe družbe v Sloveniji*. ur.E. Kobal in D.Čot, Slovenska znanstvena fundacija, Ljubljana
- 9) Bučar Maja, 2003. *Dohitevanje v gospodarski rasti in razvitosti; Dejavniki gospodarske rasti: Informacijska tehnologija, inovacije in podjetništvo*; v Simulacije trajnostnega razvoja, ur. Lojze Sočan, 39 – 69, FDV, Ljubljana
- 10) Bučar Maja, 2004a. *Innovation & Knowledge-based Economy: a double challenge to transition countries*; Innovation and Social Development in the Knowledge-based Economy/Society, Dubrovnik, 7-9 May, 2004
- 11) Bučar Maja, 2004b. Gospodarstvo, utemeljeno na inovacijah in znanju - dvojni izziv tranzicijskim deželam; v zborniku *Inovacijsko okolje za prehod v gospodarstvo in družbo znanja*, ur. L. Sočan, Fakulteta za družbene vede, Ljubljana
- 12) Held David in McGrew Anthony, 2003. *The Global Transformation Reader*, Polity Press and Blackwell publishing, Cambridge, UK
- 13) Jaklič Andreja, 2006. Razvojna vloga slovenskih internacionalk; *TiP* 2006, let.43(1-2), 123-144.
- 14) Jarkovič Tanja, 2004. *Mednarodne migracije visokokvalificirane delovne sile v EU*. Diplomaska naloga, FDV, Univerza v Ljubljani
- 15) Kavaš Damjan in Koman Klemen, 2004. Regionalna inovacijska politika; v zborniku *Mehanizmi in ukrepi za prenos v luči novih inovacijskih paradigem*, 2004, ur. Franc Mali, FDV, Ljubljana, 106-152.
- 16) Keynes, John Maynard, v Paul A. Samuelson, 1975. Ekonomska čitanka, *Gospodarske šanse naših unuka*. str.622, Nakladni zavod Matice hrvatske, Zagreb
- 17) Klinar, Peter, 1976. Mednarodne migracije. Založba Obzorja. Maribor
- 18) Kolodko W.Grzegorz, 2004. Dohitevanje v državah z razvijajočim se tržnim gospodarstvom; *IB Revija*, letnik XXXVIII/2004(1-2), UMAR, Ljubljana
- 19) Kovač, B., 2003. Globalizacija, migracijski tokovi in ekonomski razvoj na obrobju slovenskih migracijskih dilem; M. Pajnik in S. Zvratnik Zimic, ur. *Migracije - globalizacija - Evropska Unija*, 43-81. Ljubljana: Mirovni inštitut.
- 20) Krugman Paul, 1995. *Development, Geography, and Economic Theory*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

- 21) Krugman Paul, 1996. *Pop Internationalism*. Cambridge, Massachusetts, The MIT Press.
- 22) Mali Franc, 1993. Reemigracija znanstvenikov; *TiP*, let.30 (7-8), 656-659.
- 23) Mali Franc, Kozmus Davor, 2001. Slovenski znanstveniki o uporabi znanstvenih spoznanj in mednarodnem znanstvenem sodelovanju; *TiP*, dec. 2001, let.38(6), 423-493.
- 24) Medved Drago, 1995. *Slovenski Dunaj*, Hermagoras
- 25) Nagle Garrett in Kris Spencer, 1996. *A geography of the European Union*; Oxford University Press, Oxford
- 26) Nedeljković, Barbara, 2005. *Mobilnost znanstvenikov v v Evropski Uniji*; Diplomaska naloga, FDV, Univerza v Ljubljani
- 27) Panič, Aleksandra, 2004. *Beg možganov in njegove posledice za sistem znanosti*; Diplomaska naloga, FDV, Univerza v Ljubljani
- 28) Pavlinek, P., 2004. Regional development implications of foreign direct investment in central Europe; *European urban and regional studies* (1/2004). 47 - 64.
- 29) Perrons, Diane, 2004. *Globalization and social change*; Routledge. London.
- 30) Peternel Miroslav, 2003. *Zunanje migracije Slovenije in Slovenci v izseljenstvu*; magistrsko delo, Ekonomska fakulteta, Univerza v Ljubljani
- 31) Regionalna razvojna agencija, 2002. *Regionalni razvojni program Gorenjske 2002 – 2006*; BSC Poslovno podporni center d.o.o. Kranj.
- 32) Salvatore Dominick, 1995, *International Economics*; Prentice Hall International Editions, New Jersey, ZDA
- 33) Skrbiš Zlatko, 2003. Diasporično slovenstvo: politika, nacionalizem in mobilnost; *Družboslovne razprave*, let.19(42), 9-20.
- 34) Sočan Lojze, 2002. *Simulacije trajnostnega razvoja*. Založba FDV, Ljubljana
- 35) Sočan Lojze, 2004. *Kako med visoko razvite? Razvojne skupnosti, izvorni znanstveni članek*, Demokratizacija, profesionalizacija, in odpiranje v svet, ur. Zdravko Mlinar; *TiP*, let.41, št.1-2, str.244-255
- 36) Sparrow Paul, Brewster Chris, Harris Hilary, 2004. *Globalizing Human Resource Management*; Routledge Global Human Resource Management, Routledge, London
- 37) Stare Metka, 2006. Outsourcing storitev v okviru razširjene EU – možnosti in priložnosti Slovenije; *TiP* 2006 let.43(1-2), 201-220.
- 38) Stiglitz Joseph, 2002. *Globalization and its discontent*; Penguin Books, London, England
- 39) Svetličič Marjan, 1996. *Svetovno podjetje; izzivi mednarodne proizvodnje*; Znanstveno in publicistično središče, Ljubljana.
- 40) Svetličič Marjan in ostali, 1999. Izhodne investicije in konkurenčnost; *Slovenska korporacija v evropskih razmerah*, zbornik. ur. R. Bohinc: Fakulteta za družbene vede, Slovenski raziskovalni inštitut za management, 27-65, Ljubljana.
- 41) Svetličič Marjan, 2003a. Globalizacija - neenakomeren razvoj v svetu; *Globalizacija in vloga manjših držav*, ur. M.Brglez in D.Zajc, Politološki dnevi, 15-39 . Ljubljana: Založba FDV.
- 42) Svetličič Marjan, 2003b. Prihodnje zunanjepolitične usmeritve Slovenije; posvet: *V svetu dejavna in prepoznavna SLO*. Urad Predsednika Republike Slovenije, 56-64, Ljubljana, 13.okt. 2003.
- 43) Svetličič Marjan, 2004a. *Globalizacija in neenakomeren razvoj v svetu*; Ljubljana: Založba FDV.
- 44) Svetličič Marjan, 2004b. Slovensko dohitevanje razvitih - kdaj in kako; *TiP*, let.41, (1/2), 418-439.

- 45) Svetličič Marjan in Andreja Jaklič, 2005a. *Izhodna internacionalizacija in slovenske multinacionalke*; Ljubljana, Založba FDV
- 46) Svetličič Marjan, 2005b. *Slovenski delavec v primežu globalizacije*; Kadri (Ljubljana), 2005, let.11(14), 11-23.
- 47) Svetličič Marjan, 2005c. *Intenacionaliziraj se ali umri*; Delo, 3.oktober 2005, str.10
- 48) Svetličič Marjan, 2006, *Slovenske multinacionalke – včeraj, danes, jutri*; TiP, let.43 str.102-122
- 49) Šter, Jože, 1974. *Odtekanje slovenske pameti*; TiP, let.11, št.11-12, str.1074-1090
- 50) Šterk, Irena, 1993. *Beg možganov*; Diplomsko naloga, FDV, Univerza v Ljubljani
- 51) Trtnik Andreja, 1999, *Internacionalizacija slovenskih podjetij z neposrednimi naložbami v tujino*; magistrsko delo; Univerza v Ljubljani
- 52) Verlič Christensen, B., 2000. Migracijska politika evropske skupnosti in Slovenija; *TiP* (6/2000),1117-1131.
- 53) Williams, A.M., Balaž,V., Wallace, C., 2004. *International labour mobility and uneven regional development in Europe*; European urban and regional studies, Sage Publications, London, Vol.11, No.1, jan. 2004). 27 - 46.
- 54) Delo, 13.april 2004. Vsestranskost ne bo preživela - niti lokalno, intervju: J.J.Oliveira, IBM., str. 9.
- 55) Delo,13. dec. 2004. Goriška regija – izziv za kariero mladih; str.6
- 56) Delo,13. dec. 2004, Za ameriško znanost so zaslužni tujci
- 57) Delo 13.12.2004, Dr. Lars Eklund: Kako postati konkurenčnejši; str.23
- 58) Delo 1.3.2005; Avstralija, Kanada in Nova Zelandija: Migracija je del njihovega razvoja; str.17
- 59) Delo 18.1.2005; Raziskava: izobraževanje v slovenskih podjetjih; str.7
- 60) Delo, 20.6. 2005; Pazljivo z naložbami v IT – N. Carr, urednik Harvard Business Review; str.6
- 61) Delo, 1.dec.2005; Več študentov naravoslovja; str.3
- 62) Delo, 1.dec.2005, Gorenje gre še odločneje na (Daljni) Vzhod; str.13
- 63) Delo, 10.dec 2005, Na vrhu je Daimler-Chrysler – Investicije podjetij v znanost in raziskave; str.17
- 64) Delo, 10.dec.2005, sobotna priloga, Premiki v glavah »iskalcev« so počasni – Odkrivanje nadarjenih šolarjev; str.20
- 65) Delo, 10.dec.2005, sobotna priloga, Pamet ni zastoj – Patenti, izumi, industrijska lastnina; str. 22-23
- 66) Delo, 10.dec.2005, Svet so ljudje – Gates v Indiji; str.32
- 67) Delo,12.dec. 2005, Na Bledu odprli testni center; str.7
- 68) Delo,15.dec.2005, Pogovor z dobitnikom letošnje Zoisove nagrade dr. D ušanom Turkom; str.23
- 69) Delo,16.dec. 2005, Še tretje leto brez strategije IKT; str.16
- 70) Delo, 17.dec. 2005, sobotna priloga, Moteči kos sveta – Slovenija : Hrvaška; str.12
- 71) Delo, 21.dec. 2005, Kitajska vodilni izvoznik izdelkov IKT;str. 18
- 72) Delo, 22.dec.2005 – Za vse enake pravice – Priseljevanje delavcev iz nečlanic v EU- str.19
- 73) Delo, 24.dec. 2005, sobotna priloga, Slovenske težave z drugačnostjo; str. 12
- 74) Delo, 5.jan. 2006, Indikatorji za znanost, tehnologijo in inovativnost; str.18
- 75) The Economist, 2004a. On the foot. Outsourcing to India. Asia. (7.februar 2004), 58
- 76) The Economist, 2004b. The new jobs migration. Leaders. (21.februar 2004)

SPLETNA LITERATURA IN VIRI *

*(nazadnje dostopno na medmrežju 25. in 26. novembra 2006)

- 1) Ackers L., 2004. *Moving People and Knowledge: The Mobility of Scientists within the European Union*; (online)
www.liv.ac.uk/ewc/docs/Migration%20workshop/Ackers-papero3.2004.pdf
- 2) Akkoyunlu Sule in Roger Vickerman, 2000. *Migration and the Efficiency of European Labour Markets*
<http://www.kent.ac.uk/economics/research/1europe/Akkoyunlu-Vickerman.pdf>
- 3) Arora, A., Gambardella, A., Torrasi, A., 2001. *In the Footsteps of Silicon Valley? Indian and Irish Software in the International Division of Labour*. Discussion Paper. Stanford Institute for Economic Policy Research. Stanford: Stanford University. 1 - 30.
<http://siepr.stanford.edu/papers/pdf/00-41.pdf>
- 4) Auriol Laudeline in Sexton Jerry, 2001. *Human Resources in Science and Technology: Measurement Issues and International Mobility*, 5th Ibero American and Inter American Workshop on Science and Technology Indicators, Montevideo, Uruguay;, International Mobility of the Highly Skilled - OECD 2002. Paris, France. str.13-39 <http://www1.oecd.org/publications/e-book/9202011E.PDF>
- 5) Avveduto Sveva, 2001. *International Mobility of PhDs*. National Research Council Institute for Studies on Scientific Research and Documentation - Rim Italija
<http://www.oecd.org/dataoecd/33/49/2096794.pdf>
- 6) Barro Robert, 1989. *Economic Growth in a Cross-section of Countries*; NBER WP No.3120, Cambridge, Massachusetts, USA [http://links.jstor.org/sici?sici=0033-5533\(199105\)106%3A2%3C407%3AEGIACS%3E2.0.CO%3B2-C](http://links.jstor.org/sici?sici=0033-5533(199105)106%3A2%3C407%3AEGIACS%3E2.0.CO%3B2-C)
- 7) Bauer K. Thomas, Haisken-DeNew John P. in Schmidt Cristoph M., 2003. *International Labor Migration, Economic Growth and Labor Markets: The Current State of Affairs*. European Population Forum 2004:background paper for the session; Population Challenges and Policy Responses, United Nations Economic Commission for Europe and United Nation Population Fund <http://www.unece.org/pau/epf/bauer.pdf>
- 8) Bauer K. Thomas, Zimmermann Klaus F., 2000. *Immigration Policy in Integrated National Economics*; IZA DP. No.170, Berlin
<ftp://repec.iza.org/RePEc/Discussionpaper/dp170.pdf>
- 9) Bauer Thomas in Kunze Astrid, jan.2004. *The demand for highly skilled workers and immigration policy*. Brussels Economic Review/Cahiers Economiques de Bruxelles, vol. 47, issue 1, pages 57-75, l'Université Libre de Bruxelles, Brussels;
<http://homepages.vub.ac.be/~mcincera/BER/BER471.PDF>
- 10) Beaverstock J.V. 1999. *Negotiating Globalization and Global Cities in Extending Our Understanding of New Forms of Brain Drain: »Transient« Professional Migration Flows in International Banking*; Proceedings of the CERFE International Conference Attainable Integration: Migration, Intelligence and Enterprise in the Age of Globalization, Rome <http://www.lboro.ac.uk/gawc/rb/rb8.html>
- 11) Beine, Michel, Frederic Docquier, in Hillel Rapoport, 1999. *Brain Drain and Economic Growth: Theory and Evidence*. Seminar par l' Axe Ethique et developement durable du Centre d'Economie et d'Ethique pour l'Environnement et le Developpement, Universite de Versailles St Quentin en Yvelines
(http://www.cybercable.tm.fr/~jarmah/public_html/Hrapoport11.htm).

- 12) Beine Michel, Docquier Frédéric in Rapoport Hillel, 2003. *Brain Drain and LCD'S Growth: Winners and Losers*. IZA Discussion Paper No.819, Bonn, Germany; http://www.iza.org/index_html?lang=en&mainframe=http%3A//www.iza.org/en/webcontent/publications/papers&topSelect=publications&subSelect=papers
- 13) Bellemare Charles. 2004, *A Life-Cycle Model of Outmigration and Economic Assimilation of Immigrants in Germany*. IZA Discussion Paper No.1012; http://www.iza.org/index_html?lang=en&mainframe=http%3A//www.iza.org/en/webcontent/publications/papers&topSelect=publications&subSelect=papers
- 14) Berger Helge in Westermann Frank, 2001. *Factor Price Equalization? The Cointegration Approach Revisited*, CESifo WP No.471, Munich, Germany; http://www.cesifogroup.de/portal/page?_pageid=36%2C284680&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_number=471
- 15) Bernstein Aaron, 2004. Shaking Up Trade Theory, Global Policy Forum, Bussiness Week http://www.businessweek.com/magazine/content/04_49/b3911408.htm
- 16) Bevc Milena, Malačič Janez, 1993. *Migration- Europe's integration and the labour force-Slovenia*; v Bobeva: Brain Drain from Central and Eastern Europe; European Comission, Brussels <http://www.csd.bg/fileSrc.php?id=10685>
- 17) Birkinshaw Julian, maj 2001, Swedish Open: *The need for attracting foreign skill*. ISA's Council of Economic Advisors, Report http://www.isa.se/upload/english/Publications/Swedish_Open.pdf
- 18) Bobeva Daniela et al., 1997. *Brain Drain from Central and Eastern Europe*; European Comission, Brussels <http://www.csd.bg/fileSrc.php?id=10685>
- 19) Boeri Bruckner, 2001. *Eastern Enlargement and EU-Labour Markets – Perceptions, Challenges*. str.1-2 IZA DP No.256 http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=265635
- 20) Borjas George, 2001. *Does Immigration Grease the Wheels of the Labour Market?* Brookings Papers on Economic Activity, No.1; Brookings Institution, Washington, D.C str. 69-133 http://muse.jhu.edu/cgi-bin/access.cgi?uri=/journals/brookings_papers_on_economic_activity/v2001/2001.1borjas01.pdf
- 21) Boyd J. S., 2001. *Brain Drain or Brain Gain?* Report prepared for the Chifley Research Centre http://www.chifley.org.au/publications/brain_drain_or_brain_gain.pdf
- 22) Brakman Steven in Garretsen Harry, 2003. *Rethinking the »New« Geographical Economics*, Regional studies, Vol.37, 6&7, pp.637-648, Carfax Publishing <http://ideas.repec.org/a/taf/regstd/v37y2003i6-7p637-648.html>
- 23) Brücker Herbert, 2002. *Can International Migration Solve the Problems of European Labour Markets?* Economic Survey of Europe, 2002 No. 2 Chapter 5. (UNECE spring seminar 2002) http://www.unece.org/ead/pub/022/022_5.pdf
- 24) Buch, Claudia, Kleinert Jorn, Farid Toubal, 2003. *Where Enterprises Lead, People Follow? Links between Migration and German FDI*; Kiel Working Paper No. 1190, Kiel Institute for World Economics, Kiel. <http://www.uni-kiel.de/ifw/pub/kap/2003/kap1190.pdf>
- 25) Castellani Davide, 2001. *Firms' technological trajectories and the creation of foreign subsidiaries*; ISE, Universita di Urbino, Italia <http://ideas.repec.org/a/taf/irapec/v16y2002i3p359-371.html>
- 26) Carrington in Detragiache, 1998. *How big is the brain drain?*; IMF WP/98/102; Washington, D.C. Finance and Development Vol 36No.2 IMF Quarterly Journal. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/1999/06/carringt.htm>
- 27) Cervantes Mario in Guellec Dominique, 2002. *The Brain Drain: Old myths, new realities*; OECD Observer

- http://www.oecdobserver.org/news/fullstory.php/aid/673/The_brain_drain:_Old_myths,_new_realities.html
- 28) Cervantes Mario, jan. 2004. OECD Observer No.240/241, DE. 2003, *Scientists and engineers Crisis, what crisis?*
http://www.oecdobserver.org/news/fullstory.php/aid/1160Scientists_and_engineers.html
 - 29) Chojnicki Xavier, 2004. *The Economic Impact of Immigration for the Host Country*; Brussels Economic Review/Cahiers Economiques de Bruxelles, 2004, vol. 47, issue 1, pages 9-28, l'Université Libre de Bruxelles, Brussels;
<http://homepages.vub.ac.be/~mcincera/BER/BER471.PDF>
 - 30) Cincera Michele, 2004. *Brain drain, brain gain and brain exchange: the role of MNEs in a small open economy*; Brussels Economic Review/Cahiers Economiques de Bruxelles, 2004, vol. 47, issue 1, pages 159-184 l'Université Libre de Bruxelles, Brussels; <http://homepages.vub.ac.be/~mcincera/BER/BER471.PDF>
 - 31) Commander S. Kangasniemi Mari in Winters L.Alan, 2003. *The Brain Drain: Curse or Boon?* IZA DP No.809, Bonn, Germany;
http://www.iza.org/index_html?lang=en&mainframe=http%3A//www.iza.org/en/webcontent/publications/papers&topSelect=publications&subSelect=papers
 - 32) Commander S., R. Chandra et al.. dec.2004a. *Must Skilled Migration be a Brain Drain? Evidence from the Indian Software Industry*; IZA No.1422 Brain drain or gain : analytical issues;
http://www.iza.org/index_html?lang=en&mainframe=http%3A//www.iza.org/en/webcontent/publications/papers&topSelect=publications&subSelect=papers
 - 33) Commander Simon, Kangasniemi Mari in Winters L.Alan, 2004b. *The Brain Drain : A Review of Theory and Facts*. Brussels Economic Review/Cahiers Economiques de Bruxelles, vol. 47, issue 1, pages 29-44., l'Université Libre de Bruxelles, Brussels; <http://homepages.vub.ac.be/~mcincera/BER/BER471.PDF>
 - 34) Coppel Jonathan, Dumont Jean-Christophe, Visco Ignazio, 2001. *Trends in immigration and economic consequences*; OECD; Economic department working paper No. 284, - str.5
[http://www.oecd.org/olis/2001doc.nsf/43bb6130e5e86e5fc12569fa005d004c/c1256985004c66e3c12569e6003df1e8/\\$FILE/JT00109772.PDF](http://www.oecd.org/olis/2001doc.nsf/43bb6130e5e86e5fc12569fa005d004c/c1256985004c66e3c12569e6003df1e8/$FILE/JT00109772.PDF)
 - 35) Chu J., 2004. *How to plug Europe's brain drain*; Time (online), www.time.com
 - 36) Cushing Brian, avg30. 2004. *Location-specific Amenities, Equilibrium, and Constraints on Location Choices*; Research Paper 2004-11, West Virginia University
<http://www.rri.wvu.edu/pdffiles/cushing2004-11.pdf>
 - 37) Craft Nicholas in Venables Anthony., 2001. *Globalization in History:A Geographical Perspective*, London School of Economics and Political Science, London CEPR 3079 <http://www.cepr.org/pubs/new-dps/dplist.asp?dpno=3079>
 - 38) Davis Donald R., Weinstein David E., 2002. *Technological Superiority and the Losses from Migration*; National Bureau of Economic Research, NBER Working Paper 8971 Cambridge, Massachusetts, USA
<http://econpapers.repec.org/paper/nbrnberwo/8971.htm>
 - 39) Docquier Frédéric and Rapoport Hillel, 2004a. *Skilled Migration: the perspective of developing countries*; World bank Washington
http://econ.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64165259&theSitePK=469382&piPK=64165421&menuPK=64166093&entityID=000160016_20040922151739
 - 40) Docquier F. in Marfouk A., 2004b. *Measuring the International Mobility of Skilled Workers (1990-2000)*; Worldbank Policy Research Working Papers No.3381

- http://econ.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64165259&theSitePK=469382&piPK=64165421&menuPK=64166093&entityID=000160016_20040922150619
- 41) Dreher Alex in Poutvara Panu, 2005. *Student Flows and Migration: an Empirical Analysis*; CESifo WP No.1490,
http://www.cesifogroup.de/portal/page?_pageid=36%2C284680&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_number=1490
 - 42) Driffield Nigel. L. in Taylor Karl, 2000. *FDI and Labour Market: A Review of the Evidence and Policy Implications*. Oxford University Press
<http://oxrep.oxfordjournals.org/cgi/reprint/16/3/90.pdf>
 - 43) Dumont Jean-Christophe in Georges Lemaître, 2005. *Counting Immigrants and Expatriates in OECD Countries: a New Perspective*; OECD Social, Employment and Migration Working Papers 25 Delsa. Paris France
<http://www.oecd.org/dataoecd/34/59/35043046.pdf>
 - 44) Duranton Gilles, International Economics: Theory and Institutions, ECOS2302, lecture 5: International factor movements http://individual.utoronto.ca/gilles/2302_5.pdf
 - 45) Eger Peter, Gruber Stefan, Larch Mario, Pfaffermayr Michael, 2005. *Knowledge-Capital Meets New Economy Geography*; CESifo Working Paper No. 1432 ,
http://www.cesifogroup.de/portal/page?_pageid=36%2C284680&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_number=1432
 - 46) Epstein Gil S., Kunze Astrid, Ward Melanie, avg 2002. *Highly skilled migration and the exertion of effort by local population*; CEPR Discussion Paper 3477
<http://www.cepr.org/pubs/new-dps/dplist.asp?dpno=3477>
 - 47) Eicher Teo in Jong Woo Kang, 2004. *Trade, FDI or Acquisition : Optimal Entry Modes for Multinationals*; CESIFO WP No.1174
http://www.cesifo.de/pls/guestci/download/CESifo+Working+Papers+2004/CESifo+Working+Papers+April+2004/cesifo1_wp1174.pdf
 - 48) Eliasson Gunnar, 2004. *Making the Regional Competence Blocs Attractive - On the Critical Role of Entrepreneurship and Firm Turnover in Regional Economic Growth*, Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden
http://www.diw.de/deutsch/produkte/veranstaltungen/Regionalization_Innovation-Policy_Conf2004/papers/20040510_eliasson.pdf
 - 49) Faini Riccardo, 2003. *Is the Brain Drain an Unmitigated Blessing?* WIDER, Discussion Paper No.2003/64; United Nations University
http://www.unu.edu/hq/library/collection/PDF_files/WIDER/WIDERdp2003.64.pdf
 - 50) Faini Riccardo, nov 2004. *Trade Liberalization in a Globalizing World*; CEPR DP No.1406 IZA Bonn;
http://www.iza.org/index_html?lang=en&mainframe=http%3A//www.iza.org/en/webcontent/publications/papers&topSelect=publications&subSelect=papers
 - 51) Fidrmuc Jan, febr. 2002. *Migration and Regional Adjustment To Symetric Shocks In Transition Economies*; William Davidson Working Paper No. 411, CEPR DP 3798
<http://www.cepr.org/pubs/new-dps/dplist.asp?dpno=3798>
 - 52) Findley Allan, 2001. *From Brain Exchange to Brain Gain: Policy Implications for the UK of Recent Trends in Skilled Migration from Developing Countries*, International Migration Papers 43, ILO, Geneve
<http://www.ilo.org/public/english/protection/migrant/download/imp/imp43.pdf>
 - 53) Gencler Ayhan, *The economical and social aspects of highly-skilled human capital activity in global economy*; www.ceterisparibus.net/arsiv.htm
http://www.geocities.com/ceteris_paribus_tr/a_gencler.rtf
 - 54) Geppert Kurt, Martin Gornig, Andreas Stephan, 2003. *Regional Productivity Differences in the European Union*; German Institute for Economic Research, DIW,

- Berlin, Germany <http://www.diw.de/deutsch/produkte/publikationen/diskussionspapiere/docs/papers/dp383.pdf>
- 55) Görg Holger, Strobl Eric, 2002. *Spillovers From Foreign Firms Through Worker Mobility: An Empirical Investigation*; IZA Discussion Paper No. 591, Bonn http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=341480
 - 56) Götzfried August, 2004. *Who are Europe`s highly qualified human resources and where do they all work?* Statistics in focus; Science and Technology 11/2004, Eurostat, European Communities <http://www.google.co.uk/search?sourceid=navclient&ie=UTF-8&rls=GGIC,GGIC:2006-47,GGIC:en&q=G%c3%b6tzfried+August+%2c+2004%3b+Who+are+Europe%60s+highly+qualified+human+resources+and+where+do+they+all+work%3f+Eurostat%2c+European+Communities>
 - 57) Grossman Gene, Helpman Elhanan, 2002. *Outsourcing in a Global Economy*; CEPR, London <http://www.cepr.org/pubs/new-dps/dplist.asp?dpno=3165>
 - 58) Grossmann Volker, 2004. *How to Promote R&D-BASED Growth? Public Education Expenditure on Scientists and Engineers versus R&D Subsidies*; CESifo WP No. 1225, www.CESifo.de http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=567103
 - 59) Guerrero , nov.2005. *Enhancing development through knowledge circulation: a different view of the migration of highly skilled Mexicans*; GLOBAL MIGRATION PERSPECTIVES No.51 Global Commission on International Migration Geneva Switzerland <http://www.gcim.org/mm/File/GMP%2051%20english.pdf>
 - 60) Gur Ofer in Michael Keren, 2001. *The Role of Trade and Financial Services in Transition: Are Transition and »Development« Different?* Seventh Dubrovnik Economic Conference, June 28-30 . 2001 <http://www.hnb.hr/dub-konf/7-konferencija-radovi/ofer-the-role-of-fdi.pdf?tsfsg=44f202450f832b8de55e8445ff6adcef>
 - 61) Harfi Mohamed, 2004. *Enjeux et Tendences de la Mobilité Internationale des Docteurs*; Directions de la Science, de la Technologie et de l'Industrie, Comité de la Politique Scientifique et Technologique, DSTI/EAS/STP/NESTI/RD(2004)25, OCDE Paris [http://www.oalis.oecd.org/olis/2004doc.nsf/87fae4004d4fa67ac125685d005300b3/d80fe2e2a0d89d39c1256f070057aac1/\\$FILE/JT00169478.PDF](http://www.oalis.oecd.org/olis/2004doc.nsf/87fae4004d4fa67ac125685d005300b3/d80fe2e2a0d89d39c1256f070057aac1/$FILE/JT00169478.PDF)
 - 62) Haque Md. Shahidul, julij 2001. *Quest for an Implementation Mechanism for Movement of Service Providers*; T.R.A.D.E. Occasional Papers 7, South Center/Swedish International Development Cooperation Agency <http://www.southcentre.org/publications/occasional/paper07.pdf>
 - 63) Helg Rodolfo in Lucia Tajoli, 2004. *Patterns of International Fragmentation of Production and Implications for the Labour Markets*; University of Michigan Discussion Paper No. 50 <http://129.3.20.41/eps/it/papers/0405/0405002.pdf>
 - 64) Howe Neil in Richard Jackson, april 2005. *A Survey of the Current State of Practice and Theory, Projecting Immigration*. CSIS http://www.bc.edu/centers/crr/papers/wp_2004-32.pdf
 - 65) Hunger Uwe, 2002. *The "Brain Gain Hypothesis. Third world elites in Industrialized and Socioeconomic Development in their Home Country*. CCIS, University of California - San Diego, La Jolla, California <http://www.ccis-ucsd.org/PUBLICATIONS/wrkg47.PDF>
 - 66) *International Mobility of the Highly Skilled* - OECD , 2002. Paris, France str.8-134, str. 336 -338 <http://www1.oecd.org/publications/e-book/9202011E.PDF> , <http://puck.sourceoecd.org/vl=16429216/cl=24/nw=1/rpsv/ij/oecdthemes/99980134/v2002n1/s1/p11>

- 67) Iredale Robyn, 2001. *The Migration of Professionals: Theories and Typologies*. <http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1111/1468-2435.00169>
- 68) Jachimowicz Maia in Deborah W. Meyers, 2002. *US in focus: Temporary High-Skilled Migration*; Migration Information Source, Migration Policy Institute, Washington DC
<http://www.migrationinformation.org/USfocus/display.cfm?ID=69#13>
- 69) Joannidis John P.A., 2004. *Global estimates of high-level brain drain and deficit*. The FASEB Journal , 2004: 18: 936-939
<http://www.fasebj.org/cgi/content/full/18/9/936>
- 70) Johnson, Jean M. in Mark C. Regets, 1998. *International Mobility of Scientists and Engineers to the United States – Brain Drain or Brain Circulation?* National Science Foundation, Directorate for Social, Behavioral and Economic Sciences, NSF 98-316, November 10. www.nsf.gov/sbe/srs/issuebrf/sib98316.htm)
- 71) Kapur Devesh in John McHale, 2005. *The Global Migration of Talent: What Does it Mean for Developing Countries?* CGD Brief, Center for Global Development Washington DC <http://www.google.co.uk/search?sourceid=navclient&ie=UTF-8&rls=GGIC,GGIC:200647,GGIC:en&q=Kapur+Devesh+in+John+McHale%2c+2005+The+Global+Migration+of+Talent%3a+>
- 72) Kearney A.T., 2004. *Selecting IT Activities for Offshore Locations; What to Move Offshore?* Chicago: A.T.Kearney, Inc., Chicago Illinois, str.1-12.
http://www.atkearney.com/shared_res/pdf/What_To_Move_Offshore_S.pdf
- 73) Kelo Maria in Bernd Wächter, 2004. *Brain Drain and Brain Gain - Migration in EU after enlargement*; Academic Cooperation Association <http://www.aca-secretariat.be/05publications/Migration.pdf>
- 74) Kessler A.S. in Ulfesmann C.L." 2000. *The Teory of Human Capital Revisited: On the Interaction of General and Specific Investment*; Cesifo WP No.776 ;
http://www.cesifogroup.de/portal/page?_pageid=36%2C284680&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_number=776
- 75) Khwaja Yasmeen in Scaramozzino Pasquale, 2003. *Unknown Talents and the Brain Drain: The Informational Role of Miration*; CEIS Tor Vergata Research Paper No.33, <http://ssrn.com/abstract=428583>
- 76) Krieger Hubert, 2004. *Migration Trends in an Enlarged Europe*. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Dublin, Ireland.
www.eurofound.eu.intel/qual_life
- 77) Kugler Maurice, Hillel Rapoport, April 2005. *Skilled Emigration Bussiness Networks and Foreign Direct Investment*; Cesifo Working Paper No.1455,
http://www.cesifogroup.de/portal/page?_pageid=36%2C284680&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_number=1455
- 78) François-Poncet Jean, 2000. *La fuite des cerveaux: mythe ou réalité ?* Rapport d'information 388 (1999-2000) – Commission des affaires économiques, session No.388, Paris <http://www.senat.fr/rap/r99-388/r99-3881.pdf>
- 79) Larsen Kurt in Vincent-Lancrin Stephan, maret 2003. *Learning Business*; Centre for Educational Research and Inovation Society 235: 26-28 (CERI), OECD Brief, Paris
http://www.oecdobserver.org/news/fullstory.php/aid/872/The_learning_busi-ness.html
- 80) Lauriol L. in J. Sexton, 2002. *Defining and measuring international flows of human resources in science and technology*; International Mobility of the Highly Skilled - OECD Paris, France str.13-39
<http://www1.oecd.org/publications/e-book/9202011E.PDF> ,
- 81) LERU, 2003, *Research Universities as Engines for the Europe of Knowledge*; maj 2003 , str.5 <http://www.leru.org/?cGFnZT00>

- 82) Lowell B.L., 2001. *Some Developmental Effects of the International Migration of Highly Skilled Persons*; International Migration Papers No.46, Geneva, ILO
<http://www.ilo.org/public/english/protection/migrant/download/imp/imp46.pdf>
- 83) Lowell B.L. in Findlay Allan, 2001. *Migration of Highly Skilled Persons from Developing Countries: Impact and Policy Responses: Synthesis Report*. International Migration Papers No.44, Geneva, ILO
<http://www.ilo.org/public/english/protection/migrant/download/imp/imp44.pdf>
- 84) Lowell Lindsay, 2003. *Skilled Migration Abroad or Human Capital Flight?* Migration Information Source, Migration Policy Institute, Georgetown University,
<http://www.migrationinformation.org/USfocus/display.cfm?ID=135>
- 85) Lowell B.L. and Findlay Allan and Stewart Emma, august 2004. *Brain strain - optimizing HS migration from developing countries*; Asylum and Migration WP3; The diaspora option - IPPR , London, UK www.ippr.org/ecom/files/brainstrain.pdf,
- 86) Mahroum Sammi, 1999. *Europe and the challenge of the brain drain*; IPTS Report 29 (ISSN 1025-9384; 5).
<http://www.jrc.es/home/report/english/articles/vol29/SAT1E296.htm>
- 87) Mahroum Sami, 2000. *Highly Skilled Globetrotters: Mapping the Interantional Migration of Human Capital*. R&D Management, Vol. 30, Issue 1, Jan. 2000; DSTI/STP/TIP(99)2/FINAL; <http://www.oecd.org/dataoecd/35/6/2100652.pdf>
- 88) Martin Philip, 2003. *Public policies and economic geography*. B.Funck and L.Pizzati (ed.) European integration, regional policy, and growth,19-32. The World Bank Washington,d.c.:
http://www.wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2003/06/30/000094946_0306190405384/Rendered/PDF/multi0page.pdf
- 89) Martin Philip L., 2003. *Highly Skilled Labour Migration: Sharing the Benefits*; International Institute for Labour Studies, Geneva, Swizerland;
<http://www.ilo.org/public/english/bureau/inst/download/migration2.pdf>
- 90) Martin-Rovet Dominique, 2003. *Opportunities for Outstanding Young Scientists in Europe to Create an Independent Research Team*; Occasional Paper, European Science Foundation <http://www.esf.org/publication/167/OpportunitiesFinal.pdf>
- 91) Martinelli D., Cereq, France, 2002. *Mirage or reality: a brain drain among young PhDs*; International Mobility of the Highly Skilled - OECD 2002. Paris, France, str.125-133, <http://www1.oecd.org/publications/e-book/9202011E.PDF>
- 92) Mathias Jorg, 2004. *Regional interests in Europe: Wales and Saxony as modern regions*; Series: Cass series in regional and federal studies. ISBN 071465583X; Frank Cass Publishers. London
[HT395.G72W3252004 \(http://library.uakron.edu/search/cHT395.G72+W325+2004/cht++395+g72+w325+2004/-2,-1,,E/browse\)](http://library.uakron.edu/search/cHT395.G72+W325+2004/cht++395+g72+w325+2004/-2,-1,,E/browse)
- 93) MERIT, oct. 2003. *Brain Drain –Emigration Flows for Qualified Scientists*; UN University Maastricht Economoc and social Research and centre of Innovation and Technology (MERIT), Maastricht, Nederlands
<http://www.merit.unimaas.nl/braindrain/index.php>
- 94) *Meeting the Challenges of Migrations: Progress since the ICPD Demographic shifts*; 2004. United Nations Population Fond (UNFPA) , New York
http://www.unfpa.org/upload/lib_pub_file/334_filename_migration.pdf
- 95) Meyer Jean-Baptiste in Brown M., 1999. *Scientific diasporas: a new approach to the brain drain*; United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), MOST DP.No.41, Paper prepared for the World Conference on Science,UNESCO-ICSU, Budapest, Hungary, 26 June-1July,New York;
<http://www.unesco.org/most/meyer.htm>

- 96) Meyer Jean-Baptiste, oct. 2005. *Policy implications of the brain drain's changing face*; Science and Development Network; <http://www.scidev.net/dossier/index>]
- 97) Mouton Nicolaas T., 2004. *From drain to gain*; Comunicare, Center for kommunikation, Fakultetet for sprog, kommunikation og kultur, Frederiksberg, Švedska, str. 6-9 <http://www.google.co.uk/search?sourceid=navclient&ie=UTF-8&rls=GGIC,GGIC:200647,GGIC:en&q=Mouton+Nicolaas+T%2e%2c+2004%3bFrom+drain+to+gain>
- 98) Mullan Fitzhugh, 2005. The Metrics of the Physician Brain Drain, The New England Journal of Medicine Vol.353:1810-1818, oct.25, 2005, No.17 <http://content.nejm.org/cgi/content/full/353/17/1810>
- 99) Nås Svein Olav et al., 1998. *Formal competencies in the innovation systems of the Nordic countries: An analysis based on register data*; STEP report R-06, step group, Oslo, Norway <http://www.step.no/Notater/A-05-1998.pdf>
- 100) Niebuhr Annekatrin, 2004. *Market Access and Regional Disparities*; New Economic Geography in Europe, HWWA Discussion Paper 269, Hamburg Institute of International Economics, Hamburg http://www.hwwa.de/Forschung/Publikationen/Discussion_Paper/2004/269.pdf
- 101) OECD Observer, 2000. *Science, Technology and Innovation in the New Economy*; Policy Brief, OECD, Paris, France <http://www.oecd.org/dataoecd/3/48/1918259.pdf>
- 102) OECD, 2002. *International Mobility of the Highly Skilled*; Policy Brief, OECD, Paris, France <http://www.oecd.org/dataoecd/9/20/1950028.pdf>
- 103) OECD Observer, 2003. *International Competition for Highly Skilled Workers Opening up trade and services*; Policy Brief, http://www.Oecd.org/searchResult/0,2665,en_2649
- 104) O'Rourke Kevin, 2003a. *Heckscher-Ohlin Theory and Individual Attitudes toward Globalization*; National Bureau of Economic Research, Cambridge,
- 105) O'Rourke Kevin in Sinnott Richard, 2003b. *Migration flows: Political Economy of Migration and the Empirical Challenges*; IIS Discussion Paper 06 <http://www.tcd.ie/iis/documents/discussion/pdfs/iisd06.pdf>
- 106) *Outsourcing of ICT and Related Services in the EU – EMCC*, 2004. A Status Report. European Foundation for the Improvement of Living Conditions, Dublin, Ireland <http://www.emcc.eurofound.eu.int/publications/2004/ef04137en.pdf>
- 107) Panagariya Arvind, 1999. *Trade Openness: Consequences for the Elasticity of Demand for Labor and Wage Outcomes*; EconWPA [International Trade](http://www.international-trade.org) No. 0308007 <http://129.3.20.41/eps/it/papers/0308/0308007.pdf>
- 108) ParaPundit, 18. maret 2004. *Iran Has Highest Rate of Emigration Brain drain*. http://www.parapundit.com/archivescat_immigration_brain_drain.html
- 109) Peri Giovanni, 2002. *Knowledge Flows and Knowledge Externalities*; CESifo Working Paper No.765, Category 5: Fiscal Policy, Macroeconomics and Growth; http://ssrn.com/abstract_id=343581
- 110) Price Lee, 2005. *How is the Changing International Division of Labor for White-Collar Work Affecting the U.S. Labor Market?* Economic Policy Institute, <http://www.epinet.org>
- 111) Ratha Dilip, 2004. *Understanding the Importance of Remittance*; World Bank Washington, d.c.: http://www.wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2003/06/30/000094946_0306190405384/Rendered/PDF/multi0page.pdf
- 112) Regets C. Mark, 2001. *Research and Policy Issues in High-Skilled International Migration: A Perspective with Data from the United States*; Discussion Paper No. 366, IZA, Bonn

- http://www.iza.org/index_html?lang=en&mainframe=http%3A//www.iza.org/en/webcontent/publications/papers&topSelect=publications&subSelect=papers
- 113) Saint-Paul Gilles, sept.2004. *The brain drain: some evidence from European Expatriates in the United States*; Université de Toulouse 1, CEPR and IZA; http://www.iza.org/index_html?lang=en&mainframe=http%3A//www.iza.org/en/webcontent/publications/papers&topSelect=publications&subSelect=papers
- 114) Samuelson, Paul A., 2004. *Where Ricardo and Mill Rebut and Confirm Arguments of Mainstream Economists Supporting Globalization*. Journal of Economic Perspectives, 18/3: 135-146 http://econ-www.mit.edu/faculty/download_rp.php?id=50
- 115) Saxenian AnnaLee, 1999. *The Bangalore Boom: From Brain Drain to Brain Circulation?* Working Group on Equity, Diversity, and Information Technology; str.1,2,3,7. http://www.ischool.berkeley.edu/~anno/papers/bangalore_boom.html
- 116) Saxenian AnnaLee, May 2000a. *Bangalore: The Silicon Valley of Asia?* Center for Research on Economic Development and Policy Reform, Stanford, Prepared for Conference on Indian Economic Prospects: Advancing Policy Reform, http://www.ischool.berkeley.edu/~anno/papers/bangalore_svasia.html
- 117) Saxenian AnnaLee, sept. 2000b. *Brain Drain or Brain Circulation? The Silicon Vallex- Asia Connection*; Modern Asia Series, Harvard University Asia Center <http://www.sims.berkeley.edu/~anno/speeches/brainrain.html>
- 118) Schiff Maurice, 2005. *Brain Gain: Claims about Its Size and Impact on Welfare and Growth Are Greatly Exaggerated*; Discussion Paper No.1599; IZA, Bonn, Germany; http://www.iza.org/index_html?lang=en&mainframe=http%3A//www.iza.org/en/webcontent/publications/papers&topSelect=publications&subSelect=papers
- 119) Sinn Hans-Werner, avg. 2004. *Migration, Social Standards and Replacement Incomes*; CESifo WP No.1265 http://www.cesifogroup.de/pls/guestci/download/CESifo%20Working%20Papers%20004/CESifo%20Working%20Papers%20August%202004/cesifo1_wp1265.pdf
- 120) Solimano Andres, 2001. *International Migration and the Global Economic Order*; Policy Research Working Paper 2720, The World Bank http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=634431
- 121) Solimano Andrés in Pollack Molly, 2004. *International Mobility of the Highly Skilled: The Case between Europe and Latin America*; WP Series No.1, Inter-American Development Bank, Washington D.C. http://www.iadb.org/europe/files/pubs_and_working_papers/soe_paper_series1.pdf
- 122) SOPEMI, 2003. *Trends in International Migration*; OECD 2003, Paris <http://www1.oecd.org/publications/e-book/8103061E.PDF>
- 123) Stark Oded, 2002. *The Economics of the Brain Drain Turned on its Head*; University of Vienna and University of Bonn. [http://wbln0018.worldbank.org/eurvp/web.nsf/Pages/Paper+by+Oded+Stark/\\$File/ODED+STARK.PDF](http://wbln0018.worldbank.org/eurvp/web.nsf/Pages/Paper+by+Oded+Stark/$File/ODED+STARK.PDF)
- 124) Stilwell Barbara et al, 2003. *Developing evidence-based ethical policies on the migration of health workers: conceptual and practical challenges*; Human Resources for Health 2003, 1:8, <http://www.human-resources-health.com/content/1/1/8>
- 125) Straubhaar Thomas, 2000. *International Mobility of the Highly Skilled: Brain Gain, Brain Drain or Brain Exchange*; HWWA Discussion Paper 88. Accumulation of Human Capital: Make or Import - str.17 http://www.hwva.de/migration/news_aktuelle_Forschung_hwva.html

- 126) Sulaimanova Saltanat, 2005. *Irregular Labor Migration from Central Asia to the United States*; Central Eurasian Studies Society, 5th Annual Conference, Bloomington, Indiana str.9-19 <http://www.american.edu/traccc/resources/publications/saltan03.pdf>
- 127) Tani Massimiliano, 2004. *A Neoclassical Growth Model with Temporary and Permanent Migrants*; The University of New South Wales, Campbell, Australia <http://gsbwww.uchicago.edu/labor/F.12.5.%20Tani.pdf>
- 128) Tremblay K., 2002. *Student Mobility between and towards OECD Countries: A Comparative Analysis*; International Mobility of the Highly Skilled – OECD, 2002. Paris, France str.39-71 <http://www1.oecd.org/publications/e-book/9202011E.PDF>
- 129) Toulemonde Eric, 2003. *Acquisition of Skills, Education Subsidies, and Agglomeration of Firms*; IZA DP No.939, Bonn http://www.iza.org/index_html?lang=en&mainframe=http%3A//www.iza.org/en/webcontent/publications/papers&topSelect=publications&subSelect=papers
- 130) *The international mobility of health professionals: An evaluation and analysis based on the case of South Africa*, 2004. Trends in International Migration, SOPEMI 2003, OECD 2004, Paris <http://www.queensu.ca/samp/migrationresources/braindrain/documents/oecd.pdf>
- 131) UMAR, 2006. *Poročilo o razvoju 2006*, Ljubljana http://www.zds.si/uploads/files/20_gospodarstvo/130_porocilo_o_razvoju_2006.pdf
- 132) Verša Dorotea, Spruk Viljem, 2004. *Mladi diplomanti na trgu delovne sile*; Zavod RS za zaposlovanje, Ljubljana <http://www.ess.gov.si/html/Dejavnost/Analize/2004/MladiDiplomanti.pdf>
- 133) Vogler Michael, 12 jun. 1998. *Determinants of International Migration: Empirical Evidence for Migration from Developing Countries to Germany*, IZA No. Bonn, Germany; http://www.iza.org/index_html?lang=en&mainframe=http%3A//www.iza.org/en/webcontent/publications/papers&topSelect=publications&subSelect=papers
- 134) Zgaga Pavel, 2004. *Analiza gibanj v strukturi študentov in diplomantov terciarnega izobraževanja (2981-2004)*; Center za študij edukacijskih strategij, Pedagoška fakulteta, Ljubljana http://www.see-educoop.net/education_in/pdf/ana-trends-struct-stud-grad-slo-slv-t01.pdf
- 135) Winnkelmann Rainer, 2001. *Why Do Firms Recruit Internationally*; Results from the IZA International Employer Survey 2000, IZA DP No.331 ,Bonn, Germany; http://www.iza.org/index_html?lang=en&mainframe=http%3A//www.iza.org/en/webcontent/publications/papers&topSelect=publications&subSelect=papers
- 136) Wyckoff Andrew, Martin Schaaper, jan. 2005. *The Changing Dynamics of the Global Market for the highly-skilled*; OECD; prepared for Advancing Knowledge and the Knowledge-Economy Conference held at the National Academy of Science, Washington, D.C. 10-11 January 2005. <http://econpapers.repec.org/scripts/search.asp?adv=true;wp=on;art=on;soft=on;mh=100;ph=10;sort=rank;kwp=true;kw=Brain+drain+or+brain+gain:+A+revisit>
- 137) Zimmermann Klaus F., 2004. *European Labour Mobility: Challenges and Potentials*; Discussion Paper No. 1410, IZA, Bonn Germany; http://www.iza.org/index_html?lang=en&mainframe=http%3A//www.iza.org/en/webcontent/publications/papers&topSelect=publications&subSelect=papers
- 138) Wood Adrian in Cristobal Ridao-Cano, 2003; *Skill, Trade and International Inequality*; IDA Working Paper 47, University of Sussex, Brighton, United Kingdom <http://www.ids.ac.uk/ids/bookshop/wp/wp47.pdf>
- 139) Business Week, 15 september 2003, *Outsourcing War*; http://www.businessweek.com/magazine/content/03_37/b3849012.htm

- 140) *Brain drain in Brain gain in Europe*: Science and Technology Indicators 3003, The latest data on EU R&D performance, European Commission
http://www.eurodoc.net/docs/3rd_report_brain%20drain%20gain.pdf -
www.euractiv.com/cgi-bin/cgint.exe/597727-561?714&1015=8&1014=EUROPAEUINTESEARCHPRESS2003PDFINDICATORS20032MOBILITYENPDF" \t "OTHR
- 141) Europe's Biotech Brain Drain, 4. junij 2004, bioTECHCONNECT:
<http://www.innovationworld.net/biotechconnect/ooo180.html>
- 142) Commission of the European Communities, 2002. *Commission's Action Plan for skills and mobility*. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the ECOSOC and the Committee of the Regions. 4-37. COM(2002)72 final, Brussels, 13. Februar. <http://europa.eu.int/comm/>...
- 143) *High level task force on skills and mobility*, 2001. Executive summary. 3-16. Final report, Brussels, 14. December <http://europa.eu.int/comm/>.
- 144) EURES, 1996. *Putting services to work*. Commission Communication to European Council. Brussels, 13. December. <http://www.europa.eu.int/scadplus/leg/>.
- 145) EURES, 1997. *Environment and Employment*. Communication from the Commission. Brussels, 18. November. <http://www.europa.eu.int/scadplus/leg/>.
- 146) EURES, 1998. *Risk capital, the key to job creation*. Communication from the Commission. Brussels, 31. March. <http://www.europa.eu.int/scadplus/leg/>.
- 147) EURES, 1999. *The tourism sector's potential for job creation*. Brussels, COM(1999)final. <http://www.europa.eu.int/scadplus/leg/>.
- 148) EURES, 1998. *Undeclared work*. Communication from the Commission. Brussels, 7. April. <http://www.europa.eu.int/scadplus/leg/>.
- 149) EURES, 1998. *Job opportunities in the Information Society*. Report to the European Council. Brussels, 25. November <http://www.europa.eu.int/scadplus/leg/>.
- 150) EURES, 2000. *Strategies for jobs in the Information Society*. Commission Communication. Brussels, 4. February <http://www.europa.eu.int/scadplus/leg/>.
- 151) EURES, 2000. *Community Policy for Employment*. Strategies for the jobs in the Information Society. Commission Communication, Brussels, 4. February <http://europa.eu.int/scadplus/>.
- 152) EURES/* KOM/2005/0390 končno */(EUR-LEX) 2.3. *Krožna migracija in kroženje možganov*
- 153) Federation for American Immigration Reform, *How Brain Drain Harms People Left Behind*; 8.5.2005, <http://www.fairus.org/news/NewsPrint.cfm?ID=1242&c=17>
- 154) *A Mobility Strategy for the European Research Area- and - Researchers in the ERA: one profession, multiple careers*; 2005. Commission Staff Working Document, Implementation Report 2004, SEC(2005) 474, Brussels, 6.4.2005
http://ec.europa.eu/research/fp6/mariecurie-actions/pdf/sec_en.pdf
- 155) *Migration as an Economic Process* – <http://econ.la.psu.edu/~dshapiro/463ic.htm>
- 156) OECD, 2000. *Globalisation, migration and development*. Paris: OECD.
http://www.hwwa.de/migration/news_aktuelle_forschung_oecd.html
- 157) OECD, 2000. *The Service Economy*; Final Report on the Business and the Industry Policy Forum on Realising the Potential of the Service Economy, long abstract, 1-3. Paris, 28. September <http://www.oecd.org/search>.
- 158) OECD Observer, 2002. *International Mobility of the Highly Skilled*. Policy Brief. 1-7. Paris, julij 2002. <http://www.oecd.org/search>.
- 159) OECD, 2003. Policy Brief: *Opening up trade in services - Opportunities and Gains for Developing Countries*; 1-8. Paris, Avgust 2003. <http://www.oecd.org/search>.

- 160) OECD, 2003. *Labor Mobility and the WTO: Liberalizing Temporary Movement*; Global economic prospect 2004, 143 - 175. <http://www.oecd.org/search>.
- 161) OECD, August 2004. *Internalization of Higher Education*; Policy Brief, Paris
- 162) Oxford Intelligence, 2004, *Shared Service Centers for Europe*; IBM Business Consulting Services
<http://www.oxint.com/download/SSC%20Sales%20document.doc>
- 163) *Report on the Implementation of the Commission's Action Plan for Skills and Mobility*.5, 9 -12, 27 - 39. COM(2004) 66 final, Brussels,6. February.
<http://europa.eu.int/comm/>
- 164) *Third European Report on Science&Technology Indicators*, 2003, Bruxelles
http://cordis.eu/indicators//third_report.htm,
http://127.0.0.1:4664/search?q=Third+European+Report+on+Science%26Technology+Indicators+2003%2C&flags=68&num=10&start=50&s=b48Z_8aFNRHVbV2q6oGxoMdZ1h4

PRILOGE

PRILOGA A: Človeški viri v Z&T, ISCED, NACE (Canberra Manual); str. 18

Človeški viri v znanosti in tehnologiji - (Human Resources in S&T) -HRST

HRST in njihove podskupine se merijo z uporabo značilnosti izobraževalnih dosežkov(dosežene izobrazbe) in poklica in sledijo navodila Canberra Manuala.

HRSTO : človeški viri v znanosti in tehnologiji – poklic

Posamezniki zaposleni v poklicu Z&T (ISCO'88 COM koda 2 ali 3)

HRSTE: človeški viri v znanosti in tehnologiji – izobraževanje

Posamezniki, ki so uspešno zaključili izobraževanje na tretji stopnji na študijskem področju Z&T (ISCED '97 vrsta stopenj 5a,5b ali 6).

HRSTC: človeški viri v znanosti in tehnologiji –jedro

Posamezniki, ki so uspešno zaključili izobraževanje na tretji stopnji na področju Z&T (ISCED '97 vrsta stopenj 5a,5b ali 6) in so zaposleni v poklicu v Z&T (ISCO'88 COM koda 2 ali 3).

S&E: znanstveniki in inženirji

Poklici v fiziki, matematiki in tehniki (ISCO'88 COM koda 2); v družboslovni znanosti (life science) in zdravstvenih poklicih (ISCO'88 COM koda 22).

Canberra Manual v 71.členu šest obsežnih področij študija Z&T:

- Naravoslovje
- Tehnika in tehnologija
- Medicinske znanosti
- Kmetijske znanosti
- Družboslovne znanosti in humanistika
- Druga področja

Referenčni priročnik: Priročnik za merjenje človeških virov posvečenih Z&T – Canberra Manual, Eurostat OECD, 1994.

Mednarodno standardno razvrščanje v izobraževanju (The International Standard Classification of Education)

– ISCED 97

Na terciarni stopnji izobraževanja so naslednji programi:

ISCED stopnja 6A

Programi, ki v veliki meri temeljijo na teoriji in katerih namen je zagotoviti zadostne kvalifikacije za doseganje vstopa v zahtevnejše raziskovalne programe in poklice z visokimi zahtevami po veščinah.

ISCED stopnja 6B

Programi, ki so bolj praktično/tehnično/poklicno specifični kot pso programi ISCED 5A.

ISCED stopnja 6

Ta stopnja je rezervirana za terciarne programe, ki vodijo podelitve zahtevnejših raziskovalnih kvalifikacij. Ti programi so namenjeni zahtevnejšim študijam in izvirnim raziskavam.

NACE

Podatki, predstavljeni s področjem dejavnosti, temeljijo na statistični razvrstitvi gospodarskih dejavnosti v Evropski Skupnosti, NACE Rev, 1.1

Razvrstitev področij

<i>Opis</i>	<i>kode NACE Rev 1.1</i>
Proizvodnja	<u>16 do 37</u>
Visoka in srednje tehnološka proizvodnja	24, 29 do 36
Nizka in srednja tehnologija	16 do 22, 23, 25 do 28 in 36 do 37
Storitve	<u>50 do 99</u>
Povsem na znanju temelječe intenzivne storitve	61, 62, 64 do 67, 70 do 74, 80, 85 in 92
Na znanju temelječe visokotehnološke storitve	64, 72, 73
Na znanju temelječe tržne storitve	61, 62, 70, 71, 74
Na znanju temelječe finančne storitve	65, 66, 67
Druge na znanju temelječe storitve	80, 86, 92
Manj z znanjem podprte tržne storitve	50, 51, 52, 56, 60, 63
Druge manj z znanjem podprte tržne storitve	76, 90, 91, 93, 95, 99
Kmetijstvo, lov, gozdarstvo, ribolov, rudarstvo, kamnolomstvo	<u>01 do 14</u>
Javne storitve, gradnja	<u>40, 41 in 45</u>

Vir: Gotzfried, Eurostat, Science and Technology, 2004: 7

Priloga B: Deleži emigracije po izobrazbenih stopnjah in državi izvora 1990-2000: str.21

	Stanje 1990				Stanje 2000				Sprememba v begu možganov 2000/1990			
	Delež zaneslji -vosti	Delež migracij -prva izobr. stopnja	Delež migracij -druga izobr. stopnja	Delež migracij -tretja izobr. stopnja	Delež migracij- vse izobr. stopnje	Delež zaneslji -vosti	Delež migracij - prva izobr. stopnja	Delež migracij -druga izobr. stopnja	Delež migracij -tretja izobr. stopnja	Delež migracij vse izobr. stopnje	Niha v odstotkih	Delež (delež v 2000/ delež v 1990
AMERICA												
Northern America		1.4%	0.6%	0.8%	0.8%		0.8%	0.6%	1.0%	0.8%	0.17%	1.21
Canada	98.0%	3.7%	5.1%	4.8%	4.7%	98.2%	1.7%	5.0%	4.9%	4.3%	0.2%	1.03
United States	85.2%	1.0%	0.2%	0.4%	0.3%	86.8%	0.6%	0.2%	0.5%	0.4%	0.1%	1.28
Central America		5.6%	10.4%	12.9%	7.3%		8.1%	15.6%	16.1%	11.0%	3.11%	1.24
Belize	99.9%	5.0%	48.6%	62.6%	22.8%	99.9%	3.6%	49.2%	51.0%	18.4%	-11.6%	0.81
Costa Rica	99.0%	0.6%	7.5%	7.7%	2.6%	99.3%	0.8%	9.4%	6.6%	3.0%	-1.1%	0.86
El Salvador	99.3%	8.2%	38.5%	32.9%	14.4%	99.4%	11.2%	53.6%	31.5%	20.2%	-1.4%	0.96
Guatemala	99.7%	2.1%	18.9%	18.2%	4.3%	99.9%	3.5%	22.8%	21.5%	6.9%	3.2%	1.18
Honduras	99.6%	1.6%	13.2%	21.1%	4.0%	99.8%	3.2%	21.3%	21.8%	6.9%	0.7%	1.03
Mexico	99.9%	6.5%	8.9%	10.4%	7.4%	99.9%	9.5%	14.3%	14.3%	11.5%	3.9%	1.38
Nicaragua	99.7%	2.3%	23.9%	29.0%	7.7%	99.8%	2.5%	19.1%	30.9%	8.9%	1.9%	1.07
Panama	99.6%	1.1%	9.6%	21.7%	7.7%	99.7%	0.9%	8.7%	20.0%	7.5%	-1.8%	0.92
The Caribbean		4.8%	17.6%	41.4%	11.6%		5.1%	17.8%	40.9%	13.9%	-0.53%	0.99
Antigua and Barbuda	99.3%	7.0%	31.7%	65.3%	27.6%	99.9%	6.0%	35.9%	70.9%	36.7%	5.6%	1.09
Bahamas, The	99.7%	3.7%	11.7%	38.3%	11.0%	99.8%	1.5%	12.1%	36.4%	12.2%	-1.9%	0.95
Barbados	99.8%	14.1%	24.8%	63.5%	26.4%	100.0%	9.9%	24.3%	61.4%	27.8%	-2.1%	0.97
Cuba	99.7%	5.4%	11.9%	31.0%	10.5%	99.1%	5.5%	9.4%	28.9%	10.5%	-2.1%	0.93
Dominica	97.7%	16.6%	62.1%	58.9%	32.0%	96.9%	8.0%	60.6%	58.9%	32.1%	0.0%	1.00
Dominican Republic	97.3%	3.8%	23.6%	17.9%	7.9%	98.1%	5.8%	30.9%	21.7%	12.5%	3.8%	1.21
Grenada	99.8%	7.5%	61.1%	68.8%	30.5%	100.0%	9.9%	69.5%	66.7%	40.1%	-2.0%	0.97
Haiti	99.9%	2.1%	23.7%	78.3%	7.3%	99.9%	2.5%	27.5%	81.6%	10.2%	3.3%	1.04
Jamaica	99.8%	11.0%	28.9%	84.1%	25.6%	100.0%	8.3%	30.0%	82.5%	29.0%	-1.7%	0.98
Saint Kitts and Nevis	99.7%	10.8%	21.4%	89.9%	28.9%	100.0%	10.3%	37.1%	71.8%	38.5%	-18.0%	0.80
Saint Lucia	99.7%	1.9%	46.8%	80.4%	11.6%	99.9%	2.6%	32.1%	36.0%	14.0%	-44.4%	0.45
Saint Vincent and the Grenadines	99.8%	5.9%	56.7%	89.8%	22.4%	99.9%	6.3%	53.4%	56.8%	28.0%	-33.0%	0.63
Trinidad and Tobago	99.7%	5.7%	19.3%	77.2%	18.9%	100.0%	6.1%	20.6%	78.4%	23.7%	1.2%	1.02
South America		0.2%	2.5%	4.7%	1.0%		0.4%	3.0%	5.7%	1.5%	1.03%	1.22
Argentina	94.8%	0.3%	1.1%	3.3%	0.9%	94.3%	0.3%	1.1%	2.5%	0.9%	-0.8%	0.75
Bolivia	95.4%	0.1%	1.9%	5.9%	1.0%	98.1%	0.3%	4.6%	6.0%	1.8%	0.1%	1.01
Brazil	62.5%	0.1%	0.9%	1.7%	0.3%	47.2%	0.1%	1.5%	3.3%	0.6%	non reliab.	non reliab.
Chile	82.3%	0.6%	1.9%	6.3%	1.7%	97.9%	0.8%	1.8%	5.3%	1.9%	-1.0%	0.85
Colombia	97.0%	0.5%	3.9%	9.2%	1.8%	98.2%	0.8%	4.6%	11.0%	2.7%	1.8%	1.19
Ecuador	98.0%	0.8%	8.7%	5.4%	2.7%	97.0%	2.4%	10.6%	10.9%	5.6%	5.5%	2.02
Guyana	98.8%	10.9%	30.6%	89.2%	28.0%	100.0%	13.7%	34.1%	85.9%	34.5%	-3.3%	0.96
Paraguay	96.8%	0.2%	0.8%	3.2%	0.6%	96.2%	0.2%	0.7%	2.3%	0.5%	-0.8%	0.74

Vir: Docquier in Marfouk, 2004: 16

PRILOGA C: Podeljene začasne vstopne vize in poklicne dejavnosti priseljencev v ZDA v letu 2000; str.23

Podeljene začasne vstopne vize in poklicne dejavnosti priseljencev v ZDA v letu 2000

Viza	Vrsta imigranta	Opis odobrenih vstopov z vizami za leto 2002
B-1	Začasni poslovni obiskovalec	N/A** (Total B-1 and B-2 = 30,511,125)
E-1/E-2	Pogodbni partner/pogodbni vlagatelj	168,214
F-1	Univerzitetni študent	648,793
*H-1A	Registrirane medicinske sestre (program se je iztekel septembra 1995)	565
H-1B	Specialistični poklici, delavci Obrambnega Ministrstva, modni manekeni	355,605
*H-1C	Medicinske sestre na področjih s pomanjkanjem zdravstvenih strokovnjakov (do treh let)	N/A
*H-2A	Začasni kmetijski delavci	33,292
*H-2B	Nekmetijski delavci: izobraženi in neizobraženi	51,462
*H-3	Trenerji	3,208
J-1	Izmenjevalni obiskovalci	304,225
*L-1A/B	Vodilni, poslovodni/Posebna znanja	294,658
*M-1	Udeleženec poklicnega ali drugega nevisokošolskega izobraževanja	10,288
O-1/O-2	Izjemne sposobnosti v znanosti, umetnosti, izobraževanju, poslovanju ali športu/podporno osebje	25,373
P-1	Posamični ali ekipni športniki/ zabaviščne (Entertainment) skupine	40,920
P-2	Umetniki in zabaviščniki v recipročnih izmenjkevalnih programsih	4,227
P-3	Umetniki in zabaviščniki v kulturno enkratnih programih	11,230
Q-1	Obiskovalci v mednarodni kulturni izmenjavi	2,447
R-1	Verski delavci	15,342
*TN	NAFTA vize za kanadske in mehiške strokovnjake	91,279

Source: [2000 Statistical Yearbook of the Immigration and Naturalization Service](#), September 2002

* Not created by the Immigration Act of 1990 (IMMACT).

** Data for business (B-1) and pleasure (B-2) not available separately due to temporary expiration of the Visa Waiver Program from May through October. For 1999 there were 4,592,540 B-1 admissions out of a total 28,696,911 B-1 and B-2 admissions.

Table 1: Selected Non-immigrant Visa Categories Eligible for Temporary Work

Vir: Jachimowicz and Meyers, 2002

Migration Information Source – US in Focus, November 2002

Odtekanje pameti iz Vzhodne Evrope glede na literaturo

Dežela emigracije	Obseg in poklici emigrantov	Ciljna dežela
Rusija 1990 1991-93 1992 1991	250 znanstvenikov akademije znanosti (20 %) 18.000 znanstvenikov in intelektualcev 7.000-70.000 znanstvenikov 600 članov akademije znanosti; najproduktivnejši 4 % emigrantov so študenti, 80-90 % jih želi oditi za stalno	Ni določena; stalni stiki med ostalimi Nemčija Izrael (44.000 inženirjev, 8.500 doktorjev znanosti) pogodbe, predvsem Izrael, Nemčija&ZDA
Bolgarija 1990-92 from 1989	40.000 znanstvenikov 20.000 znanstvenikov na leto	Delo na Zahodu Predvsem v Nemčiji, na Irskem v Franciji, VB; nameravajo oditi za stalno
Ex ČSSR 1989	34,4 % emigrantov je intelektualcev	Nemčija
Madžarska ?	Mnogo se želijo odseliti za stalno	ZDA
Romunija 1980-84	12,1 % emigrantov je bilo visoko kvalificiranih	Nemčija, Madžarska&Izrael
Poljska 1980-87 1983-87 1980s	76.300 akademikov 59.700 z univerzitetno izobrazbo 19.800 inženirjev, 8.800 znanstvenikov& akademikov, 5.500 zdravnikov, 6.000 medicinskih sester	Nemčija, ZDA, Francija in druge države Nemčija Od 81-88 jih pribl. 50-55 % migrira v Nemčijo, v velikem delu gre za nemške etične emigrante

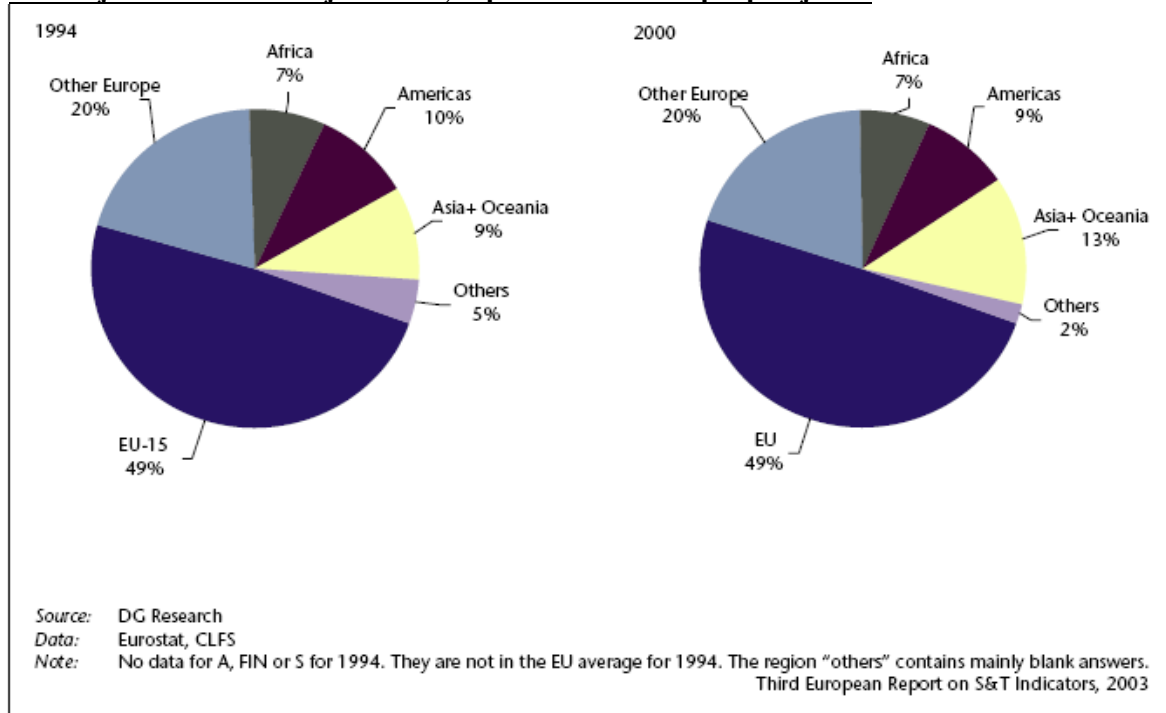
Vir: Thomas Straubhaar, "International Mobility Of the Highly Skilled", 2000: 11.

Država	Emigranti (v %)	Resna namera (v %)	Ciljna država (v %, če so dosegljivi)
BULGARIA	3.6	2.3	• USA 28
			• GERMANY 16
			• CANADA 9.9
			• UK 5.7
			• NORDIC 8
CZECH REPUBLIC	4.0	4.4	• USA
			• GERMANY
			• CANADA
SLOVAKIA	11.3	3.0	• CZECH REPUBLIC 23.8
			• USA 20.8
			• GERMANY 7.5
SLOVENIA	1.7	3.3	• USA 40
			• EU 34
			• CANADA 10
ESTONIA	13.8	1.5	• NORDIC 45
			• USA 20.9
			• GERMANY 13
			• RUSSIA 7
POLAND	15.0	2.1	• USA 50
			• GERMANY
			• FRANCE
			• UK
LATVIA	3.6	1.5	• USA + CANADA 28.9
			• ISRAEL 26.4
LITHUANIA	NOT AVAILABLE	1.0	NOT AVAILABLE
ROMANIA	3.0	2.6	• GERMANY 27
			• USA 15
			• FRANCE 12

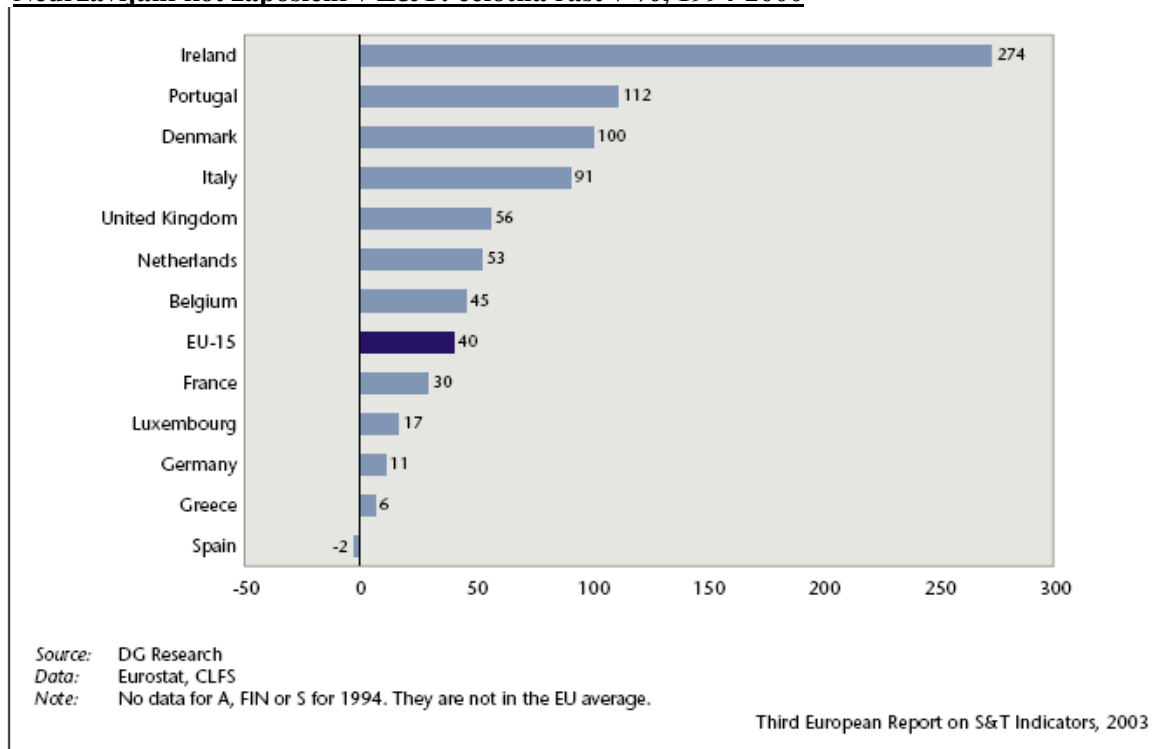
Vir: Maria Kello et al, 2004: 19

PRILOGA D: Področja izvora nedržavljanov EU, zaposlenih v Z&T- povprečje EU; njihova rast v %, 1994-2000; str. 25

Področja izvora nedržavljanov EU, zaposlenih v Z&T- povprečje EU



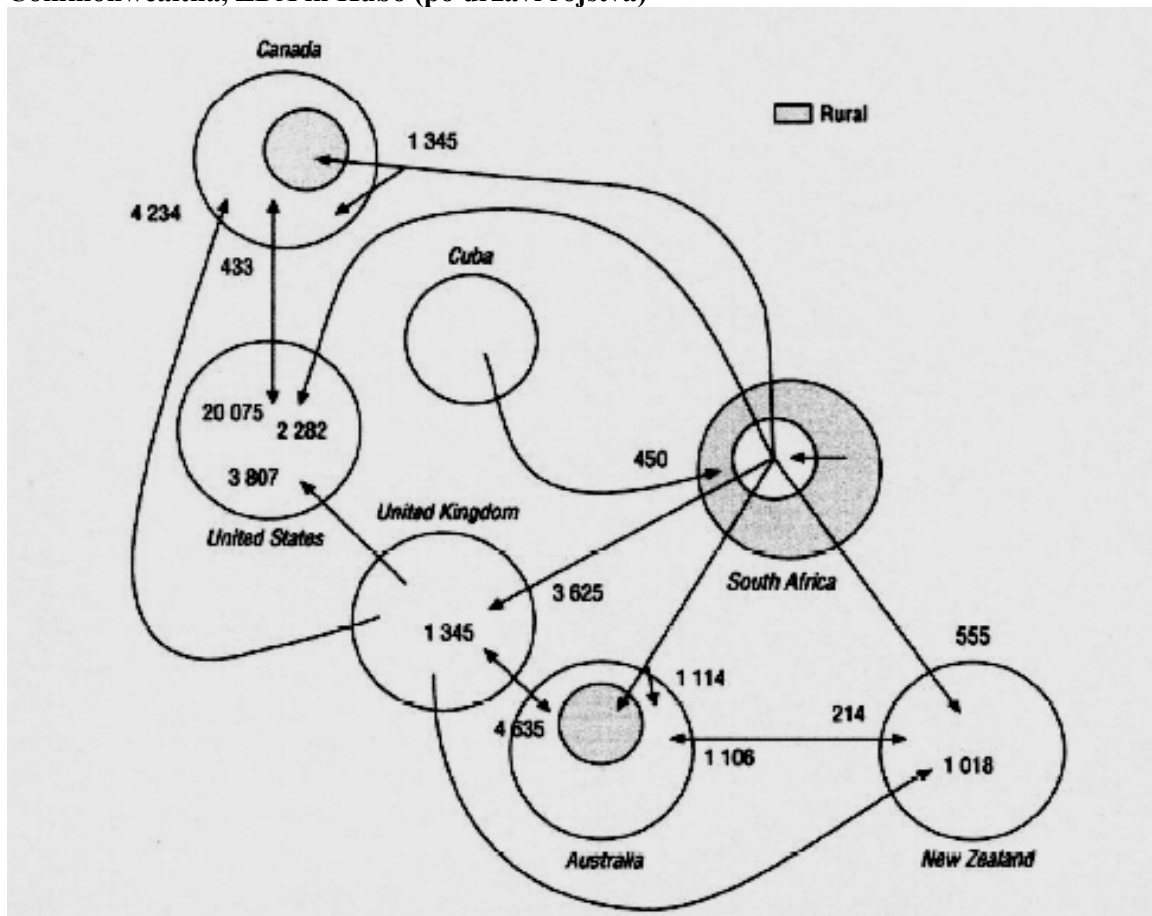
Nedržavljani kot zaposleni v Z&T: celotna rast v %, 1994-2000



Vir: Third European Report on Science&Technology Indicators 2003: 240

PRILOGA E: Kroženje zdravnikov med štirimi državami prejemnicami; Razsežnosti odtekanja pameti zdravnikov; str. 32

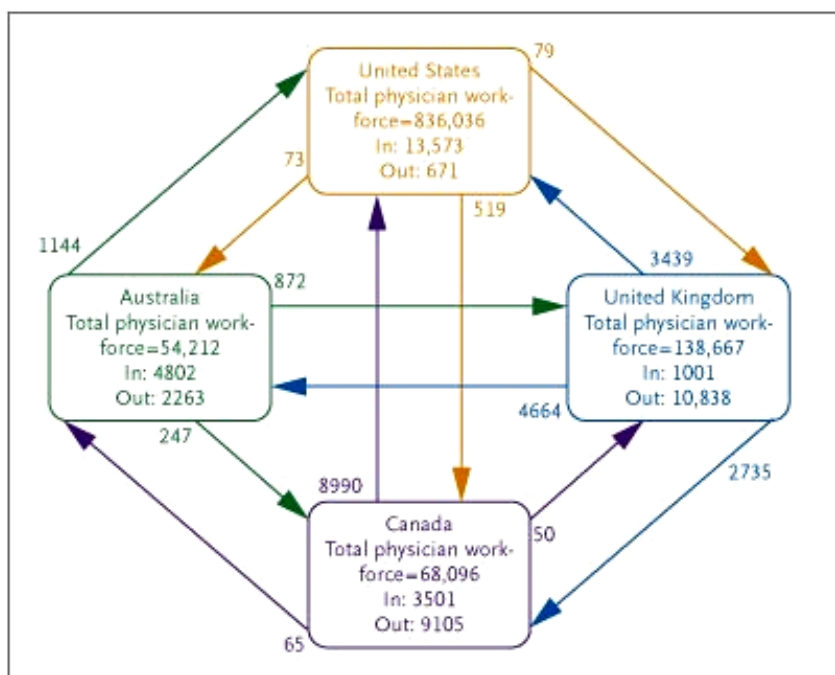
Shema glavnih osi mednarodne mobilnosti zdravstvenih strokovnjakov med državami Commonwealtha, ZDA in Kubo (po državi rojstva)



Vir: The international mobility of health professionals, 2004: 14

Liki vsebujejo po vrsti zapisana števila zdravnikov, ki trenutno delajo v državi, število zdravnikov, ki delajo v državi, pa so znanje pridobili v eni od preostalih treh držav, in število tistih, ki so znanje pridobili v državi, pa delajo v eni od ostalih treh. Število znanstvenikov, ki so se preselili iz ene od štirih držav v drugo, je prikazano na puščici. Podatki so iz tistih zadnjih let, v katerih so bili dostopni.

Razsežnosti odtekanja pameti zdravnikov



Vir: Mullan Fitzhugh, 2005

The Metrics of the Physician Brain Drain, The New England Journal of Medicine Vol. 353: 1810-1818, oct.25, 2005, No.17

PRILOGA F: Prvih 30 regij glede na % HRSTE v prebivalstvu (25-64 let), HRSTE kot % v celotni državi in ostali referenčni indikatorji-2003; Vodilne regije v izbranih državah EU po posameznem kazalniku; str. 34

Prvih 30 regij glede na % HRSTE v prebivalstvu (25-64 let), HRSTE kot % v celotni državi in ostali referenčni indikatorji-2003, AAGR 2000-2003

		Prebivalstvo v 1000	HRSTE v 1000	HRSTE kot % preb.	Preb. regije kot % preb.države	Zaposlenost kot % preb.države	Nezaposl. kot % preb.države	HRSTE delež v %	Prebivalstvo AAGR 2000-2003%	AAGR 2000-2003%
EU-25		245 404	50 800	20.7	-	-	-	7.9	2.6	0.4
Prov. Brabant Wallon	BE	190	88	46.3	5.6	3.4	3.5	6.8	5.8	0.8
Oslo og Akershus	NO	572	240	42.0	31.5	23.5	23.8	3.3	0.9	1.3
Inner London	UK	1 686	633	37.5	7.4	5.3	4.9	7.5	2.3	2.2
Etelä-Suomi	FI	1 436	523	36.4	56.2	50.7	52.5	6.5	:	:
Pais Vasco	ES	1 205	437	36.3	7.7	5.3	5.6	7.6	5.5	0.9
Stockholm	SE	1 025	371	36.2	28.9	21.5	22.4	4.1	5.3	0.6
Région de Bruxelles-Capitale/ Brussels Hoofdstedelijk Gewest	BE	533	193	36.1	12.3	9.6	8.8	13.0	-1.3	1.5
Prov. Vlaams-Brabant	BE	558	199	35.7	12.7	10.1	11.3	3.7	2.4	0.2
Île de France	FR	5 976	2 120	35.5	30.0	19.5	20.4	8.2	1.3	-1.1
Berks., Buckingham. & Oxfordshire	UK	1 223	429	35.1	5.0	3.8	4.2	3.1	2.9	1.4
Utrecht	NL	644	215	33.3	9.7	7.1	7.4	3.4	:	1.2
Comunidad Foral de Navarra	ES	305	102	33.3	1.8	1.4	1.5	4.4	5.2	1.4
North Eastern Scotland	UK	235	78	33.2	0.9	0.7	0.8	3.1	3.3	-0.3
Comunidad de Madrid	ES	3 034	988	32.6	17.5	13.4	14.3	6.1	4.2	2.0
East Wales	UK	573	183	32.0	2.1	1.8	1.9	2.6	4.6	0.3
Åland	FI	14	5	32.0	0.5	0.5	0.6	1.0	:	:
Eastern Scotland	UK	1 028	328	31.9	3.8	3.2	3.3	3.2	6.2	0.3
Danmark	DK	2 967	944	31.8	-	-	-	4.8	8.7	0.6
Surrey, East and West Sussex	UK	1 388	441	31.7	5.2	4.3	4.7	2.1	2.4	0.7
Zürich	CH	719	228	31.7	20.7	17.6	17.9	3.9	:	:
Dresden	DE	900	284	31.5	2.7	2.0	1.9	16.6	-3.1	-2.0
Leipzig	DE	607	190	31.2	1.8	1.3	1.2	20.1	-0.8	-0.5
Berlin	DE	2 001	623	31.1	6.0	4.4	4.0	17.8	-1.7	-0.7
Trøndelag	NO	208	64	30.9	8.5	8.6	8.5	3.3	3.2	1.0
Vestlandet	NO	407	125	30.7	16.4	16.7	17.1	2.6	3.1	0.6
Länsi-Suomi	FI	701	214	30.6	23.0	24.7	24.3	7.5	:	:
Estonia	EE	709	216	30.4	-	-	-	9.3	1.3	-0.4
Noord-Holland	NL	1 479	448	30.3	20.2	16.4	16.6	3.4	:	0.8
Hampshire and Isle of Wight	UK	963	288	30.0	3.4	3.0	3.2	3.5	7.9	0.4
Région lémanique	CH	747	223	29.8	20.3	18.3	17.5	4.5	:	:

Exceptions to the reference year 2003

NL and IS: 2002.

NB: EU-25 is estimated.

Vir: Götzfried August, 2004

AAGR (Annual average growth rate in %) povprečna letna stopnja rasti v odstotkih.

Vodilne regije v izbranih državah EU po posameznem kazalniku

Kazalnik	Vodilne regije				
Terciarno izobraževanje (delež prebivalstva 25 -64)	London (UK)	Uusimaa (suuralue) (FI)	Brussels (BE)	Île De France (FR)	Stockholm (SE)
Vseživljenjsko učenje (vključenost prebivalstva 25 -64)	London (UK)	South West (UK)	Eastern (UK)	South West (UK)	Uusimaa (suuralue) (FI)
Zaposleni v visoko in srednjetehtnoloških predelovalnih dejavnostih med vsemi zaposlenimi	Stuttgart (DE)	Tübingen (DE)	Braunschweig (DE)	Franche-Comté(FR)	Karlsruhe (DE)
Zaposleni v visokotehtnoloških storitvenih dejavnostih med vsemi zaposlenimi	Stockholm (SE)	Uusimaa (suuralue) (FI)	Île De France (FR)	Flevoland (NL)	Niederösterreich(AT)
Javni R&R kot delež BDP	Flevoland (NL)	Midi-Pyrénées (FR)	Berlin (DE)	Braunschweig (DE)	Dresden (DE)
Poslovni R&R kot delež BDP	Västsverige (SE)	Braunschweig (DE)	Stuttgart (DE)	Stockholm (SE)	Oberbayern (DE)
Visokotehtnološke evropske patentne prijave na 1 mio prebivalcev	Noord-Brabant(NL)	Uusimaa (suuralue) (FI)	Oberbayern (DE)	Stockholm (SE)	Pohjois-Suomi (FI)
Vse evropske patentne prijave na 1 mio prebivalcev	Oberbayern (DE)	Noord-Brabant(NL)	Stuttgart (DE)	Stockholm (SE)	Uusimaa (suuralue) (FI)
% inovativnih predelovalnih podjetij	Koblenz (DE)	Karlsruhe (DE)	Tirol (AT)	Mittelfranken (DE)	Schwaben (DE)
% inovativnih storitvenih podjetij	Saarland (DE)	Gießen (DE)	Wales (UK)	Burgenland (AT)	Arnsberg (DE)
Izdatki podjetij za inovacijsko dejavnost v celotnem prihodku v pred. industriji	Bremen (DE)	Östra Mellansverige (SE)	Saarland (DE)	Västsverige (SE)	Stockholm (SE)
Izdatki podjetij za inovacijsko dejavnost v celotnem prihodku v pred. industriji	Burgenland (AT)	Gießen (DE)	Região Autónoma Da Madeira (PT)	Saarland (DE)	North East (UK)
Prihodki od novih proizvodov	Braunschweig (DE)	Hannover (DE)	Lazio (IT)	Köln (DE)	Saarland (DE)

Vir: European Trend Chart on Innovation: 2003 European Innovation Scoreboard: Technical Paper No 3 Regional innovation performances, 2003, str. 7.

Vir: Kavaš in Koman, 2004: 117

Regionalna dimenzija: najboljše EU regije

V EU je intenzivnost R&R med državami različna, še bolj pa to velja za regije. Naslednji seznam prinaša 15 najboljših EU regij, ki so v letu 1999 v EU največ vlagale v raziskovanje.

1. Braunschweig, Germany (6.34%)	9. Berlin, Germany (3.62%)
2. Stuttgart, Germany (4.84%)	10. Eastern, United Kingdom (3.56%)
3. Oberbayern, Germany (4.76%)	11. Île-de-France (3.53%)
4. Pohjois-Suomi, Finland (4.29%)	12. Dresden, Germany (3.51%)
5. Tübingen, Germany (4.23%)	13. Rheinessen-Pfalz, Germany (3.46%)
6. Uusimaa, Finland (4.09%)	14. Karlsruhe, Germany (3.40%)
7. Baden-Württemberg, Germany (3.87%)	15. Köln, Germany (3.28%)
8. Midi-Pyrénées, France (3.73%)	

EU average: 1.93% of GDP (Eurostat estimate for 1999)

Data: Eurostat; No data available for Austria.

Nemške regije zasedajo v tem uvrščanju prva štiri mesta in so tako še naprej evropske regije z najbolj intenzivnim razvojem in raziskovanjem. Vrhnjih 15 EU regij z največjo intenzivnostjo v R&R ne pomenijo presenečenja, saj so v strokovni literaturi pogosto predstavljene kot temeljni primeri inovativnih regij z visokim tehnološkim potencialom.

Najboljše regije imajo tudi visoko zmožnost kreiranja in vsrkavanja novih znanj in spreminjanja le-teh v tržne proizvode ali v kakšno drugo obliko primerjalne prednosti. Poleg tega imajo te regije sorazmerno visoko stopnjo gospodarske aktivnosti (GDP per capita), kot tudi, npr., koristno zalogo človeških virov. Tu je veliko število usposobljenih znanstvenikov v inštitucijah visokega izobraževanja in v javnih laboratorijih, in R&R osebja v poslovnem sektorju. Velika velemestna področja kot Ile-de-France okoli Pariza, področje Uusimaa okoli Helsinkov, in širše območje Münchna in Oberbayerna, zagotavljajo podjetjem cvetoče poslovno okolje kot rezultat ekonomij obsega in področja delovanja, in centre politične moči.

Vir: Third European Report on Science&Technology Indicators 2003: 49

PRILOGA H: Delež emigrantov v populaciji s terciarno izobrazbo (1990 in 2000) in EPO patenti (1987-89/1997-99) z domačimi izumitelji prijavljenimi od tujih predlagateljev; EU-15=100; str. 37

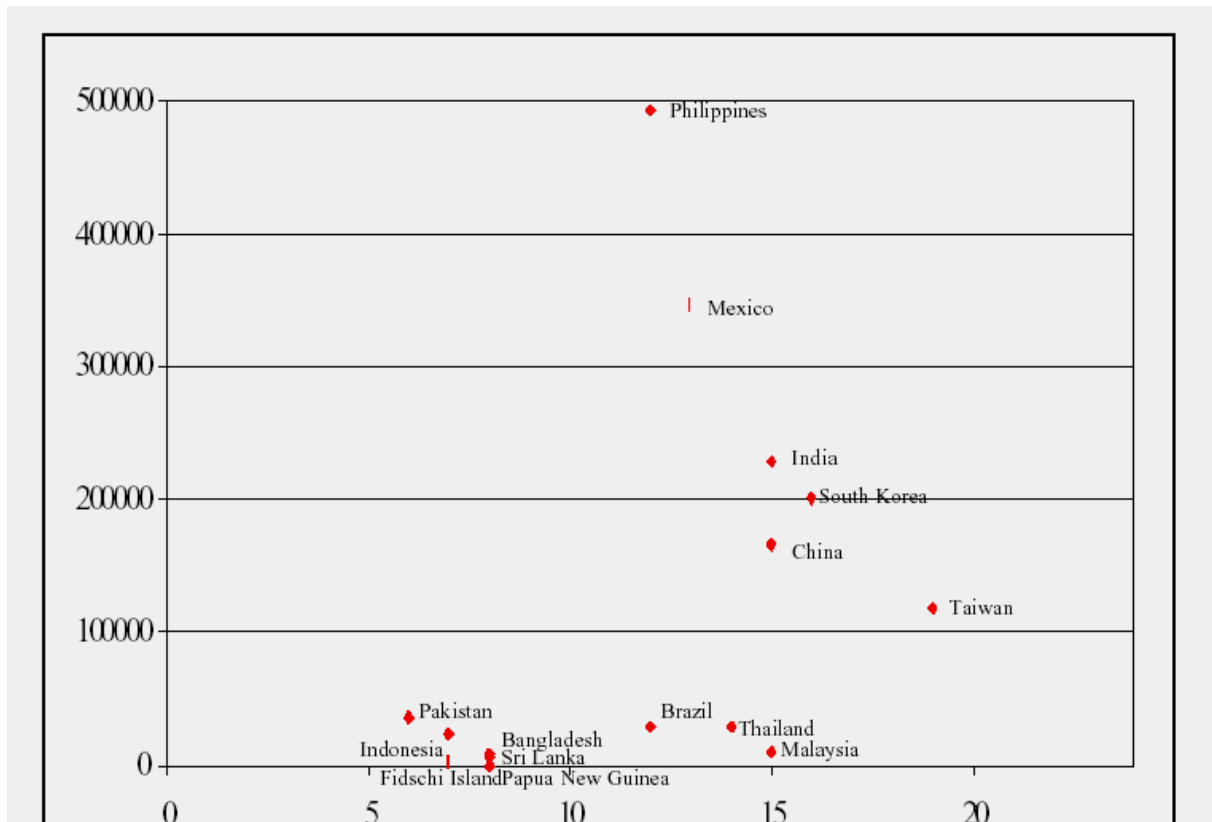
Stopnja odseljevanja populacije s terciarno izobrazbo (1990 IN 2000) in EPO patenti (1987-89/1997-99) z domačimi izumitelji prijavljenimi od tujih predlagateljev; EU-15=100

	Delež odseljevanja-terciarna izobrazba		Delež tujih prijaviteljev	
	1990	2000	1987-1989	1997-1999
Austria	159.5	125.6	215.4	191.4
Belgium	59.1	67.4	351.9	280.7
Denmark	65.3	77.3	185.8	124.0
Finland	61.2	89.6	81.8	52.9
France	45.5	45.0	86.7	96.4
Germany	143.7	110.5	60.1	62.3
Greece	159.2	167.7	316.5	165.3
Ireland	320.8	404.7	280.2	219.6
Italy	88.8	87.1	75.1	90.3
Luxembourg	99.2	94.7	448.1	393.2
Netherlands	87.0	94.2	120.9	104.3
Portugal	148.3	181.9	472.8	316.9
Spain	31.2	30.2	179.2	168.2
Sweden	44.6	50.4	111.9	93.4
United Kingdom	142.8	173.5	166.3	194.6
UE-15	100.0	100.0	100.0	100.0

Sources: Docquier and Marfouk (2004) and EPO database, own calculations.

Vir: Cincera, 2004: 177

Populacije* »brain drain-a« (os y) in varnosti naložb (os x) izbranih držav v razvoju**



Vir: Hunger, 2002: 17

*Absolutno število selivcev iz določene države s šolanjem 13 ali več let v ZDA v 1990;

**Oznaka Dunn&Bradstreet (db-indikator); 0' pomeni nikakršna varnost naložbe, 25' pomeni najvišjo varnost naložb; osnovni gospodarski in politični podatki so vključeni v izračun kazalcev.

Vir: IMF 1998; Dun&Bradstreet 2001.

Čeprav gre za preprosto ilustracijo, pa vseeno prikaže, da imajo poleg Indije tudi druge države v razvoju priložnost realizirati »brain gain« v prihodnosti. V grafikonu izstopa Tajvan, kajti med upoštevanimi državami izkazuje najvišjo varnost za naložbe in je imel leta 1990 v ZDA okoli 100.000 visoko izobraženih ljudi.

Zamislimo si, da imamo dve vrsti delavcev, izobražene in neizobražene, in da izobraženi predstavljajo 10 % zaposlenih, vendar 30 % celotnega zaslужka. Če na tuje odide 1 % populacije in je 30 % od tega izobraženih, razmerje med izobraženimi in neizobraženimi pade (Cobb-Douglasova funkcija produktivnosti) za kakih 2,2 %. To pomeni, da se bo razkorak med plačami izobraženih in neizobraženih v domači državi povečal za 2,2 %.

Plače neizobraženih se bodo zmanjšale za 1,066 %, plače izobraženih pa se bodo povečale za 1,54%. Ugotovimo tudi 0,4 % padec BDP na prebivalca, kar ni zanemarljivo. Če pa je eksodus močno skoncentriran v izobraženih (vsi, ki odhajajo, so izobraženi), bo razmerje med izobraženimi in neizobraženimi padlo za 10 %, tako tudi plače neizobraženih za 3 %, medtem ko bodo plače izobraženih pridobile 7 %. BDP na prebivalca se bo zmanjšal za 2,1 %. Govorimo o izgubi 1 % delovne sile države.

**Delež tujcev-doktorjev znanosti
v primerjavi z ameriškim trgom dela**

	1990	2000
Belgium	4.33	5.78
France	3.1	4.9
UK	3.2	3.9
Spain	2.7	4.6
Italy	0.96	2.0
Germany	1.72	2.39
US	0.82	0.98

Saint-Paul, 2004:10

**Delež tujcev-podjetnikov v ZDA
od vseh tujcev iz iste države**

	1990	2000
Belgium	13.18	11.51
France	10.67	11.39
UK	9.84	10.55
Spain	10.96	10.29
Italy	13.42	14.21
Germany	9.85	9.39
US	8.08	9.08

Saint-Paul, 2004:14

Vsak segment razporeditve dohodka delež izseljencev je dvakrat večji v prvem kvartilu razporeditve sposobnosti kot pa v celotni populaciji in to uporabimo pri doktorjih znanosti. V našem prirejenem primeru bi to pomenilo, da je nič manj kot 20 - 40 % od 25 % najboljših doktorjev znanosti verjetno v ZDA, odvisno od stopnje izseljevanja. Nadaljujmo z domnevo in sledimo Zuckerju et al.(2003). Predpostavimo, da so tisti, ki res kaj pomenijo (v smislu, da prispevajo pomembne eksternalije pri inoviranju in ustvarjanju podjetij), »zvezdniki«. Tvorijo vrhnjih 5 % med doktorji znanosti, kar je enako deležu zvezdnikov v vzorcu Zuckerja et al. v vzorcu bio-tehnologov. To bi bolj ali manj ustrezalo vrhnji kvartili vrhnje kvartile. V naši ekstrapolaciji bi to pomenilo, da je od 40 do 80 % evropskih znanstvenikov zvezdnikov v ZDA. Možna implikacija bi bila, da bi bilo število novih izdelkov in procesov, ki naj bi jih izumili v Evropi, brez odtekanja pameti dvakrat večje.

Vir: Saint-Paul Gilles, 2004: 10-14

Skupni storitveni centri za Evropo

Poslovni procesi	Sektorji	Zemljepisna razporeditev
- Finance, računovodstvo & državne finance	- Poslovne storitve	- Evropa - zahodna in vzhodna
- Informacijska tehnologija	- Finančne storitve	- Panevropske, sub - regionalne in nacionalne
- Človeški viri	- Lastništvo	- Offshore alternative - Indija, Malezija, J. Afrika
- Podpora strankam	- Prodaja na drobno	- Virtualni skupni storitveni centri
- Upravljanje nabavne verige	- Telekomunikacije	
- Trženje	- IT/software	
- Nakupovanje	- Blago široke potrošnje	
- Davki in zakonski postopki	- Transportne storitve	
- R & R		

Vir: Oxford Intelligence, 2004: 3

PRILOGA L: Seznam deficitarnih poklicev v Veliki Britaniji, 2000; str. 57

Marca 2000 je bila po priporočilu ICTE skupine lista manjkajočih poklicev spremenjena, da bi odsevala primanjkljaj ICTE znanj:

- *IT direktor(menedžer):* običajno oseba višja po položaju, praviloma z najmanj sedem-letnimi izkušnjami v organizaciji na terenu in s posebnimi odgovornostmi za planiranje, organiziranje, usklajevanje in nadziranje IT projektov in za razvoj, delovanje in podporo IT aplikacijskim sistemom in mrežam.
- *Programer analitik:* običajno oseba z izkušnjo tako v tehnični analizi kot v programiranju nalog, ki bo imel svoje mesto v tehničnih vidikih posredovanja dostavljanja celotnih sistemov in z znanji o eni ali več tekočih tehnologij.
- *Poslovni analitik:* običajno oseba, ki združuje tehnično kot komercialno znanje za določanje komercialnih zahtev in ciljev za pomemben del poslovnega sistema ali aplikacije. Oseba naj bi imela praviloma najmanj pet let podiplomskih izkušenj ali tri leta, če ima diplomu iz sistemske analize.
- *Strokovnjak za omrežja:* običajno oseba vključena v v oblikovanje in nameščanje visoko zahtevnih komunikacijskih omrežij, vključno z zagotavljanjem hardwarea in softwarea in z zagotavljanjem svetovanja o celoviti varnosti omrežij v podjetju in povezanih delovnih in oživitvenih procedur.
- *Inženir softwarea:* običajno oseba s poglobljenim znanjem o operacijskih sistemih, aplikacije softwara in softwarskih razvojnih orodij in z odgovornostjo za oblikovanje (design) in razvoj sistemov, vključno komunikacijskih sistemov in omrežij.
- *Znanja v naslednjih tehnologijah so bila navedena kot posebej kritična v teh poklicih:* active server pages/active X, all customer relationship management(CRM) in computer telephony integration (CTI) packages (posebej Siebel, Clarify, in Oracle CRM), C in C++ programski jeziki, Java/Java Script, Oracle, Peoplesoft, Perl/Perl Script, SQLServer, Visual Basic/Visual C++, XML/DHTML.

Vir: International Mobility of Highly Skilled, OECD 2002: 336

PRILOGA M: 20 držav v razvoju, ki so prejele najvišje zneske denarnih nakazil iz tujine (v milijonih ameriških dolarjev) od svojih državljanov na delu v tujini, 1999; str. 61

Velikost	Država	Obseg nakazil za R&R (v milijonih dolarjev) BDP 1998	% od BDP	Skladi kot %
1	India	11.097	2.6	NA ^c
2	Philippines	7.016	8.9	NA
3	Mexico	6.649	1.7	0.34
4	Turkey	4.529	2.3	NA
5	Egypt	3.196	4.0	NA
6	Morocco	1.918	5.5	NA
7	Bangladesh	1.803	4.1	NA
8	Pakistan ^d	1.707	2.7	NA
9	Dominican Republic	1.613	11.0	NA
10	Thailand	1.460	1.1	NA
11	Jordan	1.460	21.2	NA
12	El Salvador	1.379	12.3	0.08
13	Nigeria	1.292	3.5	NA
14	Yemen ^e	1.202	24.5	NA
15	Brazil	1.192	0.2	0.91
16	Indonesia	1.109	0.8	NA
17	Ecuador	1.084	5.8	0.08
18	Sri Lanka	1.056	6.9	NA
19	Tunisia	761	4	NA
20	Peru	712	1.2	0.06

Source: World Bank (19).

^a GDP = gross domestic product.

^b The source for these data is the Global Forum for Health Research (23).

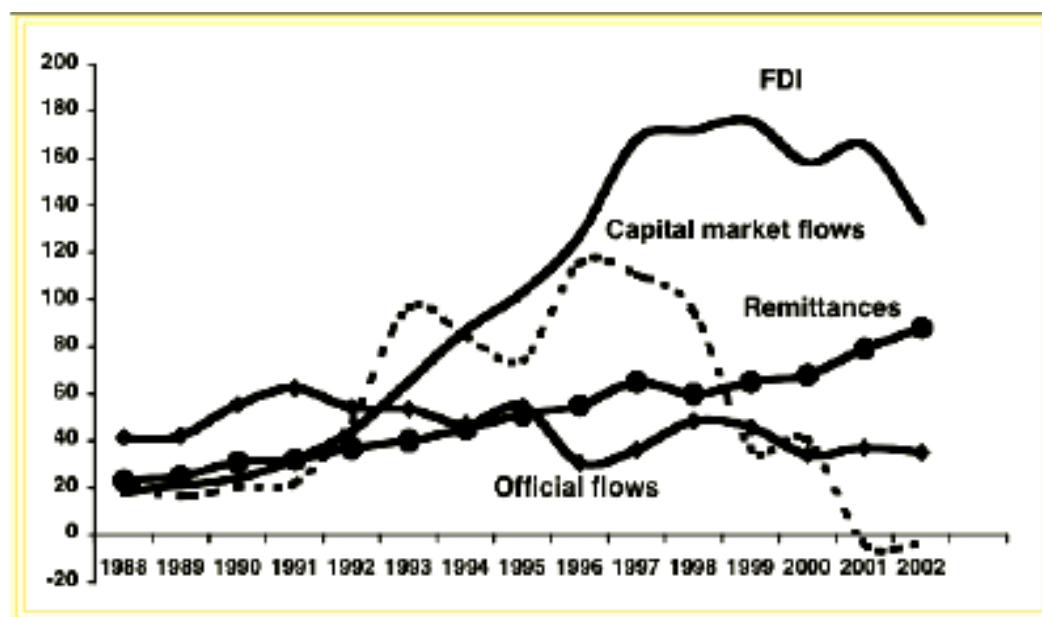
^c NA = not available.

^d Data are for 1997.

^e Data are for 1998.

Vir: Gore Saravia & Miranda, 2004. Bulletin of the World Health Organization; 82: 608-615

Tokovi virov v države v razvoju (v milijardah dolarjev)



Vir: Ratha Dilip, World Bank, 2004: 26 (Finančna infrastruktura)

Davčne vzpodbude za visoko usposobljene priseljence

Australia	In order to encourage businesses requiring a skilled labour force to locate in Australia, since July 1, 2002, foreign source income of eligible temporary residents is exempt from tax for 4 years.
Austria	An individual who has not had a residence in Austria during the past 10 years, who maintains his primary residence abroad and has an assignment with an Austrian employer for less than 5 years benefits from tax deductions for up to 35% of the taxable salary income for expenses incurred in maintaining a household in Austria, educational expenses and leave allowances.
Belgium	Certain foreign executives, specialists and researchers residing temporarily in Belgium are eligible for a special tax regime that treats them as non-residents. Taxable income is calculated by adjusting the remuneration according to the number of days spent outside Belgium. Reimbursements of expenses incurred by an employee as a result of his temporary stay in Belgium are not subject to personal income tax.
Denmark	A special expatriate tax regime applies to foreigners employed by Danish-resident employers. Under qualifying contracts, salary income is taxed at a flat rate of 25% instead of the usual rates of 39% to 59%. To qualify, expatriates must reside in Denmark and earn more than 50 900 DKK a month in 2001. This tax regime is valid for up to 36 months.
Finland	A foreigner working in Finland may qualify for a special tax at a flat rate of 35% during a period of 24 months if he receives any Finnish-source income for duties requiring special expertise and earns a cash salary of €5,800 or more per month. This law provides that the expert has not been resident in Finland any time during the five preceding years.
France	Recent legislation changes which aim at encouraging foreign professionals to work in France include a 5-year tax exemption for bonuses paid to foreign expatriates where these are directly related to their assignment in France, and tax deductions for social security payments made by the expatriates in their home countries. A deduction will also be available for pension and health care payments made outside France. It applies to foreign professionals (including French nationals with a foreign labour contract who have been residing out of France for a least 10 years) coming to France from 1 January 2004.
Japan	For expatriates living in Japan, relocation allowances and once-a-year home-leave allowances are generally tax-free
Korea	Since January 2003, tax-free allowances of up to 40 per cent of salary to cover cost of living, housing, home leave and education. Tax-exempt salary for certain sectors for up to 5 years if the individual is (i) employed under a tax-exempt technology-inducement contract or (ii) a foreign technician with experience in certain industries.
Netherlands	Expatriates may qualify for a special facility called the "30 per cent" (previously the "35 per cent"). This enables an employer to pay, for up to 10 years, employees seconded in the Netherlands a tax-free allowance of up to 30% of regularly received employment income and a tax-free reimbursement of school fees for children attending international schools.
New Zealand	A government discussion document, released in November 2003, outlines proposals to exempt the foreign-sourced income of certain migrants and returning New Zealanders from New Zealand's international tax regime. It is aimed at ensuring that New Zealand's tax system does not discourage the recruitment of overseas employees. The Government has proposed two possible approaches: <ul style="list-style-type: none"> • a narrow exemption that would apply for seven years and focus on those tax rules that are more comprehensive than the international norm; and • a second option that would apply for three years and provide eligible taxpayers with a broad exemption from paying New Zealand tax on all foreign-sourced income.
Norway	Expatriates expected to reside in Norway for 4 years or less may be allowed a 15 per cent standard deduction from their gross income instead of itemised personal deductions.
Canada	Researchers can benefit from 5-year tax relief in the province of Québec on 75% of their personal income if they settle in Quebec to work in R&D in a firm.
Sweden	Since 1 st January 2001 foreign key personnel who are experts and scientists with knowledge and skills that are scarce in Sweden may benefit from a new expatriate regime. No taxes are paid for the first 25% of their income. This is valid for a maximum period of 10 years.
United Kingdom	Persons who are seconded to the UK and declare their intention to remain in the UK on a temporary basis, can claim tax relief on their housing costs and traveling costs. Non-ordinary residents can also claim tax

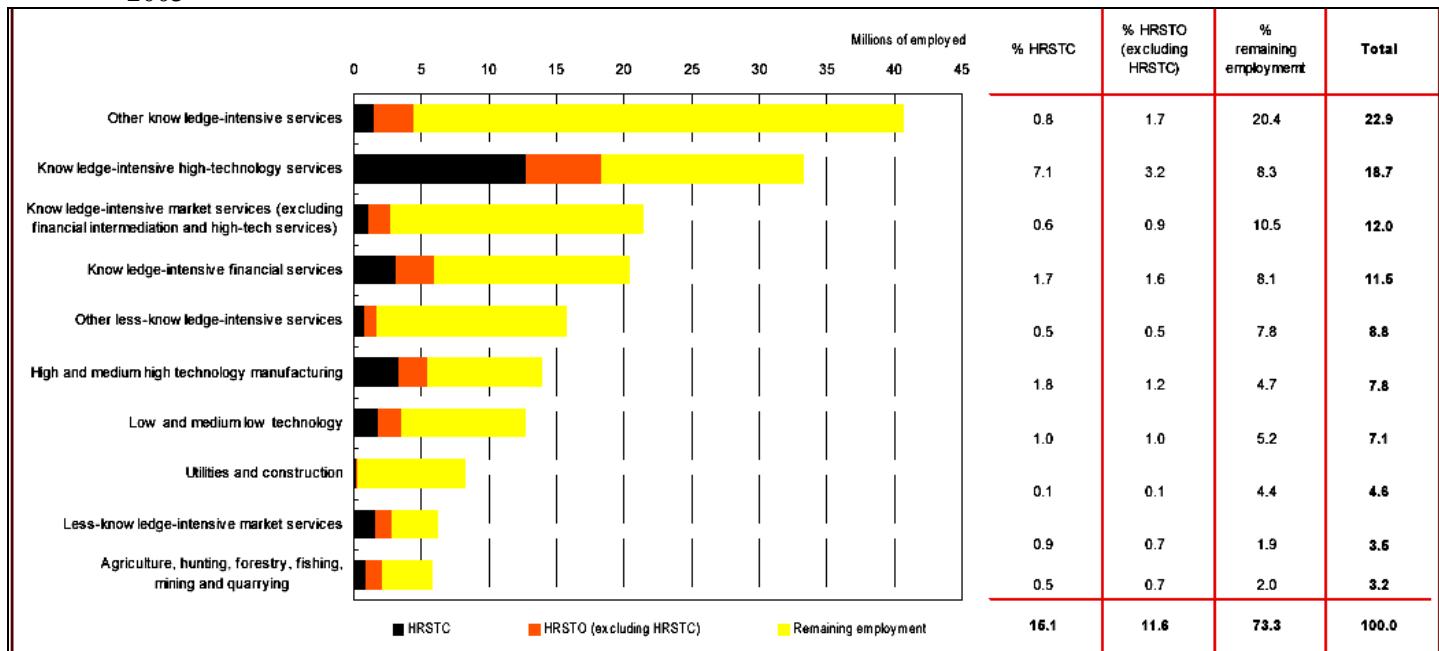
Evropske politike za privabljanje visoko usposobljenih tujcev

Belgium	Establishment of awards to promote the return migration of expatriated researchers (14 awards over two years for a total of EUR 1.24 million). Establishment of an international network to promote mobility and communication among researchers ¹ .
Denmark	Foreign experts receive a tax reduction for first three years of residence (if they remain 7 or more years this must be paid back). ²
France	<p>Post-doctoral programme has attracted 900 foreign researchers to top research labs, with aims to recruit 110 additional foreign researchers through a competitive call for proposals by the hosting research teams.¹</p> <p>Launched a regional development plan, "Attractiveness of Regions" (<i>Attractivité du territoire</i>) that will provide funding to help institutions recruit high-quality foreign researchers to France as well as to facilitate the return migration of French post-doctorates (Commissariat général du Plan, 2004).¹</p> <p>IT specialists who earn more than 27,500€ annually are allowed to convert their provisional residence permit to work permit without returning to their home country first.³</p>
Germany	Implemented academic exchange programmes and special post-graduate programmes to facilitate the enrolment of highly qualified applicants from abroad. Set goal to increase the share of foreign students from 8.5% to 10% as well as the share of German students having studied abroad from 14% to 20% by 2010. ¹
Hungary	<p>Establishment of Szent-Györgyi fellowships for internationally acknowledged Hungarian or foreign researchers living outside Hungary to work in Hungarian institutions of higher education.¹</p> <p>Opened various post-doc fellowships to researchers from abroad.¹</p>
Ireland	"Introduction of one of the most liberal work permit regimes in the Western world." ²
The Netherlands	<p>Simplified procedures for immigrating science and technology workers and lowered fees for entering the country.¹</p> <p>Highly-skilled foreigners benefit from a 30% discount on income tax for 10 years.²</p>
Spain	The <i>Ramon y Cajal</i> programme hires domestic and foreign researchers on five-year contracts (estimated cost for the five-year duration of the programme is EUR 320 million). Of the 2 000 contracts to date, 17% have been for foreigners and 21% for Spanish researchers working abroad. ¹
Sweden	Tax discount of no taxes on the first 25% of income for foreigners who work in highly-skilled occupations. ²
The United Kingdom	<p>The <i>Highly Skilled Migrant Programme</i> (2002), allows highly skilled individuals to enter the country to seek and enter work without the need for a prior offer of employment (work permits issued to managers, scientific and technical professionals rose from 5,000 in 1996 to 19,000 in 2000)²; introduced a new category of eligibility for younger workers and extended the duration of work permits from 4 years to 5 years.¹</p> <p>In 2003, launched a GBP 10 million Postgraduate Awards programme that will allow over 100 PhD students from India, China, Hong Kong (China), Russia and the developing world to study in the United Kingdom.¹</p> <p>Proposal to allow foreign students in science, technology, engineering and mathematics to work in the United Kingdom for 12 months¹.</p>

Vir: Wyckoff in Schaaper, 2005: 16 (¹ OECD, 2004b; ² Mahoum, 2002a; ³ METI, 2003.)

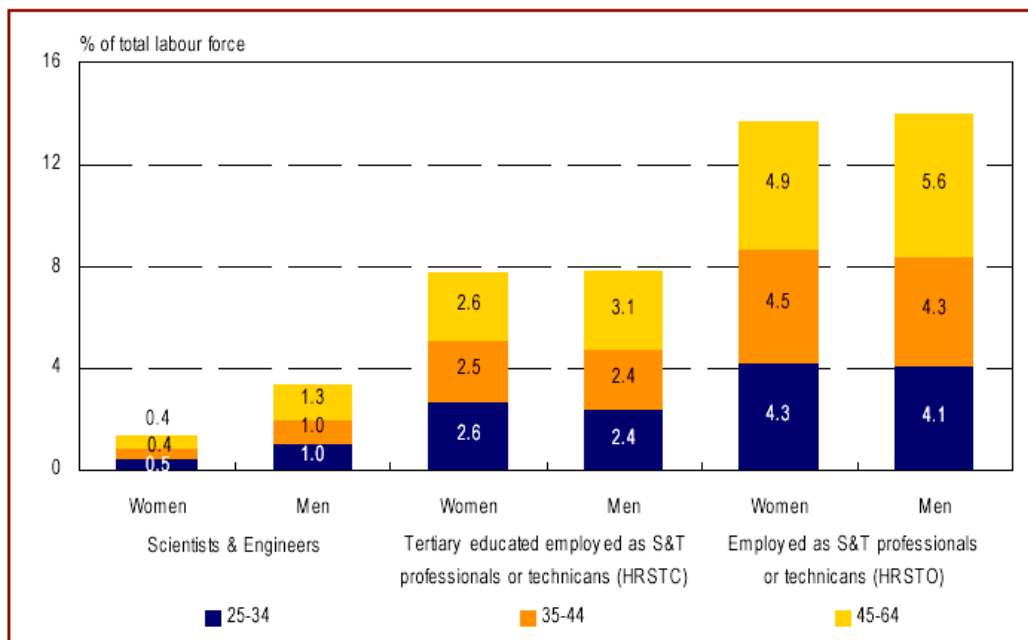
PRILOGA O: Tehnični ali drugi strokovnjaki s terciarno izobrazbo (HRSTC, HRSTO) in ostali – EU-25, 2003, str. 72

Tehnični ali drugi strokovnjaki s terciarno izobrazbo (HRSTC) in drugi podobni strokovnjaki (HRSTO) in ostali zaposleni po področjih dejavnosti v milijonih in kot % vseh zaposlenih – EU-25, 2003



NB: EU-25 is estimated, but excludes Poland.

Znanstveniki&inženirji; Tehnični ali drugi strokovnjaki s terciarno izobrazbo (HRSTC) in drugi podobni strokovnjaki (HRSTO) v Z&T, po spolu in starosti, kot % celotne delovne sile, EU-25, 2003



NB: EU-25 is estimated.

Vir: Götzfried, 2004: 3

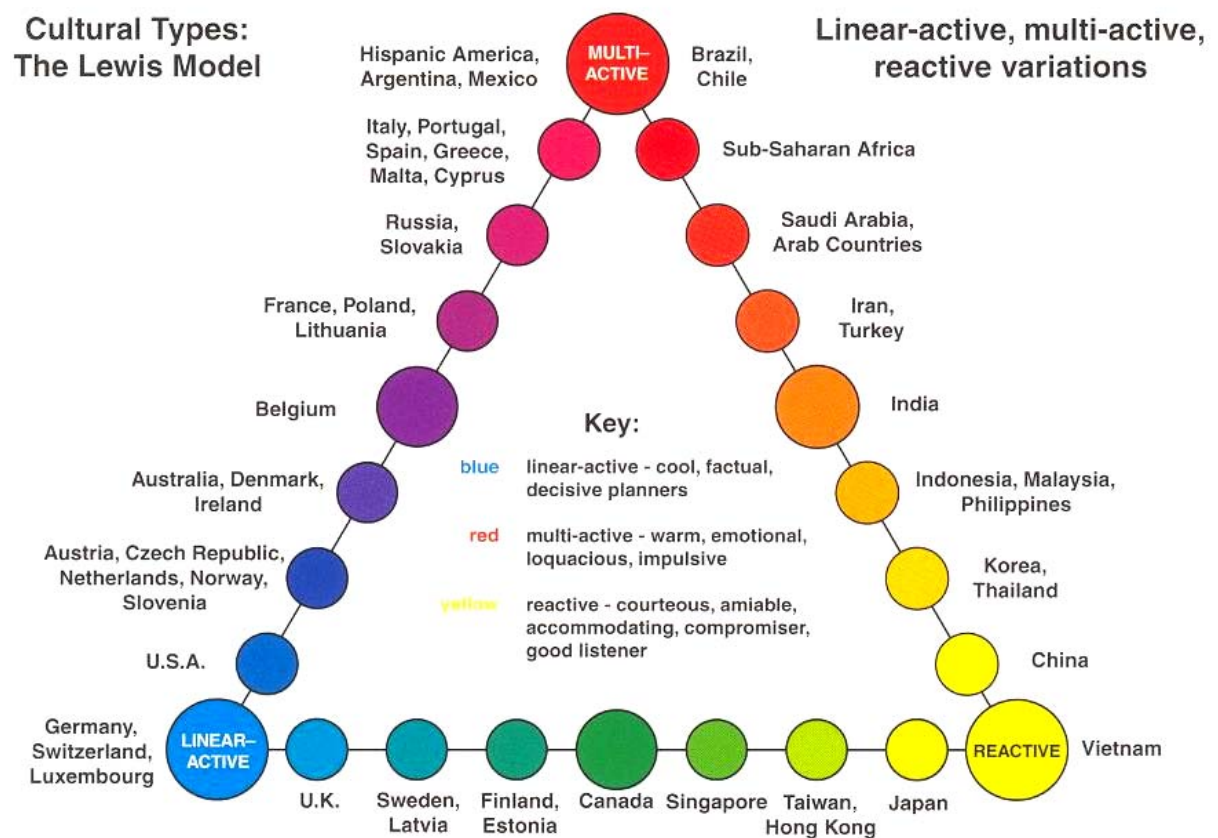
Če upoštevamo glavne kulturne kategorije (linearno-aktivno, multiaktivno in reaktivno), se razločijo razlike v motivacijskih vzorcih kulturnih skupin v vsaki kategoriji, tako v smislu tradicionalnih značilnosti kot v nastajajočih stremljenjih.

Linearno-aktivni ljudje so bili tradicionalno motivirani z dosežki bolj kot z besedami. Splošna razvrstitev protestantskih vrednot in linearno-aktivno obnašanje je pomenilo, da je bilo delo enačeno z uspehom, ki se je enačil z blaginjo.

Za mnoge linearno-aktivne globalizacija pomeni globalizacijo poslovanja, ki se močno nagiba k vsiljevanju zahodnjaških stilov upravljanja pri skupnih naložbah, združitvah in prevzemih podjetij.

Multiaktivne ljudi so tradicionalno bolj motivirale besede kot dejanja (skozi čustva, sočutje-usmiljenje, izraze človeškega razumevanja). Njihova ideja globalizacije v dvajsetem stoletju je bila bolj "civilizirana", kjer je bil kompromis med materialističnimi cilji in priznavanja mehkejših človeških vrednot. V tem stoletju naj bi globalizacija vodila v obdobje tržnih priložnosti, ki bi bile na voljo tudi tistim, ki so revni in nepriviligirani.

Reaktivne ljudi je tradicionalno motiviralo pomirjujoče udobje kolektivnih ciljev in akcij, obče zvestobe uglednim organizacijam, odkrivanje trajnega zaupanja in neomajne prizadevnosti v ohranjanju integritete in videza pred družino, prijatelji in kolegi. Reaktivni imajo tretji pogled na globalizacijo, v katerem bodo imeli ogromni azijski trgi (Indija, Kitajska, Indonezija) v bodočnosti koristi od vzhodno-zahodnih zavezništev, posebno na visokotehnoloških področjih.



Vir: Lewis, 2006: 142- 433

PRILOGA R: Plače v industriji software v ZDA in Indiji po vrstah znanj v dolarski protivrednosti in pariteti kupne moči (PPP) - leto 1999 in 2002; str. 74

Type of	2002			1999		
Workers	US	INDIA	INDIA/ US	US	INDIA	INDIA/ US
Current US \$						
Managers	98233	12200	0.12	81322	7994	0.10
Conceptualisers	68540	6750	0.10	70185	6734	0.10
Developers	58395	5360	0.09	62571	4671	0.07
Modifiers	39504	3827	0.10	40842	3556	0.09
Supporters	37885	2795	0.07	38946	2544	0.07
Type of	2002			1999		
Workers	US	INDIA	INDIA/ US	US	INDIA	INDIA/ US
PPP						
Managers	101180	31387	0.31	83762	20391	0.24
Conceptualisers	70596	17366	0.25	72291	17178	0.24
Developers	60147	13790	0.23	64448	11916	0.18
Modifiers	40689	9845	0.24	42068	9071	0.22
Supporters	39022	7190	0.18	40115	6490	0.16

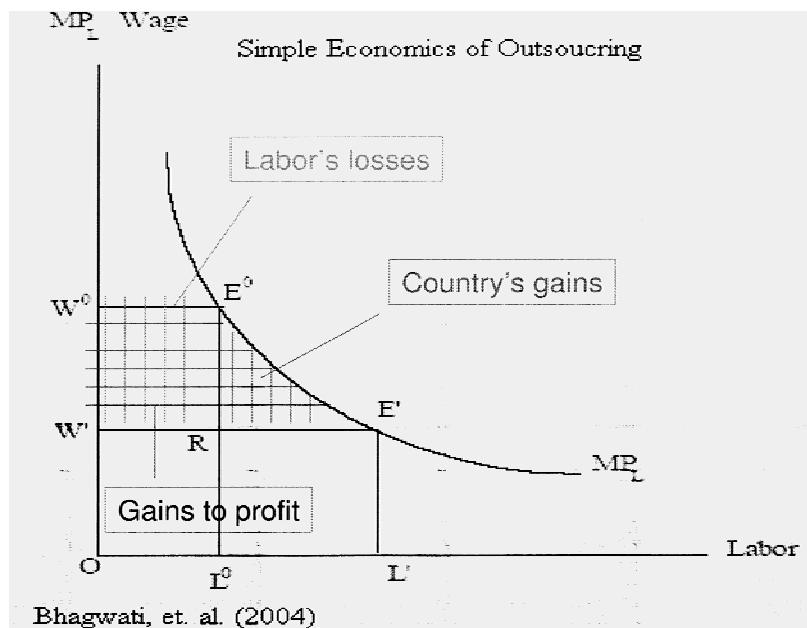
Vir: Commander, Chandra et al., 2004: 25

" Zdaj prvič bodo visoko izobraženi delavci izpostavljeni mednarodni konkurenci, čeprav ni jasno, koliko bo to prizadelo njihove plače..." pravi Bhagwati.

Drugi pomislek se nanaša na to, koliko koristi od trgovanja bo priteklo k uporabnikom v ZDA. Do zdaj so neprijetnosti globalizacije prizadele manj kot četrtno delovne sile, predvsem slabo izobražene delavce, katerih zmanjšanje plač je izravnala pocenitev dobrin, ki jo je prinesla globalizacija. Če bodo plave in bele ovratniki na enak način vrgli v globalni bazen delovne sile, se lahko zgodi, da bo nazadnje večina delavcev izgubila več, kot pa pridobila zaradi nižjih cen. Potem bo to povečano trgovanja koristilo predvsem lastnikom-delodajalcem. "Povsem mogoče je, da bodo vsi delavci zgubili, pridobili pa delničarji; to bi nas moralo skrbeti..." pravi harvardski ekonomist za trgovino Dani Rodrik.

Vendar tudi to ne zadošča, da trditev teorija primerjalnih prednosti ne velja, ko pravi, da bi morali višji donosi iz trgovanja odvrčati nižje plače. Ekonomisti zdaj prvič vidijo na delu še en faktor. Ko se izobrazbeni nivoji v državah s ceneno delovno silo izboljšujejo - npr. novi razred inženirjev v Indiji - se pojavlja konkurenca na prav tistih izdelkih, kjer so ZDA imele globalno prednost kot npr. v softwaru. Če nova konkurenca preveč zniža cene, bodo izvozni zaslužki ZDA trpeli in bo celotno gospodarstvo ZDA končalo na slabšem. Samuelson (2004) trdi: "Ko dežele, kot je Kitajska, lahko izvajajo dejavnosti, v katerih so bile ZDA prej vodilne, ni več mogoče računati, da bo primerjalna prednost oblikovala neto koristi, večje kot so neto izgube ..."

Vir: Bernstein, 2004:73



Učbeniški model trgovanja med dvema državama je povsem ustrezen za obravnavo outsourcinga. Uporabljamo en končni proizvod in dva proizvodna faktorja, delo in kapital. Samo z enim končnim proizvodom ni osnove za začetek trgovanja. Če pa vpeljemo outsourcing, se odprejo možnosti trgovanja z delovnimi storitvami za končni izdelek. Ta outsourcing vodi nedvomno v izboljšanje blaginje z običajnimi distributivnimi učinki na oba faktorja.

Predpostavimo upadajoče donose na oba faktorja in dopustimo, da krivulja MP_L v sliki predstavlja marginalni produkt dela ob stalni obdarjenosti gospodarstva s kapitalom. L^0 predstavlja obdarjenost z delom, plače pod pogoji končnega proizvoda so predstavljene z W^0 . Znesek plač je področje četrkotnika $OW^0E^0L^0$. Donos kapitala je področje pod krivuljo MP_L in nad vodoravno črto W^0E^0 .

Zdaj predpostavimo, da neka izboljšava omogoči gospodarstvu, da s pomočjo elektronskih sredstev kupuje storitve dela na tujem pri fiksnih plačah W' . Gospodarstvo še naprej uporablja isto obdarjenost z domačim delom, vendar zdaj za nižje plače. V tem primeru gospodarstvo kupuje tuje delo L^0L' in plačuje zanj v četrkotniku $L^0L'E'R$. Domače delo prejema OL^0RW' in kapital področje pod krivuljo MP_L in nad vodoravno črto $W'E'$.

Celotni dohodek dežele se poveča za trikotnik E^0RE' , kar je neto zaslužek od outsourcinga. Dohodek dela, faktor uvozne konkurence («import – competing» factor), se zmanjša za področje W^0E^0RW' in se prenese v kapital. Tako lastniki kapitala ustvarijo dobiček $W^0E^0E'W'$.

Vir: Bhagwati, 2004 v Lee Price, 2005: 29; in Bhagwati, 2004, str. 16-17

PRILOGA T: Različne migracijske namere v državah kandidatkah za pridružitve EU, področja odtekanja pameti, delež odločenih migrantov; str. 89

Različne migracijske namere v državah kandidatkah za pridružitve EU

(V ODSOTOKIH)	Namera odseliti se in delati v EU v petih letih	Namera oditi v petih letih	Namera oditi izven območja bivanja v petih letih *	Namera oditi v EU v naslednjih petih letih (% populacije)	Namera oditi v EU v naslednjih petih letih (% bodoče mobilnosti, drugi stolpec)
Poland	16.4 (274)	17.2 (304)	8.8 (159)	1.8 (32)	11.5 (32)
Bulgaria, Romania	23.5 (324)	15.7 (251)	6.2 (117)	3.3 (60)	26.3 (60)
Cyprus, Malta, Slovenia	9.7 (163)	16.4 (273)	6.6 (125)	1.1 (19)	7.8 (19)
Turkey	34.0 (681)	26.9 (536)	9.6 (199)	0.8 (19)	3.3 (19)
Hungary, Czech Republic, Slovakia	11.3 (268)	17.5 (425)	5.9 (168)	1.1 (35)	7.4 (35)
Estonia, Latvia, Lithuania	15.6 (395)	19.2 (490)	6.5 (206)	2.1 (63)	14.4 (63)
AC 10	14.1 (1,100)	17.4 (1,492)	7.4 (658)	1.5 (149)	10.1 (149)
ACC 13	23.2 (2,105)	20.5 (2,279)	8.0 (974)	1.6 (228)	8.9 (228)

Vir: Krieger, 2004: 11 po Eurobarometer za države kandidatke 2002, 1.april 2000

Opombe: *krajevno = znotraj istega mesta, kraja, vasi.

Številke v oklepajih označujejo dejansko število respondentov.

Področja odtekanja pameti v državah kandidatkah za pridružitve EU

Bulgaria	Chemistry, Biology, Medicine, Physics
Slovakia	71% natural, 11% technical, 18% social sciences
Slovenia	58% natural, 20% technical, 22% social sciences
Estonia	cybernetics and medicine
Poland	natural sciences, engineering
Latvia	28% organic synthesis, 8,8% social sciences
Romania	Mathematics and biology.

Vir: Bobeva Daniela et al., 1997, str. 18

Delež odločenih migrantov

Country	% from total number of scientists
Poland	2.1
Hungary	6.3
Czech R.	4.4
Latvia	1.5
Slovenia	3.3
Estonia	1.5
Romania	2.6
Slovakia	3.0
Lithuania	1.0
Bulgaria	2.3

Vir: Bobeva et al., 1997: 26

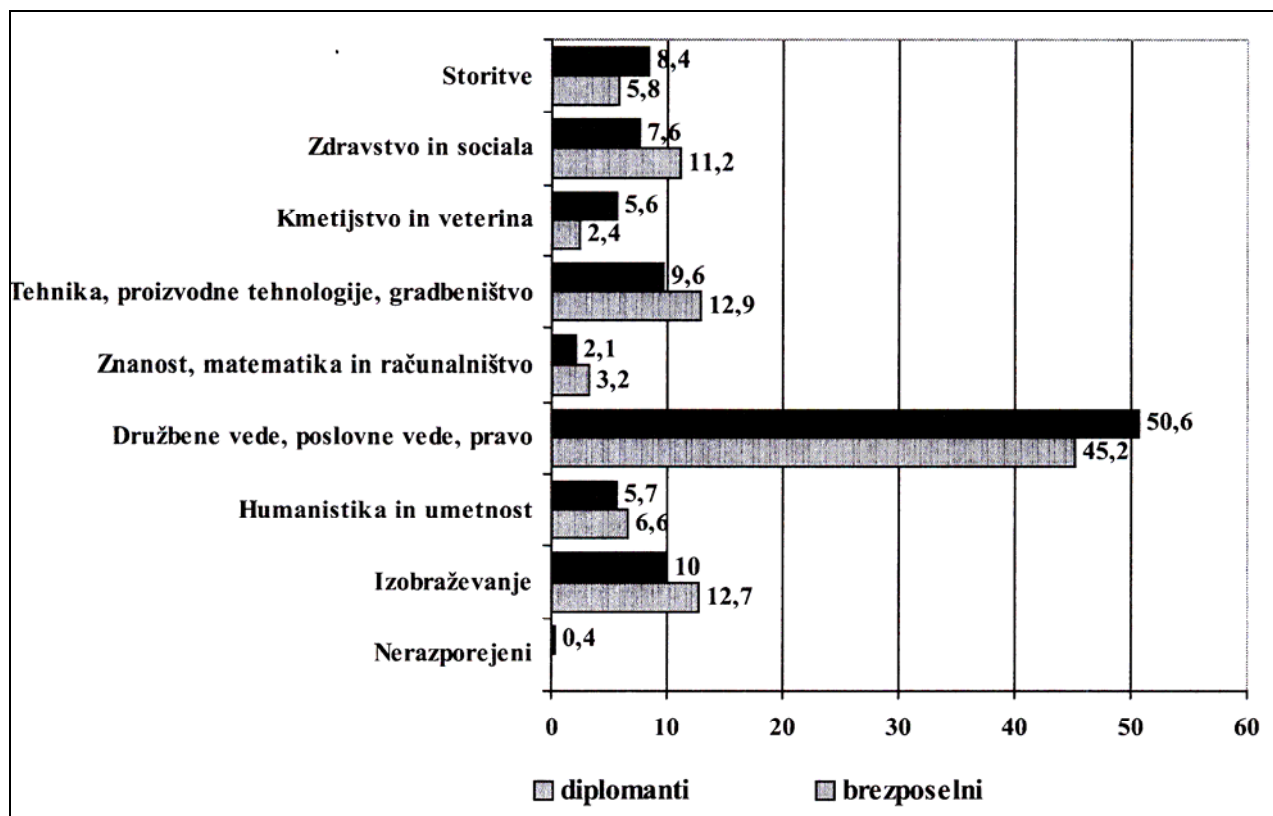
Tabela 2: Izbrani kazalniki s področja izobraževanja in usposabljanja

	Slovenija	EU-25	EU-15	Finska
Delež terciarno izobraženih prebivalcev (25-64 let) v % (2. kvartal 2005)	20,0	22,8	24,0	34,5
Javni izdatki za izobraževanje v % BDP (2002)	5,98	5,22	5,22	6,39
Delež zasebnih izdatkov za izobraževalne ustanove na terciarni ravni v % (2002)	23,3	17,2	12,8	3,7
Letni izdatki za izobraževalne ustanove na študenta terciarnega izobraževanja, v EUR SKM (2002)	6.138	7.046	8.582	10.160
Število študentov na 1000 prebivalcev (2003)	50,9	37,0	35,6	56,0
Število diplomantov na 1000 prebivalcev v starosti 20-29 let (2003)	46,6	52,9	51,2	59,8

Vir: UMAR, Poročilo o razvoju, 2006: 29 po SURS, Eurostat, izračun UMAR

PRILOGA V: Primerjava strukture vseh diplomantov in brezposelnih (konec 2003); Nazivi terciarne izobrazbe, ocenjeni kot deficitarni; str. 92

Slika 10: Primerjava strukture vseh diplomantov, ki so zaključili šolanje v letu 2003, ter strukture brezposelnih mladih diplomantov ob koncu leta 2003 po področjih izobraževanja ISCED-97 (v %)



Vir: Verša, Spruk, 2004 :14

Nazivi terciarne izobrazbe, ocenjeni kot deficitarni

Doktor veterinarske medicine-dodiplomski	Univerzitetni diplomirani inženir kemijske tehnologije
Diplomirani inženir lesarstva	Univerzitetni diplomirani biokemik
Diplomirani inženir strojništva	Univerzitetni diplomirani kemik
Univerzitetni diplomirani inženir strojništva	Magister farmacije - dodiplomski
Univerzitetni diplomirani inženir elektrotehnike	Univerzitetni diplomirani inženir geodezije
Diplomirani inženir elektrotehnike	Diplomirani inženir geodezije
Univerzitetni diplomirani inženir računalništva in informatike	Univerzitetni diplomirani inženir gradbeništva
	Diplomirani inženir gradbeništva
Univerzitetni diplomirani ekonomist	Profesor računalništva z matematiko
Univerzitetni diplomirani pravnik	Akademski glasbenik profesor za godala
Diplomirani vzgojitelj predšolskih otrok	Akademski glasbenik profesor za pihala in trobila
Profesor razrednega pouka	Univerzitetni diplomirani fizik
Profesor glasbe	Univerzitetni diplomirani bibliotekar
Profesor defektologije	Akademski glasbenik za petje
Profesor računalništva	Akademski glasbenik za klaviaturne inštrumente
Profesor slovenščine	Akademski glasbenik za godala
Profesor angleščine	Akademski glasbenik za pihala-trobila
Profesor nemščine	Doktor medicine
Profesor latinščine	Doktor dentalne medicine (doktor stomatologije)
Profesor latinščine	Diplomirana medicinska sestra
Profesor matematike	Diplomirana babica
Profesor fizike	Diplomirani fizioterapevt
Profesor kemije	Diplomirani inženir radiologije
Profesor biologije	Univerzitetni diplomirani socialni pedagog
Profesor pedagogike	
Profesor glasbene vzgoje	
Profesor športne vzgoje	

Vir: Verša, Spruk, 2004: 20