

UNIVERZA NA PRIMORSKEM
FAKULTETA ZA MANAGEMENT KOPER
Dodiplomski visokošolski strokovni študijski program Management

Diplomska naloga

SLOVENIJA IN FINSKA: DVE POTI V DRUŽBO
ZNANJA

Mentor: doc. dr. Roberto Biloslavo

KOPER, 2006

ZORAN BEDRAČ

POVZETEK

Slovenija je razvojno zaspala in sanje o tem, kaj in kje bi lahko bila – uspešna država z zagotovljeno svetlo prihodnostjo, so zaenkrat le sanje. Slovenija se je objektivno znašla v položaju, na razvojni stopnji, ko zaradi visokih stroškov dela ne more več tekmovati z državami posnemovalkami, ampak mora preiti med inovativne (na znanju temelječe) družbe. Perspektive slovenske družbe, kot na znanju temelječe družbe, se ne more oceniti kot dobre, saj Slovenija ni v zadostni meri generator razvojnih prednosti za prehod v družbo znanja. Neustrezno strukturirana vlaganja v R&R, skromna inovativnost, nepovezanost gospodarstva in univerz ter nizka tehnološka zahtevnost izvoza so po opravljeni primerjalni presoji poglavitni razlogi našega strukturnega zaostajanja.

Ključne besede: družba znanja, razvoj družbe, informacijsko-komunikacijska tehnologija, izobraževanje, tehnološki izvoz

ABSTRACT

Slovenia's development has fallen asleep and the dream of what and where it could be – a successful country with an assured bright future, remains just a dream. Slovenia has objectively found itself in a position - a development stage where it can not compete with other similar countries because of high costs of labor and therefore has to pass over to a more innovative (knowledge based) society. The perspective of Slovenia becoming a knowledge-based society is not very good because Slovenia does not generate enough development advantages to become a knowledge-based society. The unsuitable structural investments in R&D, modest inventiveness, non sufficient cooperation between economy and universities, the export majority of low technological goods have been defined in comparison estimation as the main reason for our structural falling behind.

Key words: Knowledge based society, Social Development, Information-Communication Technologies, Education, Technological export

UDK 65.012(497.4:4-012)(043.2)



VSEBINA

1	Uvod	1
1.1	Namen in cilji diplomske naloge.....	1
1.2	Raziskovalne metode in struktura naloge.....	2
2	Temeljni pojmi	3
2.1	Znanost in tehnologija.....	3
2.2	Raziskave in razvoj.....	3
2.3	Informacijsko-komunikacijska tehnologija.....	3
2.4	Človeški kapital – izobraževanje.....	4
2.5	Družba znanja.....	4
2.5.1	Inovacijska politika Evropske unije.....	5
3	Uresničevanje družbe znanja	6
3.1	Inovacije in inovacijska politika.....	6
3.2	Znanstveno-tehnološka politika.....	6
3.3	Lizbonska strategija.....	7
3.3.1	Izvajanje Lizbonske strategije.....	8
3.3.2	Reforma Lizbonske strategije.....	8
3.4	Izzivi družbe znanja in Lizbonske strategije.....	9
4	Družba znanja: Slovenija – Finska	11
4.1	Slovenija.....	11
4.1.1	Ekonomsko-demografski podatki.....	11
4.1.2	Raziskave in razvoj.....	12
4.1.3	Človeški kapital – izobraževanje.....	13
4.1.4	Informacijsko-komunikacijska tehnologija.....	14
4.1.5	Tehnološki izvoz.....	15
4.2	Finska.....	15
4.2.1	Ekonomsko-demografski podatki.....	15
4.2.2	Raziskave in razvoj.....	17
4.2.3	Človeški kapital – izobraževanje.....	19
4.2.4	Informacijsko-komunikacijska tehnologija.....	20
4.2.5	Tehnološki izvoz.....	21
5	Primerjalna analiza družbe znanja: Slovenija – Finska	23
5.1	Ekonomsko-demografska primerjava.....	23
5.2	Raziskave in razvoj.....	24
5.2.1	Kadri na področju raziskav in razvoja.....	24
5.3	Človeški kapital – izobraževanje.....	26
5.4	Informacijsko-komunikacijska tehnologija.....	28
5.5	Tehnološki izvoz.....	29
6	Sklepi	31

6.1 Smernice za učinkovitejši razvoj slovenske družbe znanja.....	32
7 Zaključek.....	35
Literatura	35

TABELE

Tabela 5.1 Ekonomsko-demografski podatki za Slovenijo in Finsko	23
Tabela 5.2 Podatki o raziskovalno-razvojni dejavnosti Slovenije in Finske	24
Tabela 5.2/1 Raziskovalci (FTE) – v deležih po sektorjih v letu 2001	25
Tabela 5.2/2 Znanstvena produkcija.....	25
Tabela 5.3 Izbrani kazalniki s področja izobraževanja in usposabljanja.....	26
Tabela 5.4 Izbrani kazalniki s področja informacijsko-komunikacijske tehnologije.....	28
Tabela 5.5 Mednarodna menjava.....	29
Tabela 6 SWOT analiza.....	31

OKRAJŠAVE

BDP	bruto domači proizvod
DDV	davek na dodan vrednost
EC	Europe Commission (Evropska komisija)
EU	European Union (Evropska unija)
EUR	evro
FTE	Full-Time Equivalent (ekvivalent polne zaposljivosti)
GEM	Global Enterpreneurship Monitor
ICK	Inštitut za civilizacijo in kulturo
IKT	Informacijsko-komunikacijska tehnologija
IMD	International Management Development
OECD	Organisation for Economic Development and Cooperation
R&R	Raziskave in razvoj
SRS	Strategija razvoja Slovenije
SURS	Statistični urad Republike Slovenije
UMAR	Urad za makroekonomske analize in razvoj
WEF	World Economic Forum



1 UVOD

»Pregovorno marljivi Slovenci ne moremo več živeti od dela svojih rok – usnjarstvo, tekstil, jeklarstvo in še marsikatera delovno intenzivna proizvodnja se umika v dežele, kjer so stroški dela nekajkrat nižji. Dva milijona Slovencev ne zmore ustvarjati akumulacije kapitala, ki bi kaj pomenila v razvitem svetu. Preostane le znanje: Kdor ga zmore ustvarjati, udejanjati in izkoriščati ta bo preživel in uspeval.« (Tavčar 2005, 29).

Procesi globalizacije se odvijajo vedno hitreje. Posledica je čedalje večja globalna konkurenca. Vse države si želijo razvoj in boljše življenje. V tehnološko razvitem svetu so časovni roki razvoja novih izdelkov vedno krajši, azijske države pa osvajajo vedno boljše tehnologije. Čeprav je Slovenija trenutno še v relativno dobri makroekonomski situaciji, žanjemo uspehe podjetij, ki temeljijo na več desetletnih temeljih. Za dolgoročno konkurenčnost žetev preteklega dela ni dovolj. Tempo sprememb v svetovnem gospodarstvu se stopnjuje, zato mora tudi Slovenija čim hitreje zagotoviti razmere za nastanek družbe znanja. Vstop v Evropsko unijo predstavlja velik izziv in priložnost za dohitevanje najrazvitejših držav v EU, vendar pa se na drugi strani javnost boji izzivov globalizacije in se tako le počasi približujemo družbi znanja, ki nam edina ponuja realne možnosti ohranitve ali izboljšanja doseženega življenjskega standarda v Evropi. Tekmovanje med državami se je pomaknilo na višjo raven in ni le tekmovanje v moči, tehnologiji ali vojski. Države so se razdelile na tiste, ki premorejo veliko znanja, vlagajo v raziskave in razvoj, izobraževalni sistem, načine ustvarjanja ter širjenja znanja, in tiste s pomanjkanjem vsega naštetega. Ali bo država imela koristi od družbe znanja, je odvisno od tega, kako hitro bo postala učeča se družba. To pomeni, da ne bo novih tehnologij uporabljala le za to, da bo prišla do novega znanja, ampak tudi za komuniciranje z drugimi v želji po plemenitenju pridobljenega znanja. V učeči se družbi bodo posamezniki, organizacije in države ustvarjali bogastvo sorazmerno z uspešnostjo učenja in izmenjavo znanja.

1.1 Namen in cilji diplomske naloge

Namen diplomskega dela je ugotoviti, ali in kako Slovenija uresničuje nastanek družbe znanja. Osnovni cilj je analizirati razvoj Slovenije in Finske glede na ključne elemente družbe znanja in ugotoviti, zakaj sta državi kljub nekaterim primerljivostim (velikost, izguba trga) dosegli tako različno razvitost družbe znanja. Medtem ko je Finski v zadnjem desetletju uspel uspešen prehod v družbo znanja, se je Slovenija v enakem obdobju znašla na razvojni prelomnici, kjer nas zahteven prehod v razvojnem smislu in uvrstitev med najkonkurenčnejše učeče se družbe še le čaka. V nalogi bom na primerjavi s Finsko pokazal, da so ukrepi za uresničevanje družbe znanja specifični, kar bo tudi od Slovenije zahtevalo specifične ukrepe, v kolikor želimo razvojnega napredka.

Na tej osnovi bom skušal podati smernice, kako lahko Slovenija postane primer dobre prakse za razvoj družbe znanja v Evropski uniji.

1.2 Raziskovalne metode in struktura naloge

V nalogi sem se predvsem naslonil na analizo in interpretacijo pisnih virov. Za boljši vpogled in razumevanje slovenskega uresničevanja družbe znanja je opravljena primerjalna presoja Slovenije in Finske, ki velja za eno uspešnejših na znanju temelječih družb. Naloga kritično analizira slovensko uresničevanje družbe znanja in predstavlja načine ter poti, kako te slabosti minimalizirati in postaviti osnovo za učinkovito uresničevanje družbe znanja.

Uporabljene raziskovalne metode:

- analiza primarnih virov (programski dokumenti Slovenije, EU in Finske)
- analiza sekundarni virov (člankov, raziskovalni del, poročil, analiz itd.)
- analiza uradnih statistik
- primerjalna presoja
- kritična analiza

Diplomsko delo sem zasnoval v petih poglavjih. V prvem delu so predstavljeni temeljni pojmi: znanost in tehnologija, raziskave in razvoj, informacijsko-komunikacijska tehnologija, človeški viri, tehnološki izvoz in družba znanja. V drugem delu obširno opredeljujem znanstveno-tehnološko in inovacijsko politiko ter izzive in uveljavitev Lizbonske strategije v kontekstu družbe znanja, njene cilje in dosedanje izvajanje. Slovenija je z vstopom v EU kot del nacionalne strategije prevzela enega glavnih dokumentov unije (beri Lizbonsko strategijo) in se s tem zavezala, da bo postala najbolj dinamično, na znanju temelječe gospodarstvo na svetu, zato Lizbonski strategiji v tem poglavju namenjam večjo pozornost.

V tretjem poglavju so prikazani elementi družbe znanja za obe državi, ločeno po izbranih elementih. Na podlagi tega je v četrtem poglavju za vsako kategorijo izvedena primerjalna analiza in je predstavljena v tabelah. Tako je to poglavje posvečeno neposredni primerjalni analizi izbranih elementov družbe znanja: raziskav in razvoja, informacijsko-komunikacijske tehnologije, človeških virov – izobraževanja in tehnološkega izvoza.

Sledi sklep zastavljene analize in SWOT analiza, ki ju zaokrožajo smernice za učinkovitejši razvoj družbe znanja v Sloveniji. Zaradi velikosti obravnavane tematike je analiza omejena zgolj na izbrana področja raziskav in razvoja, informacijsko-komunikacijske tehnologije, človeških virov – izobraževanja in tehnološkega izvoza. Tukaj moram opozoriti, da se zavedam omejitev, ki jih prinaša omejitev zgolj na omenjene dejavnike, vendar jim pripisujem največji vpliv na razvoj družbe znanja.

2 TEMELJNI POJMI

2.1 Znanost in tehnologija

Znanost (lat. scientia – znanje) se nanaša na sistematično pridobivanje novega znanja o naravi. Znanost se deli na vede, te pa na področja (discipline). Poznamo *temeljno ali bazično znanost*, ki proučujejo temeljne naravne značilnosti (v času odkritja ti izsledki nimajo uporabne vrednosti) in *uporabno ali aplikativno znanost*, katere izsledki se uporabljajo v vsakdanjem življenju (<http://sl.wikipedia.org/wiki/Znanost>, 20. 6. 2006).

Dolinšek (2004, 1) opredeljuje tehnologijo kot teoretično ali praktično znanje in veščine, ki jih je možno uporabiti za razvoj izdelkov ali storitev. Medtem ko je znanost namenjena ustvarjanju novega znanja, gre pri tehnologiji za uporabo tega znanja z namenom, da bi ustvarili nekaj novega. (Geisler 2001, 76). Tehnologija tako ni le odziv na družbene spremembe, ampak je pogosto njihov povzročitelj.

2.2 Raziskave in razvoj

Znanstveno raziskovanje in razvoj obsegata ustvarjalno in sistematično delo, namenjeno povečanju znanja o človeku, kulturi in družbi, ter uporabo tega znanja za razvoj novih aplikacij. Po SURS-u zajemajo raziskave in razvoj tri dejavnosti. (Tomc 2005, 10):

Temeljno raziskovanje – je eksperimentalno in teoretično delo, katerega cilj je pridobivanje znanja o osnovah pojavov in opazovanih dejstev.

Aplikativno (uporabno) raziskovanje – je usmerjeno v pridobivanje novega znanja, vendar z določenimi praktičnimi cilji in nameni.

Eksperimentalni razvoj – je sistematična uporaba znanja, pridobljenega s temeljnim in z aplikativnim raziskovanjem (s praktičnimi izkušnjami), ki je usmerjeno v proizvodnjo novih materialov, izdelkov in naprav, postopkov, sistemov ter storitev.

2.3 Informacijsko-komunikacijska tehnologija

Razvoj IKT ne prinaša sprememb samo na ozkih tehnoloških področjih, temveč sega v vse pore posameznikovega vsakdanjega življenja. S pomočjo IKT so nam informacije hitreje in lažje dostopne. Z razvojem IKT se tako posledično spreminjajo tudi načini komuniciranja, dela, izobraževanja in preživljanja prostega časa. Vse pomembnejšo vlogo, morda celo ključno v zadnjem desetletju, ima IKT pri povečanju gospodarske rasti, dvigu produktivnosti, zaposljivosti in inovacijski dejavnosti. IKT sicer pokriva široko področje. Mednje uvrščajo opremo, programsko opremo in storitve, hkrati pa predstavljajo osnovo množici dodatnih storitev z visoko dodano vrednostjo¹ (glej Bučar 2003, 58). Prav tako Bučarjeva meni, da je dejanski vpliv na rast BDP-ja metodološko težko ugotovljiv predvsem zaradi posrednih vplivov sektorja na številne druge gospodarske dejavnosti, ki precej presegajo neposredno rast samega sektorja – proizvodnje in storitev. Še največji

¹ Sem sodijo bančništvo, finančni produkti, zavarovalništvo, transport.

posredni vpliv izvajajo na poslovne procese, zlasti organizacijske spremembe, ki jih tehnologija omogoča in celo zahteva, pri čemer predstavlja elektronsko poslovanje le vrh ledene gore. IKT prav tako vzpodbujajo nove in fleksibilnejše možnosti izobraževanja in dela, kar predstavlja vse bolj pomembno alternativo tradicionalnim oblikam izobraževanja in dela. Da vse povezave niso tako strogo enoznačne, kažejo primeri, kjer velika vlaganja v IKT niso doprinesla k zvišanju produktivnosti, še več, ponekod se je produktivnost celo zmanjšala. Vlaganja so se izkazala v dvigu kakovosti, ne pa nujno tudi v povečanju obsega storitev, npr. v zavarovalništvu in bančništvu. (glej Pogovori o prihodnosti Slovenije 2005, 58-59).

Vloga države in njenih politik je lahko na področju IKT še kako velika, saj lahko izvaja spodbujevalne politike in s tem pomaga dvigniti pomen IKT. Prioritetno področje njenega doprinosu je predvsem pri spodbujanju množične uporabe (tudi z lastnim zgledom) e-uprave in e-vlade. Država mora skrbeti za čim širšo dostopnost tehnologije s pomočjo tehnološke infrastrukture, ki mora biti cenovno dostopna čim širše. Tako lahko usposobi širok krog populacije in jo pripravi za aktivno sodelovanje v družbi znanja.

2.4 Človeški kapital – izobraževanje

Res je znanje že od nekdaj pomembno za uspešno poslovanje, vendar pa je njegov pomen za prehod države na višjo stopnjo bistveno večji, kot je bil do zdaj. V tradicionalnih podjetjih je bilo za uspeh odločilno znanje vodilnih delavcev, v podjetjih, ki spadajo v družbo znanja, pa je pomembno znanje vseh zaposlenih! Kakovostno, produktivno in inovativno znanje je postalo najpomembnejša surovina, ki v pravih pogojih ustvarja globalno konkurenčno družbo.

Družbe znanja in njenega nastanka nasploh si ni mogoče zamisliti brez ustreznega kakovostnega izobraževanja oziroma izobraževalnega sistema, ki bi uspešno izšolal prebivalstvo in ga opremil s potrebnimi znanji za učinkovito uporabo novih tehnologij, zlasti IKT. Bolj kot kdajkoli smo v zadnjem desetletju priča naraščajočemu pomenu izobraževanja in s tem posledično naraščanju izobraženosti prebivalstva. Ker je prehod od preprostega k zahtevnejšemu delu vse bolj intenziven, pomen izobraževanja vseskozi narašča. Človeški dejavnik je in bo tudi v prihodnosti ključni dejavnik uspešnosti na vseh ravneh družbe znanja, tako na nacionalni in regionalni ravni kot tudi na ravni podjetja ter na individualni ravni. Za gospodarski in družbeni razvoj države je dober izobraževalni sistem izjemnega pomena.

2.5 Družba znanja

Za družbo znanja se lahko opredeli tista, ki ustvarja, deli in uporablja znanje za razcvet in blaginjo svojih ljudi. Drucker (1994) opozarja, da družbe znanja ne smemo zamenjevati z informacijsko družbo, temelječo na tehnologiji, kjer je bolj kot znanje v ospredju informacija kot komunikološko sredstvo, s katerim posameznik zadovolji potrebo po znanju. Družba znanja se je razvila v drugi industrijski revoluciji, med katero so v ZDA

nastala prva na znanju temelječa podjetja, ki so uporabljala znanstvena spoznanja iz kemije in fizike in se prvič v zgodovini povezala z univerzami. (Švarc, Lažnjak v Tomc, 2005, 13). Družba znanja je torej nujno prepletena z informacijsko družbo. Obravnava se tudi kot stranski produkt na znanju temelječega gospodarstva, zato so ločnice med pojmom pogosto zamegljene. Po opredelitvi Evropske komisije je na znanju temelječe gospodarstvo kombinacija treh dejavnikov: novih informacijsko-komunikacijskih tehnologij, inoviranja in raziskav ter izobraževanja in usposabljanja (UMAR, 2001). Temeljni produkcijski dejavnik je v takšnem gospodarstvu znanje. Informacijsko-komunikacijska tehnologija pospešuje globalizacijo ekonomske aktivnosti in podpira pojav družbe znanja.

Značilnost ekonomije znanja je tudi naraščajoča razširjenost in uporaba informacij in znanja ter ustvarjanja. Uspehi podjetij, korporacij, nacionalnih ekonomij so čedalje bolj odvisni od informacijsko-komunikacijske infrastrukture, ki je potrebna za pridobivanje in smotrno uporabo znanja. Primernejši izraz za družbo znanja je po mnenju Lundvalla (2004) učeča se družba, saj se znanje v njej izrablja veliko hitreje kot prej. Zato je za podjetja v učeči se družbi nujno, da se neprestano učijo, njihovi kadri pa neprestano pridobivajo nova znanja in kompetence, ki omogočajo reševanje vedno novih problemov.

2.5.1 Inovacijska politika Evropske unije

Evropska komisija je z dokumentom *First Action Plan for Innovation in Europe* leta 1996 postavila politične temelje modela skupne evropske inovacijske politike, čeprav začetek skupnih evropskih raziskovalno-razvojnih programov sega v 80. leta, ko je zaostajanje zahodnoevropskih podjetij za ameriški in japonski sprožilo prvi okvirni raziskovalni program. Zaradi (pre)velike razdrobljenosti in nepovezanosti posameznih članic Evropske unije, ki se je z širitvijo na 25 članic še povečala, je naloga še toliko zahtevnejša. Po mnenju strokovnjakov bo potrebno poenotenje posameznih raziskovalno-razvojnih vprašanj, to pa zahteva tudi določeno stopnjo centralizma, ki se mu nekatere nacionalne politične in znanstvene elite upirajo. (Mali 2004, 487–492). Idejo o razširitvi konvencionalnih instrumentov skupne evropske inovacijske politike nasprotniki večje centralizacije in unifikacije EU razumejo kot poseganje v načelo subsidiarnosti², na katerem naj bi temeljile vse politike EU. »Odprte metode koordiniranja«, ki so bile leta 2000 potrjene na lizbonskem vrhu, implicira na željo po prisvojitvi večjih pristojnosti Bruslja na znanstvenem in tehnološkem področju. Z novimi metodami ima tako unija pravico do neposrednega poseganja v nacionalne raziskovalno-razvojne politike, predvsem s t. i. benchmarkingom, pravno osnovo za to pa naj bi imela v Maastrichtski pogodbi. Evropska komisija je predlog za tak pristop ponudila že leta 1996 v dokumentu *Benchmarking the Competitiveness of European Industry*, vendar je bil formalno najavljen šele štiri leta kasneje. Osnovni cilj koncepta se tako ujema z osrednjim ciljem Lizbonske strategije, t.j. razvojem nove evropske družbe znanja. (Mali 2004, 490).

² Načelo subsidiarnosti pomeni, da EU prevzema le tiste aktivnosti, ki se na ravni povezave lahko izvajajo učinkoviteje kot na nacionalni ravni posameznih članic.

3 URESNIČEVANJE DRUŽBE ZNANJA

Država lahko z izvajanjem različnih politik zavira/pospešuje uresničevanje družbe znanja. V nadaljevanju so prikazane politike, preko katerih lahko država vpliva na razvoj družbe znanja.

3.1 Inovacije in inovacijska politika

Inovacija je vsakršno ustvarjalno spoznanje, rešitev, zamisel ali dosežek, inovacija pa je prva uporaba znanosti in tehnologije v gospodarske namene. Inovacija zajema vse dejavnosti, s katerimi podjetja razvijajo ali izboljšujejo proizvodna sredstva, postopke, proizvode ali storitve, in sicer do točke, ko se ta pokaže kot ekonomsko upravičena. (Bučar, Stare 2003, 15). Inovacija je torej gospodarsko uporabljena invencija. Pri inovacijskem procesu gre za načrtno in sistematično ustvarjanje invencij in njihovo pretvarjanje v inovacije. (Pretnar 1995, 7). Pogled v zgodovino nam pove, da so imele glavno besedo novosti oz. izumi, ki so tako ali drugače olajšali življenje in povečali učinkovitost dela. Dejstvo je, da je družba, ki ne sledi inovacijskim trendom, obsojena na propad. (Likar 2001, 24–25)

Bučarjeva in Staretova (Bučar, Stare 2003, 19) opredeljujeta inovacijsko politiko kot niz dejanj, usmerjenih v povečanje kakovosti in učinkovitosti inovacijskih dejavnosti. Te zajemajo ustvarjanje, prilagoditev in sprejemanje novih ter izboljšanih proizvodov, proizvodnih procesov ali storitev. Pri tem imajo moč odločanja družbeni partnerji in parlament, ki na podlagi konsenza konceptualno (na osnovi znanja in inovacij), vsebinsko (razvojna področja) in finančno povezujejo razvojno delo univerz, inštitutov in gospodarstva oziroma uporabnikov.

Ukrepi inovacijske politike se lahko oblikujejo in izvajajo na različnih ravneh (lokalna, regionalna, nacionalna ...). Raziskava OECD (2001) je pokazala, da je inovacijska sposobnost države³ pomembnejša za njen preboj kot določen tehnološki preboj, ki vpliva na rast tako na makro- kot na mikroekonomski ravni.

3.2 Znanstveno-tehnološka politika

Razmerje med znanostjo in politiko je eno temeljnih vprašanj, tako za znanost kot za politiko. Na splošno je politika v znanosti določanje globalnih ciljev in prioritet ter instrumentov za doseg te ciljev, konkretno pa določa razmerje med svobodnimi in ciljnimi raziskavami. Prav tako med posameznimi znanstvenimi področji določa razmerje med raziskovanjem, kadri in infrastrukturo kot temeljnimi sklopi znanstveno-tehnološke politike. (Bohinc 1996, 1). Glavno vprašanje je določitev pravega razmerja med svobodnimi (temeljnimi) in usmerjenimi (aplikativnimi) raziskavami, saj je potrebno upoštevati razmere v državi, tradicijo, stanje gospodarstva, razvojne cilje ipd..

³ OECD inovacijsko sposobnost opredeljuje kot sposobnost uspešnega prenosa in komercializacije novega znanja v gospodarstvo.

Mali govori o treh obdobjih znanstveno-tehnološke politike v drugi polovici 20. stoletja. Prvo obdobje zaznamuje razmeroma velika podpora znanosti in majhno vmešavanje vladnih politik, ki so se zavzemale za rast znanosti same po sebi. Drugo obdobje je obdobje državne podpore znanosti v funkciji drugih družbenih politik, ki pa znanosti še vedno niso pojmovala kot močnega neposrednega dejavnika družbenega in gospodarskega razvoja. Zadnje obdobje pa je obdobje inovacijske politike, v katerem je cilj vladne politike vključiti celotno znanstveno vedenje v podporo industrijskim inovacijam in konkurenčnosti gospodarstva. (2002, 64–65).

3.3 Lizbonska strategija

Zaposlitev, gospodarska rast, okolje in socialna politika – to so področja, ki se tičejo vseh evropskih državljanov. Trenutno upadanje gospodarske rasti bo preko upadanja višine pokojnin, plač in splošnega življenjskega standarda pustilo posledice pri prebivalcih EU. Če ne bomo reagirali, si ne bomo mogli več privoščiti nivoja socialnega in okoljevarstvenega standarda, ki nas tako zelo loči od modela ZDA. Ob takem razvoju dogodkov, pri čemer se povrh vsega prebivalstvo še hitro stara, bo letna gospodarska rast članice kmalu nižja od 1 % oz. bi bila le še četrtno tiste, kakršno so imele nekatere članice v devetdesetih letih. (Gospodarski izziv 2006). V odgovor na te težave so se vodje posameznih evropskih držav marca 2000 zbrali v Lizboni, kjer so predlagali serijo ambicioznih reform na nacionalnem pa tudi na evropskem nivoju. Z vzpostavitvijo učinkovitega notranjega trga, povečanjem raziskav in razvoja, izboljšanjem izobraževalnega sistema in drugimi reformami so želeli Evropo do leta 2010 narediti za »najbolj dinamično, konkurenčno, na znanju temelječo ekonomijo na svetu«. Strategija za doseg tega cilja naj bi temeljila na treh ključnih točkah:

- na pripravi prehoda v družbo znanja s pomočjo boljših politik na področju informacijske družbe in R&R ter pospešitvijo strukturnih reform, ki bi okrepile konkurenčnost in inovacijsko sposobnost,
- na posodobitvi evropskega socialnega modela, na investiranju v ljudi in boju proti socialni izključenosti,
- na vzdrževanju ugodne gospodarske perspektive s pomočjo sprejemanja ustreznih makroekonomskih ukrepov.

Junija 2001 so na vrhu v Göteborgu k ekonomski in socialni dimenziji dodali še okoljevarstveno. Države članice so se obvezale, da bodo kljub koordinaciji na ravni unije razvile in implementirale ustrezne nacionalne reforme, ki bodo ustrezale gospodarskemu modelu in oviram, s katerimi se srečuje posamezna država. (Tomc 2005, 18). V Barceloni (marca 2002) so članice sprejele sklep, da je za doseg ciljev Lizbonske strategije ključno povečanje deleža sredstev, namenjenega za R&R. Ta delež naj bi se povečal na 3 % BDP Evropske unije (EC, 2002), od tega naj bi vsaj dve tretjini prispeval zasebni poslovni sektor. Evropa investira v R&R, IKT in visokošolsko izobraževanje samo 4 % BDP,

medtem ko ZDA v te namene investirajo 6,8 % BDP. Z vzpostavitvijo skupnega raziskovalnega prostora želi Evropska unija izkoristiti znanstvene, tehnološke in inovacijske potencialne in povečati njihovo učinkovitost. (povzeto po Mali, 2004, 487). Investicije v družbo znanja so torej ključnega pomena za razvoj Evropske unije.

3.3.1 Izvajanje Lizbonske strategije

Po preteku dobre polovice zastavljenega roka dobljeni rezultati niso najbolj vzpodbudni, implementacija reform v državah je bila zelo pičla. V odgovor na nezavzetost držav članic za izpeljavo reform želi Evropska komisija ustanoviti nekakšno novo partnerstvo med državami članicami, njen predlog pa je bil, da se Evropa predvsem osredotoči na dve, po njenem mnenju, glavni točki: *produktivnost* in *zaposlenost*. Da bi vsa stvar postala enostavnejša bi morale imeti vse članice enotno politiko gospodarske rasti. Glede na zadnje dogodke, ko je bilo s strani Francije in Nizozemske zavrnjeno sprejetje evropske ustave, prav tako pa se države že kar nekaj časa ne morejo uskladiti glede evropskega proračuna, tudi v bližnji prihodnosti ni pričakovati kakšnega velikega skupnega delovanja.

Govori se tudi o Evropi dveh hitrosti. Dejstvo namreč je, da stare članice niso več tako velikodušne do novih, kot so bile denimo do Irske, ki je se Evropski skupnosti pridružila na začetku sedemdesetih. Kohezijske in strukturne »dajatve« so vse manjše, pogojene pa so z vedno ostrejšimi pogoji za pridobivanje. Prav tako še ni dokončno rečeno, kako se bodo članice odločile glede proračuna, ki bi vsekakor pripomogel k razvojnemu vzponu. Nekatere članice, tu mislimo predvsem na Francijo, si na vse pretege prizadevajo obdržati višino dajatev za kmetijstvo, bolj razvojno in storitveno usmerjene, kot je npr. Velika Britanija, pa težijo k višjim sredstvom, namenjenim raziskavam in razvoju. Slovenija je kot ponavadi nekje vmes. Reforma visokega šolstva v smislu bolonjskega procesa se še ni začela dobro izvajati, že so se na tovrstno prilagoditev programov pritožile fakultete tehničnih smeri. V zadnjem času se zdi, da smo glede dilem kar nekakšna Evropa v malem – s strani vladnih svetovalcev in sodelavcev prihajajo pobude za gospodarske in socialne reforme, ki jih nekateri z navdušenjem sprejemajo, spet drugi pa se bojijo, kaj bo to prineslo socialno šibkejšim.

Zadnja leta skupna rast evropskega gospodarstva ne dosega zelene stopnje. Čeprav so šibki napredki delno tudi ciklična posledica regresije v Evropi in svetu nasploh, je rast zadrževalo tudi počasno premikanje birokratskih strojev in veliki zaostanki pri sprejemanju reform ter ukrepov. Prav te reforme pa so izjemno pomembne tudi zaradi staranja prebivalstva in večanja Evropske unije, čemu smo že bili in še bomo priča. Evropska komisija ocenila, da naj bi brez potrebnih reform ob trenutnem staranju prebivalstva gospodarska rast do leta 2040 padla za polovico. (EC, 2005 a).

3.3.2 Reforma Lizbonske strategije

Evropska komisija (EC, 2005 a) je februarja 2005 predstavila nov program za oživitvev Lizbonske strategije, ki ga je marca istega leta potrdil tudi Svet Evrope. Komisija je ugotovila,

da v obdobju po zagonu Lizbonske strategije, le-ta ni dosegla zelenih učinkov, zato bo brez reforme cilje do leta 2010 težko doseči. Nova temeljna cilja strategije sta tako trajno povečevanje gospodarske rasti in ustvarjanje novih, boljših delovnih mest. Reforma naj bi predvsem poenostavila upravljanje strategije. Ob uspešni implementaciji popravljene strategije, naj bi se gospodarska rast do leta 2010 skupno povečala za dodatne tri odstotne točke, ustvarilo pa naj bi se dodatnih šest milijonov novih delovnih mest. Evropska komisija prav tako ugotavlja, da bo poleg večjih in učinkovitejših javnih izdatkov potrebno ustvariti ustrezne okvirne pogoje in močne spodbude za podjetja, da bi se aktivirala v smeri inovacij in R&R dejavnosti ter povečanja števila dobro usposobljenih in motiviranih raziskovalcev. Spremenjena strategija predvideva tudi ustanovitev inovacijskih središč z združevanjem malih in srednje velikih visokotehnoloških podjetij, univerz in potrebne poslovne in finančne podpore. Razen tega predlaga ustanovitev Evropskega tehnološkega inštituta, ki bi privabljal najboljše strokovnjake in podjetja iz vsega sveta. (EC 2005 a, 21–23). Na tem mestu velja prikazati argumente kritikov, ki menijo, da bo obnovljena Lizbonska strategija končala tako, kot je končala prva. Po njihovem mnenju je tudi ta, tako kot prva, zgrajena na retoriki, različnih vprašljivih predpostavkah in ponavljanju novih pojmov. Nasprotujejo temeljni misli strategije, da večji izdatki za znanost in raziskovanje samodejno prinašajo tehnološki napredek in da le-ta samodejno prinaša večjo zaposlenost v dejavnostih z visoko dodano vrednostjo. Menijo, da Lizbonska strategija zanemarija agregatno povpraševanje, ki je prav tako pomembno pri uspešnosti v posameznih industrijah. (Pogovori o prihodnosti Slovenije 2005, 57).

3.4 Izzivi družbe znanja in Lizbonske strategije

Znana je trditev, da se lahko najrazvitejše države sveta za svojo blaginjo zahvalijo visoki stopnji tehnološkega in znanstvenega razvoja. Povsem resnično je, da se lahko prvič v zgodovini svetovnega gospodarstva pravzaprav vse proizvode in skonstruira kjer koli, razpošlje v zelo kratkem času v kateri koli kraj na Zemlji in, kar je najvažnejše, da se lahko kjer koli proda. V svetu razvitega kapitalizma se podjetja, ki jih vodi izključno dobiček, držijo enostavne logike: proizvajati in naročati storitve tam, kjer je najceneje. Ta logika ne pozna državnih meja, neomajne lojalnosti svoji državi in njeni tradiciji ter nostalgичnih občutkov do rojstnih krajev. Menedžerji velikih globalnih podjetij so bolj zvesti svojemu podjetju kot svoji domovini.

Vse te spremembe spremlja tudi ustrezno iskanje novih pristopov v modelih poslovanja, organizacije in menedžmenta. Dolgoročno načrtovanje je v pogojih negotovosti in nenehnih sprememb nemogoče. Kot možnost obstoja nam negotovo globalno okolje prepušča čas in tveganje; kratek čas, ki ga moramo izkoristiti za prilagoditev spremembam na tržišču, in tveganje, da v stanju kaosa in negotovosti izkoristimo ponujene priložnosti, ne glede na nevarnosti. Hkrati se vse pogosteje omenja, da je uspešen poslovni sistem tisti, ki ima dušo (Polajnar, Buchmeister, Leber 2002), a to mu lahko dajo samo ljudje.

Ključni viri in bogastvo današnje družbe so informacije, znanje in kreativnost ljudi. V industrijski družbi je bil to kapital. Ta je pomemben tudi danes, vendar ni bistven. Informacije in znanje kot gibalno postindustrijske družbe so enako pomembne proizvajalcem jekla in proizvajalcem programske opreme. Razlika je v tehnološki ravni proizvodnje. Novi viri imajo, za razliko od strojev ali drugih oblik fizičnega kapitala, povsem drugačne lastnosti: lahko se sami obnavljajo, sami proizvajajo in zlahka prenašajo. Informacije in znanje imajo svojo ceno, svoja tržišča ponudbe in povpraševanja, v gospodarskih okvirih se vedejo kot vsi drugi proizvodni dejavniki. Informacije niso nekaj novega. Kar se je bistvenega spremenilo in označilo novo, informacijsko dobo, je hitrost, s katero se informacije prenašajo. V prihodnje bomo prisiljeni sprejemati precej več informacij, kot jih potrebujemo. Nezadržno raste število znanstvenih in tehničnih podatkov, besedil, ljudi in sistemov, ki informacije ustvarjajo. Na industrijskem področju najdemo vse več robotov in inteligentnih sistemov. Visoko zapleteni načini proizvodnje zahtevajo drugačen način upravljanja, kar nas sili v iskanje novih oblik organiziranja poslovanja. Velike, toge organizacijske strukture niso primerne za obvladovanje organizacij z visoko dinamiko, delo zahteva vse več umskih in vse manj fizičnih sposobnosti. To ne pomeni, da veliki poslovni sistemi izginjajo. S pomočjo zmožnosti informacijske tehnologije se pretvarjajo v svojevrstne poslovne sisteme manjših medsebojno povezanih podjetij. Ustvarjajo se nove organizacijske strukture oziroma se prilagajajo novim pogojem poslovanja s prožno obliko upravljanja.

Pojav družbe znanja pomeni neizmerno zahtevo po visoko usposobljeni in izobraženi delovni sili po celotnem ekonomskem ustroju. Znanje tako postaja ključni proizvodni dejavnik. Ustvarjanje nove vrednosti ni v družbi znanja nič drugega kot ustvarjanje novega znanja in izkoriščanje njegove vrednosti. Najpomembnejša lastnina v družbi znanja je intelektualna in ne (več) fizična. Pot za povečevanje blaginje in napredka je ta, ki daje poudarek učenju in ustvarjanju znanja, predvsem skozi raziskave in razvoj, katerih rezultat so nove znanstvene in tehnološke inovacije. Vloga informacijskih in komunikacijskih tehnologij pa je v tem kontekstu pospešiti inoviranje.

Potrebno se je zavedati, da družbe znanja ni mogoče doseči preko noči oziroma v nekaj letih, gre za dolgotrajnejši proces, ki se avtonomno izpopolnjuje in dopolnjuje, hkrati pa je zaradi velike stopnje miselne elastičnosti prilagodljiv na zunanje vplive.

4 DRUŽBA ZNANJA : SLOVENIJA – FINSKA

Da bi bil pregled slovenske in finske razvitosti družbe znanja čim bolj pregleden, bom sprva ločeno predstavil ključne elemente družbe znanja za vsako državo, ki jih obravnavajo študije in analize Evropske komisije in OECD (v UMAR 2006, 27), in sicer raziskave in razvoj, informacijsko-komunikacijsko tehnologijo ter človeški kapital in izobraževanje. Slednjim je dodan še tehnološki izvoz, kot pokazatelj kompleksnosti vgrajenega znanja v izvozu. Sledi empirična primerjalna analiza izbranih dejavnikov in medsebojna primerjava z ugotovitvami.

4.1 Slovenija

4.1.1 *Ekonomsko-demografski podatki*

Da je bila Slovenija že v bivši Jugoslaviji najbolj razvita republika, kaže podatek, da je z le 10 % prebivalstva prispevala 35 % proizvodnje. Družbeni proizvod na prebivalca se je glede na jugoslovansko povprečje ves čas povečeval, leta 1990 pa je bil dvakrat večji od povprečja takratne Jugoslavije. (SURS, 1991). Tudi primerjava z nekaterimi državami EU kaže na dobro gospodarsko razvitost Slovenije v devetdesetih letih.⁴ Tudi po osamosvojitvi (leta 1991) je Sloveniji ob veliki izgubi trga⁵ uspelo ohraniti velik del gospodarstva in ob precej manjši zaposlenosti zabeležiti sicer majhne, a stabilne stopnje rasti. Povečan izvozni delež na zahodne trge je eden glavnih razlogov za to, saj so uspeli med letoma 1990 in 1992 povečati delež izvoza v celotni prodaji z 18 % na 25 %, tako Jaklič (1999, 251). To je Slovenijo v ozkem ekonomskem smislu postavilo v boljši izhodiščni položaj, kot ga je imela v zgodnjih devetdesetih Finska. Vendar pa v Sloveniji kljub tesnim socialnim vezem znotraj gospodarstva (podobno kot na Finskem), vlada ni uspela povezati vseh interesnih skupin v skupni projekt hitrega gospodarskega napredka. Dajala je premalo poudarka na razvoj mikroekonomskih dejavnikov, predvsem na spodbujanje znanja in komercialno izrabo inovacij. Vlada je po osamosvojitvi poudarjala pomen stabilnih makroekonomskih razmer in privatizacije. Kazalci makroekonomske stabilnosti⁶ kažejo, da so makroekonomske politike svojo stabilizacijsko vlogo razmeroma dobro opravile. Gospodarska rast je bila v letih 1995 in 1996 dosežena brez javnofinančnih neravnovesij, do leta 1999 pa tudi brez vidnejšega primanjkljaja tekočega računa plačilne bilance. (Poročilo o razvoju, 2002, 7). Glavni dejavnik rasti, z izjemo leta 1999, pa je bilo tuje povpraševanje. Na porušeno zunanjetrgovinsko ravnovesje leta 1999 so vplivali spremenjeni pogoji gospodarjenja doma in v tujini. Za to sta bila kriva visoka rast uvoza zaradi visoke domače porabe ter skromna rast izvoza zaradi slabše konjunktore v mednarodnem okolju.

⁴ Slovenski družbeni proizvod je leta 1985 znašal 85 % avstrijskega in je bil večji od portugalskega, španskega, grškega in irskega. (SURS, 1991).

⁵ Druge jugoslovanske republike so predstavljale 25 % prodaje slovenskih podjetij, 18 % pa smo izvozili pretežno na zahodne trge.

⁶ Ti kazalci so: stopnja rasti BDP v stalnih cenah, stopnja inflacije, plačilnobilančno ravnovesje, zunanji dolg, javnofinančno ravnovesje, javni dolg, stopnja zaposlenosti, stopnja brezposelnosti in deželno tveganje.

Do uravnoteženja stanja je prišlo v letu 2001 zaradi šibke dinamike domače porabe in pospešenega izvoza na manj zahtevne trge vzhodne in jugovzhodne Evrope. Problem premajhne izvozne konkurenčnosti slovenskih podjetij, ki se odraža v skromnem naraščanju tržnih deležev, ostaja. Kot vzrok se navaja nezahtevno povpraševanje in šibka konkurenca v času socializma (posledica je bila nizka stopnja razvoja mednarodno konkurenčnih izdelkov). (Poročilo o razvoju, 2002, str. 5). Med tržno usmerjenimi storitvenimi dejavnostmi je prišlo do izjemno hitre rasti telekomunikacijskih in računalniških storitev, ki so posebej pomembne za prihodnji razvoj na znanju osnovanega gospodarstva. Za nadaljnji razvoj namreč ne bo dovolj uvažanje znanja in tehnologij. Država mora spodbujati inovativno dejavnost, da bodo podjetja s svojimi izdelki in storitvami dosegali pomembnejše položaje v posameznih globalnih tržnih nišah in krepili konkurenčnost gospodarstva.

4.1.2 Raziskave in razvoj

Slovenija v devetdesetih letih ni namenila dovolj sredstev za hitrejšo posodabljanje tehnološke ravni gospodarstva. Inovativnost v slovenskih podjetjih je bila zapostavljena, saj so bila podjetja bolj organizirana po vzoru masovnih proizvajalcev kot pa v obliki fleksibilnih podjetij, ki spodbujajo inovativnost, obrtniške sposobnosti in zmožnost reševanja problemov. (Poročilo o razvoju 2002, 15). V obdobju od 1995 do 1999 se delež skupnih izdatkov za raziskave in tehnološki razvoj v BDP ni bistveno spremenil. Poročilo o razvoju 2006 ugotavlja določen napredek pri vlaganjih v R&R leta 2004, takrat se je njihov delež povečal na 1,61 % v primerjavi s predhodnim letom, ko je znašal 1,53 %. S tem je razkorak do povprečja EU dosegel najmanjšo vrednost, k čemu pa je pripomoglo tudi relativno zmanjševanje vlaganj v R&R v EU. Pozitivno je, da se naložbe poslovnega sektorja v R&R od leta 1996 povečujejo hitreje od vladnega, kar prispeva k zmanjševanju slovenskega poslovnega sektorja za deležem v EU. Vendar je barcelonski cilj, po katerem naj bi poslovni sektor do leta 2010 za R&R namenil 2 % BDP še daleč stran. (2006, 30).

Vlada inovativni dejavnosti ni uspela zagotoviti enakih pogojev, kot jih je imela v bivši državi, saj sta finančni in davčni sistem nespodbudna za razvijanje in uvajanje novosti v podjetniški sektor. Tvegani kapital in razpolaganje lastnikov dobička za te namene nista dovolj zakonsko in stimulatивно urejena. To dokazuje tudi raziskava GEM⁷, ki je Slovenijo glede deleža naložb tveganega kapitala (v % BDP) uvrstila na zadnje 26. mesto, samo devetimi promili naložb tveganega kapitala, izraženega kot delež BDP. Ugotavlja, da je pomanjkanje ustreznega financiranja inovacijske dejavnosti in podjetništva nasploh eden najpomembnejših dejavnikov za počasnejši napredek inovacijske dejavnosti tako v Sloveniji kot v drugih tranzicijskih državah.

⁷ GEM – Global Entrepreneurship Monitor Slovenija: Podjetništvo na prehodu, 2004.

Pojavlja se problem enosmernosti vlaganj, saj vladni sektor skoraj izključno vlaga v javna podjetja, zasebni pa le v okviru lastnih interesov. S tem je onemogočen prenos znanj in izboljšanje učinkovitosti uporabe sredstev. V Sloveniji obstajajo številne institucije in centri, ki podpirajo znanstveno-tehnološki napredek in podjetništvo⁸, vendar pa je težava v tem, da jih je preveč in so zato kadrovske in finančne prešibke ter med seboj nepovezane. (Jaklič 1999, 124). Pomanjkljivost je tudi nizek delež podjetij, ki inovirajo, in šibak proces pretvorbe invencij v tržno uspešne inovacije. (Poročilo o razvoju 2006, 31). Ko je bila izvedena anketa med slovenskimi inovatorji, so kot največje pomanjkljivosti na področju inovacijske dejavnosti navedli predrag denar, neprimerno podporo bank in državnih skladov, slabo strokovno znanje kadrov v centrih podpornega okolja, pomanjkanje strokovnjakov specialistov, predrage prostore in opremo, pomanjkanje davčnih in poslovnih spodbud ter premajhen vpliv inovatorjev na delovanje državnega podpornega okolja. (Svetina, 2002). Čeprav je Slovenija v zadnjih letih okrepila napore za izboljšanje instrumentov za krepitev inovacijske sposobnosti gospodarstva, pa prepočasne institucionalne spremembe v ureditvi R&R v letu 2005 niso dale dodatnih impulzov za hitrejšo zmanjševanje razkoraka. Zlasti šibko sodelovanje med poslovnim sektorjem in javnimi raziskovalnimi institucijami ter finančna podpora za inovativnost majhnim in srednjim podjetjem ostajata po mnenju Urada za makroekonomske analize in razvoj problematična. Če želi Slovenija uspešno izvesti prehod v razvojnem smislu, mora biti sposobna inovirati in izvažati znanje v vsaj nekaj sektorjih z najvišjo dodano vrednostjo. Za uresničevanje zastavljenih ciljev bo prioriteto izvedla več ukrepov. Izboljšala naj bi se struktura porabe obstoječih sredstev ter večanje sredstev za raziskave in razvoj. Vlada mora zato določiti te sektorje in nato preko državnih in zasebnih investicij v razvoj spodbujati visoko stopnjo inovacij ter izboljšati kapitalske trge, da bodo omogočili razvoj malih visoko tehnoloških podjetij. Le-ta bodo s pomočjo sodelovanja z nekaj močnimi izvoznimi podjetji, ki že imajo lastno globalno prodajno mrežo in blagovno znamko, Sloveniji lahko prinesla uspeh.

4.1.3 Človeški kapital – izobraževanje

Za učinkovitost vsake družbe znanja je ena pomembnejših komponent nedvomno človeški vir in z njim povezano izobraževanje. Zelo pomembna je akumulacija človeškega kapitala v obliki znanja, ki ga posamezniki pridobijo z izobraževanjem, učenjem preko dela in vseživljenjskim učenjem.

⁸ Mednje prištevamo: pospeševalni center za malo gospodarstvo (PCMG), Slovensko podjetniško-informacijsko mrežo (SPIM), Slovensko inovacijsko agencijo (SIA) in druge.

V Sloveniji se je v zadnjih letih terciarna izobrazbena raven prebivalstva izboljšala, saj je ta bila v preteklem letu 20 %.⁹ Po številu študentov na 1000 prebivalcev se je Slovenija že približala najbolj razvitim državam, kar kaže visok bruto koeficient vključenosti v terciarno izobraževanje glede na populacijo v starosti 20–24 let, ki je v letu 2002/2003 dosegel blizu 68 % (EU okoli 56 %). Vendar pa je ob teh podatkih potrebno opozoriti na precej visok osip in nizko število diplomantov, kar opozarja na problem kakovosti terciarnega izobraževanja.

Naš zaostanek izobraženosti za razvitimi državami se počasi zmanjšuje, še vedno pa ostaja neprilagojenost izobraževalnega sistema potrebam gospodarstva. Univerze dajejo poudarek univerzalnim temam, individualizmu, osebni avtonomiji in preveliki specializaciji, ki izloča potencialno konkurenco. (Jaklič 1999, 125). Ker so fakultete med seboj in z okoljem premalo povezane, primanjkuje multidisciplinarnosti, ki je za sodobno gospodarstvo tako pomembna. Način študija premalo spodbuja sodelovanje študentov in skupinsko delo, zaradi česar se študentje med seboj slabo poznajo. Za gospodarsko uspešnost pa so osebni stiki ("networking") zelo pomembni. Premalo je tudi raziskovalne dejavnosti ter spodbujanja inovativnosti in ustvarjalnosti študentov. Na primeru Finske vidimo, da je spodbujanje inovativnosti med študenti ter njihovega udejstvovanja na gospodarskem področju zelo spodbudno za razvoj podjetništva. Visokošolski programi univerz so preveč rigidni in se premalo prilagajajo potrebam okolja, kar podjetniki vedno bolj poudarjajo (Pogovori o prihodnosti Slovenije 2005, 111). Izobraževalni sistem sili študente k učenju velikih količin informacij in podatkov na pamet, v podjetjih pa potrebujejo ljudi, ki bodo znali poiskati informacije, jih povezati in ki bodo sposobni samostojno razmišljati.

V prihajajoči ekonomiji znanja bodo zmagale tiste države in podjetja, ki bodo sposobna pritegniti, razviti in zadržati najboljše kadre. Slovenija se pri tem lahko zgleduje po Finski, ki vodi aktivno politiko privabljanja tujih strokovnjakov, s tem krepí pretok znanja in informacij ter pospešuje nastanek novih podjetniških idej. Pri nas bi država morala štipendirati slovenske študente na najboljših svetovnih univerzah, hkrati pa jih s pogodbami zavezati, da se bodo vrnili v slovenska podjetja, in tako preprečiti problem bega intelektualnega kapitala. Prav tako trg dela v Sloveniji ne deluje v skladu s potrebami gospodarstva in delovna zakonodaja ni ravno v prid podjetjem, saj je slabega delavca težko odpustiti. (Kraljič, 2001).

⁹ Število študentov na terciarni ravni se je v Sloveniji v obdobju 1998–2003 povečalo za 42,7 %. Najmanjši zaostanek za povprečjem EU je pri deležu terciarno izobraženih v starostni skupini 35–39 let, največji pa v starostni skupini 25–29 let, kar kaže na pogosto odločanje za študij v kasnejših letih, pa tudi na dolgotrajnost študija v Sloveniji. (UMAR 2006).

4.1.4 Informacijsko-komunikacijska tehnologija

V preteklem desetletju je Slovenija dosegla razmeroma soliden napredek v razvoju IKT dejavnosti, zlasti kar zadeva povečevanje deleža teh dejavnosti v dodani vrednosti in zaposlenosti poslovnega sektorja, manj pa glede deleža izvoza. Velikost in dinamika rasti IKT dejavnosti neposredno spodbuja gospodarsko rast, vendar ni predpogoj za izkoriščanje prednosti, ki jih omogoča uporaba IKT. Zato je zelo pomembno, koliko posamezna država investira v IKT in kako učinkovito jo uporablja. IKT kapital je v Sloveniji v obdobju 1995–2001 v povprečju prispeval 16,4 % h gospodarski rasti, kar je primerljivo s povprečjem v EU (19,0 %) in v nekaterih novih članicah EU in precej manj kot v ZDA (23,3 %) (UMAR 2006, 32). Umarjeva regresijska analiza je potrdila, da ima uporaba IKT statistično značilen pozitiven vpliv na produktivnost slovenskih podjetij. Za podjetja to pomeni, da morajo IKT uvajati čim bolj celovito (vključitev v vse poslovne procese), saj lahko tako dosežejo večje učinke na produktivnost. IKT so temeljna infrastruktura za nove poslovne modele kar pomeni, da so nadaljnje investicije v IKT izredno pomembne za konkurenčnost slovenskih podjetij. Omogočajo opravljanje poslovnih funkcij pri zunanjih izvajalcih (outsourcing) doma ali v državah z ugodnimi razmerami, bodisi da gre za nižje stroške dela, razpoložljivost izobražene delovne sile, spodbudno podjetniško okolje itd.. Učinkovito izkoriščanje učinkov mrežne uporabe tehnologij je možno šele ob zadostni ravni vlaganj v IKT in spremljajočih organizacijskih spremembah na vseh ravneh (v podjetjih in institucijah).

4.1.5 Tehnološki izvoz

Izvoz visokotehnoloških izdelkov odraža sposobnost države za komercializacijo rezultatov znanstvenih raziskav in inovacij na tujih trgih. V času izhoda iz tranzicijske depresije (1995–1999) se je v Sloveniji kot odziv na ukrepe ekonomske politike uporaba proizvodnih faktorjev strukturno spremenila, kar se odraža tudi v strukturi blagovnega izvoza. Poročilo o razvoju ugotavlja, da so v zadnjih letih tudi pri nas najbolj rasli tehnološko intenzivni proizvodi, zlasti med letoma 2000-2004, ko se je delež visoko tehnološko intenzivnih proizvodov v strukturi blagovnega izvoza okrepil bolj kot v povprečju EU, pa tudi bolj kot v skupini novih članic EU (2006, 19), vendar kljub ugodnim gibanjem zaostanek Slovenije za evropskim povprečjem ostaja velik.¹⁰

¹⁰ Delež srednje visoko in visoko tehnološko zahtevnih dejavnosti v dodani vrednosti predelovalnih dejavnosti je leta 2004 v Sloveniji znašal 40,8 %, v EU-25 je po podatkih za leto 2003 dosegal 43 % na Finskem pa 46,1 % (UMAR 2006, 19-20).

4.2 Finska

4.2.1 Ekonomsko-demografski podatki

Finska je nedvomno država, ki si jo lahko vzamemo za zgled na področju razvitosti družbe znanja. Poleg tega jo lahko za zgled postavimo tudi pri ohranjanju socialne ravni med prebivalstvom – česar si želi tudi Slovenija. (Slovenija jutri-država blaginje 2006).

V enostranski Finski industrijski strukturi, z močnim poudarkom predvsem na lesni in kovinski industriji, proizvodnja potrošnih dobrin nikoli ni postala tako pomembna kot v ostalih industrializiranih državah. V sedemdesetih in osemdesetih letih je prišlo do številnih strukturnih sprememb. S tehnološkim razvojem se je struktura proizvodnje in izvoza počasi preusmerila k panogam, temelječim na znanju. Zasebna podjetja so začela povečevati svoje mednarodne aktivnosti. Pajarinen meni, da bi morala Finska tedaj izvesti gospodarsko tranzicijo in se tako izogniti strukturni krizi, ki je ostale industrializirane države doletela že deset ali petnajst let prej. (Pajarinen et al. 1998, 63–65). Ker ji to ni uspelo, je v poznih osemdesetih ter na začetku devetdesetih let Finska doživela največjo in najresnejšo gospodarsko krizo v povojnem času. Recesija sta povzročila zmanjšanje izvoza v bivšo Sovjetsko zvezo (SZ) in sočasno zmanjšanje povpraševanja na zahodnih kapitalskih trgih, ko so se tudi najpomembnejše zahodnoevropske trgovinske partnerice znašle na robu recesije. (OECD 2000, 23). Finsko trgovanje s SZ je temeljilo na bilateralnih dogovorih o izmenjavi dobrin in je v drugi polovici devetdesetih predstavljalo med 15 in 20 % finskega izvoza. S propadom ruskega trga je ta delež padel na 5 do 10 %. Rastoči domači stroški so dodatno vplivali na zmanjšano konkurenčnost finskih proizvodov¹¹ in so še poslabšali možnosti za izvoz. Skupaj z zmanjšanim domačim povpraševanjem je to vodilo do upada proizvodnje in dohodka ter posledično do skokovitega porasta brezposelnosti. Med letoma 1990 in 1993 se je BDP znižal za več kot 10%, nezaposlenost pa se je v obdobju med 1990 in 1994 povečala s 3 na 16,6 %. (Sorsa 2000, 73). Recesija, masovna brezposelnost in pomoč bančnemu sektorju, ki se je prav tako znašel v krizi, so predstavljali veliko breme za javne finance. Izhod iz recesije je bil možen edino s pomočjo močne in trajne gospodarske rasti. Da bi postavili nove ekonomske temelje in dosegli zadovoljivo raven zaposlenosti, je vlada Paava Lipponena pripravila večletni gospodarski program, ki je uspel povezati vse sloje gospodarstva in oživitev gospodarstva je postala "nacionalni projekt".¹² (Lipponen 2000, 23). Spremembe, ki so sledile recesiji so bile številne, Lilja in Moen-ova jih povzemata v štirih točkah (2002, 6):

- propad bančnih skupin in zmanjšan vpliv bančnega sektorja zaradi bančne krize,

¹¹ Med letoma 1987 in 1990 se je konkurenčnost Finskih proizvodov znižala za 10%.

¹² Ta projekt so uspešno vodila najpomembnejša finska podjetja, kot so: Nokia, Tietoenator, Sonera in Eimo iz telekomunikacijskega grozda, Stora Enso in UPM-Kymmene iz lesnega grozda ter Partek iz kovinskega grozda. Podjetja so pritegnila tudi tuje vlagatelje, ki so prav tako postali del projekta.

- močna prisotnost procesa privatizacije podjetij v državni lasti,
- prestrukturiranje podjetij, ki so se usmerila na manjše število področij poslovanja in na osrednje sposobnosti (core competences), kar jim je omogočilo prodor na globalne trge,
- povečala se je vloga lastnikov in zmanjšal pomen managementa.

Na prihodnje spremembe je močno vplivala Nokia, saj je s svojim načinom financiranja v ospredje postavila delničarje in tako postala zgled ostalim finskim podjetjem v smislu internacionalizacije poslovanja, strateških odločitev in finančne strukture. Zaradi svoje velikosti in pomena za finsko gospodarstvo je postala pomemben sooblikovalec poslovnega okolja na Finskem. (Tainio, Lilja 2002, 10). Ko je leta 1992 vodstvo Nokie prevzel Jorma Oilla, se je moral hkrati spoprijeti s hudo recesijo in s starim sistemom vodenja finskih podjetij. Ustvaril je novo vizijo podjetja, ki je omogočila, da je Nokia začela kotirati na Newyorški borzi. S tem je Nokia postala precej neodvisna od finskih finančnih institucij. Nov način financiranja je v ospredje postavil vrednost za delničarje in zahteval transparentno poslovanje, visok nivo razkrivanja informacij, nove načine vodenja in usmeritev na temeljne sposobnosti (core competences). Posledica tega je bila, da je leta 1996 Nokia končala prestrukturiranje in postala finančno močno in stabilno telekomunikacijsko podjetje s sedežem na Finskem. Odločitev, da sedež podjetja ostane na Finskem, je še okrepila že tako tesen odnos med državo in podjetjem. Na začetku je Finska z velikim številom strokovnjakov, odličnim sistemom izobraževanja, s podporo finskih nacionalnih raziskovalnih in tehnoloških programov, Nokii pomagala pri razvoju in prodoru na globalne trge (Tainio, Puputti 2002, 10-17), a je le-ta postala za Finsko kmalu enako pomembna, saj je začela spodbujati gospodarski razvoj in preporod. V drugi polovici devetdesetih je prispevek Nokie k rasti finskega BDP znašal eno odstotno točko, njen delež v BDP je bil leta 1999 skoraj 4 %, delež v celotnem izvozu pa 20 %. S tem je postala pomemben delodajalec na Finskem (Ali-Yrkkö et al. 2000, 13). Nokia je tako postala multinacionalka z 90 % tujim lastništvom, vendar pa je kljub vsemu obdržala močno finsko dimenzijo (sedež je ostal na Finskem, menedžment je skoraj v celoti finski, več kot polovico raziskav in razvoja se izvaja na Finskem, poleg tega je podjetje ohranilo finsko podjetniško kulturo, ki jo odlikujeta fleksibilnost in kreativnost). Zaradi tesne povezanosti in velikega pomena za Finsko, je menedžment Nokie sooblikoval institucionalni okvir države (predvsem področje visokega šolstva, obdavčenja in investicij v infrastrukturo) ter skozi notranje preoblikovanje podjetja vplival na spremembe nacionalnega poslovnega sistema.

K socialni koheziji in pospešeni spremembi poslovnega sistema, je pripomogla tudi tradicija obiskovanja počitniških hiš, kjer se srečujejo družine različnih socialnih krogov, druženje študentov v različnih študentskih organizacijah in obvezno služenje vojaškega roka z večletnim obveznim urjenjem za rezerviste. (Tainio, Lilja 2002, 22–25). Opisan način življenja omogoča srečanje gospodarstvenikov, akademikov, politikov, ki tako izmenjujejo mnenja o aktualnih temah ter sklepajo nova poznanstva in prijateljstva. Takšne značilnosti so Fincem omogočile, da so pri premagovanju in izhodu iz gospodarske krize mobilizirali vse sloje gospodarstva. Finsko gospodarstvo je tako postalo razvojna uspešnica devetdesetih in je še danes v ospredju lestvic najkonkurenčnejših držav.

4.2.2 Raziskave in razvoj

Omejevalna politika, ki jo je Finska do osemdesetih let vodila na področju privabljanja tujega kapitala, je pustila posledice pri tehnološkem razvoju. Finska si je na ta način zelo zožila enega od pomembnih kanalov za prenos tehnologije s pomočjo tujih neposrednih investicij. Na drugi strani pa so Fini razvili svoj model prenosa tehnologije, saj so poskušali z uvozom delovnih sredstev, s pridobivanjem tujih licenc in patentov ter z naravno difuzijo nadomestiti tehnologijo, ki bi sicer prišla v državo s tujimi neposrednimi investicijami. (Pajarinen et al. 1998, 107-109). To jim je koristilo pri uspešnem prehodu na najvišjo razvojno stopnjo, saj niso le prevzemali tuje tehnologije in je nadgrajevali, temveč so sami postali inovatorji in generatorji znanja s tem, ko so vodili politiko spodbujanja ustvarjanja človeškega kapitala, izboljšanja znanstvene infrastrukture in skrajševanja časa za komercializacijo inovacij. Finska specializacija se v zadnjem času preusmerja od surovin in energije na visoko tehnološke panoge, ki temeljijo predvsem na izkoriščanju znanja. Sprememba je zelo hitra in delež elektronike in elektro opreme v celotnem izvozu je presegel delež papirne industrije, ki je dolgo imela prevladujoč delež v finskem izvozu. (Pajarinen et al. 1998, 120). Poleg tega pa so se tudi tradicionalni grozdi na Finskem, na primer lesna, kovinska industrija in energetika, začeli preusmerjati k večjemu izkoriščanju znanja in k raziskavam.¹³ Ker postajajo stroški raziskav in razvoja vedno večji, obstaja med podjetji tendenca, da geografsko koncentrirajo aktivnosti, povezane z raziskavami. To namreč omogoča ekonomije obsega, prehajanje znanja med podjetji in druge pozitivne eksternalije. (Pajarinen et al. 1998, 87). Fini so izkoristili zelo izobraženo delovno silo, razvili tehnološko infrastrukturo, spodbujali povezanost med raziskovalnimi in izobraževalnimi institucijami ter gospodarstvom in ustvarili centre odličnosti za raziskovalne dejavnosti. To bo namreč tisto, kar spodbuja finska in tuja podjetja, da znanje in tehnologijo razvijajo na Finskem. V zadnjih letih so povečali zasebna in javna vlaganja v raziskave in razvoj, ki so se v letu 1999 (glede na predhodno) povečala za 11 %, kar je največji trend rasti med vsemi državami članicami OECD. (OECD 2000, 226–228). Bruto

¹³ V lesni industriji na Finskem je 3 % dodane vrednosti posledica teh dejavnosti, medtem ko je na Švedskem le 1,5 % in v Kanadi 1 %.

domači izdatki za raziskave in razvoj so znašali v letu 2004 3,5 % BDP, tako da je Finska glede na intenzivnost raziskav in razvoja že prehitela ZDA in Japonsko. (IMD 2002, 160). Številke kažejo, da se je Finska usmerila v raziskave in razvoj, kot osnovo svoje konkurenčnosti in nadaljnega gospodarskega razvoja. Vidni so tudi že rezultati teh vlaganj. Povečala se je količina ustvarjenih in specializiranih proizvodnih faktorjev, ki so temelj dolgoročnih konkurenčnih prednosti gospodarstva. Kljub temu da se raziskave in razvoj v veliki meri izvajajo v zasebnih laboratorijih in s privatnimi sredstvi¹⁴, ima vlada pomembno vlogo pri njihovem spodbujanju (OECD 2000, 31). Predpogoj za uspešne raziskave in razvoj je zadostna ponudba raziskovalcev s področja tehnike, elektrotehnike, biologije, kemije in drugih znanosti. Potrebna je tudi ustrezna računalniška oprema in telekomunikacijska infrastruktura ter omogočen dostop do raziskovalnih institucij in povezave z univerzami. Naraščajoči delež raziskav in razvoja na Finskem temelji predvsem na strateških partnerstvih in na neformalnem sodelovanju med podjetji. Ključne raziskave Finci izvajajo doma, saj imajo za to odlične pogoje. Podjetja, ki se odločijo za izvajanje raziskav v tujini, imajo motiv v potencialnem povečanju tržnih deležev na tujih trgih, saj jim izvajanje raziskovalnih aktivnosti v tujini omogoča prilagoditev proizvodov in storitev povpraševanju tujih kupcev. (Pajarinen et al. 1998, 71).

4.2.3 Človeški kapital – izobraževanje

Zakaj bi veljalo primerjati posebnosti slovenskega izobraževalnega sistema ravno s finskim? Najprej zato, ker smo se pri reformnih zastavkih v mnogo čem zgledovali po nordijskih sistemih (Slovenija jutri 2006, 7), pa tudi zato, ker slovi finsko izobraževanje v krogu razvitih za eno izmed uspešnejših in kakovostnejših.¹⁵

Ker Finske konkurenčne prednosti izhajajo iz znanja in posebnih sposobnosti delovne sile, je kakovost delovne sile vedno pomembnejša za nadaljnji gospodarski razvoj države.

Tudi Finci menijo, da nič ni za vekomaj dovolj dobro, zato stalno prenavljajo svoj šolski sistem. Pri tem izstopajo tri pravila: visoka kakovost izobraževanja, enake možnosti za vse državljane (ne glede na kraj, jezik in ekonomski položaj) ter vseživljenjsko učenje. (OECD 1998, 39). Zelo zanimivo je na finskem primeru opazovati, kako se je šolski sistem prilagodil spremenjenim potrebam gospodarstva. Mnogi so namreč prepričani, da je ravno človeški kapital tisti, ki je na Finskem spodbujal gospodarsko rast in tehnološki napredek. Finska sicer še ni dosegla tiste stopnje izobraževalnega razvoja, ko ima večina prebivalstva visokošolsko izobrazbo.¹⁶ Starejše generacije so manj izobražene, kar ne ustreza novi

¹⁴ Vlaganje poslovnega sektorja v raziskave in razvoj kot delež BDP je na Finskem skoraj dvakrat večji kot v Sloveniji. (ICK 2005, 26).

¹⁵ Znanje in spretnosti, ki so jih denimo pokazali njihovi učenci v mednarodnih raziskavah (PISA 2000), so na zavidljivi ravni. V bralni pismenosti so med državami OECD na prvem, v matematični in naravoslovni pa na četrtem in tretjem mestu. (<http://www.mszs.si/eurydice/organ/finska.htm>),

¹⁶ Delež terciarno izobraženih prebivalcev med 25 in 64 letom je 2005 znašal 34,5 %.

gospodarski usmeritvi in predstavlja eno od slabosti finskega gospodarstva. Finski razvojni načrt izobraževanja med letoma 1995 in 2000 z naslovom *Towards a Knowledge-based Society* je zato dal velik poudarek izobraževanju odraslih, kar naj bi vodilo do ustreznih kvalifikacij in ustrezalo spremembam na trgu dela. (OECD 1998, 116). Na drugi strani pa se mlajše generacije vse bolj odločajo za študij, kar pomeni, da se izobrazbena raven mladih zvišuje. Na tolikšen porast je vplivala tudi reforma finančne pomoči študentom v devetdesetih letih, katere namen je bil zagotoviti študentom socialno varnost v času študija in jih na ta način spodbuditi k nadaljnjemu izobraževanju. Potrebam gospodarstva pa se prilagaja tudi izobrazbena struktura, saj se potrebe po visoko izobraženih kadrih, še posebno po raziskovalcih, povečujejo. (OECD 1998, 59). Finska spodbuja in vlaga v študij znanosti, tehnike in inženirstva. V skladu s spremenjenimi potrebami trga dela po strokovnih kadrih, so v devetdesetih letih začeli izvajati reformo visokega šolstva. Razvili sta se vzporedni veji visokega šolstva, in sicer univerze in politehnike. Univerza tako ostaja predvsem akademsko usmerjena, medtem ko so politehnike povezane z razvojnimi načrti regij in izvajajo razvojno in raziskovalno delo. Usmerjene so v prakso, s poudarkom na učenju preko dela, ko učenci del časa preživijo v delovnem okolju in se učijo iz prakse. S tako pridobljenim znanjem se lahko zaposleni hitro vključijo v delovni proces, saj imajo že na začetku visoko stopnjo praktičnega znanja in izkušenj. Med razlogi za reformo so predvsem izboljšana kakovost in mednarodna primerljivost strokovnega izobraževanja, približanje potrebam in željam mladih ter izboljšani pogoji za razvoj malih in srednjih podjetij, ki potrebujejo tovrstne kadre. (OECD 1998, 112). Poleg tehničnih sposobnosti se v družbi znanja od zaposlenih pričakuje fleksibilnost in odprtost za spremembe, zato morajo biti mladi pripravljeni na večkratno menjavo poklica v času svoje delovne dobe. Izobraževanje za točno določen poklic nima več pravega smisla, če ne vključuje tudi učenja komunikacijskih sposobnosti in prilagodljivosti. Tehnologija sama po sebi ne pripomore k večjemu blagostanju, če ni uporabljena v dobičkonosnem poslu, za kar pa so potrebne tehnološko znanje in organizacijske, socialne, vodstvene ter trženske sposobnosti zaposlenih. Na Finskem se fleksibilnost spodbuja na več načinov, med drugim tudi s spodbujanjem vseživljenjskega učenja, z izmenjavo študentov in z regulacijo trga dela, kjer se vedno bolj uveljavljajo individualne pogodbe, ki nagrajujejo posebne sposobnosti zaposlenega. (Pajarinen et al. 1998, 26). Tudi finski izobraževalni sistem poudarja kreativnost, inovativnost in podjetništvo.¹⁷ Finske univerze imajo poseben odnos do

¹⁷ Primer tesnega sodelovanja med gospodarstvom in Helsinki University of Technology predstavlja univerzitetni inkubator (predinkubator–Innoliko), ki pomaga študentom in raziskovalcem, da ideje, ki se jim porodijo med predavanji in raziskavami na univerzi, spremenijo v nova podjetja. Študentje z razvojem svojega podjetja pridobijo celo kreditne točke za študij, kar predstavlja še dodatno spodbudo za razvoj podjetništva.

raziskovalcev, saj jim dovolijo, da ohranijo avtorske pravice in lastništvo patentov ter lahko svoje ideje razvijejo na komercialni osnovi s partnerji iz zasebnega sektorja. IMD je v svoji raziskavi proučeval tudi, v kolikšni meri izobraževalni sistem ustreza potrebam konkurenčnega gospodarstva in po podatkih za leto 2001 se je Finska uvrstila na prvo mesto, kar kaže na to, da se reforme šolstva in trga dela odvijajo v pravi smeri. Več kot 90 % Fincev mlajših od trideset let govori angleško, švedščina pa je na Finskem drugi uradni jezik. To je velika prednost za tuje investitorje, ki jih ravno mlada, izobražena in visoko motivirana delovna sila privlači, da svoje poslovanje selijo na Finsko. Še vedno pa ostaja problem strukturne brezposelnosti, ki je do neke mere posledica tehnološkega razvoja, kajti potreba po nekaterih poklicih in manj izobraženi delovni sili se je močno zmanjšala, medtem ko se je z razmahom informacijske tehnologije, intenzivne proizvodnje in razširitve spektra delovnih nalog močno povečalo povpraševanje po visoko izobraženi delovni sili. To je sprožilo že omenjeno potrebo po dodatnem izobraževanju starejših in po pomoči ljudem za spremembo poklica.

4.2.4 Informacijsko-komunikacijska tehnologija

Sektor IKT prispeva danes več kot 10 % BDP Finske (4 % leta 1990). Samo Nokia prispeva skoraj 4 % vsega BDP. Finski trg mobilnih komunikacij je znan kot poskusno območje mnogih podjetij. Odprtost Fincev do novih tehnologij je namreč med najvišjimi na svetu. Mobilni telefon uporablja 96 odstotkov vseh Fincev. (Gospodarski izziv 2006, 15–16). V primerjavi z velikostjo države je Finska ena največjih razvijalcev mobilnih tehnologij na svetu. Evolucija, ki je privedla do trenutne situacije, vključuje mnogo faktorjev. Eden največjih je vsekakor Nokia, eden največjih proizvajalcev mobilnih telefonov. Samo na Finskem zaposluje 20.000 ljudi. Ostali veliki igralci (Sysopen Digia, Comptel ...) kažejo, da lahko finski IKT tekmuje tudi pri mobilnih vsebinah in zahtevnejših programskih rešitvah. Od leta 2000 je na Finskem preko 250 IKT podjetij ustanovilo svoje podružnice. Zagotovo k tujim investicijam svoje prispeva dejstvo, da je za prostore na dobri lokaciji v Helsinkih potrebno odšteti štirikrat manj denarja kot v Londonu. (Gospodarski izziv 2006, 16). Če pogledamo skozi zgodovino Finske IKT vidimo, da finsko telefonsko omrežje ni bilo monopolizirano s strani države (za razliko od ostalih evropskih držav). Ponudnikov telefonskih storitev je bilo že od začetka dovolj in z njimi je poskočila tudi uporaba telefonskih aparatov. Velja omeniti, da je finski IKT sektor zavidljive velikosti in da ima močan vpliv na vso finsko gospodarstvo. Elementi, ki vplivajo na razvoj IKT, so:

- Tvegani kapital: Finska je po prisotnosti tveganega kapitala tretja na svetu (za ZDA in Hongkongom).
- Človeški kapital: finski izobraževalni sistem velja za enega najboljših na svetu. Njihovi 15-letniki so na vrhu lestvic v matematiki, v naravnih znanostih so 3.. Finske univerze izobražujejo odlične kadre in tako imajo podjetja dobro znanjsko zaledje.

- Gospodarska politika—že od sredine devetdesetih let se vlaganje v R&R vsako leto poveča. Za leto 2005 je vlaganje preseгло tri odstotke BDP. Kar 40 odstotkov tega kolača gre neposredno v projekte, ki se navezujejo na IKT.

Glede na obsežnost finskega IKT sektorja pa gospodarstveniki že razmišljajo o spremembi R&R politike. IKT je namreč v fazi, ko S-krivulja prehaja v stanje umirjanja in zato lahko na spletu najdemo mnogo virov, ki potrjujejo, da Finska že razmišlja o intenzivnem vlaganju v NBIC (Nano-Bio-Info-Cognitivne raziskave).

4.2.5 Tehnološki izvoz

V preteklosti je finski izvoz temeljil predvsem na gozdarstvu in lesni industriji, kar je posledica velike količine gozdov in tradicije ladjedelništva. V dvajsetih letih prejšnjega stoletja so tovrstni proizvodi predstavljali med 80 in 90 % finskega izvoza, po drugi svetovni vojni pa se je počasi začel povečevati delež kovinske industrije. (Pajarinen et al. 1998, 63–65). Poleg spremenjene strukture sta za finski izvoz po drugi svetovni vojni značilna še dva trenda: povečan delež dodane vrednosti v izvoznih proizvodih in izboljšani pogoji izvoza. Posledično se je izboljšalo zunanjetrgovinsko ravnotežje, ki je bilo po letu 1991 pozitivno in je izvoz blaga in storitev presegal uvoz. V zadnjih desetih letih sta se povečali tudi geografska in sektorska diverzifikacija izvoza. Čeprav proizvodi lesne industrije še vedno prevladujejo v strukturi izvoza, pa delež IKT danes prispeva več kot 10 odstotkov BDP Finske. Rast izvoza tehnološko intenzivnih izdelkov v devetdesetih letih je bila povezana predvsem z vzponom Nokie in gradnjo IKT grozda okoli nje. Največ visokotehnološkega izvoza so Finci realizirali na področju elektronike in telekomunikacij (IKT grozd okoli Nokie). Elektronika in telekomunikacije so bile tudi največja skupina visokotehnoloških proizvodov na uvozni strani, visok je tudi uvoz računalniške opreme. Večja skupina tehnoloških izdelkov, ki se še pojavlja tako na uvozni kot izvozni strani, so električne naprave in znanstveni instrumenti. Leta 1995 je Finska prvič zabeležila pozitivno bilanco menjave visokotehnoloških proizvodov s tujino, v letu 2004 je znašala 3 milijarde evrov. Izvoz v tem segmentu je odvisen predvsem od Nokie in IKT grozda (okoli nje). Izvoz visokotehnoloških izdelkov po letu 2000 počasi upada, kar potrjuje, da se finska IKT premika proti fazi zrelosti. Vendar bodo IKT ostale pomembne za nadaljnji razvoj inovacij v naslednjih generacijah tehnologij. Spremembe v strukturi finskega izvoza sicer sledijo svetovnim trendom, vendar pa je nanje z izboljšanjem svoje baze virov, kamor štejemo predvsem bolj izobraženo delovno silo, večjo intenzivnost raziskav in razvoja ter izboljšano poslovno okolje podjetij najbolj vplivala Finska sama (Gospodarski izziv 2006, 15–17).

5 PRIMERJALNA ANALIZA DRUŽBE ZNANJA: SLOVENIJA – FINSKA

5.1 Ekonomsko-demografska primerjava

Tabela 5.1 Ekonomsko-demografski podatki za Slovenijo in Finsko

	Slovenija	Finska
Število prebivalcev (v mio) 2004	2,0	5,2
Površina (1000 km ²) 2003	20	338
Delež prebivalstva v EU (%) 2004	0,4	1,1
Stopnja delovne aktivnosti, 2. četrtnje 2004 (%)	55,4	55,7
BDP na prebivalca (v EUR) 2004	13.000	28.600
Letna stopnja rasti BDP (%) 2004	4,6	3,7
Inflacija (povprečje leta) 2005	2,5	0,8
Stopnja anketne brezposelnosti (2005)	6,5	8,4
Realna rast BDP (%) 2005	3,9	2,1
BDP na prebivalca v SKM ¹ EU 25 = 100 (2005)	80,0	112,1

¹ Standard kupne moči.

Vir: SURS 2005, 4–18; UMAR 2006a, 37, 38.

V primerjavi s Finsko je Slovenija po geografski velikosti sicer nekajkrat manjša, vendar je poseljenost na Finskem strnjena v večjih mestih, tako je Finske, gledano po številu prebivalcev, (le) za 2,6 Slovenije. Slovenija po stopnji rasti BDP prehiteva Finsko, to je eno redkih področij, kjer smo boljši od nje, zato se zastavlja vprašanje, ali bomo uspeli tudi v prihodnje ohraniti takšno rast. Gospodarska stabilizacija, ki je predpogoj za višjo rast in prestrukturiranje gospodarstva, je v Sloveniji tako rekoč dosežena (relativno majhna brezposelnost, umirjena inflacija), v prihodnosti bo pomembnejša krepitev mikroekonomskih temeljev. Po mnenju dr. Bučarja, smo na mikroravni obtičali v realsocializmu, kjer se vse usmerja v delo, ne pa v rezultate dela. Nadalje meni, da je zakonodaja na mikroravni usmerjena v nasprotno smer, kakor je filozofija na makro- ravni. Potrebno bo spremeniti zakonodajo v odnosu do dela in jo preusmeriti v zakonodajo, ki bo prinesla rezultate, sicer se bo razlika med nami in najbolj razvitimi povečevala, ne pa zmanjševala. (v Pogovori o prihodnosti Slovenije 2005, 51). Finski model je temeljil

predvsem na izboljšani inovacijski in tehnološki zmogljivosti gospodarstva in ta izziv na prehodu med najbolj razvite čaka tudi Slovenijo.

5.2 Raziskave in razvoj

Tabela 5.2 Podatki o raziskovalno-razvojni dejavnosti Slovenije in Finske

	Slovenija	Finska
Izdatki za RRD (% od BDP) 2003	1,53	3,51
Državno financiranje raziskav in razvoja (%) 2001	37,1	25,5
Financiranje poslovnega sektorja v R&R (%) 2001	57,7	70,8
Patentne prijave na Evropskem patentnem uradu (na mio prebivalcev) 2002	32,75	310,92

Vir: ICK 2005, 11–26; SURS 2005, 18.

Državno financiranje R&R pomeni, da se sredstva, ki jih namenja država, ujamejo v državnem raziskovalnem sektorju in obenem povzročajo distorzije na znanstvenem trgu. Državno financirane raziskovalne institucije delujejo kot monopolisti, saj zaradi potreb državnega financiranja večino kadrov zadržujejo na projektih, ki so usmerjeni v publiciranje znanstvenih člankov. Za selitev delovne sile med sektorjema tako ni nobene iniciative (zagotovljena plača iz državnega financiranja v znanstvenem sektorju – negotova v gospodarstvu; negotova komercializacija dosežkov znanstvenega raziskovanja v gospodarstvu – financiranje publiciranja znanstvenih člankov).

Pri ne preveč različni porazdelitvi sredstev za R&R dosega Slovenija povsem različne rezultate znanstvene produkcije (nizka patentna aktivnost in neustrezna razporeditev raziskovalcev, nizko število visokocitiranih člankov–glej nadaljevanje analize). Posledica je nizka raven tehnološkega izvoza v celotnem izvozu (glej poglavje 5.5).

Pri ustvarjanju strategije za tehnološki razvoj je potrebno upoštevati, da majhni državi, kot sta Finska in Slovenija, ne moreta biti konkurenčni v vseh sektorjih, zato je najboljše ohranjanje in krepitev tistih področij, ki so se na trgu že izkazala za uspešna, kar kaže primer Finske. Državi nikoli ne bosta mogli biti popolnoma samozadostni v nobeni tehnologiji, zato so stiki in sodelovanje s tujimi podjetji še posebej pomembni. Finci so to upoštevali in se specializirali v telekomunikacijah, kjer so zaradi velikih vlaganj v raziskave in razvoj dosegli odličnost v mednarodnem okviru.

5.2.1 Kadri na področju raziskav in razvoja

Število raziskovalcev na tisoč aktivnih prebivalcev v Sloveniji sicer ne zaostaja veliko za povprečjem EU, vendar pa je struktura njihove zaposlitve bistveno drugačna. Delež

raziskovalcev, zaposlenih v poslovnem sektorju, se v Sloveniji po letu 2000 vseskozi povečuje¹⁸, vendar s 33,6 % v letu 2001 močno zaostaja za Finsko. Posledično je delež zaposlenih raziskovalcev v vladnem sektorju mnogo višji kot na Finskem.

Tabela 5.2/1 Raziskovalci (FTE) – v deležih po sektorjih v letu 2001

	Slovenija	Finska
Poslovni sektor	33,6	56,9
Država	32,3	12,3
Visoko izobraževanje	30,7	29,8

Vir: povzeto po ICK 2005, 12.

Značilnost odnosov med znanostjo in gospodarstvom je trg dela v znanosti. Iz tabele lahko vidimo porazdelitev znanstvenih kadrov med gospodarstvom in znanostjo. V Sloveniji je v gospodarstvu zaposlena le tretjina vseh raziskovalcev. To pa je precej drugače kot pri porazdelitvi raziskovalcev na Finskem, kjer je več kot polovica raziskovalcev zaposlena v gospodarstvu, oz. v ciljni skupini držav, katerim naj bi Slovenija približevala. (ICK 2005, 11). Posledica ravni sodelovanja med znanostjo in gospodarstvom, ob asimetrični znanstveni produkciji znanstvenih člankov in gostitve znanstvenikov v državno financiranem sektorju je povečanje negotovosti komercializacije dosežkov razvojno raziskovalnega dela v gospodarstvu. (ICK 2005, 10–12).

Tabela 5.2/2 Znanstvena produkcija

	Slovenija	Finska
Število znanstvenih objav na milijon prebivalcev (1995–2002)	726	1309
Št. visoko citiranih znanstvenih člankov (na mio) prebivalcev (1997–1999)	3	50

Vir: ICK 2005, 11.

Kakovost objavljanja najlaže določimo s kazalcem *števila visoko citiranih znanstvenih člankov na milijon prebivalcev*. Izkaže se, da je navkljub visokemu številu znanstvenih člankov, ki jih proizvede slovenska znanost, le malo takšnih, ki so bili tudi visoko citirani. Prav nasprotno je v primeru Finske, ki ima bistveno večjo število visoko citiranih objav.

V Sloveniji je torej znanstvena produkcija nagnjena v smer znanstvenega publiciranja, vendar zaostaja za kakovostjo (št. visokocitiranih člankov) Finske. Ob tem znanstveno

¹⁸ Ob tem je treba dodati, da se v poslovnem sektorju zelo počasi povečuje število zaposlenih raziskovalcev z doktoratom, kljub davčni olajšavi, ki naj bi to spodbujala. To pomeni, da se v poslovnem sektorju zaposlujejo predvsem strokovnjaki za razvojno delo, kar pa ne spodbuja lastnih raziskav v podjetjih in hkrati hromi sodelovanje z javnimi raziskovalnimi inštituti in univerzo.

publiciranje izriva patentno aktivnost (glej tabelo 5.2), nima pa posebnega vpliva na povečanje inovativnosti v gospodarstvu.¹⁹

Brez ustreznih strukturnih sprememb torej ni mogoče opravičiti povišanih investicij v raziskave in razvoj, saj bi se ob današnji inovacijski strukturi slovenskega gospodarstva in znanosti ta sredstva v veliki meri ujela v prazen prostor. Zato bo potrebno zagotoviti spremenjeno strukturo vlaganj, ustrezno vzpostavitev zakonodaje (tudi davčne), ki bo vzpodbujala raziskave, razvoj in človeške vire ter kroženje strokovnjakov med visokošolskimi institucijami, javnimi raziskovalnimi zavodi in gospodarstvom. Slovenija bo morala s vzpostavljanjem tržnega mehanizma nadaljevati umikanje iz gospodarstva²⁰ ter zagotoviti nastajanje tržnega mehanizma v znanstvenem sektorju. S tem se bo spodbudila mobilnost kadra med znanostjo in gospodarstvom. (ICK 2005, 33). Tako kot Finska, bo morala selektivno usmeriti izbrane tehnologije in jih uporabiti v proizvodih vrhunske kakovosti, kar bo pozitivno vplivalo na razvoj in omogočilo uspeh v globalnih tržnih nišah.

¹⁹ Delež visokotehnološkega izvoza v celotnem izvozu (glej tabelo 5.5).

²⁰ »Če želimo, da bodo na trg vstopali novi igralci, ki bi primarno iskali svoje vire financiranja v gospodarstvu, bo morala država odpraviti politični trg alociranja sredstev in ga nadomestiti s pravim tržnim mehanizmom« (ICK 2005, 14).

5.3 Človeški kapital – izobraževanje

Tabela 5.3 Izbrani kazalniki s področja izobraževanja in usposabljanja

	Slovenija	Finska
Javni izdatki za izobraževanje % BDP (2002)	5,98	6,39
Delež populacije od 25–64 let z najmanj srednješolsko izobrazbo (%) 2002	76,8	74,7
Delež prebivalcev, starih 18–24 let, ki imajo končano le osnovno šolo in niso vključeni v nadaljnje izobraževanje ali usposabljanje (%) 2003	4,3	8,3
Delež terciarno izobraženih prebivalcev (25–64 let) v % (2. kvartal 2005)	20,0	34,5
Povprečno število tujih jezikov, ki se jih učijo v srednji šoli 2002	1,3	2,2
Število študentov na 1000 prebivalcev (2003)	50,9	56,0
Število diplomantov na 1000 prebivalcev v starosti 20–29 let (2003)	46,6	59,8

Vir: SURS 2005, 8; Poročilo o razvoju 2006, 29.

Glede na delež izdatkov za izobraževanje v BDP Slovenija ne zaostaja veliko za Finsko. Reforma šolskega sistema, ki jo je Finska uspešno izvedla, je zagotovila gospodarstvu takšne kadre, kakršne je potrebovalo za svoj uspešni razvoj. Pri tem ni bila pomembna le stopnja izobrazbe, temveč tudi smer (spodbujanje tehničnih ved) in način šolanja (spodbujanje učenja preko dela). V Sloveniji sta najboljše področji študija ekonomija in družbene vede, na Finskem so to tehnologije.²¹

Slovenija torej zamuja s prilagajanjem strukture visoko izobraženih kadrov potrebam, ki jih narekuje hiter tehnološki razvoj. Nadaljevanje takšnih gibanj lahko oslabi inovativno sposobnost slovenskih podjetij v mednarodni konkurenci. Pozitivno je, da se ustrezne institucije zavedajo problema pomanjkanja diplomantov naravoslovnih in tehničnih ved in

²¹ (<http://www.mszs.si/eurydice/organ/finska.htm>), 10.6.2006. Število diplomantov naravoslovnih in tehničnih ved na tisoč prebivalcev v letu 2003 se je znižalo na 8,7 %, kar je še povečalo zaostanek za povprečjem EU, ki je znašalo 12,3 %. Poleg tega se je v obdobju 1998–2003 delež diplomantov naravoslovnih in tehničnih ved v celotnem številu diplomantov v Sloveniji zmanjšal s 23,8 na 18,6 %. (UMAR 2006, 30).

so skladno s tem že sprejele konkretne ukrepe za povečanje vpisa na te študije. (Poročilo o razvoju 2006, 30–31).

Ker se z gospodarskim napredkom spreminjajo potrebe po kadrih, bodo spremembe izobraževalnega sistema nujne tudi pri nas. Kadre bo potrebno vključevati v permanentno izobraževanje, spodbujati visokošolski študij in večje sodelovanje med teorijo in prakso. Pri tem imajo pomembno vlogo družbene vrednote, kajti če želimo ustvariti družbo, ki bo temeljila na znanju, mora biti znanje pomembna vrednota, ki bo omogočala kakovostno življenje. Slovenija, podobno kot ostale države v tranziciji, doživlja spremembe vrednot, zaradi česar bo spodbujanje izobraževanja težavnejše kot pri Fincih. Finci imajo že dolgo odličen šolski sistem, mladi so motivirani za študij in vlada je uspešno vpeljala koncept vseživljenjskega učenja. Človeški dejavniki so bili za finski uspeh ključni, kar lahko spodbudi uvajanje učinkovitih sprememb v slovenskem izobraževalnem sistemu.

Eden od pogojev za učinkovit prehod v družbo znanja je torej prav gotovo učinkovit izobraževalni sistem, ki mora zagotavljati tista znanja, ki so uporabna, in ne sme proizvajati brezposelnih izobražencev. Brezposeln, visoko izobražen kader je neizkoriščen potencial, v katerega je bilo vloženi veliko sredstev. Izobraževalni sistem mora otroke izobraževati v smeri vrednot družbe znanja. Med glavne vrednote, ki povečujejo učinkovitost družbe znanja in družbe nasploh, spadata inovativnost in zaupanje. Inovativnost povečuje konkurenčnost določene družbe tako, da proizvaja nova znanja, izdelke in storitve, zaupanje pa v časih, ko se poslovanje odvija vedno hitreje, povečuje učinkovitost družbe.

5.4 Informacijsko-komunikacijska tehnologija

Tabela 5.4 Izbrani kazalniki s področja informacijsko-komunikacijske tehnologije

	Slovenija	Finska
Izdatki za informacijsko-komunikacijsko tehnologijo (% BDP) 2004	5,2*	7,1*
Delež gospodinjstev z dostopom do interneta (%) 2005	48	53
Delež prebivalcev, ki redno uporabljajo internet (%) 2005	47	73
Št. naročnikov mobilne telefonije na 100 prebivalcev 2003	94	91

* Približna vrednost.

Vir: SURS 2005, 24; Eurostat Yearbook 2005, 219.

Gibanja v rabi interneta za Slovenijo kažejo v letu 2005 precejšnje izboljšanje glede na prejšnje leto. Delež uporabnikov interneta se je skokovito povečal s 37 na 47 %, s tem se je zmanjšal zaostanek Slovenije za Finsko, kjer je ta delež 73 %. Napredek je bil dosežen tudi na področju širokopasovnega dostopa uporabnikov do interneta, kar je po eni strani posledica povečane zahtevnosti uporabnikov, po drugi strani pa večjega števila ponudnikov. Po deležu dostopa gospodinjstev do interneta je bila Slovenija v letu 2004 pred EU, v letu 2005 pa je napredovala hitreje, tako da sta bili v letu 2005 obe na ravni 48 % (Finska 53 %). Po številu naročnikov mobilne telefonije smo na ravni Finske oz. nekoliko prednjačimo. To kaže, da ljudje vse bolj sprejemajo in koristijo IKT, kar je pozitivno za razvoj družbe znanja.

Analize potrjujejo, da imata znanje in usposobljenost ključno vlogo za absorpcijo IKT in njihovo učinkovito uporabo ne glede na množico dejavnikov. (Poročilo o razvoju 2006). Ne gre zgolj za razpoložljivost visoko usposobljene delovne sile, temveč za njeno kakovost, prilagodljivost in sposobnost vseživljenjskega učenja in inoviranja ob spreminjajočih se zahtevah IKT. Zaradi vsestranskih možnosti uporabe IKT in njihovega vpliva na inoviranje so naložbe v IKT pomemben element povečevanja ekonomske učinkovitosti.

5.5 Tehnološki izvoz

Tabela 5.5 Mednarodna menjava

	Slovenija	Finska
Izvoz (v mrd EUR) 2003	11,3	46,8
Uvoz (v mrd EUR) 2003	12,2	37,1
Izvoz na prebivalca (v EUR) 2003	5.800*	9.000*
Delež visokotehnoloških izdelkov v celotnem izvozu (%) 2003	5,8	20,6

*Ocenjeno na podlagi grafa.

Vir: SURS 2005, 13,18.

Zanimiva je primerjava med Finsko in Slovenijo na področju strukture izvoza. Finci so se v zadnjem desetletju preusmerili na visoko tehnološke izdelke, predvsem s področja informacijske in telekomunikacijske tehnologije, kjer dosegajo nekajkrat višji delež izvoza kot Slovenija. Draga delovna sila ne predstavlja večje ovire pri konkurenčnosti, kar jim je do sedaj omogočalo visoke stopnje rasti izvoza. V Sloveniji še nismo dosegli tiste stopnje

produktivnosti, tehnološkega razvoja in inovativnosti, pri katerih bi bila kakovost proizvodov dovolj visoka, da bi bila cena dela zanemarljiva.

Slovensko in finsko gospodarstvo imata kot skupno točko izgubo velikega izvoznega trga. Slovenska podjetja so bila izvozno zelo uspešna, saj jim je uspelo po izgubi bivšega jugoslovanskega trga, za svoje proizvode v kratkem času poiskati nove trge na zahodu. Kljub večji razvitosti je finsko gospodarstvo precej težje preneslo izgubo trga bivše SZ, čeprav je le-ta za njih predstavljal manjši delež kot za slovenska podjetja jugoslovanski trg. (Jaklič 1999, 251). Izvoz na zahodne trge bomo lahko povečali le z izvozom tehnološko zahtevnih proizvodov in proizvodov, zasnovanih na znanju. Pri tem se moramo učiti od Finske, ki je vodila agresivnejšo politiko spodbujanja visoko tehnološkega izvoza in si tako zagotovila položaj tržnega vodje (Nokia) na področju telekomunikacij.

6 SKLEPI

V zadnjih petindvajsetih letih je finsko gospodarstvo doživelo več strukturnih sprememb. Proizvodno strukturo, ki so jo prej označevali pojmi kapital, surovine, energija in ekonomija obsega, lahko danes opišemo z enim samim pojmom *znanje*.

Analiza elementov finske družbe znanja je pokazala, da so vzvodi za njeno razvitost predvsem v povečanih izdatkih za raziskave in razvoj²² in v učinkovitem šolskem sistemu.²³ Široka in učinkovita uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije in razvita tehnološka infrastruktura sta v veliki meri vplivali na razvoj družbe znanja pri Fincih. Uspešen razvoj omenjenih dejavnikov je Finski omogočil postati eno najkonkurenčnejših na znanju temelječih gospodarstev sveta. Njihov uspeh se je sicer zgodil relativno v kratkem času²⁴, vendar so temelje družbe znanja gradili že mnogo prej, ko so ustvarili odličen šolski sistem in osnove za tehnološko infrastrukturo. Na podlagi ugotovitev v nalogi in primerjave z zglednim primerom Finske družbe znanja lahko zaključim, da v Sloveniji država ni v zadostni meri generator razvojnih prednosti za prehod v družbo znanja. Neustrezna struktura terciarno izobraženega kadra²⁵, neustrezna porazdelitev raziskovalcev²⁶, slaba prenosljivost znanj, skromna inovacijska aktivnost in nizka tehnološka zahtevnost izvoza so po opravljeni primerjalni presoji poglavitni razlog našega zaostajanja pri prehodu v družbo znanja.

Prednosti in slabosti slovenskega prehoda v družbo znanja povzema SWOT analiza, ki ji sledijo smernice za razvoj Slovenije v družbo znanja.

²² Saj že danes presegajo naš cilj 3 % (ki ga želimo doseči do leta 2010).

²³ IMD je v svoji raziskavi proučeval, v kolikšni meri izobraževalni sistem ustreza potrebam konkurenčnega gospodarstva. Po podatkih za leto 2001 se je Finska uvrstila na prvo mesto, kar kaže na to, da se reforme šolstva in trga dela odvijajo v pravi smeri. Primer tesnega sodelovanja med gospodarstvom in Helsinki University of Technology predstavlja pred inkubator (Innolinko), ki pomaga študentom in raziskovalcem, da ideje, ki se jim porodijo med predavanji in raziskavami na univerzi, spremenijo v nova podjetja. Študentje z razvojem svojega podjetja pridobijo celo kreditne točke za študij, kar predstavlja še dodatno spodbudo za razvoj podjetništva.

²⁴ Pri čemer je vsekakor imela veliko vlogo Nokia.

²⁵ V Sloveniji sta najobsežnejši področji študija ekonomija in družbene vede, na Finskem so to tehnologije.

²⁶ Vladni in visokošolski sektor 63 %, poslovni sektor pa le 33,6 %!

Tabela 6 SWOT analiza

Prednosti	Slabosti
<ul style="list-style-type: none"> – naraščanje števila vpisanih študentov – relativno visok delež sredstev za izobraževanje – relativno dobra IKT opremljenost 	<ul style="list-style-type: none"> – neprimerno razmerje med študenti tehničnih in družboslovnih znanosti – nizek delež raziskovalcev v poslovnem sektorju – nizek delež vlaganj poslovnega sektorja v R&R – nizka patentna aktivnost – šibko sodelovanje med univerzami, inštituti in gospodarstvom
Priložnosti	Pretnje
<ul style="list-style-type: none"> – rast državnih investicij v R&R in inovacije – boljše sodelovanje med akademskim in javnim raziskovalnim sektorjem ter gospodarstvom – večja podpora inovacijam in podjetništvu – ukrepi za spodbujanje investicij v R&R podjetniškega sektorja – intenzivno (plodno) mednarodno R&R sodelovanje 	<ul style="list-style-type: none"> – počasno prilagajanje izobraževalnega sistema izzivom globalizacije – nizka raven inovacijske dejavnosti – pomanjkanje (davčnih in finančnih) spodbud za R&R in naložbe v inovacije – počasno prestrukturiranje javnega R&R sektorja v smer financiranja projektov – nevarnost bega možganov

6.1 Smernice za učinkovitejši razvoj slovenske družbe znanja

Slovenija je v obdobje tranzicije stopila z boljšega štartnega položaja kot druge tranzicijske države, vendar pri tem prehodu v družbo znanja zaostaja za nekaterimi, ki jih je pred desetletjem v marsikaterem razvojnem aspektu še prehitevala. Prihodnja leta bodo zato za prehod Slovenije v družbo znanja izredno pomembna. Kljub temu da se je Slovenija zavezala ciljem Lizbonske strategije, to samo po sebi še ne zagotavlja uspeha.

Čeprav Slovenija po višini sredstev za raziskave in razvoj ne zaostaja veliko za povprečjem EU, bo cilj (3 odstotke BDP do leta 2010) brez ustreznih (predvsem) strukturnih sprememb izredno težko dosegljiv. Z drugimi besedami: poviševanje sredstev za

raziskave in razvoj lahko učinkovito podpre samo sprememba strukturnega okolja v slovenski znanosti. Glede na izkupiček od sodelovanja med znanostjo in gospodarstvom se zdi, da so slovenska vlaganja v raziskave in razvoj bistveno manj učinkovita. Posamezni kazalci kažejo, da je znanstvena produkcija, ki je usmerjena k znanstvenemu publiciranju, v primerjavi s Finsko na precej nizki ravni.²⁷ Za povečanje učinkovitosti investicij v raziskave in razvoj bo morala ekonomska politika zagotoviti nastajanje tržnega mehanizma v znanstvenem sektorju in s tem omogočiti povečanje mobilnosti znanstvenega kadra med znanostjo in gospodarstvom. V primeru da se država ne odloči za strukturne spremembe v znanosti in gospodarstvu, bosta povečevanje sredstev za raziskave in razvoj in sledenje lizbonski deklaraciji nesmiselna. (ICK 2005, 34).

Dolgoročno je družba znanja odvisna od kakovostnega izobraževalnega sistema. Produkt kakovostnega izobraževanja in izobraževalnega sistema je kakovostno znanje – predpogoj za uspeh družbe znanja oz. učeče se družbe, vendar samo znanje ni dovolj. Znanje mora biti tudi strukturno usklajeno z razvojnimi potrebami družbe. Tako je za Slovenijo pomembna usmeritev učnih programov na podjetniške aktivnosti (proizvodnja kadrov, ki bodo zaposlovali, in ne proizvodnja kadrov, ki bodo zaposleni) ter na večjo povezanost s potrebami gospodarstva.²⁸ Zaradi tega je potrebno omejiti vpis za »hiper poklice« in stimulirati vpis za »podhranjene kadre«. Prav tako potrebujejo univerze (ne zgolj formalne) inkubatorje v povezavi z industrijo. Tako ustanovljena podjetja in prijavljeni patenti bi morali služiti kot vir prihodka ter tudi kot novi indikator uspešnosti univerz. Na univerzo je treba namreč gledati kot na investicijo javnih sredstev in če se študentje ne vpisujejo nanjo oz. če predčasno opustijo izobraževanje ali če se tisti, ki študij končajo, odselijo v tujino, to pomeni slabo investicijo javnih sredstev.

Na področju IKT in pripadajoče infrastrukture je naš zaostanek za najrazvitejšimi manjši, zaznavni so že ugodni premiki. Podlaga za uspešnost vseh prizadevanj pa so nedvomno ljudje. Spremembe ne bodo nikoli izvedene brez najširšega družbenega konsenza. Uspeh na nacionalni ravni lahko dosežemo samo z zavestjo, da želimo na bolje, a je slovensko razmišljanje o podjetništvu in inovativnosti še vedno precej pogojeno s prejšnjim sistemom. (Pogovori o prihodnosti Slovenije 2005, 51).

Kaj je torej potrebno za (učinkovitejši) razvoj družbe znanja v Sloveniji?

- Najširši državni konsenz in zavezanost k izvajanju, ne glede na politično opcijo, ki je trenutno na oblasti
- Realno razvojno strategijo z jasnimi akcijskimi načrti ter določitev odgovornih za njihovo izvajanje
- Povečano vlaganje poslovnega sektorja v R&R dejavnost

²⁷ Imamo sicer podobno raven publiciranja, a nekajkrat nižjo raven produciranja visoko citiranih znanstvenih člankov.

- Spremenjen način financiranja raziskav in razvoja (usmerjeno v uporabo znanja, tehnološkega razvoja in inovativnosti ter prenos tega v gospodarstvo in družbo nasploh)
- Vzpostavitev ravnotežja med raziskovalci v negospodarstvu in gospodarstvu (vzpostavitev ravnotežja med člankopisjem in razvojem novih tehnologij)
- Spremembe na področju izobraževanja (sodelovanje gospodarstva pri oblikovanju kurikulumov, razvoj politehničnega načina študija)
- Spremeniti odnos medijev do znanosti, inovativnosti in podjetništva

Da bi Slovenija lahko dosegla te ambiciozne cilje, mora pripraviti in izvesti temeljite strukturne reforme in spremeniti svoj dosednji razvojni vzorec. Dohitevanje povprečne razvitosti razširjene EU do leta 2013 zahteva, da v obdobju 2006–2013 v povprečju presehamo stopnjo rasti razvitejših članic EU za tri odstotne točke. To je ambiciozen cilj na zgornji meji dosegljivega. Predstavlja zgornjo možno mejo rasti slovenskega gospodarstva, ki je dosegljiva le ob optimalni implementaciji ukrepov SRS. Med letoma 1993 in 2003 je bila povprečna stopnja realne gospodarske rasti 3,8 odstotka. Dohitevanje povprečja EU do leta 2013 in za to potreben preskok v stopnji gospodarske rasti zato zahtevata tudi preskok v *miselnosti* in dvig potencialne *gospodarske rasti*.

Če želi Slovenija izboljšati svoj položaj in se uvrstiti med najrazvitejše države EU, mora bistveno izboljšati svojo globalno konkurenčnost. To pa zahteva bolj korenite strukturne reforme, ki bodo rešile temeljne razvojne probleme in premagale odpore do hitrejših družbenih sprememb. Namesto dosedanjega gradualističnega pristopa²⁹ potrebujemo korenit reformni zasuk k zagotavljanju večje konkurenčne sposobnosti in trajnostnega razvoja Slovenije. Zato moramo nadgraditi naš dosednji razvojni model.

²⁸ Gospodarstvo bo moralo imeti večji vpliv na vsebino kurikulumov.

²⁹ Zanj lahko rečemo, da je bil pri tranzicijskih reformah najustreznejša razvojna alternativa. (UMAR 2005, 4).

7 ZAKLJUČEK

Relativno dobra makroekonomska situacija, politična stabilnost in odsotnost večjih šokov v zadnjem desetletju so omogočile ugodne razmere za razvoj Slovenije. Čeprav je Slovenija razvojno nekoliko zaspala, so sanje o tem, kaj je in kaj bi lahko bila – uspešna država z zagotovljeno svetlo prihodnostjo – zaenkrat le sanje. Vsakoletna Umarjeva Poročila o razvoju to potrjujejo. Potrebna sta družbeni dialog³⁰ in širitev zavesti o stanju, v katerem smo, in o izzivih, na katere moramo odgovoriti. Ker je popoln konsenz prav tako iluzija, bo potreben tudi politični pogum za spremembe in prevzemanje odgovornosti za njihov morebitni neuspeh.

Potrebno je poudariti, da prehod Slovenije v družbo znanja opredeljujejo tudi družbene, demografske in kulturne značilnosti slovenskega prebivalstva, njegove vrednote in vedenje. Slovenija se, tako kot večina evropskih držav, srečuje s povečevanjem deleža starejše populacije, ki se je izobraževala pred »prihodom« IKT. Relativno številčna je tudi skupina, ki nima zadostnega znanja in sposobnosti za aktivno vključitev v družbo znanja, zato mora država pri nadaljnjem razvoju družbe znanja to upoštevati in uvesti posebne mehanizme in ukrepe, da omogoči/spodbudi njihovo aktivno sodelovanje, saj sicer obstaja nevarnost nastajanja *digitalnega* razkoraka, kar lahko ima negativne posledice na razvoj družbe znanja. Za uveljavitev družbe znanja bodo tako še posebej pomembni ukrepi na področju povečanih naložb v R&R (ob spremenjeni strukturi vlaganj), v difuzijo inovacij in izobraževanja ter usposabljanja, kar bo spodbudilo ponudbo novih tehnologij in storitev ter njihovo uporabo v vseh segmentih gospodarstva, kar potrjujejo tudi ugotovitve iz primerjalne analize.

Lahko zaključimo, da ima Slovenija (navkljub pomanjkljivostim) dobro izhodišče za prehod v družbo znanja. Ker enoten *recept* za uspeh ne obstaja, mora Slovenija ubrati svojo pot razvoja družbe znanja. Pri tem se je modro učiti od drugih, a vsekakor od tistih, ki so pri tem uspešni.

³⁰ Sodelovanje in širok konsenz partnerjev (poslovnih subjektov, univerzitetno-raziskovalnega sektorja in predvsem javnosti).

LITERATURA

- Ali-Yrkkö et al.. 2000. *Nokia-a Big Company in a small Country*. Helsinki: Taloustieto Oy.
- Bohinc, Rado. 1996. *Znanost in družba: Pravna ureditev raziskav in razvoja*. Kranj: Moderna organizacija.
- Bučar, M., Stare, M.. 2003. *Inovacijska politika male tranzicijske države*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Čotič-Svetina, Anja. 2002. *Primerjava mednarodne konkurenčnosti Slovenije in Finske. Diplomsko delo*. Ljubljana: Ekonomska Fakulteta.
- Dolinšek, Slavko. 2004. *Management tehnologij*. Koper: Fakulteta za management.
- Drucker, Peter. 2004. *Post-Capitalist Society*. New York: Harper Business.
- Geisler, Eliezer. 2001. *Creating Value with Science and Technology*. Westport: Quorum Books.
- GEM. 2004. *Global Entrepreneurship Monitor Slovenija*. Maribor: Inštitut za podjetništvo in management malih podjetij – EPF.
- ICK. 2005. *Investicije v raziskave in razvoj v Sloveniji*. Ljubljana: Inštitut za civilizacijo in kulturo.
- Jaklič, Marko. 1999. *Poslovno okolje podjetja*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
- Kraljič, Peter. 2001. *Konkurenčnost podjetij v svetu ter v Srednji in Vzhodni Evropi*. Bled: IECD – Poslovna šola Bled.
- Likar, Borut. 2001. *Inoviranje*. Koper: Visoka šola za management.
- Lilja, K., Moen, E.. 2002. *The Dilema of Change in Inational Business Systems- Finland and Norway as Illustrative Cases*. Barcelona: EGOS Colloquium.
- Lundvall, Bengt-Ake. 2004. *»Knowledge Management in the Learning Economy«*. International Conference on Human Resource Management in a Knowledge-based Economy, Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Lipponen, Pavo. 2000. *A Comprehensive Strategy works: Finland's Experience in the 1990's. Policies Towards Full Employment*. Paris: OECD, 2000.
- Mali, Franc. 2002. *Razvoj moderne znanosti: socialni mehanizmi*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Pajarinen, Mika et al.. 1998. *Small Country Strategies in Global Competition: Benchmarking the Finnish Case*. Helsinki: Taloustieto Oy.
- Pogovori o prihodnosti Slovenije. 2005. Pogovor 7, *Krepitev konkurenčnosti Slovenije v Evropski uniji*. Ljubljana: Urad predsednika Republike Slovenije.
- Polajnar, A., Buchmeister, B., Leber, M.. 2001. *Organizacija proizvodnje*. Maribor: Fakulteta za strojništvo.
- Pretnar, Bojan. 1995. *Osnove ekonomske tehnologije*. Ljubljana: Ekonomska Fakulteta.
- Sorsa, Pertti. 2000. *The Finnish Experience in the 1990's. Policies Towards Full Employment*. Paris: OECD, 2000.

- Tainio, R., Lilja, K.. 2002. *The Finnish Business System in Transition: Outcomes, Actors and Their Influence*. Barcelona: EGOS Colloquium.
- Tainio, R., Puputti, M.. 2002. *Multinational Firms; When and How Does the Home Country Matter?* Barcelona: EGOS Colloquium.
- Tavčar, Mitja. 2005. *Skriti zakladi znanja – Management ekspertnih organizacij*. Koper: Fakulteta za management.
- Tomc, Jaka. 2005. *Znanstveno-tehnološka in inovacijska politika Slovenije v kontekstu Lizbonske strategije*. Diplomsko delo. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.

VIRI

- Dosežki mičejo, dobri zgledi vlečejo,
(URL: <http://www.mszs.si/eurydice/organ/finska.htm>), 10. 6. 2006
- EC. 2002. *More Research for Europe: Towards 3 % of GDP*. Brussels: European Commission.
(URL: <http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/499/en.pdf>), 5. 2. 2006.
- EC. 2005. *The Economic Cost of Non-Lisbon*. Brussels. European Commission.
(URL: http://europa.eu.int/growthandjobs/pdf/SEC2005_385_en.pdf), 16. 4. 2006.
- EC. 2005a. *Skupna prizadevanja za gospodarsko rast in nova delovna mesta*.
Nov začetek za Lizbonsko strategijo. Bruselj: Evropska komisija.
(URL: http://europa.eu.int/growthandjobs/pdf/COM2005_024_sl.pdf), 11. 2. 2006
- Europe in Figures. 2005. *Eurostat yearbook*.
(URL: <http://europa.eu.int/comm/eurostat>), 18. 2. 2006.
- IMD. 2002. *The World Competitiveness Yearbook*. Lausanne: International Institute for Management Development.
- Mali, Franc. 2004. *Odprta vprašanja in dileme inovacijske politike EU*.
Teorija in praksa, letnik 41, številka 3–4, str. 486–506.
(URL: <http://www.imd.ch/research/centers/wcc/index.cfm>), 11. 2. 2006.
- OECD. 1998. *The Financing of Lifelong Learning: Finland's Country Report for the OECD*. (URL: <https://www.oecd.org/dataoecd/24/0/2670551.pdf>), 14. 1. 2006.
- OECD. 2000. *Science, Technology and Industry Outlook*. Paris: OECD.
(URL: <http://www.oecd.org/document/>), 11. 2. 2006.
- Slovenija jutri – država blaginje*. 2006. Informativno gradivo.
- SURS. 2005. *Statistični portret Slovenije v EU*. Ljubljana: Statistični urad RS.
(URL: http://www.stat.si/doc/pub/portret_slo-eu_2005.pdf), 14. 1. 2006.
- SGRS. 2001. *Strategija gospodarskega razvoja Slovenije 2001-2006*. *Slovenija v novem desetletju: trajnost, konkurenčnost, članstvo EU*. Ljubljana: Urad za makroekonomske raziskave in razvoj.
(URL: <http://www.gov.si/umar/projekti/sgrs/dokument.htm>), 14 .1. 2006.

- SURS. 1991. *Rezultati raziskovanj – Prodaja po republikah in uporaba reprodukcijskega materiala v republiki Sloveniji*. Ljubljana: Zavod RS za statistiko.
- UMAR. 2006. *Poročilo o razvoju*. Ljubljana: Urad RS za makroekonomske analize in razvoj. (URL: <http://www.sigov.si/zmar/projekti/pr/2006/por2006.pdf#2>), 15. 5. 2006.
- UMAR. 2006a. *Ekonomsko ogledalo 2006: Ekonomske analize/julij 2006*. Urad za makroekonomske analize in razvoj. (URL: <http://www.gov.si/arhiv/kazalo.php>), 15. 6. 2006.
- UMAR. 2005. *Strategija razvoja Slovenije*. Ljubljana: Urad RS za makroekonomske analize in razvoj. (URL: <http://www.gov.si/umar/>), 14. 1. 2006.
- UMAR. 2002. *Poročilo o razvoju*. Ljubljana: Urad za makroekonomske analize in razvoj. (URL: <http://www.sigov.si/zmar/projekti/pr/2002/arr-pr.html>), 14. 1. 2006.
- Wikipedija, portal o skoraj vsem, (URL: <http://sl.wikipedia.org/wiki/Znanost>), 20. 6. 2006

