

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Melita Matko

Primerjava izdatkov namenjenih izobraževanju, raziskavam in razvoju in gospodarske rasti
Slovenije in držav Evropske unije

Diplomsko delo

Ljubljana, 2011

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Melita Matko

Mentor: doc. dr. Samo Pavlin

Somentor: doc. dr. Branko Ilič

Primerjava izdatkov namenjenih izobraževanju, raziskavam in razvoju in gospodarske rasti
Slovenije in držav Evropske unije

Diplomsko delo

Ljubljana, 2011

Za pomoč pri diplomskem delu se iskreno zahvaljujem mentorju Samu Pavlinu in somentorju Branku Iliču. Za vso izkazano podporo v času pisanja diplome pa se zahvaljujem tudi mojemu Mateju, prijateljem in družini.

Primerjava izdatkov namenjenih izobraževanju, raziskavam in razvoju in gospodarske rasti Slovenije in držav Evropske unije

Ekonomska teorija podpira pozitivno povezavo med javnimi in zasebnimi investicijami v izobraževanje ter raziskave in razvoj in nadpovprečno gospodarsko rastjo. Zastavljena hipoteza je v empiričnem delu diplomske naloge pokazala, da so nacionalne države entitete z raznovrstno kulturo, zgodovinskim ozadjem, politiko ipd. Tako so za doseganje gospodarske rasti poleg vlaganja v izobraževanje in raziskave in razvoj pomembni tudi drugi dejavniki, kot sta npr. kvaliteta formalnega izobraževanja ter ciljna in politična usklajenost socialnih partnerjev. Slovenijo in države Evropske unije do cilja postati najboljše na znanju temelječe gospodarstvo loči še nekaj časa. Promocija vseživljenjskega učenja ter spodbujanje inovativnega duha prebivalstva in gospodarstva sta za doseganje načrtanega cilja in hkrati za doseganje gospodarskega razvoja pomembni nalogi nacionalnih držav.

Ključne besede: učenje, inovacijski proces, kompetence, vlaganje, gospodarska rast.

Comparison of expenditure for education, research and development and economic growth between Slovenia and countries of the European Union

Economic theory strongly supports the positive relation between public and private investments in education and research and development and above average economic growth. The hypothesis in the empirical part of the thesis has shown that countries are individual entities with their own culture, historical background, politics and so on. Achieving economic growth therefore depends, not just on the investments in education and research and development, but also on other factors, such as quality of formal education and consistency of social partners on objectives and politics. Slovenia and countries of the European Union will need some time in order to become the best knowledge-based economy. Lifelong learning promotion and innovation encouragement are important functions of countries for reaching the established objective and also for economic development.

Key words: learning, innovation process, competencies, investments, economic growth.

KAZALO VSEBINE

1 UVOD	8
2 IZOBRAŽEVANJE, UČENJE, VSEŽIVLJENJSKO UČENJE.....	9
2.1 IZOBRAŽEVANJE IN UČENJE: RELACIJE MED POJMOMA	9
2.2 VSEŽIVLJENJSKO UČENJE	10
2.3 VSEŽIVLJENJSKO UČENJE V SLOVENIJI	12
2.3.1 STRATEGIJA VSEŽIVLJENJSKEGA UČENJA V SLOVENIJI	12
2.3.2 NACIONALNI PROGRAM IZOBRAŽEVANJA ODRASLIH V REPUBLIKI SLOVENIJI DO LETA 2010 (NPIO).....	15
3 OD RAZISKAV DO PATENTA.....	17
3.1 RAZISKAVE IN RAZVOJ.....	17
3.2 INVENCIJA IN INOVACIJA	18
3.3 PATENT.....	20
4 ZNANJE IN DRUŽBA ZNANJA.....	21
5 KOMPETENCE IN FORMALNO IZOBRAŽEVANJE	24
5.1 OPREDELITEV KOMPETENC	24
5.2 FORMALNO IZOBRAŽEVANJE KOT GENERATOR KOMPETENC	25
5.2.1 TERCIARNO IZOBRAŽEVANJE IN PROIZVODNJA KOMPETENC V SLOVENIJI.....	28
5.2.2 TERCIARNO IZOBRAŽEVANJE IN PROIZVODNJA KOMPETENC V EVROPI	29
6 STATISTIČNA ANALIZA	31
6.1 VLAGANJE V RAZISKAVE IN RAZVOJ.....	32
6.2 VLAGANJE V IZOBRAŽEVANJE.....	34
6.3 ŠTEVILO PODELJENIH PATENTOV	36
6.4 PODJETJA PO VELIKOSTI V SLOVENIJI	38
6.5 IZOBRAZBENA STRUKTURA.....	39
6.6 ŠTEVILO LET ŠOLANJA V SLOVENIJI	41
6.7 VSEŽIVLJENJSKO UČENJE	42
6.8 RAST BRUTO DOMAČEGA PROIZVODA.....	44
7 IZDATKI NAMENJENI RAZISKAVAM IN RAZVOJU TER GOSPODARSKA RAST 47	
7.1 ANALIZA INVESTICIJ V IZOBRAŽEVANJE, R&R IN GOSPODARSKE RASTI PETIH IZBRANIH DRŽAV	47
7.2 STATISTIČNA POVEZAVA INVESTICIJ V IZOBRAŽEVANJE, R&R IN GOSPODARSKE RASTI	53
8 SKLEP.....	55
9 LITERATURA.....	58

KAZALO TABEL IN GRAFOV

Tabela 6.1: Vložek BDP v raziskave in razvoj po nacionalnih državah	33
Tabela 6.2: Odstotek BDP, ki se nameni izobraževanju po nacionalnih državah.....	35
Tabela 6.3: Število podeljenih patentov v Slovenji.....	37
Tabela 6.4: Podjetja po velikosti v letu 2008 v Sloveniji.....	39
Tabela 6.5: Povprečno število let šolanja po nacionalnih državah iz leta 2004.....	42
Tabela 6.6: Odstotek odrasle populacije med 25. in 64. letom vključene v izobraževanje	43
Tabela 6.7: Realna rast BDP v odstotkih v zaporednih letih po nacionalnih državah	45
Tabela 7.1: Ovrednotenje investicij v izobraževanje, raziskave in razvoj ter gospodarske rasti na lestvici od 1 do 5 ter ugotovljena negativna ali pozitivna vzročno-posledična povezava v letu 2000	49
Tabela 7.2: Ovrednotenje investicij v izobraževanje, raziskave in razvoj ter gospodarske rasti na lestvici od 1 do 5 ter ugotovljena negativna ali pozitivna vzročno-posledična povezava v letu 2005	51
Tabela 7.3: Ovrednotenje investicij v izobraževanje, raziskave in razvoj ter gospodarske rasti na lestvici od 1 do 5 ter ugotovljena negativna ali pozitivna vzročno-posledična povezava v letu 2007	52
Tabela 7.4: Podatki regresijske analize izvedene v programu SPSS	54
Graf 6.1: Vložek BDP v R&R petih izbranih držav.....	34
Graf 6.2: Odstotek BDP, ki se nameni izobraževanju v izbranih državah.....	36
Graf 6.3: Število patentov na milijon prebivalcev v letu 2009 po nacionalnih državah	37
Graf 6.4: Izobrazbena raven prebivalcev v starosti od 25 do 64 let v letu 2009 po nacionalnih državah	40
Graf 6.5: Povprečno število let šolanja v Sloveniji.....	41
Graf 6.6: Odstotek odrasle populacije med 25. in 64. letom vključene v izobraževanje v letu 2010.....	44
Graf 6.7: Realna rast BDP v odstotkih v zaporednih letih v izbranih državah	46
Graf 7.1: Primerjava odstotkov vlaganj v izobraževanje, raziskave in razvoj ter gospodarska rast izbranih držav v letu 2000	48
Graf 7.2: Primerjava odstotkov vlaganj v izobraževanje, raziskave in razvoj ter gospodarska rast izbranih držav v letu 2005	50
Graf 7.3: Primerjava odstotkov vlaganj v izobraževanje, raziskave in razvoj ter gospodarska rast izbranih držav v letu 2007	51
Graf 7.4: Povezava med investicijami BDP v R&R in izobraževanje in gospodarsko rastjo..	53

SEZNAM KRATIC

- ARSO Agencija Republike Slovenije za okolje
- EU Evropska unija
- EU (27) 27 držav članic Evropske unije
- BDP bruto domači proizvod
- MŠŠ Ministrstvo za šolstvo in šport Republike Slovenije
- OECD Organization for Economic Co-operation and Development
(Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj)
- R&R raziskave in razvoj
- RS Republika Slovenija
- SRS Strategija razvoja Slovenije
- SURS Statistični urad Republike Slovenije
- NRIP Nacionalni raziskovalni in inovacijski program
- TDS trg delovne sile
- UMAR Urad za makroekonomske analize in razvoj
- UNESCO United Nations Educational, Scientific and Cultural
Organization (Organizacija Združenih narodov za
izobraževanje, znanost in kulturo)
- WIPO World intellectual property organization
- ZDA Združene države Amerike

1 UVOD

Sodobna globalna gospodarstva vedno bolj pridobivajo oznako družbe oz. ekonomije znanja. Predpogoj za oblikovanje tovrstnih družb so razgledanost, izobraženost in kompetentnost delovne sile. Izobraženi in učeči se državljani omogočajo uspešno inovativno delovanje nacionalnih gospodarstev in njihov razvoj. V današnjem času države dajejo večji poudarek na inovativnosti prebivalstva kot v preteklosti. O tem pričajo tudi odstotki naložb bruto domačega proizvoda v izobraževanje ter raziskave in razvoj. Temelj gospodarskega ustvarjanja se je tako iz koriščenja fizičnih sposobnosti delovne sile premaknil k uporabi intelektualnih zmožnosti zaposlenih. Na povečanje inovativnosti državljanov lahko s primernimi vzpodbudami vplivajo nacionalne države. V neki meri pa težnjo po izobraževanju ter analitičnem in raziskovalnem delovanju oblikujejo tudi individualne želje posameznikov ter način kako zaznavajo trg delovne sile. Dinamičnost TDS tako vedno bolj spremlja tudi sprememba posameznikov v dojetanju ekonomskega okolja. Negotovost ter prožnost TDS žene delovno aktivno populacijo k nadgradnji svojega znanja in spretnosti.

Diplomsko delo je sestavljeno iz teoretičnega in empiričnega dela. Teorija obsega vsebinsko razlikovanje pojmov učenje in izobraževanje, razčlenitev in obrazložitev inovacijskega procesa ter podrobnejšo opredelitev znanja in kompetenc. V empiričnem delu je zastavljena hipoteza diplomske naloge, ki pravi: *Države, ki v večji meri vlagajo v raziskave in razvoj, dosegajo višjo gospodarsko rast.* Hipoteza tako trdi, da so investicije eden ključnih dejavnikov gospodarske rasti. Veljavnost hipoteze se bo preučevala s pomočjo primerjave petih izbranih držav, in sicer Slovenije, Irske, Nemčije, Finske ter Japonske. Med njimi bodo prikazane povezave med investicijami v izobraževanje in R&R ter gospodarsko rastjo. S pomočjo statističnih podatkov se bo v sklepu naloge hipoteza potrdila ali zavrnila. Pri obrazložitvi zbranih podatkov se bom opirala tudi na teoretično podlago pridobljeno na spletnih straneh statističnih uradov in straneh slovenskih in mednarodnih organizacij. Korelacijo med investicijami in gospodarsko rastjo bom dodatno preverila računsko in s statističnim izračunom prikazala vzročno-posledično povezavo.

2 IZOBRAŽEVANJE, UČENJE, VSEŽIVLJENJSKO UČENJE

2.1 IZOBRAŽEVANJE IN UČENJE: RELACIJE MED POJMOMA

Izobraževanje in učenja sta sorodni besedi, vendar se razlikujeta v svojem pomenu in širini. Jelenc (v Javrh 2008, 12) izobraževanje definira kot vrsto učenja, ki je največkrat od »zunaj«, torej s strani izobraževalnih institucij, opredeljeno z normami, cilji, je strukturirano in strokovno nadzorovano s strani predavateljev, učiteljev ali drugih strokovnih oseb. Proces izobraževanja se vzpostavi zaradi potreb družbe, opredeljujejo pa ga tudi družbene okoliščine kot je npr. potreba po določenem znanju ipd. Ciljnost izobraževanja obrazloži tudi Možina (2002, 214), ki izobraževanje definira kot »načrtno pridobivanje znanja, spretnosti in sposobnosti« ter kot »pridobivanje življenjskih in delovnih izkušenj, navad /.../«. Znanje naj bi tako človeku služilo kot orodje pri reševanju problemov in mu pomagalo zadovoljevati potrebe.

Učenje nasprotno ni tako strogo družbeno normirano in pogojeno, temveč v ospredje postavlja posameznika ter njegove potrebe in interese. Učenje poteka bolj spontano, na vseh področjih življenja, učimo se od soljudi, na podlagi preteklih izkušenj in že pridobljenih informacij (Jelenc v Javrh 2008, 12). Borger in Seaborne (v Možina 2002, 210) opredelita učenje kot izkušnjo, ki na kratek ali dolgi rok vpliva na spremembo vedenja človeka. Posameznik se namreč vedno znova na podlagi znanja in izkušenj prilagaja družbi. Za ustrezno delovanje v družbi je torej naloga ljudi, da sledijo spremembam, jih poskušajo razumeti ter vključiti v svoje življenje. Florjančič in Možina (1987, 57) pa pojasnita, da ravno to pridobivanje izkušenj ter delovnih navad omogoča oblikovanje novih delovnih procesov, prilagajanje narave sebi in razvoj družbe. Možina (2002, 212) proces učenja razdeli v tri faze: pridobivanje novih izkustvenih podatkov, ohranjanje naučenega iz izkustva ter obnavljanje naučenega.¹

Jelenc (v Javrh 2008, 13–14) učenje razdeli na formalno in neformalno. Formalno učenje je po njegovi definiciji tisto, s katerim oseba pridobi formalni certifikat oz. izobraževalno

¹ Dejavnike, ki vplivajo na učenje, je Možina (2002) razdelil v štiri skupine, in sicer na fiziološke, psihološke, fizične ter socialne.

listino, kot je spričevalo, diploma, poklicna kvalifikacija ipd. Pri neformalnem učenju uradnega potrjevanja pridobljenega znanja ni. Neformalno učenje namreč opredeljujeta dve lastnosti, in sicer nižja formaliziranost, torej izvzetost zunanjih norm, ter odsotnost namembnosti, ciljnosti nekega izobraževanja. Pavlin (v Kramberger in drugi 2007, 174) pa definira še tretjo vrsto učenja, ki ga imenujemo aformalno učenje. Za tovrstno učenje je značilna nenamernost, izraža pa se skozi delovno aktivnost. Takšno učenje je težje prepoznati, saj je del vsakdanjega življenja.

Boshier (v Eurydice 2000, 8) učenje razume kot osebno odgovornost ljudi/potrošnikov, da bodo v okviru svojih potreb na trgu izobraževanja in usposabljanja izbrali tiste storitve, ki zadovoljujejo njihove potrebe in večajo njihovo stopnjo zaposljivosti. Da se le-ta proces odvija, mora biti primarno izpolnjen dostop do izobraževalnih institucij in drugih formalnih oblik izobraževanja, ki jih zagotavljajo tako vladne kot nevladne agencije.

Oprelim lahko še pojem usposabljanje. Možina (2002, 216–218) usposabljanje razloži kot učvrstitev sposobnosti in znanj, ki jih je oseba pridobivala v izobraževalnem sistemu in jih bo uporabljala na natančno določenem delovnem mestu. Usposabljanje je torej načrtno učenje, ki posamezniku pomaga pridobiti potrebne veščine in znanje ter posledično vpliva na spremembo vedenja posameznika. Usposabljanje lahko razdelimo na različne podvrste, in sicer na pripravništvo, dopolnilno usposabljanje, uvajanje, priučitev ter preusposabljanje.

2.2 VSEŽIVLJENJSKO UČENJE

V današnjih družbah ni dovolj le želja po učenju, temveč je učenje skozi vse življenje ena od družbenih zahtev. Učenje, ki omogoča družbeno prilagajanje, je tako za socialno delovanje nuja.

OECD v (Eurydice 2000, 9) zajame vseživljenjsko izobraževanje v spodaj navedeni definiciji:

Ta pogled na učenje obsega individualni in družbeni razvoj vseh vrst in vseh oblik – formalno: v šolah, organizacijah za poklicno izobraževanje, institucijah terciarnega izobraževanja in izobraževanja odraslih, in neformalno: doma, na delu in v skupnosti. Gre za odprt sistem, v ospredju so standardi znanja in spretnosti, ki jih potrebujejo vsi, ne glede na starost. Poudarja potrebo po pripravi in motiviranju za učenje otrok v

zgodnji mladosti in skozi vse življenje. Prizadevanja so usmerjena v zagotavljanje možnosti za preusposabljanje ali dopolnjevanje znanja za vse, ki ga potrebujejo, odrasle, zaposlene in nezaposlene.

Definicija vseživljenjskega učenja² izvira iz 70-ih let 20. stoletja. Med prvimi ga je opredelil UNESCO (v Možina 2002, 210), in sicer obrazložitev pravi, da je učenje proces, ki poteka skozi vse življenje. Učimo se tako nenamenoma, v interakciji z ljudmi, z družbenim delovanjem kot tudi načrtno z dodatnimi izobraževanji, dopolnilnimi dejavnostmi, tečaji ipd. Vse to je potrebno, da lahko sledimo napredku ter s tem ustrezno delujemo tako v družbi kot na trgu dela ter hkrati osebno rastemo. Sorodno tudi Jelenc (2007, 10) vseživljenjsko učenje opredeli z dvema oznakama, in sicer z dolgoročnostjo trajanja (učenje poteka od rojstva do smrti) ter s širino učenja, saj se učimo povsod in na vseh področjih, ter s tem vplivamo na kakovost svojega življenja.

Sedanjo družbo znanja je že leta 1968 opredelil Hutchins (v Boyadjieva in Petkova 2005, 22), ki je moderno družbo ovrednotil kot civilizacijo, kjer bo vseživljenjsko učenje postalo temelj družbe, vzporedno s tem pa se bodo spreminjale tudi njene vrednote. Ključna vrednost, na kateri naj bi temeljila moderna družba in njene institucije, naj bi bilo znanje. Avtorjeve napovedi so v 60-ih letih označevali za znanstveno teorijo, danes pa jih dojemamo kot družbeno resničnost.

Zgaga (v Javrh 2008, 60) vseživljenjsko učenje zajame v ekonomski kontekst in zapiše, da se človekove delovne sposobnosti zaradi dinamike in nepredvidljivosti okolja (fleksibilnost TDS) ter nestabilnosti ekonomije stalno spreminjajo in asimilirajo, prilagajanje človekovih sposobnosti pa se lahko odvija ravno zaradi stalnega učenja. Ivančič (v Drofenik 1999, 19) razloži, da se vzporedno s tehnološkim razvojem spreminjajo tudi poklici, saj le-ti temeljijo na predpostavki vedno ponovnega pridobivanja in dopolnjevanja znanja. Vseživljenjsko učenje tako postaja dopolnilna lastnost sodobnega razvoja, pri katerem delovna mesta

² UNESCO (v Možina 2002, 210) zajema pod obrazložitev vseživljenjskega učenja več pojmov, in sicer vseživljenjsko učenje, vseživljenjsko izobraževanje, permanentno izobraževanje ter kontinuirano učenje, medtem ko Javrh (2007) zelo jasno ločuje med pojmom vseživljenjsko učenje in vseživljenjsko izobraževanje. Jereb (1998, 16) pojasni, da v današnjem inovativnem svetu znanje zelo hitro zastara, zato je potrebna motiviranost ljudi, da se vključujejo v samoizobraževanja ter po potrebi tudi v formalna izobraževanja v odraslem obdobju. Potrebno je tako vseživljenjsko učenje kot vseživljenjsko izobraževanje.

izgubljajo tehnično stabilnost in omejujejo svojo trajnost delovanja (zaposlovanje za določen delovni čas). Černetič (2006, 34) kot rešitev za stisko socialno izključene oz. marginalne skupine ljudi navaja ključno podvrsto vseživljenjskega učenja, to je neformalno učenje, s katerim posamezniki izboljšajo dostop do trga delovne sile in povečajo možnost zaposlitve.

Poleg nepredvidljivega gospodarstva na približevanje družbi znanja in na vseživljenjsko učenje vplivajo tudi demografske spremembe. Kot že omenjeno, se izobraževalni sistem vedno prilagaja družbi, njenim značilnostim in potrebam, ključna značilnost današnje družbe pa je staranje le-te. Ljudem, za katere je inovacijski proces prehitel in težko sledijo novostim, je potrebno nameniti posebno pozornost na področju učenja. Omogočiti jim je potrebno predvsem možnost učenja na področju informacijsko-komunikacijske tehnologije ter znanja jezikov, saj je od tega odvisna kvaliteta družbenega in delovnega udejstvovanja (European Older People's Platform 2007).

2.3 VSEŽIVLJENJSKO UČENJE V SLOVENIJI

Učenje in izobraževanje se vedno bolj vključujeta v življenje posameznikov skozi njihovo celotno življenjsko obdobje. Pomembnosti nadgrajevanja znanj, sposobnosti in kompetenc, o katerih bom več povedala v nadaljevanju, smo se začeli zavedati tudi v Sloveniji. Slovenska država je zato s pomočjo smernic EU oblikovala strategije in programe za povečevanje vključenosti v vseživljenjsko učenje ter izboljšanje izobrazbene strukture in učnih navad odrasle populacije.

2.3.1 STRATEGIJA VSEŽIVLJENJSKEGA UČENJA V SLOVENIJI

Na znanju temelječe družbe želijo posameznikom omogočiti čimbolj polno delovanje v gospodarskem, političnem in socialnem življenju. Da je le-to mogoče, je potrebna ustrezná izobraženost in usposobljenost ljudi. Države EU, tudi Slovenija, tako vseživljenjsko učenje postavljajo v okvir političnih strategij in načrtujejo uresničevanje le-teh (Eurydice 2000, 9).

Komisija Evropske skupnosti je leta 2000 v Memorandumu o vseživljenjskemu učenju označila vseživljenjsko učenje kot največjo prioriteto v EU in zapisala »Vsi tisti, ki živijo v Evropi, bi, brez izjeme, morali imeti enake možnosti, da se prilagodijo zahtevam družbenega in gospodarskega življenja in da aktivno sodelujejo pri oblikovanju evropske bodočnosti« (Komisija Evropske skupnosti 2000). Evropska unija tako poudarja moč, ki ga imata ustrezno znanje ter dobra usposobljenost na zaposljivost ter na povečanje aktivnega državljanstva, pri čemer pod aktivnim državljanstvom razumemo sodelovanje v sferah družbe, sprejemanje odločitev in občutek pripadnosti.

Družbene, gospodarske in politične spremembe so prinesle potrebe po novem načinu razmišljanja in delovanja tudi v Sloveniji. Nekatere od sprememb, ki naznanjajo nujnost vseživljenjskega učenja, so:

- Naraščanje strukturne brezposelnosti kot posledica zniževanja odstotka zaposlenih v industriji in kmetijstvu ter naraščanje potreb v storitvenem sektorju;
- Nizka tehnološka stopnja slovenskih proizvodov, vzvod povečanja inovativnosti pa je ustrezno znanje;
- Staranje prebivalstva³ in s tem pojav zahteve po stalnem učenju, ki omogoča vključevanje v družbo skozi celotno življenje;
- Povečevanje socialnih razlik za neustrezno izobražene, usposobljene, nekvalificirane ipd.;
- Sprememba družbe in sistemov v njej (družine, vere ipd.), iskanje identitete posameznikov in oblikovanja novih družbenih mrež (Drofenik in drugi 1998, 33–35).

Vseživljenjsko učenje vpliva na številne aspekte družbe, kot so družbeni, gospodarski in trajnostni razvoj. Slovenija s Strategijo vseživljenjskega učenja postavlja vseživljenjsko učenje kot »vodilno načelo vsega izobraževanja in učenja ter kot temeljno družbenorazvojno strategijo v Sloveniji« (Jelenc 2007, 7). Cilji strategije vseživljenjskega učenja so postavljeni na temeljih, ki jih je na področju izobraževanja in usposabljanja vzpostavila EU (program Izobraževanje in usposabljanje 2010) in veljajo za obdobje 2007–2013. Ko cilje zajamemo v neko krajšo celoto, lahko namen strategije označimo kot metodo spodbujanja ter

³ Poleg problema staranja se v Sloveniji pojavlja tudi težava z nizko rodnostjo, kar posledično pomeni pomanjkanje kadrov in aktivno migracijsko politiko (Drofenik in drugi 1998, 281). Migranti se morajo prav tako vključevati v učenje in izobraževanje, da bi lahko ustrezno delovali v družbi in kulturi.

promoviranja posamezniku prilagojenega izobraževanja in učenja ter uveljavitev izobraževanja in učenja kot pravici državljanov (Jelenc 2007, 7–8).⁴

Ena od mednarodnih strategij, ki poudarja inovativnost in učenje, je tudi Lizbonska strategija. Lizbonska strategija je bila sprejeta leta 2000 in deluje na podlagi prostovoljnosti držav EU pri njenem uresničevanju. Strategija zajema cilje ter primere dobrih praks, ki državam postavljajo smernice ter usmeritve za uresničevanje. Končni cilj, ki ga je EU želela z izvajanjem Lizbonske strategije doseči do leta 2010, je postati »najbolj konkurenčno, na znanju temelječe gospodarstvo na svetu«. Trenutno se izvaja drugo triletno obdobje, ki traja od leta 2008 do leta 2011, eden ključnih smotrov pa je vzpostavitev družb, ki temeljijo na inovativnosti in ustvarjalnosti ter predstavljajo družbe znanja (CVOS in Zavod PIP 2011, 1. junij).

EU z Lizbonsko strategijo do leta 2010 ni uresničila končnega cilja, saj vodilno inovativno vlogo še vedno igrata Japonska in ZDA. Članice EU, kot bo razvidno v empiričnem delu, namreč ne dosegajo začrtanih smernic o odstotkih vlaganja v R&R in izobraževanje ter zelene gospodarske rasti. K težji realizaciji cilja je zagotovo prispevala tudi gospodarska kriza, od katere si nekatere evropske države še niso v celoti opomogle, nekatere pa iz krize šele prehajajo.

Na podlagi Lizbonske strategije je bila v Sloveniji leta 2005 sprejeta tudi Strategija razvoja Slovenije (SRS), ki zajema tako gospodarska kot tudi socialna, politična, kulturna in okoljska vprašanja. Namen strategije je povečati zaposlenost, izboljšati kakovost in blaginjo življenja ter izboljšati konkurenčnost države s pomočjo večjega vlaganja v R&R. Za uresničevanje zastavljenih ciljev pa je potrebno izboljšati kakovost izobraževanja ter spodbujati vseživljenjsko učenje (RS 2005, 1–2).

⁴ Nekateri izmed natančneje opredeljenih ciljev so: zvišanje ravni vseh vrst pismenosti prebivalcev ter rabe pismenosti za različne namene in v različnih povezavah; spodbujanje mobilnosti v izobraževanju in zaposlovanju; zagotavljanje ustreznega ravnotežja med vlaganjem v izobraževanje in učenje za izboljševanje človeškega kapitala ter vlaganjem v izobraževanje in učenje za osebni razvoj in dejavno demokratično državljanstvo ipd.

2.3.2 NACIONALNI PROGRAM IZOBRAŽEVANJA ODRASLIH V REPUBLIKI SLOVENIJI DO LETA 2010 (NPIO)

Izobraževanje odraslih je pomemben del vseživljenjskega učenja. Število odraslih, vključenih v izobraževanje je v Sloveniji nižje od evropskega povprečja, poleg tega pa Slovenija zaostaja tudi v številu let, ki jih povprečni Slovenec preživi v šoli, in tudi v številu ur organiziranega izobraževanja na delovnem mestu. Težava se pojavlja tudi v prenizkem znesku javnih sredstev, ki se nameni za izobraževanje in v preveliki razpršenosti zakonskih ureditev (Ministrstvo za šolstvo in šport 1997, 295–298).

Tudi zaradi vseh zgoraj naštetih razlogov je bil leta 2004 sprejet NPIO. Temeljna usmeritev programa je s pomočjo socialnega partnerstva spodbuditi in omogočiti čimvečjemu številu odraslih prebivalcev vključevanje v vseživljenjsko učenje. Udeležba odraslih med 25. in 64. letom v vseživljenjskem učenju naj bi do leta 2010 znašala 15 odstotkov. Za uresničevanje zastavljenega cilja so potrebni strokovni sodelavci, ustrezna programska ponudba, razvejana svetovalna dejavnost, le-temu pa naj bi se s pomočjo državnega proračuna in sredstev evropskih skladov namenilo 71.924,5 mio SIT ali preračunano v evre okoli 300 milijonov evrov (Uradni list RS 70/2004).⁵

Cilji Nacionalnega programa izobraževanja odraslih v RS do leta 2010 so bili: a) izboljšati splošno izobraženost odraslih, b) dvigniti izobrazbeno raven, pri čemer je najmanj 12 let uspešno dokončanega šolanja temeljni izobrazbeni standard, c) povečati zaposlitvene zmožnosti in č) povečati možnosti za učenje in vključenost v izobraževanje. Na podlagi prednostnih ciljev so bila zastavljena naslednja tri prioriteta področja:

- Splošno izobraževanje in učenje odraslih: do leta 2010 je bil cilj doseči 6 % delež odraslih prebivalcev (manj izobraženih, marginaliziranih odraslih, brezposelnih, odraslih s posebnimi potrebami itd.) vključenih v splošno izobraževanje;
- Izobraževanje za dvigovanje izobrazbene ravni: odraslim naj bi omogočili različne možnosti za pridobivanje ali zaključitev različnih stopenj izobrazbe, poudarek je bil na naravoslovno-tehničnih področjih. Do leta 2010 naj bi nedokončano izobrazbo pridobili v naslednjih odstotkih:

⁵ Podatka, koliko sredstev je Slovenija utegnila nameniti, nisem uspela najti.

- Osnovnošolsko vsaj polovica;
 - Nižjo poklicno, srednjo poklicno, strokovno oziroma splošno izobrazbo vsaj četrtnina;⁶
 - Višjo strokovno izobrazbo vsaj desetina.
- Izobraževanje in usposabljanje za potrebe trga dela: področje je namenjeno brezposelnim ter zaposlenim brez poklicne in strokovne izobrazbe. Namen je bil doseči 10 % udeležbo v programih pridobivanju poklicne kvalifikacije po certifikatnem sistemu (Uradni list RS 70/2004, VI).⁷

Na področju vseživljenjskega učenja in vseživljenjskega izobraževanja naj bi seveda delali tako država in posamezniki kot tudi občine, sicer z omejenimi pristožnostmi, socialni partnerji (npr. sindikati) in podjetja. Predvsem podjetja naj bi se iz strategije odpuščanja in zniževanja stroškov usmerila v izobraževanje zaposlenih in s tem v višanje konkurenčnosti (Drofenik in drugi 1998, 49).

Strategija odpuščanja je bila kot način zniževanja stroškov navkljub vsemu v času gospodarske krize zelo prisotna v slovenskem podjetniškem prostoru. Slovenija se danes sooča z odsotnostjo soglasja o družbenih in gospodarskih ciljih, kar se kaže v propadanju podjetij, demonstracijah delavcev, vrstečih se referendumih ipd. Sočan (2004, 245) poudari, da je za razvoj držav in dohitevanje razvitejših potrebno sodelovanje med družbenimi akterji. Izpostavi, da pri razvoju ne gre le za sledenje politikam in smernicam uspešnih držav, temveč je potrebno politiko postaviti v kontekst posamezne države in na podlagi individualnih značilnosti držav ter konsenza socialnih partnerjev oblikovati strategije za uresničevanje.

⁶ Delež odraslih (25 do 64 let) z najmanj srednješolsko izobrazbo naj bi dosegel minimalno 85 odstotkov.

⁷ Realizacijo nekaterih ciljev bom podrobneje obravnavala v empiričnem delu.

3 OD RAZISKAV DO PATENTA

3.1 RAZISKAVE IN RAZVOJ

Skupno vsem novim tehnologijam, postopkom, produktom itd. je, da so nastali na podlagi obstoječih potreb v družbi, podjetja pa so primarno dolgoročno finančno vlagala v R&R, da se je izdelek lahko razvil. Na podlagi začetnih raziskav in pridobljenih rezultatov se je potem postopoma, skozi inovacijski proces, razvil končni, tržni produkt (OECD v Ilič 2001, 4). Freeman in Soete (v Ilič 2001, 5) pravita, da je »rast podjetij povezana z njihovim tehničnim napredkom, slednji pa z izvajanjem ustreznega obsega R&R«. Ker so podjetja vedno bolj usmerjena v gospodarsko tekmo tudi na tujem trgu, trg podjetja v želji ohranjanja svoje konkurenčnosti prisili v vlaganje v R&R (Ilič 2001, 1).

Kos (1996, 21) opredeli fazo raziskovanja kot proces, kjer se za začetno odkritje s pomočjo empiričnih poskusov in teoretičnih utemeljitev pridobivajo dejstva ter med njimi iščejo različni odnosi in povezave. V fazi razvoja se ugotovljene zveze ali soodvisnosti, pridobljene skozi opazovanje in empirično raziskovanje, izkoristi za prvotni namen oz. reševanje problema itd.

Poznamo več vrst raziskovanj. Prvo je temeljno (fundamentalno) raziskovanje, ki je osredotočeno na iskanje novih spoznanj o pojavih in dejstvih ter njihovih virih in vzrokih. Podatki za spoznanja se pridobijo s pomočjo teoretičnih ali empiričnih virov. Drugo vrsto imenujemo uporabno (aplikativno) raziskovanje, katerega namen je poleg pridobivanja novih informacij tudi reševanje problemov in nalog. Tretjo zvrst pa označimo kot nadgradnjo temeljnega ter uporabnega raziskovanja in jo imenujemo razvojno raziskovanje. Cilj slednjega je izboljšati storitve, proizvode, postopke ali uvajati nove boljše (Jereb 1998, 143).

Obdobje raziskovanja in razvoja izdelka/storitve je sestavljeno iz več procesov. Do natančno opredeljenega in načrtanega proizvoda pridemo z začetnim pridobivanjem idej in oblikovanjem koncepta ter dizajna novega izdelka. V fazi R&R je ključnega pomena, da procesi potekajo kar se da premišljeno in načrtno, popravki izdelka so namreč dosti dražji proti koncu razvoja kot v njegovih začetnih fazah. Med oblikovalci in proizvajalci izdelka je potrebno že v začetni stopnji oblikovati ustrezno komunikacijo in koordinacijo in se tako

izogniti nepotrebnim popravkom, ki višajo stroške izdelave (Holtzman 2011, 128–129). Archibugi in Lundvall (2002, 7) kot dve najpomembnejši komponenti, ki omogočata uspešen inovacijski proces in učinkovito izvajanje že v temelju R&R, navajata ustrezno usposobljen kader ter intelektualni kapital.⁸

3.2 INVENCIJA IN INOVACIJA

Ilič (2001) ločuje med pojmom invencija ter inovacija. Invencija je zamisel, predstava o uporabnosti nekega znanja, ki lahko postane družbeno pomembno in rešuje obstoječ problem, lahko pa se invencija sčasoma izkaže za neustrezno oz. nepomembno.⁹ Družbeno in gospodarsko ustrezne, uporabne ali koristne invencije imenujemo inovacije.¹⁰ Po Schumpetru (Ilič 2001) prehod od invencije do inovacije imenujemo inovacijski proces, pri katerem invencije pridobivajo tržno vlogo, saj se po njih zaradi kakovosti in koristnosti oblikuje tržno povpraševanje. V tej fazi izdelek prehaja v uporabo potrošnikom. Zaključna stopnja inovacijskega procesa je širjenje (difuzija) inovacije po različnih trgih. Sklenitev inovacijskega procesa vedno znova sproži novo inovacijsko verigo, saj že obstoječa inovacija ljudem ponudi novo znanje, potencial, ki je hkrati lahko tudi podlaga nove inovacije. Zaradi vedno bolj pospešenega inovacijskega procesa je postopek vedno krajši.

Inovacije so lahko opredmeteni ali neoprijemljivi rezultati gospodarstva, ki igrajo neko ekonomsko vlogo in imajo določeno oznako pomembnosti. Inovacije razdelimo v dve

⁸ Bontis (v Choo in Bontis 2004, 622–623) opredeli intelektualni kapital kot neoprijemljivi vir podjetja, ki mu omogoča konkurenčno prednost. Natančneje lahko intelektualni kapital razdelimo na človeški kapital, ki ga sestavlja tiho znanje, strukturni kapital, kot so organizacijske navade in procesi, ter kapital potrošnikov/kupcev, kot sta npr. zvestoba potrošnikov in njihovo poznavanje izdelkov (Bontis v Choo in Bontis, 645). Na samo oblikovanje znanja in intelektualnega kapitala sta po Schumpetru in drugih (v Choo in Bontis 2004, 678) vplivala dva procesa, in sicer kombiniranje že obstoječega in novega znanja ter izmenjava znanja med ljudmi. Težava intelektualnega kapitala je težko ovrednotenje vrednosti le-tega.

⁹ Kavčič (v Ilič 2001, 29) pravi, da je invencija »rezultat znanstvenega delovanja in naključij.«

¹⁰ Kako hitro se od začetnih raziskav in pridobljenih podatkov sproži inovacijski proces je težko oceniti. Nekatere raziskave pridobijo svojo veljavno vlogo šele po številnih letih. Kot primer Rudall (2011, 582) navede profesorja Davida Neil Payna, ki je že pred dvema desetletjema raziskoval in ocenjeval možnosti internetnega delovanja na podlagi optičnih vlaken, optična tehnologija pa je prišla v tržno uporabo šele pred nekaj leti. Podlaga za uveljavitev nove tehnologije so bile tudi inovativne ideje Davida N. Payna, ki so bile opredeljene že dvajset let nazaj.

skupini, in sicer na nove proizvode (tudi nove storitve) ter nove postopke. Pri proizvodih in storitvah se inovacija nanaša na tisto, kar je bilo proizvedeno, medtem ko se pri novih postopkih osredotočimo na to, kako je bilo nekaj izdelano. Opredelimo lahko tudi preplet obeh inovacij, pri čemer se produktna ne(opredmetena) inovacija sekundarno uporabi v novem postopku kot procesna inovacija (Edquist v Archibugi in Lundvall 2002, 219). Cilj procesne inovacije je povečanje učinkovitosti proizvodnje (zmanjševanje stroškov in povečevanje hitrosti) cilj proizvodne inovacije pa je povečanje zmogljivosti (višje ovrednotenje izdelka na trgu).¹¹ Glede na to, v katero področje uvrščamo inovacijo, lahko procesne inovacije razdelimo še na tehnološke in administrativne (Kos 1996, 17–18).

Med inovacijami in vseživljenjskem učenjem lahko potegnemo vzporednice, saj OECD (v Archibugi in Lundvall 2002, 273) vse spremembe, ki so odraz inovacij, povezuje z novim učenjem. Ob vsaki spremembi naj bi se namreč posameznik, organizacija in tudi izobraževalna institucija¹² tej spremembi prilagodila in se je naučila obvladovati. Lundvall (2002, 273) razloži, da sta inovacijski proces in proces učenja pospešena in vzročno-posledično krožno sklenjena. Podjetja namreč zaposlujejo ljudi z vizijo in idejami in ko ti svoje izdelke ponudijo na trgu, jih tam kmalu pričakajo kupci z željo po novem, še boljšem in učinkovitejšim izdelkom – tako se ponovno sproži inovacijski proces. Obstaja namreč konstantna »zahteva« po novem proizvodu, storitvi in s tem tudi želja in nuja po stalnem učenju.¹³

Na inovativno delovanje pa lahko pogledamo tudi iz oči avtorjev, ki so ga kritično presojali. Fuller (v Sales in drugi 2007, 13–14) inoviranje označi za obsesijo 21. stoletja, pri kateri gre za ekonomsko zasledovanje zastavljenih gospodarskih norm, bodisi nacionalne bodisi

¹¹ Razlika med procesno in proizvodnjo inovacijo je tudi v tem, da je procesna inovacija največkrat uporabljena znotraj podjetja, medtem ko se proizvodna inovacija vključi v gospodarstvo na trgu (Kos 1996, 17).

¹² Jereb (1998, 33) obrazloži, da imajo izobraževalne institucije tehnološki podsistem, ki podpira njihove naloge in cilje. Izobraževanje mora biti dopolnjeno s primernimi metodami in sredstvi, med katere spada tudi ustrezna tehnologija, da lahko izobraževalni sistemi izvajajo programe v skladu s cilji in omogočajo nemoteno delovanje.

¹³ Harkins in drugi (2002, 17–18) se zavedajo, da gospodarstvo s pomočjo intelektualnega kapitala delavcev in inteligence strojev vedno bolj postaja gospodarstvo inovacij. Tovrstno gospodarstvo temelji na vsakodnevnih inovacijah, ki so rezultat zastavljanja novih vprašanj, podiranja mej ter spreminjanja mnenj na podlagi aktualnih podatkov. V nasprotju z ekonomijami, ki proizvajajo vsakodnevne inovacije, avtorji države z nizkim odstotkom inovacij označijo za gospodarstva s pomanjkanjem kreativnosti ter nizko samozavestjo, ki se izogibajo ekonomskim tveganjem.

mednarodne širine. Fuller (v Sales in drugi 2007, 13–14) podpre Schumpetrovo označbo inovacijskega procesa kot »kreativne destrukcije« in obrazloži, da se pri inoviranju odvija proces podcenjevanja izdelkov, saj se njihove aktualne kvalitete nadomesti z vizijo o morebitnih boljših bodočih lastnostih.

3.3 PATENT

Inovacija, ki proizvaja dobičke, na trg privabi nove ponudnike. Podjetje, ki je inovacijo razvilo, zato zavaruje svoj izdelek s patentom¹⁴ in ohranja dobiček svojega tržnega izdelka v čimvečji meri nerazdeljen med konkurenčna podjetja. Ilič (2006, 509–513) razdela dva pogleda na obseg zaščite, ki jo izvaja patent, in sicer klasičnega ter alternativnega. Klasična ekonomska teorija pravi, da je patent oblika pravice intelektualne lastnine, ki poleg lastninjenja proizvodnje izdelka omogoča tudi monopol znanja, ki se je razvilo v inovacijskem procesu. Medtem ko alternativna teorija trdi, da znanja ni mogoče privatizirati, saj se pridobljene informacije in razvito znanje opredeli v patentni dokumentaciji, s čimer postane javna dobrina. Alternativna teorija tako temelji na ideji prostega pretoka znanja, saj patentna zakonodaja določa popolno razkritje informacij pridobljenih v največji meri skozi R&R, kar omogoča nemoteno širjenje znanja, prihranek časa in denarja z nepotrebnimi, že izvedenimi raziskavami ter nadaljnji razvoj.

Pravno gledano je patent »pravica, ki pripada fizični ali pravni osebi na podlagi določenega izuma« in omogoča »nosilcu patenta izključno pravico do gospodarske uporabe« (Bohinc in Kete Ujčič 2001, 11) oz. je pravica industrijske lastnine, s katerim se zaščiti izum s »slehernega področja tehnike, ki je nov, na inventivni ravni in industrijsko uporabljiv« (Uradni list RS 51/2006, 10. člen).¹⁵ Štirje kriteriji, ki jih je potrebno izpolnjevati za patentiranje izuma, so: a) proizvod ali storitev mora biti nova; b) prisotna mora biti tehnična narava inovacije;¹⁶ c) inovacija je rezultat ustvarjalnega dela na ravni izumiteljstva¹⁷ in č)

¹⁴ Patent onemogoča prodajo, izdelavo, uporabo itd. proizvoda ali postopka, ki omogoča izdelavo proizvoda, tretjim osebam (Uradni list RS 51/2006, 18. člen).

¹⁵ Industrijska lastnina so tudi dodatni varstveni certifikat, model, znamka in geografska označba (Uradni list RS 51/2006).

¹⁶ Inovacija mora omogočiti spremembo v naravi, pri čemer mora do istega rezultata vedno priti na isti način (Bohinc in Kete Ujčič 2001, 16).

inovacija je uporabna v industrijski proizvodnji. Kot vrste posebnih patentov, ki jih pozna slovenska zakonodaja, avtorja navedeta:

- Dopolnilni patent: patent je v kombinaciji z že obstoječim patentom. Nosilec obeh patentov je ista oseba;
- Odvisni patent: patent je odvisen od že obstoječega patenta, katerega nosilec je druga oseba;
- Patent s skrajšanim trajanjem: ta patent traja največ 10 let od vložitve, zanj pa je potrebno izpolnjevati manj zahtev kot za običajni patent;
- Zaupni patent: namenjen obrambi Slovenije (Bohinc in Kete Ujčič 2001, 16).

Bierman in Fernandez (v Ilič 2001, 53) razložita, da so proizvodi, ki niso zaščiteni s patenti, podvrženi posnemanju in višanju konkurence ter s tem tudi nižjim dobičkom. Posledično to napeljuje na dejstvo, da podjetja zaradi pričakovanega nižjega dobička niso pripravljena vlagati v raziskave in razvoj, zaradi česar pride do zmanjševanja števila inovacij. Po Fai in Tunzelmann (v Karvonen in Kässi 2011, 5) patentiranje izkazuje »obstoječo akumulacijo znanja in napredne tehnološke smernice« in je tudi eden ključnih kriterijev inovativnosti podjetja, industrije ali gospodarstva (Karvonen in Sakari 2011, 2).

4 ZNANJE IN DRUŽBA ZNANJA

Archibugi in Lundvall (2002, 261) opredelita znanje kot dobrino, ki zaradi svoje sposobnosti hitrega prenosa in razširjenja (»spillover effect«) izdatno omogoča razvoj družbe.¹⁸ Majcen (2009, 211) pa definira znanje kot »osnovni kapital vsakega podjetja, najpomembnejši del intelektualnega kapitala« in poudarja, da podjetja dosegajo uspeh, če se zaposleni učijo in znanje dopolnjujejo, ga na delovnem mestu uporabljajo ter izmenjujejo.

Ena od delitev znanja razmeji znanje na tiho in izraženo. Izraženo znanje (Svetlik in Pavlin 2008, 7) je znanje, ki se relativno lahko prenaša med ljudmi, saj ga lahko izrazimo s številkami, besedami, znanstvenimi formulami itd., medtem ko je tiho znanje (Majcen 2009,

¹⁷ Inovacija mora biti plod ustvarjalnosti in ne le kombinacija že obstoječega znanja in tehnologije (Bohinc in Kete Ujčič 2001, 16).

¹⁸ Pečujlić (v Možina in Florjančič 1987, 58) označi človeško znanje in človeške sposobnosti za »najrevolucionarnejši proizvodjalni sili naše družbe.«

220–221) znanje, ki je pridobljeno v formalnem izobraževanju, samoizobraževanju, usposabljanju itd. in ga oseba v kombinaciji z pridobljenimi izkušnjami uporablja v praksi pri svojem delu, z njim vedno znova išče nove rešitve in dosega rezultate. Tako znanje je težko merljivo in tudi težje prenosljivo.¹⁹

V nasprotju s preteklimi družbami, ki so v veliki meri cenile fizično moč in manj poudarjale intelektualne zmožnosti, je v današnji družbi obratno večji poudarek na pridobljenem splošnem znanju, razgledanosti, želji po stalnem izobraževanju ipd. Ekonomska moč je namreč vedno bolj odvisna od intelektualnega kapitala, izobrazba in znanje pa sta vir družbenega bogastva (Rečnik 1991, 13).²⁰

Ko govorimo o družbah znanja, mislimo na družbe, ki znanje uporabljajo tako v socialni in politični kot tudi v gospodarski sferi življenja. Navezujoč se na znanje, uporabljeno v ekonomiji, lahko za gospodarstva uporabimo izraz ekonomije znanja. OECD (Mansell 2010, 25) je kot ekonomijo znanja označil tisto družbo, ki je močno podprta in odvisna od proizvodnje, distribucije in uporabe znanja. Pri distribuciji igrajo ključno vlogo informacijsko-komunikacijske tehnologije, ki v veliki meri omogočajo prenos in ustvarjanje novega znanja. Podobno Pavlin (v Kramberger in drugi 2007, 169) definira družbo znanja kot »družbo, ki temelji na vedno hitrejših in kvalitetnejših procesih ustvarjanja, širjenja in uporabe znanja, kar poteka od nivoja posameznika do družbene ravni in obratno.«

Stehr (v Sales in Fournier 2007, 37) izpostavi, da so današnje družbe res postale na znanju temelječe zaradi tehnološkega razvoja, ki je s pomočjo informacijsko-komunikacijske ter mobilne tehnologije med ljudmi zmanjšal fizično in socialno oddaljenost,²¹ vendar se po drugi

¹⁹ Majcen (2009) človeka, ki uporablja tiho znanje in ima v sebi radovednost ter vztrajnost, imenuje kot zgled osebe s kompetencami ustvarjalnega in inovativnega človeka.

²⁰ Sales (v Sales in drugi 2007, 3–4) pojasni, da so tudi vse pretekle družbe delovale in se razvijale s pomočjo pridobivanja in distribucije znanja, vendar lahko današnje družbe resnično opredelimo kot družbe, »obsedene« z znanjem, komunikacijo ter ustvarjalnostjo. Današnji svet deluje s poudarki na raziskovanju in pridobivanju znanja, s tem znanjem strokovnjaki rešujejo družbene probleme in pri tem uporabljajo svojo inovativnost. Prevozna sredstva, telefon, računalnik in druge tehnologije so rezultat ustvarjalnosti ter pridobivanja znanja in so nastala kot posledica reševanja mobilnega in komunikacijskega problema. Danes pa ravno ta sredstva omogočajo hitrejšo komunikacijo, razširjanje informacij in tudi prenos znanja.

²¹ McLuhan in Innis sta za svet uporabljala izraz globalna vas, saj so države, ljudje in gospodarstva zaradi informacijsko-komunikacijskih tehnologij drastično zmanjšali svoje geografske in socialne razdalje (Mansell 2010, 24).

strani v večji meri oblikuje individualnost posameznikov. Družbe tako povezuje nova skupna lastnost – želja po znanju in vseživljenjsko učenje, vendar jo po drugi strani delijo tako teritorialne meje kot tudi posameznikove želje po lastni identiteti. Ravno Huppés (v Garrihy in Garavan 1997, 209) pa poudarja, da ključ kreativnosti in inovativnosti ljudi, le-ta se razvijata s pomočjo izobraževalnega sistema in usposabljanja, leži ravno v »kombinaciji informacijske tehnologije z individualizmom družbe«. Kot individualizem v tem kontekstu razumemo podjetništvo ter samozaposlovanje.

Mala in srednja podjetja s svojo prilagodljivostjo, dinamičnostjo in inovativnostjo pomembno prispevajo h gospodarski rasti. V okviru tega je tudi naloga držav, da spodbujajo podjetništvo²² in inovativnost, čimmanj administrativno ovirajo nastanek novih podjetij ter primerno ovrednotijo začetne stroške naložb (Vlada RS 2005, 17).

Slovenija (Vlada RS 2005, 17) se zaveda pomena inovativnosti subjektov, ki so osnova inovativnega okolja, kot so npr. tehnološki parki, inkubatorji, tehnološke mreže itd. Vzpodbuda za nadgradnjo znanja in razvoj inovativnosti mora prihajati tudi s strani države, ena od takšnih spodbud pa je npr. primerna davčna politika. Po Sočanu (2004, 53) Slovenija potrebuje davčno politiko, ki bi stremela k nižji obdavčitvi od zdajšnje, saj je ta med najvišjimi v svetu. Evropski parlament (2008) pa osvetli dve usmeritvi, in sicer naj bi bilo pospeševanje podjetništva malih in srednjih podjetij prvič orientirano k odpravi negativnega učinka progresivnega davka na dohodek ter drugič k izločitvi davčne ovire za spremembo pravne oblike podjetij. Eden od ciljev je tudi vpeljava sistema, ki bi dobiček podjetij, ki imajo podružnice v drugih državah, obdavčeval po pravilih matične države, kjer je sedež podjetja.

Pri oblikovanju družbe znanja ne gre samo za uveljavljanje znanja na nacionalni ravni temveč v globalnem prostoru. Ravno zato je ključen pogoj odpiranje mej in povezovanje raziskovalcev med različnimi državami. Tako lahko v primeru EU in Slovenije govorimo o evropskem raziskovalnem prostoru. Poglobitev sodelovanja na ravni EU bi pripomogla k učinkovitejši uporabi in izmenjavi znanja. Pomembno je namreč, da se znanje ne le akumulira temveč ustrezno deli in uporablja ter je s tem gonilo razvoja gospodarstva (Kobal v Delavnica projekta Pospeševanje na znanju temelječe družbe v Sloveniji 2002, 7). Na tem cilju deluje tudi evropska in nacionalna Znanstvena in tehnološka politika (ZTP), ki želi oblikovati

²² Kos (1996, 65–67) govori o fragmentaciji R&R. Velika podjetja se namreč v večji meri pogodbeno opirajo na podjetnike, ki so specializirani za določene inovativne storitve. Specializacije namreč nižajo stroške in višajo učinkovitost. Vsi našteti razlogi vplivajo na višji porast podjetništva.

evropski raziskovalni prostor (prost pretok znanosti, tehnologije in raziskovalcev) in s tem okrepiti znanstvene in tehnološke temelje EU. Eden od načinov za vzpostavitev evropskega raziskovalnega prostora je ustrezna raven BDP. V skladu z Lizbonsko strategijo iz leta 2000 namerava Slovenija dvigniti raven BDP namenjenega za R&R na 3 %. Od tega naj bi 1 % prispevala država, 2 % pa podjetja (Kajnc in Lajh 2009, 437–438).²³

5 KOMPETENCE IN FORMALNO IZOBRAŽEVANJE

5.1 OPREDELITEV KOMPETENC

Kompetence so znanja, izkušnje, sposobnosti, veščine in osebnostne lastnosti, ki zaposlenemu na delovnem mestu omogočajo uspešno opravljanje nalog in reševanje problemov (Majcen 2009, 24). Green (1999, 5) pa kompetence definira kot »zapisan opis merljivih delovnih navad in osebnih sposobnosti/spretnosti, ki so uporabljene za doseg delovnega cilja«. ²⁴

Kompetence se generirajo tudi skozi izobraževalni sistem in tako ljudi pripravljajo za TDS. Te kompetence imenujemo ključne kompetence. Druga vrsta kompetenc so poklicno specifične kompetence.²⁵ Kot pove že ime so to spretnosti in znanja, s katerimi opredeljujemo posamezne poklicne skupine (Kramberger in Pavlin 2007, 173). Delovno specifične kompetence se tako nanašajo na funkcijo, ki jo ljudje opravljajo v podjetjih, niso pa prenosljive med funkcijami (Kohont v Pezdirc 2005, 39). Na ravni kompetenc organizacije pa Green (1999, 24) ključne kompetence razume kot eno najpomembnejših podlag konkurenčnosti podjetja, saj ključne kompetence zajemajo tehnična znanja in spretnosti, ki skozi organizacijske procese vplivajo na kakovost in druge lastnosti produkta/storitve

²³ Več o uresničevanju 3 % rasti BDP je zapisano v empiričnem delu, poglavje 6.8.

²⁴ V tem kontekstu pridevnik *zapisan* pomeni, da je pomen kompetence zapisan vsaj v dvajsetih besedah, pridevnik *merljiv* pa, da kompetenca glede na meritve, ki so zanesljive in točne, tudi natančno napove, kako se bo zaposleni vedel v določeni situaciji.

²⁵ Naloga izobraževalnih sistemov je, da razvijajo tako ključne kompetence, kot po novem tudi delovno specifične. Kompetence se tudi v okviru izobraževalnih sistemov spreminjajo, saj se spreminja širina splošne izobrazbe, ki npr. danes zajema tudi obvezno znanje tujih jezikov in informatike (Svetlik v Pezdirc 2005, 23–25).

organizacije. Identifikacija ključnih kompetenc je tako za uspešnost podjetja nujna.²⁶ Definicij ključnih kompetenc je več vrst.²⁷ Eurydice (v Pezdirc 2005, 21) ključne kompetence zelo splošno definira kot kompetence, ki posamezniku omogočajo vključevanje v družbo v znanih in neznanih situacijah, osebno učinkovitost ter s tem družbeni prispevek. Nekateri od možnih sklopov ključnih kompetenc so npr. obvladovanje novih tehnologij, obvladovanje števil in matematike, obvladovanje maternega jezika, sposobnost kritičnega presojanja, zmožnost reševanja problemov ipd. (Pezdirc 2005, 22).

Majcen (2009, 29–32) kompetence nekoliko podrobneje razdeli na generične kompetence, ki jih razume kot kompetence, ki same po sebi ne igrajo ključne strateške vloge, a so hkrati potrebne za delovanje organizacij,²⁸ in na ključne kompetence. Kohont (v Pezdirc 2005, 46) razlikuje med ključnimi kompetencami na ravni posameznika in tistimi na ravni organizacije. Ključne kompetence pri posameznikih pomenijo pogoj za uspešno delovanje v družbi, medtem ko kompetence na ravni organizacije ustvarjajo konkurenčno prednost pred ostalimi podjetji. Osnovnih kompetenc organizacije ne imenujemo ključne kompetence, temveč že zgoraj omenjene, generične kompetence.

Kompetence lahko delimo tudi po obsegu pojavljanja, in sicer v tri skupine: globalne kompetence (veljajo za vsa delovna mesta, npr. vrednote), kompetence posameznih poslovnih skupin oz. delovnih mest s podobno vsebino ter ključne kompetence posameznih delovnih mest (Majcen 2009, 125).

5.2 FORMALNO IZOBRAŽEVANJE KOT GENERATOR KOMPETENC

Lizbonska strategija poudarja pomen vseživljenjskega učenja, ki zajema tako formalno kot neformalno učenje. Vseeno pa danes, predvsem v teoriji, eden ključnih proizvajalcev

²⁶ Zaradi vedno večjega pomena kompetenc se kompetence prenašajo tudi na kadrovsko področje. Osredotočenost na kompetence se prepleta skozi celotni kadrovski proces, od najema, uvajanja do nagrajevanja in tako govorimo o menedžmentu kompetenc. Menedžment prehaja od orientacije na delo na orientacijo na človeka (Dubois in Rothwell 2008, 34).

²⁷ Obstaja veliko definicij kompetenc, prav tako poznamo več kot 600 predlogov o tem katere kompetence naj bi bile uvrščene v podvrsto ključnih kompetenc.

²⁸ Po Richardsonu in Thompsonu (v Majcen 2009, 29) so take kompetence npr. strateško zavedanje, konkurenčna strategija, kakovost in skrb za kupce, izogibanje neuspehom in krizam ipd.

kompetenc postaja formalni izobraževalni sistem, ki posamezniku omogoča tekmovanje na TDS. Pavlin in Svetlik (2008, 15–16) omenjata dva pogleda na vlogo izobraževalnih sistemov v moderni družbi. Eden je pogled sociologije profesij, ki izobraževalne sisteme vidi kot »nadzornika dostopa do TDS in generatorja utrjevanja socialnih vezi«, potreba po izobraževanju pa je nastala kot posledica želje poklicnih skupin in ne potrebe družbe. Na drugi strani je funkcionalna perspektiva, ki nasprotno vidi izobraževalne sisteme kot ključne za razvoj kompetenc, ki so potrebne na TDS.

Povezava med učenjem in delom se je v zadnjih desetletjih spremenila. V preteklosti sta bila učenje in delo združena na delovnem mestu in v domu, danes pa je po eni strani prišlo do ločevanja med trgom dela in izobraževalnim sistemom, po drugi strani pa do novih načinov povezovanja.

Ločevanje je potekalo na štirih ravneh, in sicer:

- Poklicna ločitev: specializacija učiteljskega poklica kot profesije;
- Institucionalna ločitev: učenje poteka v izobraževalnih institucijah in ne več doma in na delovnem mestu;
- Funkcijska ločitev: delitev na prosti čas in izobraževanje pri mladih ter na prosti čas in delo pri odraslih;
- Družbena ločitev: posledica funkcionalne diferenciacije in specializacije, ki povečujejo učinkovitost (Svetlik in Pavlin 2008, 19–21).

Navezujoč se na institucionalno ločitev lahko torej zapišemo, da je oblikovanje kompetenc povezano v neki meri s formalnim izobraževanjem ter poklicem, ki ga posameznik opravlja, v manj razvitih državah pa še vedno v največji razsežnosti z družino in družbo. Rychen in Salganik (2001, 180–184) kot primer navedeta razvoj ključnih kompetenc, kot sta pismenost in sposobnost računanja, na katerih je poudarek v Afriki. Navkljub temu, da so ključne kompetence nekakšen temeljni zaposlitveni predpogoj posameznika, proizvodnja enakih ključnih kompetenc v Afriki povzroča homogenizacijo ljudi in presenetljivo celo manjša možnosti zaposlitve ter posledično vzpodbuja večjo emigracijo. Avtorici zato v okviru formalnega izobraževanja priporočata diferenciacijo kompetenc, ki pa so seveda kompatibilne s potrebami gospodarstev držav.

Povezovanje dela in izobraževanja poteka na več načinov, in sicer:

- Povezovanje podjetij in izobraževalnih sistemov: podjetja oglašujejo iskano znanje in kompetence, na podlagi tega se širijo ali ukinjajo izobraževalni sistemi;
- Povezovanje med državo in gospodarstvom: država izvaja analize bodočih potreb na TDS in na podlagi tega oblikuje javne izobraževalne sisteme in vsebino učnih načrtov;
- Organiziranje dela in izobraževanja na delovnem mestu: podjetja uporabljajo interni trg, ki vsebuje uvajanje v delo s pomočjo mentorstva in praks (Svetlik in Pavlin 2008, 21–23).

Težave se pojavljajo tako pri povezovanju kot tudi pri ločevanju dela in izobrazbe. Nanašajoč se na povezovanje je najbolj očitno neskladje med trajanjem tehnoloških in izobraževalnih ciklov. Tehnološki cikli namreč postajajo vedno krajši, izobraževalni pa vedno daljši, zaradi česar delovna sila potrebuje širše osnovno znanje in več uvajanja (predhodnega usposabljanja) pred zaposlitvijo. Drugi problem je fleksibilnost zaposlovanja, ki od delavcev zahteva vedno vnovično pridobivanja kompetenc in znanja glede na spremenjene potrebe podjetja oz. gospodarstva.²⁹ Pri povezovanju dela in izobraževanja pa si lahko postavimo vprašanje, kako učinkovito je učenje v izobraževalnih institucijah, ki delujejo stran od gospodarstva in se učijo ter rešujejo probleme na podlagi simulacije učnih podjetij (Svetlik in Pavlin 2008, 23–32).

Barth in drugi (2007, 420) tako izpostavljajo pomen ne samo problemsko naravnane, temveč tudi interdisciplinarnega učenja. Namesto pretirane specializacije in omejevanja znanja, spodbujajo povezovanje večjega števila disciplin, ki omogočajo razvoj ključnih kompetenc.³⁰ Druga pomembna komponenta pri pridobivanju kompetenc v formalni izobrazbi je sodelovanje študentov pri odločanju o vsebini učenja, načinu kako je snov podana, o oblikah opravljanja predmetov ipd.

²⁹ Avtor navaja, da je fleksibilnost delovne sile in trga potrebna, vendar je predpogoj obeh vzpostavitev ustreznega sistema kompetenc. Če podjetja ne ocenjujejo zaposlenih po premišljenih kriterijih, izgubljajo primeren kader, višajo stroške in tratijo čas z menjavo kadrov.

³⁰ Parker (2010, 327) med najpomembnejša področja, s katerimi naj bi se v visokošolskem izobraževanju srečevali študentje, navaja kulturo, ekonomijo, ekologijo in sociologijo.

5.2.1 TERCIARNO IZOBRAŽEVANJE IN PROIZVODNJA KOMPETENC V SLOVENIJI

Leta 2006³¹ je bila v Sloveniji izvedena raziskava Izbira izobraževalnega programa kot podlaga za izbiro poklicne poti s poudarkom na naravoslovnotehniških poklicih.³² Z raziskavo so ugotavljali, katere kompetence zaposleni uporabljajo na svojem delovnem mestu, kakšno vrsto učenja izvajajo pri svojem delu (proučevalo se je informacijsko-procesno učenje in situacijsko učenje)³³ in ali bi delo lahko opravljali tudi brez svoje izobrazbe.³⁴ Raziskava je pokazala, da:

- »Poklicni prostor determinira razvoj ključnih kompetenc³⁵ in sproža pričakovanja do njihovega razvoja na univerzah.« Socialne kompetence so se npr. tako razvile pri tistih, ki so na delovnem mestu veliko v stiku z ljudmi, podjetniške pa pri menedžerjih, odvetnikih, prodajnih inženirjih ipd. (Svetlik in Pavlin 2008, 94). Zadel in drugi (v Pavlin in Judge 2010, 141–144) poudarjajo, da za razvoj kompetenc niso dovolj le formalne izobraževalne institucije, temveč je pomembna tudi vloga Univerzitetnih kariernih centrov. Centri opravljajo svetovalno vlogo, omogočajo razvoj kompetenc in načrtujejo kariero študentov. Na podlagi pridobljenih kompetenc centri omogočajo izdelavo potrjenega certifikata pridobljenih izkušenj in kompetenc – portfolio kompetenc – kot obliko formalne listine dodane k diplomu. Na področju funkcije kariernih centrov in s tem tudi proizvodnje kompetenc skozi izobraževalni

³¹ Iste leta je bila izvedena tudi raziskava med slovenskimi visokošolskimi institucijami, pri kateri so med drugim postavili dve raziskovalni vprašanji, in sicer a) *Kako se izobraževalni programi prilagajajo tehnološkim in družbenim spremembam?* in b) *Kako je na visokošolski instituciji organiziran praktični pouk?* Pridobljeni odgovori na prvo vprašanje so pokazali, da visokošolski zavodi generirajo nove poklice ali prilagajajo že obstoječe zahtevam trga dela. Odgovori na drugo vprašanje pa so povedali, da se praktično izobraževanje odvija v okviru institucije, se izvaja v obliki »outsource prakse« ali se izvaja v okviru organizacije, a pod nadzorom izobraževalne institucije (Svetik in Pavlin 2008, 107–124).

³² Raziskavo sta izvedla Fakulteta za družbene vede in časopis Delo. V celotno raziskavo je bilo zajetih 1512 ljudi, ki so v 95 % imeli komplementarno izobrazbo s svojim delovnim mestom.

³³ Informacijsko-procesno učenje označuje znanje iz priročnikov, knjig, tehnične dokumentacij ipd., ki smo ga shranili v spomin in ga lahko v potrebni situaciji priključimo. Situacijsko učenje pa se nanaša na opazovanje in sodelovanje v delovnih/življenjskih situacijah (Pavlin in Svetlik 2008, 8).

³⁴ Zastavljena vprašanja so raziskovali na vzorcu 599-ih posameznikov, ki so opravljali 24 različnih visokošolskih poklicev.

³⁵ 22 kompetenc je bilo razdeljenih v 4 skupine, in sicer komunikacijske in inovacijske, profesionalno-strokovne, upravljavsko-vodstvene in podjetniške kompetence.

sistem Slovenija zaostaja, saj je nesorazmerje med številom študentov in številom kariernih centrov veliko.³⁶

- Ljudje na delovnem mestu v večji meri uporabljajo informacijsko-procesno učenje. To nakazuje na dejstvo, da ljudje iz izobraževalnih sistemov tovrstno učenje prenesejo tudi na delovno področje in se vseživljenjsko izobražujejo³⁷ (Svetlik in Pavlin 2008, 98–101);
- Bi lahko delo opravljali brez svoje izobrazbe, so ugotovili pri novinarjih in lesarskih tehnologih, brez ustreznega izobraževanja pa ne bi zmogli zdravniki, farmacevti in odvetniki. Avtorja sta ugotovitve prenesla na oceno izobraževalnih institucij in zapisala, da takšen odziv izraža »kvaliteto izobraževalnega programa in v kolikšni meri je ta razvil posamezne kompetence v posamezni obliki in času trajanja določene učne dejavnosti« (Svetlik in Pavlin 2008, 102).

Drugi dve pomembni ugotovljeni povezavi pa sta bili, da:

- Ljudje, ki za opravljanje svojega dela potrebujejo večjo stopnjo kompetenc, potrebujejo tudi večjo stopnjo vertikalne formalne izobrazbe;
- Na bolj zahtevnih delovnih mestih, ki potrebujejo tudi višjo stopnjo kompetenc, ljudje po koncu šolanja potrebujejo tudi več let na delovnem mestu, da postanejo strokovnjaki (Pavlin v Kramberger in drugi 2007, 209).³⁸

5.2.2 TERCIARNO IZOBRAŽEVANJE IN PROIZVODNJA KOMPETENC V EVROPI

Leta 2009 je bila izpeljana tudi raziskava med diplomanti evropskih držav,³⁹ pri kateri so iskali odnose med zahtevanimi in pridobljenimi kompetencami ter v kolikšni meri te kompetence diplomanti pridobijo skozi terciarno izobrazbo. Anketa je pokazala, da so najbolj zaželeni kompetence sposobnost dela z računalnikom, sposobnost uspešnega izkoristka časa,

³⁶ Slovenija ima okoli 100 000 študentov in le šest univerzitetnih kariernih centrov

³⁷ Situacijsko učenje je bilo povečano pri ljudeh, ki imajo na delovnem mestu veliko družbenih stikov (novinarji, zdravniki, višje medicinske sestre itd.).

³⁸ Pavlin obrazloži, da so zgoraj naštetih rezultatov relevantni, vendar malo splošeni. Na izid vsakega raziskovalnega vprašanja namreč vplivajo tudi drugi dejavniki.

³⁹ V raziskavo iz leta 2009 so bili zajeti diplomanti iz Češke, Estonije, Slovenije, Litve, Poljske in Madžarske. Raziskava v Severni in Južni Evropi pa je bila izvedena že nekaj let prej.

zmožnost opravljanja dela pod pritiskom, ustrezno sodelovanje z ljudmi, kompetenca razlaganja informacij ter obvladovanje znanja iz svojega področja. Anketirani so nekatere svoje kompetence označili kot nezadostne in druge za neizkoriščene. Podatek v neki meri nakazuje na neustrezno razporeditev zaposlenih po delovnih mestih. Kot primer, na trgu obstaja visoka zahteva po znanju tujih jezikov,⁴⁰ a je vseeno veliko diplomantov odgovorilo, da imajo dobro znanje tujega jezika, ki ga pri delu ne uporabljajo. Največ ljudi je za svojo pomanjkljivost iz seznama kompetenc izbralo sposobnost pogajanja, zmožnost vzpostavljanja avtoritete ter ustrezen izkoristek časa (Allen in Van der Velden 2009, 55–62).

V odnosu med izobraževalnimi sistemi in kompetencami je bilo ugotovljeno, da sami programi in vsebina urnikov le malo pripomorejo k vzpostavljanju ustreznega nivoja kompetenc. Pozitivna korelacija je bila ugotovljena pri poznavanju interneta ter obvladovanju svojega področja dela. Predvsem v Južni in Severni Evropi je bila zaznana močna povezava med podajanjem snovi v obliki skupinskih nalog, pri katerih se je poleg internetnih kompetenc oblikovala tudi sposobnost delanja z ljudmi, medtem ko opazne tovrstne povezave v Srednji Evropi ni bilo (Allen in Van der Velden 2009, 62–64).

Parker (2010, 327) kot enega izmed razlogov pomanjkanja znanja današnje populacije in posledično nezmožnosti uporabe znanja pridobljenega v sistemu izobraževanja v praksi (razvoj kompetenc), izpostavi fragmentacijo informacij in znanja. Poklicne specializacije povzročajo odsotnost zmožnosti povezovanja podatkov, njihovega razumevanja v vzročno-posledičnih odnosih in njihove uporabe v delovnih, družbenih ali drugih okoljih.

Najbolj zanimive ugotovitve v raziskavi so bile, da ima višina ocen le malo povezave s kompetencami, z izjemo Severne Evrope. Nizka relacija se pokaže tudi pri kompetencah, kot so obvladovanje znanja iz svojega področja. Največ kompetenc na podlagi delovne izkušnje prinese študijsko-delovna izkušnja. Le-ta omogoča izboljšanje obvladovanja znanja iz svojega področja, ne poveča pa sposobnosti dela z računalnikom in internetom (Allen in Van der Velden 2009, 64-71).⁴¹

Van der Velden in Wolbers (v Svetlik in Pavlin 2008, 17) pravita, da na to v kolikšni meri se izobraževalni rezultati odražajo na trgu delovne sile, vplivajo ne le pridobljene kompetence

⁴⁰ Ljudje so presežke kompetenc označili tudi pri sposobnosti prepoznavanja priložnosti ter postavljanju vprašanj in pri iskanju boljših idej.

⁴¹ Internetne zmožnosti se bolj razvijajo v delovni izkušnji, ki ni povezana s študijem.

oz. znanje, ampak tudi spol, etnična pripadnost, izobrazba staršev in druge karakteristike. Raziskava iz leta 2009 (Allen in Van der Velden 2009, 65–69) je pokazala vlogo spola pri razvoju kompetenc. Ženske npr. učinkovitejše izkoristijo delovni čas in bolje sodelujejo z drugimi, po drugi strani pa slabše delujejo pod pritiskom, slabše obvladujejo znanje iz svojega področja, v Južni in Severni Evropi pa so tudi manj večje uporabe računalnika in interneta.

6 STATISTIČNA ANALIZA

V empiričnem delu bom analizirala podatke, ki se nanašajo na zastavljeno hipotezo: *Države, ki v večji meri vlagajo v raziskave in razvoj, dosegajo višjo gospodarsko rast.* Statistike bodo predstavljene v obliki tabel in grafov, bile pa so pridobljene na spletnih straneh s statističnimi podatki, kot so npr. SURS, Eurostat in OECD. Končno analizo hipoteze bom izvedla s pomočjo grafov, ki bodo predstavili tri ključne vsebine hipoteze: vlaganje v izobraževanje, vlaganje v raziskave in razvoj ter gospodarsko rast v letih 2000, 2005 in 2007. Z večjim razponom med leti bom pokazala, kako sta se investicija in gospodarska rast skozi leta spreminjali. Vzročno-posledično povezavo hipoteze v času pa bom preverila še z programom SPSS, in sicer bom uporabila regresijsko analizo.

Podatke, ki so bili dosegljivi, bom analizirala na izboru petih držav, in sicer Slovenije, Irske, Nemčije, Finske ter Japonske. Japonsko sem poleg držav članic EU dodala kot zgled, saj skupaj z ZDA diktira inovativni tempo državam EU. V nekaterih podtočkah bom navedla tudi rezultate držav, ki s svojimi rezultati najbolj odstopajo od povprečja EU (27). V teoretičnem delu sem na podlagi večjega števila avtorjev že potrdila, da obstaja korelacija med investicijami v izobraževanje, R&R in gospodarsko rastjo. Skorajda vsi teoretiki to korelacijo označujejo kot pozitivno, videli pa bomo, kaj nam povedo realni podatki. Tako tudi Bučar (v Visoka šola za management v Kopru 2003, 23–28) obrazloži, da obstaja pozitivna povezava med vlaganjem v R&R in gospodarsko rastjo. Kljub vsemu pa pojasni, da sami vložki v raziskovalni proces niso dovolj, temveč gospodarsko rast pogojuje tudi ustrezno okolje, ki spodbuja naložbe v znanje in podjetništvo, le-to pa naj bi bilo podprto z davčno, finančno in tehnološko-inovacijsko politiko. Najpomembnejša je vloga podjetij, katerih naloga je spodbujati sprejem novih tehnologij kot temelj uspešnega delovanja, se prilagajati novostim in jih tudi ustrezno vključevati v svoje podjetniške aktivnosti.

Osredotočila se bom tudi na nekaj izmed zgoraj navedenih ciljev, ki so bili zastavljeni za uresničitev do leta 2010, in sicer:

- 15 % vključenost v izobraževanje slovenskih prebivalcev v starosti med 25. in 64. letom;
- 85 % delež slovenskih prebivalcev v starosti med 25. in 64. letom z najmanj srednješolsko izobrazbo;
- Vsaj 12 let povprečnega šolanja slovenskih prebivalcev;
- 3 % raven vlaganja BDP v raziskave in razvoj.⁴²

6.1 VLAGANJE V RAZISKAVE IN RAZVOJ

Cilj Lizbonske strategije je dvigniti raven nacionalnega vložka BDP v raziskave in razvoj na 3 %. Tabela 6.1 kaže, da je Slovenija še vedno oddaljena od zastavljenega cilja. V letu 2007 je vložek investicij iz BDP znašal 1.53 %, leto poprej pa nekoliko več, in sicer 1.56 %. Glede na zadnje možne pridobljene podatke, je povprečje BDP investicij v R&R 37-ih držav⁴³ zajetih v statistiko znašalo 1.61 %, povprečje EU (27) pa 1.83 %.⁴⁴ Po obeh standardih je Slovenija podpovprečna in na lestvici 37-ih držav zaseda 20. mesto. Finska, Japonska ter Nemčija dosegajo nadpovprečni rezultat, Irška z 1.44 % BDP pa podpovprečnega.

⁴² Cilj o doseganju 3-odstotne ravni BDP je bil zastavljen že v Lizbonski strategiji iz leta 2000.

⁴³ Zajetih je bilo 37 držav, vključno z nečlanicami EU (npr. Turčija) ter neevropskimi državami (Japonska, ZDA).

⁴⁴ Raven investicij BDP v R&R je od leta 2002 do leta 2007 padla za 0.21 %.

Tabela 6.1: Vložek BDP v raziskave in razvoj po nacionalnih državah

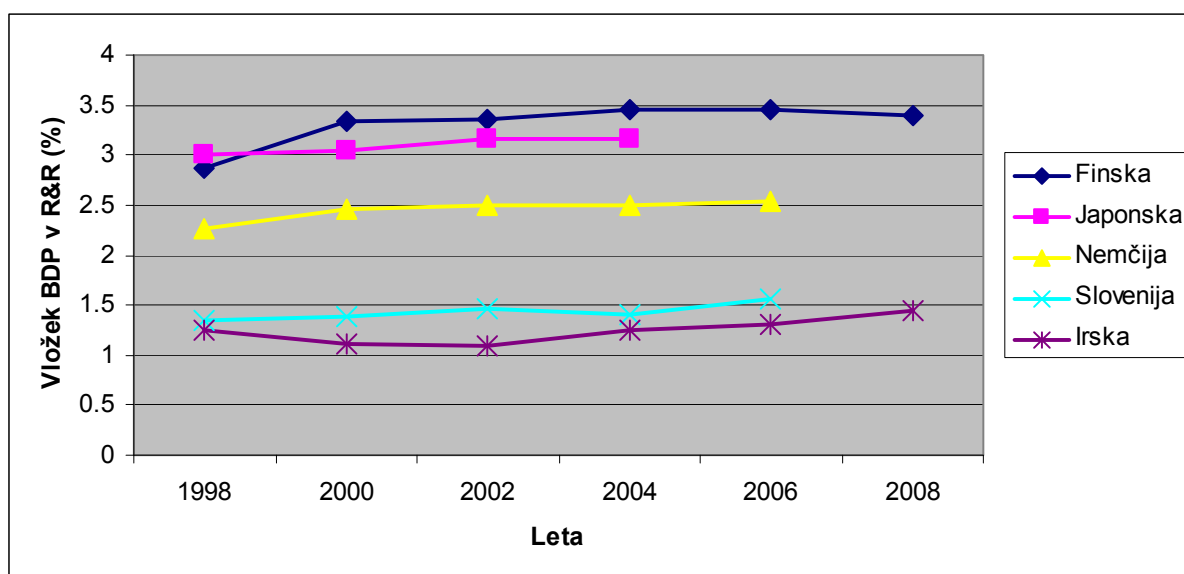
Vložek nacionalnega BDP v raziskave in razvoj v %												
Zaporedno mesto na lestvici	Država	Leto										
		2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998
	Povprečje	2.18	1.5	1.47	1.52	1.5	1.5	1.45	1.55	1.49	1.46	1.36
2	Finska	3.39	3.47	3.45	3.48	3.45	3.43	3.36	3.3	3.34	3.16	2.86
3	Japonska	N.p. ⁴⁵	N.p.	N.p.	3.32	3.17	3.2	3.17	3.12	3.04	3.02	3
6	Avstrija	2.65	2.56	2.46	2.44	2.26	2.26	2.14	2.07	1.94	1.9	1.78
7	ZDA	N.p.	N.p.	2.61	2.61	2.58	2.67	2.64	2.74	2.73	2.65	2.61
9	Nemčija	N.p.	2.53	2.54	2.48	2.49	2.52	2.49	2.46	2.45	2.4	2.27
20	Slovenija	N.p.	1.53	1.56	1.44	1.4	1.27	1.47	1.5	1.39	1.37	1.34
21	Irska	1.44	1.31	1.3	1.25	1.24	1.17	1.1	1.1	1.12	1.18	1.24
22	Španija	N.p.	1.27	1.2	1.12	1.06	1.05	0.99	0.91	0.91	0.86	0.87
36	Slovaška	N.p.	0.46	0.49	0.51	0.51	0.57	0.57	0.63	0.65	0.66	0.78
37	Ciper	N.p.	0.45	0.43	0.4	0.37	0.35	0.3	0.25	0.24	0.23	0.22

Vir: Eurostat (2009).

V grafu 6.1 sem zaobjela podatke petih držav zajetih v analizo. Zanimivo je, da imajo države v spodaj izbranem razponu let vloške v R&R v približno enakem obsegu, po čemer lahko sklepam, da so se gospodarstva vrednosti načrtanega vlaganja v R&R začele zavedati že pred leti. Vendar so Slovenija, Irska in Nemčija navkljub ciljnosti še vedno oddaljene od 3-odstotnega deleža investicij v R&R

⁴⁵ N.p.: ni podatka.

Graf 6.1: Vložek BDP v R&R petih izbranih držav



Države tako lahko po vlaganju v R&R razdelimo v tri skupine. Finsko, Nemčijo in Japonsko uvrščamo v sklop vodilnih inovativnih držav, saj so s svojim rezultatom nad povprečjem EU (27).⁴⁶ Drugo skupino, ki sledijo vodilnim, sestavljajo Velika Britanija, Češka, Španija, Italija, Turčija. Zadnjo skupino držav, ki lovi povprečje EU (27), tvorijo Slovenija, Bolgarija, Slovaška in Norveška. Proizvodna podjetja so, kljub temu da prehajamo v storitveno gospodarstvo, največ vložka v R&R prispevala v Nemčiji (90 %), Sloveniji (86 %), Finski (80 %) ter Švici (80 %). Razmerje je smiselno, saj proizvodni obrati zaradi oblike dela (draga strojna opremo) zahtevajo večje investicije in več dražjih proizvodnih/procesnih inovacij kot npr. storitvene dejavnosti v obliki trgovin, turističnih agencij, salonov ipd.⁴⁷ (Eurostat 2010, 43).

6.2 VLAGANJE V IZOBRAŽEVANJE

Če primerjam odstotek vlaganj BDP v izobraževanje na vzorcu izbranih držav za leto 2008, v tabeli 6.2 vidim, da najmanj izobraževanju namenja Japonska (3.44 %), skorajda dvakrat več pa Finska (6.13 %). Povprečje EU (27) je v letu 2008 znašalo 5.07 %, kar pomeni, da Nemčija

⁴⁶ Sem uvrščamo tudi Avstrijo in Dansko.

⁴⁷ Na ravni EU je bilo izvedenih največ aplikativnih in najmanj temeljnih raziskav (Eurostat 2010, 51–52). Proizvodna podjetja se tako največ poslužujejo raziskav, ki omogočajo pridobivanje znanja za reševanje problemov.

glede na doseženo povprečje vlaga podpovprečno, enako pa primerjaje z evropskimi kazalci tudi Japonska. Slovenija in Irska sta imeli odstotek višji od 5.07 % in sta tako rahlo nad povprečjem.

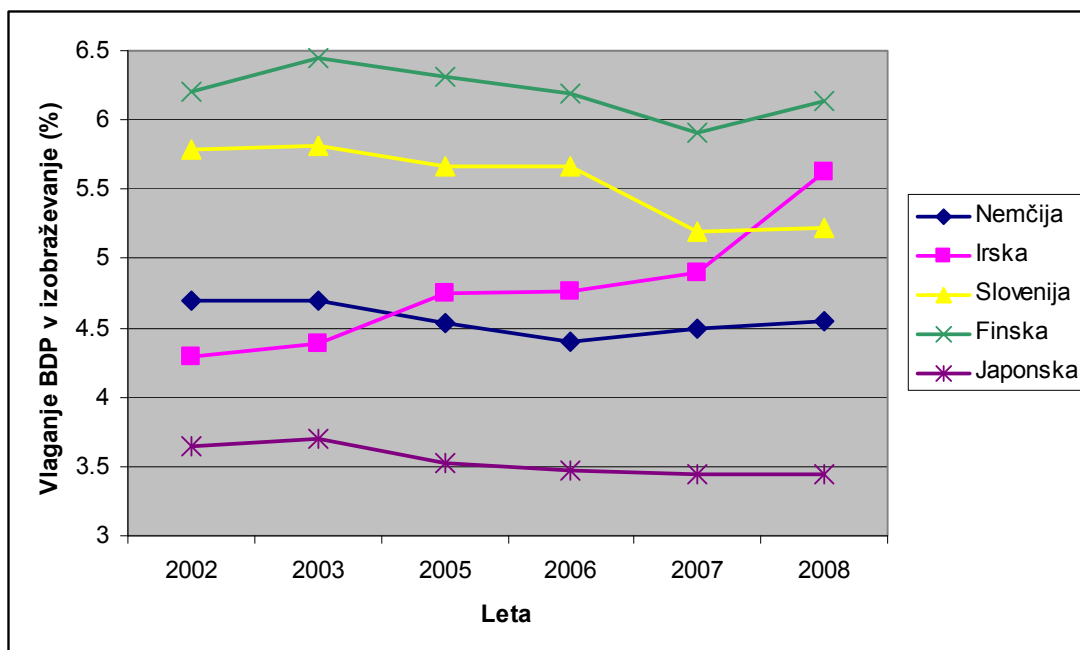
Tabela 6.2: Odstotek BDP, ki se nameni izobraževanju po nacionalnih državah

Odstotek BDP v % namenjen izobraževanju							
Država	Leto						
	2000	2002	2003	2005	2006	2007	2008
Češka	3.97	4.32	4.51	4.26	4.60	4.20	4.08
Danska	8.29	8.44	8.33	8.30	7.97	7.83	7.75
Nemčija	4.46	4.70	4.70	4.53	4.40	4.50	4.55
Irska	4.28	4.29	4.38	4.75	4.76	4.90	5.62
Ciper	5.35	6.55	7.29	6.92	7.02	6.93	7.41
Slovenija	N.p.	5.78	5.82	5.67	5.67	5.19	5.22
Slovaška	3.93	4.30	4.30	3.85	3.80	3.62	3.59
Finska	5.89	6.21	6.44	6.31	6.19	5.91	6.13
Švedska	7.21	7.43	7.30	6.97	6.85	6.69	6.74
Islandija	5.81	6.79	7.71	7.59	7.55	7.36	7.57
Lihtenstein	N.p.	2.96	2.46	2.29	2.05	1.92	2.11
Norveška	6.74	7.58	7.54	7.02	6.55	6.76	6.51
Japonska	3.66	3.65	3.70	3.52	3.47	3.45	3.44

Vir: Eurostat (2011a, 24. julij).

Graf 6.2 prikazuje raven odstotkov petih izbranih držav. Vidim, da so z izjemo Irske, ki je imela zelo nizko raven vlaganja, vse države skozi leta obdržale konstantno raven vložka ali so celo zmanjšale investicije v izobraževanje.

Graf 6.2: Odstotek BDP, ki se nameni izobraževanju v izbranih državah



Slovenija v izobraževanje vlaga relativno veliko, predvsem zaradi visoke stopnje vključenosti, vendar pa še vedno zaostaja za evropskimi državami na severu. Eden od kazalcev vlaganja v izobraževanje je odstotek vložka na posameznega udeleženca izobraževanja, saj raven investicije vpliva na kakovost učenja in izvajanja izobraževanj. Po tem kriteriju je Slovenija nadpovprečna na primarnem in srednješolskem izobraževanju, ne pa pri terciarnem. Nižja raven vlaganja v terciarno izobraževanje na posameznega študenta je rezultat vedno večjega prehajanja dijakov v študentsko izobraževanje ter večjega transfera gospodinjstvom (UMAR 2010, 29).

6.3 ŠTEVILO PODELJENIH PATENTOV

Kot že omenjeno, je število patentov tudi eden od pokazateljev inovativnosti družbe. Spodaj navedena razpredelnica (glej tabelo 6.3) prikazuje število podeljenih patentov v Sloveniji od leta 1992 do leta 2010. Številka se v zadnjem desetletju giblje od 262 do 294 patentov.

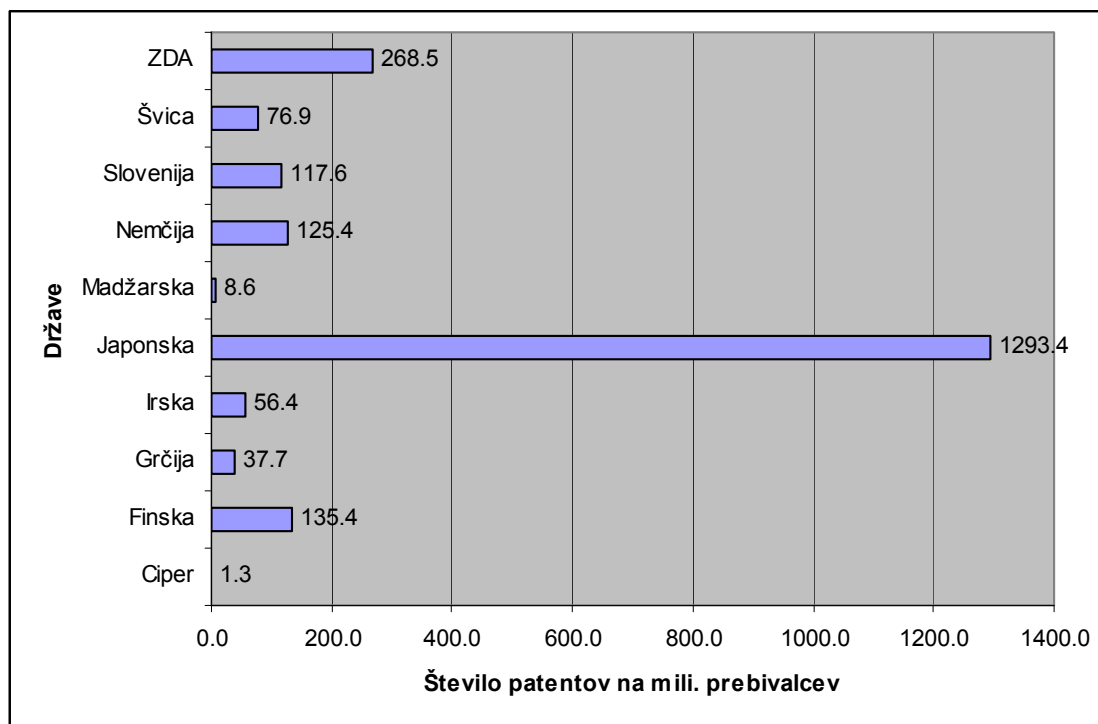
Tabela 6.3: Število podeljenih patentov v Slovenji

Leto	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010
Število podeljenih patentov v Slovenji	32	586	423	405	262	294	260	229	232	241

Vir: SURS (2011a, 20. julij).

Bolj pomemben pa je podatek, koliko patentov je prijavljenih na milijon prebivalcev. Raven patentiranja je prikazana v grafu 6.3. Smiselno je namreč, da država, ki ima večje število državljanov patentira tudi več inovacij, zato je število patentov na milijon prebivalcev relevantnejše za prikaz.

Graf 6.3: Število patentov na milijon prebivalcev v letu 2009 po nacionalnih državah



Vir: WIPO⁴⁸ in SURS (2011, 25. julij).

⁴⁸ Podatke za patente na milijon prebivalcev iz leta 2009 sem pridobila iz strani WIPO. Upoštevala sem le registrirane patente po nacionalnih državah, ki so jih registrirali državljani teh držav. Statistične podatke sem nato delila z aktualnim številom prebivalcev iz leta 2009 (podatke sem pridobila na SURS-u) in tako izračunala število patentov na milijon prebivalcev. Povprečnega števila patentov na ravni EU (27) nisem pridobila, saj sem statistiko analizirala le za zgoraj izbrane države. Kazalec inovativnosti na milijon ljudi se pogosteje upošteva glede na patente, ki so bili prijavljeni na Evropski patentni urad.

Za leto 2009 statistika kaže, da je največ patentov na milijon prebivalcev prijavljenih na Japonskem in to kar okoli 1300. Japonska se izkaže za inovativno velesilo, saj ZDA na drugem mestu vzorčnih držav podeli okoli 260 patentov na milijon prebivalcev. Japonski se navkljub nizkemu vlaganju v izobraževanje na patentnem področju obrestuje večji vložek v R&R. Nemčija in Finska jih imata 125 in 135, kar ju uvršča rahlo nad Slovenijo, ki jih ima 117. Zelo opazno nizko patentno stopnjo imata Madžarska ter Ciper, ki ima le malo več kot en patent na milijon ljudi. Nemčija, Finska in Slovenija imajo tako primerjajoč delež patentov na milijon prebivalcev, kar lahko povežemo z dvema skupnima lastnostnima izpostavljenih treh držav a) ključno inovativno vlogo opravljajo proizvodna podjetja b) največ k inoviranju prispevajo podjetja, ki imajo več kot 500 zaposlenih.⁴⁹

Po podatkih vsebovanih v dokumentu Innovation Union scoreboard (PRO INNO Europe 2011, 4) se je Slovenija od leta 2008, ko je bila na področju inoviranja uvrščena med zmerne inovatorje, leta 2009 razvrstila med inovativne zasledovalce, in tam ostala tudi leta 2010. Slovenija je poleg Estonije, ena izmed najhitreje rastočih inovativnih zasledovalcev. Med zasledovalci pa je tudi Irska, ki dobre gospodarske rezultate dosega s pomočjo učinkovite uporabe človeških virov. Irski uspeva uspešno razporejanje delovno aktivnega prebivalstva na ustrezna delovna mesta in s pomočjo le-tega doseganje gospodarske rasti. Japonska (PRO INNO Europe 2009, 4) poleg visoke stopnje patentiranja, naraščajočo prednost pred EU pridobiva tudi na področju mednarodnega patentiranja, pri številu raziskovalcev in znesku vložka v R&R ter na področju učinkovitega sodelovanja zasebnega in javnega gospodarstva.

6.4 PODJETJA PO VELIKOSTI V SLOVENIJI

Velik del inovativne vloge prevzemajo mala in srednja podjetja. Zato bom za primerjavo pogledala še delež omenjenih podjetij v slovenskem podjetniškem prostoru. Tabela 6.4 prikazuje velikosti slovenskih podjetij v letu 2008. Skupaj je zajetih 160931 podjetij, iz tabele pa lahko razberemo, da od tega kar 99.77 % predstavljajo mala in srednja podjetja. Podatek nakazuje, da je podjetniškega potenciala, tako samostojno kot v obliki specializiranih partnerjev velikim podjetjem, dovolj.

⁴⁹ Podatek je predstavljen v poglavju 7.4.

Tabela 6.4: Podjetja po velikosti v letu 2008 v Sloveniji

Podjetja po velikosti glede na število oseb, ki delajo v podjetju					
	Število podjetij				
	Mikro podjetje (0-1)	Mikro podjetje (2-9)	Majhno podjetje (10-49)	Srednje podjetje (50-249)	Veliko podjetje (250+)
Skupaj	108979	41937	7500	2152	363

Vir: SURS (2011b, 7. avgust).

O tem, da mala podjetja igrajo v inovativnem svetu podporno vlogo večjim podjetjem, priča podatek Eurostata (2010, 53), da so največ investicij v R&R v Sloveniji, Nemčiji in na Finskem prispevala podjetja, ki imajo zaposlenih več kot 500 ljudi, in sicer okrog 50 %. Mala podjetja pa imajo npr. 50-odstotni delež vlaganj v R&R na Cipru in Malti.

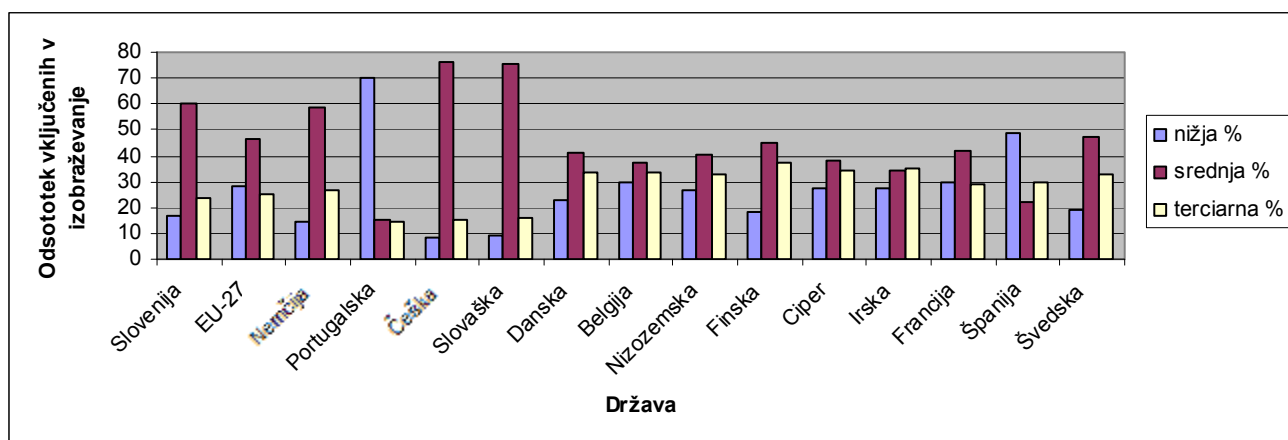
6.5 IZOBRAZBENA STRUKTURA

Gledaje na statistiko EU (27) v grafu 6.4 vidimo, da imajo nadpovprečno nizek delež nižje izobraženih vse države, zajete v moji statistiki, in sicer Nemčija, Finska, Slovenija in tudi Irska, čeprav je že zelo blizu evropskemu povprečju.⁵⁰ Zelo opazno nadpovprečen delež nižje izobraženih imata Portugalska in Španija. Nadpovprečen odstotek srednje izobraženih, ki se nanaša na EU (27), imajo Slovenija, Nemčija, Češka in Slovaška, ki tudi najbolj opazno izstopata. Podpovprečen delež imata Irska in Finska, ki pa ima zato višji delež terciarno izobraženih. Prav tako imata nizek delež Španija, tudi zaradi višje ravni terciarne izobrazbe, in ponovno Portugalska.⁵¹ Največ terciarno izobraženih je na Švedskem, Finskem, Irskem in na Cipru, najmanj pa na Portugalskem, Češkem in Danskem. Slovenija se v sklopu terciarne izobrazbe glede na EU (27) uvrsti rahlo podpovprečno.

⁵⁰ Podatkov za Japonsko nisem pridobila.

⁵¹ Portugalska izkazuje zelo nizko izobrazbo, saj ljudje v večini dosegajo nižjo izobrazbo, zelo malo pa jih doseže srednjo in terciarno.

Graf 6.4: Izobrazbena raven prebivalcev v starosti od 25 do 64 let v letu 2009 po nacionalnih državah



Vir: ARSO (2010a, 1. avgust).

Slovenija zaostaja v odstotku terciarno izobraženih predvsem za tistimi državami, ki presegajo 30 %. Razlogi izvirajo iz nizke učinkovitosti študija, saj ta traja dlje kot v povprečju držav EU, ter slabše vključenosti odrasle populacije v terciarno izobraževanje. Na povečanje stopnje izobrazbe je v letu 2009 vplivala gospodarska kriza, saj je ta zmanjšala stopnjo zaposljivosti ljudi z nižjo izobrazbo.⁵² Povečanje brezposelnosti je izoblikovalo pri ljudeh potrebo po izobraževanju (UMAR 2010, 28).

OECD (2010, 136) pojasni, da na udeležbo v izobraževanju, poleg finančnih zmožnosti, vpliva tudi dostopnost do izobraževalnih sistemov in meni, da je potrebno poleg zmanjševanja stroškov šolanja, omogočiti tudi prejem posojil in zmanjšati fizične razdalje do izobraževalnih institucij. Nižja stopnja vključenosti je namreč rezultat nizke motivacije za izobraževanje zaradi previsokih obresti posojil ali zaradi občutka, da višja stopnja izobrazbe ne pripomore k zaposljivosti.

Kar se tiče cilja, da bi 85 % slovenskih prebivalcev v starosti med 25 in 64 let do leta 2010 pridobilo najmanj srednješolsko izobrazbo, vidimo da smo blizu zeleni ravni. Srednješolsko

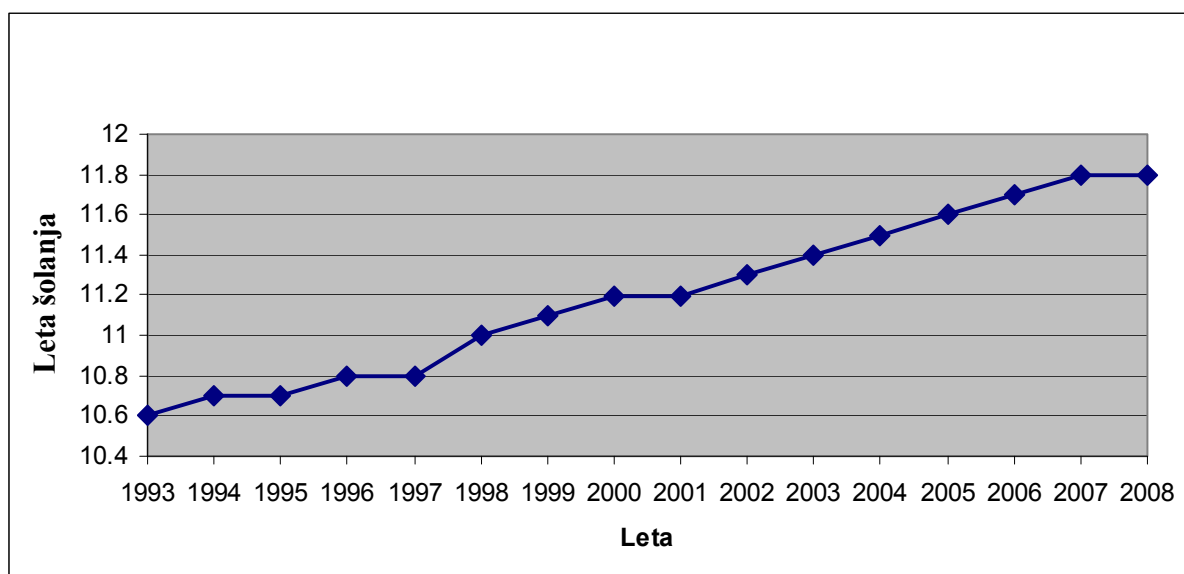
⁵² Pearson in Clair gospodarsko krizo označita za »dogodek, ki s svojim močnim učinkom vpliva na obstoj podjetij in jih spodbuja k sprejemanju hitrejših odločitev.« Stiglitz poleg naraščajoče brezposelnosti ekonomsko krizo opredeli še z oznakami kot so večja premišljenost pri nakupovanju potrošnikov, težje pridobivanje kreditov posameznikov in podjetij, manjši donos podjetij na vložene investicij ipd. (v Kunc in Bandahari 2011, 4).

in terciarno izobrazbo je v letu 2009 imelo okoli 83 odstotkov slovenske populacije med 25. in 64. letom.

6.6 ŠTEVILO LET ŠOLANJA V SLOVENIJI

Cilj Slovenije po NPIO je dvigniti število let šolanja Slovencev na 12 let. Graf 6.5 kaže, da se je v Sloveniji raven izobrazbe zvišala iz 10.6 let v letu 1993 na 11.8 let v letu 2008. Pomen izobrazbe se stopnjuje tudi zaradi vedno bolj nestabilnih gospodarskih razmer in trga delovne sile, norma pa se tako pomika iz zaključevanja osnovnih šol k pridobivanju srednje in višje izobrazbe.

Graf 6.5: Povprečno število let šolanja v Sloveniji



Vir: ARSO (2010b, 10. avgust).⁵³

Na to, da se povprečno število let v izobraževanju v letu 2008 v Sloveniji ni povečalo, je vplivala nižja stopnja zaključitve srednješolskega izobraževanja in velik porast priseljencev z nižjo izobrazbo. Na povečanje stopnje izobrazbe je, kot že omenjeno, vplivala slabša zaposlenost nižje izobraženih v letu 2009, ki je spodbudila izobraževanje (UMAR 2010, 102).

⁵³ Podatki so pridobljeni na podlagi ankete, ki jo je izvedel ARSO in v katero je zajel že delovno aktivno prebivalstvo.

Podatki za Slovenijo (OECD 2011, 120) pričajo o tem, da so Slovenci med 25. in 39. letom imeli v letu 2009 za eno leto več šolanja kot tisti med 40. in 64. letom, ti pa so bili v izobraževanje vključeni za celo leto in pol več kot tisti nad 65. letom.⁵⁴

Povprečno število let šolanja Slovencev (glej tabelo 6.5) je nižje od povprečja EU in tudi od povprečja OECD držav, ki je leta 2004 znašalo 11.9 let. Nemčija je imela npr. že leta 2004 v povprečju 13 let šolanja, enako tudi Danska in Irska. Višjo stopnjo od slovenske je imela tudi Japonska, kljub temu da v izobraževanje namenja podpovprečen odstotek BDP, podpovprečno raven pa dosega Finska z 11.2 letoma, čeprav namenja v izobraževanje dvakrat več kot Japonska. Pozitivni rezultat Japonske bi lahko bil odraz japonske delavne mentalitete in zagnanosti, ki kaže, da je predpogoj za dokončanje izobrazbe njihova kultura in ne toliko zadostna finančna podprtost izobraževalnih sistemov.

Tabela 6.5: Povprečno število let šolanja po nacionalnih državah iz leta 2004

Država	Povprečno število let šolanja
Finska	11.2
Nemčija	13.4
Irska	13
Japonska	12.4
Portugalska	8.5
Danska	13.4
Italija	10.1

Vir: OECD (2010b, 3).

6.7 VSEŽIVLJENJSKO UČENJE

Iz tabele 6.6 lahko razberem, da je vključenost v vseživljenjsko učenje v Sloveniji upadala od leta 2005 do 2009 ter nato leta 2009 in 2010 ponovno narasla. Povprečje EU (27) je leta 2010 znašalo okoli 9.1 %. Slovenija je dosegla nadpovprečno raven in je s 16 % presegla zeleno raven 15-ih odstotkov do leta 2010 po NPIO.

⁵⁴ De la Fuente (UMAR 2010, 27) presoja »da povečanje povprečnega števila let šolanja v povprečju EU za eno leto povečuje produktivnost v povprečju EU na kratek rok za 6,2 %, na dolgi rok pa za dodatnih 3,1 %.«

Tabela 6.6: Odstotek odrasle populacije med 25. in 64. letom vključene v izobraževanje

	Leta					
Država ⁵⁵	2002	2004	2006	2008	2009	2010
Danska	18	25.6	29.2	30		32.8
Nemčija	5.8	7.4	7.5	7.9	7.8	7.7
Irska	5.5	6.1	7.3	7.1	6.3.	6.7
Grčija	1.1	1.8	1.9	2.9	3.3	3
Romunija	1	1.5	1.3	1.5	1.5	1.3
Slovenija	8.4	16.2	15	13.9	14.6.	16.2
Finska	17.3	22.8	23.1	23.1	22.1	23

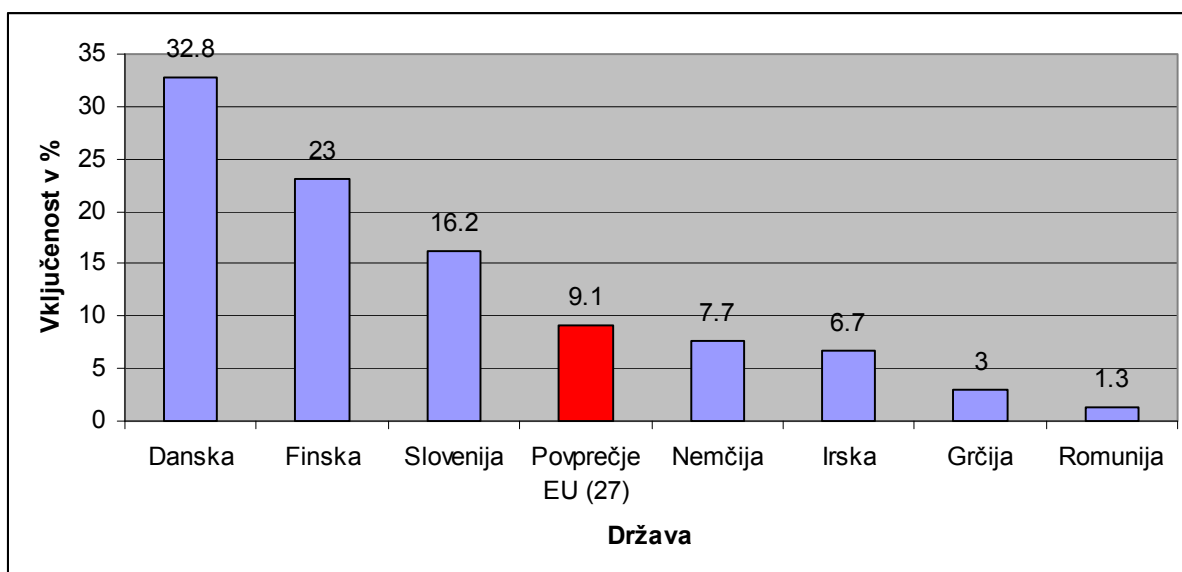
Vir: Eurostat (2011c, 15. avgust).

Navkljub vsemu ima Slovenija nizko vključenost ljudi v izobraževanje v starosti med 55 in 64 let. Ta bi lahko učinkovito vplivala na povečanje njihove delovne aktivnosti. Podpovprečen je tudi odstotek udeležbe v izobraževanje nizko izobraženih, medtem ko je udeležba večja pri tistih s srednješolsko in terciarno izobrazbo (UMAR 2010, 30). Nad povprečjem EU (27) je tudi Finska, še bolj pa Danska, pod njenim povprečjem pa sta Nemčija in Irska.

Podatki iz zgornje tabele so predstavljeni tudi v grafu 6.6. Iz prikaza podatkov lahko razberem, da države, ki nadpovprečno vlagajo v izobraževanje (Finska, Slovenija), več sredstev uspešno namenjajo aktivni promociji vseživljenjskega učenja, kar v nasprotju s tistimi, ki vlagajo manj (Nemčija), povečuje vključenost prebivalstva v vseživljenjsko učenje. Izjema je Irska, ki je v letu 2008 vložila v izobraževanje nadpovprečno BDP in dosega izjemno nizko vključenost. Irska je nizko raven vlaganja počasi dvigovala od leta 2002, zato lahko ocenim, da polni učinek še ni dosežen.

⁵⁵ Za Japonsko nisem pridobila podatkov

Graf 6.6: Odstotek odrasle populacije med 25. in 64. letom vključene v izobraževanje v letu 2010



Danska, Finska in tudi Švedska, so znane po močni povezanosti fleksibilnega trga delovne sile, izobraževanja in socialne zaščite. Višja stopnja fleksibilnosti TDS-ja tako zagotovo pripomore k višjemu interesu po vseživljenjskem učenju.

6.8 RAST BRUTO DOMAČEGA PROIZVODA

Posledica gospodarske krize (glej tabelo 6.7) je negativna rast BDP skorajda pri vseh državah v letu 2009. V letu 2010 je situacija nekoliko boljša. Povprečje EU (27) je v letu 2010 znašalo 1.8 %. Slovenija in Irska dosegata podpovprečne odstotke, Nemčija, Finska in Japonska pa so nad povprečno ravniyo. Največjo rast je dosegala Švedska, najnižjo pa Grčija. Nizka rast BDP se je pri Grčiji odrazila tudi kot močna gospodarska kriza. Podobno pa je gospodarstvo spodnašalo na Irskem.

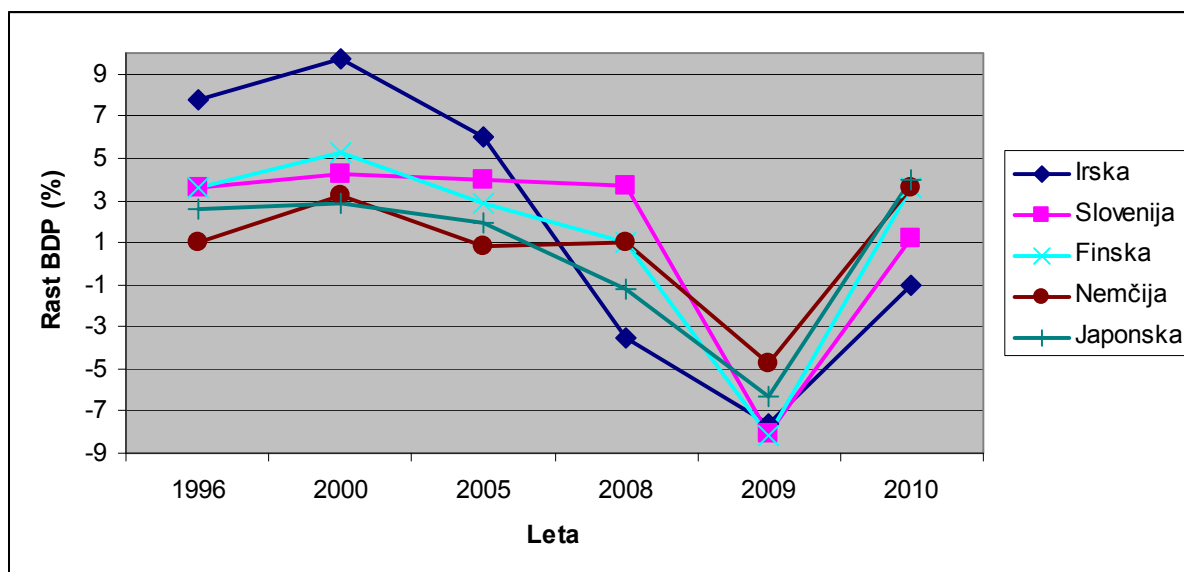
Tabela 6.7: Realna rast BDP v odstotkih v zaporednih letih po nacionalnih državah

Realna rast BDP v %						
Država	Leta					
	1996	2000	2005	2008	2009	2010
Irska	7.8	9.7	6	-3.5	-7.6	-1
Grčija	2.4	4.5	2.3	1	-2	-4.5
Latvija	3.6	6.9	10.6	-4.2	-18	-0.3
Madžarska	0.7	4.9	3.2	0.8	-6.7	1.2
Poljska	6.2	4.3	3.6	5.1	1.6	3.8
Portugalska	3.7	3.9	0.8	0	-2.5	1.3
Slovenija	3.6	4.3	4	3.7	-8.1	1.2
Slovaška	6.9	1.4	6.7	5.8	-4.8	4
Finska	3.6	5.3	2.9	1	-8.2	3.6
Švedska	1.6	4.5	3.2	-0.6	-5.3	5.7
Nemčija	1	3.2	0.8	1	-4.7	3.6
Japonska	2.6	2.9	1.9	-1.2	-6.3	4
Islandija	4.8	4.3	7.5	1.4	-6.9	-3.5

Vir: Eurostat (2011č, 20. julij).

V grafu 6.7 je zajeta gospodarsko rast petih izbranih držav in kaže nižjo ali celo negativno rast že v letu 2008, negativno rast vseh držav v letu 2009, Irska pa je imela negativni BDP tudi v letu 2010.

Graf 6.7: Realna rast BDP v odstotkih v zaporednih letih v izbranih državah



Vpliv krize je bil v Sloveniji viden že konec leta 2008, k upadu gospodarske rasti so pripomogli nižje izvozno povpraševanje, nižje vlaganje v investicije ter nižja potrošnja gospodinjstev. V letu 2009 se je poleg Slovenije padec gospodarske aktivnosti odrazil tudi na Irskem, Finskem, izven analiziranih držav pa tudi na Slovaškem. BDP se je zmanjšal v evrskem območju povprečno za 4.1 %, v Sloveniji pa za 8 % zaradi dodatnega padca izvoza in znižanja investicij.⁵⁶ Direktna spodbuda potrošnje gospodinjstev je, poleg ohranjanja delovnih mest, pripomogla k zmanjševanju padca BDP, njenemu padcu pa so celo izognili v Nemčiji, pa tudi na Češkem ter v Franciji, Avstriji in na Poljskem (UMAR 2010, 64–65).

⁵⁶ Do znižanja vlaganj je prišlo tudi zaradi zaključitve gradbenih del (avtocestni križ).

7 IZDATKI NAMENJENI RAZISKAVAM IN RAZVOJU TER GOSPODARSKA RAST

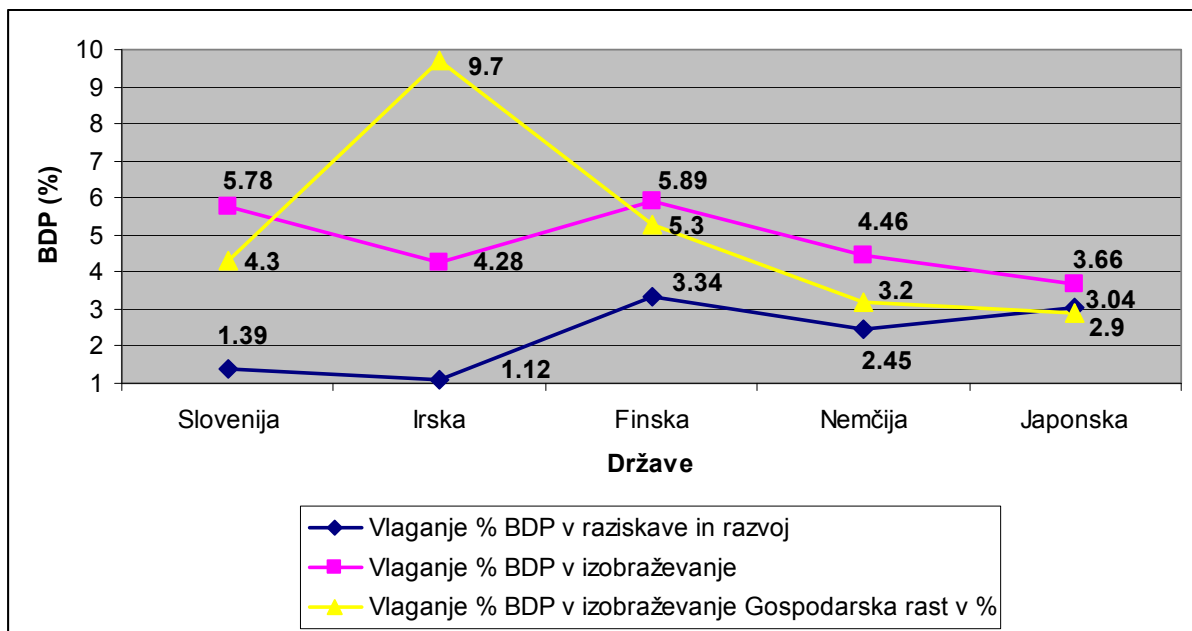
7.1 ANALIZA INVESTICIJ V IZOBRAŽEVANJE, R&R IN GOSPODARSKE RASTI PETIH IZBRANIH DRŽAV

Na začetku naloge sem si zastavila hipotezo, ki se glasi: *Države, ki v večji meri vlagajo v raziskave in razvoj, dosegajo višjo gospodarsko rast.* Za analizo sem uporabila že v prejšnjih poglavjih navedene podatke iz treh let, iz leta 2000, 2005 in 2007. Statistike sem predstavila v grafih in v tabelah. V tabelah so predstavljeni podatki držav, ki so predhodno navedeni v grafih. Odstotne vrednosti iz grafov sem v tabelah ovrednotila od najboljše, ki je ocenjena s številko 1, do najslabše, ki ima številko 5. Ocena 1 tako pomeni najboljša država v skupini pri določenem kriteriju in 5 najslabša.⁵⁷ Prikaz nam bo podal grobo oceno vzročno-posledične povezanosti med investicijami in gospodarsko rastjo, natančneje pa bom to opredelila s statističnim računom v podpoglavju 7.2.

V grafu 7.1 so predstavljeni trije kazalci iz leta 2000. Ko pogledam podatke vidim, da najbolj izstopata Irska in Finska. Izmed izbranih držav ima Irska nizke vložke v izobraževanje in najnižje v raziskave in razvoj, vendar dosega najvišjo gospodarsko rast. Medtem ko, ima Finska najvišja vlaganja v izobraževanje in R&R in nižjo gospodarsko rast od Irske.

⁵⁷ Z rdečo barvo sem označila države, ki izkazujejo negativno povezavo med vložkom BDP v izobraževanje in R&R na gospodarsko rast in z zeleno tiste, ki izkazujejo pozitivno. Pri Sloveniji sem za izobraževanje uporabila podatek iz leta 2002, saj za leto 2000 ni bil dostopen, odstotki pa so blizu.

Graf 7.1: Primerjava odstotkov vlaganj v izobraževanje, raziskave in razvoj ter gospodarska rast izbranih držav v letu 2000



Podatke iz grafa sem preoblikovala v zaporedna mesta od 1 do 5 in jih prenesla v tabelo 7.1. Enako sem storila tudi pri letih 2005 in 2007. Najboljši rezultat je ovrednoten s številko 1, najslabši pa s 5. Če bi zastavljena hipoteza držala, bi države, ki imajo investicije v izobraževanje in R&R na prvih mestih, dosegale tudi najboljše gospodarske rasti in obratno, tiste, ki imajo nizka vlaganja bi zasedle slabša mesta.

Tabela 7.1: Ovrednotenje investicij v izobraževanje, raziskave in razvoj ter gospodarske rasti na lestvici od 1 do 5 ter ugotovljena negativna ali pozitivna vzročno-posledična povezava v letu 2000

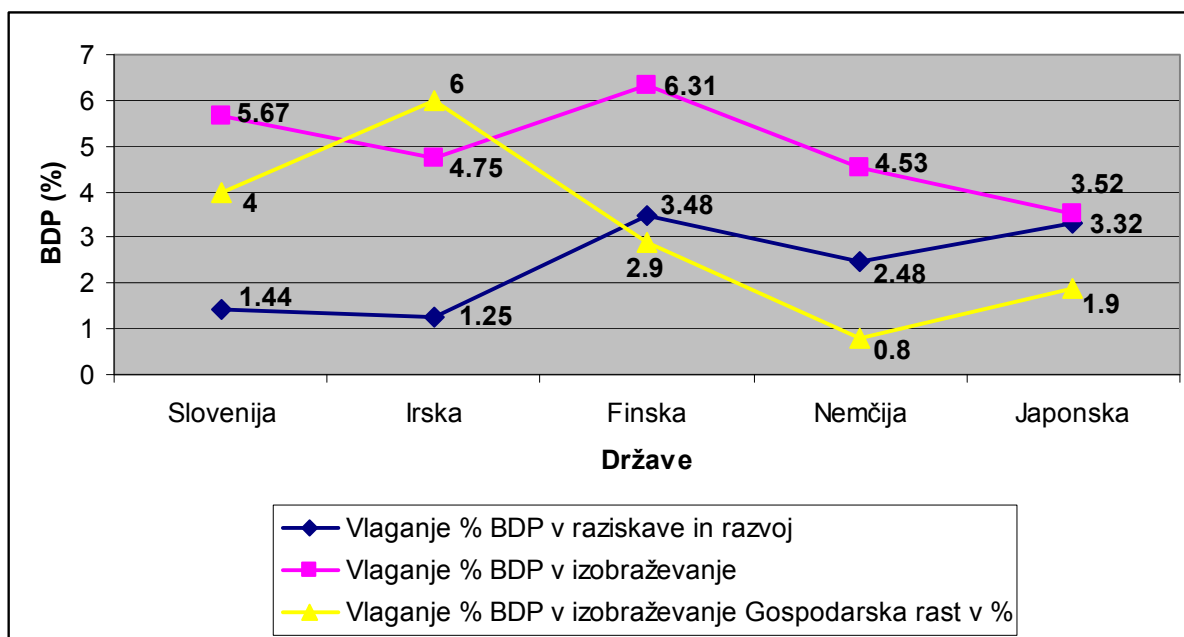
	Vlaganje BDP v raziskave in razvoj	Vložek BDP v izobraževanje	Gospodarska rast	Pozitivna povezava	Negativna povezava
Slovenija	4	2	3	√	
Irska	5	4	1		√
Finska	1	1	2	√	
Nemčija	3	3	4	√	
Japonska	2	5	5	√	

V zgornji tabeli je razvidno, da je prvo mesto po gospodarski rasti zasedla Irska, navkljub nizkim vlaganjem v izobraževanje in R&R, Finska z najboljšimi investicijami v skupini izbranih držav pa dosega drugo mesto. Sočan in drugi (2004, 46–49) Irsko in Finsko uvrščajo v skupino držav s konsenzom, saj med družbenimi akterji obstajajo dogovori o ciljih, vizijah, politikah ipd., s katerimi dosegajo zastavljen razvoj. Finski in Irski sta skupni tudi nizki davki, predvsem Finska pa je uspela vzpostaviti učinkovito sodelovanje med inštituti, univerzami in gospodarstvom ter s tem oblikovala uspešen prenos znanja, inovacij in tehnologij.

Irska ima tako kot Slovenija, ki je na 3. mestu po gospodarski rasti, boljšo oceno pri višini investiranja v izobraževanje in nižjo pri investicijah v R&R, medtem ko Japonska vlaga v primerjavi z ostalimi državami več v R&R in je na 5. mestu. Finska vlaga velik delež BDP tako v izobraževanje kot tudi v R&R. Glede na strukturo investicij bi lahko sklepala, da investicije v izobraževanje, ob primernem deležu vlaganja v R&R, v večji meri vplivajo na gospodarsko rast kot poudarek na investiranju v R&R. Predpogoj učinkovitega raziskovanja je namreč primerna usposobljenost, izobraženost in razgledanost prebivalstva.

Finska je tudi leta 2005 (glej graf 7.2) najboljša pri vlaganju tako v R&R kot v izobraževanje, vendar ima povprečno gospodarsko rast.

Graf 7.2: Primerjava odstotkov vlaganj v izobraževanje, raziskave in razvoj ter gospodarska rast izbranih držav v letu 2005



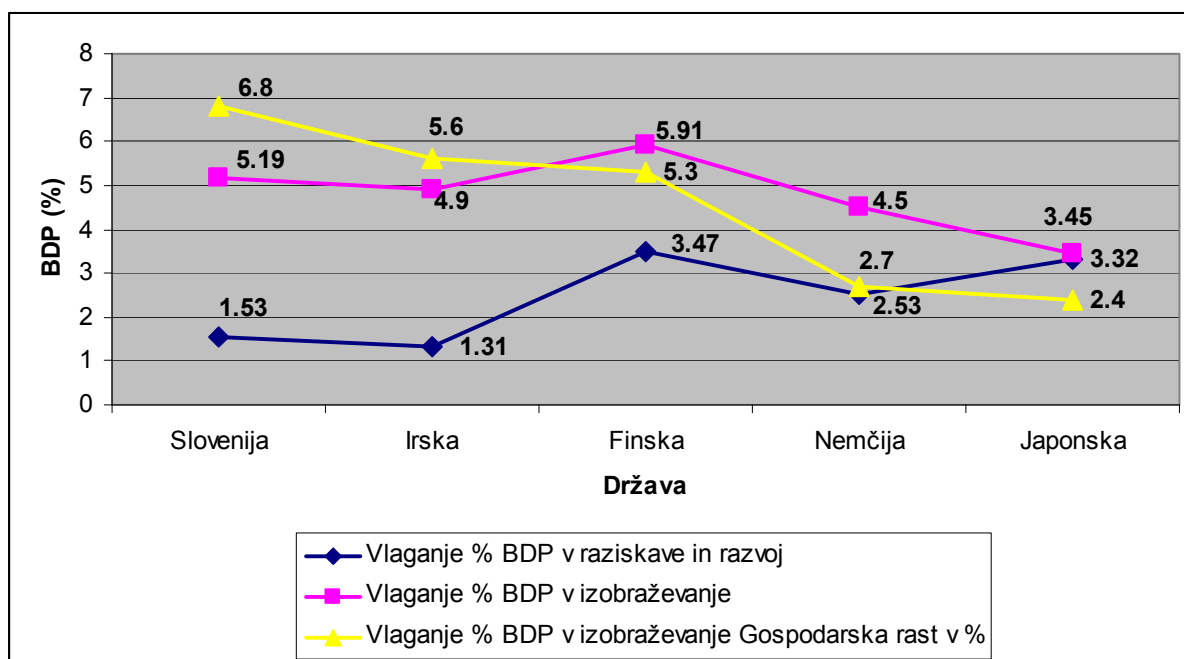
Ko podatke prenesem v zaporedna mesta, v tabeli 7.2, vidim da je Irska ponovno navkljub povprečnim, ali pri R&R celo podpovprečnim rezultatom, še vedno vodilna država na področju gospodarske rasti, kar nakazuje na močno učinkovitost delovanja akterjev države. Zanimivo je ostala enaka tudi struktura investicij, pri čemer sta Slovenija in Irska pri vložkih v izobraževanje uvrščeni višje v primerjavi z Japonsko in v letu 2005 tudi v primerjavi z Nemčijo. Posledično Nemčija in Japonska zasedata 4. in 5. mesto.

Tabela 7.2: Ovrednotenje investicij v izobraževanje, raziskave in razvoj ter gospodarske rasti na lestvici od 1 do 5 ter ugotovljena negativna ali pozitivna vzročno-posledična povezava v letu 2005

	Vlaganje BDP v raziskave in razvoj	Vložek BDP v izobraževanje	Gospodarska rast	Pozitivna povezava	Negativna povezava
Slovenija	4	2	2	√	
Irska	5	3	1		√
Finska	1	1	3		√
Nemčija	3	4	5	√	
Japonska	2	5	4	√	

V letu 2007, ki je predstavljen v grafu 7.3, Finska obdrži visoke vložke v izobraževanje in R&R, Irska pa nizke.

Graf 7.3: Primerjava odstotkov vlaganj v izobraževanje, raziskave in razvoj ter gospodarska rast izbranih držav v letu 2007⁵⁸



⁵⁸ Pri Japonski je bil pri vložkih BDP v R&R uporabljen podatek iz leta 2005.

Izrazi se še več negativnih povezav med vplivom investicij BDP na gospodarsko rast (glej tabelo 7.3). Irska navkljub slabim vlaganjem zasede drugo mesto, Finska z visokimi vložki tretje, Slovenija pa s povprečnim investiranjem prvo. Struktura državnih investicij v izobraževanje in R&R pa ostaja podobno.

Tabela 7.3: Ovrednotenje investicij v izobraževanje, raziskave in razvoj ter gospodarske rasti na lestvici od 1 do 5 ter ugotovljena negativna ali pozitivna vzročno-posledična povezava v letu 2007

	Vlaganje BDP v raziskave in razvoj	Vložek BDP v izobraževanje	Gospodarska rast	Pozitivna povezava	Negativna povezava
Slovenija	4	2	1		√
Irska	5	3	2		√
Finska	1	1	3		√
Nemčija	2	4	4	√	
Japonska	3	5	5	√	

Sklenem lahko, da je neposredno povezavo med investiranjem v izobraževanje in raziskave in razvoj ter gospodarsko rastjo težko pokazati in pojasniti. Finska je v sklopu izbranih držav najboljša pri investicijah v izobraževanje in R&R, po drugi strani je Irska podpovprečna pri obeh kriterijih, vendar je v letih 2000, 2005 in 2007 dosegala višjo gospodarsko rast od Finske. Podatki prav tako izkazujejo, da imata Irska in Slovenija višje vložke v izobraževanje in dosejata boljšo gospodarsko rast kot Nemčija in Japonska, ki investirata več v R&R. Japonska, izmed petih izbranih držav, pa dosega relativno skromno gospodarsko rast ne gleda na svojo inovacijsko/patentno vodstvo.

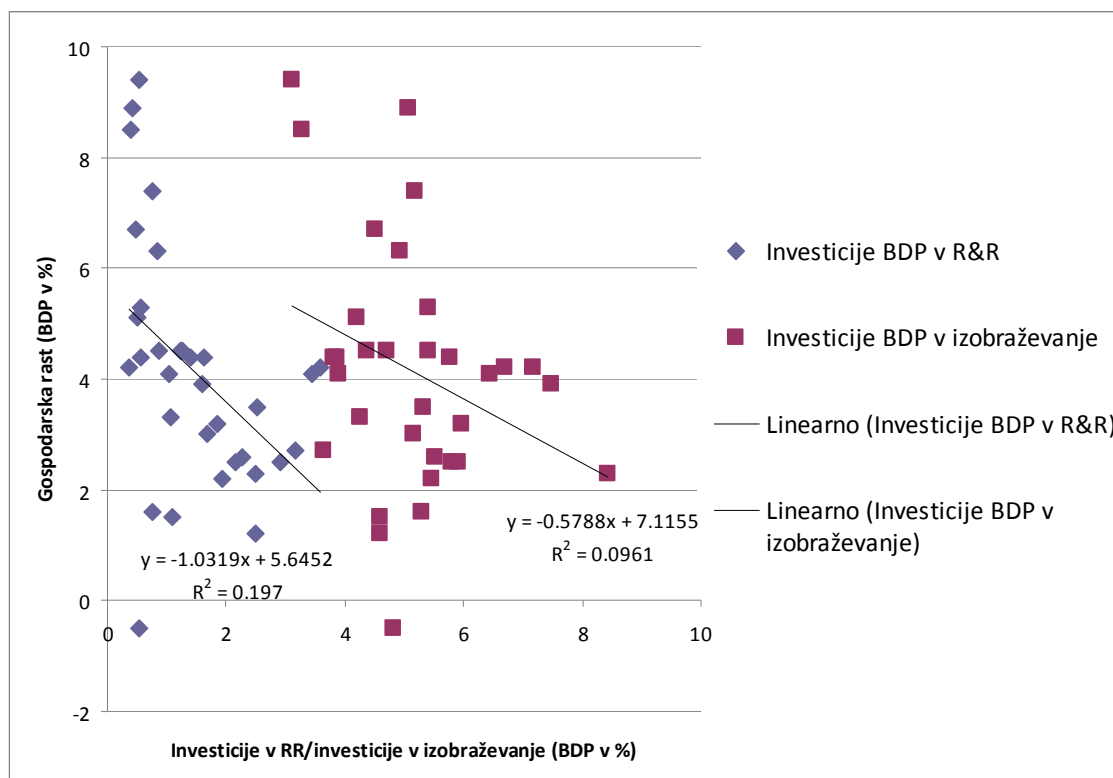
Za večjo stopnjo vzročno-posledičnega pojasnjevanja zastavljene hipoteze bom uporabila še regresijsko analizo.

7.2 STATISTIČNA POVEZAVA INVESTICIJ V IZOBRAŽEVANJE, R&R IN GOSPODARSKE RASTI

V tem podpoglavju bom statistično preverila v kolikšni meri vplivajo investicije v izobraževanje in R&R na gospodarsko rast. Za ustrezno analizo sem morala neodvisni spremenljivki hipoteze (investicije BDP v izobraževanje in v R&R) ločiti. Z grafom bom prikazala obnašanje obeh neodvisnih spremenljivk, z linearno regresijo pa bom interpretirala linearno povezanost ene izmed neodvisnih spremenljivk, in sicer investicij v izobraževanje, z odvisno spremenljivko, torej gospodarsko rastjo. V analizi sem uporabila podatke iz leta 2004, vanjo pa sem vključila 33 držav.⁵⁹

Graf 7.4 prikazuje obnašanje vseh treh spremenljivk. Takoj lahko opazimo obratno sorazmerno povezanost med investicijami v R&R in gospodarsko rastjo in tudi med investicijami v izobraževanje in gospodarsko rastjo.

Graf 7.4: Povezava med investicijami BDP v R&R in izobraževanje in gospodarsko rastjo



Vir: Eurostat (2009; 2011a; 2011č).

⁵⁹ Pri obrazložitvi podatkov sem se opirala na predavanja profesorja Žiberne iz leta 2009/2010.

Obratno sorazmernost nam pokažeta tako smeri premic, kot tudi negativni predznak v zapisanih računskih formulah. Nesorazmernost lahko pojasnim z računom. V primeru da države v R&R ne bi vložile nobenega odstotka BDP ($x=0$), vidim, da bi po formuli $Y = -1.0319x + 5.6452$ še vedno dosegale 5.6-odstotno gospodarsko rast. Če bi države vložile 1 % bi bila rast že nekoliko nižja, če bi vložile 2 % bi države dosegale še manjšo gospodarsko rast ipd.

Kolikšen delež variabilnosti odvisne spremenljivke (gospodarske rasti) lahko obrazložim z investicijami, nam pove R kvadrat (glej graf 7.4). Pri investicijah v raziskave in razvoj R kvadrat kaže, da lahko le 19.7 % variabilnosti gospodarske rasti pojasnim z investicijami, pri izobraževanju pa le 9.6 %. Zaključim lahko, da na gospodarsko rast v večini vplivajo drugi dejavniki in ne neposredne investicije v izobraževanje in R&R.

Za bolj natančno obrazložitev sem naredila še analizo v računalniškem programu SPSS 16.0. Da bi pridobila ustrezne rezultate, sem morala hipotezo *Države, ki v večji meri vlagajo v raziskave in razvoj, dosegajo višjo gospodarsko rast* nekoliko prilagoditi. Postavila sem dve hipotezi, in kot neodvisno spremenljivko izbrala le investicije BDP v izobraževanje. Prva hipoteza je ničelna, druga odvisna. Ničelno hipotezo sprejememo, če je tveganje za sprejetje osnovne hipoteze višje od 5 %. Kar pomeni, da osnovna hipoteza ne sme odstopati od veljavnosti trditve hipoteze za več kot 5 %. Zastavljeni hipotezi sta:

- Ničelna hipoteza (H_0): Investicije BDP v izobraževanje ne vplivajo na gospodarsko rast;
- Osnovna hipoteza (H_1): Investicije BDP v izobraževanje vplivajo na gospodarsko rast.

Gospodarsko rast pri obeh hipotezah definiram kot rast bruto domačega proizvoda. Podatki za obrazložitev vzročno-posledične odvisnosti spremenljivk hipoteze so zajeti v tabeli 7.4.

Tabela 7.4: Podatki regresijske analize izvedene v programu SPSS

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	5.839	.428		13.653	.000
Investicija BDP v izobraževanje	-.166	.091	-.310	-1.815	.079

Prvo je potrebno oceniti regresijski koeficient b , ki je -0.166 . Koeficient nam pove, da v primeru, če povečam investicijo v izobraževanje za eno enoto (1 %), se gospodarska rast ne poveča, ampak načeloma celo zmanjša za 0.166 . V resnični situaciji takšna obrazložitev verjetno ni ustrezna. Negativni rezultat namreč najverjetneje nakazuje, da investicije v izobraževanje potrebujejo čas, da se povrnejo v obliki gospodarske rasti. Vložek v izobraževanje naj bi se ob ustreznem vlaganju v obliki gospodarske rasti povrnil šele v nekaj letih.

Na to, katero hipotezo bom sprejela, vpliva podatek Signifikanca, saj pojasni s kolikšno gotovostjo lahko trdim, da investicije v izobraževanje vplivajo na gospodarsko rast. Za sprejetje osnovne hipoteze mora le-ta biti manjša od 5 %. Oznaka Sig. v naši tabeli kaže odstotek 7.9 %. Ker je delež višji od 5 %, lahko sprejemem le ničelno hipotezo, ki pravi, da same investicije v izobraževanje ne vplivajo na povečanje gospodarske rasti. Zaradi previsoke signifikance ne morem zavrniti ničelne hipoteze, zato lahko sklepam, da ni neposredne linearne povezanosti med investicijami v izobraževanje in gospodarsko rastjo.

8 SKLEP

Slovenija se zaveda zaostajanja za postavljenimi cilji na področju izobraževanja, inoviranja in gospodarske rasti. Na podlagi Lizbonske strategije in njenih programov sta se tako v Sloveniji oblikovali dve lastni strategiji, in sicer Strategija razvoja Slovenije in Nacionalni raziskovalni in inovacijski program, s katerima želi doseči cilje zastavljene na nacionalni ali evropski ravni.

Predpogoj za doseganje inovativnega prebivalstva je izobraženost le-tega. Vseživljenjsko učenje postaja za osebni razvoj in razvoj družbe nuja. Države EU se tako na področju vključevanja odraslih v izobraževanje in usposabljanje soočajo z odstranjevanjem ovir, ki ljudem onemogočajo dostop do vseživljenjskega učenja. Po mnenju prebivalstva EU (Eurostat 2011b, 66) so razlogi za odsotnost želje po nadaljnjem izobraževanju naslednji: neskladje izobraževanja z delovnimi obveznostmi, previsoke cene izobraževanj in usposabljanj, prevelike fizične razdalje, nizka podpora delodajalcev pri dodatnem izobraževanju itd.

Prenovo visokega šolstva je v Sloveniji, Nemčiji, na Irskem in Finskem spremljal bolonjski proces. Cilj enotnejšega izobraževanega sistema je oblikovanje privlačnega evropskega

visokošolskega prostora. Program se v skladu z zahtevami družbe, navezuje tudi na potrebo po vzpostavitvi institucij za vseživljenjsko učenje ter uveljavitvi močnejše povezave med izobraževalnimi ter raziskovalnimi institucijami in gospodarstvom (Benelux Bologna Secretariat 2010).

Finska na področju izobraževanja poleg zadostnih finančnih sredstev in zagotavljanja kvalitete izobraževanja, stremi tudi k omogočanju brezplačnega izobraževalnega sistema. Poudarek finske izobraževalne ureditve je na učinkovitosti študija, ki državi omogoča konkurenčno prednost. Zavedanje, da trajnostni ekonomski razvoj omogoča družbeno, kulturno in ekonomsko blaginjo, spodbuja ciljno načrtovanje in doseganje teh ciljev (Ministrstvo za izobrazbo in kulturo 2011).

Iz podatkov, ki sem jih dobila v sklepnem delu empirije, zaključujem, da gospodarska rast ni toliko odvisna od vložkov v R&R kot od industrije, ki vložke prejema in od tega koliko ta dejavnost vpliva na rast BDP. Izobraževanje pa rast omogoča, če sta vzpostavljena učinkovitost študija ter kompatibilnost študijskih smeri s kadrovske potrebe. Sočasno je potrebno upoštevati tudi druge dejavnike, kot so konsenz družbenih akterjev, primerna razvojna politika ter drugi, od nacionalnih držav, pogojeni dejavniki.

TDS v Sloveniji pridobiva vedno bolj prožno obliko, s tem pa se mora spremeniti tudi miselnost ljudi. Zaposlovanje za določen čas, polovični delovni čas, delitev delovnega mesta ipd. so značilnosti fleksibilnega zaposlovanja, ob tem pa se je potrebno zavedati tudi variabilnosti znanja in kompetenc, ki jih posamezniki pridobijo skozi življenje in s pomočjo izobraževanja. Če ne želja ljudi, bodo zagotovo zahteve trga vedno bolj sprožale potrebo po vseživljenjskem učenju. Poleg spremembe miselnosti ljudi je potrebna tudi nadgradnja mentalitete podjetij, ki naj bi izobraževanja in dodatna usposabljanja vključila v svoja podjetniška delovanja. Delovna sila, ki je sposobna analitičnega razmišljanja, povezovanja informacij in presojanja, pripomore k uspešnosti realizacije ciljev podjetij.

Na področju izobraževanja bi bilo potrebno več pozornosti nameniti osnovnošolcem in srednješolcem. Delovni podmladek v osnovnošolskih in srednješolskih obdobjih išče svoje vrline, prednosti in slabosti in se velikokrat na slepo odloča o bodočih kariernih poteh. Dodatno bi bilo primerno v času študija poglobiti sodelovanje med fakultetami, univerzitetnimi kariernimi centri in podjetji. Sodelovanje bi omogočilo oblikovanje trgu primernih kompetenc že v času izobraževanja. Ob prihodu na trg dela pa bi se morala podjetja

iskalcem zaposlitve posvetiti z razdelanim seznamom zahtevanih kompetenc in tako najbolj ustrezen kader postaviti na prosta delovna mesta. Iskanju primerne kadra je potrebno nameniti zadostno količino časa, saj primerna delovna sila predstavlja konkurenčno prednost, neustrezna pa vodi v ekonomsko zaostajanje.

Za razvoj kompetenc in njihov uspešen prenos na delovno mesto je v Sloveniji potrebna večja stopnja sodelovanja med izobraževalnimi sistemi, kariernimi centri in gospodarstvom. Študentje bi se morali srečevati s praktično uporabo znanja že tekom študija. Po mojem mnenju, bi morali za uspešen prenos kompetenc na delovno mesto študentje opravljati prakso v več le trajajočem študiju daljše obdobje od sedanjih nekaj tednov. Za spodbudo inoviranja pa je potrebna intenzivnejša povezava raziskovalnih centrov in gospodarstva. Hipoteza je pokazala, da ustreznost sodelovanja med izobraževalnimi sistemi, raziskovalnimi centri in gospodarstvom pripomore k gospodarski rasti v veliko večji meri kot samo visok znesek investicij BDP namenjen izobraževanju in R&D. Za uspešno realizacijo zastavljenih ciljev je torej potrebno poznavanje trga delovne sile, njegovih potreb in skladno prilagajanje izobraževalnih in inovacijskih strategij ter politik njegovim zahtevam.

9 LITERATURA

- *Age Platform Europe*. Dostopno prek: <http://www.age-platform.org/> (15. julij 2011).
- Allen, Jim in Rolf van der Velden. 2009. *Competencies and early labour market careers of higher education graduates: report on the large-scale graduate survey*. Dostopno prek: http://www.decowe.org/static/uploaded/htmlarea/finalreportshegesco/Competencies_and_Early_Labour_Market_Careers_of_HE_Graduates.pdf (20. julij 2011).
- Archibugi, Daniele in Bengt-Ake Lundvall. 2002. *The globalizing learning economy*. New York: Oxford University Press.
- ARSO. 2010a. *Preglednica SE5-2: Delež prebivalstva v starosti 25–64 let glede na izobrazbo v državah EU-27 v letu 2009*. Dostopno prek: http://kazalci.arso.gov.si/xml_table?data=graph_table&graph_id=5946&ind_id=310 (1. avgust 2011).
- --- 2010b. *Preglednica SE5-4: Povprečno število let šolanja odraslega prebivalstva po spolu v Sloveniji*. Dostopno prek: http://kazalci.arso.gov.si/xml_table?data=graph_table&graph_id=5948&ind_id=310 (10. avgust 2011).
- Barth, Matthias, Jasmin Godemann, Marco Rieckmann in Ute Stoltenberg. 2007. Developing key competencies for sustainable development in higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education* 8 (4). Dostopno prek: <http://www.emeraldinsight.com.nukweb.nuk.uni-lj.si/journals.htm?issn=1467-6370&volume=8&issue=4&articleid=1630631> (1. september 2011).
- Benelux Bologna Secretariat. 2010. *About the Bologna Process*. Dostopno prek: <http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/about/> (11. september 2011).
- Bohinc, Rado in Mojca Kete Ujčič. 2001. *Gospodarsko pravo 3, Tržno pravo*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.

- Boyadjieva, Pepka in Kristina Petkova. 2005. Towards a new understanding of education in the globalizing world: lifelong learning. *Managerial law* 47 (3/4). Dostopno prek: <http://www.emeraldinsight.com.nukweb.nuk.uni-lj.si/journals.htm?issn=0309-0558&volume=47&issue=3/4&articleid=1519751> (7. julij 2011).
- Choo, Chun Wei in Nick Bontis. 2002. *The strategic management of intellectual capital and organizational knowledge*. Oxford; New York: Oxford University Press.
- Černetič, Metod. 2006. *Management ekonomike izobraževanja*. Kranj: Moderna organizacija.
- Delavnica projekta Pospeševanje na znanju temelječe družbe v Sloveniji. 2002. *Odpiranje slovenskih raziskovalnih in razvojnih jeder v svet: zbornik predavanj z delavnice projekta "Pospeševanje na znanju temelječe družbe v Sloveniji", Ljubljana 16. oktober 2002 = Opening of Slovenian research and development cores to the world: proceedings from the Workshop of the Project "Fostering a Knowledge-based Society in Slovenia"*. Ljubljana: Ustanova Slovenska znanstvena fundacija/ Slovenian Science Foundation.
- Drogenik, Olga, Angela Ivančič, Zvonka Pangerc Pahernik, Janko Berlogar, Branka Emeršič, Nataša Elvira Jelenc, Sonja Klemenčič, Tanja Možina, Jerina Kodelja Starin, Tomaž Kraigher, Metka Rečnik in Zvonka Pretnar. 1999. *Nacionalni program izobraževanja odraslih: strokovne podlage*. Ljubljana: Andragoški center RS.
- Dubois, D. David in William J. Rothwell. 2008. *Competency-based human resource management*. Mountain View: Davies-Black.
- Eurostat. 2009. *Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Percentage of GDP*. Dostopno prek: <http://statinfo.biz/Data.aspx?act=5772&lang=2> (19. julij 2011).
- --- 2010. *Eurostat statistical books. Science, technology and innovation in Europe*. Dostopno prek: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-EM-10-001/EN/KS-EM-10-001-EN.PDF (1. avgust 2011).

- --- 2011a. *Expenditure on education as % of GDP or public expenditure 2011*. Dostopno prek: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=educ_figdp&lang=en (24. julij 2011).
- --- 2011b. *Eurostat pocketbooks. Key figures on Europe. 2011 edition*. Dostopno prek: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-EI-11-001/EN/KS-EI-11-001-EN.PDF (9. september 2011).
- --- 2011c. *Life-long learning by gender. Percentage of the adult population aged 25 to 64 participating in education and training*. Dostopno prek: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tsiem080> (15. avgust 2011).
- --- 2011č. *Real GDP growth rate: Growth rate of GDP volume - percentage change on previous year*. Dostopno prek: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=tsieb020&language=en> (20. julij 2011).
- --- 2011d. *Total population*. Dostopno prek: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&language=en&pcode=tps00001&tableSelection=1&footnotes=yes&labeling=labels&plugin=1> (20. julij 2011).
- Eurydice. 2000. *Vseživljenjsko učenje: prispevek izobraževalnih sistemov v državah članicah Evropske unije*. Dostopno prek: http://www.see-educoop.net/education_in/pdf/lifelong_learn_contr_educ_syst_member_status-oth-svn-t05.pdf (5. avgust 2011).
- Evropski parlament. 2008. *Splošna davčna politika*. Dostopno prek: http://circa.europa.eu/irc/opoce/fact_sheets/info/data/policies/tax/article_7321_sl.htm (4. september 2011).
- Florjančič, Jože in Stane Možina. 1987. *Kadri in informacijska tehnologija*. Kranj: Moderna organizacija.

- Garrihy, Damien in Thomas N. Garavan. 1997. The information age: implications for education and training in a small economy. *Industrial and commercial training* 29 (7). Dostopno prek: <http://www.emeraldinsight.com.nukweb.nuk.uni-lj.si/journals.htm?issn=0019-7858&volume=29&issue=7&articleid=838123> (11. julij 2011).
- Green, C. Paul. 1999. *Building robust competencies: linking human resource systems to organizational strategies*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Harkins, Arthur, John Tomsyck in George Kubik. 2002. Prospective education for an innovation economy. *On the Horizon* 10 (1). Dostopno prek: <http://www.emeraldinsight.com.nukweb.nuk.unilj.si/journals.htm?issn=10748121&volume=10&issue=1&articleid=839851> (10. julij 2011).
- Holtzman, Yair. 2011. Strategic research and development: it is more than just getting the next product to market. *Journal of Management Development* 30 (1). Dostopno prek: <http://www.emeraldinsight.com.nukweb.nuk.uni-lj.si/journals.htm?issn=0262-1711&volume=30&issue=1&articleid=1896735> (8. avgust 2011).
- Ilič, Branko. 2001. *Socioekonomska analiza spodbude in inoviranje v podjetju*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- --- 2006. Pomen patentov v družbi znanja: socioekonomske implikacije za podjetja in družbo. *Teorija in praksa* 43 (3/4). Dostopno prek: http://dk.fdv.uni-lj.si/db/pdfs/tip20063-4_Ilic.pdf (1. september 2011).
- Javrh, Petra. 2008. *Vseživljenjsko učenje in strokovno izrazje*. Ljubljana: Pedagoški inštitut, Ljubljana.
- Jelenc, Zoran. 2007. *Strategija vseživljenjskosti učenja v Sloveniji*. Dostopno prek: http://www.mss.gov.si/fileadmin/mss.gov.si/pageuploads/podrocje/razvoj_solstva/IU2010/Strategija_VZU.pdf (5. junij 2011).
- Jereb, Janez. 1998. *Teoretične osnove izobraževanja*. Kranj: Moderna organizacija.

- Kajnč, Sabina in Damjan Lajh. 2009. *Evropska unija od A do Ž*. Ljubljana: Uradni list Republike Slovenije.
- Karvonen, Matti in Tuomo Sakari Kässi. 2011. Patent analysis for analysing technological convergence. *Foresight* 13 (5). Dostopno prek: <http://www.emeraldinsight.com.nukweb.nuk.uni-lj.si/journals.htm?issn=1463-6689&volume=13&issue=5&articleid=1941272> (7. avgust 2011).
- Komisija Evropske skupnosti. 2000. *Memorandum o vseživljenjskem učenju*. Dostopno prek: <http://linux.acs.si/memorandum/html/> (15. julij 2011).
- Kos, Marko. 1996. *Inovacijski menedžment*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Kramberger, Anton in Samo Pavlin. 2007. *Zaposljivost v Sloveniji: analiza prehoda iz šol v zaposlitve: stanje, napovedi, primerjave*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Kunc, Martin in Rahul Bandahari. 2011. Strategic development during economic and financial crisis. *Management Decision* 49 (8). Dostopno prek: <http://www.emeraldinsight.com.nukweb.nuk.uni-lj.si/journals.htm?issn=0025-1747&volume=49&issue=8&articleid=1934504> (6. avgust 2011).
- Majcen, Milena. 2009. *Management kompetenc: izdelava modela kompetenc ter njena uporaba za razvoj kadrov in za vodenje zaposlenih k doseganju ciljev*. Ljubljana: GV založba.
- Mansell, Robin. 2010. The information society and ICT policy. A critique of the mainstream vision and an alternative research framework. *Journal of Information, Communication & Ethics in Society* 8 (1). Dostopno prek: <http://www.emeraldinsight.com.nukweb.nuk.uni-lj.si/journals.htm?issn=1477-996X&volume=8&issue=1&articleid=1840513> (5. avgust 2011).
- Ministrstvo za izobrazbo in kulturo. *Education policy in Finland*. Dostopno prek: <http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/koulutuspolitiikka/?lang=en> (11. september 2011).

- Ministrstvo za šolstvo in šport. *Bela knjiga o vzgoji in izobraževanju v Republiki Sloveniji*. 1997. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport.
- Možina, Stane. 2002. *Management kadrovskih virov*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- OECD. 2009. *Policy responses to the economic crisis: investing in innovation for long-term growth*. Dostopno prek: www.oecd.org/dataoecd/59/45/42983414.pdf (10. avgust 2011).
- --- 2010a. *CO3.1: Educational attainment by gender and average years spent in formal education*. Dostopno prek: <http://www.oecd.org/dataoecd/56/9/37863998.pdf> (1. avgust 2011).
- --- 2010b. *Education at a glance 2010. OECD indicators*. Dostopno prek: <http://www.oecd.org/dataoecd/45/39/45926093.pdf> (15. avgust 2011).
- Parker, Jenneth. 2010. Competencies for interdisciplinarity in higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education* 11 (4). Dostopno prek: <http://www.emeraldinsight.com.nukweb.nuk.uni-lj.si/journals.htm?issn=14676370&volume=11&issue=4&articleid=1885982> (1. september 2011).
- Pavlin, Samo in Adam Nigel Judge. 2010. *Competencies in the World of Work and Education: Conference Proceedings*. Dostopno prek: http://www.decowe.org/static/uploaded/htmlarea/decowe/reports/DECOWE-april2011_2.pdf (30. avgust 2011).
- Pavlin, Samo in Ivan Svetlik. 2008. *Razvoj profesionalnih kompetenc v slovenskem visokošolskem prostoru: elementi in izhodišča*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Pezdirc, Sonja. 2005. *Kompetence v kadrovski praksi*. Ljubljana: GV Izobraževanje.

- PRO INNO Europe. 2009. *European innovation scoreboard 2008. Comparative analysis of innovation performance*. Dostopno prek: <http://www.proinno-europe.eu/page/european-innovation-scoreboard-2008> (11. september 2011).
- --- 2011. *Innovation Union Scoreboard 2010. The Innovation Union's performance scoreboard for Research and Innovation. 1 February 2011*. Dostopno prek: <http://www.proinno-europe.eu/inno-metrics/page/innovation-union-scoreboard-2010> (10. september 2011).
- Rečnik, Ferdo. 1991. *Izobraževanje v Sloveniji za 21. stoletje. Globalna koncepcija razvoja vzgoje in izobraževanja v Republiki Sloveniji*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- *Resolucija o nacionalnem programu izobraževanja odraslih v Republiki Sloveniji do leta 2010* (ReNPIO). Uradni list RS 70/2004 . Dostopno prek: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200470&stevilka=3149> (11. avgust 2011).
- Roubini, Nouriel in Stephen Mihm. 2010. *Gospodarska kriza: napoved prihodnjih finančnih zlomov*. Ljubljana: Seleco d.o.o.
- Rudall, Brian H. 2011. Research and development: current impact and future potential. *Kybernetes* 40 (3/4). Dostopno prek: <http://www.emeraldinsight.com.nukweb.nuk.uni-lj.si/journals.htm?issn=0368-492X&volume=40&issue=3/4&articleid=1937152> (8. avgust 2011).
- Rychen, Dominique Simone in Laura Hersh Salganik. 2001. *Defining and selecting key competencies*. Seattle; Toronto; Bern; Göttingen: Hogrefe & Huber Publishers.
- Sales, Arnaud in Marcel Fournier. 2007. *Knowledge, communication & creativity*. London: Sage Publication Ltd.
- Sočan, Lojze. 2004. Kako med visoko razvite?: Za dohitevanje visoko razvitih držav mora Slovenija v temelju spremeniti dosedanji koncept razvoja. *Teorija in praksa* 41

(1-2). Dostopno prek: <http://dk.fdv.uni-lj.si/db/pdfs/tip20041-2socan.pdf> (1. september 2011).

- --- Marjan Krisper, Peter Medica, Borut Sočan. 2004. *Simulacije trajnostnega razvoja. Delovno poročilo št. 3, Metodološke osnove za preučevanje družbenega razvojnega okolja*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Statistični urad Republike Slovenije. 2011a. *Statistični podatki*. Dostopno prek: <http://www.uil-sipo.si/uil/urad/o-uradu/statisticni-podatki/> (20. julij 2011).
- --- 2011b. *Podjetja po dejavnosti (SKD 2008) in velikosti, glede na število oseb, ki delajo, Slovenija, letno*. Dostopno prek: <http://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/Saveshow.asp> (7. avgust 2011).
- Svet za znanost in tehnologijo Republike Slovenije. 2010. *Izhodišča za nacionalni raziskovalni in inovacijski program (NRIP) 2011-2020*. Dostopno prek: http://www.mvzt.gov.si/fileadmin/mvzt.gov.si/pageuploads/pdf/odnosi_z_javnostmi/I_ZHODI%C5%A0%C4%8CA_NRIP.pdf (7. julij 2011).
- UMAR. 2010. *Poročilo o razvoju 2010*. Dostopno prek: http://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/publikacije/pr/2010/por_s2010.pdf (15. avgust 2011).
- --- 2011. *Povprečno število let šolanja odraslega prebivalstva*. Dostopno prek: http://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/publikacije/pr/2011/SRS/2/PDF/povprečno%20stevilo%20let%20solanja%20od%20preb.pdf (10. avgust 2011).
- Visoka šola za management v Kopru. 2003. *Management in e-izzivi: zbornik 3. strokovnega posveta Visoke šole za management v Kopru, Bernardin, 22. november 2002*. Koper: Fakulteta za management.
- Vlada Republike Slovenije. 2005. *Program reform za izvajanje Lizbonske strategije v Sloveniji*. Dostopno prek: ec.europa.eu/social/ajax/BlobServlet?docId=6276&langId=sl (15. julij 2011).

- World intellectual property organization. 2009. *Patent grants by office and by country of origin (1995-2009)*. Dostopno prek: <http://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/patents/> (25. julij 2011).
- *Zakon o industrijski lastnini (ZIL-1-UPB3)*. Ur.l. RS 51/2006. Dostopno prek: http://www.fdv.uni-lj.si/Dodiplomski_studij/Pravila/urejanje_znanstvenih_besedil.asp (1. julij 2011).
- Zavod Center za informiranje, sodelovanje in razvoj nevladnih organizacij in Zavod pip – pravno in informacijski center Maribor. 2011. *Lizbonska strategija*. Dostopno prek: http://www.predsedovanje.si/files/lizbonska_strategija-info.pdf (1. junij 2011).