



Univerza v Mariboru
ekonomsko-poslovna
fakulteta

NG

5-6
2011

NAŠE GOSPODARSTVO
Revija za aktualna gospodarska vprašanja

NAŠE GOSPODARSTVO

Revija za aktualna gospodarska vprašanja

Letnik 57, št. 5-6, 2011

Izdajatelj:

Ekonomsko-poslovna fakulteta Maribor (EPF)

Uredniški odbor:

Mojca Duh (EPF), Matjaž Iršič (EPF),
Timotej Jagrič (EPF), Milan Jurše (EPF),
Iztok Kolar (EPF), Miklavž Mastinšek (EPF),
Andreja Primec (EPF), Sebastijan Strašek (EPF),
Karin Širec (EPF), Duško Uršič (EPF),
Hans Ferk (podjetniški svetovalec, München, Nemčija),
Gigi Foster (Univerza New South Wales, School of Economics)
Adam Gehr (DePaul University, ZDA),
Geoffrey C. Harcourt (University of Cambridge),
Julius Horvath (CEU Budimpešta, Madžarska),
Andras Inotai (Hungarian Academy of Sciences, Madžarska),
Alessio Lokar (Università degli Studi di Udine, Italija),
Monty Lynn (Abilene Christian University, ZDA),
Josef Mugler (Wirtschaftsuniversität Wien, Avstrija),
Rajesh K. Pillania (Management Development Institute, Indija),
Gerald Schöpfer (Karel Franzens Universität Graz, Avstrija),
Jure Šimović (Sveučilište u Zagrebu, Hrvaška).

Glavna in odgovorna urednica:

Majda Bastič

Pomočnik glavnega in odgovornega urednika:

Igor Vrečko

Naslov uredništva:

Maribor, Razlagova 14, Slovenija,
telefon: +386 2 22 90 112

Elektronska pošta:

nase.gospodarstvo@uni-mb.si

Spletna stran:

<http://www.ng-epf.si>

Revija je indeksirana v ABI/INFORM Global in EconLit.

OUR ECONOMY

Review of Current Issues in Economics

Vol. 57, No. 5-6, 2011

Published by:

Faculty of Economics and Business, Maribor (FEB)

Editorial Board:

Mojca Duh (FEB), Matjaž Iršič (FEB),
Timotej Jagrič (FEB), Milan Jurše (FEB),
Iztok Kolar (FEB), Miklavž Mastinšek (FEB),
Andreja Primec (FEB), Sebastijan Strašek (FEB),
Karin Širec (FEB), Duško Uršič (FEB),
Hans Ferk (Business Advisory Board, München, Germany),
Gigi Foster (University of New South Wales, School of Economics)
Adam Gehr (DePaul University, USA)
Geoffrey C. Harcourt (University of Cambridge),
Julius Horvath (CEU Budapest, Hungary),
Andras Inotai (Hungarian Academy of Sciences, Hungary),
Alessio Lokar (Università degli Studi di Udine, Italy),
Monty Lynn (Abilene Christian University, USA),
Josef Mugler (Wirtschaftsuniversität Wien, Austria),
Rajesh K. Pillania (Management Development Institute, India),
Gerald Schöpfer (Karl Franzens Universität, Graz, Austria),
Jure Šimović (University of Zagreb, Croatia)

Editor-in-Chief:

Majda Bastič

Co-editor:

Igor Vrečko

Editorial and administrative office address:

Maribor, Razlagova 14, Slovenia,
phone: +386 2 22 90 112

E-mail:

nase.gospodarstvo@uni-mb.si

WWW homepage:

<http://www.ng-epf.si>

The review is indexed in ABI/INFORM Global and EconLit.

Lektorji: mag. Darja Gabrovšek Homšak in EditAvenue Incorporated

Dtp: Schwarz, d. o. o.

Letno izide: 6 (šest) števil. Letna naročnina: za pravne osebe 46 €, za fizične osebe 29 € in za tujino 57,5 €.

ISSN 0547-3101

Revijo sofinancira Ministrstvo za visokošolstvo, znanost in tehnologijo Republike Slovenije.

VSEBINA • CONTENTS

IZVIRNI ZNANSTVENI ČLANKI – ORIGINAL SCIENTIFIC PAPERS

- | | | |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | Bernard Brščič
Vpliv Adama Smitha na sodobno ekonomsko teorijo
<i>Adam Smith's Influence on Modern Economic Theory</i> | 3 |
| 2 | Zdenka Ženko, Matjaž Mulej
Innovating Measurement of Economic Success for More Accurate Information
<i>Inoviranje merjenja ekonomskega uspeha za bolj ustrezne informacije</i> | 11 |

PREGLEDNI ZNANSTVENI ČLANKI – REVIEW PAPERS

- | | | |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3 | Karin Širec
Izzivi in predlog multidimenzionalnega modela proučevanja rasti malih in srednje velikih podjetij
<i>Challenges and Suggestions of Multidimensional Model in Studying SMEs' Growth</i> | 20 |
| 4 | Barbara Bradač Hojnik
Izzivi proučevanja zunanjega izvajanja z vidika teoretičnih izhodišč
<i>Theoretical Backgrounds of Outsourcing Research</i> | 30 |
| 5 | Jure Bele, Dominik Časar, Polona Tominc
Nekateri vidiki družbene blaginje na področju zdravstvenega stanja ljudi
<i>Aspects of Social Well-being Regarding People's Health</i> | 40 |
| 6 | Aleksandra Murks-Bašič, Matjaž Perc
Podnebna kooperacija v igri zapornikove dileme
<i>Climate Change Cooperation in the Prisoner's Dilemma Game</i> | 53 |

STROKOVNI ČLANKI – PROFESSIONAL PAPERS

- | | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7 | Valerij Dermol, Darko Drev
Inženirstvo in z njim povezani dejavniki tehnološkega razvoja
<i>Engineering and Associated Factors of Technological Development</i> | 63 |
| 8 | Janko Čakš
Regija kot pospeševalec razvoja malega podjetništva in obrti
<i>Region as an Accelerator for the Development of Craft and Small Business</i> | 76 |
| 9 | Nina Rebselj
Pomen intelektualnega kapitala v Revozu, d. d.
<i>The Importance of Intellectual Capital in Revoz d.d.</i> | 84 |

VPLIV ADAMA SMITHA NA SODOBNO EKONOMSKO TEORIJU

Adam Smith's Influence on Modern Economic Theory

Bernard Brščič

*Ekonomski fakulteta, Univerza v Ljubljani
bernard.brscic@ef.uni-lj.si*

Prejeto/Received:
Junij 2011

Popravljeno/Revised:
Avgust 2011

Sprejeto/Accepted:
Avgust 2011

Izvleček

Adam Smith velja za očeta sodobne ekonomije. Politično ekonomijo, ki je bila še v 18. stoletju del moralne filozofije, naj bi osamosvojil in jo zamejil kot vrednotno nevtralnno, pozitivistično znanost. Kljub velikemu napredku smithoslovja v zadnjem stoletju in historični rekonstrukciji Adama Smitha kot primarno moralnega filozofa se to napačno videnje ohranja. V članku ugotavljamo, da razvoj ekonomije ni sledil smerenicam Smithovega raziskovalnega programa, ki je politično ekonomijo umeval kot z vrednotami zaznamovano vedo, umeščeno v splet etike, zgodovinopisja, pravoznanstva in filozofije. Smithov polihistorijski miselni habitus je v nasprotju s sodobnim umevanjem ekonomije kot sterilnega, zaprtega aksiomatskega sistema. Kljub razlikam pa bi bogastvo Smithovih idej lahko predstavljalo izziv za metodološki in vsebinski napredek ekonomije.

Ključne besede: Adam Smith, ekonomska teorija, pozitivizem, pravičnost

Abstract

Adam Smith is considered to be the father of modern economic theory as he was supposedly responsible for the emancipation of political economy from the shackles of moral philosophy and accomplished its transformation into the value free positivistic science. Despite the development of Smithian studies over the last century and the historical reconstruction of Smith as primarily a moral philosopher, this false interpretation still prevails. This article argues that the development of economic theory did not follow the path of Smith's research programme, positing political economy as a value-free science embedded in the nexus of ethics, history, jurisprudence, and philosophy. Smith's polymath approach is opposed to the modern concept of economics as a sterile, closed, axiomatic system. Despite the differences in wealth, Smithian insights could represent a challenge for methodological and substantive progress of economics.

Keywords: Adam Smith, economic theory, positivism, justice

1 Uvod

Ena izmed nalog verodostojne intelektualne zgodovine vsake znanstvene discipline je umestitev njenih začetkov, idejnih izvorov in vrednotenje miselnih vplivov. Če v naravoslovju zgodovina znanosti ne igra ključne vloge pri razumevanju položaja sodobne teorije in je moč pritrditi misli angleškega pozitivista Alfreda Northa Whiteheada, da je »[z]nanost, ki okleva s pozabo svojih predhodnikov, izgubljena« (Whitehead 1929, str. 1962), pa v družboslovju intelektualna zgodovina igra konstitutivno vlogo v ustvarjanju sodobne ekonomske teorije. Tudi zgodovina ekonomske misli ni sama sebi namen, namenjena potešitvi miselne radovednosti zgodovinarjev in sociologov znanosti, ampak ponuja, kot je med drugim pronicljivo ugotavljal Joseph Schumpeter, nove ideje in uvid v delovanje človeškega uma (Schumpeter 1997, str. 4).

NG

Naše gospodarstvo / Our Economy
Vol. 57, No. 5-6, 2011
pp. 3-10

UDC: 330.821.1
JEL: B12, B40, D63, E02

Zgodovinarji ključno vlogo pri nastanku sodobne ekonomske znanosti¹ pripisujejo Adamu Smithu, ki naj bi s svojim *Bogastvom narodov*, izdanim leta 1776, dosegel dokončno osamosvojitve politične ekonomije kot vede sui generis. Smith naj bi bil tisti avtor, ki je ekonomsko misel iztrgal iz spon moralne filozofije. Ta naj bi vse od svojih skromnih začetkov v antiki omejevala razvoj ekonomije kot pozitivne znanosti. Z z vrednostnimi sodbami obremenjenim diskurzom in normativnostjo naj bi preprečevala razvoj v smeri empiricizma in vrednotno nevtralne ekonomske razprave o dejstvih. *Bogastvo narodov* naj bi predvidelo in načrtalo nadaljnji razvoj politične ekonomije v 19. stoletju, ko ta postopoma izgublja pridevnik politična in se preoblikuje v ekonomiko, vrednotno nevtralno vedo, ki se ukvarja z vprašanji alokacije redkih virov (Brščič 2010, str. 642). Smithu zaradi njegovih zaslug za uveljavljanje ekonomije večina ekonomistov pripisuje vlogo nestorja oz. očeta sodobne ekonomske misli. Celotno morda največji zgodovinar ekonomske misli Joseph Schumpeter, ki je sicer dvomil v izvirnost Smithovih teoretičnih prispevkov,² ga je zaradi velikega podviga teoretične sinteze označil za »velikega arhitekta« (Schumpeter 1997, str. 185).

Zanimivo, da Smithu konstitutivno vlogo za sodobno ekonomsko teorijo priznavajo ekonomisti, ki izhajajo iz marksistične tradicije politične ekonomije (Tribe 1999); Robert Heilbroner je npr. v *Bogastvu narodov* uvidel »ne samo izliv velikega uma, ampak celotnega obdobja« (Heilbroner 1992, str. 51). Po drugi strani pa so si ga prisvojili tudi nadaljevalci tradicije ekonomskega liberalizma, kot so npr. predstavniki druge čikaške šole. Ti so v *Bogastvu narodov* zaznali »veličastno palačo, zgrajeno na granitnih temeljih samointeres«³ (Stigler 1975, str. 237). Zanimanje za smithoslovje je izjemno naraslo po objavi kritične, t. i. glasgowske izdaje *Bogastva narodov* ob 200-letnici prvega izida leta 1976 in sovpadlo z vzponom nove desnice, tj.

pojavnostjo thatcherizma in reaganomike in zatonom povojnega keynesianskega konsenza.

Kljub temu da tako raznorodne šole,⁴ kot so npr. frankfurtska, freiburška, avstrijska, čikaška, neorikardijanska, in različne druge pojavnosti neoklasičnih, neneoklasičnih in celo antineoklasičnih šol Smithu priznavajo prvenstvo pri nastanku sodobne ekonomske znanosti in prisegajo zvestobo smithovskemu izročilu, se zastavlja vprašanje, v kolikšni meri je sodobna ekonomska teorija po svojem miselnem habitusu še vedno smithovska. Kakšna je zapuščina Adama Smitha v sodobni ekonomski teoriji? Ni priseganje na Smithovo izročilo pogojeno s sociološkimi potrebami znanstvene skupnosti po vzpostavitvi častiljivega zgodovinskega loka s sklicevanjem na avtoriteto? Je za sodobno ekonomsko teorijo še vedno značilno Smithovo izročilo metodološkega pluralizma in polihistorijskega pristopa v obravnavi ekonomskih problemov? Na ta vprašanja bom poskušal odgovoriti v nadaljevanju.

Vrednotenje aktualnosti Smithovega prispevka bo utemeljeno na metodi rekonstrukcije, upošteva dejstvo, da besedila iz preteklosti ne govorijo z enim glasom in njihova interpretacija ni nedvoumna. Možnosti, ki se v rekonstrukciji teoretičnih prispevkov ponujata, sta racionalna in zgodovinska rekonstrukcija (Blaug 2001, str. 150). Racionalna rekonstrukcija je utemeljena na absolutističnem pogledu na razvoj ekonomske misli in poskuša posamezno besedilo dekontekstualizirati, ga očistiti zgodovinskih, političnih, institucionalnih in socialnih okoliščin, ki so botrovale nastanku. Racionalna rekonstrukcija pomeni reinterpretacijo preteklih idej z vidika sodobnosti. Zgodovinska rekonstrukcija je, nasprotno, metoda, skladna z relativističnim pogledom na razvoj ekonomske misli in izhaja iz podmene, da je teoretično besedilo vedno otrok časa in okolja. Na nastanek in idejni tenor besedila vplivajo zgodovinske okoliščine, ki jih je treba upoštevati. Izbor metode rekonstrukcije je temeljno vprašanje hermenevtike in pri umevanju relevantnosti Adama Smitha še posebej aktualno. S stališča intelektualne zgodovine je ustrezna metoda zgodovinske rekonstrukcije, ki preprečuje zagrešitev interpretativnih napak, ki sta ga dve stoletji smithoslovja polni.⁵ Smith je eden najsubtilnejših in kompleksnih avtorjev v vsej zgodovini ekonomske misli, zato pri interpretaciji zasluži posebno pozornost.

¹ V razmišljanju izhajam iz podmene, da je moč disciplini ekonomije prisoditi status znanosti in ne zgolj vede. Razprave v ekonomski metodologiji in filozofiji znanosti žal še niso ponudile dokončnega odgovora na vprašanje o razmejitvi med znanostjo in psevdoznanostjo ter dokončne umestitve ekonomije. Če za razmejitveni kriterij uporabimo verifikacijo (logični pozitivizem), ovržbo (naivni in sofisticirani falsifikacionizem, utemeljen na epistemologiji Karla Popperja) ali napovedovanje (instrumentalizem Friedmanovega tipa), se ekonomija težko kosa z naravoslovnimi vedami. Zdi se, da je zaradi problema kompleksnosti odprtih sistemov, ki jih proučuje ekonomija, smiselno govoriti o sintagmi neeksaktne, posebne znanosti (Hausman 1992).

² Schumpeter v svoji magistralni *History of Economic Analysis* na mestih omalovažuje Smitha, za katerega »so bile njegove omejitve jamstvo uspeha. Če bi se izkazal z večjo pronicljivostjo, ga bralci ne bi resno jemali. Če bi se bolj poglobil, če bi se ukvarjal s težko umljivimi resnicami, če bi uporabljal zahtevnejše metode, ga ne bi razumeli. A sam ni gojil tovrstnih ambicij, črtil je vse onstran zdravega razuma. Nikoli se ni povzpел nad raven topoumnega bralca.« (Schumpeter 1997, str. 185).

³ Čikaško videnje Smitha kot ekonomista, ki zagovarja materialistični pogled na razvoj človeštva z zagovarjanjem nebrzdanega delovanja homo oeconomicusa onstran moralnih omejitev, danes med ekonomisti prevladuje (Evensky 2005, str. 198).

⁴ Širina Smithovega teoretičnega uvida je razlog, da si ga lahko prisvojijo metodološko in ideološko tako različne šole. Že Jacob Viner je ugotavljal, da »mora ekonomist zagovarjati resnično nenavadne ekonomske teorije, če jih ne more podkrepiti s citati iz *Bogastva narodov*« (Viner, 1927, str. 207).

⁵ Naj navedemo zgolj najbolj znane primere, začeniši z artikulacijo t. i. »Das Adam Smith Problema« nemške zgodovinske šole (Dickey 1985; Montes 2003): interpretacija Smitha kot laissez-faire protomanchesterskega ekonomista (Viner 1927), interpretacija Smitha kot predhodnika teorije popolne konkurence (Arrow, Hahn 1971), interpretacija nevidne roke kot anticipacije prvega osnovnega teorema ekonomike blaginje (Feldman 1987) ali teorija splošnega ravnotežja (Schumpeter 1997).

2 Metodološka nasprotja med Smithovo politično ekonomijo in sodobno ekonomsko teorijo

Razvoj ekonomske znanosti bi z vidika intelektualne zgodovine lahko razdelili v tri faze. Prva je faza moralne filozofije, ko se je ekonomska misel razvijala znotraj moralne filozofije in je trajala od začetkov v antiki do sredine 18. stoletja. Značilnost ekonomske misli v tem obdobju je bila normativnost, osrediščenost na vprašanja zasledovanja dobrega življenja in odsotnost empiričnega proučevanja. Druga faza je obdobje osamosvajanja ekonomske misli od spon moralne filozofije in uveljavljanje discipline politične ekonomije. Značilnost te faze je sistemski pristop, zaznavanje medsebojne prepletenosti posameznih področij ekonomskega sistema. Z marginalistično revolucijo v sedemdesetih letih 19. stoletja pa lahko govorimo o tretji, zadnji fazi, ko politična ekonomija izgubi pridevnik politična in se preoblikuje v ekonomiko, kot jo poznamo danes. Njene značilnosti so vrednotna nevtralnost, pozitivistična naravnost in aksiomatskost.

Ključna oseba druge faze je Adam Smith, ki si je v svojem magistralnem delu *Bogastvo narodov* zadal nalogo razviti celovit sistem politične ekonomije. Smithova novost je širše umevanje politične ekonomije, kot jo srečamo pri njegovih sodobnikih. Še Smithov škotski sodobnik sir James Stuart, avtor *Raziskave o načelih politične ekonomije* (1767), je politično ekonomijo razumel kot instrumentalno vedo, pripomoček državniku za učinkovito vladanje in udejanjanje merkantilističnih politik. Smith, nasprotno, politično ekonomijo razume kot plutologijo, vedo, ki pojasnjuje naravo in izvor bogastva narodov. Tvorijo jo trije sestavni deli: analitični del, ki proučuje delovanje ekonomskega sistema, sklop proučevanja ekonomske politike in del o načinu financiranja javnih storitev. Zaradi obsežnosti predmeta proučevanja zahteva Smithova zastavitev politične ekonomije eklektični metodološki pristop. Uporablja tako induktivno kot deduktivno metodo, ko s pomočjo definicij in abstraktnih predpostavk prihaja do zanimivih posplošitev. Kljub uporabi deduktivne metode pa Smith nikoli ne zdrsne v ricardovske višave popolnoma abstraktnih posplošitev (Hutchison 1976, str. 514). Smith politične ekonomije ne zoži na sterilni deduktivni sistem sklepanja. V takšnem sistemu ekonomski teoretik opredeli nekaj abstraktnih, pogosto apriorno oblikovanih nerealističnih predpostavk, nato pa skuša z rigorozno uporabo dedukcije izpeljati ekonomske zakonitosti. Smith politični ekonomiji ne odreka nomotetične nravi, a pri uvidu v ekonomske zakone pogosto uporablja zgodovinsko metodo (Brščič 2010, str. 653).

Za razumevanje Smithove metodologije se je treba zavedati, da je deloval pred več kot 200 leti v intelektualnem okolju, ki se je zelo razlikovalo od sedanjega. Smithov čas je bil v večji meri zaznamovan z etičnimi vprašanji in politični ekonomist 18. stoletja se preprosto ni mogel ogniti moralnemu diskurzu. Značilnost večine današnjih ekonomistov in tudi sodobne ekonomske teorije je brez-

bržnost do moralnih vprašanj. Sodobni ekonomisti se izogibajo naslavljanja moralnih vprašanj in se v velikem loku ogibajo razprave o pravicah, dolžnostih in vrednotah (Young 1997, str. 4). Danes se uspehi sodobne ekonomske teorije pogosto pripisujejo osvoboditvi ekonomije moralne preteklosti oz. – kot pravi Boulding (1970, str. 117) – je »ekonomija ... postala znanost, ko se je otresla kazuistike in moraliziranja srednjeveške misli.« Na ta način je ekonomija postala čisto analitično in pozitivistično podjetje, že sama misel na ekonomijo kot aksiološko oz. moralno vedo pa je pojmovana kot protislovje v izrazih.

Dva poglavitna razloga sta, zakaj je ekonomija v 20. stoletju postala vrednotno nevtralna veda. Prvi razlog je v zmagoslavnem pohodu naravoslovja, ki je konec 19. stoletja z vedno večjo matematizacijo postalo metodološki zgled ekonomiji (Mirowski 1989, str. 198). Ekonomija naj ne bi bila samo sposobna generirati točnih napovedi, ampak naj bi postala »objektivna znanost v istem smislu kot katera koli naravoslovna znanost« (Friedman 1953, str. 4). Drugi razlog pa je privzetje metodologije pozitivizma, kar je moralna vprašanja zaradi stremljenja po znanstvenosti izločilo iz obravnave. Sodobna ekonomska teorija je pojmovana kot pozitivna znanost, ki naj bi pojasnjevala mehaniko ekonomskih procesov. Moralna vrednotenja bi morala postati anatema ekonomskega raziskovalnega programa. Pozitivna, vrednotno nevtralna ekonomika, ki ne izhaja iz specifičnih vrednotnih podmen oz. določenih filozofskih, ideoloških ali psiholoških okvirjev, je pojmovana kot ideal (Drakopoulos 1997, str. 124). Tako je eden najvidnejših predstavnikov pozitivistične metodologije Milton Friedman (1953, str. 5) trdil, da »razlike o ocenah ekonomske politike s strani državljanov izvirajo iz različnih napovedih o posledicah posameznih ukrepov, ki jih je načeloma moč odpraviti z napredkom pozitivne ekonomike in ne zaradi fundamentalnih razlik v vrednotah.« V takšnem panglosijskem videnju prihodnosti ekonomske znanosti je odprava konfliktov pogojena z napredkom v napovedni moči ekonomskih modelov.

Poudariti je treba notranja protislovja pozitivizma; tako zagovornišvo vrednotno nevtralne znanosti samo po sebi pomeni zagovor specifične vrednote, tj. vrednotne nevtralnosti. Temu navkljub pozitivizem še vedno zaznamuje ekonomijo in tudi sodobne interpretacije Smitha. Absurdno je, da je Smithov današnji sloves utemeljen na napačnih pozitivističnih interpretacijah, ki gredo celo tako daleč, da naj bi njegovo *Bogastvo narodov* začrtalo ločitev etike in ekonomije (Young 1997, str. 5). O tej ločitvi pri Smithu ne more biti govora. Pozitivistične dihotomije med pozitivnimi in normativnimi vidiki in med učinkovitostjo in pravičnostjo, ki so nastale v procesu ločevanja ekonomije in etike, pri Smithu ne moremo zaslediti, ker preprosto ni bil zagovornik pozitivizma. Smithovo delo je namreč treba brati kot celoto, zlasti pomemben pa je odnos med *Bogastvom narodov* in *Teorijo moralnih občutij*.

3 Ekonomija kot moralna znanost in »Das Adam Smith Problem«

Težava pozitivističnih interpretacij izvira iz parcialne obravnave Smithovega opusa, tj. osredičenosti na *Bogastvo narodov* in zanemarjanje pomena *Teorije moralnih občutij*. V *Bogastvu narodov* je kot osrednji motivacijski dejavnik izpostavljen samointeres,⁶ kar slikovito ubesedi Smith sam: »Obeda si ne obetamo zaradi mesarjeve, pivovarjeve ali pekove dobrohotnosti, marveč zato, ker se trudijo za svoj prid. Ne nagovarjamo njihove človečnosti, marveč sebičnost, in nikoli jim ne govorimo o svojih potrebah, marveč o njihovih koristih. Nihče razen berača noče biti odvisen predvsem od dobrohotnosti sodržavljanov.« (Smith 2010, str. 22). Tako npr. Stigler (1976, str. 1201) ugotavlja, da je »pomembno Smithovo zmagoslavje, da je v središče ekonomije postavil sistematično analizo obnašanja posameznikov, ki zasledujejo svoj samointeres v pogojih konkurence. Ta teorija ostaja do današnjih dni osnova teorije alokacije virov.« Za pojasnjevanje ekonomskih pojavov naj bi bil zadosten zoženi model homo oeconomicusa, ki deluje onstran moralnih omejitev in čigar edini cilj je maksimizacija koristnosti. Vendar je takšna parcialna interpretacija, ki iz Smitha naredi proto-neoklasičnega ekonomista, pristranska. *Bogastvo narodov* je treba brati v kontekstu Smithovega zgodnejšega dela *Teorija moralnih občutij*.

V *Teoriji moralnih občutij* Smith artikulira moralni sistem, ki tvori podstat ekonomskega sistema. Osrednji psihološki dejavnik *Teorije moralnih občutij* je sočutje (angl. sympathy), čut za sočloveka, zmožnost, prisotna v vsakem posamezniku, ki omogoča poistovetenje s položajem soljudi. Smith pravi: »Ne glede na to, kako sebičen je posameznik, obstajajo določena načela v njegovi naravi, ki povzročajo zanimanje za blaginjo drugih in njihovo srečo, čeprav mu to razen veselja ob opazovanju prav nič ne koristi. Te vrste je usmiljenje ali sočutje, čustvo, ki ga občutimo ob soočenju z nesrečo drugih.« (Smith 1982, str. 9). Pri moralni presoji vsakega posameznika igra ključno vlogo koncept nepristranskega opazovalca. Posameznik poskuša obvladovati svoje strasti tako, da bi požel odobravanje nepristranskega opazovalca. Človek ima potrebo po potrditvi, zato se iz naše presoje in presoje soljudi oblikujejo pravila družbenega obnašanja. Ta pravila so po Smithu univerzalna, eksterna in objektivna in presegajo kulturne prostore in zgodovino (Young 1997, str. 41).

V oblikovanju svojega moralnega sistema Smith izpostavi štiri glavne vrline, samoobvladovanje, dobrohotnost, razsodnost in pravičnost. Vrlina razsodnost ima dve

ravni, višjo raven, državniško, osredičeno na javno dobro, in nižjo raven, ki vključuje »skrb za zdravje, ... premožnje, ... družbeni položaj in ... ugled posameznika« (Smith 1982, str. 213). Razsodnost nižje ravni vključuje trgovske kreposti nižjega reda, kot so marljivost, varčnost, razsodnost, previdnost, zmernost in stanovitnost (Smith 1982, str. 54-6, 167-8, 189-90, 242, 304).

Če soočimo opisana miselna okvirja *Bogastva narodov* in *Teorije moralnih občutij*, se zdi, da naletimo na problem neskladja, na problem »odnosa med izrazito moralno oza-veščenostjo *Teorije moralnih občutij* in moralno brezbriznostjo v *Bogastvu narodov*« (Heilbroner 1982, str. 427). V literaturi se je kot oznaka domnevnega neskladja med *Teorijo moralnih občutij* in *Bogastvom narodov* uveljavil termin »Das Adam Smith Problem«. Nanj so prvi opozorili nemški ekonomisti še za časa Smithovega življenja. Tako je že leta 1777, leto dni po objavi *Bogastva narodov*, Georg Heinrich Feder v besedilu zaznaval »preveliko pripravljenost zaupati v sozvočje individualnih interesov pri zagotavljanju javnega dobra« (cit. po Montes 2003, str. 68). Nemški zgodovinski ekonomist Bruno Hildebrand sredi 19. stoletja, nasprotno, ni trdil, da je Smith načelo samointeresa uporabil nelegitimno, ampak da je temeljni problem deifikacija zasebnega interesa. Smitha je obtožil, da želi »preoblikovati politično ekonomijo v naravno zgodovino egoizma« (cit. po Montes 2003, str. 70). Hildebrand posameznikov ni zaznaval kot posebljenih egomanov, kar je implicitno očital Smithu.

Ena od zgodnejših rešitev »Das Adam Smith Problema« je v oceni Wilhelma Paszkowskega, da je *Bogastvo narodov* čisto tehnično in izrazito specializirano delo, medtem ko je *Teorija moralnih občutij* napisana v humanistični tradiciji moralne filozofije in se prvenstveno ukvarja z normativnimi vprašanji. Richard Zeys pa je opozoril, da Smithovega pojmovanja moralne sodbe ni mogoče zožiti zgolj na moralno načelo sočutja, ampak da so konstitutivne vrline samoobvladovanje, dobrohotnost, razsodnost in pravičnost. Razsodnost je resda povezana s samointeresom in zlasti koristna za uspešno zasledovanje ekonomskih ciljev. Vendar po drugi strani pravičnost pomeni omejitev samointeresa. Na podlagi tega Zeys sklene, da ni nasprotja med moralno in ekonomsko teorijo Adama Smitha (Teichgraeber 1981, str. 107).

Vseeno ostaja vprašanje, kako uskladiti podmeno iz *Bogastva narodov*, da smo ljudje primarno motivirani s samointeresom, in po drugi strani podmeno, da smo v bistvu bitja, sposobna sočutja, preseganja samointeresa. Zdi se, da je ključni vzrok za nastanek »Das Adam Smith Problema« v tolmačenju sočutja. Če sočutje interpretiramo kot dobrohotnost, se motivacija za delovanje v *Teoriji moralnih občutij* zoži na altruizem, kar pa je v nasprotju s samointeresom. Vsi ljudje smo motivirani zasledovati lastne cilje, kar pa ne pomeni, da nismo hkrati sposobni izražati sočutje do soljudi. Po Smithu sočutje spremlja človekovo vedenje, vedno in povsod (Wilson, Dixon 2006, str. 257).

⁶ Ko govorimo o Smithovem razumevanju samointeresa, se je smiselno nasloniti na Rousseaujevo razlikovanje med *amour de soi*, pojavnost samointeresa, usmerjenega v zadovoljevanje naših pravih potreb in s tem omejenega, in *amour propre*, pojavnost samointeresa, usmerjenega v pridobivanje potrditve in občudovanja soljudi. Smithovo razumevanje samointeresa nima slabšalne oznake in je bliže Rousseaujevemu *amour de soi* kot *amour propre* (Hirschman 1977, str. 109).

Iz povedanega sledi sklep, da je »Das Adam Smith Problem« psevdoproblem. Problem izpuhti, če Smithov opus jemljemo celovito in *Bogastvu narodov* ne pripisujemo primata. Ker se to ukvarja izrecno s človekovim ekonomskim delovanjem, Smithu za pojasnitev zadošča predpostavka homo oeconomicusa. V soočenju z drugimi bivanjskimi vprašanji človeka, ki segajo v polje morale, politike, pravoznanstva in družbenih odnosov, pa Smith predpostavi polnokrvnega človeka, sposobnega moralnega delovanja s stališča nepristranskega opazovalca (Brščič 2010, str. 644–45).

4 Smihova pravičnost – socialna ali postopkovna?

Sodobna ekonomska teorija je s pozitivističnim obratom v dvajsetih letih prejšnjega stoletja in zavemanjem za vrednotno nevtralnost iz ekonomske analize izločila vprašanje pravičnosti. V ospredje so prišla vprašanja učinkovitosti, ideal doseganja Paretove optimalnosti. Kmalu po drugi svetovni vojni sta Kenneth Arrow in Gerard Debreu dokazala dve pomembni lastnosti, ki naj bi ju v neartikulirani obliki lahko zaznali že pri Smithu. Prvič, ob predpostavki racionalnosti ekonomskih agentov, popolne informiranosti in motiviranostjo s samointeresom pripelje tržni mehanizem do Paretovega optimalnega rezultata. Drugič, dokazala sta, da je vsako Paretovo optimalno stanje dosegljivo z začetno prerazporeditvijo virov (Hausman 1994, str. 30). Ti dve ugotovitvi, t. i. 1. in 2. osnovni teorem ekonomike blaginje, pomenita formalno potrditvev Smithovega uvida,⁷ da je tržni mehanizem najbolj učinkovit alokacijski mehanizem. O zaželenosti razdelitvenih deležev, ki jih tržni mehanizem ustvarja, oba teorema molčita, enako velja za presojo njihove pravičnosti. Doseganje Paretove optimalnosti tako ni nujno povezano ne z družbeno zaželenostjo in ne pravičnostjo. Slednja je v sodobni ekonomski teoriji pojmovana kot eksogena, pahnjena v polje metaekonomije.

Nasprotno kot v sodobni ekonomski teoriji zaseda vprašanje pravičnosti osrednje mesto v moralni filozofiji in politični ekonomiji Adama Smitha. Že v *Teoriji moralnih občutij* je postavil pravičnost kot »glavni steber, ki podpira družbo«. »Družba lahko preživi, ne sicer udobno, brez dobrodelnosti; prevlada nepravičnosti pa je zanjo v celoti pogubna« (Smith 1982, str. 86). Vendar je pri Smithovem umevanju pravičnosti potrebna previdnost. Smith namreč ne zagovarja udejanjanja distributivne oz. socialne pravičnosti, ampak v kontekstu tržnega mehanizma prvenstveno

zagovarja komutativno oz. postopkovno pravičnost.⁸ Pri razmisleku o pravičnosti se nasloni na tradicijo naravnega prava, natančneje, ključni Smithov miselni zgled je Hugo Grotius. Za Grotiusa je pravičnost *ius in re* in izključuje meritokratsko načelo *ius ad rem*. Smith Grotiusa nadgradi s teorijo popolnih pravic, ki jih lahko legitimno iztirjamo, in nepopolnih pravic, za katere sicer obstaja moralna obveza, a izostane pravni imperativ njihove izvršitve (Salter 1994, str. 302). Sankcioniranje kršitev popolnih pravic je domena pravosodja, nepopolne pravice pa so lahko sankcionirane zgolj z moralno obsodbo.

Smithove skepse do udejanjanja distributivne pravičnosti ne smemo tolmačiti kot zagovornišva porajajočega se kapitalizma, česar ga obtožujejo površni bralci. Nasprotno, v konfliktu med delavci in kapitalisti je Smith na strani delavcev in uspešnost družbe pojasnjuje z ravniyo blaginje, ki je zagotovljena delavcem: »Nobena družba, katere večinski pripadniki so revni in nesrečni, gotovo ne more biti uspešna in zadovoljna. Povrhu pa je pravično, da tisti, ki hranijo, oblačijo in nastanjuje vse ljudstvo, dobivajo tolikšen del produkcije dela, da se tudi sami lahko dovolj dobro hranijo, oblačijo in stanujejo.« (Smith, 2010, str. 94). Na mestih Smith eksplicitno kritizira kapitaliste: »Naši trgovci in manufakturisti radi tožijo nad škodljivimi učinki visokih plač, češ da dvigajo cene in s tem manjšajo prodajo njihovih dobrin tako doma kakor na tujem. Ničesar pa ne rečejo o škodljivih učinkih velikih dobičkov. Kar zadeva pogubne učinke njihovih lastnih zaslužkov, molčijo. Godrnjajo samo čez zaslužke drugih.« (Smith 2010, str. 116). Tudi zemljiškim posestnikom ne prizanaša in jim očita, da »bi želi tam, kjer niso nikoli sejali, pa celo za naravno rast zahtevajo rento« (Smith 2010, str. 63–4). Smith potemtakem ni živel v utvari, da je tržna družba meritokratski sistem, ki udejanja ideale socialne pravičnosti. Zanimivo je, da je Smith hkrati zagovarjal izrazito protiegalitarne, konservativne poglede. Družbena stabilnost je zahtevala ohranjanje razredne strukture. Po drugi strani pa je gojil izrazito naklonjenost do delavskega razreda. Razrešitev tega notranjega protislovja je morda moč najti v konceptu optimalne stopnje neenakosti (Young 1997, str. 136), ki bi morala biti manjša kot v njegovem času, hkrati pa bi preprečevala razredno izenačevanje in razlastitev premoženja.

Tržna družba je izrazito neenaka v razdelitvi premoženja, a vseeno tudi delavstvu zagotavlja zadovoljitev osnovnih potreb. Primitivne družbe so po uresničevanju ideala enakosti v prednosti, a žal gre za vzpostavitvev enakosti v revščini. Moralna legitimnost razdelitvenih

⁷ Čeravno je bil Smith velik zagovornik tržnega mehanizma, je tradicija interpretacij, začeni z Josephom Schumpetrom, ki v Smithu ne vidi samo protoneoklasičnega ekonomista, ampak in nucleo predhodnika teorije splošnega ravnotežja, neutemeljena in posledica skrajnega interpretacijskega voluntarizma. Skoraj absurdna se zdijo enačenja Smithove metafore nevidne roke in Walrasovega izklicevalca. Temeljijo na racionalni rekonstrukciji in problematičnem pripisovanju sodobnih videnj preteklim avtorjem.

⁸ Na konfliktnost socialne in postopkovne pravičnosti znotraj tržnega mehanizma šele v 20. stoletju opozori Friedrich August von Hayek. Ta uporabo termina socialna pravičnost znotraj tržnega mehanizma označi za protislovje v izrazih. Pravičnost ne more biti socialna, saj se ta nanaša na vnaprej določljive deleže v razdelitvi. Ti so nenameravana posledica interakcije tisočih svobodnih posameznikov in so pogosto pod vplivom naključnih dejavnikov. Posegi v razdelitev, motivirani z argumentom socialne pravičnosti, uničujejo alokacijske sposobnosti trga (Hayek 1978).

deležev v tržni družbi temelji na tem, da tudi prikrajšanim v delitvi lastnine tržni mehanizem zagotavlja ustrezno preživetje, in *Bogastvo narodov* je natančen opis družbenih mehanizmov, ki pripeljejo do tega (Hont, Ignatieff 1983, str. 13). Varnost zasebne lastnine in delitev dela v takšni meri povečata produktivnost sodobnih tržnih družb, da je tudi lastniško prikrajšanim omogočeno preživetje. Smith lakonično ugotavlja, da je udobje slehernika v tržni družbi sicer skromno, »in vendar morda drži, da po udobju kak evropski vladar ne prekaša tako zelo delavnega in varčnega kmeta, kakor slednji prekaša marsikaterega afriškega kralja, popolnega gospodarja življenja in svobode deset tisoč golih divjakov« (Smith 2010, str. 19).

Na koncu pa je treba Smithov razmislek o distributivni in postopkovni pravičnosti postaviti v kontekst njegove teorije politične ekonomije. V sistemu naravne svobode, ki ga zagovarja, je gospodarska rast normalen pojav, ki blaži konfliktnost, izvirajočo iz socialne nepravilnosti kapitalizma. Proces rasti je večstransko povezan z moralnimi vprašanji. Po eni strani je gospodarska rast odvisna od izpolnjenosti določenih moralnih pogojev, po drugi strani pa proces rasti ustvarja moralne posledice (Young 1997, str. 164–5).

Po Smithu na gospodarsko rast vpliva »prvič, izurjenost, spretnost in preudarnost, s katerimi so večinoma opremljeni delavci; in drugič, razmerje med številom ljudi, ki opravljajo koristno delo, in tistih, ki se preživljajo drugače« (Smith 2010, str. 5). Glavni vpliv na drugi dejavnik, tj. razmerje med produktivnim in neproduktivnim delom, ima akumulacija kapitala. Ta pa je odvisna od varčnosti, povezane z zmožnostjo samoobvladovanja in stremljenja k izboljšanju položaja vsakega posameznika. Razsodnost je torej osnovni moralni pogoj za akumulacijo kapitala in s tem za gospodarsko rast. Poleg tega, da je akumulacija kapitala osnovni pogoj za gospodarsko rast, ima še posredni dobročutni učinek. Neproduktivno delo⁹ spodbuja lenobo »večine ljudi, ki živijo od porabe dohodka, najbrž kviri delavnost tistih, ki bi jih morala vzdrževati zaposlitev kapitala, in s tem povzroči, da postane vlaganje kapitala doma manj ugodno v drugih krajih« (Smith 2010, str. 241). Akumulacija kapitala pospešuje gospodarsko rast, ker zvišuje razmerje med produktivnimi in neproduktivnimi delavci. Smithova politična ekonomija, usmerjena v spodbujanje gospodarske rasti, je torej moralno podjetje.

Ugotovimo lahko, da Smith za analizo delovanja tržne družbe uporablja moralne argumente in da njegov diskurz ni vrednotno nevtralen. V *Bogastvu narodov* najdemo jedko moralno kritiko tedanje britanske družbe in Smithova politična ekonomija ne služi zagovorništvu statusa quo.

⁹ Razlikovanje med produktivnim delom, ki se utelesi v materialnih objektih, in neutelesnim neproduktivnim delom zgodovinarji ekonomske misli vrednotijo izrazito negativno. Smith s tem razlikovanjem, ki je nastalo pod vplivom fiziokratske miselnosti, zanika pomen storitev. Trajnost proizvedenih dobrin ne more vplivati na vrednost stvari (Rothbard 1995, str. 445).

5 Sklep

Adam Smith danes tako med zgodovinarji ekonomske misli kot ekonomisti širše velja za očeta sodobne ekonomske znanosti. Čaščenje Smitha je po 200-letnici objave *Bogastva narodov* leta 1976 doseglo domala hagiografske razsežnosti. Del je moč pripisati oportunističnemu trenutku vzpona nove desnice, ki je v boju proti usihajočemu keynesianskemu konsenzu potrebovala konservativno-liberalno ideologijo, zagovor svobodnega tržnega gospodarstva. Adam Smith je s svojim *Bogastvom narodov* v celoti ustrezal tem zahtevam. Drugi del povečanega zanimanja pa je mogoče pojasniti s sociologijo znanosti. Vsaka znanstvena skupnost želi vzpostaviti idejni dialog s preteklostjo in uveljaviti sebi ljubo intelektualno zgodovino. Večina ekonomskih šol vidi kot ključni trenutek preoblikovanja ekonomije kot vede v ekonomijo kot znanost v osvoboditvi od spon moralne filozofije. Za ta emancipativni proces naj bi bil najbolj zaslužen ravno Adam Smith. Takšno videnje je napačno, ločitev ekonomskih procesov od njihove družbene, moralne in politične umeščenosti je bila Smithu tuja. Politična ekonomija za Smitha nikoli ni bila končni cilj, bila je le del širšega proučevanja človeka in družbenega napredka. Smithovo *Bogastvo narodov* je treba brati kot del veliko obširnejšega projekta celovitega proučevanja napredka družbe, ki vključuje medsebojno prepletenost politične ekonomije, pravoznanstva, moralne filozofije, psihologije in politike.

V nasprotju s sodobno ekonomijo je bila za Smitha politična ekonomija moralna znanost. Izgon etike iz ekonomije Adam Smith ni niti začel, kaj šele dovršil, demoralizacija ekonomije je mogoče pripisati vzponu pozitivizma v 20. stoletju. Pritrditi je moč dobitniku spominske Nobelove nagrade Amartyi Senu (1987, str. 7), da je ekonomska znanost »bistveno osiromašena s podaljševanjem razdalje med etiko in ekonomijo«. V tem kontekstu demoralizacije ekonomije se zastavlja vprašanje, v kolikšni meri je idejni habitus sodobne ekonomije po svoji naravi še smithovski. Uvid v zgodovino ekonomije od Smithovih časov pokaže, da se ta ni razvijala v smithovski smeri in da je ta tako v metodološkem kot substantivnem smislu protismithovska. Če bi lahko zadovoljno opazovali prediktivni in pojasnjevalni napredek ekonomske teorije, to dejstvo ne bi bilo razlog za skrb. V luči degenerativnosti raziskovalnega programa neoklasične ekonomije pa je lahko vrnitev k smithovskim miselnim izvorom zdravilo.

Literatura

1. Arrow, J. Kenneth in Frank Hahn (1971). *General Competitive Analysis*. San Francisco: Holden Day.
2. Blaug, Mark (2001). No History of Ideas, Please, We're Economists. *The Journal of Economic Perspectives* 15 (1): 145–164.
3. Brščič, Bernard (2010). *Bogastvo narodov – Politična ekonomija klasičnega liberalizma*. V: *Bogastvo narodov*, A. Smith. Ljubljana: Studia Humanitatis.

4. Dickey, Laurence (1986). Historicizing the »Adam Smith Problem«: Conceptual, Historiographical, and Textual Issues. *The Journal of Modern History* 58 (3): 579–609.
5. Drakopoulos, Stavros A. (1997). Origins and Development of the Trend Towards Value-free Economics. *Journal of the History of Economic Thought* 19 (2): 286–300.
6. Evensky, Jerry (2005). »Chicago Smith« versus »Kircaldy Smith«. *History of Political Economy* 37 (2): 197–203.
7. Feldman, Allan M. (1987). Welfare Economics. V: *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*, vol. 4, ur. J. Eatwell, M. Milgate in P. Newman. London: Macmillan.
8. Friedman, Milton (1953). The Methodology of Positive Economics. V: *Essays in Positive Economics*. Chicago: Chicago University Press.
9. Hausman, Daniel (1992). *The Inexact and Separate Science of Economics*. Cambridge: Cambridge University Press.
10. Hausman, Daniel (1994). Introduction. V: *The Philosophy of Economics*, ur. D. Hausman, Cambridge: Cambridge University Press.
11. Hayek, Friedrich August von (1978). *Law, Legislation and Liberty, Volume 2 – The Mirage of Social Justice*. Chicago: Chicago University Press.
12. Heilbroner, Robert (1982). The Socialization of Individual in Adam Smith. *History of Political Economy* 14 (3): 427–439.
13. Heilbroner, Robert (1992). *The Worldly Philosophers*. New York: Simon & Schuster.
14. Hirschman, Albert (1977). *The Passions and the Interests*. Princeton: Princeton University Press.
15. Hont, Istvan in Michael Ignatieff (1983). Needs and Justice in the Wealth of Nations: An Introductory Essay. V: *Wealth and Virtue: The Shaping of Political Economy in the Scottish Enlightenment*, ur. I. Hont in M. Ignatieff. Cambridge: Cambridge University Press.
16. Hutchison, Terence (1976). Adam Smith and The Wealth of Nations. *Journal of Law and Economics* 19 (3): 507–528.
17. Mirowski, Philip (1989). *More Heat Than Light*. Cambridge: Cambridge University Press.
18. Montes, Leonidas (2003). Das Adam Smith Problem: Its Origins, the Stages of the Current Debate, and One Implication for Our Understanding of Sympathy. *Journal of the History of Economic Thought* 25 (1): 63–90.
19. Rothbard, Murray (1995). *Economic Thought Before Adam Smith: An Austrian Perspective on the History of Economic Thought, Volume 1*. Aldershot: Edward Elgar.
20. Salter, John (1994). Adam Smith on Justice and Distribution in Commercial Societies. *Scottish Journal of Political Economy* 41 (3): 299–313.
21. Schumpeter, Joseph (1997). *History of Economic Analysis*. Oxford: University Press.
22. Sen, Amartya (1987). *On Ethics and Economics*. Oxford: Basil Blackwell.
23. Smith, Adam (1982). *The Theory of Moral Sentiments*. Indianapolis: Liberty Fund.
24. Smith, Adam (2010). *Bogastvo narodov*. Ljubljana: Studia Humanitatis.
25. Stigler, George (1975). Smith's Travels on the Ship of State. V: *Essays on Adam Smith*, ur. A. Skinner in T. Wilson. Oxford: Clarendon Press.
26. Stigler, George (1976). The Successes and Failures of Professor Smith. *The Journal of Political Economy* 84 (6): 1199–1213.
27. Teichgraeber, Richard T. (1981). Rethinking Das Adam Smith Problem. *The Journal of British Studies* 20 (2): 106–123.
28. Tribe, Keith (1999). Adam Smith: Critical Theorist? *Journal of Economic Literature* 37 (2): 609–632.
29. Viner, Jacob (1927). Adam Smith and Laissez Faire. *The Journal of Political Economy* 35 (2): 198–232.
30. Whitehead, Alfred N. (1929). *The Aims of Education and Other Essays*. London: Williams and Nordgate.
31. Wilson, David in William Dixon (2006). Das Adam Smith Problem, A Critical Realist Perspective. *Journal of Critical Realism* 5 (2): 251–272.
32. Young, Jeffrey T. (1997). *Economics as a Moral Science: The Political Economy of Adam Smith*. Cheltenham: Edward Elgar.



Bernard Brščič je zaposlen kot asistent na Katedri za ekonomsko teorijo in politiko na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani. Sodeluje pri predmetih makroekonomija, politična ekonomija ter razvoj ekonomske teorije. Raziskovalno ga zanimajo zgodovina ekonomske misli, politična ekonomija, ekonomska filozofija in intelektualna zgodovina liberalizma. Leta 2010 je za založbo Studia humanitatis pripravil slovensko izdajo Bogastva narodov Adama Smitha, za Slovensko matico pa izbrane spise dr. Ljuba Sirca z naslovom Brezpotja socializma.

Bernard Brščič works as a teaching assistant at the Faculty of Economics, University of Ljubljana. He teaches macroeconomics, political economy, and history of economic thought. His research interests include the history of economic thought, political economy, economic philosophy, and intellectual history of liberalism. In 2010, he prepared the Slovenian edition of Adam Smith's *Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* for the publisher Studia humanitatis and collected the papers of Ljubo Sirc for *Deadlocks of Socialism* for Slovenska matica.

INNOVATING MEASUREMENT OF ECONOMIC SUCCESS FOR MORE ACCURATE INFORMATION

Inoviranje merjenja ekonomskega uspeha za bolj ustrezne informacije

Zdenka Ženko

*Faculty of Economics and Business, University in Maribor
zdenka.zenko@uni-mb.si*

Matjaž Mulej

*Faculty of Economics and Business, University in Maribor
mulej@uni-mb.si*

Prejeto/Received:
Julij 2011

Popravljeno/Revised:
Julij 2011

Sprejeto/Accepted:
Avgust 2011

Abstract

Humankind lives now in the 'bubble and affluence economy', like never before. Thus, the currently used measures of economic success are obsolete and too one-sided to provide effectively usable information any longer. When industrial society was the main economic activity, the results were measured in quantities. Society evolved to become innovative and is now becoming the affluent society destroying both the motivation for hard work (in order to have) and the natural preconditions of humankind's survival. A more requisite holistic approach is necessary, taking into account the complexity of the entire innovation process and creativity-based well-being.

Keywords: Information, Gross domestic product (GDP), Innovation, Dialectical Systems Theory.

Izvleček

Človeštvo živi danes bolj v »balonu in družbi obilja« kot kdaj prej. Zdaj uporabljana merila ekonomskega uspeha so zastarela in preozka, da bi še omogočila uporabne informacije. Dokler je bila industrijska družba glavna ekonomska dejavnost, so rezultate merili količinsko. Družba pa se je razvila v inovativno, postaja družba obilja in hkrati uničuje motivacijo za trdo delo z namenom imeti in naravne možnosti za preživetje človeštva. Potreben je bolj/zadostno celovit pristop ob upoštevanju kompleksnosti celotnega inovacijskega procesa in na ustvarjalnosti zasnovanega dobrega počutja.

Ključne besede: informacije, bruto družbeni proizvod (BDP), inovacije, dialektična teorija sistemov.

1 Introduction

Economists around the world, including—or even headed by—those in the most influential positions in the European Union, US, and other members and bodies of OECD, cannot agree on the way to escape the current crisis of the 'bubble economy' and 'affluence' (Dyck 2011; Bošković 2011; James 2007; Senge et al. 2008). They cannot agree on which data or information should be used for the related decisions. GDP and related measures of economic success belong in industrialization, which has aimed to erase centuries of hungry times. Conditions that the usual economic success measures used to match have essentially changed. The economist Mencinger (2009) is right: 'the basic economic laws became unreliable'. Sociologist Beck (Korade 2009) has been warning for

NG

Naše gospodarstvo / Our Economy
Vol. 57, No. 5-6, 2011
pp. 11-19

UDC: 330.46:001.895
JEL: O31, B40

many years that the ‘industrial society is leaving the stage of the world history’ and ‘today it is not worlds that are being destroyed, but the monopolies of the industrial society’. The Nobel-prize winning economist Stiglitz still focusing on the framework of the industrial society, but is also working on new measures of economic success (Stiglitz 2009).

Enterprises can be more influential than they perceive themselves to be in both providing progress and destroying nature (Hustič 2009; Ženko 1995); however, they obey measures of economic success needing innovation due to the following data. We aim to contribute to ideas about what should be added to gross domestic product (GDP), gross national product (GNP), gross national income per capita, etc., for people, their enterprises, and governments to further consider the causes and definition of success rather than marketed amounts.

2 Some Essential Data

The suggested innovation must take into account radically changed conditions:

- Since 1820, after the 3 (three only)% per-millennium growth rate before industrialization, the growth rate reached 5500% (fifty five times) in less than two centuries; humankind is now facing three bombs—population, ecology, and resources—but continues to use shallow information rather than the available deep knowledge and wisdom (Targowski 2009).
- Compared to 1820, today there are 6 times more humans on the planet Earth; every person uses on average 5+ times more energy, has 17 times more wealth, and has 1.000 times more mobility, travelling about 40 kilometres a day. We can no longer afford to emit four million tonnes of CO₂ into our air every hour by burning fossil fuels, cut 1.500 hectares of wood every hour, or add 1.7 million tonnes of nitrogen by mineral dunging in our soil every hour, like humankind is doing today (Kajfež-Bogataj 2009). Kajfež-Bogataj reiterates that history is full of belated responses to early warnings.
- Since 1945—in only 6 decades—humankind has grown 2.5 times, and its economy and consumption of natural resources has grown 7 times. But the planet has not grown and is becoming critically depleted (Božičnik et al. 2008; Brown 2008; Ećimović et al. 2007; Korten 2009; Mulej 2011; Plut 2009; Taylor 2008; Wilby ed. 2009).

The most influential people want to keep their short-term benefits while disregarding the long-term troubles (Kajfež-Bogataj 2010). The one-sided measurement of economic success belongs to their bases/excuses. Drastic changes in our natural and economic environment require socially responsible behaviour (Mulej, Hrast eds. 2010; ISO 2010), which basically requires a change in perception of the objective reality. Changes in society already started with the Kyoto protocol in 1990. Although the Kyoto protocol did not bring about the desired results, it

has induced global changes in perceptions and actions. Awareness of the impact of human activities (agriculture, industry, energy production, traffic) has increased, and environmental changes have become better studied and discussed. Many countries are intensively investing in new technologies, new sources of energy, energy-efficient appliances and transportation, more sustainable uses of natural resources, ecological agriculture, etc. The diffusion process of invention into innovation, especially non-technological innovation, has preconditions and takes time (Nedelko 2011; Ženko 2011; Ženko et al. 2008; Ženko 1995).

3 Some Missing Aspects of Measurement of Economic Success

Contributions by Gerzema (2010), Hustič (2009), Hustič, Mulej (2010), Šarotar-Žižek et al. (2009), authors in proceedings about the issues discussed here (Mulej et al. eds. 2009), and in IRDO’s proceedings about social responsibility (Hrast et al. eds. 2006 and later) as well as other references indicate that the answer about the direction of where to go depends essentially on tools of measurement for what is going on. The innovation expert, engineer, and economic analyst Kos (2009) effectively demonstrated the economic innovation indicators of the East and Central European EU members, but his (normal state-of-art) measures say nothing about, for example:

- The future and sources for it (e.g., fish stock remaining in oceans after fishing);
- Exploitation and abuse of nature by humans (e.g., fields turned to towns, and roads);
- The usual practice of subsidizing the ruining of the natural preconditions of human existence (e.g., the cost of maintenance of a healthy natural environment is not covered and included into transport, goods’, and other prices, but laid off and piling up into an unbearable burden for our children and grandchildren—quite possibly ourselves as well);
- The practice of only partial insurance of humans against health and old-age troubles;
- Poor rewarding of people for their preventive care for their own health and working capacity, etc.;
- Shortening of working hours based on productivity increases resulting from managerial, organizational, technological, and other innovations, while needs are being reduced (because the population is aging and products’ quality and durability are growing, etc.);
- Humans’ well-being and happiness being the reasons for economy and innovation to exist; and
- Accumulated debts of countries around the world.

Psychologists Diener and Seligman (2004), sociologist Hornung (2006), and economists (Božičnik et al. eds. 2008; Brown 2008; Korten 2009; Taylor 2008) encourage us to think about innovated measures of economic success.

The GDP or GNP directs the industrial economy as measuring indicators, but hides the essence (Stiglitz 2009). In a comparative analysis, very few reliable measures can be used. Thus, GNP is a criterion for success of economy and management models, considering methodology, currency fluctuations, and availability for long periods from reliable sources (Ženko 1999). GDP and GNP do not say much about success and productivity—and even less about well-being, happiness and sustainability of the human life, which economy should serve (not only the enterprise owners). GDP addresses only the amount of market exchange and costs. When GDP is the most important criterion for investment funds allocation, regions might be selected without the appropriate infrastructure, skilled workers, or political and economic environments supporting innovations.

GDP must be replaced, or completed, by something more suitable to the current practice of affluence and closer to humans. For example, the British ‘New Economic Foundation’ suggests a ‘Happy Planet Index’. The worst country (ranked 178th) is Zimbabwe, Russia is 172nd, and the US is 150th; results of other industrial countries are similarly bad. Meanwhile, Vanuatu ranks number one (Korten 2009). Similar new measures abound today (Taylor 2008; etc.). They are even official in a few cases, such as Bhutan, but results are not yet visible. Ultimately, measures matter since they direct our actions.

4 The Real Measure: Life, not money

The real measure of wealth is life; money is just its tool. The most important forms of a high-quality life have no prices and cannot be bought in the market, although humans used to call it omnipotent (due to the neo-liberal fiction that a perfect market exists, along with theory of imperfect competition that schools of economics teach). They include:

- Healthy and happy children,
- Loving families,
- Caring communities,
- Satisfying relations and communications among people,
- Prospering future with employment and career opportunities, and
- Beautiful and healthy natural environments.

The real richness includes also many items with inner artistic, spiritual, or applied values, which are essential for maintaining various forms of a rich life. Some items have a market price, some do not. We have in mind:

- Healthy food,
- Fertile land,
- Clean water, air, and soil,
- Caring relationships,
- Loving parents,
- Education,
- Safe environment,
- Opportunities to happily help,

- Time for meditation, etc.

To this end, the economy must meet six criteria for economic health (Korten 2009):

1. Provide everyone with opportunities for a healthy, dignified, and fulfilling life.
2. Bring human consumption into balance with Earth’s natural systems.
3. Nurture relationships within strong, caring communities.
4. Honour sound, rule-based market principles.
5. Support an equitable and socially efficient allocation of resources.
6. Fulfil the democratic ideal on one-person, one-vote citizen sovereignty.

Korten suggests 12 actions (2009):

1. Redirect the focus of economic policy from growing phantom wealth to growing real wealth.
2. Recover Wall Street’s unearned profits, and assess fees and fines to make Wall Street’s theft and gambling unprofitable.
3. Implement full-cost market pricing.
4. Reclaim the corporate charter.
5. Restore national economic sovereignty.
6. Rebuild communities with a goal of achieving local self-reliance in meeting basic needs.
7. Implement policies that create a strong bias in favour of human-scale businesses owned by local stakeholders.
8. Facilitate and fund stakeholder buyouts to democratize ownership.
9. Use tax and income policies to favour the equitable distribution of wealth and income.
10. Revise intellectual property rules to facilitate the free sharing of information and technology.
11. Restructure financial services to serve Main Street.
12. Transfer the responsibility for issuing money from Wall Street to the federal government.

This seems idealistic and futuristic, but it will become attainable once humans perceive that, for example, the 2008 crisis is only information showing the top of the iceberg—namely, the real network/synergy of the 2008 crises. It is high time for humankind to transit from feudal to real market capitalism without monopolies of big enterprises, their networks, and countries over everything. In the model of thus far, people forgot the need to focus on interdependence with nature instead of power over nature. If in the coming decade we do not diminish emissions of carbon dioxide by 80%, we will have no place to live and nothing to drink, eat, or breathe, as the cited and similar references warn. Technical solutions are in the quoted books; we have no room here to describe them. Rather, we will address another crucial viewpoint of the current times, which also requires new measures of economic success: the affluent society.

5 The Affluent Society—The Phase after Innovation and Before Decay—is Here

Affluent societies (James 2007), in which the 2008 crises have surfaced, have more resources than needs, especially material/economic resources. Their currently practiced tracks suggest that governments should encourage demand/consumption by easy loans, but their success is obviously limited. This may differ from the previous crises and development phases. The human tendency to resolve the lack of resources relative to needs has namely brought humankind from (1) the phase in which competitiveness was based on the possession of natural resources via (2) the phase of investment into a better exploitation of natural resources, and (3) the phase of innovation aimed at even better exploitation of limited resources and investment to (4) the phase of affluence. Affluence is not only the best accomplishment of human desires for good life, but also a blind alley because resources are no longer limited and motivation for hard work disappears (Porter 1990). Baumol et al. (2007) cite a top global businessperson saying that only fanatics still work hard once they are rich. As such, enterprises encourage people to work and shop by changing their needs to greed for things that are not needed in reality and contribute less and less to well-being and happiness. They do so even when sociological and psychological perceptions of humans' needs reach beyond the biological and economic ones. But this ruins humankind's natural basis of survival rapidly, as the previously summarised data indicate.

In other words, for at least the most advanced 15% of humankind who lived before the 2008 crisis in affluence (i.e., on more than six or even on several thousand US\$/day), the basics of economics are no longer valid. Neither are they valid for other humans who do not want to work hard in order to have more things. Data are clear: The 2008 crisis surfaced exactly in affluent societies; their governments provide big sums to increase demand, and they are advised by economists who fail to see natural limitations. In 2009-2010, the increases in shopping and investment are reported to be poor, while growth of GDP is mostly negative. The amount of economic activity continues to diminish; products can hardly be sold because neither trust and demand nor need, in general, exists—at least not for things on offer/supply. The following conclusions are not reflected in the usual measurement of economic success and are still valid (Mulej et al. 2009):

1. Demand does not depend on money alone, but also on humans' decision about what they really need. This has changed. Needs for things are well covered after decades of competition by total quality and long-term usability of products, services, and procedures. The needs for non-material aspects of life remain less covered. More family time, services for aging population, specific groups, etc., are required. The crisis has accelerated the surfacing of such new values/culture/ethics/norms (VCEN).
2. Businesses need new bases and methods, taking in account new VCEN of humans, including their personal and personality development, leading both humans and businesses to their own requisite holism. The often one-sided and opportunistic enterprise policy thus far has aimed to satisfy only the short-term and narrow-minded financial interest of enterprise owners. It is now obsolete due to change of consumers' VCEN (Gerzema 2010). The social responsibility (SR)—as the modern type of VCEN—of enterprises, governments, and humans is therefore ever more important. It requires enterprises to search for new opportunities and meet new VCEN as well, as part of meeting interests of all enterprise stakeholders; they strive for this approach (Esposito 2009; cases in Hrast et al. eds. 2006 to 2011). Hence, we are entering the phase of innovation of enterprise policy focusing on more SR in enterprise policy, including and stressing sustainability (Belak 2009).
3. It is time to eliminate the neo-liberal definition that economy is something self-sufficient rather than aimed at well-being and happiness of people. Halimi (2008) summarizes this definition when he cites Gary Becker, Nobel Laureate for economics from the neo-liberal school of economics. Becker was very un-holistic when saying: 'The advanced countries exaggerate with protection of workers and environment. Free trade will destroy some of these extremes, because it forces everybody to stay competitive when importing from developing countries' (Halimi 2008). Becker mixed up profit and survival, price and value, as well as growth and development; he forgot about the longer-term and broader aspects (Rihtarič 2009). Influential philosopher Žižek writes of the death of neo-liberalism (2010). In his last comprehensive analysis, he predicts the end of capitalism. Toth (2008) sees that the legal forms of 'shareholding and limited-liability companies' separate the individual human rights from responsibilities. The same assessment holds concerning enforcing of the contemporary globalization. This behaviour expresses a lack of holism and SR with which professionals (should) work on topics of a broader/social importance (for details, see: Mulej, Ženko 2010; Mulej et al. 2009 and earlier, since: Mulej 1974). The neo-liberal economic theory and practice defend the lack of holism and SR. Therefore, neo-liberalism is a serious practical danger to the existence of current society.
4. Innovation is needed that reaches beyond technology to VCEN of humans. Technological innovations are complex and deserve due respect, but they are much less complex than innovation of VCEN; otherwise history would not show the 2-generation (some 70-year cycle) period of time for innovation of the prevailing VCEN, during recent centuries. Cases demonstrate that with conscious innovation of VCEN the cycle can be shortened. If VCEN are left aside and only technology is focused in innovation, Einstein's assessment of the

current times becomes true: Humans have wonderful tools for unclear objectives.

5. Unclear priorities (Belak 2009; Duh, Štrukelj 2011) make an unclear political level of the enterprise’s governance/management process (its planning and formulation of vision, mission, policy, objectives and basic goals). Managers of such enterprises have too much work related to the problems of satisfaction and attainment of their economic and technical rationality (i.e., effectiveness and efficiency) to have any time for problems related to meeting SR, socio-economic rationality, their roles in their social and natural environments, and other stakeholder-related responsibilities. This situation causes their failure to have the necessary requisitely holistic personal attributes and bases for requisitely holistic planning of enterprise’s VCEN. This is crucial because the innovation of VCEN is a long-term process and a far-into-the-future reaching objective, which must be clearly defined and expressed in the interests of the enterprise’s key stakeholders (Belak 2009; Belak, Mulej 2009).
6. The definition that we now increasingly live in a knowledge society is not accurate: We live in knowledge-and-VCEN society that is more or less friendly to innovation, requisite holism, and SR. Employment of knowledge crucially depends on VCEN. The 2-generation cycle of VCEN of ‘feudal capitalism’ is ending (Goerner et al. 2008; Mulej et al. eds. 2009), and it is time to consider all three interdependent slogans of the French revolution—not only freedom, but also equality and brotherhood. The VCEN call for the ethics of interdependence and creative cooperation for requisite holism/wholeness of innovation and creating as the basic content of both leisure and work time now. This is also the message in international documents promoting SR (ISO 2010; EU 2001; Hrast et al. eds. 2006 and later).
7. Success makes people sleepy (Whittaker, Cole 2006), leading them to forget how rare it is (Nussbaum et al. 2005).
8. What is needed is innovation of human resource management in order to base it on increasing SR and humans’

subjective and objective well-being. Šarotar, Mulej and Treven’s contribution (2009) offers an interesting approach to this innovation, which should be completed with the mentioned aspects. Innovation is urgently needed to make the economic practice more holistic (Ženko et al. 2010; Ženko et al. 2008).

Innovation in tools of measurement of economic success may help.

6 A Short Dialectical-Systems View on the Way toward New Measures of Economic Success

The creation of idea process needs to be successfully managed to generate invention and potential innovation from ideas. To make them innovative, the whole diffusion process must be completed. In some cases, the diffusion process can take a few months; in others, many years.

The diffusion process covers several areas: novelty, time, communication channels, and social system. As such, change agents and opinion leaders are needed to develop a potential invention into innovation (Rogers 2003). The previously described process is called (with over-simplification) Invention Innovation Diffusion Process (IIDP) and is summarised in Table 1. The business success, including its IIDP part, depends on quality and hence on the modernity of management (Ženko 2011, Mulej, Ženko 2004). Therefore, the most crucial innovation type is the very influential innovation of management, which influences VCEN while the selected measures of economic success depend equally as much on VCEN as they depend on knowledge.

In the official international definition ‘*innovation is every novelty found beneficial in experience and judgment of its users*’ (EU 2000: 4). It reaches beyond technology in definition, but less so in measurement, which makes statistics misleadingly one-sided.

Tables 1 and 2 clearly show that IIDPs are very complex and complicated. Thus, the European Union appropriately requires that IIDP be considered with systems theory based on the version related to interdisciplinary cooperation rather than with a single problem from a single viewpoint, although with a precious quantification and preciseness (EU 2000: 6).

Table 1: A simplified process model of IIDP (feedback, etc., not considered)

Ideas	Inventions	Suggestions	Potential innovations	Innovation	Diffusion
PROMISING	RECORDED	DEVELOPPED	USED IN PRACTICE	MANY USERS	BENEFIT MANY
No → ?	No → ?	No → ?	No → ?	No → ?	No → ?

Table 2: Framework model-list of interdependent preconditions for successful IIDP (details and synergies not considered)

Managerial preconditions	Knowledge- related precondition	Values, culture, ethic, norms related preconditions	Behaviour related preconditions	Impersonal preconditions	Market-related preconditions
IIDP system - Vision - Mission - Politics - Strategy(ies) - Tactic(s) - Operation practice - Data monitoring - Feedback interventions Cooperative rather than one-way commanding management Entrepreneurial spirit and entrepreneurship (more crucial than ownership) Mastering of the entire equation of preconditions of innovation	Knowledge, expertise - Tangible - Tacit Knowledge, processes, etc., management Creation Learning Cooperation Networking Absorption capacity concerning knowledge and other resources	Motivation Values, culture, ethic, and norms supporting IIDP Reliability and trust Ethics of interdependence Happiness and well-being based on IIDP Consideration of 5I: 'integration, imagination, involvement, intellect, and intervention' (Nakamori, 2010)	Requisite holism of behaviour, based on long-term and broad values and thinking, in order to prevent high cost of consequences of short-term and narrow-minded decisions and actions 'Open IIDP, only partly closed IIDP' Market pressure is no surprise	Material, natural, economic, ecological etc. conditions and preconditions Perception and development of organizational capabilities and possibilities Creation of outer organizational conditions and resources Consideration and creation of preconditions for the entire equation of preconditions of IIDP/ innovation to work	Perception, comprehension, forecasting and development of (preferential) needs of possible new and permanent customers, as well as of authors and owners of novelties (as a consequence) Discovering of niches and gaps in the market (by R&D, marketing, anthropologists, ethnologists, face-to-face contacts with customers, etc.) and filling them with supplies

Today the market-economy prevails: Supply is bigger—or even much bigger—than demand. There are not many local markets, but rather global ones with attributes expressed in the formula (information society + science/technology society + learning society + creating society = innovative society). Briefly, one must consider at least everything summarised in Tables 1 and 2, including measures of economic success:

No specialist can be expected to attain requisite holism for every phase in Table 1 and every attribute and activity in Table 2 without creative interdisciplinary cooperation in contemporary conditions. Specialists are usually educated and trained for a single profession, but less for interdisciplinary creative co-operation. Everybody needs capability, knowledge, and will to enter this co-operation along with their specialization. However, these attributes are rare birds, which schools and bosses leave to incidental acquisition. This sad fact is visible from the data on how few books, articles, and papers are written by teams (Mulej 2007) and from reported experiences (Barabba 2004). Co-operation can receive support, instead of a content-poor sitting in meetings and losing time, from several methods such as the combination of USOMID and 'Six thinking hats' methods (Mulej, M. and N. 2006). It is essential to acquire the habit to listen to each other because we disagree: As different specialists, we have different bases and complete each other with different findings. Completing can be achieved with no loss of time and arguing; methods enable this.

All these and similar factors of a contemporary economic success should be reflected in tools of measurement of economic success; currently, they are not. Consequences include visible, misleadingly one-sided insights such as GDP, GNP, etc., as bases for human decisions rather than a more/requisitely holistic basis. Mulej and Kajzer (1998) defined requisite holism; later we determined that it is a law. A whole demands consideration of all viewpoints and all synergies to contain everything, all parts, and all their relations. Due to human limitations in specialist education, training, and other circumstances, total holism is unachievable. One must determine the most important viewpoints to include them in one's dialectical thinking. A requisitely holistic, complex approach and work make consequences, results, and outcomes simple (Mulej et al. 2000).

7 Concluding Remarks

In contemporary conditions, we humans cannot avoid IIDP if we want to be competitive and improve our quality of business and personal lives as well as solve the piled up problems of environmental preconditions of our survival that we have not been able, willing, or knowledgeable to solve. IIDP is unavoidable, but nobody can master its complexity with no creative interdisciplinary co-operation. Fictitious holism of isolated specialists does not help them. If measures of economic success require enterprises to practice SR including VCEN of sustainability of well-being, they will manage the global crisis more effectively. The

affluent society and the real market capitalism with background in the synergy of freedom, equality, and brotherhood—not in one-sidedness alone—cannot succeed by measures of economic success from the hungry society times. The latter are evitable, once influential people are willing to modernize their VCEN. Modernized measurements of economic success might accelerate their modernization and save humankind. Otherwise the human race—at least its current civilization—is in danger and may soon cease to exist.

References

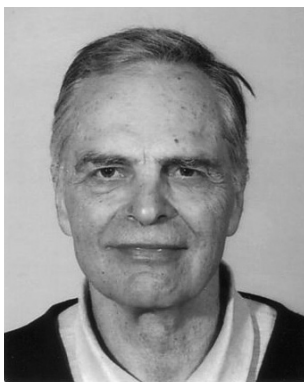
- Barabba, P. (2004). *Surviving Transformation*. Oxford: Oxford University Press.
- Baumol, J., Litan, E. and J. Schramm (2007). *Good Capitalism, Bad Capitalism, and the Economics of Growth and Prosperity*. New Haven: Yale University Press.
- Belak, J. and M. Mulej (2009). Enterprise ethical climate changes over life cycle stages. *Kybernetes* 38: 1377-1398.
- Belak, J., and J. Belak, eds. (2009). *Business Ethics Implementation at Different Stages of the Enterprise Life Cycle*. (Aktualnosti managementa in razvoja, 2). V Mariboru: MER.
- Bošković, D. (2011). Ekonomija: Razhajanje tiskarn denarja. *Delo*, 7 May: 20.
- Božičnik, S. et al. eds. (2008). *Sustainable future, requisite holism, and social responsibility*. Penang: ANSTED, Korte: ICC, and Maribor: IRDO.
- Brown L. R. (2008). *Plan B 3.0; Mobilizing to Save Civilization*. New York: Earth Policy Institute.
- Diener, E. and M. Seligman (2004). Beyond Money. *Psychological Science in the Public Interest* 5 (1): 1-31.
- Duh, M. and T. Štrukelj (2011). The Integration and Requisite Holism of the Enterprise Governance and Management as Preconditions for Coping with Global Environmental Changes. *Acta Polytechnica Hungarica* 8 (1): 41-60.
- Dyck, G. Robert (2011). Whither Economics? A Checklist for Change. *Naše gospodarstvo* 57 (3-4): 3-9.
- Ećimović, T. et al. (2007). *Sustainable (Development) Future of Mankind*. Korte: SEM.
- Esposito, M. (2009). *Put Your Corporate Social Responsibility Act Together!* Mustang: Tate Publishing.
- EU (2001). *Green Paper on Promoting a European Framework for Corporate Social Responsibility*. EU, Brussels.
- EU (2000). *Communication from the Commission to the Council and the European Parliament. Innovation in a knowledge-driven economy*. Brussels: EU.
- Gerzema, J. (2010). The Power of the Post-recession Consumer: strategy + business. Dosegljivo: <http://www.strategy-business.com/article/00054?pg=all&t id=27782251>.
- Goerner, S., Dyck, G. and D. Lagerroos (2008). *The New Science of Sustainability*. Chapel Hill: TCCS.
- Halimi, S. (2008). Misliti nemisljivo. *Monde diplomatique*, 4 November, 1.
- Hornung, B. R. (2006). Happiness and the pursuit of happiness: A sociocybernetic approach. *Kybernetes* 35 (3/4): 323-346.
- Hrast, A. et al. eds. (2011). *6th IRDO International Conference: Social Responsibility and Current Challenges 2011 Youth in Focus of World Changes. Conference Proceedings*. Maribor: IRDO.
- Hrast, A., and M. Mulej eds. (2010). *Narava in človek = Social responsibility*. Maribor: IRDO.
- Hrast, A., Mulej, M. and J. Knez-Riedl eds. (2006). *Družbena odgovornost in izzivi časa*. Maribor: IRDO.
- Hustič, I. (2009). *Prenova poslovnih procesov kot dejavnik inovativnega poslovanja v sodobnih tranzicijskih razmerah gospodarjenja* (Dr. dis.). Maribor: EPF.
- Hustič, I. and M. Mulej (2010). Some of the main factors of innovative renewal of companies' operations. *Organizacija* 43 (6): 238-246.
- ISO (2010). *International Standards Organization*. ISO 26000:2010 ISO. Dosegljivo: http://www.iso.org/iso/social_responsibility/.
- James, O. (2007). *Affluenza—a contagious middle class virus causing depression, anxiety, addiction and ennui*. London: Random House.
- Kajfež-Bogataj, L. (2010). Vpliv podnebnih sprememb na zavarovalnice. *Ujma*, 24: 193-199.
- Kajfež-Bogataj, L. (2009). Zgodovina je polna poznih lekcij iz zgodnjih svaril. *Le Monde diplomatique* 050, Oct.: 30.
- Korade, D. (2009). Novi somrak možnosti in tveganj. *Večer*. 24 Aug.: 13.
- Korten, D. S. (2009): *Agenda for a New Economy*. San Francisco: Berrett-Koehler.
- Kos, M. (2009). Napredek je povezan z znanjem. *Delo*. 31 Aug.: 6-7.
- Mencinger, J. (2009). Kam gremo? *Delo*. 22 Aug.: 8-9.
- Mulej, M. (2011). Socially responsible entrepreneurship and business ethics. Workshop material for KEN, held in Graz, on 21 April.
- Mulej, M. and Z. Ženko (2010). Proces inoviranja navad za pot iz neo-liberalne krize 2008- k družbeni odgovor-

- nosti, In: *Eseji o družbeni odgovornosti* eds. Mulej, M., and A. Hrast.
34. Mulej, M. and A Hrast eds. (2010). *Eseji o družbeni odgovornosti*. Maribor: IRDO, Ljubljana: Ypsilon.
 35. Mulej, M. et al. eds. (2009). Kriza—povod za inoviranje planiranja in vodenja v smeri k družbeni odgovornosti (podjetij) ter zadostni in potrebni celovitosti obnašanja ljudi. In: *Proc. of 34. Conference DEM*, Maribor: 7-31.
 36. Mulej, M. (2007). *Inoviranje navad države in manjših podjetij*. Koper: UP FM.
 37. Mulej, M. and N. Mulej (2006). Innovation and/by systemic thinking. V: *Proceedings of 18th ECSR, ASCS*, Wien: 416-421.
 38. Mulej, M. and Z. Ženko (2004). *Inovacijski management*. Maribor: EPF.
 39. Mulej, M. et al. (2000). *Dialektična in druge mehkosistemske teorije*. Maribor: EPF.
 40. Mulej, M. and Š. Kajzer (1998). Ethic of interdependence and the law of requisite holism. In: *Proceedings of STIQE '98, ISRUM*. Maribor: 56-67.
 41. Mulej, M. (1974). Dialektična teorija sistemov. *Naše gospodarstvo* 21 (3-4): 207-212.
 42. Nakamori, Y. (2010). Systems thinking in the knowledge-based society. V: *Proceedings of the 2010 General Assembly of International Academy of Systems and Cybernetic Sciences*, ur. Gu, J., Xu, J. China.
 43. Nedelko, Z. (2011). *Kako izboljšati inovativnost kot vrednoto managementa v tranziciji*. Doktorska disertacija. Maribor: EPF.
 44. Nussbaum, B., Berner, R. and D. Brady (2005). Special Report. *Business Week*, 08. Aug.: 51-68.
 45. Plut, D. (2009). *Planet in Slovenija pred izzivi globalizacije in sonaravnega razvoja*. Ljubljana: FF.
 46. Porter, M. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. New York: Basics Books.
 47. Rihtarič, M. (2009). Temne strani globalizacije. *Večer*, 31 Jan.: 8-9.
 48. Rogers, M. E. (2003). *Diffusion of Innovations*. 5th ed. New York: Free Press.
 49. Senge, P. et al. (2008). *The Necessary Revolution. How Individuals and Organizations Are Working Together to Create a Sustainable World*. New York: Doubleday.
 50. Stiglitz, J. (2009). *Towards a better measure of well-being*. Paris: Commission.
 51. Šarotar Žižek, S., Mulej, M. and S. Treven (2009). Dobro počutje/subjektivna blaginja sodelavcev kot bistveni dejavnik prehoda v inovativno družbo. *Organizacija* 42 (3): 122-131.
 52. Targowski, A. (2009). How to Transform the Information Infrastructure of Enterprises into Sustainable, Global-oriented and to Monitor and Predict the Sustainability of Civilization. In: *Proceedings of the CENTERIS 2009*, eds. Cruz-Cunha et al. Portugal: 17-28.
 53. Taylor, G. (2008). *Evolution's Edge: The Coming Collapse and Transformation of our World*. Gabriola Island: New Society Publishers.
 54. Toth, G. (2008). *Resnično odgovorno podjetje*. Ljubljana: GV.
 55. Whittaker, D. H. and R.E. Cole (2006). *Recovering from Success*. Oxford: Oxford University Press.
 56. Wilby, J. ed. (2009). *ISSS 2009. Making Liveable, Sustainable Systems Unremarkable. Proceedings of the 53rd Annual Meeting*. ISSS and ANZSYS. Brisbane: University of Queensland.
 57. Ženko, Zdenka (2011). Difuzija inovacij s primeri iz pridobivanja energije in onesnaževanja okolja. In: *Sodobna ekonomija in poslovanje*, ur. Boršič, D. and T. Štrukelj. Maribor: EPF (accepted).
 58. Ženko, Z., Mulej M. and S. Božičnik (2010). Sustainable Future in Terms of Dialectical, Complexity, and Chaos Theories. In: *The sustainable future of mankind III*, eds. Ećimović, T. et al. Korte: SEM: 80-96.
 59. Ženko, Z. et al. (2008). A model of making theory as invention to become an innovation. In: *Sustainable future, requisite holism, and social responsibility*, eds. Božičnik, S. et al. Penang: Ansted; Korte: SEM: 161-169.
 60. Ženko, Z. (1999). *Comparative Analysis of Management Models in Japan, United States of America, and Western Europe*. Doktorska disertacija. Maribor: EPF.
 61. Ženko, Z. (1995). Zakaj je tako malo ekoloških inovacij v managementu? V: *Ekološke inovacije*, ur. Mulej, M. in dr. *Zbornik 15. PODIM*. Naše gospodarstvo 41 (1/2).
 62. Žižek, S. (2010). *Druga smrt neoliberalizma*. Biblioteka Platforma. Zapršič: Fraktura.



Zdenka Ženko, PhD, is Assistant Professor of Innovation Theory and System Theory at the Faculty of Economics and Business, Maribor, teaching courses in innovation management, system theory, methods for creative thinking, and decision making as well as conducting research in entrepreneurship. She mentors graduating undergraduate and graduate students. Her research includes systemic approaches to innovation management, creative thinking and deciding, and diffusion processes with social responsibility. She has worked in companies in five countries.

Dr. **Zdenka Ženko** je docentka za teorijo inoviranja in teorijo sistemov na Ekonomsko-poslovni fakulteti v Mariboru. Uči predmete inovacijski management, teorija sistemov, metode ustvarjalnega razmišljanja in odločanja, raziskovanje podjetništva. Je mentorica dodiplomskim in podiplomskih študentom. Njeno raziskovanje vključuje sistemski pristop k inovacijskemu menedžmentu, ustvarjalno razmišljanje in odločanje, difuzijske procese z družbeno odgovornostjo. Delala je v družbah v petih državah.



Matjaž Mulej, PhD, PhD, is Professor Emeritus of Systems and Innovation Theories at the Faculty of Economics and Business, Maribor. He authored Dialectical Systems Theory and Theory of Innovative Business. He is active in:

- IRDO Institute for Development of Social Responsibility, Maribor, Slovenia (head of experts board);
- IASCYS International Academy for Systems and Cybernetic Sciences, Vienna (president);
- European Academy of Sciences and Arts, Salzburg (member); and
- European Academy of Sciences, Arts and Humanities, Paris (member).
- He has published 1600+ contributions in 40+ countries and worked in 6 countries, including 15 semesters as a visiting professor.

Ddr. **Matjaž Mulej** je zaslužni profesor sistemskih in inovacijskih teorij na Ekonomsko-poslovni fakulteti v Mariboru. Je avtor dialektične teorije sistemov in teorije inovativnega poslovanja. Na Inštitutu za razvoj družbene odgovornosti je vodja strokovnega sveta. Je predsednik Mednarodne akademije sistemskih in kibernetičnih znanosti (IASCYS) na Dunaju ter član Evropske akademije znanosti in umetnosti v Salzburgu in Evropske akademije znanosti, umetnosti in humanitet v Parizu. Objavil je več kot 1600 prispevkov v več kot 40 državah in delal v šestih, med drugim 15 semestrov kot gostujoči profesor.

IZZIVI IN PREDLOG MULTIDIMENZIONALNEGA MODELA PROUČEVANJA RASTI MALIH IN SREDNJE VELIKIH PODJETIJ

Challenges and Suggestions of Multidimensional Model in Studying SMEs' Growth

Karin Širec

Ekonomsko-poslovna fakulteta, Univerza v Mariboru
Inštitut za podjetništvo in management malih podjetij
karin.sirec@uni-mb.si

Izvleček

Rast podjetij je ključnega pomena za razvoj gospodarstva, ustvarjanje delovnih mest in dviganje ravni družbenega blagostanja. Rast MSP, ki je v središču obravnavanega prispevka, je zapleten proces, multidimenzionalen po obsegu in po značilnostih. Zajema skladnost lastnikovih (podjetnikovih) ambicij, namenov in sposobnosti, notranjih organizacijskih dejavnikov podjetja – regionalno specifičnost proizvodnih virov in infrastrukturo ter zunanjih odnosov in konfiguracijo mrež. Vsi navedeni dejavniki nedvomno vplivajo na usmeritev malega podjetja k rasti, zato smo se v prispevku posvetili vzpostavitvi ustreznega in zanesljivega modela (okvira) in instrumentarija za multidimenzionalno razumevanje povezav med tremi obravnavanimi elementi (podjetnik, podjetje, okolje) podjetniškega procesa in rasti podjetja.

Ključne besede: rast podjetja, podjetništvo, MSP, multidimenzionalni model rasti

Abstract

Firm growth is key to economic development and the creation of wealth and employment. Small firm growth, which is the focus of this paper, is a complex matter that is multidimensional in scope and character. It embraces a convergence of the owner's (entrepreneur's) ambitions, intentions, and competencies; internal organizational factors; region-specific resources and infrastructures; and external relationships and network configurations. These will undoubtedly impact an individual small firm's orientation to growth. The paper presents a framework for a valid and reliable entrepreneurship conceptualization that incorporates measures for multi-dimensional understanding of correlations among personal characteristics, firm attributes, and environmental factors affecting firm growth.

Keywords: Firm growth, entrepreneurship, SME, multi-dimensional growth model

1 Uvod

Temelje za proučevanje rasti podjetij je že daljnega leta 1959 zastavila Edith Penrose v svojem delu *Teorije rasti*. Podjetje je obravnavala kot skupek fizičnih in človeških virov, pri čemer je njegova rast omejena z razpoložljivostjo in kakovostjo menedžerskih virov. Za Penrosovo je teorija rasti predstavljala proučevanje spreminjajočih se produktivnih proizvodnih priložnosti podjetja. Poslovne priložnosti bo podjetje izrabilo le, če na novo dodane možnosti rasti v tolikšni meri motivirajo menedžment, da jih je pripravljen izkoristiti. Tako je torej rast podjetja do določene mere odvisna od volje odločevalcev v podjetju – to pa so lahko podjetniki ali menedžerji. Raziskovalci s področja teorije podjetništva so tako na osnovi penrosianske teorije rasti proučevali motivacijske, vedenjske in osebnostne dejavnike, ki vodijo k rasti podjetij (Collings in Porras 1994; Gundry

NG

Naše gospodarstvo / Our Economy
Vol. 57, No. 5–6, 2011
pp. 20–29

UDC: 005.412:334.012.61-
022.51/.55

JEL: L26

in Welsh 2001; Kirchoff 1994; Mata 1994; Ostgaard in Birley 1995; Siegel idr. 1993; Welbourn 1997), vendar pa njihove raziskave žal niso dale primerljivih rezultatov. Ena izmed razlag, zaradi katerih te raziskave niso ustvarile primerljivega poznavanja problematike rasti, so različno uporabljena merila in metode proučevanja rasti podjetij. Delmar in soavtorji (2003) so navedli drug vidik, in sicer razlagajo, da podjetja rastejo na različne načine in zaradi različnih razlogov, ki pa se sčasoma lahko bistveno spremenijo. Iskanje odgovorov na vprašanje, zakaj podjetja rastejo, je namreč nesmiselno brez poznavanja dejstev, kako podjetja rastejo. To tezo zagovarjajo z dejstvom, da so modeli rasti podjetij povezani z njihovimi demografskimi značilnostmi. Ta vidik sta že pred njimi obravnavala tudi Penrosova (1959) in Stinchcombe (1965), vendar v poznejših empiričnih raziskavah ni bil deležen večje pozornosti.

Proučevanje rasti podjetij je že po svoji naravi heterogeno. Obstajajo namreč precejšnje razlike med uporabljenimi merili in kazalniki rasti v študijah, razlike v merjenju podjetniške rasti v daljšem času, razlike v procesih, zaradi katerih podjetja rastejo (npr. organska rast v primerjavi z rastjo kot posledico združitve ipd.), razlike v značilnosti podjetij samih in okolja, v katerem poslujejo, kar so pomembni dejavniki, ki jih pri proučevanju pojava podjetniške rasti ne gre spregledati.

Dosedanje raziskave so pokazale, da večina malih podjetij pravzaprav ne raste in da mnogih izmed njih rast sploh ne zanima (Davidsson 1989; Delmar 1996; Gundry in Welsh 2001; Storey 1994). Hitro rastoča podjetja tudi niso prisotna zgolj v določenih panogah. Ravno nasprotno od pričakovanega jih lahko najdemo tako v delovno kot znanstveno intenzivnih panogah, tako v proizvodnem kot storitvenem sektorju (Wiklund 1998). In ne le to, rast je lahko tudi pomemben vidik uspešnosti, ki pa je lahko marsikdaj zamenjana z željo po takojšnjem dobičku (Zahra 1991).

Vse navedene pomanjkljivosti pri proučevanju pojava rasti podjetij zato pred raziskovalce postavljajo mnoga vprašanja. Ali je torej sploh mogoče napovedati, katera podjetja bodo rasla, ali pa je podjetniška rast naključna? Do katere mere lahko izenačujemo rast z uspešnostjo, npr. ali torej podjetja, ki rastejo tudi v finančnem smislu, poslujejo bolje? Ali zelo uspešna mala podjetja družijo nekatere skupne značilnosti, ki jih razlikujejo od slabših? Kakšna je vloga podjetništva pri rasti in uspešnosti poslovanja malih podjetij? Če torej želimo z ukrepi ekonomske politike spodbujati rast in razvoj malih podjetij, katere so tiste skupine in s kakšnimi merili naj vplivamo nanje?

Žal je trenutno razpoložljivo znanje za iskanje odgovorov na zastavljena vprašanja nezadostno. To dejstvo zato postavlja pred raziskovalce dodaten imperativ za proučevanje tovrstne problematike, ki pa je hkrati spodbuden in zaskrbljujoč. Zaskrbljujoč je še zlasti z vidika posameznikov, ki se lotevajo podjetij in sprašujejo za nasvet o primerni strategiji, kakor tudi z vidika oblikovalcev političnih smernic, saj jim literatura ponuja bore malo napotkov. Po drugi strani pa je takšna situacija seveda izziv, priložnost

in spodbuda raziskovalcem, ki želijo širiti raven znanja na obravnavanem področju. Manko znanja na tem področju je mogoče dopolniti na mnogih specifičnih področjih. Pomembno se zdi ugotoviti, kateri dejavniki pravzaprav vplivajo na rast malih podjetij, in še podrobneje identificirati dejavnike, na katere lahko vpliva podjetje samo in/ali družba kot celota. Z vidika trajnostnega razvoja in rasti pa je seveda ključno spoznanje dejavnikov, katerih vpliv na rast je trajnosten in ne le začasen. Razen identifikacije dejavnikov rasti je bistvenega pomena tudi *način*, na katerega ti dejavniki vplivajo na rast podjetij. Ne gre torej za to, da bi do sedaj ne imeli bogatega vira empiričnih raziskav na temo obravnave rasti podjetij, pač pa na obravnavanem področju primanjkuje vsebinsko močnih in obsežnih empiričnih raziskav. Rast MSP je področje, ki je bilo doslej obravnavano iz številnih perspektiv.

2 Pregled indikatorjev rasti MSP

V nadaljevanju predstavljamo širok spekter uporablenih meril za proučevanje rasti podjetij. Kot smo povedali uvodoma, v dosedanjih raziskavah zasledimo precej nedoslednosti in raznolikosti uporabljenih meril. Zaradi tega so rezultati empiričnih raziskav težko primerljivi. Pojavlja se torej problem vzpostavitve konsistentne teoretične podlage za obravnavo rasti MSP. Dejstvo namreč je, da podjetja rastejo na različne načine in da se prav zaradi tega razlikujejo tudi razlogi za njihovo rast. Tako so tudi posledice rasti zanje lahko različne.

2.1 Heterogenost meril rasti MSP

Številni raziskovalci ugotavljajo, da je zaradi raznolikosti uporabljenih meril v študijah proučevanja rasti podjetij razlog za težave v primerljivosti rezultatov (Delmar 1997; Murphy idr. 1996; Weinzimmer idr. 1998). Nekatere študije npr. merijo rast kot absolutno rast prodaje, merjeno v petletnem obdobju (Dunne in Hughes 1996; McCann 1991; Merz in Sauber 1995; Miller 1987 v Delmar idr. 2003), medtem ko nekatere druge izhajajo iz relativne rasti števila zaposlenih v triletnem obdobju (Cooper idr. 1994; Donckles in Lambrecht 1995; Peters in Brush 1996; Vaessen in Keeble 1995; Zahra 1991 v Delmar idr. 2003). Odločitev za izbor *absolutne* ali *relativne* rasti je še posebej pomembna v povezavi z velikostjo – in vsem, kar je vezano na velikost – in rastjo. Uporaba absolutne rasti v primerjavi z relativno rastjo je merilo, ki ga raziskovalci relativno dobro razumejo, ko oblikujejo svoje študije, vendar pa ga velikokrat zanemarijo, ko primerjajo svoje rezultate z rezultati drugih študij. Še bolj zapostavljeno področje proučevanja pa je uporabljen časovni okvir (Delmar 1997). Primerjave med študijami so namreč nemogoče in zavajajoče, kadar se njihov časovni okvir, indikatorji rasti in formule za izračun rasti razlikujejo.

2.2 Heterogenost primernosti uporabe specifičnih indikatorjev rasti MSP

Težava glede primerljivosti rezultatov študij rasti se nanaša tudi na izbor, veljavnost in zanesljivost različnih meril rasti kot determinant s teoretičnega in metodološke-

ga vidika (Chandler in Hanks 1993; Weinzimmer idr. 1998). Obširna pregleda literature, ki sta ju naredila Ardishvili s sodelavci (1998) in Delmar (1997), dajeta skoraj identične sezname možnih indikatorjev rasti: sredstva (premoženje), število zaposlenih, tržni delež, fizični output, dobiček in prodaja. Najpogosteje uporabljeni so rast števila zaposlenih, prihodkov od prodaje in sredstev/premoženja podjetja. Razlogi so seveda razpoložljivost in možna primerljivost podatkov na izbranem vzorcu podjetij. Dejstvo namreč je, da imajo nekateri naštetih indikatorji kar precejšnje pomanjkljivosti, kadar jih uporabimo zunaj zelo specifičnega konteksta; npr. indikatorje, kot sta tržni delež in fizični output, je smiselno primerjati le znotraj določenih panog s podobnim razponom proizvodov.

Kaže, da je v primeru uporabe enega samega indikatorja rasti smiselno uporabiti prihodke od prodaje (Ardishvili idr. 1998). Podatek je lahko dostopen, uporabljajo ga podjetja skoraj vseh vrst in je relativno neobčutljiv za kapitalno intenzivnost in stopnjo integracije. Davidsson in Wiklund (2000) menita, da gre za zelo uporaben indikator, tudi kadar imamo opraviti z različnimi oblikami podjetij. Obenem gre za indikator, ki ga imajo najraje tudi podjetniki sami (Barkham idr. 1996 v Delmar idr. 2003). Seveda pa imajo tudi prihodki od prodaje kot indikator rasti svoje pomanjkljivosti. Občutljivi so npr. za stopnjo inflacije in menjalne valutne tečaje, medtem ko število zaposlenih seveda ni. In tudi ni vedno res, da rast prihodkov od prodaje vodi procese rasti. V visokotehnoloških novonastajajočih podjetjih se lahko rast sredstev in števila zaposlenih pojavi prej, kot bodo nastali kakršni koli prihodki. Makroekonomske usmerjene študije dajejo prednost merjenju rasti števila zaposlenih, kadar proučujejo problematiko ustvarjanja delovnih mest (Schreyer 1999 v Delmar idr. 2003). Seveda pa ne smemo pozabiti na dejstvo, da je prav število zaposlenih kriterij, na katerega vplivajo postopki dviga produktivnosti dela, zamenjave delavcev s stroji kot posledica razvoja sodobnih tehnologij kakor tudi različne vrste integracij in odločitev naredi – kupi. Podjetja lahko namreč izkazujejo znatno rast outputa in sredstev, ne da bi se povečevalo število zaposlenih.

2.3 Uporaba multiplih indikatorjev rasti za merjenje heterogenosti podjetniške rasti

Iz že povedanega izhaja dejstvo, da univerzalno boljših indikatorjev rasti ni, zato so v preteklosti nekateri raziskovalci zagovarjali sestavljena merila za proučevanje rasti podjetij, tako da so uporabili multiple indikatorje oz. več povezanih indikatorjev (Davidsson 1989), drugi pa en sam razlagalni model, v katerega so vključili več meril rasti (Delmar 1997). Razlog za uporabo multiplih indikatorjev rasti je v prepričanju, da med njimi obstaja določena stopnja povezanosti, vendar so resnični vzroki za rast nemalokrat lahko prikriti in jih dejansko težko vključujemo v raziskovalni model. Tako ravnanje zato zahteva od raziskovalca dobro poznavanje odnosov med dimenzijami modela, da bi tak multidimenzionalni konstrukt deloval.

Kaže torej, da ne obstaja niti en sam najboljši indikator za proučevanje rasti podjetij, pa tudi ne en sam sestavljeni model povezanih indikatorjev rasti. Zato predlagamo uporabo več različnih indikatorjev rasti, saj nam dajejo bolj popolno sliko dogajanja in možnost preverjanja empiričnih povezav ter zagotavljajo način za testiranje različnih teoretičnih konceptov, da bi se izognili napačnemu komentiranju povezanih spremenljivk.

2.4 Heterogenost pravilnosti proučevanja rasti podjetij v daljšem času

Še eden izmed zapostavljenih vidikov proučevanja rasti podjetij je pravilnost (oz. nepravilnost) merjenja v daljšem času. V empiričnih raziskavah namreč najpogosteje zasledimo proučevanje razlike v velikosti med dvema časovnim točkama (Delmar 1997; Weinzimmer idr. 1998). Takšen pristop ne upošteva vmesnega razvoja in tudi ne razvoja zunaj časovnega okvira teh dveh izbranih točk. Zaradi tega se lahko pojavita dva potencialna problema. Prvič, tako merjeno rast lahko v veliki meri povzroči stohastično spreminjanje (Davis idr. 1996). To je bil razlog, zaradi katerega je Weinzimmer s sodelavci (1998) uporabil velikost v različnih obdobjih za merjenje stopnje rasti podjetij in jo upošteval kot spremenljivko regresijskega modela. Težava pri tovrstnem postopku pa je, da za pravilno izmerjeno velikost potrebujemo precej dolgo časovno serijo, vsaj 15 opazovanj (Weinzimmer idr. 1998). Drugi problem je v težnji po izravnavanju vzorca rasti proučevanih podjetij, kar je v neposrednem nasprotju z razrešitvijo problema primerjave velikosti v dveh obdobjih. Dejstvo namreč je, da celotna rast, dosežena v monotoni, postopni ekspanziji, lahko izhaja iz popolnoma drugačnih vzrokov kot nagla rast ali pa celo oscilacija velikosti izbranega kriterija rasti, ki je lahko kratkotrajne narave. Pravilnost merjenja rasti ostaja v empiričnih študijah rasti podjetij torej precej zapostavljena problematika.

2.5 Heterogenost proučevanja rasti z vidika organske rasti v primerjavi z rastjo kot posledico združitvev

Naslednji zapostavljen vidik obravnave rasti podjetij je ugotavljanje vzrokov za rast. Ali torej gre za t. i. organsko rast, ali je rast posledica združitvev (pripojitev, prevzemov) podjetij, ali pa morda obojega. Tovrstno vedenje je še zlasti pomembno zaradi priporočil tako menedžmenta kakor tudi družbe kot celote. Organska rast namreč za družbo pomeni npr. rast števila delovnih mest, medtem ko je rast kot posledica združitvev (pripojitev, prevzemov) ne prinaša, saj gre le za prenos že obstoječih delovnih mest iz ene pravne organizacijske oblike v drugo. To problematiko je obširno obdelala že Edith Penrose v svojem delu (1959), v katerem zagovarja tezo, da bodo podjetja, ki rastejo na »organski« način, rasla počasneje kot podjetja, katerih rast je posledica združitvev (pripojitev, prevzemov). Ugotavlja tudi, da je organska rast bolj prisotna v majhnih in mladih podjetjih v nastajajočih panogah, medtem ko je rast z združeva-

njem (pripojitve, prevzemi) značilnejša za večja in starejša podjetja v zrelih panogah. Podpore omenjeni tezi najdemo le v redkih empiričnih raziskavah (Levie 1997; Wiklund in Davidsson 1999 v Delmar idr. 2003).

2.6 Heterogenost podjetniške demografije

Eden izmed možnih razlogov za nasprotujoče si rezultate empiričnih raziskav na področju proučevanja rasti podjetij so mnoge različne teoretične razlage same rasti podjetij in dejstvo, da največkrat ne upoštevajo razlik v velikosti proučevanih podjetij, njihovi starosti, panogah in tipih vodenja. To so kriteriji, ki jih je v svoji študiji izpostavil Delmar s sodelavci (2003) kot kritične kriterije, ki vplivajo na rast podjetij. Avtorji namreč trdijo, da se v odvisnosti od velikosti omenjenih kriterijev podjetja širijo na različne načine. Z vidika starosti podjetja je bilo empirično dokazano, da podjetja s starostjo rastejo počasneje (Barron idr. 1994; Sutton 1997 v Delmar idr. 2003). Nekateri raziskovalci (Carroll in Hannan 2000) zagovarjajo tezo, da so mnoge panoge tako edinstvene tudi z vidika institucionalnih okvirjev ter da je rast podjetij znotraj njih smiselno proučevati zgolj ločeno od drugih. Glede lastništva pa se zdi, da so neodvisni lastniki bolj fleksibilni in se lahko samostojno odločajo za rast podjetja, medtem ko v primeru so-lastništva obstaja na eni strani težava glede usklajevanja interesov, na drugi strani pa je pot do realizacije rasti lahko lažja zaradi dostopa do več virov (Barney 1991; Morris in Trotter 1990 v Delmar idr. 2003). Implikacije za rast bi torej s takšnega vidika lahko bile različne.

3 Tipologija različnih vrst modelov rasti podjetij

Od šestdesetih let 20. stoletja naprej zajema razprava o razvojnem ciklu podjetja pomembno mesto v podjetniški literaturi. Mnogi avtorji so predstavili različne modele »tipičnega« razvojnega cikla podjetja z različnimi stanji oz. fazami. Različne modele rasti označujejo različna zaporedja razvojnih faz. Doslej je bilo v ekonomski literaturi objavljenih veliko modelov rasti in razvoja podjetij (Pümpin, Prange 1995, str. 44, v Štrukelj 1998), ki jih lahko v grobem razvrstimo v pet osnovnih tipov:

- *Metamorfozni modeli* opisujejo bolj ali manj nujno zaporedje značilnih stanj oz. faz, ki jih mora preiti podjetje. Zaradi rasti podjetja se kontekst dejavnosti sčasoma tako zelo spremeni, da so pri načinu vodenja potrebne skokovite spremembe. Podjetje s tem vsakokrat preide v novo fazo (Starbuck 1965, str. 486, v Štrukelj 1998).
- *Krizni modeli* obravnavajo krize, ki se idealno tipsko pojavijo pri določeni starosti oz. velikosti podjetja. Ko podjetje, ki se je doslej razvijalo kontinuirano, doseže to starost oz. velikostno mejo, doživi občutno spremembo. Pri nekaterih kriznih modelih označujejo ugotovljene krizne točke prehod med posameznimi razvojnimi fazami. Krizni modeli so torej skladni z metamorfoznimi. V drugih kriznih modelih pa (eksplicitna in implicitna) povezava s faznim modelom manjka.

- *Modeli tržnega razvoja* razlagajo razvoj podjetja kot funkcijo razvoja prodajnih trgov, ki jih je podjetje osvojilo. Trenutno razvojno stanje podjetja ugotavljamo s seštevkom stanj življenjskega cikla posameznih izdelkov. Modeli tržnega razvoja torej razlagajo razvoj podjetja predvsem z zunanjimi dejavniki, medtem ko ostajajo taki, kot je npr. starost podjetja, podrejeni zunanjim.
- *Modeli strukturnih sprememb* opisujejo razvoj podjetja v glavnem na podlagi sprememb v organizacijski strukturi in sistemih vodenja v času rasti podjetja. Kaže, da so nekatere organizacijske oblike (npr. funkcijska, divizijska in matrična) uspešne le v nekaterih razvojnih fazah.
- *Modeli spremembe vedenja* določajo razvojno stopnjo podjetja na podlagi vedenja in naravnosti, ki sta značilna za posamezno fazo. Najpomembnejši kazalci razvojnih stanj so osnovna usmeritev vodstva, stil vodenja in inovacijsko vedenje. Bistvena posledica modelov spremembe vedenja je, da posameznim fazam razvoja podjetja pripisujejo zanje ustrezen tip vodij.

Mnogih modelov v omenjenih pet osnovnih tipov ni mogoče razvrstiti, saj vključujejo elemente več osnovnih modelov. Pri modelih strukturnih sprememb in sprememb vedenja – kot delnih modelih, ki se ukvarjajo samo z deli podjetja v posameznem obdobju – je treba upoštevati, da lahko obravnavajo le značilnosti posameznih faz, prehodne probleme ali pa oboje hkrati.

Najodmevnejši avtorji v zadnjih dveh desetletjih zagovarjajo *integrirane* modele podjetniške rasti. To so:

- Durham University Business School's (DUBS; Gibb in Scott, 1985),
- Keats in Bracker (1988) – teorija učinkovitosti malega podjetja,
- Bygrave (1989) – po Mooru (1986) prilagojen model podjetniškega procesa,
- Covin in Slevin (1991) – model podjetništva,
- Davidsson (1991) – model podjetniške rasti,
- Naffziger idr. (1994) – model podjetniške motivacije,
- Jennings in Beaver (1997) – menedžerska perspektiva učinkovitosti,
- Wiklund (1998) – model podjetniške rasti,
- Solymossy (1998) – podjetniške dimenzije,
- Shane in Venkataraman (2000) – splošna teorija podjetništva.

Omenjeni avtorji so v svojih raziskavah skušali sintetizirati veliko število vplivnih dejavnikov v smiselni integrirani model rasti MSP. S pomočjo njihovih raziskav smo prišli do pomembnega prispevka k razumevanju razvoja MSP, seveda pa niso ostale nezapolnjene tudi vrzeli, ki jih

omenjeni integrirani modeli kljub temu imajo. Prva skupna pomanjkljivost omenjenih študij, z izjemo Davidssonove (1991) in Wiklundove (1998), je v tem, da ne skušajo razumeti razvoja MSP. Druga je pomanjkanje empiričnih dokazov (saj so Keats in Bracker (1988), Bygrave (1989), Covin in Slevin (1991), Naffziger idr. (1994), Jennings in Beaver (1997) svoje modele utemeljili zgolj na deduktivnih spoznanjih dotedanje literature in bi jih bilo prav zaradi tega zelo težko testirati). Preostali modeli pa se ukvarjajo zgolj z dejavniki, ki vplivajo na podjetniške procese in vedenje. Avtorji so prav tako zadržani pri pojasnjevanju načinov, na katere obravnavani dejavniki dejansko vplivajo na razvoj in s tem seveda na rast podjetij. Predlagajo nekatere elemente vzročnosti, ne pojasnjujejo pa dejanske soodvisnosti med različnimi dejavniki.

V nadaljevanju na kratko predstavljamo le Davidssonov (1991) model rasti podjetja, ki ga avtor determinira s tremi kategorijami: *zmožnostmi, potrebo in priložnostmi*. Model ločuje med *objektivnimi in subjektivnimi* faktorji rasti. Objektivni faktorji le deloma vplivajo na subjektivno zaznavanje, vendar imajo lahko pomemben neposredni učinek na izid, ki je dejanska rast. Za predstavitev Davidssonovega modela smo se odločili zaradi sorodnosti s predlaganim multidimenzionalnim modelom, ki ga prikazujemo v nadaljevanju. Oba modela namreč poudarjata objektivne in subjektivne faktorje rasti.

Davidsson (1991) v analizi ugotavlja, da:

1. objektivna merila zmožnosti, potreb in priložnosti lahko razložijo bistveni delež variance dejanskih (zgodovinskih) stopenj rasti;
2. objektivna in subjektivna merila teh treh faktorjev lahko razložijo tudi bistveni delež variance motivacije po rasti;
3. v obeh primerih se zadeve, povezane s potrebami, izkažejo kot pomembnejše od zmožnosti in priložnosti (kar navaja k temu, da je zadovoljitev glavni razlog za ustavitev rasti malih podjetij);
4. subjektivni faktorji vsebujejo za rast relevantne informacije, ki jih ni moč najti pri objektivnih merilih;
5. neposredni učinek objektivnih spremenljivk dejanske rasti je mogoče spremljati;
6. nekateri odnosi so skladni, medtem ko se drugi znatno razlikujejo med panogami;
7. model je v veliki meri zadovoljiv, vendar analiza predlaga tudi dodatne povezave, ki so teoretično logične in zaslužijo nadaljnje raziskave.

Gre torej za ekonomsko-psihološki model, ki determinira rast malega podjetja. Model je v bistvu natančnejša varianta Katonovega vedenja o željah in sposobnostih kot determinantah ekonomskega obnašanja (Katona 1975). Model predlaga, da je pomembna determinanta dejanske rasti podjetnikova motivacija za rast. Motivacija za rast je v celoti rezultat zaznane (dojete) resničnosti, kar pa nujno ne

drži za dejansko rast. Okoliščine, ki niso bile upoštevane in zato tudi niso vplivale na odločitve, lahko namreč vplivajo na končni izid.

V svoji raziskavi je Davidsson (1991) razložil le 25 % variabilnosti dejanske rasti podjetij. Rezultat je komentiral na način, da je visok delež nerazložene variabilnosti najbrž posledica ugotovljenih povprečnih učinkov, ki ne upoštevajo posebnosti individualnih primerov. V svojih predlogih za nadaljnje raziskave predlaga spremljanje podjetništva po stopnjah podjetniških aktivnosti: zagon, rast, inovacije itd.

4 Ovire za rast MSP

Rast malih podjetij je zapleten proces, ki je multidimenzionalen po obsegu in po značilnostih (Scase in Goffe 1989). Obsega skladnost lastnikovih (podjetnikovih) ambicij, namenov in sposobnosti, notranjih organizacijskih dejavnikov podjetja – regionalno specifičnost proizvodnih virov, infrastrukturo, zunanje odnose in konfiguracijo mrež (Storey 1994; Glancey 1998; Mitra in Matlay 2000; Shaw in Conwey 2000). Vsi navedeni dejavniki nedvomno vplivajo na usmeritev malega podjetja k rasti.

K rasti podjetja najprej prispeva t. i. človeški faktor – osebnostne lastnosti lastnika – podjetnika. Malo podjetje namreč ne začne rasti kar samo od sebe ali zgolj po naključju, pač pa je rast rezultat jasne, pozitivne motivacije, namena in dejanj podjetnika, ki verjame, da mu bo takšno ravnanje prineslo želeni izid (Gray 2000; Maki in Pukkinen 2000). Maki in Pukkinen poudarjata pomen razlikovanja med za rast potrebnimi nameni, sposobnostmi in priložnostmi. V nadaljevanju prikazujemo preglednico dejavnikov, ki vodijo k rasti, in tistih, ki zavirajo rast malih podjetij.

Dejavniki, ki spodbujajo rast, predstavljajo podjetnika, ki ga vodijo lastna potreba, želje in zaupanje k dosežkom, s pomočjo katerih bo dosegel izzive z namenom izrabe poslovnih priložnosti. Zaviralni dejavniki pa predstavljajo pomanjkanje želje po soočanju s težavami in spreminjanju delovnih razmer bodisi na osebni, poslovni ali zunanji ravni. V središču obravnave je torej podjetnikovo osebno stališče, ki pa nato vpliva na kolektivno sposobnost podjetja in njegovega pozitivnega ali negativnega zaznavanja priložnosti.

Ključna razlikovalna značilnost k rasti usmerjenih podjetij je skladna uravnovešenost podjetnikovih namer, sposobnosti podjetja in priložnosti, ki izvirajo iz okolja. Vse tri dimenzije so med seboj tesno povezane in soodvisne. Odsotnost ene namreč nikakor ne more pripeljati do želene rasti podjetja. Če npr. ni poslovnih priložnosti, tudi namer ni moč realizirati; brez namere, ki se kaže v podjetnikovi viziji in energiji, ni moč preoblikovati obstoječih poslovnih priložnosti v uspešno rast podjetja; in tudi brez sposobnosti podjetnika ne moremo pričakovati, da bodo njegove namere zadostovale za uspešno izrabo poslovnih priložnosti.

Če naj torej MSP realizirajo svoj potencial rasti, potrebujejo za to ustrezne vladne politike in vire, ki jim bodo omogočili doseči maksimalen družbeni in ekonomski prispevek. V skladu s tem Maki in Pukkinen (2000) predlagata, da naj bodo politična merila osredotočena na dejavnike, ki lahko vplivajo na poslovno politiko MSP.

5 Predlog multidimenzionalnega modela podjetniške rasti

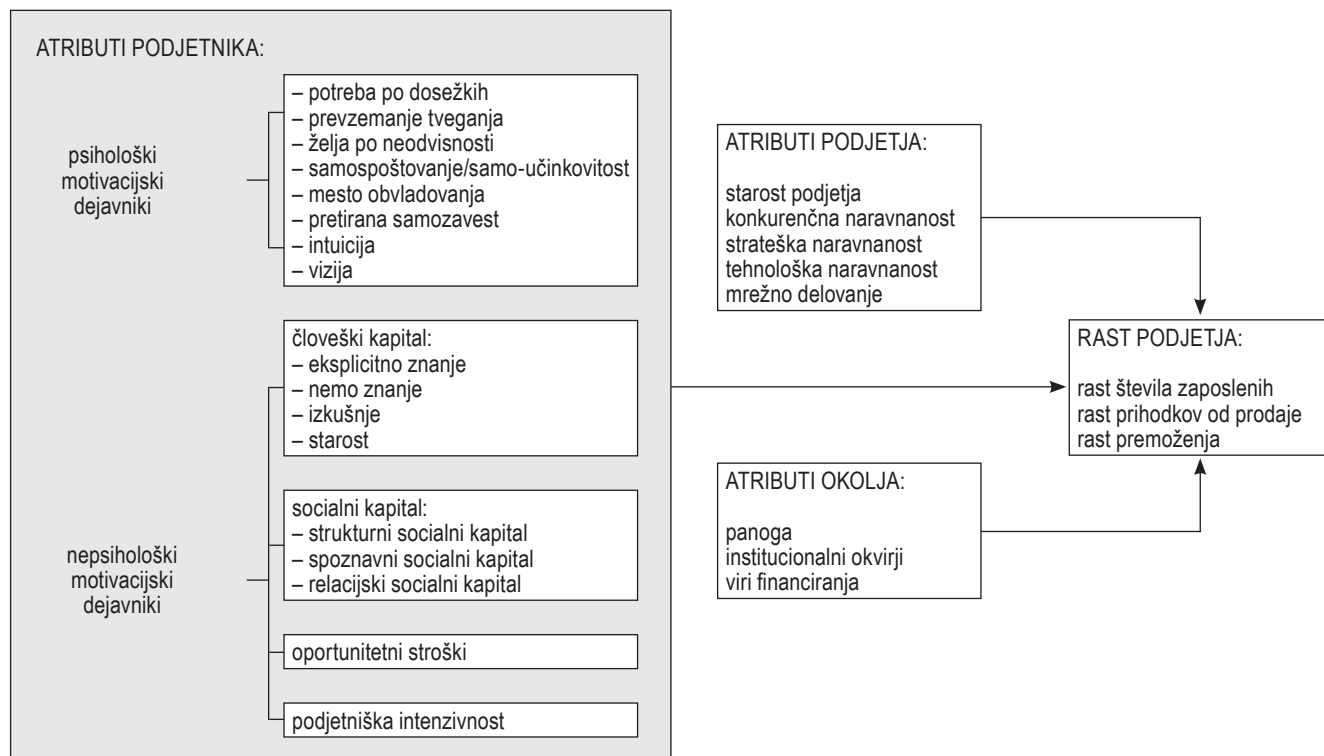
Kot smo pojasnili že v prejšnjem poglavju, je ključna razlikovalna značilnost k rasti usmerjenih podjetij skladna uravnovešenost podjetnikovih osebnih lastnosti, sposob-

Preglednica 1: Dejavniki spodbujanja in zaviranja rasti

Dejavniki spodbujanja in zaviranja rasti		
	Dejavniki spodbujanja rasti	Dejavniki zaviranja rasti
Namen	<ul style="list-style-type: none"> – demografske spremenljivke – osebne značilnosti – vrednote in prepričanje 	<ul style="list-style-type: none"> – pomanjkanje ambicij in vizije – neposlovni 'hoby' pristop – protekcionistično naravnano odnos do kakovosti življenja – zrel položaj v življenjskem ciklusu
Sposobnosti	<ul style="list-style-type: none"> – stopnja izobrazbe – poznavanje različnih področij poslovanja – dejansko zaznavanje podjetnikove sposobnosti – posedovanje proizvodov, sredstev in premoženja, ki imajo potencial rasti – pravna oblika podjetja – proaktivno učenje s pomočjo družbenih in neformalnih mrež 	<ul style="list-style-type: none"> – omejene menedžerske sposobnosti – ozka baza znanj in veščin – fizična omejenost širjenja proizvodnje – organizacijske strukture vodijo k pomanjkanju časa in proizvodnih virov
Priložnosti	<ul style="list-style-type: none"> – tržne razmere – dostop do financ – zakonodaja – trg delovne sile 	<ul style="list-style-type: none"> – šibka pozicijska moč v panogi in na trgu – visoka stopnja odvisnosti od eksternalij – neugodne finančne in ekonomske razmere – nenaklonjenost lokalnih skupnosti za razvoj podjetništva – omejena vladna regulativa in komuniciranje

Viri: Burke in Jarrat 2000; Maki in Pukkinen 2000; Gray 2000; Bridge, O'Neill in Cromie 1998; Morrison, Rimmington in Williams 1999; Heffernan in Flood 2000; Sherwood idr. 2000 v Morrison, Breen in Ali 2003, str. 419.

Slika 1: Multidimenzionalni model rasti podjetja



Vir: Prirejeno po Širec 2007, str. 99.

nosti podjetja in priložnosti, ki izvirajo iz okolja. Vse tri dimenzije so med seboj tesno povezane in soodvisne. Odsotnost ene namreč nikakor ne more pripeljati do zelene rasti podjetja. Prav zato v nadaljevanju prikazujemo multidimenzionalni model, ki nam je lahko v pomoč pri razlagi obravnavanega družbeno-ekonomskega pojava (rasti podjetja) kot rezultata treh različnih in medsebojno povezanih elementov: *individualnih lastnosti podjetnika*, sposobnosti *podjetja*, ki skupaj delujeta znotraj tretjega elementa – *podjetniškega okolja*. Na *sliki 1* prikazujemo multidimenzionalni model rasti podjetja (Širec 2007).

6 Sklepna spoznanja

Predlagani vsebinski okvir proučevanja podjetništva zahteva interdisciplinarni pristop. Gre za prepletanje področij psihologije, sociologije in ekonomije, ki vsaka zase zagotavljajo vpogled v posamezni del mozaika, vendar ga nobena izmed njih sama zase ne more razložiti do popolnosti. Rast malih podjetij je torej zapleten proces, multidimenzionalen po obsegu in po značilnostih (Scase in Goffe 1989). Zajema skladnost lastnikovih (podjetnikovih) ambicij, namenov in sposobnosti, notranjih organizacijskih dejavnikov podjetja – regionalno specifičnost proizvodnih virov in infrastrukturo, zunanjih odnosov ter konfiguracijo mrež (Storey 1994; Glancey 1998; Mitra in Matlay 2000; Shaw in Conwey 2000). Predvidevamo, da vsi navedeni dejavniki do določene mere vplivajo na usmeritev malega podjetja k rasti. Ključna razlikovalna značilnost k rasti usmerjenih podjetij je skladna uravnovešenost podjetnikovih namer, sposobnosti podjetja in priložnosti, ki izvirajo iz okolja. Vse tri dimenzije so med seboj tesno povezane in soodvisne. Odsotnost ene namreč nikakor ne more pripeljati do zelene rasti podjetja. Prav zaradi slednje ugotovitve lahko s pomočjo vzpostavljenega modela proučevanja iščemo odgovore na naslednja raziskovalna vprašanja:

Kaj je vzrok za to, da se nekatera podjetja, potem ko so bila ustanovljena, še naprej razvijajo (torej rastejo) in se širijo, medtem ko druga ostanejo majhna in se vedejo konzervativno? Kje gre torej iskati vzroke za tovrstno divergenco: ali v poslovnih priložnostih kot takih, lastnostih/ značilnostih posameznikov/podjetnikov, ki jih izkoriščajo, oz. okolju (ekonomsko, politično, socialno-kulturno), v katerem se podjetnik in podjetje v danem trenutku nahajata?

Rast je proces, ki bi ga morali proučevati dlje časa. Večina raziskav s področja proučevanja rasti podjetij temelji na anketnih vprašalnikih. Ti so namreč tako rekoč edini način za pridobitev podatkov o odnosu, dojemanju, strategijah in proizvodnih virih za veliko število proučevanih primerov. Omeniti pa je treba, da obstaja kar nekaj kritik za tovrstno ravnanje.

Težava je že v tem, da je rast obravnavana kot pretekla odvisna spremenljivka v vzročni analizi. Pojasnjevalne spremenljivke so zbrane sočasno in merijo trenutno situacijo v podjetju. Drugače povedano, danes zbrane pojasnjevalne spremenljivke uporabljamo za napovedovanje preteklega procesa, kar je v nasprotju s principom, da

je učinek posledica vzroka. Raziskovalci to pomanjkljivost upravičujejo s predpostavko, da se pojasnjevalne spremenljivke ne spreminjajo v času proučevanja rasti. Takšno poenostavljanje pa je upravičljivo le tedaj, ko so kot spremenljivke za pojasnjevanje rasti upoštevane spol, starost ali etnična pripadnost.

Za razvoj in testiranje obstoječih teorij s področja proučevanja rasti podjetij je potrebno dolgoročneje zbiranje podatkov. Tukaj tudi vidimo največji potencial za nadaljevanje obravnavane študije. Izziv za prihodnost zatorej predstavlja potreba po pridobitvi virov financiranja, s katerimi bo mogoče zbirati potrebne podatke in ki bodo omogočili tako zahtevno raven proučevanja in raziskovanja tudi v prihodnjih letih.

Smiselnost in uporabno vrednost predlaganega modela upravičujemo z vidika treh ciljnih skupin, in sicer:

- *družbe kot celote*, ki naj bi si prizadevala iskati odgovore na vprašanja, kateri so tisti dejavniki, ki pospešujejo ali zavirajo podjetniško aktivnost v malih in srednje velikih podjetjih;
- *s teoretičnega (znanstvenega) vidika*, kjer smo s predlaganim multidimenzionalnim modelom obogatili empirične raziskave na mikro ravni podjetniških teorij in teorij firme (še zlasti v slovenskem okolju, v katerem predhodno tovrstne študije ni moč zaslediti);
- *z vidika oblikovalcev vladne politike* pa obravnavana tema predstavlja pomoč pri sprejemanju odločitev o podpori »malemu« gospodarstvu v primerjavi z »velikim«; aktivni podpora v primerjavi s pasivno; splošni podpora v primerjavi s selektivno; odgovoriti na vprašanje, v kolikšni meri gre promovirati ustanavljanje novih podjetij v primerjavi z razvijanjem obstoječih in kako naj bo ta podpora prirojena potrebam okolja in časa, da bi prinašala družbi zelene, maksimalne donose.

Slednje spoznanje kaže nadgraditi še z nekaterimi predlogi. Dejstvo je namreč, da si slovenska vladna politika v svojih programih že celo desetletje prizadeva za postavljanje usmeritev za spodbujanje podjetništva in rasti MSP. Proučevanje učinkovitosti slednjih seveda ni predmet naše obravnave. Kljub temu pa lahko naša razmišljanja sklenemo z dvema vrstama ugotovitev, in sicer:

- nujnosti identificiranja skupin podjetij in podjetnih posameznikov, h katerim je smiselno usmeriti določene programe, ki bi spodbujali njihovo rast,
- potrebo po diverzificiranem oblikovanju ukrepov, namenjenih določenim ciljnim skupinam.

Za definiranje prvih si lahko pomagamo z realizacijo predlaganega raziskovalnega modela, v katerem ugotavljamo, da je rast posledica številnih vplivnih dejavnikov, med drugim tudi zavestne odločitve posameznika – podjetnika. Glede na sposobnosti podjetja/podjetnika, razpoložljive vire ipd. in motivacijo za rast bi kazalo podjetja diferencirati na več različnih tipov, h katerim naj bi bile usmerjene

vladne politike. Podjetja bi lahko delili na naslednji način: podjetja z neuporabljenim potencialom za rast, podjetja brez perspektive za rast, podjetja z ambicijami po rasti in podjetja, ki tudi dejansko rastejo. Za tovrstno diverzifikacijo bi kazalo uporabiti klustersko analizo, ki bi nam omogočila identifikacijo specifičnih potreb posameznega tipa podjetij. Razviti multidimenzionalni model rasti torej obeta širok potencial nadaljnjih raziskav, saj je izhodiščno bazo mogoče poljubno dopolnjevati z aktualnimi bilančnimi podatki ter nadgraditi s ponovnim anketiranjem identificiranih respondentov.

Večina vladnih programov je naravnanih na način, ki predpostavlja, da vsa podjetja želijo rasti, če bi le imela na voljo dovolj potrebnih virov in sposobnosti. Dejstvo pa je, da je stvarnost precej drugačna, saj obstajajo različni tipi podjetij. Priložnosti za rast so področje, na katero lahko vplivajo različne vladne politike.

Literatura

1. Ardishvili, A., S. Cardozo, S. Harmon in S. Vadakath (1998). Towards a Theory of New Venture Growth. Prispevek predstavljen leta 1998 na Babson Entrepreneurship Research Conference, Ghent, Belgija.
2. Barkham, R., G. Gudgin, M. Hart in E. Hanvey (1996). *The Determinants of Small Firm Growth vol. 12*. Athenaeum Press, Gateshead, Tyne and Wear.
3. Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17: 99–119.
4. Barron, D. N., E. West in M. T. Hannan (1994). A Time to Grow a Time to Die: Growth and Mortality of Credit Unions in New York City, 1914–1990. *American Journal of Sociology*, 100: 381–421.
5. Bridge, S., K. O'Neill in S. Cromie (1998). *Understanding Enterprise, Entrepreneurship, and Small Business*. London: MacMillan Business.
6. Burke, G. in D. Jarrat (2000). The Influence of Information and Advice on Strategy Definition in SMEs. Prispevek predstavljen na ICSB World Conference 2000, Brisbane, Avstralija, junij.
7. Bygrave, W. D. (1989). The Entrepreneurship Paradigm: A Philosophical Look at Research Methodologies. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 14 (1): 7–26.
8. Carrol, G. C. in M. T. Hannan (2000). *The Demography of Corporations and Industries*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
9. Chandler, G. N. in S. H. Hanks (1993). Measuring the Performance of Emerging Businesses: A Validation Study. *Journal of Business Venturing*, 8: 391–408.
10. Collings, J. C. in J. L. Porras (1994). *Built to Last: Successful Habits of Visionary Companies*. New York: Harper Business.
11. Cooper, A. C., F. J. Gimeno-Gascon in C. Y. Woo (1994). Initial Human and Financial Capital as Predictors of New Venture Performance. *Journal of Business Venturing*, 9: 371–395.
12. Covin, J. G. in D. P. Slevin (1991). A Conceptual Model of Entrepreneurship as Firm Behaviour. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 13 (1): 7–25.
13. Davidsson, P. (1989). Entrepreneurship – and After? A Study of Growth Willingness in Small Firms. *Journal of Business Venturing*, 4: 211–226.
14. Davidsson, P. (1991). Continued Entrepreneurship: Ability, Need, and Opportunity as Determinants of Small Firm Growth. *Journal of Business Venturing*, 6.
15. Davidsson, P. (2006). Nescent Entrepreneurship: Empirical Studies and Development. *Foundations and Trends in Entrepreneurship*, 2 (1): 1–76.
16. Davidsson, P. in J. Wiklund (2000). Conceptual and Empirical Challenges in the Study of Firm Growth. V: *The Blackwell Handbook of Entrepreneurship*, ur. L. D. Sexton in H. Landstroem. Oxford: Blackwell Publishers.
17. Davis, S. J., J. Haltiwanger in S. Schuh (1996). Small Business and Job Creation: Dissecting the Myth and Reassessing the Facts. *Small Business Economics*, 8, 297–315.
18. Delmar, F. (1996). *Entrepreneurial Behavior and Business performance*. Stockholm: Stockholm School of Economics.
19. Delmar, F. (1997). Measuring Growth: Methodological Considerations and Empirical Results. V *Entrepreneurship and SME Research: On its Way to the Next Millennium*, ur. R. Donckels in A. Miettinen, 199–216.
20. Delmar, F., P., Davidsson in W. B. Gartner (2003). Arriving at the High-Growth Firm. *Journal of Business Venturing*, 18: 189–216.
21. Donckels, R. in J. Lambrecht (1995). Networks and Small Business Growth: an Explanatory Model. *Small Business Economics*, 7: 273–289.
22. Dunne, R. in A. Hughes (1996). Age, Size, Growth and Survival: UK Companies in the 1980s. *Journal of Industrial Economics*, XLII, 115–140.
23. Foxall, G. (1984). Evidence for Attitudinal-Behavioural Consistency: Implications for Consumer Research Paradigms. *Journal of Economic Psychology*, 5: 71–92.
24. Gibb, A. A. in M. Scott (1985). Strategic Awareness, Personal Commitment and the Process of Planning in the Small Business. *Journal of Management Studies*, 22 (6): 597–632.
25. Glancey, K. (1998). Determinants of Growth and Profitability in Small Entrepreneurial Firms. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 4 (1): 18–27.

26. Gray, C. (2000). Formality, Intentionality, and Planning: Features of Successful Entrepreneurial SMEs in the Future? Prispevek predstavljen na *ICSB World Conference 2000*, Brisbane, Avstralija, junij.
27. Gundry, L. K. in H. P. Welsch (2001). The Ambitious Entrepreneur: High Growth Strategies of Woman-Owned Enterprises. *Journal of Business Venturing*, 16: 453-470.
28. Heffernan, M. in P. Flood, (2000). An Exploration of the Relationship between the Adoption of Managerial Competencies, Organizational Characteristics, Human Resource Sophistication, and Performance in Irish Organizations. *Journal of European Industrial Training*, 24 (2/3/4): 128-136.
29. Jennings, P. in G. Beaver (1997). The Performance and Competitive Advantage of Small Firms: A Management Perspective. *International Small Business Journal*, 15 (2): 63-75.
30. Katona, G. (1975). *Psychological Economics*, New York: Elsevier.
31. Keats, B. W. in J. S. Bracker (1988). Towards a Theory of Small Firm Performance: A Conceptual Model. *American Journal of Small Business*, 12 (4): 41-58.
32. Kirchoff, B. A. (1994). *Entrepreneurship and Dynamic Capitalism: The Economics of Business Firm Formation and Growth.*, Westport, Connecticut: Praeger Publisher.
33. Levie, J. (1997). Patterns of Growth and Performance: An Empirical Study of Young Growing Ventures in France, Ireland and Scotland. V *Frontiers of Entrepreneurship Research*, ur. P. D. Reynolds, W. D. Bygrave, N. M. Carter, P. Davidsson, W. B. Gartner, C. M. Mason in P. P. McDougall. Wellesley, Massachusetts: Babson College, 419-430.
34. Maki, K. in T. Pukkinen (2000). Barriers to Growth and Employment in Finnish Small Enterprises. Prispevek predstavljen na *ICSB World Conference 2000*, Brisbane, Avstralija, junij.
35. Mata, J. (1994). Firm Growth during Infancy. *Small Business Economics*, 6: 27-39.
36. McCann, J. E. (1991). Patterns of Growth, Competitive Technology, and Financial Strategies in Young Ventures. *Journal of Business Venturing*, 6 (3): 189-208.
37. Merz, G. R. in M. H. Sauber (1995). Profiles of Managerial Activities in Small Firms. *Strategic Management Journal*, 16: 551-564.
38. Miller, D. (1987). Strategy Making and Structure: Analysis and Implications for Performance. *Academy of Management Journal*, 30: 7-32.
39. Mitra, J. in H. Matlay (2000). Toward the New Millennium: The Growth Potential of Innovative SMEs. Prispevek predstavljen na *ICSB World Conference*, Brisbane, Avstralija, junij.
40. Morris, M. H. in J. D. Trotter (1990). Institutionalizing Entrepreneurship in a Large Firm: A Case Study At AT&T. *Industrial Marketing Management*, 19: 131-139.
41. Morrison, A., J. Breen in S. Ali (2003). Small Business Growth: Intention, Ability, and Opportunity. *Journal of Small Business Management*, 41 (4): 417-425.
42. Morrison, A., M. Rimmington in C. Williams (1999). *Entrepreneurship in the Hospitality, Tourism, and Leisure Industries*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
43. Murphy, G. B., J. W. Trailer in R. C. Hill (1996). Measuring Performance in Entrepreneurship. *Journal of Business Review*, 36: 15-23.
44. Naffziger, D. W., J. S. Hornsby in D. F. Kuratko (1994). A Proposed Research Model of Entrepreneurial Motivation. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 18 (3): 9-42.
45. Ostgaard, T. in S. Birley (1995). New Venture Competitive Strategies and their Relation to Growth. *Entrepreneurship Regional Development*, 7: 119-141.
46. Penrose, E. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm*. New York: Wiley.
47. Peters, M. P. in C. G. Brush (1996). Market Information Scanning Activities and Growth in New Ventures: A Comparison of Service and Manufacturing Businesses. *Journal of Business Research*, 36: 81-89.
48. Pümpin, C. in J. Prange (1995). *Usmerjanje razvoja podjetja*, Ljubljana: GV.
49. Scase, R. in R. Goffe (1989). *The Real World of Small Business Owner*. London: Routledge.
50. Schreyer, P. (1999). *High Growth Firms and Employment*. DSTI/INT/PME (99) 6. OECD Working Party on SMEs, Paris.
51. Shane, S. in S. Venkataraman (2000). The Promise of Entrepreneurship as a Field of Research. *Academy of Management Review*, 25 (1): 217-226.
52. Shaw, E. in S. Conway (2000). Networking and the Small Firm. V *Entreprise and Small Business*, ur. S. Carter in D. Jones-Evans. Harlow: Financial Times/Prentice Hall, 367-383.
53. Sherwood, A.-M., N. Parrott, T. Jenkins, D. Gillmor, S. Gaffey in M. Cawley (2000). Craft Producers on the Celtic Fringe: Marginal Lifestyles in Marginal Regions? Prispevek predstavljen na 15th International Society for the Study of Marginal Regions Seminar, Newfoundland, March.
54. Siegel, R., E. Siegel in I. C. MacMillan (1993). Characteristics Distinguishing High-Growth Ventures. *Journal of Business Venturing*, 8: 169-180.
55. Solymossy, E. (1998). *Entrepreneurial Dimensions: The Relationship of Individual, Venture, and Environmental Factors to Success*. Department of Marketing and Policy,

- Weatherhead School of Management, Case Western Reserve University. Doktorska disertacija.
56. Starbuck, H. W. (1965). Organization and Development. V: *Handbook of Organizations*, ur. J. G. March, New York: Rand McNally, 451–493.
57. Stinchcombe, A. L. (1965). Social Structure and Organization. V: March, J. G. (ur.), *Handbook of Organizations*. Chicago: Rand McNally, 142–193.
58. Storey, D. J. (1994). *Understanding Small Business*. London: Routledge.
59. Storey, D. J. (1994). The Role of Legal Status in Influencing Bank Financing and New Firm Growth. *Applied Economics*, 26 (2): 129–136.
60. Sutton, J. (1997). Gibrat's legacy. *Journal of Economic Literature*, 35: 40–59.
61. Širec, K. (2007). *Vpliv poslovnih priložnosti, sposobnosti podjetja in osebnih lastnosti podjetnika na rast malih in srednje velikih podjetij*. Doktorska disertacija, Maribor: Ekonomsko-poslovna fakulteta.
62. Štrukelj, T. (1998). *Razvojni management v fazi rasti in zrelosti podjetja*. Magistrsko delo, Maribor: Ekonomsko-poslovna fakulteta.
63. Vaessen, P. in D. Keeble (1995). Growth-Oriented SMEs in Unfavourable Regional Environments. *Review of Regional Studies*, 29 (6): 489–505.
64. Weinzimmer, L. G., P. C. Nystrom in S. J. Freeman (1998). Measuring Organizational Growth: Issues, Consequences and Guidelines. *Journal of Management*, 24 (2): 235–262.
65. Welbourne, T. M. (1997). Valuing Employees: A Success Strategy for Fast Growth Firms and Fast Paced Individuals. V: *Frontiers of Entrepreneurship Research*, ur. P. D. Reynolds, W. D. Bygrave, P. Davidsson, W. B. Gartner, C. M. Mason in P. P. McDougall. Babson Park, Massachusetts: Center for Entrepreneurship Research, 17–31.
66. Wiklund, J. (1998). *Small Firm Growth and Performance: Entrepreneurship and Beyond*. Jönköping: Jönköping International Business School (doktorska disertacija).
67. Wiklund, J. in P. Davidsson (1999). A Resource-Based View on Organic and Acquired Growth. Prispevek predstavljen na Academy of Management Conference, Chicago.
68. Zahra, S. (1991). Predictors and Financial Outcomes of Corporate Entrepreneurship: An Explorative Study. *Journal of Business Venturing*, 6: 259–285.



Dr. **Karin Širec** je docentka na Ekonomsko-poslovni fakulteti Univerze v Mariboru. Kot članica raziskovalne skupine Inštituta za podjetništvo in management malih podjetij se ukvarja z raziskovanjem na področjih podjetništva, ekonomike podjetja, inovativnosti, ženskega podjetništva, visoko tehnološkega podjetništva ter s področjem ustanavljanja in rasti podjetij. Je avtorica in soavtorica številnih znanstvenih prispevkov s področja poslovne ekonomije.

Karin Širec, PhD, is assistant professor at the Faculty of Economics and Business, University of Maribor. As a member of the research group at the Institute for Entrepreneurship and Small Business Management, she carries out research in the fields of entrepreneurship, business economics, innovations, female entrepreneurship, and high-tech entrepreneurship as well as the establishment and growth of companies. She is also the author and co-author of many scientific papers exploring areas of business economics research.

IZZIVI PROUČEVANJA ZUNANJEGA IZVAJANJA Z VIDIKA TEORETIČNIH IZHODIŠČ

Theoretical Backgrounds of Outsourcing Research

Barbara Bradac Hojnik

*Ekonomsko-poslovna fakulteta, Univerza v Mariboru
barbara.bradac@uni-mb.si*

Izvleček

V prispevku pregledno analiziramo izbrana teoretična izhodišča, ki se najpogosteje uporabljajo pri proučevanju zunanjskega izvajanja. Pri proučevanju koncepta zunanjskega izvajanja se namreč uporablja več različnih teoretičnih izhodišč. Med njimi so najpogosteje uporabljene teorija transakcijskih stroškov, teorija proizvodnih virov in ključnih sposobnosti ter agencijska teorija. V prispevku vsako od navedenih teorij obravnavamo v kontekstu zunanjskega izvajanja. Prispevek končujemo z razpravo, da pri proučevanju zunanjskega izvajanja uporaba le enega teoretičnega izhodišča velikokrat predstavlja ožjenje tega pojma, zato ugotavljamo, da je smiselna uporaba kombinacije več teoretičnih izhodišč hkrati, saj se med seboj dopolnjujejo.

Ključne besede: zunanje izvajanje, teorija transakcijskih stroškov, teorija proizvodnih virov, agencijska teorija

Abstract

This paper investigates the most commonly used theoretical backgrounds for examining outsourcing. In analysing the concept of outsourcing, a wide range of theoretical backgrounds is used, including the most often used transaction cost theory, resource-based view with the core competencies, and agency theory. This paper analyses each of the theories in the context of research outsourcing. The paper concludes with the finding that the use of only one theoretical background often represents a narrowing of the concept of outsourcing. Therefore, it is reasonable to use a combination of more theoretical backgrounds because they play complementary roles in examining the outsourcing phenomena.

Keywords: outsourcing, transaction cost theory, resource-based view, agency theory

1 Uvod

Zunanje izvajanje različnih dejavnosti je v podjetjih splošno sprejeta poslovna praksa, pri njegovem znanstveno-raziskovalnem proučevanju pa se pojavlja več vprašanj z vidika uporabe teoretičnih izhodišč. Ker je zunanje izvajanje orodje podjetij, samo po sebi ne predstavlja teoretičnega koncepta, ampak temelji njegovo proučevanje na drugih teoretičnih konceptih. V literaturi je moč najti tudi veliko raziskav zunanjskega izvajanja, ki ne temeljijo eksplicitno na določenem teoretičnem izhodišču oz. ga ni možno ugotoviti ali pa je v proučevanje vključenih več teorij. Razlogi so v tem, da je zunanje izvajanje kompleksen poslovni koncept, ki se pojavlja v več oblikah in ima več dimenzij, proučevanje zunanjskega izvajanja nima dolgoletne zgodovine in ni enotne teorije, ki bi pojasnila pojav zunanjskega izvajanja.

Zunanje izvajanje je široko sprejeto orodje v poslovni praksi, zato je pomembno tudi njegovo proučevanje. Za zunanje izvajanje se sicer uporablja tudi izraz outsourcing in v takšnem kontekstu predstavlja eno izmed dveh skrajnih možnosti procesa spreminjanja inputov v outpute. Prvi je lastno, interno spreminjanje, drugi pa zunanje izvajanje aktivnosti, pri katerem za dano podjetje inpute v outpute spreminja drugo podjetje. Med tema skrajnima možnostma pa je cela vrsta kombinacij med notranjim in zunanjim izvajanjem aktivnosti.

Obratni pojem od pojma zunanje izvajanje je notranje ali interno izvajanje. Angleški izraz je *insourcing*, pomeni pa, da podjetje prenese izvajanje aktivnosti s trga in jih v procesu proizvodnje končnih storitev ali izdelkov izvaja v podjetju. Podjetja so že od nekdaj pridobivala izdelke in storitve na trgu, vendar pa to v preteklosti ni predstavljalo tolikšnega deleža poslovanja podjetij in ni obsegalo toliko različnih aktivnosti, zato to tudi ni bil pomemben koncept proučevanja. Če notranje in zunanje izvajanje opazujemo z drugega vidika, z vidika upravljanja in nadzora nad izvajanjem aktivnosti, se te lahko izvajajo na dva osnovna načina (Williamson 1985): na trgih in v hierarhijah. Trgi in hierarhije predstavljajo dve skrajni obliki izvajanja transakcij oz. aktivnosti. Med njima pa obstaja vrsta kombinacij upravljanja in izvajanja aktivnosti, ki med seboj kombinirajo elemente trga in hierarhije in predstavljajo hibridne oblike (Arnold 2000). Izbrani način je odvisen od učinkovitosti vsake možnosti. Hierarhija je podjetje oz. organizacija in je neposredno povezana z notranjim izvajanjem aktivnosti, zunanjemu izvajanju pa ustrezajo vse vmesne oblike, ki vključujejo trg.

Področje teoretične obravnave odločanja podjetja o lastnem ali zunanjem izvajanju določenih dejavnosti sega do Coasa (1937) in njegove teorije firme, kasneje pa so avtorji proučevali to vprašanje tudi z drugih teoretičnih izhodišč. Zato lahko trdimo, da obstajajo soodvisnosti med teoretičnimi izhodišči, ki služijo za proučevanje zunanega izvajanja, med katerimi ima vsako nekatere slabosti in prednosti, kar je odvisno tudi od vidika proučevanja. Teoretična izhodišča, s katerimi se v literaturi najpogosteje pojasnjuje uporaba zunanega izvajanja, so teorija transakcijskih stroškov, teorija proizvodnih virov v povezavi s ključnimi sposobnostmi podjetij, ter agencijska in evolucijska teorija. Ob teh se sicer v manjši meri pojavljajo tudi druge teorije (npr. teorija družbene menjave, teorija odvisnosti virov, teorija odprtega inoviranja in skupnega razvoja ter proizvodnje, teorija delovanja z razlogom, teorija primerjalnih prednosti, teorija organizacijskega učenja, vedenjska teorija, teorija politične moči, teorija odnosov, teorija iger).

Cilj prispevka je celovito proučiti problematiko proučevanja zunanega izvajanja z vidika uporabe različnih teoretičnih izhodišč. Osnovno vprašanje v prispevku je, ali je mogoče z uporabo enega teoretičnega izhodišča dovolj celovito pojasniti fenomen zunanega izvajanja ali pa je bolj ustrezno uporabiti več teoretičnih izhodišč hkrati. Prispevek je strukturiran tako, da najprej kritično analiziramo izbrana teoretična izhodišča, s katerimi se pojasnjuje fenomen uporabe zunanega izvajanja v podjetjih, nato analiziramo in kritično vrednotimo možnosti uporabe več teoretičnih izhodišč hkrati ter končujemo z razpravo in priporočili za uporabo (posameznih) teoretičnih izhodišč pri empiričnem proučevanju in operacionalizaciji zunanega izvajanja na ravni podjetij.

2 Analiza proučevanja zunanega izvajanja v kontekstu izbranih teoretičnih izhodišč

V literaturi temelji proučevanje zunanega izvajanja na več teoretičnih izhodiščih, med katerimi se najpogosteje pojavljata teorija transakcijskih stroškov in proizvodnih virov, sledijo pa jima druge, med katerimi so agencijska in evolucijska teorija, teorija odvisnosti virov, teorija partnerstva, teorija družbene menjave, politične moči in druge. V nadaljevanju se osredotočamo na tri najpogostejše uporabljene, s katerimi pojav zunanega izvajanja tudi najbolj pojasnimo, to so teorija transakcijskih stroškov, teorija proizvodnih virov in ključnih sposobnosti ter agencijska teorija. V sklepnih ugotovitvah podajamo še nekaj možnosti za proučevanje zunanega izvajanja tudi v kontekstu drugih teorij.

2.1 Proučevanje zunanega izvajanja v kontekstu teorije transakcijskih stroškov

V literaturi najdemo pogosto izraženo stališče, da je najvplivnejše teoretično izhodišče za zunanje izvajanje teorija transakcijskih stroškov (npr. Leachan idr. 2005; Araujo idr. 2003; Mahnke 2001). V skladu s to teorijo podjetja izločajo aktivnosti tako dolgo, dokler so transakcijski stroški zunanega izvajanja, vključno s stroški nadzora in sklenitve pogodbe, nižji, kot bi bili transakcijski stroški internega izvajanja enakih aktivnosti.

Transakcijske stroške je v svojih delih prvi omenjal Coase (1937), ki je želel pojasniti, zakaj vse transakcije ne potekajo na trgu, ampak tudi v podjetjih. Identificiral je stroške izvajanja transakcij na trgu, saj so lahko stroški iskanja in sklepanja dogovorov visoki. Zato je organizacija z avtoriteto in koordinacijo oz. hierarhija ali podjetje alternativen mehanizem cenovnega sistema (trga). Vendar pa stroški ne nastajajo samo pri transakcijah na trgu, ampak tudi v hierarhiji (podjetju; Arnold 2000). Iz tega sledi, da podjetja iščejo takšno obliko izvajanja transakcij, ki bo imela najnižje stroške vsake transakcije. Coasovo delo je Williamson (1975, 1979, 1985) kasneje razvil v teorijo transakcijskih stroškov, ki temelji na predpostavkah omejene racionalnosti, oportunističnega vedenja, frekventnosti transakcij in asimetrije informacij. Omejena racionalnost pomeni nezmožnost ljudi, da bi se obnašali popolnoma racionalno, nastaja pa zaradi omejene sposobnosti obdelave informacij. Oportunistično vedenje posameznikov pomeni uresničevanje lastnih ciljev in izkoriščanje nastalih situacij v lastno korist. Asimetrija informacij pa pomeni, da imajo sodelujoči v transakciji različne informacije (McIvor 2005), ki so pomembne za posamezno transakcijo. Ob tem se stroški izvajanja transakcij na trgu povečujejo, kadar se nanašajo na specifično premoženje. Specifično premoženje je tisto premoženje podjetja, ki ga na drugačen način ni mogoče enako učinkovito uporabiti. Torej je njegova alternativna uporaba manj učinkovita kot v specifični rabi podjetja. Odločitev za interno ali zunanje izvajanje aktivnosti je odvisna od osmih kriterijev (Kohtamaeki idr. 2006; Williamson 1975, 1985; Ring, Van de Ven 1992): oportunitizma, omejene racionalnosti, tveganja, števila nakupov,

informacijske asimetrije, specifičnosti premoženja, negotovosti okolja in pogostosti transakcij. Razvoj teorije transakcijskih stroškov v smeri teorije internalizacije, v skladu s katero v podjetju izvajajo transakcije, dokler so stroški nižji kot stroški izvajanja teh istih transakcij na trgu (t. i. proces internalizacije), in razvoja OLI-modela (Dunning 1979) pomeni, da je odločitev za zunanje oz. interno izvajanje aktivnosti odvisna tudi od prednosti, ki jih prinaša lastništvo (otipljivih in neotipljivih) virov, prednosti, ki izhajajo iz lokacije podjetja, in prednosti internalizacije. Torej je ob zgoraj navedenih kriterijih odločitev za interno ali zunanje izvajanje aktivnosti odvisna tudi od tega, ali lastništvo nad viri, lokacija izvajanja aktivnosti podjetja in lastno izvajanje aktivnosti v podjetju ne predstavljajo konkurenčne prednosti, saj se bo v tem primeru odločilo za zunanje izvajanje.

V skrajnih primerih je odločitev o opravljanju transakcij popolna vertikalna integracija ali popolno zunanje izvajanje vseh aktivnosti (McIvor 2005). Razvoj teorije transakcijskih stroškov je z vidika zunanjega ali lastnega izvajanja aktivnosti dopustil tudi možnosti uporabe kombinacije trga in hierarhije kot dveh skrajnih možnosti (Vrolainen 1998; Kulmala idr. 2002). Osnovna značilnost teorije transakcijskih stroškov je uporaba primerne strukture – trga ali hierarhije – za koordinacijo aktivnosti, ki povzroča najnižje transakcijske stroške (Barney, Ouchi 1986; Williamson 1988). Teorija torej skuša razložiti, zakaj so nekatere ekonomske transakcije organizirane na trgu, druge v hierarhiji, ali pa se uporablja njuna kombinacija. Podjetje bo v skladu s to teorijo izbralo tisto možnost, ki povzroča najnižje transakcijske stroške. Vendar pa mora upoštevati tudi možnost oportunističnega vedenja, ki pride do izraza predvsem takrat, ko je za izvajanje transakcij treba investirati v specifično premoženje.

Teorija transakcijskih stroškov utemeljuje, da je zunanje izvajanje močno povezano s specifičnostjo virov, ki vplivajo na odločitev za tovrstno izvajanje. Specifični viri pa lahko vodijo k oportunističnemu vedenju, ki zahteva zaščito s pogodbo, da bi se zaščitili interesi med podjetjem in zunanjim izvajalcem (Leachan idr. 2005). Iz tega sledi, da naj bi podjetja izločala aktivnosti, ki terjajo manj angažiranih specifičnih virov, in sama izvajala aktivnosti, ki so bolj povezane s specifičnimi viri (Venkatesan 1992). Na osnovi nizke, srednje in visoke stopnje specifičnosti virov pa obstajajo različni pristopi k menedžmentu procesa zunanjega izvajanja. V procesu izločanja aktivnosti lahko zasledimo elemente teorije transakcijskih stroškov, ko se podjetja odločajo za interno ali zunanje izvajanje aktivnosti na osnovi stroškov vsake možnosti (Freytag, Kirk 2003; Momme, Hvolby 2002; Canez idr. 2000).

Z vidika odločitve o zunanjem ali lastnem izvajanju določenih transakcij je ta odločitev odvisna od ravni specifičnosti virov in tveganja. Če je raven specifičnosti virov in negotovosti nizka, transakcije pa relativno pogoste, bodo transakcije potekale na trgu. Za upravljanje tovrstnih transakcij na trgu so značilni kratkoročni odnosi med neodvisnimi podjetji. Če pa je raven specifičnosti virov in negotovosti visoka, bodo transakcije pretežno potekale v podjetju, v primeru zunanjega izvajanja pa bodo odnosi dolgoročni in partnerski.

V literaturi je proučevanje zunanjega izvajanja na osnovi uporabe teorije transakcijskih stroškov pogosto uporabljeno. V tabeli 1 je prikazan pregled izbranih avtorjev, ki so zunanje izvajanje proučevali z vidika teorije transakcijskih stroškov.

Teorija transakcijskih stroškov torej ponuja osnovo za razumevanje odločitve o uporabi trga ali podjetja pri izvajanju

Tabela 1: Pregled izbranih avtorjev, ki so zunanje izvajanje proučevali z vidika teorije transakcijskih stroškov

Avtor	Vsebina proučevanja zunanjega izvajanja na osnovi teorije transakcijskih stroškov
Lyons (1995)	proučevanje odločanja za zunanje izvajanje v podjetjih
Murray, Kotabe (1999)	proučevanje strategije izvajanja storitev z vidika odločanja o lokaciji in o zunanjem ali notranjem izvajanju
Love, Roper (2002)	proučevanje dejavnikov, ki vplivajo na odločitev za zunanje izvajanje za posamezne aktivnosti, ter primerjava predvidenih ravni zunanjega izvajanja z dejanskimi
Kulmala idr. (2002)	proučevanje spreminjanja stroškov na enoto pri zunanjem izvajanju v javnem sektorju
Dickmann, Tyson (2005)	raziskava internega in zunanjega izvajanja kadrovske funkcije
Leachman idr. (2005)	proučevanje uspešnosti proizvodnje zaradi zunanjega izvajanja
Lilly idr. (2005)	teoretični model organizacijskih in okoljskih značilnosti, ki vplivajo na uspešnost zunanjega izvajanja menedžmenta človeških virov v podjetju
Perrons, Platts (2005)	vpliv hitrosti sprememb v panogi na uspeh ali neuspeh posamezne strategije zunanjega izvajanja
Bardhan idr. (2006)	proučevanje odnosa med investicijami v informacijsko tehnologijo in strategijami proizvodnje ter njihov vpliv na zunanje izvajanje procesov v proizvodnih podjetjih
Yang idr. (2007)	opredelitev dejavnikov, ki vplivajo na odločitev za zunanje izvajanje poslovnih procesov

Vir: Bradač, 2009.

transakcij in o mejah podjetja. Vendar pa lahko ugotovimo, da ta teorija v nekaterih segmentih ne obravnava pojava zunanjega izvajanja dovolj celovito. V skladu s teorijo transakcijskih stroškov je zunanje izvajanje zaželeno samo tako dolgo, dokler so stroški investicij v specifične vire, stroški pogodbene nepopolnosti in stroški iskanja nižji od pričakovanih stroškovnih prednosti. Zato je zunanje izvajanje velikokrat povezano s specializacijo in ključnimi sposobnostmi podjetja (Olsen 2006). Love in Roper (2002), ki sta proučevala zunanje izvajanje aktivnosti pri razvoju novih izdelkov na osnovi teorije transakcijskih stroškov, sta ugotovila, da ta teorija ne pojasni odločanja podjetij za zunanje izvajanje dovolj dobro, ampak jo je smiselno kombinirati s teorijo proizvodnih virov. Ko so investicije v specifične vire visoke, bi morale podjetje v skladu s teorijo transakcijskih stroškov te transakcije izvajati interno. Vendar pa prav zaradi visokih investicij podjetja takšnih investicij ne izvajajo zmeraj sama, ampak kot alternativo uporabijo trg. To pa pomeni, da odločitev ne temelji samo na stroških specifičnih investicij, ampak tudi na stroških internega razvoja in izvajanja teh aktivnosti (McIvor 2005). Pri tem oportunistično vedenje, ki nastaja na osnovi investicij v specifične vire, predstavlja stroške pridobivanja sposobnosti v podjetju, kar je posebej izrazito v visokotehnoloških dejavnostih (Barney 1999).

Omejitev uporabe teorije transakcijskih stroškov pri proučevanju zunanjega izvajanja je predvsem, da se osredotoča na minimiziranje kratkoročnih stroškov in da ne upošteva drugih pomembnih kriterijev odločanja za zunanje izvajanje, kot so socialni dejavniki in učenje na osnovi sodelovanja z drugimi podjetji. Ob tem se teorija osredotoča na posamezne transakcije kot na enoto analize, hkrati pa tudi ne upošteva, da so v veliko panogah podjetja nujno vključena v kompleksne odnose, ki vključujejo visoko raven specifičnih virov, negotovosti in oportunističnega vedenja, pa tudi dinamiko razvoja izdelčnih in procesnih inovacij v času.

2.2 Proučevanje zunanjega izvajanja v kontekstu teorije proizvodnih virov in ključnih sposobnosti

Začetke teorije proizvodnih virov je oblikovala Penrosova (1959), ki je izpostavila pomembnost heterogenosti virov podjetij. Teorija proizvodnih virov skuša razložiti razlike v uspešnosti poslovanja med podjetji, ki izhajajo iz uporabe proizvodnih virov in iz sposobnosti podjetja (Barney 1991). Viri in sposobnosti podjetja so razumljeni kot temelj, na katerem podjetje gradi svojo dolgoročno strategijo in dobiček (Grant 1991). Teorija proizvodnih virov obravnava podjetje kot celoto proizvodnih virov ter zmožnosti, ki jih vodijo do različnih potencialov uspešnosti. Proizvodni viri obsegajo vse, kar predstavlja prednosti ali slabosti podjetja, oz. so tisti viri, ki so trajno vezani na podjetje. Klasifikacij proizvodnih virov je veliko, Penrosova (1959) in Barney (1991) sta jih razdelila na tri skupine: (1) fizični oz. otipljivi viri, (2) človeški viri in (3) organizacijski viri. Fizične vire sestavljajo oprema,

nepremičnine, zemljišča, material. Človeške vire sestavljajo zaposleni, organizacijske vire pa rutine in spretnosti, s katerimi se koordinirajo človeški in fizični viri na produktiven način. Otipljive vire lahko jasno opazujemo in ocenjujemo, neotipljivi viri pa so tisti, ki jih ne moremo neposredno meriti. Med slednje spadajo ugled, kultura podjetja, sposobnosti koordinacije, nedokumentirano znanje in tehnologija. Vire in zmožnosti lahko opredelimo kot strateške, ko so vredni, redki, neposnemljivi in nenadomestljivi in se lahko uporabljajo za doseganje konkurenčne prednosti. Temeljna razlika med viri in zmožnostmi je v tem, da so viri sestavljeni iz potencialnih storitev, zmožnosti pa lahko opredelimo kot storitve, aktivnosti ali funkcije, pa tudi vedenje in postopke, ki se izvajajo na osnovi teh virov (Penrose 1959). V teoriji proizvodnih virov so viri in sposobnosti podjetja razumljeni kot temelj, na katerem podjetje gradi svojo dolgoročno strategijo in dobiček (Grant 1991).

Osnovo za doseganje konkurenčnih prednosti predstavljajo tisti proizvodni viri in tiste sposobnosti podjetja, ki se razlikujejo od konkurenčnih ali so od njih boljši, njihove značilnosti pa so (Barney 1991): (1) vrednost, če vodijo do izboljšanja učinkovitosti ali/in uspešnosti; (2) redkost, če jih nimajo druga podjetja ali jih ima le nekaj podjetij; (3) nenadomestljivost, če na trgu ni alternativnih virov, ki bi prinašali enako vrednost kot obstoječi viri; in (4) nepopolna posnemljivost, če je bil njihov razvoj tržno pogojen ali če obstajata vzročna nejasnost ali družbena kompleksnost.

Iz teorije proizvodnih virov se je razvil koncept ključnih sposobnosti, vendar je njegova definicija nekonistentna (Petts 1997), zato v nadaljevanju podajamo tri najbolj značilne. Whitehall (1997) definira ključne sposobnosti kot celoto neotipljivega premoženja, ki ga konkurenti težko posnemajo, hkrati pa ga tudi podjetje samo težko nadomesti, če je uničeno ali poškodovano. Petts (1997) ključne sposobnosti definira kot unikatno kombinacijo tehnologij, znanja in sposobnosti, ki jih ima določeno podjetje na trgu. Ključne sposobnosti so običajno podlaga za celoto obstoječih in prihodnjih končnih proizvodov in storitev podjetja, značilnosti ključnih sposobnosti podjetja pa so kompleksnost, neotipljivost, neposnemljivost, trajnost, koristnost in nenadomestljivost. Prahallad in Hamel (1990) pravita, da ključne sposobnosti sestavlja neotipljivo premoženje podjetja, ki je sestavljeno iz sposobnosti, zmožnosti, znanj, izkušenj, ljudi, virov in intelektualne lastnine podjetja. Ključne sposobnosti podjetja je težko posnemati, zato predstavljajo sposobnost podjetja, da ustvarja posebno vrednost za svoje odjemalce. V največji meri sta koncept ključnih sposobnosti razvila prav Prahallad in Hamel (1990), ki trdita, da pravi viri konkurenčnih prednosti niso proizvodi, ampak sposobnost menedžmenta, da združi sposobnosti zaposlenih in tehnologijo v kompetence (kot kombinacijo tehnologije, menedžmenta in kolektivnega učenja), s katerimi se je moč prilagajati spremenjenim razmeram poslovanja.

Teorija proizvodnih virov je ena izmed osnovnih teorij, ki razlaga, katere aktivnosti naj podjetje izvaja interno in katere naj izloči, kar hkrati predstavlja tudi delitev funkcij oz. aktivnosti na ključne in neključne oz. podporne (Dibbern idr. 2004; Kavčič, Tavčar 2008). V skladu s to teorijo je odločitev za zunanje izvajanje strateške narave in lahko služi za nadomeščanje primanjkljaja virov in sposobnosti podjetja. Podjetje razvija svoje specifične vire, da bi se odzivalo na spremembe v okolju (Gottschalk, Solli-Saether 2005). Tudi koncept ključnih sposobnosti ima zelo velik vpliv na zunanje izvajanje, saj veliko avtorjev (npr. Welch, Nayak 1992; Venkatesan 1992; Quinn, Hilmer 1994; Rothery, Robertson 1995) pri proučevanju zunanjega izvajanja izhaja iz ključnih sposobnosti. Podjetje mora osredotočiti svoje vire na celoto svojih ključnih sposobnosti, pri katerih lahko doseže premoč (superiornost), in dodaja za odjemalce posebno unikatno vrednost tako, da izloča druge aktivnosti, ki jih sicer tradicionalno izvaja interno (Quinn, Hilmer 1994).

Zunanje izvajanje omogoča podjetju osredotočenost na ključne aktivnosti (Pralhad, Hamel 1990; Arnold 2000). Osredotočenje poslovanja na majhno, obvladljivo število aktivnosti prinaša pozitivne učinke, ker lahko podjetje te aktivnosti zelo razvija (Skinner 1969), hkrati pa prav osredotočenost vodi do zunanjega izvajanja aktivnosti. V tabeli 2 je prikazan pregled avtorjev, ki so zunanje izvajanje proučevali z vidika teorije proizvodnih virov.

V skladu s teorijo proizvodnih virov odločitev o zunanjem oz. lastnem izvajanju aktivnosti temelji na tem, do katere stopnje lahko podjetje razvije svoje razlikovalne zmožnosti. Podjetja bi morala ključne vire, ki so osnova za doseganje konkurenčne prednosti, obdržati v podjetju. Odločitev vodstva podjetja za zunanje izvajanje namreč vpliva na to, katere vire in sposobnosti bo v prihodnosti razvijalo v lastnem podjetju in katere bo izkoriščalo oz. pridobivalo na trgu. Zato se morajo osredotočiti na ključne sposobnosti in razviti zaveznitva z drugimi podjetji na tistih področjih, na katerih lastnih virov nima ali jih nima v primerni sestavi in/ali obsegu, vendar jih potrebuje. To pa pomeni, da bo podjetje izločalo tiste aktivnosti, ki niso ključne. V skladu s teorijo proizvodnih virov predstavljajo pri odločanju za zunanje izvajanje potencialne kandidate

za izločanje vse tiste aktivnosti, ki niso ključne. Vendar pa podjetja ne izločajo vseh izmed njih, ampak samo nekatere.

2.3 Proučevanje zunanjega izvajanja v kontekstu agencijske teorije

Agencijska teorija proučuje odnos med principalom in agentom. Principal je subjekt, ki naroča določene aktivnosti agentu in za njihovo izvedbo plača. Vendar je principal pri tem omejen pri svojih sposobnostih nadzora in presojanja agentovih vloženih inputov in outputov (Keil, 2005; Eisenhardt, 1985). To vodi do nezaupanja, kar je mogoče rešiti le z višjimi stroški nadzora. Tveganje aktivnosti agenta je višje pri kompleksnih aktivnostih. Agencijska teorija izhaja iz dveh problemov agencijskega odnosa (Eisenhardt 1985). Prvi problem nastane, kadar so cilji principala in agenta v konfliktu, hkrati pa principal težko nadzoruje agentovo delo ali pa je to nadzorovanje povezano z visokimi stroški. Drugi problem je problem delitve tveganja, ki nastane, kadar imata principal in agent različne preference do tveganja. Pri tej osnovi se agencijska teorija osredotoča na aktivnosti, s katerimi je mogoče ekonomizirati stroške odnosa, ki jih sestavljajo predvsem stroški nadziranja, stroški vezanja in rezidualna izguba. Stroški nadziranja so stroški principala, ki nadzira delo agenta. Stroški vezanja so stroški agenta, ki jih investira, da bi principalu dokazal, da deluje v njegovem najboljšem interesu. Rezidualna izguba pa je izguba principala, ki nastane zaradi agentove namerne ali nenamerne napake. Agencijski stroški se razlikujejo od transakcijskih stroškov in jih je mogoče zmanjševati s povečano usposobljenostjo in motivacijo agenta.

Za proučevanje zunanjega izvajanja v kontekstu agencijske teorije so pomembne njene predpostavke:

- oba udeleženca sodelujeta na osnovi pogodbe in zasebne lastnine;
- aktivnosti, ki jih izvaja agent, in rezultati teh aktivnosti imajo vpliv na dobiček in uspeh principala;
- principal agenta zaradi nepopolnih in asimetričnih informacij ter stroškov nadzora ne more povsem nadzorovati, kar vodi do ex-ante negotovosti in v ex-post izgubo; manjša ko je možnost nadzora agentovih aktivnosti, večja je principalova negotovost;

Tabela 2: Pregled izbranih avtorjev, ki so zunanje izvajanje proučevali z vidika teorije proizvodnih virov

Avtor	Vsebina proučevanja zunanjega izvajanja z vidika teorije proizvodnih virov
Gilley, Rasheed (2000)	proučevanje vpliva zunanjega izvajanja na uspešnost podjetij
Wang, Lo (2002)	proučevanje uspešnosti podjetij za odjemalce
Hafeez, Zhang, Malak (2002)	analitični okvir za oceno ključnih in podpornih virov in sposobnosti
Hurmerinta-Peltomaki, Nummela (2004)	proučevanje najema specialističnih storitev malih podjetij na Finskem
Bretherton, Chaston (2005)	analiza vpliva odvisnosti od virov na strategijo malih in srednje velikih podjetij v eni panogi
Akhter, Robles (2006)	analiza povezave med izboljševanjem notranjih kompetenc podjetja in upravljanjem negotovosti iz okolja

Vir: Bradač, 2009.

- med principalom in agentom so razlike v interesih; agent se obnaša oportunistično, ker želi maksimizirati svoj pričakovani dobiček, namesto da bi deloval v skladu s cilji principala; obstajajo tri vrste oportunističnega vedenja: skrite značilnosti, skriti nameni in skrite aktivnosti.

Za sodelovanje pri zunanjem izvajanju je potrebna delitev informacij (Rebernik, Bradač 2006). Če ga proučujemo kot delitev ali izmenjavo informacij, se lahko pojavita tako moralni hazard kot škodljiva selekcija. Agencijska teorija pojasnjuje, kako najbolje organizirati odnose, pri katerih ena stran opredeljuje aktivnosti, ki jih izvaja druga stran, ter predpostavlja nepopolne informacije in negotovost, zaradi katerih nastaneta dva agencijska problema: škodljiva selekcija in moralni hazard (Kuada 2006). Oba problema se nanašata na oportunistično vedenje, pri čemer moralni hazard nastane po sklenitvi pogodbe, škodljiva selekcija pa pred tem. Predstavljata pa neizvajanje dogovora ali skrivanje informacij, zaradi česar se zmanjšajo koristi ene strani. Pri kooperativnem sodelovanju, ki predpostavlja izmenjavo informacij, bo vsak udeleženec za uspešno sodelovanje razkril vse potrebne zasebne informacije. Nekateri udeleženci pa se vendarle lahko obnašajo oportunistično in razkrijejo le del zasebnih informacij (Brickley idr. 1996), pri čemer obstajata dve možnosti: ali jih nimajo ali pa jih skrivajo, ker od njih pričakujejo določeno informacijsko rento.

Pri zunanjem izvajanju se lahko pojavi škodljiva selekcija, ko principal (naročnik) ne more preveriti trditve in značilnosti agenta (zunanjega izvajalca; Aubert idr. 2003) v procesu dogovarjanja o zunanjem izvajanju. Škodljiva selekcija naročniku otežuje izbiro primerne zunanjega izvajalca. Zato mora naročnik pred sklenitvijo pogodbe o zunanjem izvajanju zbrati čim več informacij o potencialnem zunanjem izvajalcu (Rebernik, Bradač 2006). Da bi se principal izognil škodljivi selekciji, mora zbrati vse pomembne razpoložljive informacije o zunanjem izvajalcu, saj le tako lahko odkrije njegove dejanske značilnosti. Med potrebnimi informacijami so informacije o izvajalčevi finančni situaciji, njegovem ugledu, prednostih in slabostih, sodelovanju z drugimi strankami, menedžmentu, zavezanosti k nenehnemu izboljševanju, izkušnjah s prehodnimi obdobji, pozitivni naravnosti, o kulturnem ujemanju s potencialnim zunanjim izvajalcem, o njegovi fleksibilnosti, obravnavanju in spremljanju stroškov, pripravljenosti za delitev ključnih znanj in o pristopu k reševanju problemov (Greaver 1999). Principal mora upoštevati, da v določenem primeru niso vse sposobnosti enako pomembne, zato jih mora ovrednotiti (Rebernik, Bradač 2006). Odločitev, ki temelji le na najnižji ceni ponudnika, je lahko zadovoljiva rešitev za posamezne oblike zunanjega izvajanja, za druge pa je bolje izbrati zunanjega izvajalca na podlagi skupnih ciljev in ovrednotenja več dejavnikov hkrati.

Pri pojavu moralnega hazarda principal (naročnik) ne more zaznavati in spremljati agentovega vedenja

(zunanjega izvajalca) brez stroškov (Brickley idr. 1996). Tako principal kot agent se lahko obnašata oportunistično, saj se po sklenitvi pogodbe o sodelovanju v večini primerov pogodbeni stranki ne moreta povsem nadzorovati. To pa lahko pripelje do moralnega hazarda, pri katerem se ena stran ne drži dogovora, ampak deluje v lastnem interesu, saj druga stran nima dovolj informacij, da bi to lahko ugotovila. Problem torej vselej predstavljata izmenjava informacij in zavezanost dogovoru v pogodbi (Rebernik, Bradač 2006). Pri pogodbah o zunanjem izvajanju je najočitnejši pojav moralnega hazarda nižja kakovost proizvodov, ki je posledica zmanjšanja vloženega navora zunanjega izvajalca (agenta; Rebernik, Bradač 2006). Pojavi se vselej, razen če je raven kakovosti storitev in izdelkov popolnoma natančno specificirana v pogodbi. Kljub natančno specificirani ravni storitev je kakovost rezultatov odvisna od kakovosti meritvenega sistema in preverljivosti kakovosti storitev. Izognitev moralnemu hazardu je ključnega pomena pri dolgoročnem zunanjem izvajanju, ker je pri razvoju dolgoročnega razmerja nujna velika izmenjava internih informacij. Obe strani lahko za zmanjšanje možnosti pojava moralnega hazarda uporabljata standarde kakovosti izvedbe storitev oz. izdelkov, benchmarking in plačila na podlagi kakovosti izvedbe (Brickley idr. 1996). Osnova za zmanjšanje verjetnosti pojava moralnega hazarda pa sta dobro definirana raven kakovosti izvedbe in redne kontrole kakovosti (Greaver 1999).

3 Sklepne ugotovitve

V prispevku smo na osnovi analize proučevanja zunanjega izvajanja z vidika treh izbranih teoretičnih izhodišč ugotovili, da vsaka teorija omogoča proučevanje le izbranega vidika zunanjega izvajanja. Prav zato menimo, da je uporaba kombinacije več teoretičnih izhodišč primernejša, saj gre za njihovo medsebojno dopolnjevanje. Šele pri uporabi kombinacije teorij dobimo širšo sliko zunanjega izvajanja, saj je to večdimenzionalni pojav (Bradač 2009). Uporaba več teoretičnih izhodišč hkrati je zato primerna metodologija za proučevanje zunanjega izvajanja. V nadaljevanju podajamo nekaj možnosti in razlogov, zakaj in kako pri operacionalizaciji proučevanja zunanjega izvajanja uporabiti več teoretičnih izhodišč hkrati.

Komplementarni teoriji predstavljata teorija proizvodnih virov in teorija transakcijskih stroškov. Teorija transakcijskih stroškov skuša razložiti, zakaj obstajajo podjetja, teorija proizvodnih virov pa, zakaj se podjetja med seboj razlikujejo. Prva teorija se torej osredotoča na vlogo učinkovitega menedžmenta s pomočjo analize transakcij, druga pa na iskanje konkurenčnih prednosti s pomočjo analize virov. Pri analizi je pomembno upoštevati medsebojno povezanost obeh teorij, predvsem odnos med viri in sposobnostmi, pri čemer se bo podjetje odločilo za notranje oz. zunanje izvajanje na osnovi dostopa do potrebnih sposobnosti z uporabo najprimernejšega modela upravljanja. Vendar pa teorija transakcijskih stroškov vedno ni primerna, predvsem ne v zelo dinamičnih okoljih, saj ne pojasni v celoti vseh alternativ upravljanja (McIvor 2005, str. 58). Notranje sposobnosti podjetja in

sposobnosti zunanjih izvajalcev lahko namreč skupaj vodijo do nadpovprečne uspešnosti in konkurenčne prednosti podjetja. Osredotočenost le na stroške posamezne vrste transakcij omejuje potencialne koristi, ki lahko nastanejo pri uporabi sodelovanja med podjetji. Teorija proizvodnih virov, podobno kot teorija ključnih sposobnosti, obravnava zunanje izvajanje kot strateško odločitev podjetja, ki nadomesti primanjkljaj virov. Podjetje razvije svoje specifične vire in jih prilagaja glede na spremembe v okolju. Osnova teorije proizvodnih virov je v internih virih namesto v tržnih priložnostih in nevarnostih. Podjetja so heterogena, celote virov, ki jih ima vsako podjetje, pa so med seboj različne. Teorija proizvodnih virov pa pravi, da mora podjetje imeti vire, ki so redki, težko posnemljivi in nezamenljivi, če želi dosegati trajno konkurenčno prednost, takšni viri pa so determinanta uspešnosti podjetja.

Druga možnost je uporaba kombinacije teorije transakcijskih stroškov in ključnih sposobnosti pri proučevanju zunanjega izvajanja. Tudi ti dve teoriji se med seboj dopolnjujeta (Arnold 2000). Teorija transakcijskih stroškov temelji na kratkoročnih odločitvah in na stroških. Če temu dodamo strateško pomembnost kot kakovost transakcij, s tem dodamo dolgoročni vidik. Strateška pomembnost je lahko definirana s stopnjo konkurenčnosti. Pri proučevanju ključnih sposobnosti so osnovni odgovori na tri vprašanja: ali je aktivnost visoko specifična, ali je aktivnost strateško pomembna ter ali je aktivnost ključna sposobnost podjetja in središče doseganja konkurenčnih prednosti. Odgovori na ta tri vprašanja podjetju pomagajo doseči optimalno obliko zunanjega izvajanja.

Tretja možnost je uporaba agencijske teorije in teorije transakcijskih stroškov. Nepopolna zavezanost predstavlja neizpolnjevanje obvez in obljub iz pogodb, njena resna posledica pa je oslabitev specifičnega premoženja (Aubert idr. 2003). Zunanji izvajalec (agent), ki je investiral v specifično premoženje zaradi sodelovanja z naročnikom (principalom, podjetjem, ki izloča aktivnosti), lahko postane ranljiv in žrtev oportunističnega vedenja naročnika. V takšnih primerih je najbolj klasičen način motivacije dinamična interakcija med udeleženci, ki lahko hkrati tudi zmanjša tveganja (Rebernik, Bradač 2006). Pri zunanjem izvajanju tako udeleženci uporabljajo različna merila in spodbude za to, da obdržijo interese sodelujočih podjetij tesno usklajene in da spodbujajo poglobljanje odnosa in nenehno zavezanost za doseganje skupnih prizadevanj (Rebernik, Bradač 2006). To predvsem pomeni, da imajo vpeljana merila na ravni podjetja, na osnovi katerih nenehno izboljšujejo celoto spodbud, in da uporabljajo merila na nižjih ravneh (npr. na ravneh funkcij ali aktivnosti) za ugotavljanje napredka (Linder 2004). Pri zunanjem izvajanju je zelo pomembna graditev zaupanja med principalom in agentom, kar pomeni učenje obeh strani in razvoj odnosa v času. Sodelujoče strani pa povečujejo zaupanje, ko druga druga dokažejo, da so zavezane k razvoju odnosa. Gradnja zaupanja med sodelujočimi udeleženci pa temelji na odprtosti, sprejemanju drugih, na podpori in dialogu.

Pri operacionalizaciji proučevanja zunanjega izvajanja je smiselna uporaba tudi drugih kombinacij teoretičnih izhodišč, ki jih v prispevku nismo posebej obravnavali, saj se uporabljajo v manjšem obsegu. Teorija proizvodnih virov in teorija odvisnosti virov s strateškega vidika opazujeta vire podjetja kot osnovo za strategijo podjetja. Teorija odvisnosti virov se osredotoča na vire v zunanjem okolju, teorija proizvodnih virov pa na interne vire in zmožnosti podjetja (Lee idr. 2005). Cilj teh teorij je pridobivanje in ohranjanje konkurenčne prednosti s pomočjo redkih in vrednih virov, ki so pomembni za preživetje podjetja. Vendar pa teoriji ne upoštevata, kako upravljati odnos med podjetjem in njegovim okoljem. Ekonomske teorije, kot sta teorija transakcijskih stroškov in agencijska teorija, domnevajo, da proizvode najučinkoviteje proizvajajo v specializiranih podjetjih, ki dosegajo ekonomijo obsega (Cheon idr. 1995). Teoriji pojasnjujeta predvsem značilnosti strukture internega upravljanja in upravljanja pogodb, vendar ne upoštevata drugih pomembnih dejavnikov pri odločanju za zunanje ali interno izvajanje, kot so okolje, strukture in strategije. Podjetja imajo ob stroškovnih tudi druge razloge za zunanje izvajanje (Lee idr. 2005). Drugi avtorji (Dwyer idr. 1987) predlagajo teorijo družbene menjave in teorijo politične moči kot primerni za proučevanje zunanjega izvajanja, predvsem pri nadaljevanju sodelovanja. Ti teoriji razlagata, zakaj podjetja vstopajo v tesnejše odnose z zunanjimi izvajalci (Lee idr. 2005), in odnose razumeta kot dinamične procese s specifičnim vzajemnim delovanjem, pri katerem dva udeleženca izvajata aktivnosti in izmenjujeta vredne vire. Teoriji domnevata tudi razvoj teh procesov v času, ko si sodelujoči strani izkažeta zaupanje. Zato nekateri avtorji trdijo (Klepper 1994; Lee idr. 2005), da so družbene teorije uporabljene predvsem pri razvoju odnosa med podjetjem, ki je naročnik, in zunanjim izvajalcem. Ob tem je teorija partnerstva primerna pri proučevanju norm, ki veljajo pri menjavi med partnerjema, saj je od njih odvisen uspeh odnosa (Hancox, Hackney 2000). Pri proučevanju uspeha zunanjega izvajanja z vidika menedžmenta in interesov posameznih interesnih skupin je primerna uporaba teorije delničarjev, ki temelji na odgovornosti podjetja do lastnikov iz moralnih razlogov in na tem, da ne obstajajo prioritete med posameznimi interesnimi skupinami (Gottschalk, Solli-Sæther 2005).

Na osnovi pregleda uporabe različnih teoretičnih izhodišč pri proučevanju zunanjega izvajanja smo ugotovili, da na nanj vpliva več teoretičnih izhodišč. Vsako je primerno za določen vidik proučevanja zunanjega izvajanja. Zato menimo, da tako kompleksnega koncepta, kot je zunanje izvajanje, ni smiselno uokviriti le v eno izmed njih, ampak jih je smiselno uporabljati več hkrati.

Implikacije prispevka se kažejo tako za raziskovalce kot za gospodarsko prakso oz. presojo odločevalcev v podjetjih. Slednji morajo v procesu sprejemanja odločitev o zunanjem ali internem izvajanju določenih aktivnosti upoštevati ne le stroškovni vidik, na katerega opozarja teorija transakcijskih stroškov, ampak tudi druge vidike, med

katerimi različna teoretična izhodišča izpostavljajo zgolj posamezne od njih. Teorija proizvodnih virov opozarja na upoštevanje značilnosti virov podjetja, in sicer, ali povečujejo učinkovitost in uspešnost poslovanja oz. prispevajo k obema, ali jih imajo v lasti tudi druga podjetja, ali jih je težko posnemati idr. Če k temu dodamo še upoštevanje konkurenčnih prednosti, morajo odločevalci upoštevati tudi, katere aktivnosti v podjetju so ključne in katere podporne, saj ključne prispevajo večji delež k uspešnosti poslovanja podjetja in naj bi jih podjetje dolgoročno samo razvijalo. Agencijska teorija pa odločevalce pri odločanju za zunanje izvajanje opozarja na problematiko oportunističnega vedenja zunanjih izvajalcev, zato je pomemben primeren način izbire zunanjih izvajalcev, podrobna opredelitev pogodbe in nadzor nad njenim izvajanjem. Iz navedenega ugotovimo, da je proces odločanja za zunanje izvajanje kompleksen ter da je za njegovo uspešno implementacijo treba upoštevati več vidikov kot celoto. Z vidika implikacij ugotovitev za raziskovalce je pri operacionalizaciji proučevanja zunanjega izvajanja naslednji izziv oblikovati modele proučevanja zunanjega izvajanja, ki bodo vključevali več teoretičnih izhodišč hkrati in s tem omogočali celovitejše proučevanje zunanjega izvajanja.

Literatura

- Akhter S. H., F. Robles (2006). Leveraging internal competency and managing environmental uncertainty: Propensity to collaborate in international markets. *International Marketing Review* 23 (1): 98–115.
- Araujo, L., A. Dubois, L. E. Gadde (2003). The Multiple Boundaries of the Firm. *Journal of Management Studies* 40(5): 1255–1277.
- Arnold, U. (2000). New dimensions of outsourcing: a combination of transaction cost economics and the core competencies concept. *European Journal of Purchasing and Supply Management* 6 (1): 23–29.
- Aubert, B. A., M. Patry, S. Rivard (2003). A tale of two outsourcing contracts, an agency-theoretical perspective. *Wirtschaftsinformatik* 45 (2): 181–190.
- Bardhan, I. R., J. Whitaker, S. Mithas (2006). Antecedents of Business Process Outsourcing in Manufacturing Plants. *Proceedings of the 39th Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management* 17 (1): 99–120.
- Barney, J. B. (1999). How a firm's capabilities affect boundary decisions. *Sloan Management Review* 40 (3): 137–147.
- Barney, J. B., W. G. Ouchi (1986). *Organizational economics*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bradač, B. (2009). Značilnosti zunanjega izvajanja aktivnosti in njegova povezava z uspešnostjo poslovanja malih in srednje velikih podjetij v Sloveniji: doktorska disertacija, Maribor: Univerza v Mariboru, Ekonomsko-poslovna fakulteta.
- Bretherton, P., I. Chaston (2005). Resource dependency and SME strategy: an empirical study. *Journal of Small Business and Enterprise Development* 12 (2): 274–289.
- Brickley, J. A., C. W. Smith, J. L. Zimmerman (1996). *Organizational architecture: a managerial economics approach*. New York: Irwin.
- Canez, L., K. Platts, D. Probert (2000). Developing a framework for make-or-buy decisions. *International Journal of Operations & Production Management* 20 (11): 1313–1330.
- Cheon, M. J., V. Grover, J. T. C. Teng (1995). Theoretical perspective on the outsourcing of information systems. *Journal of Information Technology* 10: 209–219.
- Coase, R. H. (1937). The Nature of the Firm. *Economica* 4, November: 386–405.
- Dibbern, J., T. Goles, R. Hirschheim, B. Jayatilaka (2004). Information Systems Outsourcing: A Survey and Analysis of the Literature. *The DATA BASE for Advances in Information Systems* 35 (4): 6–102.
- Dickmann, M., S. Tyson (2005). Outsourcing payroll: beyond transaction-cost economics. *Personnel Review* 34 (4): 451–467.
- Dunning, H. J. (1979). Explaining changing patterns of international production: in defence of the eclectic theory. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 41 (4): 269–295.
- Dwyer, F. R., P. H. Schurr, S. Oh (1987). Developing buyer-seller relationships. *Journal of Marketing* 51: 11–27.
- Eisenhardt, K. M. (1985). Control: organizational and economic approaches. *Management Science* 31 (2): 134–149.
- Freytag, P., L. Kirk (2003). Continuous strategic sourcing. *Journal of Purchasing and Supply Management* 9 (3): 135–150.
- Gilley, K. M., A. Rasheed (2000). Making More by Doing Less: An Analysis of Outsourcing and its Effects on Firm Performance. *Journal of Management* 26 (4): 763–790.
- Gottschalk, P., H. Solli-Sæther (2005). Critical success factors from IT outsourcing theories: an empirical study. *Industrial Management & Data Systems* 105 (6): 685–702.
- Grant, R. M. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: Implications for strategy formulation. *California Management Review* 33 (3): 114–135.
- Greaver, M. (1999). *Strategic outsourcing: A structured approach to outsourcing decisions and initiatives*. USA: American Management Association.

25. Hafëez, K., Y. B. Zhang, N. Malak (2002). Core competence for sustainable competitive advantage: A structured methodology for identifying core competence. *IEEE Transaction on Engineering Management* 49 (1): 28–35.
26. Hancox, M., R. Hackney (2000). IT outsourcing: frameworks for conceptualizing practice and perception. *Information Systems Journal* 10 (3): 217–237.
27. Hurmerinta-Peltomaki, L., N. Nummela (2004). From temporary support to systematic resource development: expert services from an SME perspective. *Journal of Small Business and Enterprise Development* 11 (2): 233–243.
28. Kavčič, K., M. I. Tavčar (2008). Planning successful partnership in the process of outsourcing. *Kybernetes* 37 (2): 241–249.
29. Keil, P. (2005). Principal Agent Theory and its Application to Analyze Outsourcing of Software Development. *EDSER'05*, May 15, St. Louis, USA.
30. Klepper, R. J. (1994). Outsourcing relationships. V: *Managing Information Technology Investment With Outsourcing*, ur. M. Khosrowpour. Harrisburg, PA: IDEA Group: 218–243.
31. Kohtamaeki, M., J. Vesalainen, E. Varamaeki, T. Vuorinen (2006). The governance of partnerships and a strategic network. *Management Decision* 44 (8): 1031–1051.
32. Kuada, J. (2006). *Outsourcing and Off-shoring: Some Theoretical Perspectives*. Working paper series. Denmark International Business Economics.
33. Kulmala, H., J. Paranko, E. Uusi-Rauva (2002). The role of cost management in network relationships. *International Journal of Production Economics* 79: 33–43.
34. Leachman, C., C. C. Pegels, S. K. Shin (2005). Manufacturing performance: evaluation and determinants. *International Journal of Operations & Production Management* 25 (9): 851–874.
35. Lee, J. N., Y. G. Kim (2005). Understanding Outsourcing Partnership: A Comparison of Three Theoretical Perspectives. *IEEE Transactions on engineering management* 52 (1): 43–58.
36. Lilly, J. D., D. A. Gray, M. Virick (2005). Outsourcing the human resource function: environmental and organizational characteristics that affect HR performance. *Journal of Business Strategies* 22 (1): 55–73.
37. Linder, J. (2004). Outsourcing as a strategy for driving transformation. *Strategy & Leadership* 32 (6): 26–31.
38. Love, S., J. H. Roper (2002). Innovation and export performance: evidence from the UK and German manufacturing plants. *Research Policy* 31 (7): 1087–1102.
39. Lyons, B. (1995). Specific investment, economies of scale, and the make-or-buy decision: A test of transaction cost theory. *Journal of Economic Behavior and Organization* 26: 431–443.
40. Mahnke, V. (2001). The process of vertical dis-integration: an evolutionary perspective on outsourcing. *Journal of Management and Governance* 5: 353–739.
41. McIvor, R. (2005). *The outsourcing process: strategies for evaluation and management*. Cambridge: Cambridge University Press.
42. Momme, J., H.-H. Hvolby (2002). An outsourcing framework: action research in the heavy industry sector. *European Journal of Purchasing and Supply Management* 8 (4): 185–196.
43. Murray, J. Y., M. Kotabe (1999). Sourcing strategies of U.S. service companies: A modified transaction-cost analysis. *Strategic Management Journal* 20: 791–809.
44. Olsen, K. B. (2006). Productivity Impacts of Offshoring and Outsourcing: A Review. *DSTI Working Paper 2006/1*, Directorate for Science, Technology and Industry, OECD, Pariz.
45. Penrose, E. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford: Basil Blackwell.
46. Perrons, R. K., K. Platts (2005). The role of clockspeed in outsourcing decisions for new technologies: insights from the prisoner's dilemma. *Industrial Management & Data Systems* 104 (7): 624–632.
47. Petts, N. (1997). Building growth on core competences – a practical approach. *Long Range Planning* 30 (4): 551–561.
48. Prahalad, C. K., G. Hamel (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review* 68 (3): 79–93.
49. Quinn, J. B., F. G. Hilmer (1994). Strategic outsourcing. *Sloan management Review* 35 (4), 43–55.
50. Rebernik, M., B. Bradač (2006). Cooperation and opportunistic behaviour in transformational outsourcing. *Kybernetes* 35 (7/8): 1005–1013.
51. Ring, P. S., A. H. Van de Ven (1992). Structuring cooperative relationships between organizations, *Strategic Management Journal* 13: 483–498.
52. Rothery, B., I. Robertson (1996). *The Truth About Outsourcing*. Gower Pub.Co.
53. Skinner, W. (1969). Manufacturing-missing link in corporate strategy. *Harvard Business-Review* 47 (May–June): 136–145.
54. Venkatesan, R. (1992). Strategic sourcing: to make or not to make. *Harvard Business Review* 70 (6): 98–107.
55. Virolainen, V. (1998). *Motives, circumstances and success factors in partnership sourcing*. Research Paper 71, Lappeenranta University of Technology.
56. Wang, Y., H. P. Lo (2002). Multi-level competition and the integrated hierarchical model of competitive

- advantages in turbulent environments: a resource-based view. *Foresight – The journal of future studies, strategic thinking and policy* 4 (3): 38–50.
57. Welch, J. A., P. R. Nayak (1992). Strategic sourcing: a progressive approach to the make-or-buy. *The Academy of Management Executive* 6 (1): 23–31.
58. Whitehall, M. (1997). The theory and practice of competence-based competition. *Long Range Planning* 30 (4): 615–620.
59. Williamson, O. E. (1975). *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. New York: Free Press.
60. Williamson, O. E. (1979). Transaction-cost economics: the governance of contractual relations. *The Journal of Law and Economics* 22 (2): 233–261.
61. Williamson, O. E. (1985). *The Economic Institution of Capitalism*. New York: Free Press.
62. Williamson, O. E. (1988). The logic of economic organization. *Journal of Law Economics and Organization* 4 (1): 65–93.
63. Yang, D. H., K. Seongcheol, C. Nam, J. W. Min (2007). Developing a decision model for business process outsourcing. *Computers & Operations Research* 34 (12): 3769–3778.



Dr. **Barbara Bradač Hojnik** je docentka za podjetništvo na Ekonomsko-poslovni fakulteti Univerze v Mariboru in aktivno sodeluje v pedagoškem procesu Katedre za podjetništvo in ekonomiko podjetja. Objavila je več znanstvenih člankov in poglavij v mednarodnih monografijah s področja podjetništva, ekonomike podjetja in menedžmenta malih podjetij. Kot članica raziskovalne skupine Inštituta za podjetništvo in management malih podjetij sodeluje v več domačih in mednarodnih raziskovalnih projektih.

Barbara Bradač Hojnik, PhD, is an assistant professor for entrepreneurship at Faculty of Economics and Business, University of Maribor. She actively participates in the teaching process of the Department of entrepreneurship and business economics. She has published several scientific articles and chapters in international monographs in the field of entrepreneurship, business economics and management of small businesses. As a member of the Institute for Entrepreneurship and Small Business Management she participates in various national and international research projects.

NEKATERI VIDIKI DRUŽBENE BLAGINJE NA PODROČJU ZDRAVSTVENEGA STANJA LJUDI

Aspects of Social Well-being Regarding People's Health

Jure Bele

Medicinska fakulteta, Univerza v Mariboru

Dominik Časar

Medicinska fakulteta, Univerza v Mariboru

Polona Tominc

*Ekonomsko-poslovna fakulteta, Univerza v Mariboru
polona.tominc@uni-mb.si*

Izveček

Družbenega razvoja in blaginje družbe ni mogoče opisati zgolj z ustvarjenim BDP. Kompleksna večdimenzionalna mera, ki odraža družbeni vpliv na blagostanje človeka in človekovega okolja, je nov OECD-jev »indeks boljšega življenja«. Njegov sestavni del je tudi komponenta, ki opredeljuje zdravstveno stanje ljudi v državi. Raziskave kažejo, da so med vplivnimi dejavniki, ki vplivajo na zdravstveno stanje ljudi in vsiljujejo oz. pogojujejo določene vzorce v življenjskih navadah ljudi, pomembne tudi družbeno-ekonomske determinante – določeni dejavniki tveganja za nastanek kroničnih bolezni in s tem v povprečju krajše življenjske dobe, so v nižjih družbenih slojih izraženi močneje kot v višjih družbenih slojih.

Iz opravljene raziskave izhajajo, da je tako tudi v Sloveniji – v družbenih slojih, ki odražajo neenakomerno porazdelitev bogastva, moči, blaginje ... med različnimi družbenimi skupinami, lahko identificiramo tudi različno zdravstveno stanje ljudi, pripadnikov teh družbenih slojev.

Ključne besede: Gospodarski razvoj, Zdravje in neenakost

Abstract

Society's social development and well-being cannot be described in terms of GDP only. A complex multi-dimensional measure that reflects the social impact on human welfare and human environment is the OECD's new "Your Better Life Index", which defines the state of people's health in the country using an integrated component. Research indicates that, among the influential factors affecting the health status of people and creating certain patterns in humans' lifestyles, socio-economic determinants are also important; specific risk factors for chronic diseases affecting average life expectancy are expressed more strongly in lower social classes than in the higher social strata. The research results described in this paper confirm the thesis that this is also the situation in Slovenia: Social classes reflect the uneven distribution of wealth, power, and welfare among different social groups as well as differences in people's health statuses.

Keywords: Economic development, health and inequality

1 Uvod

Družbenega razvoja in blaginje družbe ni mogoče opisati zgolj z ustvarjenim družbenim proizvodom (z DBP na prebivalca) – v literaturi je mogoče že dalj časa najti raziskave in z njimi povezane poskuse opredelitev kompleksnejših kazalnikov blaginje v družbi, ki bi zajemali ne zgolj ustvarjanje proizvoda in dohodka, temveč bi merili družbeno blaginjo z večjim številom komponent, ki bi

odražale družbeni vpliv na blagostanje človeka in človekovega okolja (Judge in Kammayer-Mueller 2011, Blanchflower in Oswald 2011, Max-Neef 1991, Wu in Wu 2010, Stiglitz, Sen in Fitoussi 2009). Eden takšnih kazalnikov je novi »indeks boljšega življenja« (Your Better Life Index, OECD 2011), ki je leta 2011 nastal v okviru organizacije OECD.

»Indeks boljšega življenja« je sestavljen iz večjega števila komponent, med katerimi je pomembno mesto namenjeno dvodimenzionalni komponenti, ki opredeljuje zdravstveno stanje ljudi v državi. Ta dvodimenzionalna komponenta – »indeks zdravja« je sestavljen iz dveh delov, in sicer iz povprečne pričakovane življenjske dobe ob rojstvu in samoocene zdravstvenega stanja ljudi v državi. V državah OECD je bila leta 2008 povprečna pričakovana življenjska doba ob rojstvu 79 let, kar je v povprečju za skoraj 10 let več kot leta 1960 (OECD 2011). Na pričakovano življenjsko dobo v veliki meri vpliva razširjenost kroničnih bolezni v družbi, saj so te v povprečju kar v 75 % primerov vzrok smrti. Razširjenost kroničnih bolezni je povezana z življenjskim slogom, zlasti s prehranjevalnimi navadami, načinom preživljanja prostega časa, kajenjem in prekomernim uživanjem alkohola ter z vsem tem povezano zmerno ali prekomerno telesno težo. Drugi del »indeksa zdravja« tvori samoocena zdravstvenega stanja. Tovrstne podatke pridobivajo države OECD v okviru anketiranj prebivalstva in kljub subjektivnosti tega kazalnika raziskave kažejo, da je dober indikator zdravstvenega stanja ljudi v družbi in potreb po zdravstvenih storitvah. V državah OECD je leta 2008 v povprečju 60 % odraslega prebivalstva ocenilo svoje zdravstveno stanje kot dobro ali zelo dobro (OECD 2011).

»Indeks zdravja« je zlasti preko povprečne pričakovane življenjske dobe ob rojstvu v veliki meri povezan z življenjskimi navadami ljudi, saj so te pomemben dejavnik tveganja za nastanek kroničnih bolezni in z njimi povezanimi vzroki smrti. Poleg življenjskih navad so tudi druge

družbeno ekonomske determinante tiste, ki vsiljujejo oz. pogojujejo določene vzorce v življenjskih navadah ljudi.

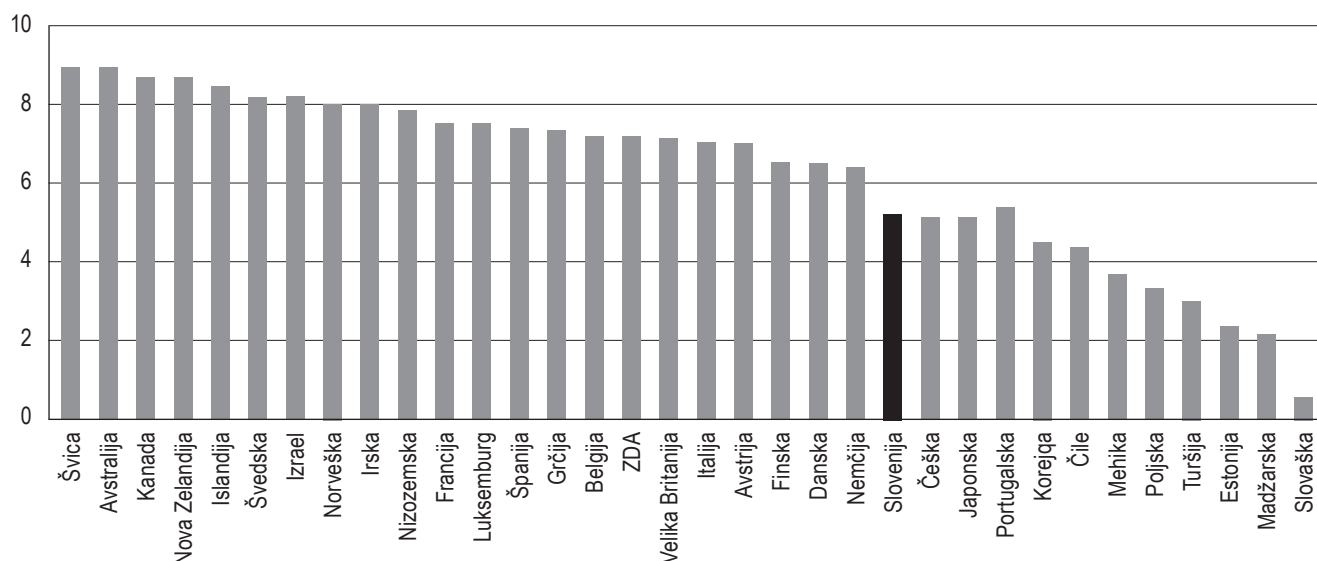
V prispevku smo se tako naslonili tudi na zdravstveno sociologijo. Sociološki pristop k zdravju se namreč razlikuje od medicinskega, ki vidi bolezen kot nevtralnno in naravno pojavnost, zasidrano v telesu pacienta ali v njegovi duševnosti (Pahor 1999). Sociologija vidi človeka tudi kot del družbe, človeka in njegovo telo proučuje kot družbeni in ne kot (zgolj) naravni pojav. Tako je eno izmed področij proučevanja zdravstvene sociologije tudi proučevanje družbenih vplivov na zdravje in bolezen (Turner 1995), med katerimi se v tem prispevku osredotočamo na proučevanje povezanosti med različnimi komponentami družbene neenakosti in zdravstvenim stanjem ljudi.

Čeprav je v literaturi mogoče najti več poročil o analiziranih razlikah v zdravstvenem stanju med spoloma, starostnimi skupinami ter tudi komparativnih mednarodnih raziskav (zlasti v okviru OECD, npr.: OECD 2010, Buzeti idr. 2011, Mackenbach idr. 2008), so raziskave, v katerih bi se ukvarjali z identifikacijo in primerjavo zdravstvenega stanja v družbenih slojih, redkeje, v tem prispevku pa se osredotočamo prav nanje – na proučevanje povezanosti med različnimi komponentami družbene neenakosti in zdravstvenim stanjem ljudi.

2 Pregled literature in postavitvev hipotez

Poskusi formiranja kompleksnejšega in večdimenzionalnega kazalca gospodarskega razvoja, kot je zgolj ustvarjeni družbeni proizvod, je v zadnjih nekaj letih v središču raziskovanja družbenega napredka in blaginje – takšen je tudi »indeks boljšega življenja« (Your Better Life Index), ki je nastal v okviru OECD leta 2011 (OECD 2011). »Indeks boljšega življenja« sestavlja več večdimenzionalnih komponent, in sicer: življenjske razmere, dohodek, delovna mesta, socialne povezave in vezi, izobrazba, okolje,

Slika 1: »Indeks zdravja«



Vir: OECD 2011.

zdravje, zadovoljstvo z življenjem, varnost, vodenje države ter ravnotežje med delom in vsakdanjim življenjem. Kot pomembna sestavina merjenja blaginje v družbi je tako v »indeksu boljšega življenja« izpostavljeno tudi zdravstveno stanje ljudi. Ta dvodimenzionalna komponenta znotraj indeksa boljšega življenja, ki jo imenujemo »indeks zdravja«, je sestavljena iz dveh delov, in sicer iz povprečne pričakovane življenjske dobe ob rojstvu in samoocene zdravstvenega stanja ljudi v državi.

Na sliki 1 je prikazana razvrstitev 34 držav OECD glede na vrednost »indeksa zdravja« (OECD 2011), kjer Slovenija zaseda 23. mesto med 34 državami, med Nemčijo na 22. mestu in Češko na 24. mestu. Na prvih treh mestih so Švica, Avstralija in Kanada, medtem ko zadnja mesta zasedajo Estonija, Madžarska in Slovaška.

Povprečna pričakovana življenjska doba ob rojstvu temelji na trenutnih stopnjah smrtnosti v državi. Najvišjo povprečno pričakovano življenjsko dobo ob rojstvu beležita Japonska – 82,7 leta in Švica – 82,2 leta (podatki so za leto 2008), najnižje stopnje pa so v državah Vzhodne Evrope, v katerih znaša pričakovana življenjska doba v povprečju le okoli 74 let. V Sloveniji je bila leta 2008 povprečna pričakovana življenjska doba ob rojstvu 78,8 leta, kar je zelo blizu povprečja OECD, res pa je, da izdatki za zdravje dosegajo 8,3 % DBP, kar je manj od povprečja OECD, kjer znašajo v povprečju 9,0 %. Med vsemi državami je ta odstotek najvišji v ZDA, kjer znaša kar 16,0 % DBP. Slovenija zaostaja tudi pri izdatkih za zdravje na prebivalca, saj so bili leta 2008 2329 dolarjev na prebivalca, povprečje držav OECD pa je bilo 3060 dolarjev na prebivalca (OECD 2011).

Samoocena zdravstvenega stanja je druga komponenta »indeksa zdravja«. Delež odraslega prebivalstva, ki svoje zdravstveno stanje ocenjuje vsaj z oceno dobro, se giblje od okoli 85 % in več v Švici in državah Severne Amerike in Oceanije pa vse do zgolj polovice te vrednosti v Koreji, na Japonskem, Portugalskem in Slovaškem. Glede na leto 1995 se je samoocena zdravstvenega stanja zmanjšala na Japonskem, v Avstriji in na Slovaškem, zvišala pa na Portugalskem, Poljskem, Madžarskem, Češkem in v Turčiji. V Sloveniji je leta 2008 v povprečju 59 % ljudi menilo, da je njihovo zdravstveno stanje dobro, povprečje v OECD pa je višje – 69 %.

Znotraj posameznih družbenih skupin je znana in opazna zlasti razlika v povprečni pričakovani življenjski dobi ob rojstvu med spoloma. Ženske v povprečju živijo dlje, a navajajo v povprečju nižjo samooceno zdravstvenega stanja kot moški. Povprečna samoocena kakovosti zdravstvenega stanja upada tudi s starostjo. Prav tako v povprečju ljudje z nižjim dohodkom in nižjo stopnjo izobrazbe izkazujejo višjo stopnjo smrtnosti in slabše zdravstveno stanje kot posledico kombinacije težjih življenjskih in delovnih okoliščin, manj zdravega načina življenja, ki vključuje večjo razširjenost kajenja, prekomerno uživanje alkohola ipd., ter v povprečju slabši možnosti dostopa do zdravniške oskrbe (OECD 2010). V Sloveniji je bilo leta 2007 v povprečju

med odraslim prebivalstvom 18,9 % kadilcev. V državah OECD je bil ta delež v povprečju 23,3 %, najnižje deleže rednih kadilcev med odraslim prebivalstvom pa beležijo Avstralija, Švedska in ZDA (manj kot 17 %). Eden izmed pomembnih dejavnikov tveganja za nastanek zdravstvenih težav (sladkorne bolezni, bolezni srca in ožilja, astme ipd.) je tudi prekomerna telesna teža. Z višjim deležem ljudi s prekomerno telesno težo med odraslim prebivalstvom so seveda povezani tudi višji pričakovani stroški zdravstvene oskrbe v prihodnosti. Stopnja debelosti, dobljena na osnovi samopodanih vrednosti o teži in višini anketiranih oseb, je bila v Sloveniji leta 2007 enaka 16,4 %, kar je veliko manj kot v ZDA (27,5 % leta 2008), a več kot v Italiji (9,9 % leta 2008) ali Franciji (11,2 % leta 2008).

V prispevku analiziramo oz. preverjamo osnovno tezo raziskave, ki se glasi:

Družbeni sloji, ki so posledica neenakosti v družbi in odražajo neenakomerno porazdelitev bogastva, moči, blaginje ... med različnimi družbenimi skupinami, v veliki meri determinirajo tudi zdravstveno stanje ljudi v teh družbenih skupinah.

Vsebinski pomen izraza družbene razlike je širši od vsebinskega pomena izraza družbena neenakost. Z izrazom družbene razlike razumemo socialno pomembne razlike med skupinami oz. kategorijami posameznikov, ki so lahko dveh vrst. Temeljijo lahko na naravnih razlikah, ki postanejo oz. so vrednotno kvalificirane, lahko pa so nastale popolnoma neodvisno od narave in z njo niso v nikakršni povezavi. Najpogostejše družbene razlike so razlike med spoloma, med starostnimi skupinami, jezikovnimi, etničnimi in poklicnimi kategorijami, razlike v telesnih in duševnih zmožnostih oz. sposobnostih, razlike v krajevnem izvoru, v družinskem poreklu, veroizpovedi in podobno (Dragaš in Leskošek 2003, str. 23).

Družbeno neenakost na splošno lahko definiramo kot tiste »družbene razlike, ki jih socialno okolje spodbuja z nagrajevanjem in neenakim porazdeljevanjem najpomembnejših in omejenih družbenih dobrin, kot so bogastvo, moč in ugled, kar se dogaja v tolikšni meri, da se nekatere skupine ljudi dvignejo nad druge – nastalo razdaljo med njimi pa opisujemo s terminom družbena neenakost« (Dragaš in Leskošek 2003, str. 24).

Da sta stopnja družbene neenakosti in zdravstveno stanje ljudi povezana, je sicer znano že dolgo. Tako so že v 19. stoletju opozarjali na razliko v umrljivosti med posameznimi družbenimi razredi; leta 1832 je bila narejena raziskava dr. Villermeja o primerjavi smrtnosti zaradi kolere med bogatimi in revnimi pariškimi četrtmi (Adam in Herzlich 2002). Potem se je s Pasteurjevimi odkritji ukvarjanje z življenjskimi razmerami in okoliščinami, ki vplivajo na zdravje, skoraj prenehalo. Teorija »specifične etiologije«, po kateri je za vsako bolezen kriv določen mikrob, je namreč odvrnila pozornost znanstvenikov od družbenih vzrokov. Šele kasneje, približno od leta 1970 naprej, se je zanimanje strokovne javnosti za psihosocialne dejavnike, ki bi utegnili

vplivati na zdravstveno stanje, ponovno povečalo. Tako se je postopoma razvila socialna epidemiologija bolezni: »Epidemiologija je veda, ki proučuje pogostost in porazdelitev bolnikov po času in prostoru ter vlogo družbenih dejavnikov, ki odločajo o tej pogostosti in porazdelitvi med različnimi plastmi prebivalstva.« (Adam in Herzlich 2002).

Tudi v današnjem času je mogoče zaslediti kar nekaj raziskav, ki se osredotočajo na proučevanje neenakosti v zdravstvenem stanju ljudi, ki pripadajo različnim družbenim skupinam z različnim družbeno-ekonomskim položajem, na njihovo identificiranje in na iskanje ukrepov za njihovo odpravljanje (Buzeti idr. 2011, Diderichsen idr. 2001). Aktivnosti za odpravo neenakomerne porazdelitve moči, blaginje in drugih potrebnih družbenih virov, sem spadajo npr. naporu za zmanjšanje razlik v izobrazbi, se lahko kažejo v izboljšani zmožnosti pripadnikov šibkejših družbenih slojev, da se izognejo nezdravim življenjskim in delovnim razmeram.

Postavljene hipoteze

V državah OECD ugotavljamo, da kronične bolezni v povprečju predstavljajo tri četrtine vzrokov za smrt (OECD 2011). Razširjenost kroničnih bolezni je v veliki meri povezana z življenjskim slogom. Raziskave kažejo, da so prehranjevalne navade, način preživljanja prostega časa, kajenje in prekomerno uživanje alkohola ter z vsem tem povezana prekomerna telesna teža v družbenih slojih s povprečno nižjo doseženo stopnjo izobrazbe v večji meri dejavnik tveganja za nastanek kroničnih bolezni in s tem v povprečju krajše življenjske dobe kot v družbenih skupinah s povprečno višjo izobrazbo (Corsini 2010) – kar velja tudi za Slovenijo. V analizi prehranjevalnih navad v obravnavanih družbenih slojih oz. v analizi kakovosti prehranjevanja smo zato preverjali trditev, da v srednjem in višjem družbenem sloju več ljudi pri nakupu hrane daje prednost kakovosti pred ceno in količino kot pa med ljudmi nižjega sloja. Iz te domneve smo sestavili tudi naslednji par hipotez:

- H1₀: Spremenljivki družbeni sloj ter prednost pri nakupu hrane nista povezani.
- H1₁: Spremenljivki družbeni sloj ter prednost pri nakupu hrane sta povezani.

Za dodatno analizo prehranjevalnih navad oz. kakovosti prehranjevanja smo anketirane osebe povprašali tudi o tem, ali vsakodnevno uživajo tri osnovne skupine živil, in sicer sadje, zelenjavo, meso ter izrazito zdravo hrano – polnozrnat kruh. Postavili smo naslednje pare hipotez:

- H2₀: Med osebami, ki se uvrščajo v nižji sloj, je v povprečju enak delež tistih, ki vsakodnevno uživajo sadje, kot med osebami, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj.
- H2₁: Med osebami, ki se uvrščajo v nižji sloj, je delež tistih, ki vsakodnevno uživajo sadje, v povprečju različen od deleža oseb, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj.
- H3₀: Med osebami, ki se uvrščajo v nižji sloj, je v povprečju enak delež tistih, ki vsakodnevno uživajo

zelenjavo, kot med osebami, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj.

- H3₁: Med osebami, ki se uvrščajo v nižji sloj, je delež tistih, ki vsakodnevno uživajo zelenjavo, v povprečju različen od deleža oseb, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj.
- H4₀: Med osebami, ki se uvrščajo v nižji sloj, je v povprečju enak delež tistih, ki vsakodnevno uživajo meso, kot med osebami, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj.
- H4₁: Med osebami, ki se uvrščajo v nižji sloj, je delež tistih, ki vsakodnevno uživajo meso, v povprečju različen od deleža oseb, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj.
- H5₀: Med osebami, ki se uvrščajo v nižji sloj, je v povprečju enak delež tistih, ki vsakodnevno uživajo polnozrnat kruh, kot med osebami, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj.
- H5₁: Med osebami, ki se uvrščajo v nižji sloj, je delež tistih, ki vsakodnevno uživajo polnozrnat kruh, v povprečju različen od deleža oseb, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj.

Pričakovali smo, da je način preživljanja prostega časa na neki način usklajen z vsakodnevnimi obveznostmi ljudi iz posameznega sloja in tudi z obremenitvami, za katere lahko predvidevamo, da jih imajo ljudje. Zato smo pričakovali, da se osebe iz različnih družbenih slojev med seboj razlikujejo glede načina preživljanja prostega časa. Pri tem smo proučevali razlike v preživljanju prostega časa glede ukvarjanja s športom ter preživljanje prostega časa v naravi in na sprehodih, zato smo tvorili naslednje pare hipotez:

- H6₀: Osebe iz nižjega družbenega sloja se ne razlikujejo od oseb, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj, glede deleža tistih, ki se nikoli ne ukvarjajo s športom.
- H6₁: Osebe iz nižjega družbenega sloja se razlikujejo od oseb, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj, glede deleža tistih, ki se nikoli ne ukvarjajo s športom.
- H7₀: Osebe iz nižjega družbenega sloja se ne razlikujejo od oseb, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj, glede deleža tistih, ki prosti čas vsakodnevno preživljajo v naravi.
- H7₁: Osebe iz nižjega družbenega sloja se razlikujejo od oseb, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj, glede deleža tistih, ki prosti čas vsakodnevno preživljajo v naravi.
- H8₀: Osebe iz nižjega družbenega sloja se ne razlikujejo od oseb, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj, glede deleža tistih, ki prosti čas vsakodnevno preživljajo na sprehodu.
- H8₁: Osebe iz nižjega družbenega sloja se razlikujejo od oseb, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj, glede deleža tistih, ki prosti čas vsakodnevno preživljajo na sprehodu.

Ob pričakovanju, da se osebe, ki se uvrščajo v nižji sloj, v povprečju razlikujejo od oseb, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj, glede nekaterih obravnavanih prehranjevalnih navad in preživljanja prostega časa, je pričakovati tudi razlike med obema slojema glede njihovega zdravstvenega stanja oz. zdravstvenih težav, zato smo oblikovali naslednji par hipotez:

- H9₀: Spremenljivki družbeni sloj in zdravstveno stanje med seboj nista povezani.
- H9₁: Spremenljivki družbeni sloj in zdravstveno stanje sta med seboj povezani.

Zdravstvene bolezni oz. težave, ki smo jih skušali identificirati, smo razvrstili v skupine: sladkorna bolezen tipa 2, težave s pljuči, težave v srcem, težave s sklepi, rak in druge težave.¹ Tako smo vse osebe razdelili v dve skupini – v tiste z vsaj eno izmed zgoraj opisanih zdravstvenih težav in tiste brez težav. Da bi identificirali razlike v pogostosti prisotnosti zdravstvenih težav med družbenimi sloji, smo tvorili naslednji par hipotez:

- H10₀: Spremenljivki družbeni sloj in pogostost prisotnosti zdravstvenih težav med seboj nista povezani.
- H10₁: Spremenljivki družbeni sloj in pogostost prisotnosti zdravstvenih težav sta med seboj povezani.

3 Podatkovna baza, spremenljivke in uporabljena metodologija

Podatkovno osnovo raziskave predstavlja naključni vzorec anketiranih oseb v ambulanti zdravnika družinske medicine v Mariboru maja 2010. Anketirali smo skupaj 130 ljudi, vendar smo nekatere anketne vprašalnike morali izločiti iz obravnave zaradi pomanjkljivosti, zato smo imeli odgovore 123 ljudi. Osnovni podatki o strukturi vzorca glede na spol, starost anketiranih oseb, najvišjo dokončano stopnjo izobrazbe ter zaposlitveni status so prikazani v tabeli 1.

Spremenljivke, na osnovi katerih preverjamo zastavljene hipoteze, so:

- Prehranjevalne navade:
 - prednosti pri nakupu hrane: vrednosti te spremenljivke smo identificirali kot odgovor na anketno vprašanje Čemu dajete prednost pri nakupu hrane?; možne vrednosti spremenljivke so: kakovosti hrane, ceni hrane in količini hrane;
 - vsakodnevno uživanje sadja, zelenjave, mesa in polnozrnatega kruha: vrednosti te spremenljivke smo identificirali z odgovorom na vprašanje

¹ V Sloveniji so bili po uradnih podatkih leta 2010 najpogostejši vzroki smrti bolezni srca in ožilja (39,87 % vseh smrti), rak (30,96 %), sledijo poškodbe, zastrupitve in drugi zunanji vzroki (7,73 %), nato pa bolezni dihal (6,78 %) in bolezni prebavil (6,19 % vseh smrti). Vir: SURS. Dosegljivo: http://pxweb.stat.si/pxweb/Database/Dem_soc/05_prebivalstvo/32_Umrljivost/15_05L30_umrli-vzrok/15_05L30_umrli-vzrok.asp.

Tabela 1: *Struktura anketiranih oseb glede na spol, starost, najvišjo dokončano stopnjo izobrazbe ter zaposlitveni status*

	Število anketirancev	Odstotek [%]
SPOL		
moški	47	38,2
ženske	76	61,8
skupaj	123	100,0
STAROST		
od 16 do 25 let	11	8,9
od 26 do 35 let	26	21,1
od 36 do 45 let	34	27,6
od 46 do 55 let	35	28,5
od 56 do 60 let	7	5,7
skupaj	123	100,0
Najvišja dokončana stopnja IZOBRAZBE		
osnovna šola	11	8,9
poklicna srednja	33	26,8
gimnazija	8	6,5
višja šola	20	16,3
fakultetna dodipl. izobrazba	45	36,6
magisterij znanosti	5	4,1
doktorat znanosti	1	0,8
skupaj	123	100,0
ZAPOSLOTVENI STATUS		
zaposlen	97	78,9
nezaposlen	26	21,1
skupaj	123	100,0

Kako pogosto uživata posamezno vrsto živil (sadje, zelenjavo, meso, polnozrnat kruh?); odgovore smo strnili v dve skupini: vsakodnevno uživanje – DA, vsakodnevno uživanje – NE.

- Preživljanje prostega časa:
 - ukvarjanje s športom: vrednosti te spremenljivke smo identificirali z odgovorom na vprašanje *Kako pogosto se v prostem času ukvarjate s športom?;* odgovore smo strnili v dve skupini: s športom se nikoli ne ukvarjam – DA, s športom se nikoli ne ukvarjam – NE;
 - preživljanje prostega časa v naravi: vrednosti te spremenljivke smo identificirali z odgovorom na vprašanje *Kako pogosto svoj prosti čas preživljate v naravi?;* odgovore smo strnili v dve skupini: svoj prosti čas vsakodnevno preživljam v naravi – DA, svoj prosti čas vsakodnevno preživljam v naravi – NE;

- sprehodi: vrednosti te spremenljivke smo identificirali z odgovorom na vprašanje *Kako pogosto svoj prosti čas preživljate na sprehodih?*; odgovore smo strnili v dve skupini: svoj prosti čas vsakodnevno preživljam na sprehodih – DA, svoj prosti čas vsakodnevno preživljam na sprehodih – NE.
- Zdravstveno stanje:
 - vrednosti te spremenljivke smo identificirali z odgovorom na vprašanje *Kakšno je vaše zdravstveno stanje?*; možne vrednosti spremenljivke so:
 - sem brez zdravstvenih težav,
 - imam vsakoletne prehlade, redko kaj hujšega,
 - pogosto huje zbolim.
- Prisotnost zdravstvenih težav:
 - vrednosti te spremenljivke smo skušali identificirati z odgovorom na vprašanje *Ali imate posamezno vrsto zdravstvenih težav?*, pri čemer smo zdravstvene težave, ki smo jih skušali identificirati, razvrstili v skupine: sladkorna bolezen tipa 2, težave s pljuči, težave v srcem, težave s sklepi, rak in druge težave. Vse anketirane osebe smo razdelili v dve skupini – v tiste z vsaj eno izmed zgoraj navedenih zdravstvenih težav in tiste brez težav; možne vrednosti spremenljivke so:
 - nimam nobenih zdravstvenih težav,
 - prisotnost vsaj ene od zdravstvenih težav: sladkorna bolezen tipa 2, težave s pljuči, težave v srcem, težave s sklepi, rak in druge težave.
- Starost:
 - v analizo smo vključili tudi kontrolno spremenljivko starost – anketirane smo glede na starost razvrščali v eno od starostnih skupin: od 16 do 25 let, od 26 do 35 let, od 36 do 45 let, od 46 do 55 let, od 56 do 60 let, 81 let in več.
- Zaposlenost in izobrazba: pri identifikaciji značilnosti družbenih slojev smo analizirali strukturo opredeljenih družbenih slojev glede na zaposlitveni status in izobrazbo oseb:
 - zaposlenost: možne vrednosti te spremenljivke so:
 - zaposlen,
 - nezaposlen;
 - izobrazba: izobrazbeno strukturo smo analizirali tako, da smo ugotavljali najvišjo dokončano stopnjo izobrazbe, pri čemer smo osebe razdelili v tri skupine:
 - dokončana osnovna šola,
 - dokončana srednja šola,
 - končana več kot srednješolska izobrazba (višja izobrazba, univerzitetna izobrazba, magisterij in doktorat znanosti).

- Za analizo jakosti in smeri povezanosti med opisnimi spremenljivkami smo uporabili test hi-kvadrat (χ^2). Ker vrednost kazalca hi-kvadrat kaže le, ali sta opisni spremenljivki povezani, ne pa tudi jakosti povezave, smo izračunali še kazalec phi (Φ) in Cramerjev koeficient V, katerih vrednosti se komentirajo enako kot vrednosti Pearsonovega korelacijskega koeficienta, torej bliže ko je vrednost kazalca vrednosti 1, močnejša je jakost povezave med spremenljivkami. Kazalec phi (Φ) je primernejši za uporabo pri tabelah dimenzije 2 x 2, Cramerjev koeficient V pa pri večjih (Kinnear in Gray 2000, str. 262). Domnevo o tem, da povezanost med obravnavanima opisnima spremenljivkama ne obstaja, smo zavrnil pri stopnji značilnosti preizkusa, manjši od 0,05 (dvostranski test).

Identificiranje družbenih slojev

Vrednosti osnovne identifikacijske spremenljivke, na osnovi katere so bili anketiranci razdeljeni v družbene sloje, smo anketiranim priredili na osnovi zastavljenega vprašanja:

V kateri družbeni sloj menite, da se uvrščate?

Porazdelitev anketiranih oseb v pet razredov oz. družbenih slojev je prikazana v tabeli 2.

Tabela 2: Porazdelitev anketiranih oseb v družbene sloje, v katere bi se po njihovem mnenju zvrstili

DRUŽBENI SLOJ	Število anketirancev	Odstotek [%]
nižji	9	7,3
nižji srednji	18	14,6
srednji	79	64,2
višji srednji	15	12,2
višji	2	1,6
SKUPAJ	123	100,0

Ker se je v nižji in višji sloj razvrstilo malo ljudi, smo se za nadaljnjo analizo odločili najprej združiti nižji in nižji srednji sloj v eno skupino, ki smo jo imenovali nižji sloj, višji in višji srednji sloj pa smo združili v drugo skupino, ki smo jo imenovali višji sloj. V analizi smo (zaradi metodoloških omejitev pri analizi povezanosti med opisnimi spremenljivkami in omejitvami testa hi-kvadrat glede najmanjše dopustne frekvence) ločeno obravnavali le dva družbena sloja in sicer nižji sloj v primerjavi s srednjim in višjim slojem skupaj.

Identifikacija družbenih slojev v skladu z zgoraj zapisanim vključuje našo domnevo, da so ljudje, ki se uvrščajo v nižji sloj, tudi slabše izobraženi (kar posredno pomeni tudi poklicno diverzifikacijo) in pogosteje nezaposleni kot tisti, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj. Zato smo pred preverjanjem zastavljenih hipotez, opisanih v prejšnjem poglavju, najprej preverili tovrstne značilnosti

obravnavanih družbenih slojev – postavili smo naslednja dva para ničelnih in raziskovalnih domnev:

- $H11_0$: Med osebami, ki se uvrščajo v nižji sloj, je v povprečju manjši ali enak delež nezaposlenih kot v srednjem in višjem sloju.
 - $H11_1$: Med osebami, ki se uvrščajo v nižji sloj, je v povprečju večji delež nezaposlenih kot v srednjem in višjem sloju.
- ter
- $H12_0$: Osebe, ki se uvrščajo v nižji sloj, so v povprečju bolj ali enako izobražene kot tiste, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj.
 - $H12_1$: Osebe, ki se uvrščajo v nižji sloj, so v povprečju slabše izobražene kot tiste, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj.

Tabela 3: *Struktura opredeljenih dveh slojev anketiranih oseb glede na najvišjo dokončano stopnjo izobrazbe*

Zaposlitev	Družbeni sloj		SKUPAJ
	nižji	srednji + višji	
zaposlen	63,0 %	83,5 %	78,9 %
nezaposlen	37,0 %	16,7 %	21,1 %

Struktura opredeljenih dveh slojev v vzorcu glede na zaposlitveni status je prikazana v tabeli 3, v povprečju pa je med osebami, ki se uvrščajo v nižji družbeni sloj, nezaposlenih 37,0 % ljudi, med tistimi, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj, pa več kot polovica manj, 16,7 %. Pri preverjanju domneve $H11_0$ s testom hi-kvadrat lahko ugotovimo, da lahko domnevo zavrnilo z manj kot 5 % tveganjem (hi-kvadrat = 5,246, $p < 0,05$). Med osebami, ki se uvrščajo v nižji sloj, je v povprečju večji delež nezaposlenih kot v srednjem in višjem sloju. Povezava med spremenljivkama je dokaj šibka, a je statistično značilna ($\Phi = 0,210$).

Tabela 4: *Struktura opredeljenih dveh slojev anketiranih oseb glede na najvišjo dokončano stopnjo izobrazbe*

IZOBRAZBA	Družbeni sloj		SKUPAJ
	nižji	srednji + višji	
dokončana osnovna šola	25,9 %	4,2 %	8,9 %
dokončana srednja šola	55,6 %	27,1 %	33,3 %
več kot srednješolska izobrazba	18,5 %	68,8 %	57,7 %

Struktura opredeljenih dveh slojev v vzorcu glede na najvišjo doseženo stopnjo izobrazbe je prikazana v tabeli 4. Med osebami, ki se uvrščajo v nižji družbeni sloj, jih

ima v povprečju dobra četrtina končano zgolj osnovno šolo – med osebami, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj, je takšnih le 4,2 %. Medtem ko ima v povprečju več kot polovica ljudi iz nižjega družbenega sloja dokončano srednješolsko izobrazbo, pa je med osebami, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj, skoraj 70 % takih, ki imajo dokončano več kot srednješolsko izobrazbo. Pri preverjanju domneve $H12_0$ s testom hi-kvadrat ugotovimo, da lahko domnevo zavrnilo z manj kot 5 % tveganjem (hi-kvadrat = 25,493, $p < 0,05$). Osebe, ki se uvrščajo v nižji sloj, so v povprečju slabše izobražene kot tiste, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj. Povezava med spremenljivkama je srednje močna in je statistično značilna (Cramerjev koeficient V je enak 0,455).

Samorazvrstitev v družbene sloje je torej skladna s pričakovanimi značilnostmi družbenih slojev glede zaposlitvene in izobrazbene strukture (ter z njo povezane poklicne strukture) in s tem povezano pričakovano porazdelitvijo najpomembnejših in omejenih družbenih dobrin, kot so bogastvo, moč in ugled. Ljudje, ki se uvrščajo v nižji družbeni sloj, so v večjem deležu nezaposleni in dosežajo v povprečju nižjo stopnjo izobrazbe kot ljudje, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj.

4 Ugotovitve raziskave

Prvi del raziskave predstavlja analiza prehranjevalnih navad in preživljanja prostega časa v obravnavanih družbenih slojih, drugi, osrednji del raziskave pa analiza povezave med stopnjo družbene neenakosti, ki se odraža v segregaciji ljudi na družbene sloje, in zdravstvenim stanjem pripadnikov različnih družbenih slojev.

Analiza življenjskega sloga – prehranjevalnih navad in preživljanja prostega časa v obravnavanih družbenih slojih

Pred anketiranjem smo predvidevali, da v srednjem in višjem družbenem sloju več ljudi pri nakupu hrane daje prednost kakovosti pred ceno in količino kot pa med ljudmi nižjega sloja.

Tabela 5: *Struktura anketiranih oseb glede na to, čemu dajejo prednost pri nakupu hrane*

Prednost pri nakupu hrane	Družbeni sloj		SKUPAJ
	nižji	srednji + višji	
kakovost hrane	33,3 %	77,1 %	67,5 %
cena hrane	48,1 %	17,7 %	24,4 %
količina hrane	18,5 %	5,2 %	8,1 %

Kot smo pričakovali, ljudje iz višjega družbenega sloja v povprečju dajejo kakovosti hrane prednost pred njeno ceno in količino, medtem ko pri ljudeh, ki se uvrščajo v nižji sloj, najpomembnejšo vlogo igra njena cena. V povprečju je pri osebah, ki se uvrščajo v nižji družbeni sloj, skoraj trikrat višji odstotek oseb, ki pripisujejo največji pomen količini

hrane, kot pa pri ljudeh, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj. Pri preverjanju domneve H_{1_0} , da spremenljivki družbeni sloj ter prednost pri nakupu hrane nista povezani, s testom hi-kvadrat ugotovimo, da lahko domnevo zavrnamo z manj kot 5 % tveganjem (hi-kvadrat = 18,575, $p < 0,05$). Spremenljivki družbeni sloj in prednost pri nakupu hrane sta povezani, saj se strukturi ljudi, ki dajejo prednost posamezni značilnosti nakupljene hrane (kakovost, cena, količina) v obeh obravnavanih družbenih slojih med seboj statistično značilno razlikujeta. Jakost povezave med spremenljivkama je srednje močna in je statistično značilna (Cramerjev koeficient V je enak 0,400).

Za dodatno ilustracijo prehranjevalnih navad oz. kakovosti prehranjevanja smo anketirane osebe povprašali tudi o tem, ali vsakodnevno uživajo tri osnovne skupine živil, in sicer sadje, zelenjavo, meso ter izrazito zdravo hrano – polnozrnat kruh. Ničelne domneve, ki smo jih preverjali, so:

- H_{2_0} : Med osebami, ki se uvrščajo v nižji sloj, je v povprečju enak delež tistih, ki vsakodnevno uživajo sadje, kot med osebami, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj.
- H_{3_0} : Med osebami, ki se uvrščajo v nižji sloj, je v povprečju enak delež tistih, ki vsakodnevno uživajo zelenjavo, kot med osebami, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj.
- H_{4_0} : Med osebami, ki se uvrščajo v nižji sloj, je v povprečju enak delež tistih, ki vsakodnevno uživajo meso, kot med osebami, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj.
- H_{5_0} : Med osebami, ki se uvrščajo v nižji sloj, je v povprečju enak delež tistih, ki vsakodnevno uživajo polnozrnat kruh, kot med osebami, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj.
- Medtem ko glede treh osnovnih skupin živil med obema obravnavanimi slojema ni opaziti statistično značilnih razlik (pri preverjanju domnev H_{2_0} , H_{3_0} in H_{4_0} so vrednosti hi-kvadrat po vrsti: 0,002; 0,150 in 0,489; stopnja značilnosti v vseh treh primerih $p > 0,05$), pa je razlika med obema slojema pri uživanju polnozrnatega kruha statistično značilna – hipoteza H_{5_0} (hi-kvadrat = 7,528, $p < 0,05$). Rezultati so prikazani v tabeli 6.

Tabela 6: *Struktura anketiranih oseb glede na vsakodnevno uživanje sadja, zelenjave, mesa in polnozrnatega kruha*

Da, vsakodnevno uživam	Družbeni sloj		SKUPAJ
	nižji	srednji + višji	
sadje	70,4 %	70,8 %	70,7 %
zelenjavo	81,5 %	84,4 %	83,7 %
meso	51,9 %	59,4 %	57,7 %
polnozrnat kruh	7,4 %	34,4 %	28,5 %

Dobljeni rezultati dodatno ilustrirajo in še z drugega vidika potrjujejo tezo, da se osebe, ki se uvrščajo v nižji sloj, deloma razlikujejo od tistih, ki se uvrščajo v srednji in višji sloji, glede na značilnosti, povezane s kakovostjo prehranjevanja.

V nadaljevanju smo nato analizirali, ali se način preživljanja prostega časa anketiranih ljudi, ki se uvrščajo v različne sloje, razlikuje, zato smo preverjali naslednje ničelne domneve:

- H_{6_0} : Osebe iz nižjega družbenega sloja se ne razlikujejo od oseb, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj, glede deleža tistih, ki se nikoli ne ukvarjajo s športom.
- H_{7_0} : Osebe iz nižjega družbenega sloja se ne razlikujejo od oseb, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj, glede deleža tistih, ki prosti čas vsakodnevno preživljajo v naravi.
- H_{8_0} : Osebe iz nižjega družbenega sloja se ne razlikujejo od oseb, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj, glede deleža tistih, ki prosti čas vsakodnevno preživljajo na sprehodu.

Med obema obravnavanimi slojema je mogoče opaziti statistično značilne razlike le glede deleža tistih, ki se nikoli ne ukvarjajo s športom (vrednosti hi-kvadrat = 18,708), ki je med pripadniki nižjega družbenega sloja v povprečju veliko višji. Glede preostalih dveh načinov preživljanja prostega časa razlika v deležih med obema proučevanimi slojema ni statistično značilna (hi-kvadrat je enak 1,827 ter 0,125; v obeh primerih je $p > 0,05$), četudi lahko iz tabele 7 razberemo, da osebe iz višjega sloja redkeje preživljajo prosti čas v naravi kot tisti iz srednjega in nižjega sloja. To bi lahko bilo povezano z obremenitvami ljudi. Ljudje iz višjega sloja, ki so v povprečju višje izobraženi, verjetno opravljajo psihično napornejša dela in zato morda več prostega časa namenjajo psihičnemu počitku, kot je npr. obisk gledališča, obisk zdravilišč, termalnih bazenov, masaž ipd., česar pa z našo anketo nismo posebej preverjali. Tako lahko naša pričakovanja, da se osebe iz različnih družbenih slojev med seboj razlikujejo glede načina preživljanja prostega časa, le delno potrdimo, saj lahko statistično značilne razlike potrdimo le glede ukvarjanja s športom.

Tabela 7: *Struktura anketiranih oseb glede na način preživljanja prostega časa*

PREŽIVLJANJE PROSTEGA ČASA	Družbeni sloj		SKUPAJ
	nižji	srednji + višji	
nikoli se ne ukvarjam s športom	92,6 %	45,8 %	56,1 %
vsakodnevno grem v naravo	33,0 %	20,8 %	23,6 %
vsakodnevno se sprehajam	14,8 %	17,7 %	17,1 %

Analiza povezave med pripadnostjo družbenemu sloju ter zdravstvenim stanjem

O srednji del naše raziskave je bila analiza morebitne povezave med družbenim slojem in zdravstvenim stanjem osebe. Ker smo ugotovili, da se osebe, ki se uvrščajo v nižji sloj, v povprečju razlikujejo od oseb, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj, glede nekaterih obravnavanih prehranjevalnih navad, delno pa tudi glede preživljanja prostega časa, je pričakovati tudi razlike med obema slojema glede njihovega zdravstvenega stanja oz. zdravstvenih težav. Preverjali smo postavljeno ničelno hipotezo H_{9_0} , da spremenljivki družbeni sloj in zdravstveno stanje ljudi med seboj nista povezani.

Tabela 8: *Struktura anketiranih oseb glede na njihovo zdravstveno stanje*

ZDRAVSTVENO STANJE	Družbeni sloj		SKUPAJ
	nižji	srednji + višji	
sem brez zdravstvenih težav, redko zbolim	51,9 %	74,0 %	69,1 %
vsakoletni prehladi, redko kaj hujšega	33,3 %	22,9 %	25,2 %
pogosto huje obolim	14,8 %	3,1%	5,7 %

V povprečju je skoraj tri četrtine oseb, ki se uvrščajo v srednji in višji družbeni sloj, brez zdravstvenih težav in redko zbolijo – med osebami, ki se uvrščajo v nižji sloj, je takšnih dobra polovica. Hkrati v povprečju le 3,1 % oseb, ki se uvršča v srednji in višji sloj, poroča o pogostih hujših obolenjih, med osebami iz nižjega sloja je takšnih v

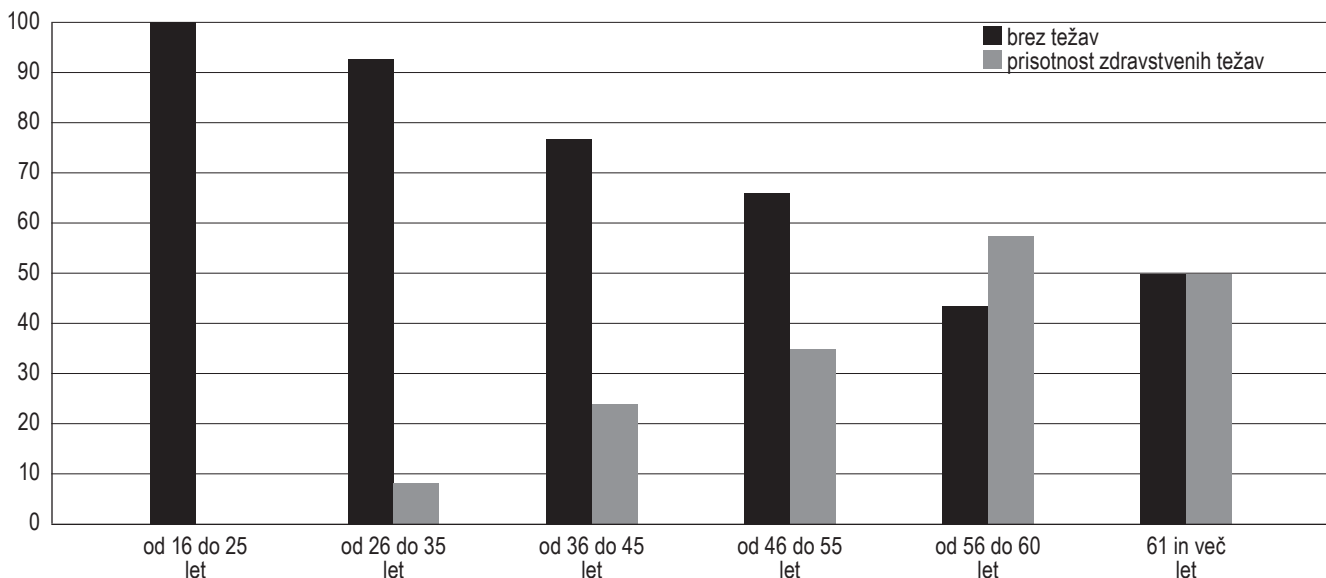
povprečju skoraj 15 %. Razlike med slojema so tudi statistično značilne (vrednost hi-kvadrat = 7,485, $p < 0,05$), kar pomeni, da sta spremenljivki družbeni sloj in zdravstveno stanje med seboj povezani, zato lahko domnevo H_{9_0} zavrnilo in potrdimo trditev H_{9_1} , da sta spremenljivki družbeni sloj in zdravstveno stanje med seboj povezani.

Pri proučevanju pogostosti prisotnosti zdravstvenih težav smo zdravstvene težave, ki smo jih skušali identificirati, razvrstili v skupine: sladkorna bolezen tipa 2, težave s pljuči, težave v srcem, težave s sklepi, rak in druge težave. Struktura obeh obravnavanih družbenih slojev glede na prisotnost zdravstvenih težav je prikazana v tabeli 9, v kateri smo vse osebe razdelili v dve skupini – v tiste z vsaj eno izmed zgoraj opisanih zdravstvenih težav in tiste brez težav. Preverjali smo ničelno hipotezo H_{10_0} , da spremenljivki družbeni sloj in pogostost prisotnosti zdravstvenih težav med seboj nista povezani.

Tabela 9: *Struktura obeh obravnavanih družbenih slojev glede na prisotnost zdravstvenih težav*

Pogostost prisotnosti zdravstvenih težav	Družbeni sloj		SKUPAJ
	nižji	srednji + višji	
brez zdravstvenih težav	44,4 %	83,3 %	74,8 %
prisotnost zdravstvenih težav (sladkorna bolezen tipa 2, težave s pljuči, težave v srcem, težave s sklepi, rak in druge težave)	55,6 %	16,7 %	25,2 %

Slika 2: *Povezanost med starostjo in pogostostjo prisotnosti zdravstvenih težav*



Prisotnost zdravstvenih težav (sladkorna bolezen tipa 2, težave s pljuči, težave v srcem, težave s sklepi, rak in druge težave) je pri osebah, ki se uvrščajo v nižji sloj, v povprečju višja kot pri osebah, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj – v povprečju 55,6 % oseb iz nižjega sloja poroča o težavah, med osebam, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj, je v povprečju takih le slabih 17 %. Razlike med obema slojema so tudi statistično značilne (vrednost hi-kvadrat = 16,906, $p < 0,05$), kar pomeni, da sta spremenljivki družbeni sloj in pogostost prisotnosti zdravstvenih težav med seboj povezani, kar tudi pomeni, da lahko domnevo H_{10} zavrtnemo in potrdimo domnevo H_{10} , da sta spremenljivki družbeni sloj in pogostost prisotnosti zdravstvenih težav med seboj povezani.

Ker je poleg družbenega sloja, v katerega se uvrščajo anketirani, pri analizi zdravstvenega stanja oseb pomembna tudi pripadnost drugače definiranim družbenim skupinam, zlasti starostnim, smo preverili tudi, ali se oba sloja statistično značilno razlikujeta glede starostne strukture. Da s starostjo narašča pogostost prisotnosti zdravstvenih težav, je razvidno tudi s slike 2.

Ugotovimo lahko, da med slojema glede starosti ni statistično značilnih razlik (vrednost hi-kvadrat = 9,979, $p > 0,05$), kar pomeni, da razlik med slojema ne gre pripisati morebitnim razlikam v starostni strukturi obeh slojev, temveč družbeno-ekonomskim dejavnikom, ki definirajo življenjski slog ljudi v posameznih obravnavanih slojih.

Smo pa potrdili pričakovano dejstvo, da z naraščanjem starosti v povprečju narašča tudi prisotnost zdravstvenih težav. Spremenljivki starost in prisotnost zdravstvenih težav sta med seboj povezani (vrednost hi-kvadrat = 16,568, $p < 0,05$), kar je razvidno tudi s slike 2.

5 Sklep

Družbenega razvoja in blaginje družbe ni mogoče opisati zgolj z ustvarjenim družbenim proizvodom. Eden izmed kompleksnih večdimenzionalnih kazalnikov, ki meri družbeno blaginjo z večjim številom komponent, ki odražajo družbeni vpliv na blagostanje človeka in človekovega okolja, je »indeks boljšega življenja« (Your Better Life Index, OECD 2011), ki je leta 2011 nastal v okviru organizacije OECD.

Ena izmed komponent »indeksa boljšega življenja« je dvodimenzionalni »indeks zdravja«, ki je sestavljen iz dveh delov: iz povprečne pričakovane življenjske dobe ob rojstvu in samoocene zdravstvenega stanja ljudi v državi. V razvitih državah (te ugotovitve veljajo tudi za Slovenijo) so prehranjevalne navade, način preživljanja prostega časa, kajenje in prekomerno uživanje alkohola ter z vsem tem povezana prekomerna telesna teža v družbenih slojih s povprečno nižjo doseženo stopnjo izobrazbe v večji meri dejavnik tveganja za nastanek kroničnih bolezni in s tem v povprečju krajšo življenjsko dobo kot v družbenih skupinah s povprečno višjo izobrazbo (Corsini 2010). Življenjske navade ljudi pa so determinirane tudi z drugimi družbeno-ekonomskimi dejavniki.

V prispevku zastavljeno osnovno tezo raziskave, ki se glasi:

družbeni sloji, ki so posledica neenakosti v družbi in odražajo neenakomerno porazdelitev bogastva, moči, blaginje ... med različnimi družbenimi skupinami, v veliki meri determinirajo tudi zdravstveno stanje ljudi v teh družbenih skupinah,

lahko potrdimo. V prvem delu raziskave smo analizirali prehranjevalne navade ljudi v obravnavanih družbenih slojih. Ljudje, ki se uvrščajo v srednji in višji družbeni sloj, dajejo v povprečju v večji meri prednost kakovosti hrane pred njeno ceno in količino. Pri uživanju osnovnih živil (sadje, zelenjava, meso) pri osebah, ki se uvrščajo v nižji sloj, ter tistih, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj, ni opaziti statistično značilnih razlik v deležu tistih, ki ta živila vsakodnevno uživajo, lahko pa potrdimo razlike v pogostosti prehranjevanja z izrazito zdravim živilom (polnozrnatih kruh), ki ga v večjem deležu vsakodnevno uživajo osebe, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj. Delno smo potrdili tudi, da se osebe v obeh obravnavanih družbenih slojih med seboj razlikujejo glede preživljanja prostega časa, pri čemer smo statistično značilne razlike lahko identificirali zlasti glede ukvarjanja s športom. Velika večina ljudi iz nižjega družbenega sloja se s športom ne ukvarja nikoli.

Ob identificiranju razlik med osebam, ki se uvrščajo v nižji sloj, od oseb, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj, glede nekaterih obravnavanih prehranjevalnih navad in preživljanja prostega časa so zato pričakovane tudi razlike med obema slojema glede njihovega zdravstvenega stanja oz. zdravstvenih težav. V povprečju je skoraj tri četrtine oseb, ki se uvrščajo v srednji in višji družbeni sloj, brez zdravstvenih težav in redko zbolijo – med osebam, ki se uvrščajo v nižji sloj, je takšnih dobra polovica. Hkrati v povprečju le 3,1 % oseb, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj, poroča o pogostih hujših obolenjih, med osebam iz nižjega sloja je takšnih v povprečju skoraj 15 %. Razlike med slojema so tudi statistično značilne, kar pomeni, da sta spremenljivki družbeni sloj in zdravstveno stanje med seboj povezani.

Prisotnost zdravstvenih težav (sladkorna bolezen tipa 2, težave s pljuči, težave v srcem, težave s sklepi, rak in druge težave) je pri osebah, ki se uvrščajo v nižji sloj, v povprečju višja kot pri osebah, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj – o težavah poroča v povprečju 55,6 % oseb iz nižjega sloja, med osebam, ki se uvrščajo v srednji in višji sloj, je v povprečju takih le slabih 17 %. Razlike med obema slojema so tudi statistično značilne, kar pomeni, da sta tudi v tem primeru spremenljivki družbeni sloj in pogostost prisotnosti zdravstvenih težav med seboj povezani.

Iz opravljene raziskave izhaja, da v družbenih slojih, ki so posledica neenakosti v družbi in odražajo neenakomerno porazdelitev bogastva, moči, blaginje ... med različnimi družbenimi skupinami, lahko identificiramo tudi različno zdravstveno stanje ljudi, pripadnikov teh družbenih

Tabela 10: *Strateške vstopne točke za politike različnih sektorjev na različnih ravneh z namenom zmanjšanja razlik na področju zdravstvenega stanja ljudi na državni ravni*

	Družbene reforme	Zmanjševanje tveganj	Zmanjševanje posledic
Univerzalni ukrepi	javni izobraževalni sistem davčna politika politika zaposlovanja ipd.	delovno in življenjsko okolje širši ukrepi na področju življenjskega sloga ipd.	zdravstveni sistem
Selektivni ukrepi	socialne podpore ipd.	ciljani ukrepi na področju življenjskega sloga ipd.	ciljane zdravstvene storitve ipd.

Vir: Torgersen idr. 2007, str. 8.

slojev. Medtem ko so priporočila Svetovne zdravstvene organizacije za zmanjšanje neenakosti na področju zdravja usmerjene zlasti v globalno raven (Svetovna zdravstvena organizacija, Slovenija, 2009), pa lahko v splošnem znane politike in pristope za zmanjšanje socialno-ekonomskih neenakosti v zdravju na državni in lokalni ravni strnemo v tri skupine (Buzeti idr. 2011): (i) populacijski pristop vključuje univerzalne politike na področju izobraževanja, zaposlovanja ter zdravstvenega in socialnega varstva, ki vsem zagotavljajo tudi enako dostopnost do storitev in virov za kakovostno življenje; (ii) pristopi za zmanjšanje vrzeli med socialno-ekonomsko najbolj šibko in najbolj privilegirano skupino ali s povprečjem vključujejo uporabo politik zmanjševanja socialne izključenosti, politiko socialnih transferjev, aktivno politiko zaposlovanja in podobno; (iii) ciljani ukrepi za posebno ranljive skupine pa temeljijo na specifičnih ukrepih in programih, namenjenih posebej ranljivim skupinam.

Država OECD z najnižjo pričakovano življenjsko dobo, Madžarska, je nedavno uvedla davek na nezdravo prehrano, s katerim ciljajo na izboljšanje zdravstvenega stanja ljudi. Novosprejeti zakon uvaja davek na pijače z visoko vsebnostjo sladkorja, pakirane sladice, slane prigrizke in prehranske dodatke, v pripravi pa je zakon, ki predvideva večji nadzor nad restavracijami s hitro prehrano in prehranskimi oglasi, namenjenimi otrokom. Sredstva, ki bodo v državni proračun prišla zaradi uvedbe novega davka, namerava Madžarska porabiti za financiranje marketinških akcij za spodbujanje zdravega načina življenja. Na tem mestu predlagamo, da o podobnih vrstah davkov razmisli tudi Slovenija, s tem da predlagamo tudi, da se z ustreznim sistemom davkov hkrati zmanjša cena visokokakovostnim zdravim živilom.

Kot primer uspešnega sistema ukrepov ekonomske in razvojne politike z namenom zmanjšanja razlik na področju zdravstvenega stanja ljudi na državni ravni bi lahko uporabili norveški sistem. Strnjeno je prikazan v spodnji tabeli, ki zajema strateške vstopne točke za politike različnih sektorjev na različnih ravneh (Torgersen idr. 2007, str. 8).

Literatura

- Adam, P., C. Herzlich (2002). *Sociologija bolezni in medicine*. Društvo pljučnih in alergijskih bolnikov Slovenije, Ljubljana: NEJC.
- Blanchflower, D. G., A. J. Oswald (2011). International Happiness: A new View on the Measure of Performance, *Academy of management perspective*, February, 6–22.
- Buzeti, J., J. K. Djimba, M. Gabrijelčič Blenkuš, M. Ivanuša, H. Jeriček Klanšček, N. Kelšin, T. Kofol Bric, H. Koprivnikar, A. Korošec, K. Kovše, J. Maučec Zakotnik, B. Mihevc Ponikvar, P. Nadrag, S. Paulin, J. Pečar, S. Pečar Čad, M. Rok Simon, S. Tomšič, P. Truden Dobrin, V. Zadnik, E. Zver (2011). *Neenakosti v zdravju v Sloveniji*, Svetovna zdravstvena organizacija – zdravstveni urad za Evropo, Inštitut za varovanje zdravja RS, Center za zdravje in razvoj Murska Sobota, Ministrstvo za zdravje RS.
- Corsini, V. (2010). Highly educated men and women likely to live longer. Life expectancy by educational attainment. Brussel, Statistical Office of the European Communities, Eurostat Statics in Focus, 24/2010.
- Diderichsen, F., T. Evans, M. Whitehead (2001). The social basis of disparities in health, V: Challenging inequalities in health – from ethics to action, ur. T. Evans in sod. New York: Oxford University Press.
- Dragaš, S., V. Leskošek (2003). *Družbena neenakost in socialni kapital*, Ljubljana: Mirovni inštitut.
- Judge, T. A., J. D. Kammeyer-Mueller (2011). Happiness as a Societal Value, *Academy of management perspective*, February, 30–41.
- Kinnear, P. R., C. D. Gray (2000). SPSS for windows made simple, Psychology Press Ltd, Hove.
- Mackenbach J. P., I. Stirbu, A. R. Roskam, M. M. Schaap, G. Menvielle, M. Leinsalu, A. E. Kunst (2008). Socioeconomic Inequalities in Health in 22 European Countries, *New England Journal of Medicine*, 358: 2468–2481.
- Max-Neef, M. A. (1991). *Human Scale Development*. The Apex Press. New York, London.
- OECD (2010). Health data – Statistics and Indicators, OECD, Paris.

12. OECD (2011). *Compendium of OECD well-being indicators*. OECD Better Life Initiative, Dosegljivo: http://www.oecd.org/document/28/0,3746,en_2649_201185_47916764_1_1_1_1,00.html.
13. Pahor, M. (1999). Zdravstvena sociologija. *Teorija in praksa*, 36, 6/1999: 1014–1026.
14. Stiglitz, J. E., A. Sen, J.-P. Fitoussi (2009). *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*. Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. Dosegljivo: <http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/en/index.htm>.
15. Svetovna zdravstvena organizacija, Slovenija (2009). Zmanjševanje razlik v času ene generacije – izboljševanje enakosti na področju zdravja z vplivanjem na socialne determinante zdravja, ur. M. Ivanuša. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje RS. Dosegljivo: http://whqlibdoc.who.int/hq/2008/WHO_IER_CSDH_08.1_slv.pdf.
16. Torgersen, T. P., O. Giaver, O. T. Stigen (2007). Developing an Intersectoral national strategy to reduce social inequalities in health, The Norwegian Case, Geneva: World Health Organization. Dosegljivo: http://www.who.int/social_determinants/resources/isa_national_strategy_nor.pdf.
17. Turner, B. (1995). *Medical power and social knowledge*, Second edition, London: Sage publication.
18. Wu, J., T. Wu (2010). Green GDP. V: *Berkshire Encyclopedia of Sustainability*, Vol. II – The Business of Sustainability. Berkshire Publishing Great Barrington: 248–250.



Jure Bele je bil rojen 5. 6. 1989 v Mariboru. Po končani Drugi gimnaziji Maribor, kjer je maturo opravil kot zlati maturant, se je leta 2008 vpisal na Medicinsko fakulteto Univerze v Mariboru, kjer je študent 4. letnika programa splošna medicina. V 3. letniku je opravljal tudi prostovoljno delo v Karitasovi ambulanti. Pri študiju ga še posebej zanimajo nekatera področja interne medicine, patologija, športna in urgentna medicina ter nekateri sociološki vidiki medicine, npr. povezave med zdravstvenim in socialnim stanjem ljudi.

Jure Bele was born in 1989 in Maribor. After finishing Druga Gimnazija Maribor, where he graduated from high school with honours, he enrolled in the Faculty of Medicine, University of Maribor in 2008, where he is now a fourth-year student of general medicine. During his third year of studies, he volunteered at Karitas Health Care Centre. In his studies, he is particularly interested in certain areas of internal medicine, pathology, emergency medicine, sports medicine, and some sociological aspects of medicine, such as the link between health and social well-being of people.



Dominik Časar se je rodil 11. 8. 1989 v Murski Soboti. Kmalu po rojstvu se je s starši preselil v Maribor. Obiskoval je Drugo gimnazijo Maribor in uspešno maturiral leta 2008. Po maturi se je vpisal na Medicinsko fakulteto Univerze v Mariboru. Trenutno je študent 4. letnika programa splošna medicina. Pri študiju se srečuje s številnimi področji, od katerih ga najbolj zanimajo infektologija, onkologija ter določena področja interne medicine. Ukvarja pa se tudi s sociološkimi, ekonomskimi in epidemiološkimi vidiki medicine.

Dominik Časar was born in 1989 in Murska Sobota. Soon after his birth, his family moved to Maribor. He attended Druga Gimnazija Maribor and in 2008 successfully graduated from secondary school. After completing his examination, he enrolled in the Faculty of Medicine, University of Maribor. Currently, he is a fourth-year student of general medicine. During his studies, he has encountered many fields, of which he is most interested in infectology, oncology, and certain fields of internal medicine; he also takes great interest in sociological, economic, and epidemiological aspects of medicine.



Dr. **Polona Tominc** je redna profesorica na Katedri za kvantitativne ekonomske analize na Ekonomsko-poslovni fakulteti Univerze v Mariboru. Njeno raziskovalno področje je usmerjeno v statistične metode v ekonomiji. Sodelovala je na več kot 35 znanstvenih in strokovnih konferencah in je avtorica poglavij v knjigah ter člankov v znanstvenih in strokovnih revijah, ki izhajajo v Sloveniji in v tujini. Je članica mreže za raziskovanje ženskega podjetništva Diana in raziskovalnega tima GEM Slovenija.

Polona Tominc, PhD, is a Full-time Professor in the Department of Quantitative Economic Analysis at the Faculty of Economics and Business, University of Maribor. Her research is focused on statistical methods in economics. She has participated in more than 35 scientific and professional conferences, is the author of chapters in books and articles in scientific and professional journals, and has published her work in Slovenia and abroad. She is participating in the DIANA network analysing female entrepreneurship and is a team member of GEM Slovenia.

**PODNEBNA KOOPERACIJA
V IGRI ZAPORNIKOVE DILEME**
**Climate Change Cooperation in the
Prisoner's Dilemma Game**

Aleksandra Murks-Bašič

Sektor upravljanja tveganj, Nova KBM d.d.
sandra666.basic@gmail.com

Matjaž Perc

Fakulteta za naravoslovje in matematiko, Univerza v Mariboru
Inštitut za fiziko
<http://www.matjazperc.com/>

Prejeto/Received:
Januar 2011

Popravljeno/Revised:
Julij 2011

Sprejeto/Accepted:
Avgust 2011

Izvleček

Podnebne spremembe so obravnavane kot eden izmed največjih izzivov na ravni mednarodne kooperacije, s katerimi se sooča človeštvo. Podnebni problem je namreč klasičen problem, ki se ukvarja z javnimi dobrinami. Teorija iger je eno izmed orodij, s pomočjo katerih lahko definiramo glavne kriterije za izvedbo mednarodnih skupnih aktivnosti obvladovanja podnebnih sprememb. Takšne skupne aktivnosti bodo v članku uporabljene za namenom predstavitve evolucije uspešnega sodelovanja. Svet je spoznal, da obvladovanje podnebnih sprememb povzroča stroške, in nagnjenost k onesnaževanju bo vedno prisotna. Zato se vprašajmo, ali lahko stohastični element v podnebni igri, ki pomeni neko stopnjo negotovosti, zviša verjetnost prevzema strategije kooperacije. Naš model temelji na igri zapornikove dileme, ki proučuje evolucijo kot sodelovanje med sebičnimi posamezniki.

Ključne besede: podnebne spremembe, teorija iger, zapornikova dilema, evolucija kooperacije, stohastičnost, socialna dilema, javne dobrine

Abstract

Climate change has been described as one of the greatest challenges to international cooperation that the world has faced thus far. Indeed, the climate problem is a classic problem of dealing with global goods. Game theory is one of the tools that can be used to identify key criteria for designing frameworks for international collective action on climate change. Such collective action is used in the current paper to present the evolution of cooperative behaviour. The world has realised that tackling the climate change will be costly; therefore, the temptation to pollute will always be present. Can the stochastic element in our climate game, which refers to some level of uncertainty, increase the probability of adopting the cooperation strategy? Our model is based on the prisoner's dilemma game, in which the evolution of cooperative behaviour among egoistic individuals is considered.

Keywords: Climate change, game theory, prisoner's dilemma, evolution of cooperation, stochasticity, social dilemma, public goods

1 Uvod

V odnosih med državami se največkrat zgodi, da so interesi ene države v konfliktu z interesi druge. Najbolj drastičen primer takega križanja interesov je vojno stanje. Tedaj si vsaka prizadeta stran prizadeva, da bi na kar najhitrejši in temeljit način uničila ali vsaj začasno izločila vse sile nasprotnika. Križanje interesov imenujemo kar konfliktne situacije. Teorija iger je teorija ukrepanja ravno v konfliktnih situacijah (Jamnik 1973). Igra zapornikove dileme, ki jo bomo uporabili za proučevanje medsebojnih odnosov na področju varovanja okolja, je

NG

Naše gospodarstvo / Our Economy
Vol. 57, No. 5-6, 2011
pp. 53-62

UDC: 304:551.583
JEL: C73

nastala na samem vrhuncu hladne vojne. Ameriška vojska je zaposlila številne znanstvenike, da bi analizirali nasprotnika in njegove poteze. Zelo hitro so se soočili s problemom medsebojnega zaupanja, ki ga zelo jasno predstavi igra zapornikove dileme (Axelrod 1984).

V naši igri zapornikove dileme si namesto igralcev predstavljamo posamezne države oz. njihove zastopnike, med katerimi so vzajemni odnosi zelo pomembni – velikokrat je prisotna ideja: če jaz tebi pomagam danes, boš ti meni pomagal jutri – in hkrati skrivnost uspeha (Milinski in Rockenbach 2008). Igre socialne dileme jasno kažejo, da kaznovanje spodbuja sodelovanje, vendar povzroča stroške tako za tiste, ki kaznujejo, kot za tiste, ki so kaznovani (Milinski in Rockenbach 2006). Zelo pomembno dejstvo je, da je potem, ko je sodelovanje vzpostavljeno v svetu konfliktnih situacij, sodelovanje treba ohraniti. Medsebojno sodelovanje ostane stabilno, če je prihodnost relativno pomembnejša od sedanjosti. Za vsako državo je bolje, če si bodo vsi delili koristi javnih dobrin. Podnebje je javna dobrina, pri kateri se pojavljajo problemi lastništva in delitve stroškov.

Zunanji negativni stroški, ki se pojavijo pri javnih dobrinah, se lahko odpravijo z ekonomskimi ali socialnimi instrumenti. Med slednje spadajo posebni dogovori med udeleženci. Pri ekonomskih instrumentih imamo na voljo dva pristopa, prvi je tradicionalni Pigoujev, drugi pa moderni Coasov pristop. Pigou predvideva obdavčitev oz. drugo finančno kaznovanje onesnaževalca (okoljske dajatve, subvencije, trgovanje z emisijskimi kuponi). Coase pravi, da so okoljski problemi posledica neustrezno določenih lastninskih pravic, ki jih je treba jasno določiti. Pigou je za aktivno, Coase za pasivno vlogo države (Murks 2010).

Podnebna igra je igra, ki je ne smemo izgubiti. Naučiti se moramo, kako sodelovati na globalni ravni in kako spoštovati mnenja drugih udeležencev. Globalni podnebni dogovor naj bi dopuščal različne vzorce obnašanja za sodelujoče države, a vse skupaj mora biti definirano v smeri dolgoročnega vzajemnega sodelovanja. Model, ki ga bomo predstavili v članku, kaže eno izmed rešitev, kako rešiti podnebni problem s pomočjo igre zapornikove dileme, ki na račun stohastičnega elementa dopusti možnost prevzema strategije kooperacije namesto strategije defekcije, kar bi se zgodilo v primeru odsotnosti stohastičnega elementa. Rezultat je, da bodo kooperatorji – to so države, ki so pripravljene sodelovati – prevladali nad defektorji, torej državami, ki niso pripravljene sodelovati.

2 Mednarodne podnebne aktivnosti

Kjotski protokol je začel veljati 16. februarja 2005 in se začel izvajati 1. januarja 2008. Protokol pomeni odločilen korak v smeri izvajanja mednarodne podnebne aktivnosti. Uspešen je v definiranju niza mednarodnih pravil, tržnih fleksibilnih mehanizmov in skladov za obvladovanje podnebnih sprememb. Kjotski protokol od industrijskih držav zahteva, da emisije toplogrednih plinov (TGP) zmanjšajo za več kot 5,2 % v obdobju 2008–2012 glede na izhodiščno leto 1990. Emisije TGP so izražene v ekviva-

lentih CO₂, ki predstavljajo splošno enoto za ugotavljanje učinkov emisij drugih TGP; npr. 1 kg metana – CH₄ predstavlja 21 kg ekvivalenta CO₂, 1 kg C₂F₆, ki spada med PFC-je, pa predstavlja kar 9200 kg ekvivalenta CO₂. Vsak TGP predstavlja nevarnost globalnega segrevanja: 1 t CH₄ ima učinek globalnega segrevanja, ki je 21-krat močnejši kot 1 t CO₂ v 100 letih, 1 t N₂O ima 310-krat močnejši učinek, 1 t HFC-jev ima od 140-krat do 11.700-krat močnejši učinek, 1 t SF₆ pa ima 23.900-krat močnejši učinek kot 1 t CO₂ (Murks 2002).

Slovenija je zavezana zmanjšati emisije TGP za 8 % v obdobju 2008–2012 glede na izhodiščno leto 1986. Glavni cilj je doseči globalno trajnostno gospodarstvo; to pomeni poslovno priložnost predvsem v smislu tehnološke inovacije, ki lahko še naprej omogoča gospodarsko rast in ustvarjanje novih delovnih mest. Evropa se je trdno odločila, da bo popolnoma izkoristila prednosti takšnih prihodnjih poslovnih priložnosti (Murks 2009a).

Tabela 1: Izpolnjevanje Kjotskega protokola leta 2008

Država	Kjotski cilj (%)	Δemisij (2008/izhodiš. leto*; %)
Avstralija	8	31,40
Belorusija	-8	-35,10
Bolgarija	-8	-44,80
Kanada	-6	24,10
Hrvaška	-5	-0,90
Češka	-8	-27,50
Estonija	-8	-50,40
EVROPSKA UNIJA (EU-15)	-8	-6,50
Madžarska	-6	-36,10
Islandija	10	42,90
Japonska	-6	1,00
Latvija	-8	-55,60
Liechtenstein	-8	14,70
Litva	-8	-51,10
Monako	-8	-11,40
Nova Zelandija	0	22,80
Norveška	1	8,00
Poljska	-6	-29,90
Romunija	-8	-46,90
Rusija	0	-32,90
Slovaška	-8	-33,90
Slovenija	-8	5,20
Švica	-8	0,50
Ukrajina	0	-53,90

Opomba: * Izhodiščna leta po Kjotskem protokolu se razlikujejo od države do države (Slovenija si je za CO₂, CH₄ in N₂O izbrala izhodiščno leto 1986, za F-pline pa leto 1995. Izhodiščna leta drugih držav za CO₂, CH₄ in N₂O so 1987, 1988, 1989 in najpogosteje izbrano leto 1990. Za F-pline je najpogosteje izbrano izhodiščno leto 1995, medtem ko si je le Romunija izbrala izhodiščno leto 1989).

Viri podatkov: UNFCCC (2009), UNFCCC (2010) in lastni izračuni (stolpec Δemisij, ki pomeni spremembo – porast ali padec – emisij TGP leta 2008 glede na izhodiščno leto).

Izpolnjevanje zastavljenih ciljev Kjotskega protokola se v posameznih državah zelo razlikuje. Podatki o emisijah TGP za leto 2008 kažejo, da je Slovenija edina država, ki med novimi članicami EU-10 ne izpolnjuje kjotskega cilja, kar pomeni, da domači ukrepi za zmanjšanje emisij TGP niso dovolj učinkoviti (Murks in Perc 2010). V skladu z zadnjimi projekcijami slovenskih povprečnih emisij TGP za obdobje 2008–2012 iz leta 2009 naj bi se te emisije gibale na ravni 21.112 tisoč ton ekvivalenta CO₂. Napovedane slovenske emisije TGP presegajo kjotski cilj za 1.066 tisoč ton ekvivalenta CO₂. Kjotski fleksibilni mehanizmi bodo Sloveniji omogočili izpolnitev kjotskega cilja, kar pomeni, da bo naša država neto kupec kjotskih emisijskih enot (OP TGP-1 2009).

Po podatkih o emisijah TGP za leto 2008 med starimi članicami EU-15 devet članic ne izpolnjuje kjotskega cilja (Avstrija, Belgija, Danska, Irska, Italija, Luksemburg, Nizozemska, Portugalska, Španija), šest članic pa ga izpolnjuje (Finska, Francija, Grčija, Nemčija, Švedska, Velika Britanija; EEA 2010). Prav tako ni izpolnjen skupni kjotski cilj držav članic EU-15, kar je vidno tudi v tabeli 1. Države članice EU-15 so se zavezale v povprečju zmanjšati emisije TGP za 8 % v obdobju 2008–2012 glede na izhodiščno leto 1990. Po podatkih o proizvedenih emisijah TGP v letu 2008 so države članice EU-15 zmanjšale emisije TGP le za 6,5 % glede na leto 1990. Seveda pa Kjotskega protokola niso ratificirale samo države članice EU, ampak tudi druge. V tabeli 1 prikazujemo stanje izpolnjevanja Kjotskega

protokola po podatkih o emisijah TGP za leto 2008. Ali bodo cilji iz Kjotskega protokola izpolnjeni ali ne, bo znano šele po poročanju podatkov o proizvedenih emisijah TGP za leto 2012. Zastavljeni kjotski cilj se namreč nanaša na povprečne emisije TGP v obdobju 2008–2012. Po podatkih o emisijah TGP za leto 2008 med državami, vključenimi v Aneks B Kjotskega protokola, zastavljenega cilja ne izpolnjujejo naslednje države: Avstralija, Kanada, Hrvaška, EU-15, Islandija, Japonska, Liechtenstein, Slovenija in Švica, ki smo jih v tabeli 1 osenčili.

Med državami, ki izpolnjujejo kjotske cilje, so najuspešnejše naslednje: Ukrajina, Latvija, Litva, Estonija, Romunija, Bolgarija, Rusija, Madžarska, Belorusija, Slovaška, Poljska, Češka. Kjotski cilj, ki znaša 0 %, Ukrajini dovoljuje povprečno proizvodnjo emisij TGP v obdobju 2008–2012, ki je enaka proizvodnji iz leta 1990. Ukrajina je leta 2008 glede na leto 1990 beležila nižje emisije TGP za 53,90 %, kar pomeni, da je kjotski cilj presegla za omenjeni odstotek. Češka se je zavezala h kjotskemu cilju v višini –8 %, dejansko pa je leta 2008 beležila za 27,50 % nižje emisije TGP glede na leto 1990. Najmanj uspešna med obravnavanimi državami je bila Islandija, ki ji je celo dovoljeno povečati emisije TGP za 10 % po kjotskem cilju. Vendar je država leta 2008 glede na leto 1990 povečala emisije TGP za 42,90 %. Slovenija je leta 2008 glede na izhodiščno leto 1986 povečala emisije TGP za 5,20 % in odstopa od zastavljenega kjotskega cilja za 13,20 %.

Tabela 2: Cilji za reševanje problemov na področju ublažitve negativnih vplivov podnebnih sprememb za deset največjih gospodarstev

Država	Načrtovani cilji
Braziliya	povečanje deleža obnovljivih virov energije (biomasa, veter in voda) na 10% do leta 2030 programi za zaščito javnih gozdov
Francija	stabiliziranje emisij TGP na raven 0 % (kjotski cilj, ki je trenutno izpolnjen) zmanjšanje emisij TGP za 25 % do leta 2020 glede na leto 1990 zmanjšanje emisij TGP za 75–80 % do leta 2050 (dolgoročni nacionalni cilj)
Italija	zmanjšanje emisij TGP za 6,5 % (kjotski cilj, ki trenutno ni izpolnjen) povečanje deleža proizvodnje električne energije iz obnovljivih virov energije na 20 % (nacionalni cilj)
Indija	znižanje emisijske intenzivnosti TGP za 20–25 % do leta 2020 glede na leto 2005 povečanje uporabe obnovljivih virov energije povečanje učinkovitosti pri proizvodnji in distribuciji električne energije
Japonska	zmanjšanje emisij TGP za 6 % (kjotski cilj, ki trenutno ni izpolnjen) znižanje energetske intenzivnosti bruto domačega proizvoda za 30 % v obdobju od 2003 do 2030
Kitajska	znižanje energetske intenzivnosti bruto domačega proizvoda za 20 % zmanjšanje emisij zračnih onesnaževal za 10 % povečanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih virov energije za 15 %
Nemčija	zmanjšanje emisij TGP za 21 % (kjotski cilj, ki je trenutno izpolnjen) zmanjšanje emisij TGP za 40 % do leta 2020 glede na leto 1990, če EU sprejme skupni cilj v višini 30 % zmanjšanja (nacionalni cilj) 20 % proizvedene električne energije iz obnovljivih virov energije do leta 2020
Rusija	stabiliziranje emisij TGP na raven 0 % (kjotski cilj, ki je trenutno izpolnjen)
Velika Britanija	zmanjšanje emisij TGP za 12,5 % (kjotski cilj, ki je trenutno izpolnjen) zmanjšanje emisij CO ₂ za 20 % do leta 2010 glede na leto 1990 (nacionalni cilj) zmanjšanje emisij CO ₂ za 60 % do leta 2050 glede na leto 2000 (nacionalni cilj)
ZDA	znižanje emisijske intenzivnosti TGP za 18 % do leta 2012 glede na leto 2002 (prostovoljni zvezni cilj) zmanjšanja emisij CO ₂ za 80 % do leta 2050 glede na leto 1990 (Kalifornija) zmanjšanje emisij TGP v obdobju od 2009 do 2015 na raven emisij iz leta 2005 in dodatno 10 % zmanjšanje v obdobju 2015 do 2018

Vir podatkov: Stern (2006).

Podnebno-energetski paket, ki ga je Evropska komisija sprejela januarja 2008, velja za eno izmed korenitejših sprememb na področju energetske in okoljske politike EU. Za države članice EU je ta paket pomembnejši vsesplošni gospodarski sporazum po petdesetih letih, kolikor je minilo od prvega evropskega sporazuma (Murks 2009b). Vendar pa omenjeni paket ni pomemben samo za evropske države, ampak za cel svet. Res je, da velja Evropa za gonilno silo na področju varovanja naravnega okolja, predvsem na področju podnebnih sprememb in uvajanja čistih tehnologij, vendar so tudi druge države zelo aktivne pri definiranju prihodnjih ukrepov za izpolnitev podnebnih ciljev (Stern 2006). V tabeli 2 prikazujemo cilje desetih največjih svetovnih gospodarstev, s pomočjo katerih naj bi se ublažili negativni vplivi podnebnih sprememb in omogočil nadaljnji razvoj nizkoogljičnih tehnologij.

Podnebje kot javna dobrina lahko kaj hitro pripelje do zavajajočih ukrepov posameznih držav, ko bodo hotele prispevati manj na račun drugih držav in s takšnim obnašanjem povzročile socialno dilemo. Če socialne dileme ne rešujemo ustrezno, se kaj hitro soočimo s t. i. tragedijo javnih dobrin (Miller idr. 2009). Tragedijo javnih dobrin, ki jo lahko v našem primeru poistovetimo s problemom uspešne in učinkovite stabilizacije globalnega podnebnja, je že leta 1968 uvedel Hardin, in sicer kot metaforo za našo nesposobnost vzdrževanja javne dobrine, ki jo lahko vsi brezplačno prekomerno uporabljamo (Hardin 1968). Uporaba javnih dobrin ne ustvarja skupne (kolektivne) koristi, saj so individualni interesi ponavadi drugačni od skupnih. Pri obravnavanju individualnih interesov so ključnega pomena informacije. Rezultati raziskave Milinskega in sodelavcev so pokazali, da so bili bolje informirani udeleženci pripravljeni večkrat sodelovati in prispevati višja denarna sredstva k reševanju globalnega podnebnega problema (Milinski idr. 2006).

Podnebna igra torej vključuje investiranje v javno dobrino, vendar ne z namenom ustvarjanja dobička, ampak z namenom izognitvi izgube, ki bi ogrozila obstoj in delovanje prihodnjih generacij (Dreber in Nowak 2008). Globalni podnebni sporazum bo dosežen le, če bo sodelovanje med državami udeleženkami uspešno. Države so igralci, ki bodo v podnebni igri sodelovali ali ne. Kooperacijska teorija pravi, da se lahko sodelovanje začne v zelo majhnih skupinah posameznikov, četudi noben drug na svetu v tistem trenutku ni pripravljen sodelovati (Axelrod 1984).

3 Teorija iger in zapornikova dilema

3.1 Evolucijska teorija iger

Teorija iger je pripomoček, ki se uporablja za analizo izzivov skupne akcije za reševanje problemov javnih dobrin. Teorija iger obravnava situacije, ki z igrami načeloma nimajo nobene zveze; npr. pri izkoriščanju naravnih virov je večkrat treba investirati, ne da bi vedeli natančno, kakšen bo učinek investicije – primer javne dobrine. Na splošno delimo socialne igre v dve skupini. Prve so igre na srečo, pri katerih je rezultat odvisen samo

od naključja. Druge so strateške igre, pri katerih je rezultat odvisen tudi od spretnosti in odločitev igralcev. Teorija iger se ukvarja s strateškimi igrami. Najpogostejša je igra z enim igralcem in vsoto nič, ki pa ni zanimiva za teorijo iger, saj ne tvori sporne situacije. V pravi igri morata sodelovati vsaj dva igralca (Jamnik 1973). Teorija iger proučuje odločitve igralcev in njihovih medsebojnih odnosov. Njen cilj je ustvariti družbo, ki bo sestavljena iz skrbnih posameznikov, in hkrati doseči evolucijsko stabilno medsebojno sodelovanje (Rasmusen 2007).

Ena temeljnih predpostavk v ekonomski teoriji iger je, da se ljudje obnašajo razumno in strategije izbirajo na način, ki jim bo prinesel pričakovani maksimalni dobiček. Kadar ljudje med seboj ne sodelujejo in se vsak od igralcev trudi, da bi maksimalni svoj pričakovani dobiček, imamo opravka z nekooperativnimi igrami. John Forbes Nash je v letih 1950–1953 predstavil strateško ravnovesje, ki velja za nekooperativne igre, in predlagal, kako naj bi kooperativne igre reševali prek nekooperativnih (Nash 1950). Nashevo ravnovesje je najboljši kooperativni kriterij izbire kombinacije strategij. V tabeli 3 prikazujemo Nashevo ravnovesje na primeru igre zapornikove dileme, ki jo bomo podrobneje opisali v nadaljevanju.

Tabela 3: Igra zapornikove dileme in Nashevo ravnovesje

		Igralec 2	
		strategija A	strategija B
Igralec 1	strategija A	(3, 3)	(0, 5)
	strategija B	(5, 0)	(1, 1)

Opomba: Najprej so navedeni donosi za igralca 1 v vrstici, nato pa donosi za igralca 2 v stolpcu.

Vir: Osborne (2003).

Nashevo ravnovesje predstavlja kombinacija strategij B, ki jo izbereta oba igralca; rezultat takšne izbire je (1, 1) in pomeni donos 1 za oba igralca. Najprej predpostavimo, da igralec 1 izbere strategijo B, potem je igralec 2 v boljšem položaju, da tudi on izbere strategijo B. Kajti če bi igralec 2 izbral strategijo A, bi njegov donos namesto 1 znašal 0. Podoben rezultat dobimo pri drugi predpostavki: ko igralec 2 izbere strategijo B, ima igralec 1 večjo korist, če izbere strategijo B, saj v tem primeru zasluži 1 (če pa bi izbral strategijo A, bi zaslužil 0). Nobena druga kombinacija strategij A in B ni Nashevo ravnovesje. Vendar moramo zelo paziti, kdaj je Nashevo ravnovesje izpolnjeno in kdaj ne. Takoj ko želi eden od igralcev spremeniti svojo strategijo, Nashevo ravnovesje namreč ne bo več izpolnjeno. Pri kooperativnih igrah se lahko igralca vnaprej dogovorita za skupno ravnanje, medtem ko pri nekooperativnih igrah sporazumevanje ni mogoče. Nekooperativna igra je po Nashu rešljiva, če so v njej vse ravnovesne kombinacije zamenljive. V realnosti je človek omejen na različne načine in hkrati nagnjen k temu, da dela napake (Montet in Serra 2003).

Teorija iger z upoštevanjem njenega evolucijskega elementa je postala dragoceno orodje za proučevanje evolucijskega sodelovanja. Najpomembnejši mehanizmi sodelovanja so neposredna in posredna vzajemnost, prostovoljno sodelovanje in prostorska struktura. Neposredna vzajemnost pomeni, da bom jaz sodelovala s teboj, ker si ti sodeloval z menoj. Posredna vzajemnost pa pomeni, da bom jaz sodeloval s teboj, ker si ti sodeloval z drugimi. Skupno vsem mehanizmom je, da so odvisni od različno razporejenih medsebojnih odnosov. Takšna razporejenost se lahko izvede aktivno z različnimi strateškimi vzorci obnašanja igralcev ali pasivno s pomočjo uvedbe prostorsko-okoljske omejitve (Hauert in Szabo 2005). V modernih družbah postaja vse bolj pomembno sodelovanje med sebičnimi posamezniki. Splošno matematično orodje za proučevanje sodelovanja med sebičnimi posamezniki je evolucijska teorija iger. Pri tem se najpogosteje uporabljata dve igri, igra zapornikove dileme in igra snežnega zameta. V igri snežnega zameta gre za dva voznika, ki ju na poti domov ujame snežni vihar in se znajdetta sredi snežnega zameta (Hauert in Doebeli 2004). Voznika imata dve možnosti: ali gresta oba iz avta in začneta odstranjevati sneg (strategija kooperacije) ali pa ostaneta oba na toplem v avtu (strategija defekcije). Če sta oba voznika pripravljena odstranjevati sneg, ima vsak od njiju določeno korist, da pride domov, in hkrati si delita stroške dela, torej gre za vzajemno kooperacijo. Če oba voznika izbereta strategijo defekcije, sta oba kaznovana. Če en voznik odstranjuje sneg, bosta sicer oba prispela domov, vendar bo imel le defektor celotno korist. V igri snežnega zameta je vrstni red izplačil ravno obraten kot v igri zapornikove dileme. Glavna razlika med obema igrama je v kaznovanju igralcev, ki sočasno uporabijo strategijo defekcije. Podnebno igro bomo v nadaljevanju podrobneje predstavili na osnovi igre zapornikove dileme.

3.2 Igra zapornikove dileme

Igra zapornikove dileme je najbolj znan matematični model proučevanja medčloveških odnosov. V igri zapornikove dileme sta dva igralca. Vsak od njiju ima možnost izbire med strategijo kooperacije (sodelovanja) ali defekcije (nesodelovanja). Posamezni igralec mora vnaprej sprejeti svojo odločitev, ne da bi pri tem vedel, kako se bo odločil drugi igralec (Axelrod 1984). Višina izplačil v igri zapornikove dileme, odvisna od odločitev igralcev, je prikazana v tabeli 4. Če bosta igralca sodelovala, bosta oba nagrajena z R za medsebojno sodelovanje. Če se en igralec odloči za strategijo sodelovanja, drugi pa za strategijo defekcije, bo slednji prejel izplačilo za zavajanje T , prvi pa bo prejel izplačilo naivneža S . Če se oba igralca odločita za strategijo defekcije, bosta oba kaznovana s P za medsebojno defekcijo. V najboljšem primeru lahko igralec dobi T , to je defekcija in hkrati sodelovanje (kooperacija) nasprotnika. V najslabšem primeru igralec dobi S , to je kooperacija in hkrati defekcija nasprotnika. Vrstni red višine donosov od najboljšega do najslabšega v igri zapornikove dileme je $T > R > P > S$. Če igralca igro ponovita večkrat, se doda še pogoj $2R > T + S$ (Miller idr. 2009). Model temelji na t. i. šibki zapornikovi

dilemi, za katero res ne velja $P > S$. Vendar pa so rezultati te verzije enaki rezultatom verzije, če $P > S$ velja, kar je pokazano tudi v prispevku M. A. Nowaka in R. M. Maya (1992). Za poenostavitev simulacij maksimalno zmanjšamo število prostih parametrov, kar je natančneje opisano v naslednjem poglavju.

Matrika izplačil, prikazana v tabeli 4, jasno kaže, da je pod dobro mešanimi pogoji – če je vsak igralec povezan z vsakim igralcem in če so igralci racionalni ter da to tudi vsi vedo – edino stabilno Nashevo ravnovesje defekcija (P_1, P_2).

Tabela 4: Matrika izplačil za igro zapornikove dileme

		Igralec 2	
		kooperacija	defekcija
Igralec 1	kooperacija	$(R_1=1, R_2=1)$	$(S_1=0, T_2=2)$
	defekcija	$(T_1=2, S_2=0)$	$(P_1=0, P_2=0)$

Opombe: T – izplačilo za zavajanje
 R – nagrada za medsebojno sodelovanje
 P – kaznovanje za medsebojno defekcijo
 S – izplačilo naivneža

Viri: Nowak in May (1992) in lastni izračuni (določitev višine posameznih izplačil).

Kadar igro ponovimo večkrat, je najboljša deterministična strategija je t. i. »tit for tat« ali TFT (»kakor ti meni, tako jaz tebi«). Pri strategiji TFT je prvi korak igralca vedno kooperacija, naslednji njegovi koraki pa so odvisni od strategije nasprotnika v predhodnem koraku. Axelrod je v knjigi *The Evolution of Cooperation*, ki je rezultat kompleksnega niza računalniških simulacij, definiral pogoje, ki morajo biti izpolnjeni, če želimo, da bo izbrana kombinacija strategij dolgoročno uspešna – evolucijsko stabilna. Ti pogoji so (Axelrod 1984):

- ne bodi nevoščljiv: drugemu igralcu nima smisla biti nevoščljiv za njegov uspeh, saj je ta prvi pogoj za uspeh prvega igralca;
- ne bodi prvi, ki uporabi strategijo defekcije: bodi prijazen in na začetku vedno uporabi strategijo kooperacije;
- povrni tako kooperacijo kot defekcijo: strategija TFT je v celoti stabilna, kadar je prihodnost pomembnejša od sedanjosti;
- ne bodi preveč pameten: za sodelovanje je treba jasno pokazati svoje poteze.

Podnebna igra lahko pripelje do optimalne rešitve, saj bodo udeleženci (države) slej ali prej ugotovili, da je strategija sodelovanja dolgoročno učinkovitejša in uspešnejša izbira od strategije defekcije. Za države je temeljnega pomena, da določijo pomembnejše elemente, ki spodbujajo dolgoročno sodelovanje in prostorsko vzajemnost (Nowak in Sigmund 1998).

4 Podnebna igra kot zapornikova dilema

Igra zapornikove dileme se ponavadi uporabi za raziskovanje evolucije kooperativnega obnašanja med sebičnimi posamezniki (Perc 2006a). V okoljskih študijah je igra zapornikove dileme velikokrat uporabljena za analiziranje vzorcev obnašanja posameznih držav pri iskanju globalnega cilja. Vse države bi imele korist od čistejšega okolja oz. zmanjšanih emisij TGP, vendar bi po drugi strani veliko držav ostalo neaktivnih pri ukrepih za zagotavljanje trajnostnega razvoja in bi še naprej onesnaževale okolje (Wood 2010).

Emisije TGP bi se lahko do leta 2035 podvojile v primerjavi s proizvedenimi emisijami v predindustrijskem obdobju (1750–1850), če države ne bodo takoj začele ukrepati (Murks in Perc 2010).

Če bi svet začel ukrepati danes, bi stroški prilagajanja v povprečju znašali 1 % letnega svetovnega BDP. Če se svet odloči še počakati, bi se lahko stroški prilaganja povečali tudi do 20-krat. Potencialne podnebne stroške, ki se po trenutnih izračunih gibljejo med 1 % in 20 % letnega svetovnega BDP, lahko s pomočjo matrike izplačil neposredno povežemo s klasično igro zapornikove dileme, ki jo prikazujemo v tabeli 5 (Liebreich 2007). Višine potencialnih podnebnih stroškov, ki so bile uporabljene v matriki izplačil, so bile definirane na osnovi naslednjih glavnih predpostavk:

- *takojšnje ukrepanje držav*: podnebni stroški znašajo 1 % letnega svetovnega BDP;
- *države ne ukrepajo*: analiza Sternovega poročila kaže, da bi lahko podnebni stroški v primeru nenadzorovanih emisij TGP znašali od 5 % do 20 % letnega svetovnega BDP, zato upoštevamo najvišje potencialne stroške v višini 20 %;
- *samo nekatere države ukrepajo*: za države, ki ne ukrepajo, predpostavimo, da nimajo stroškov (0 %), za države, ki ukrepajo, pa predpostavimo stroške v višini 4 % letnega svetovnega BDP; v Sternovem poročilu je namreč navedeno, da bi lahko podnebni stroški dosegli 1 % svetovnega letnega BDP z odstopanjem $\pm 3\%$, kar pomeni maksimalno 4 %.

Stabilizacija emisij TGP na raven, s katero bi se izognili podnebnim škodam, zahteva zmanjšanje emisij za najmanj 25 % do leta 2050 in pomeni stabiliziranje koncentracije CO₂ v ozračju od 500 do 550 ppm, kar upošteva tudi analiza Sternovega poročila.

Tabela 5 jasno kaže, da če država X prevzame strategijo defekcije, država Y pa strategijo kooperacije, bo imela država X nižje podnebne stroške od države Y, zato se raje obe odločita za strategijo defekcije. Če pa se obe državi odločita za strategijo kooperacije – torej je cilj obeh takoj zmanjšati emisije TGP –, bodo skupni podnebni stroški minimalni. Opisano kombinacijo strategij imenujemo socialni optimum. Za izbrani državi je najbolje, da obe izbereta strategijo kooperacije.

V realnosti pa končni rezultat ni odvisen samo od dveh igralcev ali dveh držav, ampak tudi od drugih dejavnikov, npr. asimetričnosti (podnebni stroški niso enaki za vse države), pogajalske in politične moči (sta različni za sodelujoče države) ter dejavnikov, ki so stohastične narave (negotovost in nepredvidljivost informacij).

Stohastičnost se v zadnjem času pojavlja kot potencialni dejavnik zagotavljanja kooperativnega obnašanja v igri zapornikove dileme, ob predpostavki upoštevanja določene ravni intenzivnosti šuma oz. iracionalnih odločitev. Intenzivnost šuma je sorazmerna z varianco Gaussove porazdelitve naključnih vrednosti, ki modelirajo stohastične motnje (Perc in Marhl 2006).

5 Podnebna kooperacija in stohastično okolje

Deterministično okolje je okolje, v katerem imamo zanesljive informacije in na podlagi njih sprejemamo odločitve. Deterministični modeli so enostavni in hitro rešljivi. V nasprotju z determinističnim okoljem je stohastično okolje nepredvidljivo, se zelo hitro spreminja in informacije so nezanesljive. Izbira strategij je v večji meri naključna. Realni procesi, s katerimi se srečujemo v vsakdanjem življenju, kažejo značilnosti stohastičnih procesov.

Podnebna igra, ki jo označimo kot igro javnih dobrin, se obravnava s pomočjo navadnih interakcijskih mrež. Izberemo si enega igralca in enega njegovega soseda; ob tem predpostavimo, da je sosed z njim povezan. Interakcij-

Tabela 5: Poenostavljena matrika izplačil v obliki podnebnih stroškov z uporabo igre zapornikove dileme (ocenjeni stroški v % BDP)

		Država Y	
		<i>želi zmanjšati emisije (kooperacija)</i>	<i>ne želi zmanjšati emisij (defekcija)</i>
Država X	<i>želi zmanjšati emisije (kooperacija)</i>	država X: 1 % država Y: 1 %	država X: 4 % država Y: 0 %
	<i>ne želi zmanjšati emisij (defekcija)</i>	država X: 0 % država Y: 4 %	država X: 20 % država Y: 20 %

Viri: Liebreich (2007) in lastni izračuni (določitev višine posameznih izplačil).

ske mreže niso nič drugega kot povezave med posameznimi igralci. Na osnovi igre zapornikove dileme smo ugotovili, da je lahko vsak igralec ali kooperator ali defektor z enako verjetnostjo.

Stohastični element, ki je prisoten v realnih procesih, povzroči, da trenutna situacija odraža samo navidezno prednost, medtem ko je realnost popolnoma drugačna, npr. igralec, ki kaže veliko prednost, ima v realnosti veliko manj. Zato moramo vključiti element negotovosti, ki ga bomo označili s K . Razvoj dveh strategij (kooperacije in defekcije) se izvaja na osnovi pravila, po katerem primerjamo pare igralcev, ob tem pa ti igralci ustvarjajo donose, ko igrajo s svojimi sosedi. Strategijo igralca x označimo s s_x , strategijo igralca y pa s s_y . S seštevanjem donosov P_x in P_y bo igralec x poskušal uveljaviti svojo strategijo s_x pri igralcu y z ustrežno verjetnostjo. Verjetnost, da igralec y prevzame strategijo s_x , lahko ponazorimo z enačbo (1; Perc in Szolnoki 2010).

$$W(s_x \rightarrow s_y) = \frac{1}{1 + \exp[(P_y - P_x)/K]} \quad (1)$$

pri čemer pomeni:

$W(s_x \rightarrow s_y)$ – verjetnost prevzema strategije igralca x (s_x) s strani igralca y ;

s_x – strategija igralca x ;

s_y – strategija igralca y ;

P_y – donos igralca y ;

P_x – donos igralca x ;

K – parameter negotovosti.

Predpostavimo, da je strategija igralca x (s_x) kooperacija in strategija igralca y (s_y) defekcija. Verjetnost, da bo igralec y prevzel strategijo igralca x – to pomeni spremembo iz defekcije v kooperacijo –, je odvisna od višine donosov P_y in P_x . Če je $P_y > P_x$, sledi $W(s_x \rightarrow s_y) \rightarrow 0$ in v tem primeru ne bo prevzema strategije s_x . Če pa je $P_x > P_y$, sledi $W(s_x \rightarrow s_y) \rightarrow 1$ in to pomeni prevzem strategije s_x . Prosti parameter K v okviru igre zapornikove dileme določa raven neracionalnih odločitev (Milinski 1987) oz. negotovost, povezano s prevzemom določene strategije (Szolnoki, Perc in Szabó 2009).

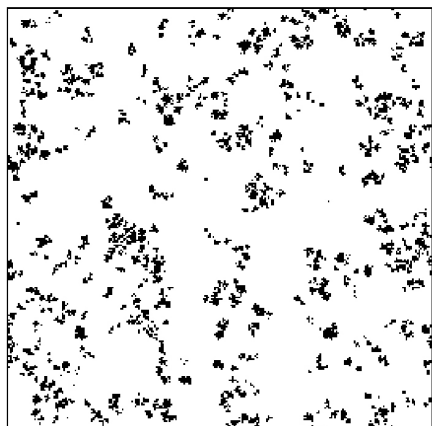
Če je parameter negotovosti majhen, je verjetnost, da bo igralec y prevzel strategijo s_x , manjša, kot če je parameter negotovosti visok. Kadar je torej stopnja negotovosti visoka, se verjetnost prevzema strategije (predpostavimo, da je to strategija igralca z nižjim donosom) spremeni in se lahko kaj hitro soočimo s situacijo, ko bo strategija prevzeta, kar pa zagotovo ne bo veljalo v razmerah z nizko stopnjo negotovosti (Perc 2006a). Za $K > 0$ velja, da so lahko prevzete tudi slabe strategije, in sicer na osnovi negotovih razmer ali napak v sprejetih odločitvah (Perc 2006b).

V tabeli 4 smo definirali vrednost parametrov $R = 1$ in $P = 0$. Nadalje predpostavimo, da je $P = S = 0$. Ostane nam še edini prosti parameter T , za katerega določimo $T = b$, pri čemer velja $b \in [1, 2]$. Parameter K je poleg parametra T ključnega pomena za končni izid igre zapornikove dileme ter s tem tudi za uspešen in učinkovit dolgoročni globalni podnebni dogovor.

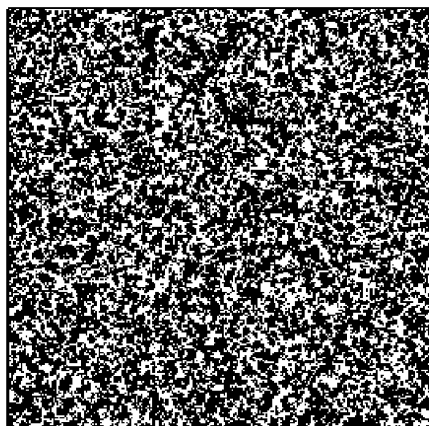
Svet je sestavljen iz držav, ki so kooperatorji in defektorji. To pomeni, da ko delež kooperatorjev narašča, delež defektorjev pada in obratno. Ob različnih vrednostih b se delež sodelujočih in nesodelujočih ustrezno spreminja.

Slika 1: Prostorska distribucija kooperatorjev (črni kvadrati) in defektorjev (beli kvadrati) ob različnih vrednostih K in vrednosti $b=1,04$

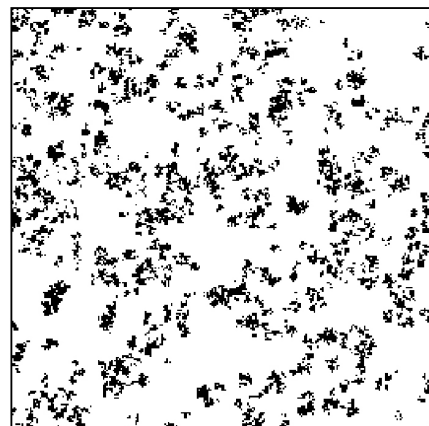
a) $K=0,01$



b) $K=0,35$



c) $K=2$



Viri: Perc (2006b) in lastni izračuni (upoštevane različne vrednosti K in b).

Zavedati se moramo, da z večanjem vrednosti parametra b delež kooperatorjev upada in ob določeni vrednosti b , ki jo imenujemo kritična vrednost b , kooperatorji izumrejo. Če želimo doseči optimalno podnebno kooperacijo, je za nas zelo pomembna prostorska distribucija kooperatorjev in defektorjev ob različnih vrednostih parametrov b in K . Ob nizki fiksni vrednosti K se število kooperatorjev z naraščanjem vrednosti parametra b zmanjšuje.

Nastanek majhnih skupin kooperatorjev (angl. clusters) omogoča, da kooperatorji dejansko preživijo. Slika 1 kaže, da lahko kooperatorji preživijo tudi pri vrednostih $b > 1$, kar je v nasprotju s teorijo, ko naj bi preživeli samo defektorji. Slika 1 je razdeljena na tri panele, ki so predstavljeni na prostorski mreži 400×400 in ob upoštevanju vrednosti $b = 1,04$. Za večje vrednosti K je prostorska distribucija strategij kooperacije in defekcije podobna tisti, ki velja za nizke vrednosti K (Perc 2005a, Perc 2005b).

Na sliki 1 je jasno prikazano, da kooperatorji tvorijo majhne skupine in tisti, ki so znotraj teh majhnih skupin, so zaščiteni pred defektorji. Nizka vrednost parametra negotovosti, ki je prikazana na sliki 1a, ponazarja deterministično okolje; visoka vrednost parametra, ki je prikazana na sliki 1c, pa ponazarja stohastično okolje. Srednja vrednost parametra negotovosti pomeni vmesno okolje in ga ponazarja slika 1b. Zato lahko ugotovimo, da je srednje intenzivno stohastično okolje optimalno za evolucijo kooperacije.

Sedaj pa prenesimo omenjene rezultate v podnebno igro. Za uspešen globalni podnebni dogovor je kooperacija (sodelovanje med državami udeleženkami) ključnega pomena. Rezultati na sliki 1 kažejo, da morajo države spodbujati medsebojno sodelovanje in zato je podnebna kooperacija v stohastičnem okolju mogoča. Vendar ne smemo pozabiti dejstva, da tudi ko bo število kooperatorjev presešlo število defektorjev, bodo slednji kljub manjšemu številu znova in znova poskušali prevladati nad kooperatorji. Čeprav so učinki podnebnih sprememb negotovi, bodo nekatere države vedno pripravljene sodelovati (kooperatorji), medtem ko bodo druge države večni defektorji. Negotovost je element, ki lahko zagotovo pripomore k učinkovitemu reševanju podnebnih in drugih okoljskih težav, kot so zmanjševanje energetske revščine, zagotavljanje zadostne količine hrane in pitne vode v državah v razvoju.

6 Sklepne ugotovitve

Glavni namen Kjotskega protokola in novega globalnega podnebnega dogovora je zagotoviti čim manjše negativne vplive na naše okolje. Podnebni problem je problem vseh nas, saj sta podnebje in okolje javni dobrini, ki povzročata socialno dilemo na področju iskanja najugodnejše in najprimernejše rešitve. Če želimo doseči trajnostno globalno gospodarstvo in višjo stopnjo globalne okoljske ozaveščenosti, so skupne aktivnosti nujno potrebne. Socialna dilema pomeni, da bodo nekatere države vedno poskušale prispevati manj na račun tistih držav, ki bodo prispevale več.

Igra zapornikove dileme je primerno orodje za iskanje rešitev na področju podnebnega problema. Kooperatorji morajo vedno poskušati premagati defektorje, do uspeha pa jim lahko pomaga element stohastičnosti oz. negotovosti. Nekaj, kar je v determinističnem okolju predvidljivo, se lahko v stohastičnem okolju obravnava ravno nasprotno. Nepredvidljive motnje lahko izvirajo iz igralcev ali iz okolja. Obe vrsti motenj zagotovo vplivata na skupno stopnjo negotovosti. Ugotovili smo, da ekstremne vrste okolja niso optimalne za uspešno podnebno kooperacijo, izbiro dolgoročno stabilnih strategij omogoča srednje intenzivna stohastičnost. Prisotnost stohastičnosti ali nepredvidljivosti v vsakdanjem življenju ne pomeni pomanjkljivosti, ampak dejansko lahko pripomore k uspešnemu sodelovanju na globalni ravni, ki bo prisotno tudi dolgoročno.

Uporabljeni viri

1. Axelrod, Robert (1984). *The Evolution of Cooperation*. United States of America: Basic Books.
2. Dreber, Anna in Nowak Martin A. (2008). Gambling for global goods. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 105, 2261–2262.
3. EEA – European Environment Agency (2010). *Tracking progress towards Kyoto and 2020 targets in Europe*. EEA Report No 7/2010. Dosegljivo: <http://eea.europe.eu>.
4. Hardin, Garrett (1968). The tragedy of the commons. *Science* 162, 1243–1248.
5. Hauert, C. in M. Doebeli (2004). Spatial structure often inhibits the evolution of cooperation in the spatial Snowdrift game. *Nature* 428, 643–646.
6. Hauert, Christoph in György Szabo (2005). Game theory and physics. *Am J. Phys.* 73 (5), 405–414.
7. Jamnik, Rajko (1973). *Teorija iger*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
8. Liebreich, Michael (2007). *How to Save the Planet: Be Nice, Retaliatory, Forgiving & Clear*. New Energy Finance, White Paper. Dosegljivo: <http://bnf.com>.
9. Milinski, Manfred (1987). TIT FOR TAT in sticklebacks and the evolution of cooperation. *Nature* 325, 433–435.
10. Milinski, Manfred in Bettina Rockenbach (2006). The efficient interaction of indirect reciprocity and costly punishment. *Nature* 444, 718–723.
11. Milinski, Manfred, Dirk Semmann, Hans-Jürgen Krambeck in Jochem Marotzke (2006). Stabilizing the Earth's climate is not a losing game: Supporting evidence from public goods experiments. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 103, 3994–3998.
12. Milinski, Manfred in Bettina Rockenbach (2008). Human behaviour: Punisher pays. *Nature* 452, 297–298.
13. Miller, Frederic P., Agnes F. Vandome in John McBrewster (2009). *Collective Action*. Mauritius: VDM Publishing House.

14. Montet, Christian in Daniel Serra (2003). *Game Theory and Economics*. New York: Palgrave Macmillan.
15. Murks, Aleksandra (2002). *Onesnaževalna dovoljenja in prostovoljni pristopi za spodbujanje trajnostnega razvoja: magistrsko delo*. Maribor: Ekonomsko-poslovna fakulteta.
16. Murks, Aleksandra (2009a). Podnebne spremembe so globalni izziv. *Okolje in odpadki*, št. 2, str. 10–11.
17. Murks, Aleksandra (2009b). Prehod na nizkoogljična gospodarstva: prihodnost evropske sheme trgovanja z emisijami. *Naš stik*, str. 46–47.
18. Murks, Aleksandra in Matjaž Perc (2010). Podnebne spremembe in teorija iger: Igra zapornikove dileme. *Gospodarjenje z okoljem* 75, 2–5.
19. Murks, Aleksandra (2010). *Moderni ekonomski pristop ponotranjenja zunanjih negativnih stroškov*. Maribor: Vabljeni predavanja na EPF, Katedra za ekonomsko politiko.
20. Nash, John Forbes (1950). Equilibrium Points in n-Person Games. *Proceedings of the National Academy of Science* 36, 48–49.
21. Nowak, Martin A. in Robert M. May (1992). Evolutionary games and spatial chaos. *Nature* 359, 826–829.
22. Nowak, Martin A. in Karl Sigmund (1998). Evolution of Indirect reciprocity by image scoring. *Nature* 393, 573–577.
23. OP TGP-1 (2009). *Operativni program zmanjševanja emisij toplogrednih plinov do leta 2012*. Ljubljana: Ministrstvo za okolje in prostor. Dosegljivo: <http://www.mop.gov.si>.
24. Osborne, Martin J. (2003). *An introduction to game theory*. Oxford: Oxford University Press.
25. Perc, Matjaž (2005a). Spatial coherence resonance in excitable media. *Phys. Rev. E* 72, 016207.
26. Perc, Matjaž (2005b). Persistency of noise-induced spatial periodicity in excitable media. *Europhys. Lett.* 72, 712–718.
27. Perc, Matjaž (2006a). Chaos promotes cooperation in the spatial prisoner's dilemma game. *Europhys. Lett.* 75, 841–846.
28. Perc, Matjaž (2006b). Coherence resonance in a spatial prisoner's dilemma game. *New Journal of Physics* 8, 22.
29. Perc, Matjaž in Marko Marhl (2006). Evolutionary and dynamical coherence resonances in the pair approximated prisoner's dilemma game. *New Journal of Physics* 8, 142.
30. Perc, Matjaž in Attila Szolnoki (2010). Coevolutionary games – A mini review. *BioSystems* 99, 109–125.
31. Rasmusen, Eric (2007). *Games and Information: An Introduction to Game Theory*. Fourth edition. United Kingdom: Blackwell Publishing.
32. Stern, Nicholas (2006). *Stern review on the economics of climate change*. HM Treasury, UK economics and finance ministry. Dosegljivo: http://www.hm-treasury.gov.uk/sternreview_index.htm.
33. Szolnoki, Attila, Matjaž Perc in György Szabó (2009). Topology-independent impact of noise on cooperation in spatial public goods games. *Phys. Rev. E* 80, 056109.
34. UNFCCC – United Nations Framework Convention on Climate Change (2009). Annual compilation and accounting report for Annex B Parties under the Kyoto Protocol. Dosegljivo: <http://unfccc.int>.
35. UNFCCC – United Nations Framework Convention on Climate Change (2010). GHG data and KP data. Dosegljivo: <http://unfccc.int>.
36. Wood, Peter John (2010). Climate Change and Game Theory: a Mathematical Survey. *Environmental Economics Research Hub*, Research Report No. 62. Dosegljivo: <http://ccep.anu.edu.au>.



Mag. **Aleksandra Murks - Bašič** je leta 2002 uspešno končala podiplomski študij z zagovorom magistrskega dela, v katerem je obravnavala sisteme trgovanja z emisijami in prostovoljne pristope v smeri trajnostnega razvoja. Bila je prva, ki je v tistem času analizirala danes dobro znane fleksibilne instrumente. Vpisana je na doktorski študij fizike na Fakulteti za naravoslovje in matematiko Univerze v Mariboru. Njeno raziskovalno delo, ki je sprva zajemalo analiziranje globalnih emisijskih trgov, sedaj vključuje tudi raziskave na področju evolucijske teorije iger, socialnih dilem, kompleksnih mrež in stohastičnih procesov.

Aleksandra Murks-Bašič completed her master's degree on emissions trading systems and voluntary approaches towards sustainable development in 2002 and was at that time the first researcher in Slovenia to write about what today is recognised as very flexible instruments. She is currently a PhD student at the Department of Physics at the Faculty of Natural Sciences and Mathematics, University of Maribor. She has mainly been involved in the analysis of the global emissions markets, but recently extended her interests into evolutionary games, social dilemmas, complex networks, and stochastic processes.



Dr. **Matjaž Perc** je doktoriral iz fizike leta 2006 s študijem vpliva stohastičnih motenj na dinamiko prostorsko razširjenih ekscitabilnih medijev. Leta 2009 je prejel Zoisovo priznanje za pomembne dosežke na področju teoretične fizike. Trenutno je vodja Inštituta za fiziko na Fakulteti za naravoslovje in matematiko Univerze v Mariboru. Ukvarja se predvsem s fiziko sociološki sistemov, pa tudi s študijem stohastičnih procesov, nelinearne dinamike, kaosa ter cikličnih interakcij. Več informacij je dostopnih na <http://www.matjazperc.com/>.

Matjaž Perc obtained his PhD in physics in 2006 by studying the impact of stochasticity on the dynamics of excitable media. In 2009 he received the Zois recognition award for outstanding achievements in theoretical physics. Currently, he is the head of the Institute of Physics at the Faculty of Natural Sciences and Mathematics, University of Maribor. His research focuses on physics of social systems as well as stochastic processes, nonlinear dynamics, chaos, and cyclical interactions. More information is available via <http://www.matjazperc.com/>.

INŽENIRSTVO IN Z NJIM POVEZANI DEJAVNIKI TEHNOLOŠKEGA RAZVOJA

Engineering and Associated Factors of Technological Development

Valerij Dermol

Mednarodna fakulteta za družbene in poslovne študije
valerij.dermol@mfdps.si

Darko Drev

Inštitut za vode Republike Slovenije
darko.drev@izvrs.si

Prejeto/Received:
Marec 2011

Popravljeno/Revised:
September 2011

Sprejeto/Accepted:
September

Izvleček

Na tehnološki razvoj vplivajo gospodarske razmere in človeški kapital. Čeprav raziskovalci lovijo korak z najboljšimi, Slovenija beleži zaostanek pri tehnološkem razvoju. V prispevku ugotavljamo, da je inženirsko izobraževanje premalo povezano z delom v gospodarstvu, merila vrednotenja raziskovalne uspešnosti ne spodbujajo prenosa teorije v prakso, med inženirji v gospodarstvu ter izobraževalno-raziskovalnimi organizacijami ni prave povezave, število inženirskih doktorskih študentov je premajhno, pooblaščenim inženirji pa niso povezani z raziskovalnimi dosežki. V Sloveniji pa pravzaprav ni težava v številu inženirjev, magistrstrov in doktorjev znanosti, temveč bolj v njihovi usposobljenosti in motiviranosti za tehnološkorazvojne izzive.

Ključne besede: terciarno izobraževanje, raziskave, razvoj, pooblaščenim inženirji, tehnološki razvoj

Abstract

Technological development is affected by economic conditions and human capital. Although researchers focus on the best, Slovenia recorded a technological development lag. This study demonstrates that engineering education is weakly related to the work context, research performance evaluation does not encourage the transfer of theory into practice, no real connection exists between engineers in the industry and educational and research organizations, the number of engineering doctoral students is small, and chartered engineers are not familiar with the research achievements. In Slovenia, the problem is not the number of engineers, masters, or doctorates, but rather their skills and motivation for technology development challenges.

Keywords: Tertiary education, research, development, chartered engineers, technological development

1 Uvod

Inženirstvo opredeljujemo kot dejavnost, ki v praksi uresničuje teoretična tehnična spoznanja (Pogačnik 2008) in s tem omogoča prenos ter uporabo spoznanj tehnoloških¹ in tehniških² ved v gospodarski praksi. Je dejavnost načrtovanja, izboljševanja in vzpostavljanja integriranih sistemov, zasnovanih na materialih in napravah (Tiplea 2005). Inženirstvo s tem pomembno pripomore k tehnološke-

¹ Tehnologija je veda o pridobivanju surovin, obdelavi, predelavi materiala v izdelke. Tehnologija obravnava snovi, postopke in delovna sredstva (Pogačnik 2008). Je znanje, ki ga potrebujemo za spreminjanje in pretvarjanje vhodnih elementov v izdelke in storitve. Medtem ko se znanost ukvarja z vprašanji, kako in zakaj se stvari dogodijo, se tehnologija osredotoča na to, kako stvari uresničiti (Technology b. d.).

² Tehnika je dejavnost in veda, ki vključuje konstruiranje in izdelovanje strojev, delovnih priprav ter materialnih dobrin (Pogačnik 2008).

Naše gospodarstvo / Our Economy
Vol. 57, No. 5-6, 2011
pp. 63-75

UDC: 330.341.1:378.046-021.68

JEL: O33

mu razvoju in gospodarski uspešnosti. Na oboje pa poleg inženirstva vplivajo tudi inventivno-inovacijske ter raziskovalno-razvojne (RR) dejavnosti kot predhodnice prenosa teoretičnih tehničnih spoznanj v prakso. Inženirski kader igra pomembno vlogo pri vseh omenjenih dejavnostih.

Slovenija je imela v preteklosti vrsto zelo vplivnih inženirjev. Mnoge med njimi Sitar (1987) prepoznava v elektrotehniko, kemijo, strojništvu, gradbeništvu in arhitekturi, nekoliko redkeje pa tudi v nekaterih drugih tehniških in naravoslovnih disciplinah (letalstvo, vesoljska tehnologija, fizika ipd.). Izpostaviti velja npr. Friderika Pregla, ki so mu leta 1923 za njegov prispevek na področju medicinske kemije podelili celo Nobelovo nagrado (Zupanič Slavec 2001). Kakovost slovenskih inženirjev se je v gospodarstvu kazala že v času avstro-ogrske monarhije, pa tudi kasneje, v času skupne jugoslovanske države.

Kot lahko sklepamo iz osebnih zapisov Staneta Kavčiča (1988), začeta z letom 1972 v Sloveniji moč in vpliv inženirstva upadati – predvsem zaradi odklonilnega odnosa vodstva slovenske države do t. i. tehnokratov. Posledično to pomeni zaostajanje na tehnološkem področju, pa tudi na področju gospodarske uspešnosti (Kavčič 1988). Caf (2007) ugotavlja, da se podobni trendi pojavljajo tudi v času po slovenski osamosvojitvi. V Sloveniji se namreč v času tranzicije zmanjšuje zanimanje za naravoslovne in tehniške študije. Razlogi so tako strukturne spremembe v gospodarstvu (kot posledice razpadanja velikih industrijskih in mednarodnih podjetij) in spremenjene vrednote zaradi negativnih družbenih pojavov (npr. nenadzorovane privatizacije, nezakonito pridobivanje premoženja določenih družbenih skupin, korupcija ipd.) kot tudi pričanje, da so naravoslovni in tehniški študiji težki, poklici pa slabo plačani. Kot ugotavlja Caf (2007), nekoč družbeno

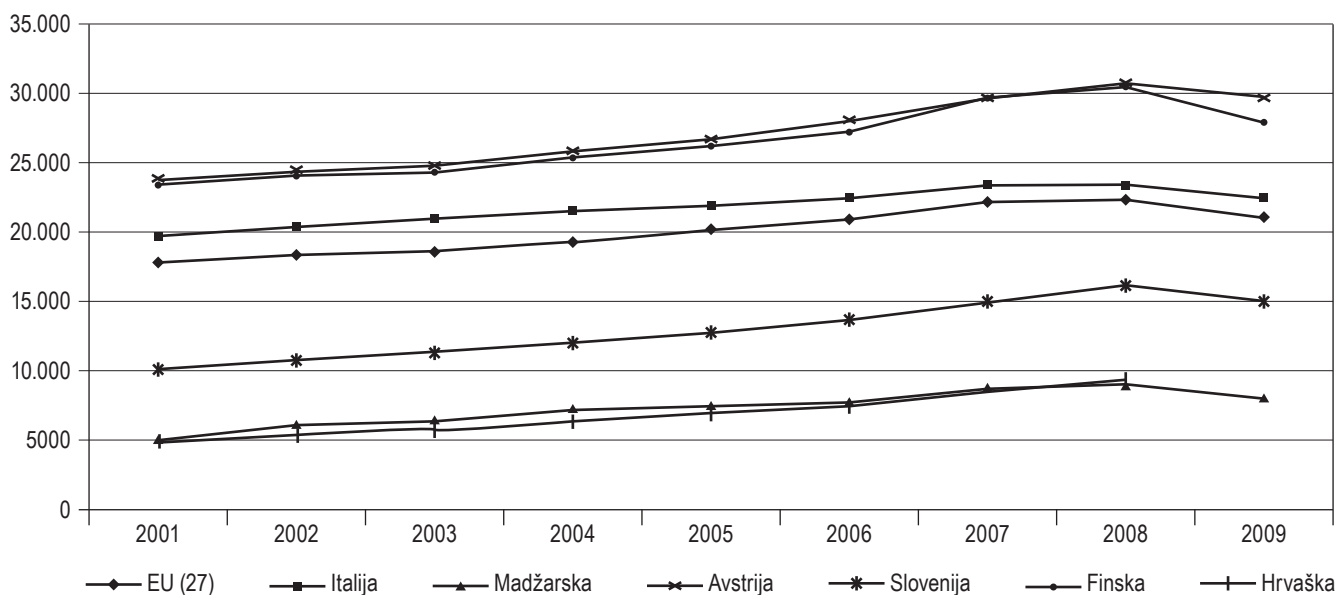
priznani inženirski poklici izgubljajo svoj ugled in privlačnost. Po drugi strani pa študija, ki jo je opravila Obrtno-podjetniška zbornica (Škrlec in drugi 2010), nakazuje, da slovenskim podjetjem, ki praviloma priznavajo veliko pomembnost uvajanju novih tehnologij v poslovno prakso, za kar imajo večinoma zagotovljene tudi ustrezne finančne vire, pogosto primanjkuje ustreznih informacij o novih tehnologijah, znanja, povezanega z njihovo uvedbo, predvsem pa ustreznih kadrov – kakovostnih inženirjev.

V prispevku prepoznavamo in opisujemo po našem mnenju ključne dejavnike tehnološkega razvoja in gospodarske uspešnosti, povezane z izobraževanjem inženirskega kadra, njegovim vključevanjem v RR-dejavnost ter z inoviranjem, patentiranjem in komercializacijo novega znanja. Naš namen je na podlagi primerjave dejavnikov tehnološkega razvoja v Sloveniji in v nekaterih evropskih državah analizirati razlike, njihove morebitne razloge ter na tej podlagi slovenskim zakonodajalcem, delodajalcem in izobraževalcem podati praktične napotke in usmeritve glede RR, visokošolskega izobraževanja, izobraževanja inženirjev, pa tudi povezovanja visokošolskega, raziskovalnega in poslovnega sektorja.

2 Dejavniki tehnološkega razvoja in gospodarske uspešnosti

Slovensko gospodarstvo je še dandanes tehnološko dokaj zastarelo. Že pred časom je namreč Černetič (2002) ugotavljal, da bi za umestitev med gospodarsko najuspešnejše države na svetu Slovenija morala »razviti inovativno gospodarstvo in dosežati dodano vrednost na zaposlenega vsaj blizu evropskega povprečja«. Kot je prikazano na sliki 1, Slovenija v tem času bistvenega napredka ni ustvarila. Tudi Gorenakova in Pagon (2006) menita, da se tehnolo-

Slika 1: Bruto dodana vrednost na prebivalca v EUR v letih od 2001 do 2009



Vir: Eurostat (2011).

ški zaostanek Slovenije odraža na bruto dodani vrednosti (BDV) kot ključnem merilu gospodarske uspešnosti. Z doseganjem ustrezne BDV gospodarstvo ne zadovoljuje le interesov lastnikov kapitala, ampak tudi zagotavlja nova delovna mesta, državi plačuje dajatve, vlagateljem kapitala in posojilodajalcem pa omogoča nagrado za naložbena tveganja. Po besedah Gorenakove in Pagona (2006) visoko dodano vrednost ustvarjajo motivirani in visoko usposobljeni zaposleni, ki krepijo inovativnost, prepoznajo in izkoriščajo poslovne priložnosti, povečujejo storilnosti ter nižajo stroške. Kot je moč razbrati s slike 1, slovenska BDV v primerjavi z BDV nekaterih razvitejših evropskih držav precej zaostaja, zaostaja pa tudi za povprečjem evropske sedemindvajseterice (EU27). Zaostanek za evropskim povprečjem se sicer v zadnjih letih malenkostno zmanjšuje, ne zmanjšuje pa se zaostanek za najbolj uspešnimi evropskimi državami (npr. Avstrijo; Gorenak in Pagon 2006).

2.1 Kakovost izobraževanja, raziskovanja ter varovanje novega znanja

Pomembno vprašanje, ki si ga torej moramo zastaviti, je, kako spodbuditi tehnološki razvoj in s tem Sloveniji omogočiti preboj med najboljša svetovna gospodarstva.

Redkova (2005) poudarja, ko izhaja iz ekonomskih teorij rasti, da sta rast in s tem gospodarska uspešnost posledica mnogih dejavnikov. Po njenih besedah bi moral vsak vladni paket ukrepov poskrbeti za makroekonomsko stabilnost, povečevanje trgovine in pritegnitev tujih naložb, zagotavljanje konkurence, učinkovit institucionalni okvir, pa tudi za povečevanje izobraženosti prebivalstva ter podporo RR-dejavnostim – bodisi na ravni raziskovalnih organizacij bodisi podjetij. Škrlec in drugi (2010), ki v svoji študiji razmišljajo o tem, kako spodbuditi tehnološki razvoj v Sloveniji, opredeljujejo ključne kazalce tehnološkega razvoja. Med najpogostejšimi kazalci tehnološkega razvoja Škrlec s sodelavci (2010) izpostavlja kazalce iz raznih javnih razpisov za spodbujanje tehnoloških razvojnih projektov (MVZT 2008, JAPTI 2008, MVZT 2009, TIA 2009), kazalce okvirnega metodološkega priročnika *Od invencije do inovacije* (Čelan idr. 2002), kazalce Sveta Vlade Republike Slovenije za konkurenčnost, s katerimi Svet omogoča spremljanje in vrednotenje učinkovitosti vladnih odločitev (npr. prek števila inovacijsko aktivnih podjetij, števila patentnih prijav pri Evropskem patentnem uradu, deležev visokotehnološkega izvoza ter izdatkov za RR; Jenko 2008). OECD (2010) kot ključna merila tehnološkega razvoja izpostavlja bruto domače izdatke za RR, obseg javnih, zasebnih in visokošolskih izdatkov za RR, število zaposlenih v RR, obseg vladnih izdatkov za RR, obseg vlaganj v izobraževanje in RR-infrastrukturo ipd., še posebej pa število patentov ter število znanstvenih objav. Zbirni kazalnik inovativnosti³ oz. evropski sistem uravnoteženih kazalnikov inovativnosti na letni ravni spremlja in primerja inovacijske učinke članic Evropske unije (EU), med merila pa vključuje človeške vire (razpoložljivost zelo usposobljenih in visoko izobraženih ljudi), finančno podporo (raz-

položljivost finančne podpore in podpore vlade inovativnim projektom), vlaganja podjetij v inovativno dejavnost, povezovanje z inovativnimi podjetji in javnim sektorjem, pravice intelektualne lastnine ipd. (European Commission 2010, UNU-MERIT 2011). Bessant in Tidd (2008) s povzemanjem ugotovitev dveh evropskih inovacijskih anket prepoznava ta kot pomembna pokazatelja tehnološkega razvoja število patentnih prijav ter obseg prodaje novih izdelkov. Menita, da na število patentnih prijav v neki državi pozitivno vplivajo javni RR-izdatki, velikost gospodarstva (BDP), njegova odprtost ter dosegljivost tveganega kapitala; negativno pa vpliva število majhnih in srednjih podjetij. Na obseg prodaje novih izdelkov po njunem mnenju pozitivno vplivajo RR-izdatki podjetij, velikost nacionalnega gospodarstva (BDP), število majhnih in srednjih podjetij, število inovativnih podjetij ter obseg uporabe zunanjih virov inovacij; negativno pa vpliva odprtost nacionalnega gospodarstva. Aksentijević Karamanova in Ježić (2009) kot ključna merila oz. dejavnike gospodarske rasti poudarjata razvoj človeških virov, raziskovalno zmogljivost, tehnološke inovacije ter zmožnosti absorpcije znanja in tehnologije.⁴ Vidulinova in Gams (2006) v svoji obsežni raziskavi zelo prepričljivo dokazuje, da so gospodarsko uspešne⁵ tiste države, ki relativno veliko vlagajo tako v RR kot tudi v terciarno izobraževanje. Pri tem poudarjata pomen izobraževanja, saj ugotavljata, da so države, ki sicer veliko vlagajo v RR, imajo pa zelo šibko stopnjo vključevanja ljudi v terciarno izobraževanje, po bruto nacionalnem dohodku (BND) uvrščene med gospodarsko neuspešne. V svoji raziskavi povezujeta gospodarsko uspešnost držav tudi z obsegom komercializacije novega znanja, torej s številom podeljenih patentov in z izvozom visoke tehnologije.

Ko torej razmišljamo o tem, kako v Sloveniji spodbuditi tehnološki razvoj ter tako povečati BDV, okrepiti gospodarsko uspešnost in morebiti tudi kakovost življenja v državi, sklepamo, da je to mogoče doseči z vlaganjem v človeški kapital v državi ter v ustvarjanje, zaščito in komercialno izrabo intelektualne lastnine. V našem prispevku poudarjamo predvsem štiri ključne dejavnike spodbujanja tehnološkega razvoja:

- krepitev dostopnosti in kakovosti terciarnega oz. visokošolskega izobraževanja ter vključevanja prebivalcev vanj,
- zagotavljanje zadostnega obsega RR-dejavnosti,
- spodbujanje uporabe, zaščite in komercializacije novega znanja ter
- vzdrževanje obsega raziskovanja, objavljanja in mednarodnega (pa tudi domačega) povezovanja raziskovalcev v visokošolskih zavodih (VŠZ), raziskovalnih organizacijah (RO) in podjetjih.

⁴ Mulej (2003) ugotavlja, da je absorpcijska sposobnost »lastnost ljudi, zlasti lastnikov [manjših podjetij] in njihovih poslovnih in strokovnih sodelavcev, da vednosti in znanja iz drugih okolij iz invencij spremenijo v inovacije, tj. koristno uporabljene novosti«.

⁵ Glede na bruto nacionalni dohodek, ki upošteva tako bruto domači proizvod kot tudi prihodke iz tujine.

³ Angl. *Summary Innovation Index*.

2.2 Pooblaščen inženirji kot ključni dejavnik uporabe novega znanja

Tehnološki razvoj se odraža v uporabi novih tehnologij,⁶ v izboljšavah obstoječih tehnologij ter v novih infrastrukturnih objektih, takšnih, ki omogočajo bolj učinkovito izvedbo tehnoloških in proizvodnih procesov. Posledice tehnološkega razvoja so razvoj in proizvodnja novih ali izboljšanih izdelkov, storitev in procesov, zniževanje stroškov in povečevanje gospodarnosti, zmanjševanje časa proizvodnje in povečevanje delovne storilnosti, na ravni nacionalne gospodarske uspešnosti pa ustvarjanje višje BDV.

Novi oz. izboljšani proizvodi nastajajo v več korakih: (1) z razvojem prek RR-dejavnosti ali z nakupom tehnologije, (2) z načrtovanjem objekta, v katerem bo potekala proizvodnja, (3) z izgradnjo ustreznega objekta, (4) zagonom objekta ter (5) zagonom proizvodnje. Pooblaščen inženirji sodelujejo v večini teh korakov – od stopnje razvoja novega izdelka (RR-dejavnost) do njegove komercializacije. Pooblaščen inženirji v teh korakih nastopajo kot odgovorni projektanti ali odgovorni vodje projektov, kot odgovorni vodje del ali odgovorni vodje gradbišč, kot odgovorni nadzorniki ali kot odgovorni revidenti (*Zakon o graditvi objektov (ZGO-IB)* 2002). Poudariti velja vpliv, ki ga imajo na tehnološki razvoj pooblaščen inženirji revidenti. Ti namreč preverjajo in omogočajo izvedbo najzahtevnejših tehnoloških projektov. Pri tem je gotovo pomembno, da so na tekočem z najnovejšimi znanstvenimi dognanji in tehnološkimi trendi.

Tehnološki razvoj je povezan z oblikovanjem naprednih tehnoloških postopkov za izdelavo novih proizvodov ter njihovim prenosom iz laboratorijev v delovna okolja. Praksa kaže, da je povezovanje tisto, ki »povečuje sposobnost podjetij za vlaganje v znanje in tehnološki razvoj, povečuje hitrost generiranja inovacij, povečuje dinamičnost in sposobnost prilagajanja stalnim spremembam na trgu ter omogoča skupen razvoj trga dela z znanji in spretnostmi, potrebnimi za dolgoročno povečevanje konkurenčnih prednosti posameznega podjetja in države kot celote« (Tehnološke mreže Slovenije, b. d.). Da bi bilo to omogočeno, je treba vzpostaviti tudi povezovanje in sodelovanje med raziskovalci in pooblaščen inženirji, njihovo dobro medsebojno razumevanje, zaupanje ter kakovostno komunikacijo – tudi z uporabo »skupnega jezika« (Spielkamp in Vopel 1999). Za uresničitev tega se zdi pomembno, da imajo tudi pooblaščen inženirji določeno znanje, ki ga premorejo raziskovalci (velja pa seveda tudi obratno). To je mogoče tedaj, ko pooblaščen inženirji proaktivno spremljajo dosežke znanosti s svojega vsebinskega področja, kar izkazujejo npr. (1) z ustreznimi RR-referencami in (2) s sodelovanjem pri pedagoškem in/ali RR delu na VŠZ oz. v RO. Pedagoški vidik sodelovanja je pomemben tudi z vidika študentov, saj predstavlja možnost za kakovosten stik s prakso in posledično boljše učenje.

Glede na zapisano je torej za spodbujanje tehnološkega razvoja ključno dvoje:

- tesnejša povezanost pooblaščenih inženirjev z raziskovalnim okoljem ter dosežki sodobne znanosti, širše gledano pa tudi
- intenzivnejše povezovanje med teorijo in prakso oz. sodelovanje raziskovalnih organizacij na VŠZ in RO ter gospodarstva oz. podjetij.

3 Metodologija raziskave

V raziskavi, ki smo jo opravili, smo raziskali dejavnike, ki po našem mnenju vplivajo na tehnološki razvoj ter gospodarsko uspešnost. Pri opredeljevanju dejavnikov tehnološkega razvoja smo v veliki meri izhajali iz članka, ki sta ga napisala Vidulinova in Gams (2006), ter opredelitve evropskih uravnoveženih kazalnikov inovativnosti (European Commission 2010, UNU-MERIT 2011). Podatke smo črpali iz evropskih in slovenskih statističnih podatkov, nekaterih dokumentov Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo, VŠZ, ki izobražujejo inženirje, Inženirske zbornice Slovenije (IZS) ter nekaterih inštitutov (Eurostat 2011, MVZT 2010a, SURS 2011).

Pridobljene podatke smo ustrezno obdelali in tako obdelane uporabili za osvetlitev in utemeljevanje ugotovitev, zakaj tehnološki razvoj v Sloveniji ni takšen, kot bi si ga želeli. V okviru raziskave smo opravili določene primerjave s sosednjimi državami (Avstrijo, Hrvaško, Italijo, Madžarsko), Finsko kot eno izmed gospodarsko najuspešnejših evropskih držav ter s povprečjem EU27.

V raziskavi smo se omejili na človeški kapital, povezan s tehnološkim razvojem. Osredotočili smo se na visokošolsko (VŠ) okolje terciarnega izobraževanja ter v pretežni meri na strokovnjake oz. bodoče strokovnjake tehnične stroke – inženirje, še posebej na tiste, ki se pri svojem delu osredotočajo na razvoj, načrtovanje in inovacijsko dejavnost. To je po našem mnenju tisti segment inženirstva, ki utegne v prihodnje dvigovati obstoječo tehnološko raven v Sloveniji.

4 Analiza podatkov

4.1 Negovanje in spodbujanje RR-dejavnosti

Obseg in struktura izdatkov za RR

Slovenija namenja za RR 1,9 % bruto domačega proizvoda (BDP).⁷ To je 0,1 odstotne točke manj, kot je povprečje 27 članic Evropske unije (EU27; Eurostat 2011). Relativno šibek odnos do RR potrjujejo tudi drugi podatki v preglednici 1 (vsi podatki v njej so normirani na povprečja EU27 – izražajo deleže določenega dejavnika v povprečju EU27). Celotni izdatki za RR na prebivalca v Sloveniji dosegajo npr. precej skromnih 68 % povprečja EU27, v VŠ-sektorju pa celo samo 48 %. Nekoliko bolje je v poslovnem sektorju, vendar so njegovi izdatki za RR še vedno le na

⁶ Tehnologija je skupek postopkov pridobivanja surovin, obdelave, predelave materiala v izdelke od začetka do končnega stanja. Tehnologija vključuje poznavanje snovi, postopkov in delovnih sredstev (Pogačnik 2008).

⁷ Od tega se 1,2 % BDP porabi v poslovnem sektorju, 0,3 % pa v visokoškolskem sektorju (Eurostat 2011).

Preglednica 1: Podatki o dejavnih tehnološkega razvoja in gospodarske uspešnosti

Kazalnik (leto)	Italija	Madžarska	Avstrija	Slovenija	Finska	Hrvaška
bruto domači proizvod (BDP, 2008)	1,04	0,42	1,35	0,73	1,39	0,43
bruto dodana vrednost na prebivalca (2008)	1,05	0,40	1,38	0,72	1,36	0,42
bruto nacionalni dohodek na prebivalca (2008)	1,03	0,40	1,34	0,72	1,40	0,42
skupni izdatki za RR na prebivalca (2009)	0,68	0,22	1,91	0,68	2,69	0,18
izdatki za RR v VŠ-sektorju na prebivalca (2009)	0,90	0,20	1,92	0,42	2,15	0,25
izdatki za RR v poslovnem sektorju na prebivalca (2009)	0,56	0,21	2,17	0,71	3,10	0,12
delež FTE raziskovalnega osebja med vsemi zaposlenimi (2007)	0,83	0,61	1,22	0,97	2,09	0,58
delež FTE raziskovalnega osebja v poslovnem sektorju med vsemi zaposlenimi (2007)	0,70	0,46	1,61	0,95	2,25	0,26
delež FTE raziskovalnega osebja v VŠ-sektorju med vsemi zaposlenimi (2007)	0,89	0,57	0,97	0,57	1,89	0,77
izdatki za terciarno izobraževanje na prebivalca (2008)	0,71	0,58	1,67	0,98	1,98	0,44
število študentov na 1. in 2. stopnji VŠI na prebivalca (ISCED 5; 2008)	0,89	1,09	0,86	1,52	1,46	0,85
število študentov na 3. stopnji VŠI na prebivalca (ISCED 6; 2008)	0,66	0,71	2,07	0,79	4,06	0,69
delež študentov inženirstva, industrije in gradbeništva (2008)	1,11	0,87	0,97	1,27	1,74	1,08
delež terciarno izobraženih ljudi (2008)	0,58	0,90	0,73	0,89	1,40	0,67
podeljeni patenti pri USPTO ⁸ na milijon prebivalcev (2005)	0,56	0,12	1,39	0,13	3,23	0,07
prijavljeni patenti pri EPO ⁹ na milijon prebivalcev (2007)	0,74	0,15	1,86	0,44	2,15	0,06
prijavljeni visokotehnološki patenti pri EPO na milijon prebivalcev (2007)	0,37	0,17	1,57	0,61	3,46	0,05
izvoz izdelkov visoke tehnologije v deležu od celotnega izvoza (2008)	0,39	1,31	0,70	0,34	1,13	0,44
delež novih industrijskih in storitvenih podjetij s terciarno izobraženimi podjetniki (2007)	0,97	–	1,80	1,48	–	–
število mednarodnih soobjav na milijon prebivalcev (SCOPUS, ¹⁰ 2008)	1,56	1,23	3,52	2,82	4,18	–
število objav v ScienceDirect ¹¹ na prebivalca (2010)	0,86	0,49	1,38	1,33	1,63	0,63
delež znanstvenih objav v 10 % najbolj citiranih svetovnih publikacijah (2010)	0,91	0,45	1,09	0,64	1,00	0,27

Opomba: vsi podatki so normirani na ustrezno povprečje EU27.

Vir: Eurostat (2011).

71 % povprečja EU27. Slovenija glede na podatke o izdatkih za RR v preglednici 1 sicer prekaša sosednjo Madžarsko in Hrvaško in se lahko dokaj enakovredno kosa z Italijo, vseeno pa na tem področju močno zaostaja za gospodarsko superiornima Avstrijo in Finsko.

Struktura slovenskih izdatkov za RR kaže, da se je leta 2008 35 % od celotnih sredstev, namenjenih RR, usmerjalo pretežno v naravoslovne vede, precej manj, le 29 % pa v

raziskovanje na področju tehniško-tehnoloških ved. Leta 2009 se je situacija spremenila v prid tehniško-tehnološkimi vedam, saj se je delež vlaganj v slednje povečal na 47 % in prehitel vlaganja na področju naravoslovnih ved. Razpoložljiva RR-sredstva se torej čedalje bolj usmerjajo v bolj kratkoročne, aplikativne, tehniško-tehnološke projekte, manj pa v temeljno raziskovanje.

Količina in struktura raziskovalnega osebja

V Sloveniji je delež raziskovalnega osebja glede na celotno število zaposlenih pod povprečjem EU27 (gl. preglednico 1). Še najmanj pri tem zaostaja poslovni sektor. Zelo pa pri deležu raziskovalnega osebja v primerjavi z evropskim VŠ-prostorom zaostajajo slovenski VŠZ, saj so leta 2007 dosegali le 57 % povprečja EU27, kar je celo manj od deleža, ki ga je dosegala sosednja Hrvaška.

Leta 2009 je skorajda 50 % vsega slovenskega raziskovalnega osebja delovalo v poslovnem sektorju (gl. preglednico 2). MVZT (2010a) na tem področju prepoznava

⁸ Angl. *United States Patent and Trademark Office*.

⁹ Angl. *European Patent Office*.

¹⁰ Podatkovna baza povzetkov in citatov znanstvene literature in spletni vir, ki vsebuje skorajda 18.000 naslovov in 16.500 znanstvenih revij več kot 5.000 izdajateljev s področij naravoslovja, tehnike, medicine in humanističnih znanosti.

¹¹ ScienceDirect je ena večjih zbirk izdanih znanstvenoraziskovalnih publikacij. Vsebuje okoli 10.000.000 člankov iz več kot 2.500 revij, 6000 e-knjig, knjižnih serij, priložnikov ipd. Članki so organizirani v treh sekcijah – naravoslovje in tehnika (SCI), družbene znanosti (SSCI) ter umetnost in humanistika (AHCI).

Preglednica 2: Število zaposlenih v RR-dejavnosti po posameznih sektorjih v Sloveniji leta 2009

Vrsta zaposlitve	Poslovni sektor	Državni sektor	Visokošolski sektor	Zasebni nepridobitni sektor	Skupaj
skupaj	8.054	3.640	5.332	19	17.045
raziskovalci	3.722	2.472	4.231	19	10.444
tehnično osebje	3.413	735	756	-	4.904
drugo osebje	919	433	345	-	1.697

Vir: SURS (2011).

Preglednica 3: Študenti na VŠZ v Sloveniji

Terciarni študijski programi	Študijsko leto					
	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
1. stopnja	103.850	106.450	107.257	105.761	102.860	98.973
2. stopnja	7.414	7.287	7.437	8.102	9.537	12.491
3. stopnja	964	1.057	1.250	1.582	1.994	3.409

Vir: SURS (2011).

določen odmik od povprečij EU27, saj ugotavlja, da je bilo v poslovnem sektorju EU27 v povprečju leta 2008 zaposlenih 46 % od vseh raziskovalcev, v Sloveniji pa le 36 %. Po drugi strani pa je največji delež slovenskih raziskovalcev deloval v VŠ-sektorju, čeprav so izdatki za RR v tem sektorju štirikrat manjši od izdatkov v poslovnem sektorju (gl. preglednico 1). Vprašamo se torej lahko, kakšna je na VŠZ pri tako omejenem financiranju sploh lahko kakovost in relevantnost RR-dela (še posebej, če se ta omejitev kombinira z načinom ocenjevanja raziskovalne uspešnosti in izvolitev v nazive, kar opisujemo v točki 4.4).

Dokaj ugodno sliko glede morebitnega tehnološkega razvoja nakazuje SURS (2011), saj ugotavlja, da tehniško-tehnološki oz. inženirski RR-kadri prevladujejo tako v poslovnem in VŠ-sektorju kot tudi v zasebnem, nepridobitnem sektorju, v nasprotju s tem pa v državnem sektorju večinski del raziskovalnega osebja tvorijo druge vrste RR-kadrov (s področja humanističnih, družbenih, kmetijskih, medicinskih in naravoslovnih ved).

4.2 Dostopnost in kakovost terciarnega izobraževanja

Dokaj zaskrbljujoči so podatki o izdatkih, ki jih Slovenija nameni terciarnemu izobraževanju. Kot kaže preglednica 1, so 2 odstotni točki pod povprečjem EU27 in izrazito zaostajajo npr. za avstrijskimi in finskimi izdatki. Postavlja se torej vprašanje, kako ob relativno majhnih izdatkih za tovrstno izobraževanje in hkratni množičnosti vključevanja v izobraževanje zagotavljati ustrezno kakovost študija.

Nekateri podatki v preglednici 1 na prvi pogled kažejo na dokaj dober položaj terciarnega izobraževanja v Sloveniji. V prispevku se sicer v okviru terciarnega izobraževanja osredotočamo le na VŠ-sektor. Število študentov na 1. in 2. stopnji visokošolskega izobraževanja na prebivalca krepko presega povprečje EU27, pa tudi dosežke dveh vodilnih evropskih držav, Finske in Avstrije. Pozitivno se

zdi, vsaj zaradi posledično obetane tehnološkega razvoja, tudi preseganje povprečja EU27 pri številu študentov tehnike, proizvodne tehnologije in gradbeništva. Slovenija namreč na tem področju presega povprečje EU27, čeprav nekoliko zaostaja za vodilno Finsko.

Število študentov se je na 2. in 3. stopnji slovenskega visokošolskega izobraževanja v preteklih letih povečevalo. Število študentov 2. stopnje se je od leta 2004 do danes povečalo za 68 %, doktorskih študentov pa celo za 153 % (gl. preglednico 3). Precej slabša pa se zdi situacija, ko število študentov 3. stopnje – doktorskih študentov primerjamo z dosežki drugih evropskih držav. Kot namreč kaže preglednica 1, na tem področju Slovenija dosega le 79 % povprečja EU27.

Iz preglednice 4 je razvidno, da se je v skupnem številu študentov doktorskega študija od leta 2005 do leta 2009 delež študentov tehnike, proizvodne tehnologije in gradbeništva gibal med 24 % in 30 %, kar je relativno veliko. Zaskrbljujoče je, da delež teh študentov v zadnjih štirih študijskih letih nekoliko upada. V primerjavi s številom doktorskih študentov na področjih izobraževanja in družboslovja pada tudi delež doktorskih študentov naravoslovja, matematike in računalništva. Skupni delež doktorskih študentov naravoslovja, matematičnih ved in računalništva ter tehnike, proizvodne tehnologije in gradbeništva je leta 2009 dosegal nekoliko manj kot 50 %, kar pa vseeno v smislu morebitnega spodbujanja tehnološkega razvoja mnogo obeta.

Slovenija v primerjavi z Evropo precej zaostaja po deležu terciarno izobraženih prebivalcev, saj dosega le 89 % povprečja EU27. Podatki za leto 2008 kažejo (Eurostat 2011), da je v Sloveniji terciarno izobraženih le 19,6 % prebivalcev (višješolska, visokošolska, univerzitetna, magistrska ali doktorska izobrazba), povprečje EU27 pa je 22,1 %. Slovenija po deležu terciarno izobraženih prebivalcev sicer presega tako Italijo (12,8 %) kot tudi Hrvaško (14, 8%), prenetljivo pa celo Avstrijo (16,1 %).

Preglednica 4: Študenti študijskih programov 3. stopnje po študijskih področjih

Področje študija	Deleži študentov v študijskih letih					
	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
izobraževalne vede in izobraževanje učiteljev	2,1	3,3	4,2	4,1	5,1	5,2
umetnost in humanistika	12,0	14,7	12,9	15,7	13,8	14,3
družbene, poslovne, upravne in pravne vede	13,6	16,3	14,3	16,9	17,2	19,4
naravoslovje, matematika in računalništvo	25,5	21,7	22,5	21,0	20,1	22,2
tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo	25,7	28,2	30,2	26,8	26,6	24,3
kmetijstvo, gozdarstvo, ribištvo, veterinarstvo	2,5	4,1	3,3	1,8	3,4	3,4
zdravstvo in sociala	7,0	7,2	7,9	8,7	8,1	6,5
storitve	11,6	4,5	4,7	5,0	5,7	4,8
skupaj	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Vir: SURS (2011).

4.3 Uporaba, zaščita in komercializacija novega znanja

Zaščita in komercializacija novega znanja

Dokaj zaskrbljujoče so številke, ki kažejo na inventivnost in komercializacijo novega znanja, pa tudi na slovenske visokotehnološke izvozne namere. Kot je prikazano v preglednici 1, število prijav evropskih patentov na milijon prebivalcev v Sloveniji npr. dosega le 44 % povprečja EU27 in krepko zaostaja za dosežki Finske in Avstrije. Še bolj šibka je Slovenija pri prijavih patentov na severnoameriškem trgu, kjer dosega le 13 % povprečja EU27 in zaostaja tako za Finsko in Avstrijo kot tudi za Italijo in dosega približno toliko patentnih prijav kot Madžarska. Nekoliko boljša je situacija pri prijavih visokotehnoloških evropskih patentov, pri čemer dosega Slovenija 61 % povprečja EU27, vendar kljub temu izrazito zaostaja za Finsko in Avstrijo.

Izjemno šibka je Slovenija tudi pri izvozu visoke tehnologije. Delež izvoza visokotehnoloških proizvodov v celotnem izvozu namreč predstavlja samo 28 % deleža izvoza evropske sedemindvajseterice. Kot je mogoče videti v preglednici 1, na tem področju Slovenija precej zaostaja celo za svojo sosedo Hrvaško, ki sicer pri vseh preostalih kazalcih, povezanih z RR, za Slovenijo zaostaja.

Povezava inovativnosti in podjetništva

Pri krepitvi inovacijske aktivnosti – uporabi, zaščiti in komercializaciji znanja ima seveda ključno vlogo poslovni sektor, v njegovem okviru pa še posebej majhna in srednja podjetja (MSP; Schumpeter 1934). Kot ugotavlja analiza MVZT (2010a), se je Slovenija leta 2009 uvrstila v kategorijo t. i. evropskih inovacijskih sledilcev¹² (gl. tudi European Commission 2010). To pomeni, da število inovacijsko aktivnih¹³ slovenskih podjetij narašča, še vedno pa je raven

inovacijske aktivnosti in predvsem tehnološke inovativnosti dokaj nizka. Poleg nekaterih relativnih prednosti, ki jih v Sloveniji dosegamo na področju kakovosti človeških virov in podjetniškega podpornega okolja, so ključne slabosti slovenskega podjetniškega okolja predvsem v nedoseganju neposrednih tehnoloških učinkov v smislu patentov, visokotehnoloških izdelkov, oblikovanja ter prenosa visoke tehnologije (Rebernik idr. 2010). Na področju inovacijske aktivnosti Slovenija sicer postaja primerljiva npr. z Italijo, še vedno pa precej zaostaja za Avstrijo in mnogimi drugimi evropskimi deželami. Zaskrbljujoče je, da Slovenija zaostaja za preostalo Evropo na področju t. i. tehnoloških inovacij (npr. pri proizvodih, poslovnih procesih, organizaciji dela, stikih s strankami ipd.), predvsem pa zaskrbljuje šibka inovacijska aktivnost MSP (gl. preglednico 1).

Za podjetniško uspešnost in raven inovativnosti MSP je po mnenju mnogih pomembna izobrazbena struktura podjetnikov (gl. Torrington, Hall in Taylor 2008). SURS (2006) pa tudi Rebernik s soavtorji (2010) npr. ugotavljata, da so slovenska MSP, ki jih vodijo visoko izobraženi podjetniki, v povprečju inovacijsko precej bolj aktivna od tistih, ki jih vodijo slabše izobraženi podjetniki. Toda visoko izobraženih podjetnikov je v Sloveniji malo. Na splošno tudi ugotavljamo, da je delež terciarno izobraženih prebivalcev nižji kot v EU27 (gl. preglednico 1). Kot je navedeno v poročilu (SURS 2006), v Sloveniji večino podjetij, kar 67 %, ustanovijo podjetniki s srednješolsko izobrazbo, le 29 % podjetnikov pa ima visokošolsko izobrazbo. Slovenija sicer pri deležu terciarno izobraženih podjetnikov prekaša povprečje EU27, kot je videti v preglednici 1, vseeno pa kar precej zaostaja za nekaterimi razvitimi evropskimi državami, npr. Avstrijo.

Povezovanje ustvarjalcev in uporabnikov znanja

Inovacije najpogosteje nastajajo v sodelovanju gospodarstva, RO, VŠZ idr. V zvezi s tem velja podariti t. i. inovacijska omrežja¹⁴ (Roelandt in Hertog 1999), katerih vzpostavljanje skušajo v Sloveniji spodbuditi tudi z nekaterimi državnimi pobudami (npr. centri odličnosti, razvojni

¹² Evropska inovacijska lestvica, ki temelji na statističnih podatkih do leta 2008, uvršča Slovenijo med inovacijske sledilce z večino kazalnikov blizu evropskega povprečja (MVZT 2010b).

¹³ Podjetja, ki so uvedla tehnološke (nov oz. pomembno izboljšan izdelek ali storitev ali proizvodni postopek) ali netehnološke inovacije (inovacije v organizaciji ali trženju, OECD 2005).

¹⁴ Angl. *Innovation Clusters*.

Preglednica 5: Število pooblaščenih inženirjev revidentov po strokah (december 2010)

Strokovno področje revidiranja na IZS	Skupno število pooblaščenih inženirjev	Pooblaščeni inženirji s šifro raziskovalca	Pooblaščeni inženirji z osebno bibliografijo (točke SICRIS > 0)
gradbeništvo	167	63 (37,7 %)	21 (12,6 %)
strojništvo	48	12 (25 %)	0 (0,0 %)
elektrotehnika	57	4 (7 %)	3 (5,3 %)
tehnologija	23	11 (47,8 %)	4 (17,4 %)
rudarstvo, geotehnologija in geologija	12	9 (75 %)	5 (41,7 %)
geodezija	0	-	-
SKUPAJ	307	99 (32,2 %)	33 (10,7 %)

Vir: SICRIS, b. d.

Preglednica 6: Število pooblaščenih inženirjev in arhitektov, ki sodelujejo na VŠZ (december 2010)

VŠZ	Skupno število sodelavcev	Število pooblaščenih inženirjev	Delež pooblaščenih inženirjev (%)
UL, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo	240	45	18,8
UL, Fakulteta za strojništvo	355	6	2,4
UL, FKKT	239	1	0,4
UL, Fakulteta za arhitekturo	41	12	29,3
UL, BF, živilska tehnologija	84	0	0
UM, Fakulteta za gradbeništvo	83	18	21,4
UM, Fakulteta za strojništvo	88	2	2,3
UM, FKKT	84	0	0
UM, FERI	269	0	0
UM, FKBV, kmetijstvo	46	0	0
UM, FL	62	0	0
Visoka šola za polimere	37	0	0
SKUPAJ	1.628	84	5,2

centri, kompetenčni centri). Po podatkih o inovacijski dejavnosti v Sloveniji je leta 2006 z drugimi sodelovala približno polovica inovacijsko aktivnih podjetij. Z VŠZ je npr. sodelovala slaba četrtina slovenskih inovacijsko aktivnih podjetij, z javnimi RO pa 15 % (MVZT 2010a). Omenjena deleža Slovenijo sicer postavljata v sam vrh evropske sedemin-dvajseterice, slabost pa je pravzaprav v tem, da je inovacijsko aktivnih le relativno malo slovenskih podjetij.

Skromnost povezovanja npr. potrjuje tudi raziskava o mreženju za vseživljenjsko učenje, ki je bila opravljena v Sloveniji leta 2010 (Natek, Dermol, Košir, Breznik in Musek - Lešnik 2010). V raziskavi je bilo prepoznanih nekaj izrazitejših skupin oz. omrežij podjetji in VŠ (in tudi drugih) izobraževalnih zavodov. Avtorji ugotavljajo, da se v povezovanju z gospodarstvom intenzivneje vključujejo le nekateri poslovni in tehnični VŠZ (kot so npr. Ekonomska fakulteta UL, Ekonomsko-poslovna fakulteta UM, Fakulteta za elektrotehniko in računalništvo UM, Strojna fakulteta UM, Turistica - Fakulteta za turistične študije Portorož UP in Biotehniška fakulteta UM), med podjetji pa so le redka večja visokotehnološka podjetja (Iskratel, Mobitel, Telekom) ter nekatera turistična podjetja (Terme 3000, Terme Maribor, Hit Alpine in Thermana Laško). Drugih podjetij v prepoznanih povezavah skorajda ni moč najti. Podobna raziskava

o RR-povezovanju slovenskih podjetij, RO in VŠZ pa prepoznava osrednjo vlogo Inštituta Jožef Stefan, poleg tega pa zasnovo štirih izrazitejših inovacijskih omrežij s področij elektrotehnike, industrijske avtomatizacije, informatizacije in kemijske tehnologije (Breznik in Dermol 2011).

4.4 Spodbujanje obsega in kakovosti raziskovalnega dela

Analiza objavljanja v znanstvenih publikacijah kaže na relativno uspešnost slovenskih raziskovalcev. Ti namreč po obsegu objavljanja v precejšnji meri presegajo povprečja dosežkov EU27.

Kot je moč videti v preglednici 1, število objav, zabeleženih v bazi SCOPUS,¹⁵ za 182 % presega evropsko ustrezno povprečje (gl. preglednico 1). To merilo pravzaprav meri dve spremenljivki, obseg objavljanja v uglednejših mednarodnih znanstvenih publikacijah ter obseg mednarodnega sodelovanja pri RR, ki se kaže s skupnim publiciranjem. V spremenljivki so namreč zajete le objave, napisane v mednarodnem sodelovanju dveh ali več avtorjev. Tudi pri obsegu objavljanja v indeksiranih publikacijah SCI, SSCI

¹⁵ Na podatkih iz te baze temelji del kazalnikov sistema evropskih uravnoteženih kazalnikov inovativnosti (UNU-MERIT 2011).

in AHCI slovenski raziskovalci presegajo povprečje EU27 in ne zaostajajo mnogo za raziskovalno zelo uspešnima Finsko in Avstrijo (gl. preglednico 1). Nekoliko drugačna pa je situacija pri odmevnosti objavljajanja – če seveda na odmevnost sklepamo na osnovi citiranosti publikacij, v katerih avtorji objavljajo. Dela slovenskih raziskovalcev se namreč precej redko pojavljajo v najbolj citiranih svetovnih publikacijah. Na tem področju dosegajo le 64 % povprečja EU27 (gl. preglednico 1).

4.5 Vključevanje pooblaščenih inženirjev v RR

Kot smo že omenili, so inženirji revidenti pomemben vezni člen med RR-dejavnostjo ter uporabo novega znanja v praksi. V preglednici 5 podajamo pregled pooblaščenih inženirjev revidentov, ki jih v svoji evidenci vodi Inženirska zveza Slovenije (IZS). Zapisani so po posameznih strokovnih področjih, po številu in deležih tistih, ki imajo šifro raziskovalca oz. so člani raziskovalnih skupin, ter številu in deležih tistih, ki imajo vsaj kakšno točko SICRIS,¹⁶ pridobljeno z objavo del v strokovnih oz. znanstvenih publikacijah.

Iz preglednice je mogoče razbrati, da največji delež pooblaščenih inženirjev revidentov, ki imajo šifro raziskovalca, izhaja s področja rudarstva, geotehnologije in geologije. Sledijo področja tehnologije, gradbeništva in strojništva. Na področjih elektrotehnike in geodezije so takšni inženirji zelo redki ali jih sploh ni. Če analiziramo število pooblaščenih inženirjev, ki imajo vsaj minimalno število točk SICRIS, je situacija bistveno slabša. Spet prednjači področje rudarstva, geotehnologije in geologije, sledi pa področje tehnologije. Na področju strojništva inženirjev s strokovno oz. znanstveno bibliografijo ni – čeprav jih ima 25 % šifro raziskovalca. Med vsemi pooblaščenimi inženirji revidenti je vsega skupaj le slabih 11 % takšnih, ki so v zadnjih petih letih napisali in objavili kakšno strokovno ali znanstveno delo.

Če analiziramo podatke o pooblaščenih inženirjih, ki sodelujejo v pedagoških in RR-procesih na VŠZ, pa ugotovimo še slabšo sliko (gl. preglednico 6).

Podatki o številu sodelavcev ter deležih pooblaščenih inženirjev po posameznih VŠZ v preglednici 6 sicer niso povsem primerljivi. Pri nekaterih od zavodov so namreč vključeni tudi pogodbeni sodelavci, administrativno osebje in doktorski študenti (npr. FGG UL, SF UL), pri drugih pa samo tisti, ki neposredno sodelujejo v študijskih programih. Ne glede na to pa vidimo, da le na polovici analiziranih VŠZ obstajajo posamezniki, ki so tudi pooblaščen inženirji, na drugi polovici pa takšnih posameznikov ni. Pri deležu sodelavcev, ki so hkrati tudi pooblaščen inženirji, se pravzaprav pojavljajo samo VŠZ s področij gradbeništva, geodezije in arhitekture. Vidimo, da je v povprečju na slovenskih inženirskih VŠZ v pedagoške in

RR-projekte vključeno zelo skromno število pooblaščenih inženirjev (približno 5 %).

Pri vključevanju pooblaščenih inženirjev oz. praktikov v pedagoške procese je morda treba poudariti še en vidik, ki utegne negativno vplivati na tehnološki razvoj v Sloveniji – šibko povezanost vsebine in izvedbe inženirskih študijskih predmetov z industrijsko prakso. Na FKKT UL je npr. pri usmeritvi Kemijsko inženirstvo precejšnje število inženirskih predmetov (Študijski programi 2010/11 b. d.): osnove inženirstva, kemijsko inženirstvo, biotehnologija, osnove okoljskega inženirstva, kemijsko reakcijsko inženirstvo, produktno inženirstvo, separacijski procesi, osnove polimernega inženirstva, mehanske in hidromehanske operacije itd., v zavodu z 239 sodelavci pa deluje le en pooblaščen inženir (gl. preglednico 6). Glede na ugotovitve v preglednici 6 lahko sklepamo, da je podobna situacija tudi na mnogih drugih tehniških oz. naravoslovnih VŠZ v Sloveniji. Študijske vsebine se sicer lahko predavajo izključno na teoretični ravni, bolje pa je, če je podajanje vsebine prilagojeno potrebam prakse (načrtovanje tehnoloških procesov, obratovanje ipd.). Če želimo v Sloveniji izobraževati visoko kvalificirane inženirske kadre, zmožne prenosa teoretičnega znanja v prakso, je pomembno, da študenti pri študiju dobijo poleg solidnega teoretičnega znanja tudi dovolj aplikativnega, praktičnega znanja. Slednje pa na študente laže prenese učitelj, ki je znanje tudi sam pridobival v praksi.

5 Razprava

Ko razmišljam o dejavnikih tehnološkega razvoja, ugotavljam, da Slovenija najbolj zaostaja na področju uporabe, zaščite in komercializacije novega znanja. Kot je prikazano v preglednici 1, izrazito zaostaja predvsem pri patentiranju in izvozu visoko tehnoloških izdelkov. To je morda posledica (1) pomanjkanja kakovostnega in za prakso relevantnega znanja (v obliki izdelkov, storitev, procesov, tehnologije ipd.), (2) usmerjenosti domačega poslovnega sveta na tradicionalne, slovenski kulturi bližnje trge ter strahu pred vstopi na nova, zahtevnejša tržišča, (3) relativno šibke izobrazbene strukture podjetnikov, lahko pa tudi (4) pomanjkanja volje, sredstev in znanja o postopkih zaščite industrijske lastnine (npr. patentov). Slovenska država se slednjega zaveda, saj že sprejema določene ukrepe za pomoč podjetjem pri vodenju postopkov patentnih prijav (JAPTI 2011).

Marsikdo pa se v Sloveniji ne zaveda, da tehnološki razvoj zavira tudi majhen delež visoko izobraženih podjetnikov – morda tudi takšnih s 3. stopnjo izobrazbe. To je gotovo tudi posledica šibkega izobraževanja za podjetništvo na VŠZ. Čeprav raziskave kažejo, da izobraževanje za podjetniške kompetence (znanje, veščine, stališča itd.) pomembno vpliva na nastajanje podjetnih namer in uspešnost morebitnih podjetnikov (gl. Dermol 2010), študentom nudijo izobraževanje za podjetništvo samo poslovno-ekonomski VŠZ, tehniško-tehnološki in drugi VŠZ (umetniški, humanistični, naravoslovni in medicinski) pa

¹⁶ Informacijski sistem o raziskovalni dejavnosti v Sloveniji – Angl. *Slovenian Current Research Information System (SICRIS)*.

v veliki večini primerov ne (European Commission 2008). Hitri pogled na predmetnike slovenskih tehniških VŠZ potrjuje zapisane ugotovitve.

S predhodnimi ugotovitvami je tesno povezan tudi zelo majhen delež inovacijsko aktivnih podjetij v Sloveniji ter šibko povezovanje raziskovalnega in proizvodnega sektorja. Inovacijsko aktivna podjetja se v Sloveniji sicer glede na evropske razmere nadpovprečno pogosto povezujejo z VŠZ in drugimi RO, na žalost pa to za velik del slovenskega gospodarstva ne velja. Posledica je šibka izmenjava in šibko kombiniranje teoretičnega in praktičnega znanja, kar pa škoduje kakovosti izobraževanja in raziskovanja. Nenazadnje se to odraža v tehnološko in ustvarjalno šibkih podjetjih, izostanku inovativnosti, zastarevanju znanja, ki ga ni mogoče ponuditi na zahtevnejših tujih tržiščih, in na nezmožnosti izvoza visoko tehnološkega znanja, kar pravzaprav tudi ugotavljamo v naši raziskavi.

Na prenos znanja iz RR v podjetniško okolje in obratno lahko v vlogi posrednikov pomembno vplivajo tudi pooblaščen inženirji. Ti bi namreč morali odigrati ključno vlogo pri prenosu in uporabi vrhunškega tehnološkega znanja. Glede na ugotovitve naše raziskave pa večina pooblaščenih inženirjev z dosežki RR dejavnosti najverjetneje ni seznanjena, saj aktivno ne spremlja sodobnih znanstvenih in strokovnih dognanj. Njihova raziskovalna neaktivnost se odraža v zelo nizki stopnji znanstvenega in strokovnega objavljanja. Na drugi strani pa prepoznavamo tudi zelo majhno število pooblaščenih inženirjev, ki sodelujejo v izobraževalnih in raziskovanih dejavnostih slovenskih VŠZ. To utegne negativno vplivati tako na zmožnosti pooblaščenih inženirjev kot tudi na kakovost visokošolskega izobraževanja.

Na področju spodbujanja in negovanja RR-dejavnosti je Slovenija na dokaj zavirljivi ravni, saj le malenkostno zaostaja za evropskim povprečjem. Obseg celotnih izdatkov za RR je v primerjavi s preostalo Evropo precejšen, prav tako se zdi ustrezna struktura izdatkov, saj ta utegne spodbujati tehnološki razvoj. Slabša pa je situacija pri RR v VŠ. V tem sektorju namreč deluje največji delež raziskovalcev, po drugi strani pa je njihovo financiranje v primerjavi s povprečno evropsko ravniyo zelo skromno. Če to spoznanje kombiniramo z ugotovitvijo, da slovenski raziskovalci sicer glede obsega objavljanja krepko presegajo evropsko povprečje, ne objavljajo pa svojih prispevkov v najbolj citiranih in tako najverjetneje tudi najboljših znanstvenih publikacijah, ugotavljamo, da je morda vzrok v kakovosti raziskovanja, ki najverjetneje vodi v neustrezna in v praksi neuporabna spoznanja.

Visoko šolstvo se na prvi pogled zdi dejavnik, ki utegne spodbujati tehnološki razvoj v Sloveniji. Takšna prepričanja vzbujajo predvsem podatki o množičnosti študija na 1. in tudi 2. stopnji visokošolskega izobraževanja. Pri številčnosti študija namreč krepko presegamo mnoge druge države. Tudi struktura študentov se zdi zelo ustrezna, saj je delež študentov, povezanih z inženirstvom, velik.

Slabše pa je na področju obsega financiranja visokega šolstva, saj zaostaja za evropskim povprečjem, hkrati pa je v precejšnjem nasprotju z množičnostjo študija v visokem šolstvu. Ta razkorak se utegne odražati v slabši kakovosti izobraževanja. Poleg že omenjenega izostanka izobraževanja za podjetništvo se zdi ta razkorak ena od ključnih ovir za nadaljnji tehnološki razvoj. Slabost slovenskega visokega šolstva je bil v preteklih letih tudi relativno nizek delež doktorskih študentov, pa tudi zmanjševanje deleža doktorskih študentov tehnike, proizvodne tehnologije in gradbeništva.

6 Sklep in predlogi za prakso

V prispevku prepoznavamo dejavnike, ki so v prvi vrsti povezani s človeškim kapitalom in ki pomembno vplivajo na tehnološki razvoj in gospodarsko uspešnost države. Analizo smo utemeljili na primerih nekaterih evropskih držav, od katerih ima večina s Slovenijo skupno zgodovino, kulturo ter geografsko lokacijo. Upoštevali smo tudi podatke povprečja EU27 ter Finske, ki jo mnogi v Sloveniji na področju izobraževanja in RR dajejo za zgled (npr. Demšar 2010). S povezovanjem obravnavanih dejavnikov ter meril uspešnosti (npr. dodana vrednost na prebivalca, bruto domači proizvod, bruto nacionalni dohodek ipd.) pravzaprav prispevamo k snovanju modela tehnološkega razvoja, kot bi ga bilo smiselno in treba razviti ter vzpostaviti v Sloveniji. Pri tem bi bilo treba upoštevati večje število svetovnih držav, prav tako pa podrobneje raziskati povezovanje slovenskih in tudi tujih (inovativnih) podjetij, RO in VŠZ v smislu prepoznavanja inovacijskih omrežij ter posledične uspešnosti njihovih članov (npr. obseg in odmevnost objavljanja, število prijavljenih patentov, finančna uspešnost ipd.). To je sicer vidik, ki ga v prispevku le bežno omenjamo, na tehnološki razvoj pa utegne pomembno vplivati.

Na podlagi naše analize lahko sklepamo na pet morebitnih smeri ukrepanja ministrstev, pristojnih za visoko šolstvo oz. gospodarstvo, ustreznih vladnih agencij, članov podjetniškega podpornega okolja, podjetij oz. delodajalcev ter visokošolskih zavodov. (1) Kakovost in samozavest slovenskega (visokotehnološkega) podjetništva velja spodbujati z dvigovanjem zavedanja velikega pomena zaščite industrijske lastnine ter poznavanja postopkov za zaščito industrijske lastnine oz. pomoči pri njihovi izvedbi. Poleg tega pa velja z ustrezno pomočjo in diseminacijo dobrih zgledov te podjetnike spodbujati tudi k pogumnejšemu vstopanju na zahtevnejše zahodne trge ter v visokotehnološki izvoz. (2) Z uvajanjem obveznih, vendar kakovostnih podjetniških in inovacijskih vsebin v visokošolske tehniške in naravoslovne študijske programe, posredovanjem podjetniškega znanja in veščin ter s krepitvijo podjetnih namer študentov, diplomantov, mladih raziskovalcev pa tudi drugih zaposlenih na tehniških in naravoslovnih VŠZ bi morda v prihajajočih letih izboljšali strukturo slovenskih podjetnikov, s tem pa vplivali na nastajanje novega tehnološkega znanja in njegovo komercializacijo. Pri tem se zdijo pomembne tudi ustrezne finančne spodbude za uresničevanje podjetnih visokotehnoloških zamisli oz. inovacij. (3)

Ministrstvu, pristojni za visoko šolstvo in gospodarstvo, z različnimi ukrepi že povezujeta raziskovalni in poslovni sektor, vendar večjih tehnoloških prebojev zaradi RR-sodelovanja pravzaprav še ni, vsekakor pa velja aktivnosti v tej smeri nadaljevati. Omejitev tovrstnega delovanja je predvsem trenutno relativno majhno število slovenskih inovativnih podjetij oz. podjetnikov. (4) Pooblaščen inženirji so pomemben povezovalc raziskovanja, poslovne prakse, povezave med prvim in drugim, pa tudi visokošolskega izobraževanja. Glede na ugotovitve analize bi veljalo bolj sistematično spremljati, spodbujati, morda tudi nagrajevati njihovo raziskovalno dejavnost in publiciranje. S tem bi jih usmerili v intenzivnejše spremljanje tehnološkega razvoja. Prav tako pa bi veljalo krepiti njihovo sodelovanje v predavnicah in laboratorijih tehniških VŠZ, kar bi koristilo prihodnjim diplomantom in tudi pretoku znanja med prakso in teorijo. (5) Temeljna sprememba, o kateri bi v Sloveniji veljalo razmisliti, pa je tudi kakovost VŠ-sektorja in izobraževanja na tej ravni. Da bi to dosegli, bi morda veljalo razmisliti o ustrežnejšem ravnovesju med številom študentov in obsegom financiranja.

Viri in literatura

- Aksentijević Karaman, Nada in Zoran Ježić (2009). Human Resources development and research capacity and their impact on economic growth. *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci* 27 (2): 263–291.
- Bessant, John, J. Tidd (2008). *Innovation and entrepreneurship*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- Breznik, Kristijan, V. Dermol (2011). Innovation Networking. V: *Proceeding of MakeLearn 2011 Conference*. Celje: MFDPŠ.
- Caf, Dušan (2007). Pomanjkanje inženirskih veščin ogroža razvojne ambicije EU, *Uporabna informatika* 15 (3): 72–77.
- Čelan, Štefan, M. Mulej, M. Kos in D. Klinar (2002). *Okvirni metodološki priročnik od invencije do inovacije*, Ljubljana: PCMG.
- Černetič, Metod (2002). Znanje in informacijska družba. *Organizacija* 35 (8): 478–484.
- Demšar, Franci (2010). *Nacionalni raziskovalni razvojni program*. Predstavljeno na posvetu o NRRP 2011-2015. Ljubljana: ARRS. Dosegljivo: http://www.mvzt.gov.si/fileadmin/mvzt.gov.si/pageuploads/pdf/odnosi_z_javnostmi/Posvet_30.3._-_Demsar.pdf.
- Dermol, Valerij (2010). Development of Entrepreneurial Competences. *International Journal of Euro-Mediterranean Studies* 3 (1): 27–47.
- European Commission (2008). *Entrepreneurship in higher education, especially in non-business studies: Final Report of the expert group*. European Commission, Enterprise and Industry Directorate-General.
- European Commission (2010). *European Innovation Scoreboard (EIS) 2009*. European Commission, Enterprise and Industry Directorate-General.
- Eurostat (2011). Dosegljivo: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.
- Gorenak, Irena in Milan Pagon (2006). Vpliv organizacijskega komuniciranja na zadovoljstvo policistov pri delu. *Organizacija* 39 (4): 247–253.
- JAPTI (2008). *Neposredne spodbude za raziskovalno razvojne dejavnosti v podjetjih – projekti 2008 (št. JR 7/2008)*. Dosegljivo: <http://www.japti.si/index.php?t=razpisi&id=6>.
- Jenko, Andreja (2008). *Priporočila razvojnih skupin sveta za konkurenčnost; končno poročilo, 17. november 2008*. Dosegljivo: http://www.svr.gov.si/fileadmin/srs.gov.si/pageuploads/Svet_za_konkurenčnost/priporočila-končna/0_Dokument_s_priporočili-končna_verzija-171108.pdf.
- JAPTI (2011). *Javni razpis "Inovacijski vavčer 2011"*. Dosegljivo: <http://www.japti.si/index.php?t=Razpisi&id=116&l=sl>.
- Kavčič, Stane (1988). *Dnevnik in spomini (1972–1987)*. Ljubljana: Časopis za kritiko znanosti.
- Mulej, Matjaž (2003). *Mehanizmi in ukrepi za prenos znanja iz akademske in raziskovalne sfere v gospodarstvo v luči novih inovacijskih paradigem – stanje in trendi razvoja v Sloveniji glede na razvite države EU – absorpcijska sposobnost*. Maribor: UM EPF IRP Maribor.
- MVZT (2008). *Javni razpis za spodbujanje tehnološko razvojnih projektov v malih in srednje velikih podjetjih v letu 2008; Merilo za ocenjevanje*. Dosegljivo: http://www.mvzt.gov.si/fileadmin/mvzt.gov.si/pageuploads/doc/razpisi/razpisi_tehnologija/javni_razpis.doc.
- MVZT (2009). *Javni razpis za spodbujanje tehnološko razvojnih projektov v mikro, malih in srednje velikih podjetjih (SME) v letu 2009 – SMER, Merilo za ocenjevanje*. Dosegljivo: http://www.mvzt.gov.si/fileadmin/mvzt.gov.si/pageuploads/doc/razpisi/razpisi_tehnologija/SMER/javni_razpis.doc.
- MVZT (2010a). *DRZNA SLOVENIJA: na poti v družbo znanja, Analiza Nacionalnega raziskovalnega in razvojnega programa 2006–2010 in ocena izvajanja Nacionalnega programa visokega šolstva 2007–2010*. Ljubljana: Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo.
- MVZT (2010b). *Raziskovalna in inovacijska strategija Slovenije 2011–2020, osnutek za javno razpravo*. Ljubljana: Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo. Dosegljivo: http://www.mvzt.gov.si/fileadmin/mvzt.gov.si/pageuploads/pdf/odnosi_z_javnostmi/RISS-osnutek.pdf.

22. Natek, Srečko, V. Dermol, S. Košir, K. Breznik in K. Musek - Lešnik (2010). *Mreženje za vseživljenjsko učenje: zaključno poročilo*. Celje: Mednarodna fakulteta za družbene in poslovne študije.
23. OECD (2005). *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*. Paris: OECD Publications. Dosegljivo: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ity_public/oslo/en/oslo-en.pdf.
24. OECD (2010). *OECD Information Technology Outlook 2010*. OECD Publishing. Dosegljivo: http://dx.doi.org/10.1787/it_outlook-2010-en.
25. Pogačnik, Aleš ur. (2008). *Slovar slovenskega knjižnega jezika*. Ljubljana: DZS, d. d.
26. Rebernik, Miroslav, P. Tominc in K. Pušnik (2010). *Slovensko podjetništvo v letu krize, GEM Slovenija 2009*. Maribor: Ekonomsko-poslovna fakulteta.
27. Redek, Tjaša (2005). Teorija gospodarske rasti: kaj se lahko naučimo iz različnih modelov in kako uporabni so v praksi? *Naše gospodarstvo* 51 (3/4): 136–143.
28. Roelandt, Theo in P. D. Hertog (1999). The Cluster Approach. v: *Cluster analysis and cluster-based policy making in OECD countries: an introduction to the theme*. (str 9-22). Paris: OECD Publications Service.
29. Schumpeter, Joseph (1934). *The Theory of Economic Development*. Cambridge: Harvard University Press.
30. SICRIS (b. d.). *Informacijski sistem o raziskovalni dejavnosti v Sloveniji*. Dosegljivo: <http://sicris.izum.si/>.
31. Sitar, Sandi (1987). *Sto slovenskih znanstvenikov, zdravnikov in tehnikov*. Ljubljana: Prešernova družba.
32. SURS (2006). Poslovni subjekti (No. 176/2). V: *Statistične informacije*. Ljubljana: Statistični urad RS.
33. SURS (2011). Dosegljivo: <http://www.stat.si/>.
34. Spielkamp, Alfred in K. Vopel (1999). Mapping innovative clusters in national innovation systems. V: *Boosting Innovation: The Cluster Approach, OECD Proceedings* (str. 92–123). Paris: OECD Publications Service.
35. Škrlec, Janez idr. (2010). Raziskava tehnološke razvitosti malih in mikro podjetij v okviru Obrtno-podjetniške zbornice Slovenije. Ljubljana: Obrtno-podjetniška zbornica Slovenije – Odbor za znanost in tehnologijo.
36. Študijski programi 2010/11 (b. d.). UL, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo. Dosegljivo: <http://www.fkkt.uni-lj.si/si/?1793>.
37. Technology (b. d.). *The free dictionary by Farlex*. Dosegljivo: <http://encyclopedia2.thefreedictionary.com/Technological+development?>Technology>.
38. Tehnološke mreže (b. d.). Tehnološka mreža TVP, Tehnologija vodenja procesov. Dosegljivo: <http://www.tvp.si/index.php?id=24>.
39. TIA (2009). Metodologija in merila za ocenjevanje vlog strateško raziskovalno-razvojnih projektov v podjetjih (SRRP). Dosegljivost: http://www.tia.si/shared_files/Razpisi/2008/SRRP/JavnirazpisSRRP.pdf.
40. Tiplea, Vasile (2005). Technology and Engineering – modern factors of progress: V: *6th International Multidisciplinary Conference*. Baia Mare: Universitatea de Nord Baia Mare.
41. Torrington, Derek, L. Hall in S. Taylor (2008). *Human Resource Management*. Harlow: Pearson Education Limited.
42. UNU-MERIT (2011). *Innovation Union scoreboard 2010, the innovation Union's performance scoreboard for research and Innovation*. Maastricht: Economic and social Research and training centre on Innovation and Technology (UNU-MERIT). Dosegljivo: <http://www.pro-inno-europe.eu/metrics>.
43. Vidulin, Vedrana in M. Gams (2006). Analyzing the impact of investment in education and R&D on economic welfare with data mining. *Elektrotehniški vestnik* 73 (5): 285–290.
44. Zakon o graditvi objektov (ZGO-1B) (2002). Dosegljivo: http://zakonodaja.gov.si/rpsi/r00/predpis_ZAKO3490.html.
45. Županič Slavec, Zvonka (2001). Zdravnik Friderik Pregl, Nobelov nagrajenec slovenskega rodu, za 30-letnico rojstva. *Zdravniški vestnik* 70: 399–404.



Dr. **Valerij Dermol** je docent na Mednarodni fakulteti za družbene in poslovne študije ter koordinator magistrskega študijskega programa Management znanja na tej fakulteti in prodekan za raziskovanje. V zadnjih letih se je vključeval v raziskovalno-razvojne projekte na področju organizacijskega učenja, vseživljenjskega učenja, podjetništva ter podjetniškega učenja. Dolga leta je deloval tudi kot svetovalec v nekaterih mednarodnih svetovalnih podjetjih.

Valerij Dermol, PhD, is an Assistant Professor at International School for Social and Business Studies in Celje, Slovenia, and is the Coordinator of Knowledge Management master programme at the School as well as the Assistant Dean for Research. He has been involved in research and development projects related to organisational learning, lifelong learning, entrepreneurship, and entrepreneurial learning. For many years, he has been also working as a consultant for several international consultancy companies.



Mag. **Darko Drev**, rojen v Celju, je s področja kemijske tehnologije diplomiral in magistriral na FNT v Ljubljani, s področja okoljskega inženirstva pa je doktoriral na FGG v Ljubljani. V zadnjem obdobju svoje poklicne kariere deluje predvsem v raziskovalni dejavnosti, pred tem pa je bil veliko let zaposlen v gospodarstvu. Zaposlen je na Inštitutu za vode Republike Slovenije, pogodbeno pa tudi na FGG v Ljubljani.

Drev Darko, a native of Celje, graduated with bachelor's and master's degrees in chemical engineering from the Faculty of Chemistry and Chemical Engineering in Ljubljana, before completing his PhD in environmental engineering at the Faculty of Civil and Geodetic Engineering (UL FGG). At the current stage of his professional career, his work focuses on academic research. Prior to this, he had spent many years in research and managerial positions in an industrial setting. He is affiliated with the Institute for Water of the Republic of Slovenia and the UL FGG.

REGIJA KOT POSPEŠEVALEC RAZVOJA MALEGA PODJETNIŠTVA IN OBRTI

Region as an Accelerator for the Development of Craft and Small Business

Janko Čakš

Davčna uprava RS
janko.caks@gmail.com

Izvleček

Sloveniji po 20 letih samostojnosti še vedno ni uspelo pravno formalno izvesti razdelitev nove države na regije ali pokrajine. Ob teh predlogih se v slovenskem parlamentu vedno znova postavljajo vprašanja, kot so: koliko regij potrebuje Slovenija, kakšno družbenopolitično in upravno vlogo naj imajo novonastale regije v Sloveniji, koliko se bodo povečali stroški uprave in države zaradi novih regij? Z vidika davkov se postavlja tudi vprašanje, ali naj ima regija svoje lastne proračunske vire ali ne.

Ključne besede: regija, regionalni razvoj, finančna sredstva, majhna in srednja podjetja

Abstract

After 20 years of independence, Slovenia has still failed to succeed to implement the process of dividing this new country into regions or provinces in legal and formal terms. Consequently, the Slovene Parliament is repeatedly considering the same types of questions: How many regions does Slovenia require? What kind of social, political, and administrative role should be given to these newly developed regions in Slovenia? How much will the increased costs of management and costs of state be due to these new regions? Finally, from a tax point of view, should a particular region have its own budgetary resources or not?

Keywords: Region, regional development, financial resources, small and medium-sized companies

1 Uvod

Slovenija po 20 letih samostojnosti še vedno nima formalnopravne razdelitve nove države na regije ali pokrajine. Med lokalno in državno ravnijo odločanja manjka srednja – regijska raven, ki bi omogočila, da bi bile odločitve o družbeno-gospodarskem razvoju Slovenije prilagojene dejanskim potrebam in hotenjem ljudi in gospodarstva ter bi bile zato bistveno kakovostnejše.

Ob predlogih za regionalno razdelitev Slovenije se v slovenskem parlamentu vedno znova postavljajo vprašanja, kot so: kakšno družbenopolitično, zakonodajno in upravno vlogo naj imajo novonastale regije v Sloveniji, koliko se bodo povečali stroški uprave in države zaradi novih regij itd.? Z vidika davkov in drugih obveznih dajatev se postavlja tudi vprašanje, ali naj ima regija svoje lastne proračunske vire ali ne. Ob različnih pogledih nosilcev odločanja tudi še ni ustreznega odgovora na vprašanje, ali naj se država Slovenija razdeli na manjše število pokrajin z lastnimi zakonodajnimi in upravnimi pristojnostmi, ki bi bile sposobne prevzeti vodilno vlogo družbenopolitičnega, gospodarskega in kulturnega razvoja na svojem območju in tudi v evropskem prostoru, ali pa naj se razdeli na večje število manjših regij z omejenimi upravnimi in zakonodajnimi pristojnostmi.

Pri odgovorih na ta vprašanja se lahko naslonimo na proučevanje različnih temeljev, npr. tradicionalne razdelitve ozemlja Slovenije na dežele, ki so bile

poseljene s Slovenci v času avstro-ogrske monarhije, na znanstvena dognanja teoretikov o tem vprašanju, opredelitvah in vlogi regij v EU in tudi na dosedanje neuspešne predloge za regionalno razdelitev, ki jih je podala Vlada Republike Slovenije.

V sedanji gospodarski krizi je iskanje poti, ki bo spodbudila skladen družbeni in ekonomski razvoj naše nove države, primarnega pomena. Namen sestavka je proučiti navedeno problematiko, podati konkretne predloge in prikazati pozitivne učinke dobro premišljene regionalne razdelitve Slovenije na njen razvoj. Cilj pa je spodbuditi strokovno javnost in organe odločanja za vzpostavitev regij v Sloveniji.

2 Vloga sodobne države

Celovit razvoj v neki družbi je mogoče doseči s konsenzom ali z razvojnim sporazumom družbenih partnerjev o viziji in strategiji razvoja ter s proaktivnimi politikami za spodbujanje in uveljavljanje kvalitativnih razvojnih sprememb. Pokazatelji takšnega razvoja se kažejo v oblikovanju razvojnega okolja, socialnega soglasja, finančne razvojne usmeritve in v razvojni sposobnosti političnega menedžmenta. Najbližje tem usmeritvam so t. i. države konsenza, kot so npr. Danska, Švica, Finska, Avstrija, ki razvojno prehitujejo visoko razvite države. Te države so razvile razvojno okolje, ki vključuje podjetništvo z mednarodnimi izkušnjami in inovativnost regij, ki temelji na osnovnih raziskavah dolgoročnega ekonomskega in tehnološkega razvoja (Sočan idr. 2004).

Evropska unija daje finančno in tehnično pomoč članicam iz svojih strukturnih skladov, kot to določa sprejeta finančna perspektiva 2007–2013, vendar je učinkovitost črpanja finančnih sredstev EU odvisna predvsem od učinkovitosti izvajanja strukturne politike in inovativnosti ukrepov v državi članici.

To pomeni, da najbolj razvitih držav ni mogoče razvojno dohitevati brez ustreznega in usklajenega delovanja države in

jasne opredelitve regionalnega razvoja. Vlada in parlament imata glavno vlogo pri ustvarjanju razmer, v katerih je omogočeno razvojno dohitevanje najbolj razvitih držav sveta. Vloga sodobne države, ki hoče doseči stopnjo konsenza, je, da se čim prej poslovi od ohranjanja preživelih razvojnih politik, ki se odražajo v dopuščanju visoke stopnje sive ekonomije, trgovinskih omejitev, raznih subvencij za pokrivanje izgub v gospodarstvu in visokih subvencij v kmetijstvu, ter da čim prej ustvari možnosti za inovativno regionalno politiko. Razdelitev sodobne države na teritorialno zaokrožene celote, ki vsebujejo skupne gospodarske, kulturne, družbene, okoljske in socialne značilnosti ter so tudi tradicionalno povezane v smiselno celoto, je pomemben družbenopolitični vzvod celovitejšega in skladnejšega razvoja sodobne države konsenza ali družbenega soglasja. Razdelitev države na regije pomembno prispeva k večji učinkovitosti sprejetih razvojnih odločitev države, saj se v njih jasno odražajo tudi hotenja, potrebe in cilji posameznega lokalnega okolja.

Prednosti inovativne regionalne politike države so prikazane v tabeli 1, v kateri sta v desnem delu opredeljeni nova vloga in funkcija regij v skupnem evropskem prostoru. V tabeli je prikazana tudi potreba, da se mora država posloviti od klasične razdelitve na posamezna območja ali regije, ki opravljajo samo nekatere upravne, administrativne in druge funkcije, npr. bolnišnice, srednje šole, socialni zavodi, ki jih ni mogoče organizirati v okviru razdrobljenih lokalnih skupnosti (občin) in so zato prenesene na regionalno raven. Takšnim klasičnim regijam manjka predvsem njihova razvojna funkcija, ki se kaže v sprejemanju skupnih družbenih, gospodarskih, kulturnih in socialnih odločitev v regiji in enotnem črpanju razvojnih finančnih sredstev iz strukturnih skladov EU.

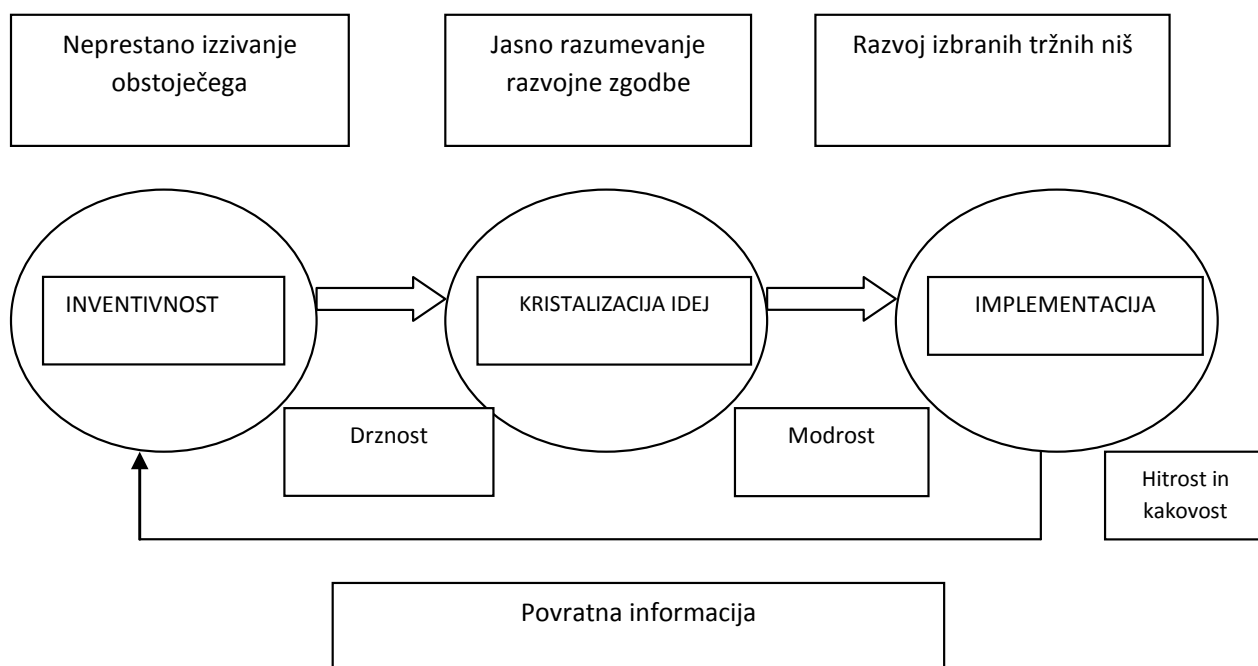
Država je pomemben člen sodobnega inovacijskega prostora, zato mora z uvedbo sodobnih regij in spodbujanjem skladnega regionalnega razvoja ustvariti možnosti, da se v določenem okolju porajajo vedno nove ideje, ki se izoblikujejo v različne razvojne programe in projekte, ti pa se realizirajo v obliki novih proizvodov in storitev. Posledica

Tabela 1: Razlika med klasično in inovativno regionalno politiko

Klasična regionalna politika	Inovativna regionalna politika	
= nudenje pomoči na podlagi klasičnih produkcijskih in lokacijskih dejavnikov	= socialno in kulturno okolje = oblikovanje (med)regionalnih omrežij	} ustvarjalno okolje
promet in energetska infrastruktura komunikacijska infrastruktura preskrba in oskrba izobraževalna in zdravstvena infrastruktura ponudba površin za industrijo in obrt pospeševanje komunalne opremljenosti itd.	tehnološki transfer (izmenjava informacij) odprtost in zaupanje podjetniško svetovanje mobilnost delovne sile regionalna identiteta opremljenost s kulturnimi ustanovami (sponzorstvo) visoki potenciali za rekreacijo in prosti čas različne socialne aktivnosti visoka stopnja neonesnaženosti okolja visoko postavljeni standardi kakovosti življenja kultura upravljanja	

Vir: Ravbar 2000, str. 62.

Slika 1: Inovacijski proces



Vir: Bulc, Lah 2009, str. 8.

tega je ustanavljanje novih majhnih in srednjih podjetij, ki v svojih proizvodih in storitvah izkoriščajo regijske posebnosti in finančne spodbude na regionalni ravni ter tako večajo svojo vlogo v gospodarstvu države.

Proces nastajanja novih tržno uspešnih storitev in proizvodov (inovacijski proces, prikazan na sliki 1) se lahko v določenem okolju uspešno razvija, če obstajajo ali na novo nastajajo razvojno sposobni subjekti in tudi ugodne spodbudne razmere družbenega okolja, ki tržno zanimive ideje pomaga pripeljati do njihove dejanske uveljavitve na trgu. Regija s svojimi gospodarskimi, razvojnimi in finančnimi mehanizmi lahko odločilno pomaga, da se posamezne ideje razvoja gospodarskih in družbenih subjektov vsestransko proučijo, izluščijo (kristalizirajo) pa se tiste, ki pripeljejo do realizacije na trgu (se implementirajo) in prinašajo novo dodano vrednost.

Mnoge razvojne ideje se na lokalni (občinski) ravni ne morejo realizirati, prav tako pa tudi ne na ravni države, kjer s svojimi razvojnimi programi uspejo samo velika podjetja. To še posebej velja za Slovenijo, ki je razdeljena na veliko število občin (210), med katerimi so mnoge gospodarsko in finančno šibke, nimajo lastnega strokovno-razvojnega kadra in tako ne morejo same realizirati inovativnih idej razvoja, ki se izkristalizirajo na njihovem območju. Lokalne skupnosti – občine rešujejo predvsem svoje lokalne probleme. Tako mnoge zanimive ideje družbenega in gospodarskega razvoja ostajajo nerealizirane, ker ni skupnega nosilca, ki bi jih bil sposoben pripeljati do konkretnih projektov in z njimi pridobiti finančna sredstva

iz strukturnih razvojnih skladov EU. Svojo vlogo po posameznih problemskih sklopih regionalnega razvoja lahko Slovenija na državni ravni udejanja na naslednji način:

- na področju gospodarstva s sprejemom strategij, ki spodbujajo inovativnost, tehnološki razvoj in usmeritev v mednarodno okolje;
- z načrtnim spodbujanjem gospodarsko manj razvitih in obmejnih območij;
- na področju kakovosti življenja s politiko ohranjanja delovnih mest in z izboljševanjem delovnih in bivalnih razmer;
- na področju poselitve z ustrežno demografsko politiko;
- na področju prometne infrastrukture z udejanjanjem planov razvoja cestne in prometne infrastrukture s ciljem vzpostavitve enotnega, visokozmogljivega prometnega sistema;
- na področju krajine pa z izvajanjem ukrepov za čim boljše ohranjanje naravnih znamenitosti, naravi bližnjih in drugih struktur (Ravbar 2000).

Država Slovenija lahko prispeva k spodbujanju inovativnega družbenega okolja z dobro premišljeno regionalno razdelitvijo na več načinov:

- Zakonsko lahko opredeli večjo vlogo lokalnega prebivalstva pri odločanju o razvojnih programih, o ustvarjanju možnosti za pridobivanje znanja kot osnove razvoja, za spodbujanje in doseganje preglednosti in poštenosti

delovanja državnih institucij. Lajh (2006) navaja, da je študija dveh primerov v Sloveniji, in sicer v pomurski in zasavski regiji, pokazala, da so bili pri obeh analiziranih projektih vključeni »subnacionalni igralci«, torej prebivalci na lokalni ravni:

- predlagatelji projektov,
 - neposredni izvajalci projektov (angl. *street-level*),
 - neposredni uporabniki rezultatov raziskave.
- S posebej prilagojenimi dodatnimi ugodnostmi in spodbudami lahko podpira razvoj predvsem majhnih in srednje velikih podjetij in obrti kot osnovne gonilne sile gospodarskega razvoja po sistemu »najprej misli na male« (Vlada RS 2010), kot to določa nova evropska direktiva za razvoj majhnih in srednjih podjetij. Na tem področju lahko ugotovimo, da Slovenija še nima pokrajin, ki bi bile nosilke upravnopolitičnega in gospodarskega razvoja. Edini poskus regionalno prilagojenih ukrepov države za spodbujanje družbeno-gospodarskega razvoja v regiji vsebuje sprejeti Zakon o razvojni podpori Pomurski regiji v obdobju 2010–2015 (Uradni list RS, št. 87/09). Tako je v Sloveniji v vmesnem prostoru med državno upravo in lokalno samoupravo nastal vakuum, ki po mnenju mnogih negativno učinkuje na delovanje tako nacionalne kot lokalne ravni. Državna uprava je tako organizirana po načelu močnih ministrstev in velikega pomena sektorskih in razvojnih politik in prevelikega števila občin (Lajh 2006).
- Sodobna država mora biti sposobna organizirati organe javne uprave in strokovne razvojne institucije. Te institucije so nepogrešljiv del razvojno-inovacijskega okolja. Strokovno delovanje teh služb na terenu mora spodbujati razvoj novih idej, njihovo kristalizacijo in realizacijo v obliki novih načinov in oblik življenja, novih storitev, proizvodov ter razvojnih programov. Te službe izpolnjujejo svojo nalogo v obliki strokovnega svetovanja in s pravočasno pripravljenimi programi za učinkovito črpanje finančnih sredstev iz strukturnih skladov EU, biti morajo v konkretno pomoč gospodarskim subjektom na lokalni in regijski ravni. Vloga sodobne države je tudi organizacija osnovnega in strokovnega šolstva, zdravstvene službe, socialne službe, institucij javne uprave in zavodov za ohranjanje kulturne dediščine na regionalni ravni.

3 Pomen regij

Z vstopom Slovenije v EU so regije dobile nov, širši družbeno-ekonomski pomen. Regije so kljub določenim spremembam trajna struktura, zaradi tega pa primerna osnova za izvajanje razvojne politike in črpanje finančnih sredstev iz strukturnih skladov EU in države. Ta opredelitev jim daje novo pravno in upravno identiteto. Regija lahko namreč ustanovi strokovne razvojne institucije, ki so specializirane za:

- pridobivanje finančnih sredstev iz strukturnih skladov EU in nacionalnih projektov,
- vodenje razvojnih projektov regije,
- izdelavo projektov regionalnega razvoja in pripravo projektne dokumentacije,
- iskanje in povezovanje nosilcev gospodarskega razvoja v regiji in uvajanje inovacij,
- pomoč pri oblikovanju strategije regijskega razvoja od ideje do izvedbe in nadzora,
- pripravo projektne dokumentacije in izdelavo poslovnega načrta,
- pospeševanje razvoja majhnih in srednjih podjetij v regiji.

Regije so v EU prevzele odgovornost za sprejete razvojne odločitve EU in držav članic. EU je v zvezi s tem sprejela več pravnih aktov:

- 26. maja 2003 je bila sprejeta Uredba (ES) št. 1059/2003 Evropskega parlamenta in Sveta o oblikovanju skupne klasifikacije statističnih teritorialnih enot NUTS (The nomenclature of Territorial Units for Statistics);
- 9. januarja 2008 je bila sprejeta Uredba Komisije (ES) št. 11/2008 o izvajanju Uredbe (ES) št. 1059/2003 Evropskega parlamenta in Sveta;
- 20. februarja 2008 je bila sprejeta tudi Uredba (ES) št. 176/2008 Evropskega parlamenta in Sveta o spremembi Uredbe (ES) št. 1059/2003 o oblikovanju skupne klasifikacije statističnih teritorialnih enot (NUTS) zaradi pristopa Bolgarije in Romunije EU; uredba EU št. 1059/2003 določa tudi kriterije za velikost posameznih regij; tako naj bi imela vsaka regija v EU od 150 do 800 tisoč prebivalcev; Slovenija ima lahko največ 13 enot (Statistični urad RS 2011).

Za potrebe statistike se od leta 1995 uporablja v Sloveniji izraz statistična regija; teh je 12. Po obsežni reformi komunalnega sistema leta 1994 se je število občin začelo večati in pojavila se je potreba po spremljanju statističnih kazalcev na regionalni ravni. Nared (2007) ugotavlja, da obstajajo različne definicije posameznih avtorjev glede opredelitve regije, npr.:

- regija je pokrajina, predel ali območje, ki ga družijo podobne ali celo enake naravne in družbene značilnosti ... (Vrišer 1999);
- regija je ozemeljska enota, ki jo družijo skupne gospodarske, družbene in naravne značilnosti, pa tudi zgodovinska identiteta ... (Kukar 1995);
- regija je območje, ki ima določene skupne značilnosti, ki jo ločijo od drugih področij; je območje skupnega zanimanja ljudi, za katero se kot temelj njihove identitete uporabljajo ena ali več različnih sposobnosti (Glossary of Geography 2005);

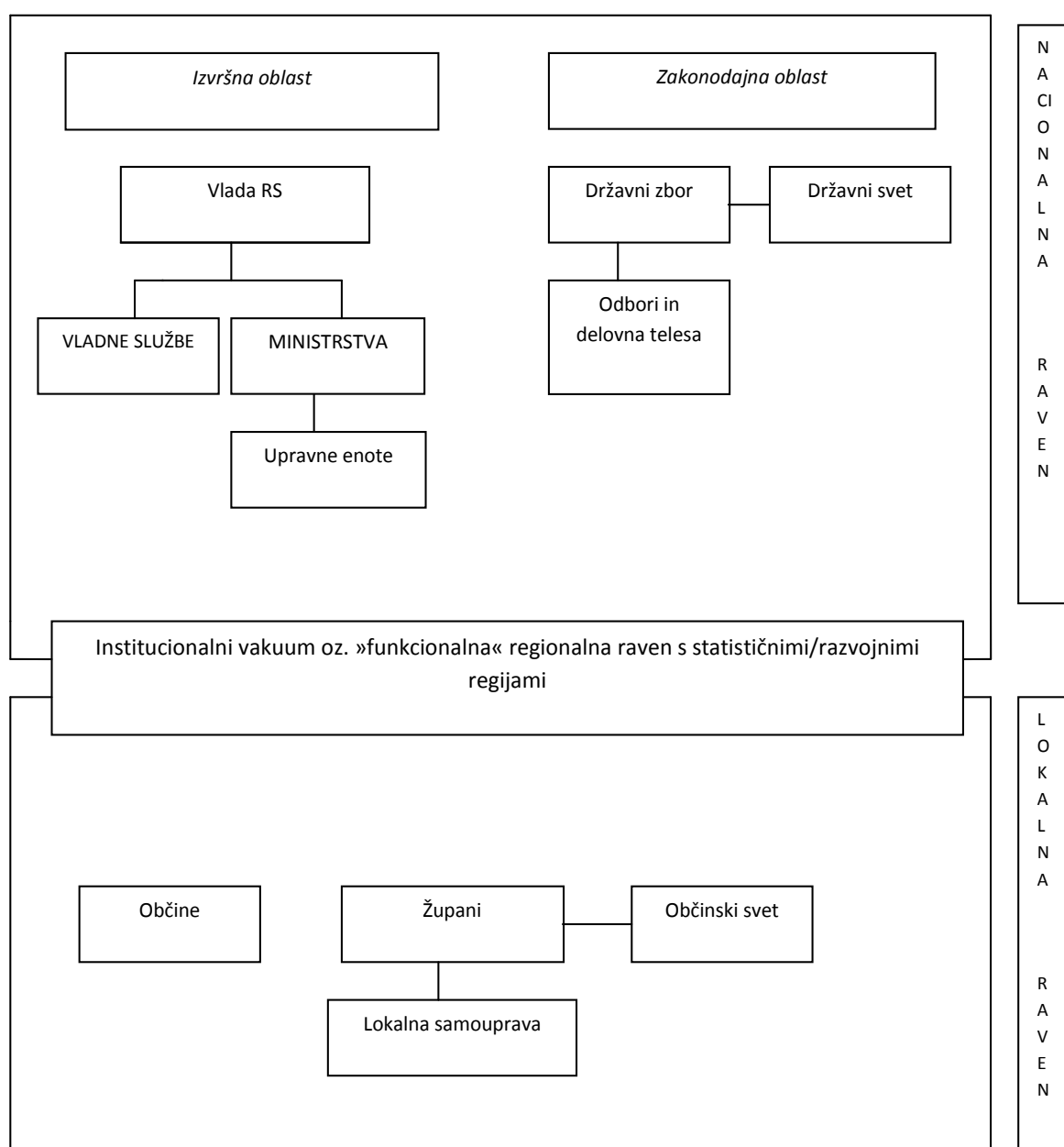
- regija je območje, na katerem se v socialnem prostoru materializirajo socialni odnosi med ljudmi (Drozg 2004).

Ob dejstvu, da so regije v Sloveniji za skladen družbeno-ekonomski razvoj nujno potrebne, se še vedno pojavlja vprašanje, koliko regij ali pokrajin naj bo v Sloveniji, da bi novoustanovljene regije čim bolj služile pospeševanju skladnega družbenega in ekonomskega razvoja države, njihova uvedba pa ne bi dodatno obremenila javnih financ. Klemenčič (2005) ugotavlja, da je število regij v Sloveniji vprašanje, o katerem tudi med teoretiki ni enotnega mnenja. Tako npr. Ilešič (1959) zagovarja delitev Slovenije na 5

makro regij (ljubljanska, celjska, mariborska, primorska in vzhodnodolenjsko-spodnjeposavska), Vrišer (1990) zagovarja delitev Slovenije na 12 regij, Plut (1999) pa razdeli Slovenijo na 7 makro regij.«

V EU so regije nosilke črpanja razvojnih finančnih sredstev iz njenih strukturnih skladov. Slovenija si je v okviru EU izborila prehodni status ene statistične regije (NUTS 1), ki naj služi za črpanje finančnih sredstev iz strukturnih skladov EU. Glede na očitne zamude pri črpanju evropskih sredstev se kaže t. i. institucionalni vakuum med državno in lokalno ravni pri razvoju Slovenije. Pridružujem se mnenju, da je lokalna in regionalna samouprava

Slika 2: Državna uprava, lokalna samouprava in vakuum med obema



Vir: Lajh 2006, str. 172.

edino zagotovilo za to, da se bo Slovenija razvijala učinkovito (Klemenčič 2005), in zaradi tega so regije v Sloveniji nujno potrebne.

Poseben pomen za razvoj regij ima lokalna raven (kot je prikazano na sliki 2). V okviru sestankov v krajevnih skupnostih in prek izvoljenih predstavnikov v občinski svet (občinski svetniki) podajajo prebivalci svoje predloge in zahteve ter odločajo o razvojnih problemih na svojem območju in o njihovem premagovanju. Veliko razvojnih problemov je širših in zajemajo potrebo po skupnem reševanju v okviru regij. Regije bi tako bile povezava med lokalno in nacionalno ravni.

Glede na navedeno je nujno začeti oblikovati prostorske, gospodarske in ekonomsko močne regije, ki bodo na številnih področjih vzpostavile svoje lastne oblastne strukture, oblikovale razvojne institucije in s tem prevzele odgovornost za sprejete razvojne odločitve. Regije morajo biti sestavljene iz večjega števila občin in morajo biti upravno-politično takoj pod ravni države in nad ravni občin. Sposobne bodo morale biti načrtovati in spodbujati družbeno-gospodarski razvoj na svojem področju in se učinkovito organizirati za samostojni razvoj v evropskem prostoru.

Nove regije v Sloveniji bodo morale biti sposobne motivirati ljudi in podjetja za skupne projekte in ob upoštevanju regionalnih in lokalnih značilnosti omogočiti bolj razčlenjeno izražanje demokratične volje ljudi. S tem bodo vplivale na preprečevanje centralistično sprejetih odločitev države, po drugi strani pa tudi na večjo kakovost lokalne ravni. Regije so tudi najbolj primerne enote za čezmejno sodelovanje v okviru regij v EU in tudi zunaj nje. Na ta način postane sodobna regija bistven element gospodarskega in družbenega napredka. Toda del upravnih struktur se bo moral iz občin preusmeriti na raven regije, če bomo želeli doseči, da se stroški upravnega aparata ne bodo povečali.

4 Ugotovitve in predlogi nove regionalne ureditve

Vlada Republike Slovenije se je na obstoječo ekonomsko-finančno krizo odzvala s sprejetjem *Slovenske izhodne strategije 2010–2013* (Vlada RS 2010), in sicer 4. februarja 2010, kar je skoraj po 18 mesecih od nastanka svetovne finančne krize. Ugotovimo lahko, da sprejeti ukrepi vlade niso posegli v regionalno ureditev Slovenije. Stanje v gospodarstvu se je leta 2010 še občutno poslabšalo. Odsotnost spodbudnega družbenega okolja je najbolj otežujoč dejavnik razvoja obrti ter majhnih in srednjih podjetij v Sloveniji. Neupoštevanje predlogov lokalnega prebivalstva, obrti ter majhnih in srednjih podjetij je v obdobju gospodarske krize pripeljalo do katastrofalnih razmer v obrti in malem gospodarstvu (Potisek 2011).

V zadnjih dveh letih, torej v letih 2009 in 2010, je bilo iz registra poslovnih subjektov izbrisanih 6502 gospodarski družbi in zadruzi, 21.940 samostojnih podjetnikov in 1458 društev. Razmerje med novoustanovljenimi in izbrisanimi gospodarskimi družbami je 56 % v korist prvih. Pri samostojnih podjetnikih je bistveno slabše, namreč 88 %,

seveda tudi v korist novih, kar pomeni, da je bilo v zadnjih dveh letih ustanovljenih oz. v register poslovnih subjektov vpisanih skupaj 24.883 podjetnikov, v istem času pa je bilo izbrisanih 21.940. V letih 2009 in 2010 je bilo skupaj začeti 714 stečajnih postopkov gospodarskih družb in 121 stečajev samostojnih podjetnikov (Bertoncelj Popit 2011).

Služba vlade RS za lokalno samoupravo in regionalno politiko je na svoji spletni strani objavila podatek, da je Slovenija iz operativnega programa krepitev regionalnih razvojnih potencialov (OP RR) v obdobju 2007–2013 prejela 1.768 mio EUR (EU del) iz ESRR (SVREZ 2011). Po poročilu Ministrstva za finance je bilo leta 2009 iz Evropskega sklada za regionalni razvoj črpanih 174,999 mio EUR (MF, Direktorat za proračun 2010), leta 2010 pa 270,436 mio EUR (MF, Direktorat za proračun 2011).

Iz podatkov Ministrstva za finance je razvidno, da je črpanje evropskih sredstev še vedno prepočasno, med drugim tudi zaradi nedelovanja regionalnih strokovno-razvojnih institucij, ki bi bile sposobne pravočasno pripraviti strateške regionalne razvojne načrte in konkretne projekte razvoja v regiji za še bolj učinkovito črpanje finančnih sredstev EU. Občine pa so premajhne in za ta namen nimajo svojih strokovnih služb.

Finančna kriza bo v Sloveniji pustila globlje posledice kot v razvitih zahodnih državah. Vzrok je nedvomno tudi ta, da v Sloveniji nimamo ustanovljenih razvojno naravnanih regij, ki bi gotovo izboljšale kakovost sprejetih političnih in družbeno-ekonomskih odločitev. To se bo negativno odražalo še več let. Negativne posledice družbeno-ekonomskega razvoja samostojne Slovenije z ustanovitvijo regij ne bi bile tako izrazite. Te posledice so:

- finančna izčrpanost velikih podjetij zaradi intenzivnih privatizacijskih procesov (t. i. »tajkunizacije«) in neusmerjenosti podjetij v razvoj novih proizvodov in storitev;
- finančna nedisciplina pri plačevanju zapadlih obveznosti upnikom in državi;
- veliko število stečajev podjetij in prisilnih poravnav, predvsem obrtnikov, majhnih in srednje velikih podjetij;
- neplačevanje socialnih prispevkov in plač za zaposlene delavce s strani delodajalcev; po internih podatkih DURS je bilo na dan 30. 11. 2009 neplačanih prispevkov v višini 186.097.365 EUR (Fidermuc 2010).
- Ugotovimo lahko, da organizacija in struktura oblasti v novi državi Sloveniji še vedno ni optimalno postavljena, kar nedvomno znižuje kakovost odločitev o družbeno-ekonomskem odločanju in razvoju Slovenije v skupnem evropskem prostoru.

5 Sklepne misli

Ugotovimo lahko, da manjka srednja – regijska raven odločanja, ki lahko bistveno oplemeniti družbeno-ekonomsko okolje Slovenije, in jo je nujno treba vzpostaviti v zelo kratkem času. Majhna in srednje velika podjetja so sedaj

prav zaradi odsotnosti regijskih institucij v bistveno slabšem položaju in hitreje propadajo. To izhaja tudi iz uradnih podatkov AJPES-a in Obrtno-podjetniške zbornice Slovenije.

Z razvojnega vidika bi v Sloveniji vsekakor kazalo oblikovati manjše število večjih regionalnih enot – pokrajin, največ 6 do 8. To bi bile zgodovinsko, kulturno in ekonomsko povezane teritorialne enote, ki imajo tradicionalne skupne značilnosti. Te velike regije ali pokrajine bodo sposobne na ravni regije začeti strateško planirati razvoj in oblikovati razvojne programe, ki bodo zanimivi v evropskem merilu in bodo pridobili sofinanciranje od strukturnih skladov EU. Na ta način bo Slovenija uspešno črpala že odobrena sredstva iz proračuna EU v sedanji finančni perspektivi (2007–2013) in tudi v prihodnji (2013–2020).

Del funkcij, ki jih sedaj s težavo opravljajo razdrobljene lokalne skupnosti, npr. izdelava razvojnih programov in projektov, sodelovanje na razpisih za pridobivanje razvojnih sredstev od države in EU, odločanje o skupnih zadevah regije, strateško – dolgoročno planiranje, varstvo okolja, projekti na področju zaposlovanja, zdravstva, kulture, socialnega varstva, bi se moral z občin prenesti na regionalno raven.

Prav tako se mora sedaj centralistično odločanje države o vseh zadevah prenesti na regionalno raven, na kateri bodo te odločitve boljše in prilagojene dejanskim potrebam. Pri tem je treba dosledno upoštevati načelo, da se z uvedbo razvojno močnih regij ne smejo povečati upravni stroški države. To pomeni, da se morajo za stroške financiranja regij v Sloveniji zmanjšati stroški uprave na državni in lokalni ravni.

Z uvedbo regij se bo okrepil najšibkejši člen v vzpostavitvi spodbudnega podjetniškega okolja za razvoj, tj. spodbujanje ustanavljanja in financiranja majhnih in srednje velikih podjetij v Sloveniji, saj ta nimajo večjega vpliva na državni ravni, na regionalni ravni pa bi se njihov vpliv močno povečal. To pa bo prispevalo k izhodu iz sedanje finančne krize pri nas.

Literatura in viri

- Bertoncelj, P. V. (2011). *Kriza ni kriva za vse stečaje in izbrise*. Dosegljivo: <http://www.delo.si/clanek/143608>.
- Bulc, V., E. Lah (2009). *Inovacijski in inovativni management*. SIQ Izobraževanje. Maribor.
- Drozg, V. (2004). Regija – kontekst ali koncept spoznavanja pokrajine. *Teorija in praksa regionalizacije Slovenije*, V: 16–24.
- Glossary of Geography (2005). Dosegljivo: <http://www.geographic.org/glossary.html>.
- Fidermuc, K. (2010). *Več kot 6000 ljudi preverilo, ali jih delodajalci plačujejo*. Dosegljivo: <http://www.delo.si/clanek/96144>.
- Ilešič, S. (1958). Problemi geografske rajonizacije ob primeru Slovenije. *Geografski vestnik* 29–30: 83–140.
- Klemenčič, Marijan M. (2005). Regija in regionalna struktura Slovenije. *DELA* 23: 5–58.
- Kukar, S (1995). Regionalni razvoj v Sloveniji. *Prostor, okolje, socialna varnost*, ur. S. Kukar, Z. Kolarič A. in Kirn, Ljubljana.
- Lajh, D. (2006). *Evropeizacija in regionalizacija, spremembe na (sub)nacionalni ravni in implementacija kohezijske politike v EU v Sloveniji*. Ljubljana.
- MF, Direktorat za proračun (2010). *Neto položaj proračuna RS do proračuna EU v letu 2009*. Dosegljivo: http://www.mf.gov.si/fileadmin/mf.gov.si/pageuploads/Prora%C4%8Dun/Neto_polo%C5%BEaj_dr%C5%BEavnega_prora%C4%8Duna_RS_do_prora%C4%8Duna_EU/Porocilo_2009.pdf.
- MF, Direktorat za proračun (2011). *Neto položaj proračuna RS do proračuna EU v letu 2010*. Dosegljivo: http://www.mf.gov.si/fileadmin/mf.gov.si/pageuploads/Prora%C4%8Dun/Neto_polo%C5%BEaj_dr%C5%BEavnega_prora%C4%8Duna_RS_do_prora%C4%8Duna_EU/porocilo_2010.pdf.
- Nared, J. (2007). *Prostorski vplivi slovenske regionalne politike*. Ljubljana: Založba ZRC.
- Plut, D. (1999). Regionalizacija Slovenije po sonaravnih kriterijih. *Geografski vestnik* 71: 9–25.
- Potisek, M. (2011). *Prvi koraki do državljske nepokorščine*. Dosegljivo: <http://www.ooz-lasko.si/prispevek.asp?IDpm=3216&ID=22179>.
- Ravbar, M. (2000). *Regionalni razvoj slovenskih pokrajin*. *Geographica Slovenica* 33 (2): 62–136.
- Sočan, L., M. Krisper, P. Medenica B. in Sočan (2004). *Simulacije trajnostnega razvoja*. Ljubljana.
- Statistični urad RS (2011). *Klasifikacija statističnih teritorialnih enot v Evropski uniji-NUTS*.
- Dosegljivo: http://www.stat.si/tema_splosno_upravno_nuts.asp.
- Služba vlade RS za lokalno samoupravo in regionalno politiko (2011). *Kohezijska politika v RS Sloveniji*. Dosegljivo: <http://www.eu-skladi.si/skladi/crpanje-evropskih-sredstev/podatki-o-crpanju>.
- Vrišer, I. (1990). Ekonomska regionalizacija republike Slovenije. *Geografski zbornik* 30: 129–247.
- Vrišer, I. (1999). Regionalizacija. V: *Pokrajine v Sloveniji*, ur. I. Vrišer. Ljubljana.
- Vlada RS (2010). *Izhod iz krize*. Dosegljivo: http://www.vlada.si/si/teme_in_projekti/izhod_iz_krize/.
- Vlada RS (2010). Kako bo Slovenija spoštovala načela evropskega akta za mala podjetja. *Revija Obrtnik* (2): 7.
- Zakon o razvojni podpori Pomurski regiji v obdobju 2010–2015. Uradni list RS, št. 87/2009. Ljubljana.



Dr. **Janko Čakš** je doktoriral na Fakulteti za državne in evropske študije v Kranju na temo vloge in funkcije obveznih dajatev pri pospeševanju podjetništva na podeželju. Na Fakulteti za poslovne in komercialne vede v Celju je nosilec predmetov s področja financ. Imenovan je bil za zunanjega sodelavca Inštituta za management projektov in tehnologij na Fakulteti za logistiko. Fakulteta za logistiko mu je podelila naziv gostujočega strokovnjaka na področju management vrednosti. Njegova raziskovanja so usmerjena predvsem v pospeševanje podjetništva na podeželju.

Janko Čakš finished his doctor's degree at the Faculty of National and European Studies Kranj on the topic of levies in the promotion of entrepreneurship in rural areas. He is the holder of the subjects regarding finances at the Faculty of Commercial and Business Sciences in Celje. He has been named external collaborator of the institute for the management of projects and technologies of the faculty for logistics; the faculty awarded him the title of a visiting specialist in the field of "value management". His research is directed primarily on the promotion of entrepreneurship in rural areas.

POMEN INTELEKTUALNEGA KAPITALA V REVOZU, D. D.

The Importance of Intellectual Capital in Revoz d.d.

Nina Rebselj

*Revoz, d. d.
n.rebselj@gmail.com*

Izvleček

Podjetja so zaradi globalne konkurence prisiljena iskati inovativne rešitve in tega se menedžment v podjetjih vedno bolj zaveda. Ključ do obstoja na trgu in rasti podjetja je v spodbujanju intelektualnega kapitala. Izjemnega pomena postaja investiranje v nova znanja, strokovno izobraževanje zaposlenih ter vlaganje v raziskave in razvoj. Pomena človeškega kapitala se v zadnjem desetletju dodobra zaveda tudi edini končni proizvajalec avtomobilov v Sloveniji, podjetje Revoz, d. d. V skladu s strateško usmeritvijo Renaulta predstavlja pomemben del vizije Revoza prav usmeritev na področju upravljanja človeških virov. Temeljno načelo politike izobraževanja v podjetju je, da brez ustreznega znanja in kompetenc ni napredka. Nenehno izobraževanje je namenjeno izboljševanju uspešnosti zaposlenih pri delu in s tem večji uspešnosti podjetja. Poleg tega, da zaposleni sodelujejo v različnih oblikah izobraževanja, sodelujejo pri izboljšavah in inovacijah ter k obojim pripomorejo tudi s sistemom koristnih predlogov. Podjetje tako spodbuja zaposlene k inovativnosti in jih vključuje v stalen tok izboljševanja kakovosti, inovativnosti in napredka podjetja. Podjetje spodbuja zaposlene k vseživljenjskemu učenju, skrbi pa tudi za ustrezno motiviranje zaposlenih pri delu. Poleg denarnega nagrajevanja, ki je pomemben element organizacijske klime, so že dobra štiri leta uspešno uveljavljene tudi nedenarne oblike motiviranja v obliki podeljevanja priznanj in pohval za konkretne delovne rezultate in prispevke k skupnemu uspehu. Izrednega pomena je zavedanje, da je investiranje v znanje, razvoj in inovativnost za podjetje naložba oz. dodana vrednost.

Ključne besede: intelektualni kapital, izobraževanje, zaposleni, nagrajevanje

Abstract

Due to global competition, companies are forced to develop new innovative solutions; companies' management is well aware of this issue. A key factor that stimulates growth and ensures a company's survival on the market is encouraging intellectual capital. Lately, investing in new knowledge, research, and development as well as in professional training of the staff has been becoming increasingly important as strategies. Over the last ten years, Revoz—the only car manufacturer in Slovenia—has become well aware of the significance of human capital. In line with Renault's strategic orientation, the essential part of Revoz's vision is precisely its orientation in the field of human resource management. The basic principle of this company's training policy is that without adequate knowledge and skills, no progress can occur. Therefore, continuous training aims to improve employees' performance at work and contribute to the higher performance of the company. Not only are Revoz's employees constantly involved in different forms of training, but they also contribute to the promotion of improvements and innovations by producing useful ideas within the 'system of useful ideas'. Thus, the company encourages its employees to actively contribute to innovations. Its employees also take part in the process of improving the quality, innovativeness, and progress of the company. Revoz's employees are aware of the importance of lifelong learning, which is another issue that the company encourages. The same holds true for employees' motivation at work. In addition to financial remuneration, which is an important component of the organizational climate, non-financial forms of employee motivation have been implemented over the past four years. Good results and contributions to the overall success are recognized by presenting award certificates and recognitions for a job well done. Finally, investing in knowledge, development, and innovations represents an added value for the company is yet another major advantage a company can have.

Keywords: Intellectual capital, training, employees, remuneration.

1 Uvod

Živimo v času nenehnega spreminjanja ter prilagajanja, kar hkrati pomeni, da se med drugim spreminjajo tudi norme in vrednote. Kljub izjemnemu tehnološkemu napredku pa eden izmed najpomembnejših dejavnikov ponovno postaja znanje.

Pri pisanju članka bom uporabila deskriptivni pristop, pri čemer bom uporabila metodo deskripcije ter v nadaljevanju z metodo kompilacije povzela stališča ter spoznanja s področja intelektualnega kapitala. Na podlagi internih podatkov podjetja Revoz, d. d., bom s statistično ter deduktivno metodo predstavila ter povzela pomen intelektualnega kapitala v omenjenem podjetju.

Znanje in veščine zaposlenih so ključne razsežnosti v današnjem dinamičnem okolju. Za podjetje pomenijo dragoceno prednost, zato se podjetja vedno bolj zavedajo pomena, ki ga imata ciljno usmerjanje ter upravljanje znanja in veščin zaposlenih. Znanje je poleg ljudi in tehnologije odločilni generator sprememb v današnjem svetu, prav tako pa tudi resnično edini neizčrpen ekonomski dejavnik, ki predstavlja nevidno bogastvo vsakega naroda (Peklar 2002, str. 9–10). Družba znanja je tista, ki se na vseh ravneh zaveda pomena izobraževanja, usposabljanja ter vseživljenjskega izobraževanja. Z gotovostjo lahko zatrdimo, da prav ta neotipljivi kapital, ki nam omogoča pogled na cel svet, hkrati omogoča celovit pogled na narod.

Intelektualni kapital predstavljajo znanje, uporabljene izkušnje in strokovne spretnosti zaposlenih v organizacijah, ki zagotavljajo konkurenčno prednost na trgu. V današnjem času, ko neizprosna globalna konkurenca podjetja sili, da iščejo vedno nove inovativne rešitve poslovnih problemov, sta ocenjevanje in merjenje »mehkega« del kapitala podjetij neizbežna. Menedžerji morajo zato razmišljati drugače, na podlagi znanja in obravnavanja zaposlenih kot najpomembnejšega premoženja podjetja.

Globalni trg je vsak dan bolj raznolik. Kulturne značilnosti se presegajo s potrebami posameznikov, ki so vse bolj vezane na pripadnost interesnim skupinam in vrednotam (Bulc 2006, str. 11).

Ključnega pomena je tudi dejstvo, da je znanje vedno znova treba obnavljati, kajti vedno se kažejo nove možnosti, spremembe in novosti. Prav to je tudi razlog, da ga moramo obnavljati, zato je ključnega pomena vseživljenjsko učenje.

2 Vloga intelektualnega kapitala v današnjem svetu

Sodobni razvoj področja menedžmenta človeškega kapitala kot ključnega dela menedžmenta intelektualnega kapitala je povzročil doslej največjo revolucijo v zgodovini sodobnega menedžmenta. V dobi na znanju temelječega gospodarstva se namreč konkurenca seli na trg delovne sile oz. na področje človeških virov, odličnost človeškega kapitala in odličnost upravljanja slednjega pa sta postali ključnega pomena za ohranjanje konkurenčne prednosti, zagotavljanje

permanentne rasti in razvoja organizacij v ekonomiji znanja (Mihalič 2006, str. 22).

Uspešnost in učinkovitost podjetja sta danes veliko bolj kot kdaj prej odvisni od uspešnosti in učinkovitosti menedžmenta človeškega kapitala v podjetju. Za uspešnost podjetja je nujno potrebno, da je strokovno usposobljena, razvojno in znanstveno okrepljena ter odlična funkcija menedžmenta človeškega kapitala. Izredna slabost podjetij je v tem, da je njihova funkcija upravljanja človeških virov prepogosto zgolj administrativna in nadzorna ter omejena na samo določene pristojnosti. Kar pa seveda ne zadošča potrebam in zahtevam današnjega delovanja, pa naj gre pri tem za delovanje organizacij ali splošno delovanje posameznika, pri katerem imajo v vsakdanjem življenju prav tako izjemen pomen njegovo znanje, izkušnje ter inovativnost.

Avtorji različno interpretirajo intelektualni kapital, zato v nadaljevanju opredeljujem definicijo, ki jo navaja Stane Možina (Možina idr. 2002): intelektualni kapital je skupek človeškega, strukturnega in relacijskega kapitala.

Kot človeški kapital je mišljeno osebno znanje, spretnosti, inovacijske sposobnosti, iznajdljivost, vrednote, kultura in filozofija zaposlenih ter njihova motivacija in zadovoljstvo. V sklop strukturnega oz. organizacijskega kapitala prištevamo podatke o organizacijskih procesih ter prelivanje inovacij v zaščitene pravice in industrijsko lastnino. Tretja veja intelektualnega kapitala pa zajema t. i. relacijski kapital, kar zajema odnose s kupci, dobavitelji, investitorji, potrošniki, strateškimi partnerji in drugimi (Možina idr. 2002).

Gospodarjenje z znanjem je torej temelj poslovne politike učečega se in na znanju temelječega podjetja, v katerem morajo menedžerji nujno poznati in obvladovati kibernetsko inputa in outputa znanja. Značilen primer neobvladovanja tega procesa je pogosto nesistematično kopičenje znanja in nemoč njegovega izkoriščanja oz. hitre uporabe. Poseben rezultat gospodarjenja z znanjem je ustvarjanje novega znanja v podjetju, ki pomeni prednost in potencialno poslovno priložnost. Gospodarjenje z znanjem je tudi prepoznavanje, merjenje in ovrednotenje intelektualnega kapitala v poslovnih bilancah ter seveda težnja po njegovi rasti v primerjavi s fizičnim kapitalom.

Podjetja se v želji po obstanku sprašujejo o svojih sposobnostih za izboljševanje kakovosti, za inoviranje, kakšno znanje imajo na voljo in kako ga čim bolj oplemenititi. Čedalje več je tudi podjetij, v katerih prevladujejo nematerialna sredstva, ki jih seveda tvori intelektualna lastina zaposlenih. Tako postajata osrednji vprašanji podjetij, kako dalje razvijati intelektualni kapital in kako še naprej izboljševati svojo sposobnost za ustvarjanje oz. povečevanje vrednosti podjetja. Intelektualni kapital je skratka bistveni del tržne vrednosti podjetja, ki je očem na prvi pogled skrit in je zunaj današnjih standardnih letnih poročil podjetij.

Na upravljanje znanja prav tako pomembno vplivajo želje in potrebe menedžmenta ter njegova motivacija za uporabo tega znanja pri pridobivanju strateških prednosti pred konkurenco. Zato je treba oblikovati ustrezno organizacij-

sko kulturo, ki omogoča potrebno raven komuniciranja in s tem tudi vzpostavitev informacijske strukture za izgradnjo sistema za upravljanje znanja. Le na ta način lahko govorimo o uspešni in učinkoviti uporabi koncepta upravljanja znanja.

Uspešnost podjetja je torej v današnji, na znanju temelječi družbi močno odvisna od učinkovitega procesa ravnanja z znanjem ob odločilni vlogi vodstva. Gospodarjenje z znanjem je izziv tudi za slovenska podjetja, ki so zaradi majhnosti domačega trga prisiljena iskati nove poslovne priložnosti po vsem svetu. To pomeni ogromen napor in vlaganja, predvsem v prave ljudi in pravo znanje, hkrati pa tudi izziv, kar nam dokazuje kar nekaj odličnih slovenskih podjetij, ki v svoji tržni niši sodijo med vodilna na svetu.

3 Pomen intelektualnega kapitala v podjetju Revoz, d. d.

Dinamika sprememb je močno spremenila sodobno poslovno okolje. Spremembe so vedno hitreje, vedno bolj kompleksne in nepredvidljive, predvsem pa so prisotne na vseh področjih poslovanja. Izzivi sodobnega okolja, s katerimi se sooča organizacija, so: globalna konkurenčnost, skrb za etiko, skokovit napredek v informacijski in telekomunikacijski tehnologiji, vse bolj razširjena uporaba elektronskega poslovanja, znanje in informacije kot najpomembnejši organizacijski kapital, naraščajoče potrebe zaposlenih po ustvarjalnem delu ter priložnostih za osebni in profesionalni razvoj (Dimovski 2005, str. 27).

Organizacija lahko pridobi znanje samo v procesu nenehnega učenja. Nenehno učenje mora postati del normalnih aktivnosti organizacije, zato ni dovolj, da organizacija samo pridobiva nova znanja, ampak se mora tudi naučiti učiti se, kajti učeča se organizacija je odgovor na izzive sodobnega okolja. Organizacija prihodnosti je organizacija učenja, učeča se podjetje, v katerem sta sposobnost zavestnega, širokega in organiziranega koncentriranja znanja ter pretvarjanje le-tega v inovativne poslovne rešitve pomembni vrednoti organizacijske kulture podjetja.

Pomena učenja se dodobra zaveda tudi edini proizvajalec osebnih vozil v Sloveniji, podjetje Revoz, katerega vizija je postati ena izmed donosnih baz, potrebnih za Renault pri njegovem razvoju na evropskih tržiščih. Da lahko zadane cilje uresničuje, je pomembno, da poleg zniževanja logističnih stroškov ter doseganja konkurenčnih nabavnih cen zagotovi najboljše osebje, tako da bodo postali zgled evropske uspešnosti za preostale tovarne v okviru skupine Renault. V Revozu se s področjem vodenja zaposlenih ukvarja služba za vodenje razvoja zaposlenih. V lastnem izobraževalnem centru, v izobraževalnih centrih matične družbe Renault in v izobraževalnih ustanovah v Sloveniji in tujini zaposleni pridobivajo teoretična in praktična znanja. Zaposleni vsako leto v prvih mesecih s svojim nadrejenim opravijo t. i. letni osebni razgovor. Tako analizirajo njegovo preteklo delo, iščejo izboljšave in novosti, ki jih lahko vpletejo pri svojem delu, ter predlagajo oz. določijo izobraževanja, ki so pomembna in potrebna tako pri vsakodnevnem opravljanju del kot tudi za sam razvoj zaposlenih in njihovo vseživljenjsko učenje. Vsi

zaposleni v spremljevalnih službah so deležni tudi izobraževanja iz francoščine, proizvodni delavci pa izobraževanja z različnih področij proizvodnega dela. Tako je bilo leta 2010 za usposabljanje in pridobivanje novih znanj namenjenih 106.320 ur oz. 45 ur v povprečju na zaposlenega. Za rast in razvoj podjetij je pri opravljanju del in nalog zaposlenih pomembnih več elementov nagrajevanja, kot so plača, nagrajevanje v obliki bonitet in pohval, napredovanja ipd.

Inovacijska dejavnost v podjetju je sad načrtovanega dela in pomemben vir stalnega napredka v podjetju. S sistemom koristnih predlogov, ki v podjetju obstaja že 15 let, želi podjetje Revoz v čim večji meri izkoristiti znanje, izkušnje, predvsem pa ustvarjalni potencial vseh zaposlenih. Sistem koristnih predlogov je opredeljen s pravilnikom, ki vsebuje postopke spodbujanja, prijavljanja, vrednotenja in nagrajevanja koristnih predlogov zaposlenih. Za lažje vključevanje in podajanje koristnih predlogov na vseh ravneh obstajata dva načina podajanja predlogov, in sicer:

- *klasični koristni predlogi* so tisti, ki zahtevajo oceno in ovrednotenje strokovnih služb, prihranke je mogoče izračunati in za izvedbo so potrebna dodatna denarna sredstva ali sodelovanje različnih organizacijskih enot; dajalec predloga je upravičen do denarne nagrade v višini do 10 % letnega prihranka;
- drugi pa so t. i. *kratki koristni predlogi (bliski)*, za katerih izvedbo niso potrebna dodatna denarna sredstva in jih lahko izvede dajalec predloga sam ali skupaj s člani svoje organizacijske enote; za izvedbo takšnega koristnega predloga je dovolj strinjanje neposredno nadrejenega vodje; višina denarne nagrade za to vrsto koristnih predlogov je enotna in opredeljena s pravilnikom.

Leta 2010 je bilo v podjetju podanih skupno 12.869 koristnih predlogov, kar je za 180 več kot leto poprej. Podanih bliskov je bilo 12.262, klasičnih predlogov pa 607. Preračunano na osebo, je to 5 predlogov v enem letu. Pri tem je vsekakor pomembna tudi udeležba zaposlenih, kar po podanih podatkih pomeni, da je leta 2010 pri podajanju predlogov sodelovalo kar 87,1 % zaposlenih (interni podatki Revoza).

Vsekakor pa je tako kot izobraževanje zaposlenih in vključevanje v razvoj in inovativnost pomembno tudi nagrajevanje zaposlenih za njihovo delo ter vloženi trud. V podjetju je sistem nagrajevanja zastavljen tako, da je odprt za napredovanje. Poleg plačnega sistema ter nagrajevanja za podajanje koristnih predlogov je v podjetju prisotno še nedenarno nagrajevanje. V okviru sistema lahko vodje (ni pa nujno) na podlagi jasnih kriterijev predlagajo sodelavce, za katere menijo, da si zaslužijo še posebno priznanje, odbor za priznavanje predloge potrdi in določi vrsto nagrade, ki je lahko posebna ali praktična.

S stalnim izobraževanjem je mogoče bistveno vplivati na uspešnost učenja in pridobivanja znanj, pomembnih za doseganje uspešnosti poslovanja. To nas vodi k sklepu, da za podjetje niso odločilnega pomena intenzivnost izobraževanja, število izobraževalnih ur, oblik in programov, torej

količina izobraževanja. Pomembnejše je, ali so bila z izobraževanjem pridobljena manjkajoča in potrebna nova znanja, skratka znanja v podporo procesu koristnih sprememb znotraj podjetja in v njegovem poslovnem okolju.

4 Sklep

Hitre spremembe in proces nenehnega učenja so za menedžment največji izziv, s katerim se sooča danes. Tradicionalni menedžerski pristopi niso več dorasli izzivom sodobnega okolja, ki v ekonomiji znanja postavlja v ospredje obvladovanje znanja in informacij. V organizacijo prihaja znanje z novimi zaposlenimi ter razvojem sedanjih zaposlenih. Zaradi nenehnih sprememb v zahtevah po znanju je treba znanje dograjevati, in to v procesu učenja, posledica česar je večja uspešnost organizacije. O pomenu in vrednosti znanja lahko seveda govorimo na ravni celotne družbe.

Intelektualni kapital je izraz, ki je sicer v sodobnih poslovnih okoljih danes nedvomno pogostejše uporabljen, vendar pa je kljub tako množični uporabi hkrati tudi izraz, ki se ga slabo razume. Danes namreč obstaja toliko različnih definicij intelektualnega kapitala, kot je avtorjev. Vsekakor pa intelektualni kapital vključuje veliko več kot kateri koli izraz, ki ga ponujata literatura in praksa s tega področja.

Vsako podjetje ima intelektualni kapital, vprašanje je samo, ali ga uporablja za višanje ali nižanje vrednosti podjetja (Pulić 2002). Podjetje v družbenem okolju z vrsto svojih aktivnosti in vplivov presega tovarniški prostor, zato je ustrezno razumevanje vloge in pomena uravnavanja odnosov podjetja do okolja pomembna sestavina strateškega upravljanja. Nedvomno sodi v ospredje te vloge soodgovornost podjetja za trajnostni razvoj v okviru njegovega ožjega in širšega okolja. K razvoju in krepitvi zavedanja pomena intelektualnega kapitala za rast dodane vrednosti je prispevala vrsta okoliščin. Med njimi so zlasti dinamične tehnološke, ekonomske in socialnopolitične spremembe. Z njimi so seveda prihajala nova spoznanja in drugačni pogledi na intelektualni kapital kot razvojni dejavnik. Tega se dodobra zavedajo tudi vodilni člani podjetja Revoz in prav tako tudi

celotne skupine Renault. Seveda pa ni dovolj, da se tega zavedajo le vodilni kadri, izjemnega pomena je namreč, da se vsi zavedamo pomena učenja, vseživljenjskega učenja, odkrivanja vedno novih stvari in znanj, kajti le tako lahko pomagamo tako sami sebi kot tudi družbi, v kateri delujemo.

Človeštvu ne zapuščajo trajnejših sledi samo posamezniki, ki rojevajo nove teorije, nove znanstvene izsledke ter dognanja. Svoje prispevajo tudi ljudje, ki jim je bilo dano prebuditi lastno spečo ustvarjalno moč ter jo, oboroženo s pravimi znanji in dobrimi izkušnjami, soočiti z nepojmljivo hitrimi spremembami (Rojc 2006, str. 15).

Investicije v človeški kapital so danes najbolj donosne in tudi najbolj varne – človeški kapital lahko namreč brezmejno plemenitimo, njegova vrednost lahko le narašča in, kar je morda najpomembnejše, te oblike kapitala nam nihče ne more vzeti.

Literatura

1. Bulc, V. (2006). *Ritmi poslovne evolucije*. Ljubljana: Vibacom.
2. Dimovski, V. (2005). *Učeeča se organizacija*. Ljubljana: GV.
3. Mihalič, R. (2006). *Management človeškega kapitala*. Škofja Loka: Mihalič in partner.
4. Možina, S. idr. (2002). *Management znanja, temelj razvoja podjetij*. Maribor: Založba Pivec.
5. Peklar, F. L. (2002). *Družba znanja*. Ljubljana: Svetilnik.
6. Pulić, A. (2002). *Intelektualni kapital: ustvarjate ali uničujete vrednost?* Dosegljivo: <http://www.finance.si/22173/A.-Puli%20-%20Ustvarjate-ali-uni%20-%20vrednost,22.1.2011>.
7. Revoz: interni podatki.
8. Rojc, E. (2006). *Človeški viri – kapital podjetja*. Velenje: Pozoj.



Nina Rebselj je bila rojena 27. 12. 1984 v Novem mestu. Zaposlena je v finančni službi podjetja Revoz, d. d. Končuje magistrski študij na Visoki šoli za upravljanje in poslovanje v Novem mestu, kjer je leta 2008 tudi diplomirala. Glede na to, da je njena karierna pot na začetku, ji izzive, nova znanja in spoznanja poleg službenih obveznosti predstavljajo še študij, tečaj francoskega jezika in druge dejavnosti, ki jo navdušujejo, izpopolnjujejo ter naučijo vedno nekaj novega.

Nina Rebselj was born in 1984 in Novo mesto. She currently works in the Finance Service for Revoz, d.d., while finishing her master's degree at the School of Business and Management Novo Mesto, where she also completed her undergraduate work in 2008. Because her career is in the initial stages, her work responsibilities and school as well as language courses (French) and other exciting activities fulfil her and teach her something new, representing new challenges, new knowledge, and realizations.

NAVODILA AVTORJEM

Revija »Naše gospodarstvo« objavlja izvirne in pregledne znanstvene članke, strokovne članke, razprave in prikaze knjig iz vseh področij ekonomije in poslovnih ved. Avtorje vabimo, da v uredništvo revije pošljejo originalne prispevke, ki še niso bili objavljeni oziroma poslani v objavo drugi reviji. Avtorsko pravico do objavljenih člankov ima izdajatelj revije, avtorji pa v celoti odgovarjajo za vsebino prispevka. Objavljamo samo članke, ki dobijo pozitivno oceno recenzentov.

Članek je lahko napisan v slovenskem, angleškem ali nemškem jeziku. Na posebni strani navedite ime avtorja, njegov polni habilitacijski in znanstveni naziv ter ustanovo, kjer je zaposlen. Prva stran naj vsebuje naslov, izvleček (maksimalno 650 znakov) in ključne besede, vse troje v slovenskem in angleškem jeziku. Dodajte tudi trimestno kodo JEL klasifikacije, ki jo najdete na http://www.aeaweb.org/journal/jel_class_system.html.

Za besedilo članka uporabljajte praviloma pisave Times, Times New Roman CE, SL Dutch in podobne v velikosti od 10 do 12 pik (points). V tabelah in slikah obvezno uporabljajte pisavo brez serifov (Helvetica, Arial, Arial CE, SL Swiss ali podobno). Za poudarke v besedilu uporabljajte poševni tisk, ne krepkega ali podčrtanega tiska.

Morebitne tabele in slike naj bodo oštevilčene ter naslovljene nad, opombe in viri pa pod tabelo oziroma sliko. V tabelah uporabljajte enojne okvirje, debeline pol pike (1/2 point). Sprotno opombe naj bodo oštevilčene in navedene pod tekstom pripadajoče strani. Oštevilčite tudi morebitne enačbe.

Vire v tekstu navajamo v oklepajih: »Drugi grafični način določanja stacionarnosti časovnih serij je korelogram avtokorelacijske funkcije (Gujarati 1995).« ali »Engle in Granger (1987) navajata kritične vrednosti še za druge teste kointegracije.«

Viri na koncu besedila naj bodo navedeni na naslednji način (bodite pozorni na ločila in poševni tisk):

- Knjiga:
Gujarati, Damor N. (1995). *Basic Econometrics*. New York: McGraw-Hill.
- Članek v reviji:
Engle, Robert F. in Clive W. J. Granger (1987). Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing. *Econometrica* 55 (2): 251-276.
- Poglavlje v knjigi, prispevek v zborniku:
MacKinnon, James (1991). Critical Values for Cointegration Tests. V: *Long-Run Economic Relationships: Readings in Cointegration*, ur. R.F. Engle in C.W.J. Granger. Oxford: University Press.
- Elektronski vir:
Esteves, J., J. A. Pastor in J. Casanovas (2002). *Using the Partial Least Square (PLS) Method to Establish Critical Success Factors Interdependence in ERP Implementation Projects*. Dosegljivo: <http://erp.ittoolbox.com/documents/document.asp?i=2321>.

V literaturi ne navajajte internetnih naslovov (URL) brez drugih podatkov. V besedilu se sklicujte na avtorja ali institucijo, ki je objavila spletni vir, in ne na celotne internetne naslove.

Prispevek naj ne bo daljši od eno avtorskih pol (30.000 znakov). Stran naj bo velikosti A4, s tricentimetrskimi robovi in oštevilčenimi stranmi. Izpis naj bo v enem stolpcu z 1,5 razmika med vrsticami. Dva natisnjena izvoda prispevka v MS Word-u pošljite na naslov:

Naše gospodarstvo, UM, Ekonomsko-poslovna fakulteta
Razlagova 14, SI-2000 Maribor

Identično elektronsko verzijo članka pa po elektronski pošti na naslov: nase.gospodarstvo@uni-mb.si

S prispevkom pošljite za avtorja in vse soavtorje še celotni naslov, elektronski naslov in telefonsko številko ter kratek življenjepis (v slovenskem in angleškem jeziku), ki naj obsega od 500 do 550 znakov (s presledki) v enem odstavku ter sliko v jpg ali primerljivi drugi obliki.

GUIDELINES FOR CONTRIBUTORS

The review »Our Economy« publishes original scientific papers, review and professional papers, discussions, book reviews, and student contributions covering all areas of economics and business. Authors are invited to send original unpublished articles which have not been submitted for publication elsewhere. Authors are completely responsible for the contents of their articles. Only articles receiving a favorable review are published. The publisher retains the copyrights for all published articles.

Manuscripts may be written in Slovene, English, or German. The cover page should include the author's name, academic title or profession, and affiliation. The first page must contain the title, an abstract of no more than 650 characters, and key words, all in English. Add also three-character codes of JEL classification (http://www.aeaweb.org/journal/jel_class_system.html).

Manuscripts should be prepared on a word processor in a font such as Times, Times New Roman CE, or SL Dutch in size 10 to 12 points. Tables and figures are to be presented in fonts without serifs (Helvetica, Arial, Arial CE, SL Swiss or similar). Emphasized parts of the text should be in italics, not bold or underlined.

Figures and tables should be numbered with a title above and notes and sources below. Figures should be in ½ point single-line frames. Footnotes should be numbered consecutively and placed at the bottom of the relevant page. Equations should also be numbered.

References in the text should be stated in parentheses: »Another graphic way of determining the stationarity of time series is correlogram of autocorrelation function (Gujarati 1995).« or »Engle and Granger (1987) present critical values also for other cointegration tests.«

The list of references should be formatted as follows (please note punctuation and italics):

- Book:
Gujarati, Damor N. (1995). *Basic Econometrics*. New York : McGraw-Hill.
- Journal article:
Engle, Robert F. and Clive W. J. Granger (1987). Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing. *Econometrica* 55 (2): 251-276.
- Book chapter, article from conference proceedings:
MacKinnon, James (1991). Critical Values for Cointegration Tests. In: *Long-Run Economic Relationships: Readings in Cointegration*, ed. R.F. Engle and C.W.J. Granger. Oxford : University Press.
- Web source:
Esteves, Jose, Joan A. Pastor and Josep Casanovas (2002). *Using the Partial Least Square (PLS) Method to Establish Critical Success Factors Interdependence in ERP Implementation Projects*. Available: <http://erp.ittoolbox.com/documents/document.asp?i=2321>.

The size of the article should not exceed 30,000 characters. Print the article twice on A4 paper with 3 cm. margins and numbered pages. The text should be in single column layout, with 1.5 line spacing. Send the printed article with an identical electronic version in MS Word (floppy disk and e-mail) to the following address:

Naše gospodarstvo, Ekonomsko-poslovna fakulteta,
Razlagova 14, 2000 Maribor, Slovenia
nase.gospodarstvo@uni-mb.si

For the author and co-authors please add their postal address, e-mail address, telephone number as well as their CV (which range from 500 to 550 characters including spaces) in one paragraph and photo in jpg or other comparable form.

NG

LETNIK
VOLUME **57**