



IB Revija

Revija za strokovna in metodološka
vprašanja trajnostnega razvoja
ISSN 1318-2803

št. 3-4 / letnik XLII / 2008

Glavna in odgovorna urednica:
dr. Alenka Kajzer

Tehnična urednica:
Urška Sodja

Uredniški odbor:
dr. Pavle Gmeiner
dr. Drago Kos
mag. Stanka Kukar
dr. Marjan Ravbar
doc. dr. Matija Rojec
prof. dr. Tine Stanovnik
prof. dr. Pavle Sicherl
dr. Janez Šušteršič

Lektoriranje:
Sektor za prevajanje Generalnega
sekretariata vlade RS

Oblikovanje:
Sandi Radovan

Izdajatelj:
Urad Republike Slovenije za
makroekonomske analize in razvoj,
Ljubljana, Gregorčičeva 27

Računalniška postavitve in prelom:
Javor Čeh

Tisk:
UTRIP Brežice d.o.o., Brežice
Vse pravice pridržane.

Naklada
300 izvodov

Naročila za revijo sprejemamo pisno
na naslov izdajatelja.

Revija je vpisana v mednarodno
podatkovno bazo Internet Securities
in uvrščena v Journal of Economic
Literature.

IB revijo subvencionira Javna agencija
za raziskovalno dejavnost RS.

Kazalo

Tanja Čelebič: Terciarno izobraževanje v Sloveniji - vključenost in kakovost	5
Alenka Kajzer: Varna prožnost v Sloveniji - kje smo in kako naprej?	18
Tine Stanovnik, Miroslav Verbič: Analiza neenakosti v porazdelitvi dohodkov zaposlenih v Sloveniji v obdobju 1991–2005	30
Tomaž Kraigher: Meje različnih ukrepov v zvezi z blažitvijo ekonomskih posledic staranja prebivalstva Slovenije	43
Nataša Kump, Tine Stanovnik: Socialno-ekonomski položaj upokojencev in starejšega prebivalstva v Sloveniji	51
Ana Murn, Anže Burger, Matija Rojec: Obseg in učinkovitost državnih pomoči za zaposlovanje v Sloveniji	63
Pavle Sicherl: Delays in delivering Lisbon targets analysed by the novel time distance monitoring method	74
Aljaž Kunčič: Razlika v vplivu cene surove nafte na inflacijo med Slovenijo in Avstrijo	91
Martin Wagner: Economic valuation of environmental problems using the contingent valuation method	104
Janez Bešter: Tehnologije dvojne rabe in gospodarski razvoj	113

Spoštovane bralke in spoštovani bralci,

V vaših rokah je dvojna (3-4) številka 42. letnika Ib-revije. Skoraj polovica objavljenih člankov tokrat obravnava vprašanja človeškega kapitala in trga dela ter institucij, ki so v neposredni povezavi z njima. Poleg teh vprašanj pa revija prinaša še članke s področja učinkovitosti državnih pomoči za zaposlovanje in s področja merjenja uresničevanja ciljev Lizbonske strategije, predstavlja metode vrednotenja okoljskih problemov ter zajema pregled izbranih empiričnih raziskav na temo povezanosti med vojaškimi izdatki, gospodarskim razvojem posameznih držav in stanjem na tem področju v Sloveniji.

Prispevek Tanje Čelebič obravnava terciarno izobraževanje z vidika vključenosti in kakovosti. Avtorica ugotavlja, da ima Slovenija med evropskimi državami najvišjo vključenost mladih, starih 20–24 let, v terciarno izobraževanje. Po kakovosti terciarnega izobraževanja, merjeni z razmerjem med številom študentov in številom pedagoškega osebja, pa se Slovenija uvršča za večino evropskih držav in pod povprečje EU.

Članek Kajzerjeve predstavlja koncept varne prožnosti ter prve poizkuse njenega merjenja in analiz, ker gre za razmeroma nov pojem. Z izbranimi kazalniki varne prožnosti prikazujemo gibanja na trgu dela v obdobju 2000–2007 in probleme na tem trgu v Sloveniji. Pregled ukrepov na štirih ključnih področjih varne prožnosti je pokazal, da so bile v zadnjih dveh letih narejene spremembe predvsem za večjo fleksibilnost pogodbenih razmerij. Oblikovanje varne prožnosti ostaja velik izziv. V Sloveniji bi se je bilo treba lotiti celoviteje, tako da bi se vse štiri politike med seboj podpirale in delovale usklajeno.

Stanovnik in Verbič predstavljata analizo dohodkovne neenakosti zaposlenih v Sloveniji v obdobju 1991–2005. Avtorja ugotavljata, da se je dohodkovna neenakost zaposlenih izrazito povečala v obdobju 1991–1993. Po tem obdobju vse do leta 1999 sledi nekoliko manj izrazito povečanje, od leta 1999 pa so povečanja zelo skromna. Analiza je pokazala, da je prišlo do precejšnjega povečanja dohodka zaposlenih, ki so na samem vrhu dohodkovne porazdelitve.

Kraigher se v svojem prispevku ukvarja s problemom in posledicami staranja prebivalstva. V članku izpostavlja potrebne ukrepe na področjih prebivalstvene in zaposlitvene politike ter politike javnih financ, ki bi zagotovili finančno vzdržnost stroškov staranja prebivalstva. V drugem delu pa posebej obravnava strošek staranja prebivalstva v obliki povečanih stroškov iz naslova pokojninskega zavarovanja.

Omejevanje javnih izdatkov za pokojnine ima posledice za socialno-ekonomski položaj upokojencev in starejšega prebivalstva. Stanovnik in Kumpova preučujeta socialno-ekonomski položaj upokojencev in starejšega prebivalstva v Sloveniji v daljšem obdobju 1997–2005. Analiza kaže, da se vztrajno povečuje delovna aktivnost in hkrati zmanjšuje delež upokojencev »kritične« starostne skupine 50 do 59 let, a so v zadnjem obdobju, med leti 2001–2003 in 2003–2005, te spremembe zgolj malenkostne. V obdobju 2003–2005 se je relativni dohodkovni položaj upokojencev, posebno tistih, ki živijo v upokojenskih parih, nekoliko izboljšal glede na obdobje 2001–2003. Kljub vsemu je dohodkovni položaj upokojencev v primerjavi s predreformnim obdobjem 1999–2001 slabši.

Murnova, Burger in Rojec predstavljajo analizo učinkovitosti državnih pomoči, namenjene zaposlovanju, ki so še posebej priporočljive za reševanje problemov teže zaposljivih oseb in brezposelnosti v manj razvitih regijah. Avtorji ugotavljajo, da ima Slovenija probleme s strukturo teh pomoči (prevladovanje javnih storitev, nizko tehnoloških in delovno intenzivnih dejavnosti kot prejemnikov pomoči) in tudi z njihovim dodeljevanjem (visoka koncentracija na eni in visoka razdrobljenost pomoči na drugi strani). Kljub temu pa analiza učinkovitosti pomoči za spodbujanje zaposlovanja z metodo paritve pokaže, da gre za uspešen instrument politike povečevanja zaposlenosti.

Pavle Sicherl predstavlja analizo uresničevanja dveh lizbonskih ciljev s pomočjo metode S-časovnih distanc. Za indikator stopnja zaposlenosti ugotavlja, da EU27 v letu 2007 zaostaja za linijo do cilja za 2,8 let; za delež R&R izdatkov v BDP pa za več kot 6 let, saj je vrednost v letu 2006 nižja od tiste leta 2000.

Kunčič z uporabo enostavnega reduciranega modela vektorske avtoregresije analizira razliko v vplivu cene surove nafte na inflacijo med Slovenijo in Avstrijo ter pregleduje razloge za razliko v vplivu med obravnavanimi državama. Razlike skuša pojasniti z razlikami v prenosu cenovnih nihanj surove nafte v cene tekočih goriv in kurilnega olja, razlikami v utežeh košarice CPI ter razlikami v energetske učinkovitosti gospodarstva.

Bešter se ukvarja z vprašanji, kako lahko z mehanizmom vojaškega proračuna države pospešujejo tehnološki razvoj podjetij, povečujejo njihovo konkurenčnost, hkrati pa ima vojska na voljo ustrezno tehnološko in industrijsko podlago za pokrivanje svojih posebnih potreb. Avtor predstavlja kritičen pregled izbranih empiričnih raziskav na temo povezanosti med vojaškimi izdatki in gospodarskim razvojem posameznih držav, pa tudi slovenske izkušnje na področju tehnologij dvojne rabe.

Prijetno branje vam želi,

dr. Alenka Kajzer,
urednica

UDK 377(497.4)

mag. Tanja Čelebič*

Terciarno izobraževanje v Sloveniji – vključenost in kakovost

Povzetek

Od terciarnega izobraževanja imajo koristi posameznik, gospodarstvo in družba. V povprečju imajo države z višjim deležem terciarno izobraženega prebivalstva tudi višji BDP na prebivalca. Zato ne preseneča, da sta vključenost in kakovost tega izobraževanja pomembna cilja izobraževalne politike. V Sloveniji je bila v letu 2006 vključenost mladih, starih 20–24 let, v terciarno izobraževanje najvišja med evropskimi državami in se še povečuje. K tej visoki vključenosti prispevajo

tudi večanje deleža mladih, starih 15–19 let vpisanih v programe srednješolskega izobraževanja, ki omogočajo vpis v terciarno izobraževanje, večanje števila vpisanih mest in razne oblike pomoči študentom (štipendije, transferji). Poleg vključenosti je z vidika gospodarske rasti pomembna tudi njegova kakovost. Pri mednarodnih primerjavah se kot približno merilo kakovosti pogosto uporablja razmerje med številom študentov in številom pedagoškega osebja. Slovenija po vrednosti tega kazalnika

za večino evropskih držav in evropskim povprečjem precej zaostaja. Razlog za omenjeno slabo razmerje so tudi, primerjalno gledano, nizki letni izdatki za izobraževalne ustanove na udeleženca v terciarnem izobraževanju. Za spodbujanje večje kakovosti je priporočljivo povečanje izdatkov, namenjenih visokošolskim zavodom, sistematično spremljanje kakovosti na ravni teh zavodov in vezava dela finančnih sredstev, ki jih država namenja visokošolskim zavodom, na doseganje kakovosti.

Ključne besede: terciarno izobraževanje, visoko šolstvo, vključenost v izobraževanje, kakovost, evalvacije, rangiranje, izdatki, kazalniki.

Summary

Tertiary education benefits individual, economy and society. GDP per capita is, on average, higher in countries with higher share of population with a tertiary education. This is why it is not surprising that both participation in and quality of tertiary education are important goals of educational policy. In 2006, participation of young people aged 20–24 years in tertiary education in Slovenia was the highest among the European countries

and it is still growing. High participation in tertiary education is affected by growing share of young people, aged 15–19 participating in programmes of secondary education, which enable enrolment into tertiary education, the growing number of enrolment places, and scholarships and transfers. Besides participation in tertiary education, its quality is also important. The ratio of students to teaching staff is an indicator of the quality of

education. This indicator in Slovenia lags behind the majority of European countries and behind the European average. The reason for this lies also in the relatively low expenditure on educational institutions per student. Higher quality could be encouraged by increasing expenditure devoted to higher educational institutions, systematic evaluation of quality at the institutional level and by tying public expenditure to quality.

Key words: tertiary education, higher education, participation in education, quality, evaluation, ranking, expenditure, indicators.

JEL: I210, I220, I280, I290

* Urad RS za makroekonomske analize in razvoj, Ljubljana

1. Uvod

Z vidika gospodarskega razvoja sta pomembna vključenost v terciarno izobraževanje in kakovost tega izobraževanja, zato ne preseneča, da sta to pomembna cilja izobraževalne politike in predmet različnih nacionalnih razvojnih dokumentov (Strategija razvoja Slovenije, 2005; Okvir gospodarskih in socialnih reform za izboljšanje blaginje v Sloveniji, 2005; Resolucija o nacionalnem programu visokega šolstva Republike Slovenije 2007–2010, 2007).

Cilj prispevka je prikazati vključenost v terciarno izobraževanje in kakovost tega izobraževanja v Sloveniji z mednarodno primerjavo z drugimi evropskimi državami ter dejavnike, ki vplivajo na navedeno vključenost in kakovost. Prispevek prikazuje na podlagi domačih in mednarodno dosegljivih statističnih podatkov in kazalnikov (SURS, EUROSTAT, OECD) ter nekaterih drugih virov gibanje vključenosti v terciarno izobraževanje in kakovost slednjega v obdobju po letu 2000. Zadnje proučevano leto je tisto, za katero so na voljo zadnji dosegljivi podatki (na mednarodni ravni je to leto 2006 (študijsko leto 2005/2006), na ravni Slovenije pa študijsko leto 2007/2008).

Prispevek najprej opozori na pomen terciarne izobrazbe za posameznika, gospodarstvo in družbo, v nadaljevanju pa na dejavnike, ki vplivajo na vključenost v terciarno izobraževanje v Sloveniji in gibanje te vključenosti. Nato obravnava kakovost terciarnega izobraževanja in prikaže dejavnike, ki vplivajo nanjo

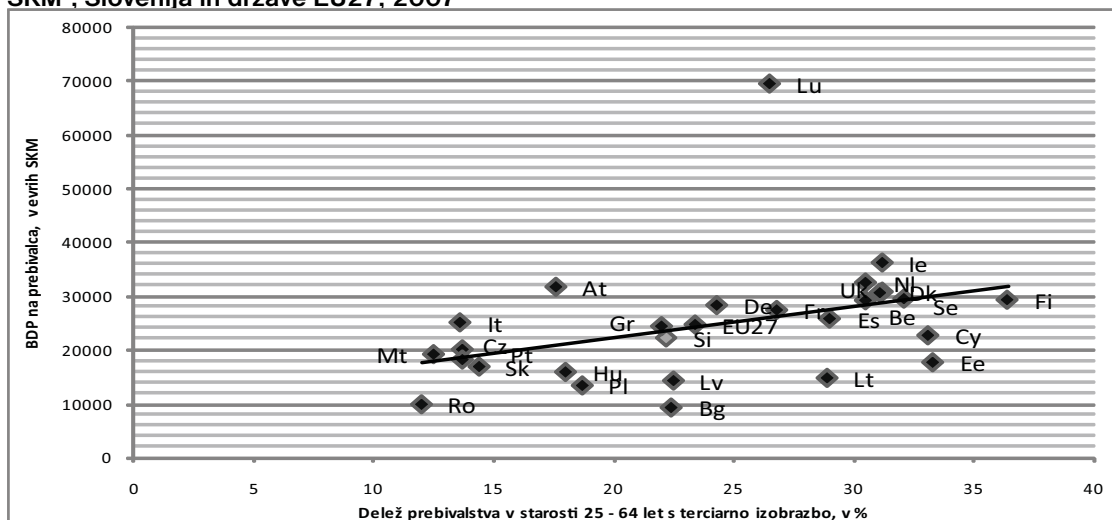
- v sklepih so navedeni nekateri predlogi za povečanje kakovosti terciarnega izobraževanja v Sloveniji.

2. Pomen terciarne izobrazbe

Od terciarnega izobraževanja¹ imajo koristi posameznik, gospodarstvo in družba. Pridobljena terciarna izobrazba namreč pozitivno vpliva na produktivnost posameznika in organizacije ter na gospodarski razvoj, terciarno izobraženi posamezniki pa imajo v primerjavi z osnovno in srednje izobraženimi v povprečju višji (vseživljenjski) dohodek, verjetnost, da bodo brezposelni, pa je prav tako manjša. Med doseženo terciarno izobrazbo prebivalstva neke države in BDP na prebivalca obstaja pozitivna korelacija; države z večjim deležem prebivalstva s terciarno izobrazbo, imajo v povprečju tudi višji BDP (glej sliko 1). Pri tem je povezava med doseženo izobrazbo in BDP/prebivalca verjetno obojestranska. Na ravni družbe se kaže pozitivna povezanost med stopnjo dosežene izobrazbe in zdravstvenim stanjem, pričakovano življenjsko dobo, stopnjo kriminalitete ipd. (Temple, 2001, str. 63; Woessmann in Schultz, 2006, str. 1, 3).

V Sloveniji se delež prebivalstva v starosti 25–64 let s terciarno izobrazbo postopoma povečuje in približuje povprečju EU27. V letu 2007 (drugo četrtletje) je znašal obravnavani delež 22,9 % (EU27: 23,3 %), med letoma 2006 in 2007 ter v obdobju 2000–2007 pa je bila omenjena rast hitrejša od evropskega povprečja

Slika 1: Delež prebivalstva, starega 25–64 let, s terciarno izobrazbo in BDP na prebivalca v evrih SKM¹, Slovenija in države EU27, 2007



Vir: Eurostat portal page - Population and social conditions, 2008; lastni preračuni.

Opomba: SKM - standard kupne moči.

¹ Terciarno izobraževanje zajema višješolski strokovni študij, visokošolski strokovni, univerzitetni dodiplomski in podiplomski študij (specialistični, magistrski in doktorski) študij ter prvo, drugo in tretjo stopnjo.

in kakor v večini drugih evropskih držav. V Sloveniji se je obravnavani delež v obdobju 2000–2007 povečal za 7,1 odstotne točke. Večanje deleža prebivalstva s terciarno izobrazbo v Sloveniji je posledica rasti vključenosti prebivalstva v terciarno izobraževanje in naraščanja števila diplomantov.

3. Dejavniki, ki vplivajo na vključenost prebivalstva v terciarno izobraževanje

Na vključenost v terciarno izobraževanje poleg zanimanja posameznikov vplivajo različni dejavniki: velikost generacije za vpis v terciarno izobraževanje, število vpisnih mest in pomoč države študentom (štipendije, dolgoročna študentska posojila, transferji). V nadaljevanju navedene dejavnike obravnavamo podrobneje.

3.1. Velikost generacije za vpis v terciarno izobraževanje

Na možnosti mladih po končanem srednjem izobraževanju za vpis v terciarno izobraževanje kažeta tudi delež vpisanih v srednješolske programe, ki omogočajo vpis v terciarno izobraževanje v primerjavi s skupnim številom vpisanih in delež mladih, ki so končali programe, ki omogočajo nadaljevanje izobraževanja na terciarni ravni v primerjavi s skupnim številom mladih, ki so končali srednje izobraževanje. Delež mladih, vpisanih v programe, ki omogočajo vpis v terciarno izobraževanje, in delež mladih, ki so končali te programe, se povečujeta². Delež mladih, ki so končali gimnazijski program³, je v letu 2005/2006 37,9 % dosegel najvišjo vrednost v obdobju 2000/2001–2005/2006. Narašča tudi delež mladih, vpisanih na gimnazijske programe, v letu 2007/2008 je znašal 41,1 %; skupaj z vpisom v druge programe, ki omogočajo vpis v terciarno izobraževanje, pa je dosegel 82,9 % (2000/2001: 72,3 %).

3.2. Vpisna mesta na visokošolskem dodiplomskem študiju

Na možnosti za vpis v terciarno izobraževanje vpliva tudi število vpisnih mest. V Sloveniji se je v obdobju 2000/2001–2007/2008 njihovo število pri visokošolskem dodiplomskem študiju precej povečalo (za 13,2 %), med drugim zaradi ustanavljanja novih visokošolskih zavodov (njihovo število se je v obdobju

po letu 2000 hitro povečevalo). Posledica naraščanja števila vpisnih mest je tudi izboljševanje razmerja med številom prijav in številom vpisnih mest; presežek prijav⁴ glede na vpisna mesta na visokošolskem dodiplomskem študiju je v letu 2007/2008 dosegel najnižjo vrednost v obdobju 2000/2001–2007/2008. Tega leta je bilo število prijav za 1,2 % večje od števila prostih vpisnih mest (leta 2006/2007 je ta presežek znašal 4,0 %). Pričakujemo, da bo ob nadaljevanju takega gibanja v prihodnjih letih dosežen presežek prostih vpisnih mest glede na prijave.

3.3. Pomoč države študentom

Oblike pomoči države študentom so štipendije, študentska posojila in razne subvencije (za prevoz, bivanje, prehrano ipd.). Štipendije in posojila lahko pokrivajo šolnino ali druge stroške, povezane s študijem (stroški bivanja ipd.), namenjene pa so vsem študentom ali le nekaterim (po navadi tistim iz nižjih socialnih slojev). Glavna dilema izobraževalne politike je, ali nameniti več pomoči študentom s štipendijami ali posojili. Zagovorniki prvih menijo, da so štipendije učinkovitejše pri spodbujanju dostopnosti terciarnega izobraževanja posameznikov iz nižjih socialnih slojev (Education at a Glance, 2007), pogosto pa je argument za štipendije še, da terciarno izobraževanje prinaša koristi tudi družbi in ne le posamezniku (Carmichael in Finnie, 2007, str. 24). Zagovorniki posojil pa menijo, da ker so ta namenjena vsem študentom in ne le onim iz nižjih socialnih slojev, tudi vsem izboljšujejo dostopnost študija (Education at a Glance, 2007). Možnost pridobiti posojilo namreč (praviloma) ni odvisna od študentovega socialnega statusa, ampak ga lahko dobi vsakdo in vsak diplomant ga, če ima zagotovljen dohodek, tudi odplača (Vossensteyn, 2007, str. 62).

Slovenija študentom omogoča pridobiti štipendije in daje razne subvencije (za prevoz, prehrano, bivanje ipd.), medtem ko je večina evropskih držav poleg štipendij uvedla (tudi) posojila⁵ (Danska, Finska, Italija, Nizozemska, Švedska, Združeno kraljestvo in še nekatere druge) (Asplund, 2007b, str. 20–22), in sicer za pokrivanje stroškov šolnine ali stroškov bivanja. Slednjo vrsto posojil imajo predvsem nekatere skandinavske države, kjer šolnin za redno vpisane študente ni (Education at a Glance, 2007), vendar med študijem večinoma ne živijo pri starših, stroški bivanja v tem času pa so precej visoki (Vossensteyn, 2007, str. 62). Slovenija za transferje gospodinjstvom

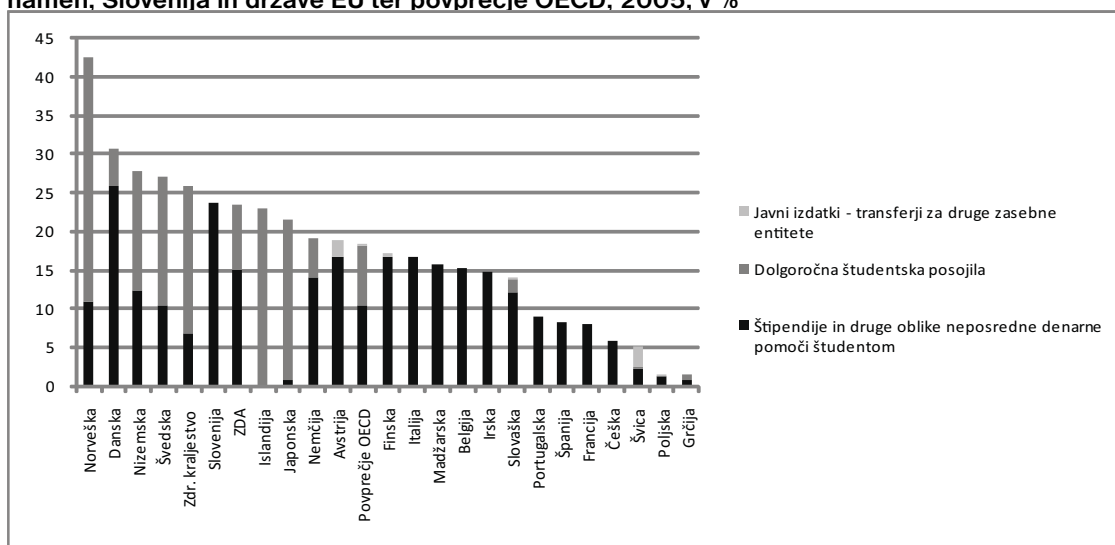
² V Sloveniji opravljajo funkcijo priprave na visokošolski študij splošnoizobraževalni programi (splošne in strokovne gimnazije), vendar pa vpis v terciarno izobraževanje omogočajo tudi nekateri drugi uspešno zaključeni izobraževalni programi.

³ Zajeti so programi gimnazij in maturitetni tečaj.

⁴ Upoštevan je prvi vpisni rok.

⁵ Zajeta so posojila, ki jih subvencionira država.

Slika 2: Delež celotnih javnih izdatkov za terciarno izobraževanje, ki jih država namenja za transferje gospodinjstvom in drugim zasebnim entitetam¹ in struktura teh izdatkov glede na namen, Slovenija in države EU ter povprečje OECD, 2005, v %



Vir: Education at a Glance 2008, 2008.

¹ Javni transferji za gospodinjstva in druge zasebne entitete zajemajo štipendije in druge oblike neposredne denarne pomoči študentom, dolgoročna študentska posojila in transferje za druge zasebne entitete (subvencije za za prevoz, učbenike, strokovno literaturo ipd.).

oziroma denarno pomoč študentom⁶ namenja razmeroma visok delež celotnih javnih izdatkov za terciarno izobraževanje (v letu 2006 je znašal 23,4 %) in je višji kakor v večini evropskih držav (gl. sliko 2), vendar pa se od leta 2000 zmanjšuje.

Visok delež javnih izdatkov, namenjenih za razne oblike pomoči študentom ne povečuje nujno tudi dostopnosti visokošolskega študija posameznikom iz nižjih socialnih slojev. Za zagotavljanje (večje) dostopnosti slednjim je pomembno, da so pomoči države ciljno usmerjene na te posameznike (Mora, 2007, str. 13). Slovenija dostopnost študija socialno ogroženim posameznikom povečuje z republiškiimi štipendijami⁷. Število republiških štipendistov v terciarnem izobraževanju se je v Sloveniji med letoma 2006 in 2007 zmanjšalo za 4,4 % (v obdobju 2000–2007 se je povečalo za 12,0 %) in v letu 2007 doseglo 12.483. Zaradi počasnejše rasti števila republiških štipendistov v primerjavi s skupnim številom študentov⁸ pa se je zmanjšal tudi delež prvih v skupnem številu študentov – v letu 2007 je znašal 10,8 %.

4. Vključenost v terciarno izobraževanje

4.1. Bruto stopnje vključenosti v terciarno izobraževanje in gibanje števila vpisanih v terciarno izobraževanje

Bruto stopnje vključenosti v terciarno izobraževanje⁹ so glavni kazalnik za merjenje dostopnosti terciarnega izobraževanja. Z njim merimo sposobnost izobraževalnega sistema za vključitev na izbrano raven izobraževanja (Otero in McCoshan, 2005, str. 45). Razmerje med številom vpisanih v terciarno izobraževanje in številom prebivalstva v starosti 20–29 let¹⁰ (bruto stopnje vključenosti v terciarno izobraževanje) se je v Sloveniji v letu 2007/2008 povečalo (tega leta je doseglo 39,9 %; 2006/2007: 39,8 %), kar je pomenilo nadaljevanje pozitivne tendence iz obdobja 2000/2001–2006/2007, vendar pa se je rast vrednosti navedenega kazalnika umirila. Njegova vrednost je višja od evropskega povprečja ter je med letoma 2005 in 2006 in v obdobju 2000–2006

⁶ Javni transferji za gospodinjstva in druge zasebne entitete zajemajo: denarno pomoč študentom (štipendije, otroške dodatke v tistem delu, za katerega je dodaten pogoj za izplačilo vključenost v izobraževanje, študentska posojila) in transferje ter plačila drugim zasebnim entitetam (subvencije za prevoz, učbenike, strokovno literaturo ipd.).

⁷ Z Zakonom o štipendiranju, ki se je začel uporabljati septembra 2008, so se republiške štipendije preimenoval v državne.

⁸ Gl. tudi Čelebič (2008).

⁹ Metodologija izračuna kazalnika: (skupno število študentov na izbrani ravni izobraževanja, ne glede na starost) / (število prebivalcev v teoretični starosti za vključitev na izbrano raven izobraževanja) * 100.

¹⁰ Izračun kazalnika: (skupno število vpisanih v terciarno izobraževanje (Isced 5, 6)) / (število prebivalcev v starosti 20–29 let) * 100.

tudi hitreje naraščala kakor v večini drugih evropskih držav. Med letoma 2006/2007 in 2007/2008 se je povečalo tudi število rednih študentov terciarnega izobraževanja v primerjavi s številom prebivalstva v starosti 19–23 let; v letu 2007/2008 je doseglo 57,3 %¹¹ (2006/2007: 56,2 %). Nasprotno pa se je število vpisanih v terciarno izobraževanje v letu 2007/2008 prvič po letu 2000/2001 zmanjšalo in doseglo 115 445, kar je 0,4 % manj kakor v letu 2006/2007, a 26,2 % več kakor leta 2000/2001.

4.2. Vključenost mladih v terciarno izobraževanje

Vključenost mladih v terciarno izobraževanje v Sloveniji je v primerjavi z drugimi evropskimi državami visoka in se še povečuje. Delež mladih, starih 20–24 let, vključenih v terciarno izobraževanje je pri nas najvišji med evropskimi državami (gl. sliko 3). V letu 2006¹², za katero so na mednarodni ravni na razpolago zadnji podatki, je dosegel 45,1 %, v primerjavi z letom 2005 pa se je hitreje povečal kakor v vseh drugih evropskih državah. Vključenost mladih je v obdobju 2000–2006 naraščala hitreje od evropskega povprečja in hitreje kakor v večini drugih evropskih držav (Slovenija: za 12,9 odstotne točke; EU27: za 4,2 odstotne točke). Rast vključenosti mladih v terciarno izobraževanje v Sloveniji se je nadaljevala tudi po letu 2006 – v študijskem letu 2007/2008 je obravnavani delež dosegel 46,6 %. K visoki vključenosti mladih v terciarno izobraževanje v Sloveniji prispevata tudi

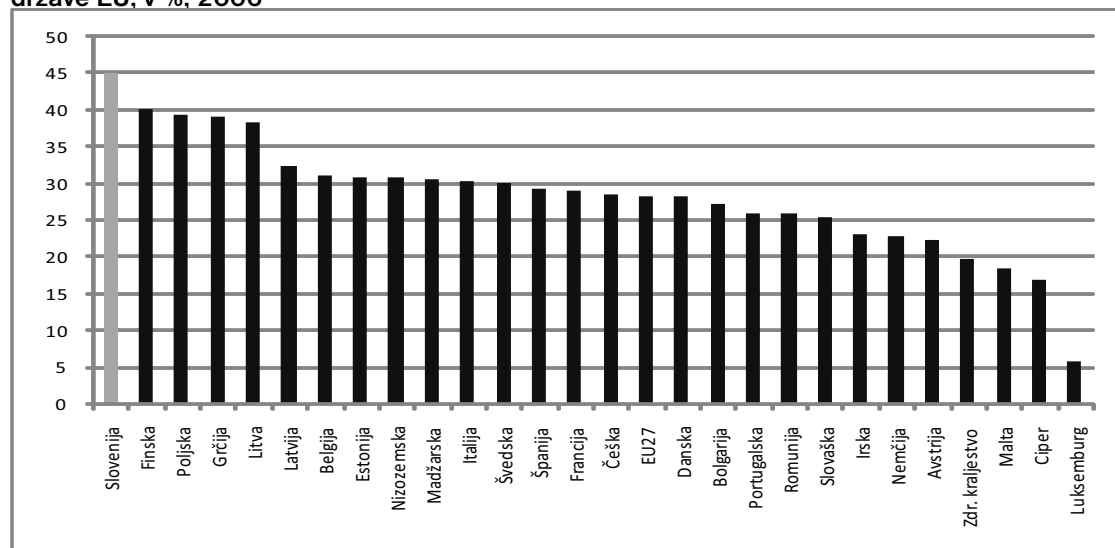
nadaljevanje študija neposredno po srednji šoli, razne oblike pomoči študentom in podaljševanje študija zaradi koriščenja ugodnosti, ki jih omogoča status študenta. Vključenost v terciarno izobraževanje v Sloveniji, podobno kakor v drugih evropskih državah, s starostjo hitro upada, čeprav je višja od evropskega povprečja.

4.3. Vključenost v terciarno izobraževanje glede na socio-ekonomski položaj posameznika

Zaradi družbenih koristi, ki jih prinaša izobraževanje, je eden od izzivov izobraževalne politike, kako zagotoviti dostopnost visokošolskega študija ne glede na socio-ekonomski položaj posameznika (Orr in drugi, 2008). Na vključenost posameznika v visokošolski študij namreč lahko pomembno vplivajo tudi poklic staršev, status aktivnosti staršev, dosežena izobrazba staršev, dohodkovni položaj njegove družine ipd. (Field in drugi, 2007, str. 11; Manninen, 2006, str. 14; Constructing Knowledge Societies, 2002, str. 52; Woessmann, 2004). Predvideva se, da razlike v vključenosti v visokošolski študij glede na socialni položaj posameznika kažejo na ovire pri tem vključevanju oziroma na to, da vsi posamezniki nimajo enakih možnosti zanj.

Izobrazba staršev posameznika (posredno) vpliva na njegove učne dosežke v osnovnem in srednješolskem izobraževanju ter na izpolnjevanje

Slika 3: Delež mladih v starosti 20–24 let, vključenih v terciarno izobraževanje, Slovenija in države EU, v %, 2006



Vir: Eurostat portal page - Population and social conditions, 2008.

¹¹ Po začasnih podatkih.

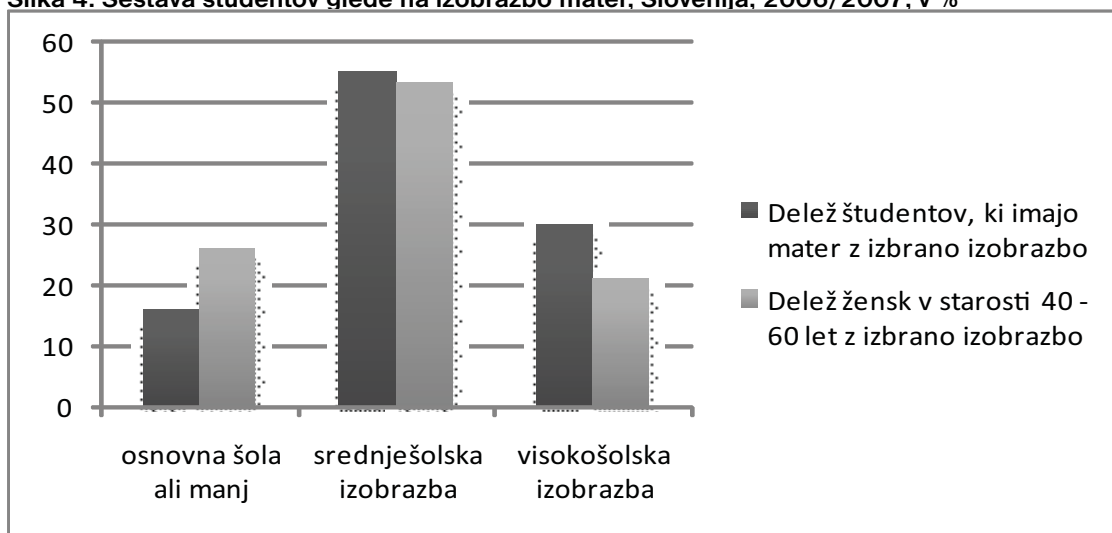
¹² Mišljeno je študijsko leto 2005/2006.

(formalnih) pogojev za vpis visokošolskega študija. Tudi če je študij brezplačen, je v visokošolskem izobraževanju večji delež študentov iz višjega socialnega sloja, kar pomeni, da finančna dostopnost ni edini pomembni dejavnik, ki vpliva na to, ali se bo posameznik vključil v visokošolski študij (Constructing Knowledge Societies, 2002, str. 55; Mora, 2007, str. 13), ampak na verjetnost vpisa vpliva tudi izobrazba staršev; višja ko je, večja je verjetnost vpisa visokošolskega študija (Asplund, 2007a, str. 133; Asplund, 2007b; Ploeg in Veugelers, 2007, str. 17; Mora, 2007, str. 10). Izobrazba staršev namreč vpliva na posameznikove učne dosežke v osnovnem izobraževanju in to na vpisne možnosti v različne programe srednješolskega izobraževanja (programe, katerih glavni cilj je izobraževanje za poklic in ki

5. Kakovost terciarnega izobraževanja

Poglavje obravnava kakovost terciarnega izobraževanja v Sloveniji z mednarodno primerjavo z drugimi evropskimi državami. Najprej je prikazano razmerje med številom študentov in številom pedagoškega osebja, ki predstavlja približno merilo kakovosti tega izobraževanja, nato pa dejavniki, ki vplivajo na to kakovost. Med njimi so opazni izdatki za izobraževalne ustanove na udeleženca v terciarnem izobraževanju, načini (javnega) financiranja visokošolskih zavodov in ukrepi za spodbujanje kakovosti na ravni visokošolskih zavodov (akreditacije, evalvacije, poročila o kakovosti, samoevalvacije).

Slika 4: Sestava študentov glede na izobrazbo mater, Slovenija, 2006/2007, v %



Vir: Data reporting module Eurostudent III (2005 - 2008), 2008.

ne omogočajo nadaljevanja študija, ali programe, katerih glavni cilj je priprava na visokošolski študij in ki omogočajo nadaljevanje študija, ali programe, ki omogočajo oboje), posledično pa na izpolnjevanje formalnih pogojev za vpis v visokošolsko izobraževanje (Asplund, 2007a, str. 133, 141). Izsledki raziskave Eurostudent III (2005-2008)¹³ kažejo, da so tudi v Sloveniji opazne razlike v vključenosti študentov na visokošolski študij glede na izobrazbo staršev (gl. sliko 4). Razlike so tudi v vključenosti v visokošolski študij glede na poklic staršev, vendar pa so manjše kakor v večini drugih evropskih držav¹⁴.

Poleg vključenosti v terciarno izobraževanje je z vidika gospodarskega razvoja pomembna tudi kakovost izobraževanja (Hanusek in Woessmann, 2007), zato ne preseneča, da je pomemben cilj evropskih držav na področju terciarnega izobraževanja tudi doseganje kakovosti študija. Kakovost v visokem šolstvu je težko opredeliti (Newton, 2007, str. 14-15). Številni avtorji se strinjajo, da jo je lažje prepoznati kakor opredeliti (Možina, 2003, str. 10). Kakovost je mogoče definirati tudi zelo abstraktno, in sicer kot razliko med ciljem in rezultatom, ob implicitni predpostavki, da se kakovost izboljša, če se razdalja med obema zmanjša.

¹³ Po izsledkih raziskave z naslovom Social and economic conditions of student life in Europe (Orr in drugi, 2008), ki je potekala v obdobju 2005-2008 v triindvajsetih evropskih državah oziroma pokrajinah. Vanjo so bili zajeti redni in izredni študenti akademsko usmerjenih študijskih programov Isced 5A (Orr in drugi, 2008). V Sloveniji spadajo sem univerzitetni dodiplomski študij, magistrski študij ter prva in druga stopnja.

¹⁴ Gl. Čelebič, 2008.

Seveda pa se cilji lahko razlikujejo (Santiago in drugi, 2008, str. 262). Kakovost je nekaj zelo celovitega in njenih področij je več: kakovost učiteljev, tutorstvo, karierni centri, opremljenost visokošolskih zavodov s knjižnicami, računalniki ipd., kakovost diplomantov (zaposljivost diplomantov) (Lueger in Vettori, 2007, str. 2). Več je tudi ravni njenega proučevanja. Proučevati jo je mogoče na mednarodni ali državni ravni. Raven proučevanja kakovosti lahko predstavlja visokošolski sistem kot celota, posamezen visokošolski zavod in študijski program.

5.1. Razmerje med številom študentov in številom pedagoškega osebja

Razmerje med številom študentov¹⁵ in številom pedagoškega osebja¹⁶ se pri mednarodnih primerjavah pogosto uporablja kot približno merilo kakovosti, saj manjše število študentov na pedagoškega delavca navadno pomeni večjo možnost za kakovosten pedagoški proces. Predvideva se torej, da nižje razmerje (manjše število študentov na pedagoškega delavca) implicira boljšo kakovost, saj omogoča večjo uporabo aktivnejših oblik poučevanja in več neposredne komunikacije med študenti in učitelji.

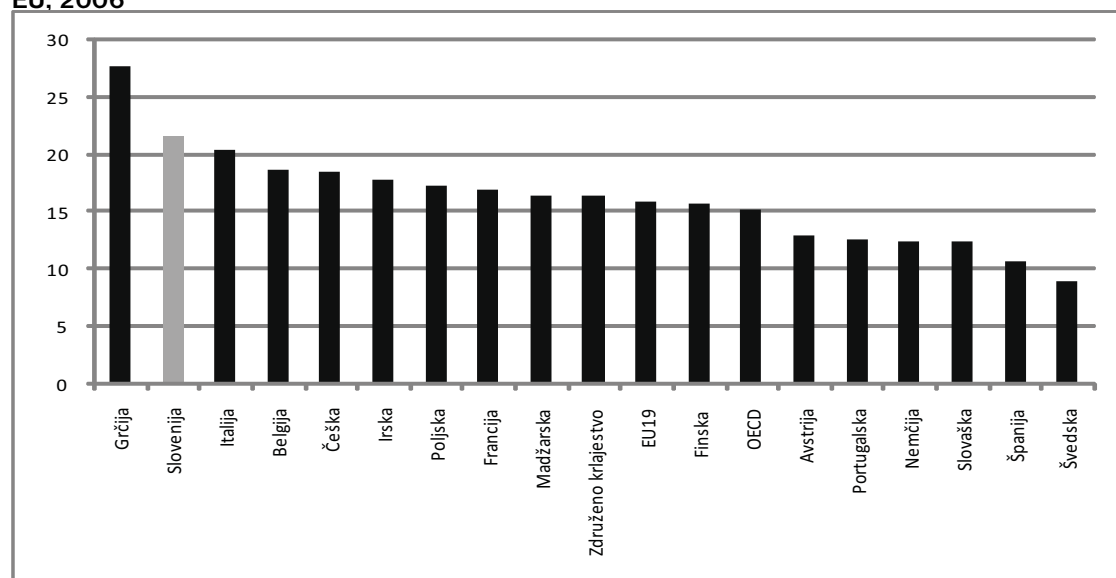
Slovenija po številu študentov na pedagoškega delavca

v terciarnem izobraževanju precej zaostaja za večino evropskih držav. Po vrednosti obravnavanega kazalnika je leta 2006 imela 21,7 študenta na pedagoškega delavca, medtem ko je povprečje evropskih držav, ki so članice OECD (EU19), znašalo 15,3, po razmerju med številom študentov in številom pedagoškega osebja pa je bila boljša le od Grčije (gl. sliko 5). V letu 2006/2007 je imela Slovenija 21,5 študenta na pedagoškega delavca v terciarnem izobraževanju (leta 2005/2006: 21,3), v obdobju 2000/2001–2006/2007 pa se je vrednost kazalnika ohranjala na približno enaki ravni. Število pedagoškega osebja se je sicer povečevalo, vendar je hkrati s približno enako hitrostjo naraščalo tudi število študentov.

5.2. Položaj Slovenije na šanghajski lestvici univerz

Za merjenje kakovosti univerz na mednarodni ravni se pogosto uporablja šanghajska lestvica univerz. V mednarodnih analizah se tudi prikazuje podatek o številu univerz po državah med najboljšimi 500 univerzami na šanghajski lestvici, vendar pa ta ne upošteva razlik v številu univerz in številu prebivalcev med državami. Thissen in Ederveen (2006, str. 27) predlagata za merjenje kakovosti univerz na mednarodni ravni kazalnik »kakovosti« število univerz

Slika 5: Razmerje med številom študentov in številom pedagoškega osebja, Slovenija in države EU, 2006



Vir: Education at a Glance, 2008.

¹⁵ Pri študentih so zajeti vsi študenti v ekvivalentu rednega študija = redni študenti + 1/3 (izredni + absolventi + podiplomski študenti) (Pedagoško osebje na visokošolskih zavodih in višjih strokovnih šolah, Slovenija, 2006; Education at a Glance, 2007).

¹⁶ K pedagoškemu osebju v terciarnem izobraževanju (mednarodne primerjave) spadajo strokovni delavci v višjem strokovnem izobraževanju (predavatelji višjih strokovnih šol, inštruktorji pri vajah, laboranti) in visokošolski učitelji (docenti, izredni profesorji, redni profesorji, lektorji, predavatelji in višji predavatelji), niso pa zajeti znanstveni delavci in visokošolski sodelavci (asistenti, bibliotekarji, strokovni svetniki, višji strokovni delavci, strokovni sodelavci in učitelji veččin) (Education at a Glance, 2007).

izbrane države med (100, 500 ipd.) najboljšimi svetovnimi univerzami na svetu na 1 milijon prebivalcev v državi¹⁷. Pomanjkljivost kazalnika je tudi v tem, da ne upošteva razlik v številu študentov po univerzah (Čelebič, 2008a). V letu 2007 se je med 500 najboljših svetovnih univerz uvrstila ena slovenska (Univerza v Ljubljani), enako tudi v letu 2008, Slovenija pa je v letu 2007 imela 0,5 univerze med prvimi 500 univerzami na svetu na milijon prebivalcev (povprečje EU: 0,4). Slovenija po številu univerz med najboljšimi 500 univerzami na svetu na 1 milijon prebivalcev zaostaja za nekaterimi severnoevropskimi državami (Švedska, Finska) in Avstrijo, ki imajo najvišjo vrednost kazalnika.

5.3. Dejavniki kakovosti terciarnega izobraževanja

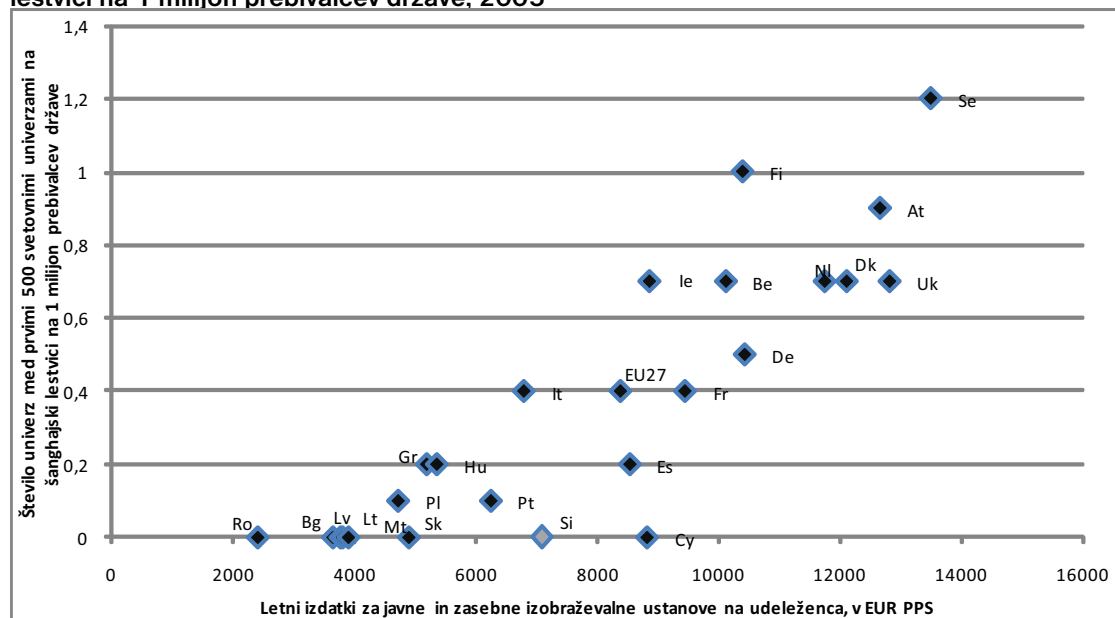
5.3.1. Izdatki za terciarno izobraževanje

Pomembna dejavnika kakovosti visokošolskega izobraževanja sta višina izdatkov na udeleženca v terciarnem izobraževanju in avtonomija univerz. Mednarodna raziskava, opravljena v desetih evropskih državah, je pokazala, da na kakovost visokošolskega

sistema države, ki se meri s položajem le-te na šanghajski lestvici, bistveno vpliva višina izdatkov na udeleženca v terciarnem izobraževanju (v EUR PPS¹⁸) (Sapir, 2007), drugi dejavniki pa so avtonomija univerz (pri upravljanju proračuna, zaposlovanju in višini plač pedagoškega osebja), število študentov ipd. Pozitivni vpliv povečanja izdatkov za visokošolsko izobraževanje na udeleženca na kakovost univerz je večji, če je zagotovljena avtonomija le-teh (Sapir, 2007; Aghion in drugi, 2008). V povprečju imajo države, v katerih so letni izdatki za izobraževalne ustanove na udeleženca v terciarnem izobraževanju višji, tudi več univerz med prvimi 500 svetovnimi univerzami po šanghajski lestvici na milijon prebivalcev (korelacijski koeficient med spremenljivkama za leto 2005¹⁹ znaša 0,869077, R2 pa 0,7553), kar prikazuje tudi slika 6.

Kaže se tudi povezanost razmerja med številom študentov in številom pedagoškega osebja ter letnimi izdatki za izobraževalne ustanove na udeleženca v terciarnem izobraževanju; države, kjer so ti izdatki višji, imajo praviloma tudi ugodnejše razmerje med številom študentov in številom pedagoškega osebja. Slovenija po višini letnih izdatkov za izobraževalne

Slika 6: Letni izdatki za javne in zasebne izobraževalne ustanove na udeleženca v terciarnem izobraževanju v EUR PPS in število univerz med prvimi 500 univerzami na svetu na šanghajski lestvici na 1 milijon prebivalcev države, 2005



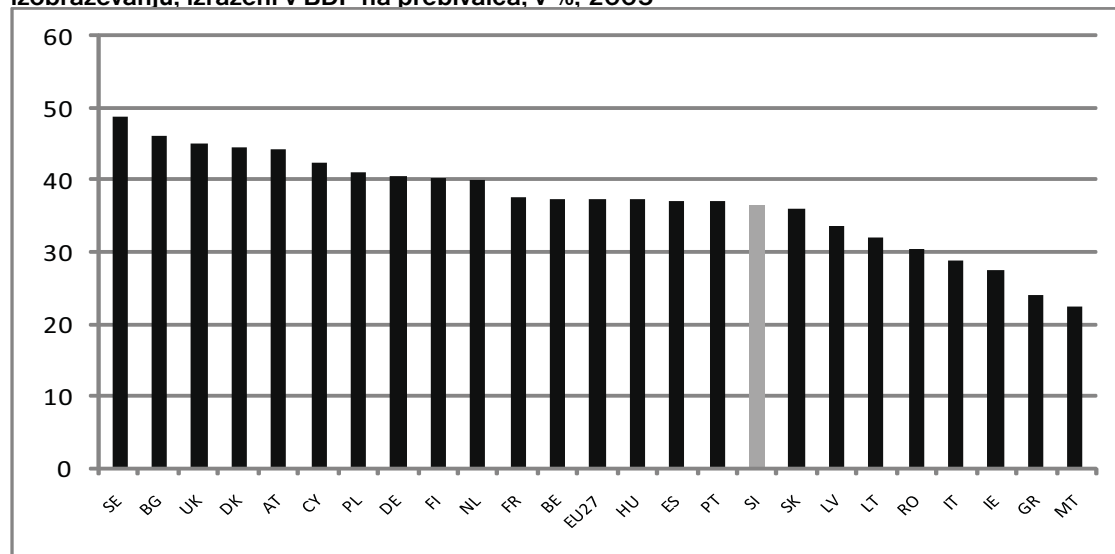
Vir: Academic ranking of worlds universities, 2007; Eurostat portal page – Population and social conditions, 2008; lastni preračuni.

¹⁷ Pomanjkljivost tega kazalnika je, da ne upošteva položaja univerz na lestvici (Thissen in Ederveen, 2006, str. 27), niti skupnega števila univerz in velikosti univerz (število študentov) po državah.

¹⁸ Pariteta kupne moči.

¹⁹ Med pripravo prispevka ni bilo na razpolago podatkov o izdatkih za izobraževalne ustanove za leti 2006 in 2007, zato so v grafu tudi za število univerz med prvimi 500 univerzami na svetu na milijon prebivalcev podatki za leto 2005, čeprav so že na voljo tudi podatki za leto 2008.

Slika 7: Letni izdatki za javne in zasebne izobraževalne ustanove na udeleženca v terciarnem izobraževanju, izraženi v BDP na prebivalca, v %, 2005



Vir: Eurostat portal page - Population and social conditions, 2008.

ustanove na udeleženca v terciarnem izobraževanju zaostaja za večino evropskih držav (gl. sliko 7), čeprav so se ti izdatki med letoma 2004 in 2005 povečali (v obdobju 2001–2005 je omenjeni delež upadel).

Pri tem velja opozoriti, da je v Sloveniji delež celotnih javnih izdatkov za terciarno izobraževanje²⁰ sicer višji od evropskega povprečja – v letu 2006 je znašal 1,26 % BDP (v letu 2005 1,27 %; povprečje EU: 1,16 %), vendar pa je delež javnih transferjev v celotnih javnih izdatkih za terciarno izobraževanje razmeroma visok, kar verjetno povečuje število vpisanih v terciarno izobraževanje. Visoki delež izdatkov za transferje gospodinjstvom oziroma denarno pomoč študentom ob nespremenjenih sredstvih, namenjenih neposredno za izobraževalne ustanove, slabša razmerje med številom študentov in številom pedagoškega osebja, kar posledično vpliva na kakovost pedagoškega procesa.

5.3.2. Načini financiranja visokošolskih zavodov

Država lahko vpliva na doseganje kakovosti v visokem šolstvu tudi z načinom javnega financiranja visokošolskih zavodov. V evropskih državah v razpravah o visokošolskem izobraževanju zavzemajo pomembno mesto tiste o načinih financiranja visokošolskih zavodov. Evropske države uporabljajo različne načine financiranja visokošolskih zavodov, pri čemer je treba opozoriti, da država praviloma

ne uporabi le enega načina financiranja, ampak več (del javnih sredstev razdeli na osnovi enega načina financiranja, del na osnovi drugega ipd.). Najbolj tradicionalno financiranje visokošolskih zavodov je financiranje na osnovi planov. Visokošolski zavodi javnim oblastem predlagajo velikost proračuna na podlagi načrtovanja plač za pedagoško in drugo osebje, materiala, naložb ipd., obseg denarnih sredstev, ki jih prejme posamezen visokošolski zavod, pa je odvisen od izida pogajanja med zavodi in oblastmi (Jongbloed, 2004, str. 5–6). Ta način financiranja je v študijskem letu 2006/2007 uporabila približno tretjina evropskih držav. Večina evropskih držav, je tega leta posegla po financiranju na podlagi števila študentov (Higher education governance in Europe, 2008). Pri tem financiranju država finančna sredstva za visoko šolstvo razdeli med zavode glede na število vpisanih v preteklem študijskem letu, število vpisnih mest ipd. Predvideva se namreč, da naj bi število vpisanih odražalo pričakovane stroške visokošolskih zavodov (Weiler, 2001, str. 11). Ta način financiranja povečuje odgovornost visokošolskih zavodov za učinkovito uporabo prejetega denarja (Mora, 2007, str. 8–9), poleg tega je v primerjavi s financiranjem na podlagi pogajanj preglednejši (Schwarzenberger, 2007, str. 201). Naslednji način financiranja visokošolskih zavodov je zasnovan na doseganju rezultatov, pri čemer se lahko upoštevajo doseganje kakovosti in učinkovitosti študija, mednarodna mobilnost študentov in pedagoškega osebja, število diplomantov,

²⁰ Celotni javni izdatki za terciarno izobraževanje zajemajo javne izdatke neposredno za izobraževalne ustanove in javne transferje, plačila za gospodinjstva in druge zasebne entitete. Javni transferji za gospodinjstva in druge zasebne entitete zajemajo: denarno pomoč študentom (štipendije, otroške dodatke v tistem delu, za katerega je dodaten pogoj za izplačilo vključenost v izobraževanje, študentska posojila) in transferje in plačila drugim zasebnim entitetam (subvencije za prevozna podjetja za prevoz, učbenike, strokovno literaturo ipd).

zaposljivost diplomantov ipd. Obseg denarja, ki ga prejme visokošolski zavod, je tako odvisen od števila diplomantov, števila tujih študentov, povprečnega števila let trajanja študija, števila raziskovalnih projektov, kakovosti pedagoškega osebja ipd. (Strehl, 2007, str. 12). Financiranje na osnovi rezultatov se od financiranja na podlagi planov razlikuje po tem, da nagraduje za dejanske in ne za pričakovane dosežke (Strehl, 2007, str. 28). V študijskem letu 2006/2007 je približno polovica evropskih držav uporabila financiranje na podlagi doseganja rezultatov študentov, med njimi tudi Slovenija (Higher education governance in Europe, 2008). Država lahko z visokoškolskimi zavodi sprejme tudi sporazum, v katerem so določeni standardi, obseg sredstev, ki jih prejme zavod, pa je odvisen od doseganja teh standardov (Mora, 2007, str. 9; Strehl, 2007, str. 12).

5.3.3. Ukrepi za spodbujanje kakovosti na ravni visokošolskih zavodov

Kakovost na ravni visokošolskih zavodov je mogoče spodbujati tudi z različnimi ukrepi. OECD v publikaciji z naslovom Tertiary Education for the Knowledge Society (Santiago et al, 2008) razlikuje med akreditacijami, pregledi oziroma poročili in evalvacijami. Visokošolski zavod, študijski program ali študijski modul pridobi akreditacijo, če doseže vnaprej določene standarde (kakovosti). Namen poročil je ugotoviti, v kolikšni meri nek visokošolski zavod ali študijski program, ki se izvaja, dosega zastavljene cilje (kakovosti) in ali je proces učinkovit. Namen evalvacije kakovosti je, ugotoviti kakovost pedagoškega procesa, vključno s pedagoškimi prijemi učiteljev. Poudarek je na spremljanju kakovosti dosežkov (Santiago et al, 2008, str. 261–264). Cilji evalvacij kakovosti so ponuditi zanesljive informacije o obstoječi kakovosti visokoškolskim zavodom, izobraževalni politiki in drugim deležnikom (Faganel in Trunk Širca, 2006, str. 15). Možne so različne kombinacije navedenih ukrepov za zagotavljanje kakovosti, kar je pogosta praksa v evropskih in drugih državah. Za severnoevropske države je značilno, da pripravljajo poročila in izvajajo evalvacije (Santiago et al, 2008, str. 261–264). Poleg zunanjih evalvacij je možen ukrep za spodbujanje kakovosti tudi izvajanje samevalvacij in razvijanje kulture kakovosti v okviru posameznih visokošolskih zavodov (Aelteman, 2008), kar kot priporočilo navaja tudi OECD (Santiago in drugi, 2008).

Pri spremljanju kakovosti na ravni visokošolskih zavodov lahko sodelujejo različni subjekti: študenti (v študentskih anketah), (nedavni) diplomanti in gospodarstvo. Sodelovanje gospodarstva je smiselno predvsem, ko gre za poklicno usmerjene visokošolske zavode ali študijske programe (Humpl, Whittington in Ferrandez Berruero, 2007). Vsak od navedenih subjektov s svojega zornega kota poroča o kakovosti,

kar je za visokošolske zavode lahko koristna osnova za sprejemanje nadaljnjih ukrepov.

Ker je področij kakovosti veliko, je pri njenem spremljanju na ravni visokošolskih zavodov smiselno opazovati kazalnike različnih področij kakovosti:

- financiranje (proračun, viri financiranja),
- človeški viri (razmerje med številom študentov in številom pedagoškega osebja, kakovost predavateljev),
- materialni pogoji (knjižnice – knjižnični fond, IKT: tehnologija – število študentov na računalnik, strokovna oprema ipd.),
- študijski proces (učne metode, tutorstvo, karierni centri ipd.),
- akademski dosežki (število objavljenih znanstvenih člankov na pedagoškega delavca, število knjig na pedagoškega delavca, indeks citiranosti),
- odprtost v zunanje okolje in obseg sodelovanja z gospodarstvom (število patentov, število raziskovalnih projektov za gospodarstvo in druge oblike sodelovanja),
- kakovost diplomantov (karierni razvoj diplomantov: povprečen čas, potreben za prvo zaposlitev, povprečna plača diplomantov, ustreznost zaposlitve glede na pridobljeno izobrazbo) (prirejeno po Bellon, 2007, str. 135–136).

6. Sklep

V Sloveniji je, kakor smo ugotovili, vključenost mladih v terciarno izobraževanje visoka in se še povečuje, k čemur prispevajo tako večanje velikosti (mlade) generacije za vpis v terciarno izobraževanje kot tudi pomoči države študentom. Izziv na področju terciarnega izobraževanja predstavlja njegova kakovost. V nadaljevanju navajamo nekaj predlogov za doseganje boljše kakovosti terciarnega izobraževanja.

Prvi možni ukrep za povečanje kakovosti terciarnega izobraževanja je povečanje finančnih sredstev, namenjenih visokoškolskemu izobraževanju, kar bi omogočilo izboljšanje razmerja med številom študentov in številom pedagoškega osebja ter razvijanje raznih področij izobraževanja. Možni finančni viri so javna sredstva, prihodki od raziskav, mednarodni viri in šolnine.

Drug možen ukrep za spodbujanje kakovosti v terciarnem izobraževanju je sistematično spremljanje različnih področij kakovosti. Veljalo bi razmisliti tudi

o sprejetju (minimalnih) standardov kakovosti, kakovost posameznih visokošolskih zavodov pa ugotovljati tudi glede uresničevanja teh standardov. Sistematično, z evalvacijami, bi bilo treba spremljati kakovost študija, predavateljev, diplomantov (karierni razvoj diplomantov) in druge vidike kakovosti. Določiti bi bilo treba kazalnike za ugotavljanje kakovosti visokošolskih zavodov, to kakovost sistematično spremljati in zagotoviti njihovo javno dosegljivost. Možni kazalniki²¹ za merjenje kakovosti so število znanstvenih objav doma in v tujini, vključenost v raziskovalne projekte, obseg sodelovanja z gospodarstvom in zaposljivost diplomantov. Poleg tega bi veljalo razmisliti, da bi kakovost visokošolskih programov, kjer je to mogoče, ocenjevali ne le študenti (z anketami), ampak tudi tisti, ki so (pred kratkim) diplomirali in vstopajo na trg dela, ter delodajalci. Pri tem bi bilo treba poskrbeti za javno dosegljivost evalvacij in ter javno dosegljivost statističnih podatkov in kazalnikov o kakovosti na ravni visokošolskih zavodov na način, ki bo omogočal primerjave. Pridobljene informacije o kakovosti na ravni visokošolskih zavodov bi bile koristne za zavode same, za politiko visokega šolstva, (bodoče) študente, raziskovalce in gospodarstvo. Veljalo bi razmisliti tudi o tem, da bi en del finančnih sredstev, ki jih država namenja visokošolskim zavodom, vezali na doseganje dogovorjenih standardov kakovosti in tako pospešili spodbude za doseganje kakovosti. Pri tem pa je treba na ravni visokošolskih zavodov razvijati in spodbujati kulturo kakovosti ter izvajanje samoevalvacij.

Pomemben ukrep za povečanje kakovosti študija je (večja) mednarodna mobilnost študentov in pedagoškega osebja (Čelebič, 2008b). Mednarodna mobilnost študentov namreč spodbuja visokošolske zavode k večji kakovosti pedagoškega procesa. Visokošolski zavodi v mednarodnem prostoru namreč tekmujejo med seboj za tuje študente, kar zavode spodbuja k večji kakovosti študija, od katere pa imajo korist vsi, na posamezen zavod vpisani študenti (The extent and impact of higher education governance reform across Europe, 2006, str. 15).

Literatura in viri

Academic ranking of worlds universities (2007). Dostopno tudi na: <http://ed.sjtu.edu.cn/rank/2007/ARWU2007TOP500list.htm>.

Aelteman, G. (2008). *External quality assurance in the EHEA. ESMU workshop in internal institutional quality.* Bruselj, 19. 5. 2008.

Aghion, P., in drugi (2008). *An agenda for reforming European universities.* Bruselj: Bruegel.

Analiza prijave in vpisa, študijsko leto 2006/2007 (2007). Ljubljana: Univerza v Ljubljani.

Analiza prijave in vpisa, študijsko leto 2007/2008 (2008). Ljubljana: Univerza v Ljubljani.

Asplund, R. (2007a). *An equity perspective on access to, enrolment in and finance of tertiary education. Prispevek na konferenci »Funding, equity and efficiency«, 21.-24. 11. 2007, Portorož.*

Asplund, R. (2007b). *An equity perspective on access to, enrolment in and finance of tertiary education. Discussion paper No. 1098.* Helsinki: ETLA, Elinkeinoelaman Tutkimuslaitos, The research institute of the Finnish economy. Dostopno tudi na: http://www.eta.fi/files/1821_Dp1098.pdf.

Bellon, B. (2007). *Evaluation practices and methodologies: lessons for university ranking.* V: J. Sdlak, L. N. Cai (ur.), *The world-class university and ranking: aiming beyond status (str. 123-145).* Bukarešta: Unesco-Cepes.

Carmichael, L., in Finnie, R. (2007). *Grants or loans? Theoretical issues regarding access and persistence in postsecondary education. Queens economics department working paper No. 1154.* Ontario: Queens University.

Constructing Knowledge Societies: New challenges for tertiary education (2002). Washington: World Bank.

Čelebič, T. (2008a). *Dostopnost, kakovost in učinkovitost terciarnega izobraževanja v Sloveniji po letu 2000.* Ljubljana: Urad RS za makroekonomske analize in razvoj.

Čelebič, T. (2008b). *Mednarodna mobilnost študentov in pedagoškega osebja v terciarnem izobraževanju.* Ljubljana: Urad RS za makroekonomske analize in razvoj.

Data reporting modul Eurostudent III (2005-2008). Dostopno tudi na: <http://iceland.his.de/eurostudent/report/>.

Education at a Glance (2006). Pariz: OECD.

Education at a Glance (2007). Pariz: OECD.

Education at a Glance (2008). Pariz: OECD.

Eurostat Portal Page - Population and social condition (2008). Luxembourg: Eurostat. Pridobljeno julija 2008 na <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.

Faganel, A., in Trunk Širca, N. (2006). *Kakovost v visokem šolstvu in prve nacionalne zunanje evalvacije.* Koper: Fakulteta za management.

Field, S., Kuczera, M., in Pont, B. (2007). *No more failures: ten steps to equity in education.* Pariz: CERI, OECD.

Hanusek, E. A., in Woessmann, L. (2007). *Education quality and economic growth.* Washington: The World Bank.

²¹ Bellon (2007, str. 135) in Baur (2007, str. 297) predlagata še nekatere druge kazalnike kakovosti: število patentov, inovacij, licenc, število citatov znanstvenih objav, število publikacij, prevedenih v tuje jezike, in število nagrad, ki so jih prejeli zaposleni.

- Higher education governance in Europe (2008). Bruselj: Eurydice.*
- Humpl, S., Whittington, B., in Ferrandez Berrueco, R. (2007). *Enhancing quality in practise oriented higher education - external stakeholders and the relevance of curriculum. Second European quality assurance forum. Sapienza universita di Roma, Rim, 15.-17. 11. 2007.*
- Izdatki za formalno izobraževanje, 1995-2003. Prva objava 4. 4. 2006. Pridobljeno decembra 2007 na: <http://www.stat.si>.
- Izdatki za formalno izobraževanje, 2005, 2006. Prva objava 7. 12. 2007. Pridobljeno decembra 2007 na: <http://www.stat.si>.
- Izdatki za formalno stopenjsko izobraževanje, 2004. Prva objava 31. 1. 2007. Pridobljeno decembra 2007 na: <http://www.stat.si>.
- Jongbloed, B. (2004). *Funding higher education: options, trade offs and dilemmas. Paper for Filbright brainstorm 2004 - New trends in higher education. Netherlands: CHEPS, University of Twente.*
- Lueger, M., in Vettori, O. (2007). *Flexibilising standards? The role of quality standards within a participative quality of culture. Prispevek na Second European quality assurance forum implementing and using quality assurance: strategy and practice, 15.-17. november 2007, Rim: Sapienza universit di Roma.*
- Manninen, J. (2006). *Development of participation models. From single predicting elements to modern interpretation.*
- Mora, J. (2007). *Foreword. V: J. Mora (ur.), Rates of return and funding models in Europe. Final report to the Directorate - General for education and culture of the European Commission (str. 6-14). Valencia: Valencia University of Technology.*
- Možina, T. (2003). *Kakovost v izobraževanju. Ljubljana: Andragoški center Slovenije.*
- Newton, J. (2007). *What is quality? V: Embedding quality culture in higher education. A selection of papers from the 1st European forum for quality assurance (str. 14-20). München: Technische universitat München.*
- Okvir gospodarskih in socialnih reform za izboljšanje blaginje v Sloveniji (2005). Ljubljana: Vlada Republike Slovenije.*
- Orr, D., Schnitzer, K., in Frackman, E. (2008). *Social and economic conditions of student life in Europe. Hannover: Higher education information system.*
- Otero, M. S., in McCoshan, A. (2005). *Study on access to education and training. Bruselj: Evropska komisija. Dostopno tudi na: <http://ec.europa.eu/education/doc/reports/doc/access.pdf>.*
- Pedagoško osebje na visokošolskih zavodih in višjih strokovnih šolah, 2006. Prva objava 14. 8. 2007. Pridobljeno avgusta 2007 na <http://www.stat.si>.*
- Ploeg, F., in Veugelers, R. (2007). *Higher education reform and the renewed Lisbon strategy: role of member states and the European Commission. Cesifo working paper No. 1901.*
- Resolucija o nacionalnem programu visokega šolstva Republike Slovenije 2007-2010. Uradni list RS, št. 94/2007.*
- Santiago, P., in drugi (2008). *Tertiary education for the knowledge society. Pariz: OECD.*
- Sapir, A. (2007). *Why reform Europe s universities? Prispevek na konferenci »Human capital in Europe: A challenge for public finance«. Berlin, 18. 9. 2007.*
- Schwarzenberger, A. (2007). *Funding of higher education in Germany: raising the issue of efficiency and equity. Prispevek na konferenci »Funding, equity and efficiency«, 21.-24. 11. 2007, Portorož.*
- Si-STAT podatkovni portal - Demografsko in socialno področje - Izobraževanje (2008). Pridobljeno februarja 2008 na <http://www.stat.si>.
- Si-STAT podatkovni portal - Demografsko in socialno področje - Prebivalstvo (2008). Pridobljeno februarja 2008 na <http://www.stat.si>.
- Srednješolsko izobraževanje mladine in odraslih, Slovenija, konec šolskega leta 2006/2007 in začetek šolskega leta 2007/2008. Prva objava 24. 4. 2008. Pridobljeno aprila 2008 na: <http://www.stat.si>.*
- Statistične informacije: Izdatki za formalno izobraževanje, 2004 (2007). Ljubljana: Statistični urad RS.*
- Statistične informacije: Izdatki za formalno-stopenjsko izobraževanje, 2001-2003 (2005). Ljubljana: Statistični urad RS.*
- Statistične informacije: Pedagoško in strokovno osebje na visokošolskih zavodih in višjih strokovnih šolah (2006). Ljubljana: Statistični urad RS.*
- Statistične informacije: Pedagoško osebje na visokošolskih zavodih in višjih strokovnih šolah (2001). Ljubljana: Statistični urad RS.*
- Statistične informacije: Prebivalstvo, 30. junij 2007 (2008). Ljubljana: Statistični urad RS.*
- Statistične informacije: Srednje izobraževanje (2001). Ljubljana: Statistični urad RS.*
- Statistične informacije: Srednje izobraževanje (2002). Ljubljana: Statistični urad RS.*
- Statistične informacije: Srednješolsko izobraževanje, konec šolskega leta 2004/2005 in začetek šolskega leta 2005/2006 (2006). Ljubljana: Statistični urad RS.*
- Statistične informacije: Srednješolsko izobraževanje, konec šolskega leta 2005/2006 in začetek šolskega leta 2006/2007 (2007). Ljubljana: Statistični urad RS.*
- Statistične informacije: Štipendisti, 2000 (2001). Ljubljana: Statistični urad RS.*

- Statistične informacije: Štipendisti, 2005 (2006).* Ljubljana: Statistični urad RS.
- Statistične informacije: Štipendisti, 2006 (2007).* Ljubljana: Statistični urad RS.
- Statistične informacije: Vpis študentov na dodiplomski študij v študijskem letu 2001/2002 in na podiplomski študij v študijskih letih 2000/2001 in 2001/2002 (2002).* Ljubljana: Statistični urad RS.
- Statistične informacije: Vpis študentov na dodiplomski študij v študijskem letu 2000/2001 in na podiplomski magistrski in specialistični študij v študijskem letu 1999/2000 (2001).* Ljubljana: Statistični urad RS.
- Statistične informacije: Vpis študentov na višje strokovne šole, univerze in samostojne visokošolske zavode, Slovenija 2000/2001 - začasni podatki (2000).* Ljubljana: Statistični urad RS.
- Statistične informacije: Vpis študentov na višje strokovne šole, univerze in samostojne visokošolske zavode - začasni podatki (2001).* Ljubljana: Statistični urad RS.
- Strategija razvoja Slovenije (2005).* Ljubljana: Urad RS za makroekonomske analize in razvoj.
- Strehl, F. (2007). Funding systems and their effects on higher education systems - international report. Education working paper No. 6. Pariz: OECD.*
- Štipendisti, Slovenija, 2000-2006 (2007). Prva objava 21. 12. 2007. Pridobljeno decembra 2007 na <http://www.stat.si>.*
- Temple, J. (2001). Growth effects of education and social capital in the OECD countries. Pariz: OECD. Dostopno tudi na: <http://www.oecd.org/dataoecd/26/45/18452154.pdf>.*
- The extent and impact of higher education governance reform across Europe. (2006). Center for education policy studies (cheps), University of Twente (študija, pripravljena za Evropsko komisijo). Dostopno tudi na: http://ec.europa.eu/education/doc/reports/doc/higherextent1_en.pdf*
- Thissen, L., in Ederveen, S. (2006). Higher education. Time for coordination on a European level? CPB Discussion paper No. 68. Haag: CPB Netherlands bureau for economic policy analysis.*
- Vossensteyn, H. (2007). Challenges in student financing: State financial support to students - a worldwide perspective. Prispevek na konferenci »Funding, equity and efficiency«, 21.-24. 11. 2007, Portorož.*
- Vpis študentov v terciarno izobraževanje v študijskem letu 2007/08. Prva objava 14. 4. 2008. Pridobljeno aprila 2008 na: <http://www.stat.si>.*
- Zakon o štipendiranju, Uradni list RS, št. 59/2007.*
- Weiler, H. N. (2001). States and markets: Competing paradigms for the reform of higher education in Europe. Occasional paper No. 16. New York: Teachers College, Columbia University. Dostopno tudi na: http://www.ncspe.org/publications_files/850_OP16.pdf.*
- Woessmann, L., in Schultz, G. (2006). Efficiency and equity in European education and training systems. Analytical report for the European Commission. Evropska komisija, European expert network on economics of education (EENEE). Dostopno tudi na: <http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/eene.pdf>.*
- Woessmann, L. (2004). How equal are educational opportunities? Family background and student achievement in Europe and the US. SECifo working paper. Dostopno tudi na: http://www.cesifo-group.de/pls/guestci/download/CESifo%20Working%20Papers%202004/CESifo%20Working%20Papers%20March%202004/cesifo1_wp1162.pdf.*

UDK 331.5 (497.4)

dr. Alenka Kajzer*

Varna prožnost v Sloveniji – kje smo in kako naprej?

Povzetek

Članek predstavlja koncept varne prožnosti ter prve poizkuse njenega merjenja in analiz, ker gre za razmeroma nov pojem. Z izbranimi kazalniki varne prožnosti prikazujemo gibanja na trgu dela v obdobju 2000–2007 in probleme na tem trgu v Sloveniji. Članek daje tudi pregled in oceno politike in ukrepov v zadnjih treh letih z vidika varne prožnosti ter se končuje s ključnimi izzivi Slovenije glede oblikovanja varne prožnosti.

Ključne besede: varna prožnost, Slovenija, trg dela.

Summary

The article presents the flexicurity concept and first attempts at measurement. We give an overview of labour market developments in 2000–2007 and of labour market problems using some flexicurity indicators. A review of measures taken in the four key areas of flexicurity is presented in the fifth part. This review has shown that changes in the last two years were primarily directed at greater flexibility of contractual relationships. In conclusion we point out the main challenges for Slovenia in the field of flexicurity policy.

Key words: flexicurity, labour market, Slovenia.

JEL: J400, J480

Uvod

Koncept varne prožnosti je nastal v devetdesetih letih prejšnjega stoletja na Nizozemskem in Danskem. S prenovljeno lizbonsko strategijo je leta 2005 postal aktualen tudi na ravni EU z iskanjem ravnovesja med varnostjo in prožnostjo. Evropska komisija ga je predstavila kot odgovor na: 1. izzive globalizacije, ki zahteva povečevanje konkurenčnosti, 2. nujnost sledenja hitremu tehnološkemu razvoju, ki bo v prihodnjih obdobjih eden glavnih generatorjev gospodarske rasti, 3. staranje prebivalstva, ker bo ob manjšanju števila delovno sposobnih nujno treba povečati stopnjo zaposlenosti.

V obdobju 2005–2007 se je v diskusijah na ravni EU oblikovala opredelitev varne prožnosti, ki naj bi jo zagotavljale štiri ključne politike: 1. prožna zaposlitvena

pogodbena razmerja z vidika delojemalca in delodajalca, ki temeljijo na sodobni delovni zakonodaji, kolektivnih pogajanjih in sodobni organizaciji dela; 2. aktivna politika zaposlovanja, ki učinkovito pomaga ljudem ob brezposelnosti in jim omogoči prehod v nove zaposlitve; 3. sistem vseživljenjskega učenja, ki je zanesljiv ter delavcem zagotavlja prilagodljivost in zaposljivost; 4. sodobni sistemi socialne varnosti, ki ustrezno kombinirajo sistem dohodkovne podpore in spodbud za zaposlovanje ter mobilnosti na trgu dela. Omenjene politike naj bi z usklajenim delovanjem zagotavljale dinamičen trg dela in dohodkovno varnost posameznika.

V prvem delu članka podrobneje predstavljamo predvsem opredelitev in koncept varne prožnosti. Ker gre

* Urad RS za makroekonomske analize in razvoj, Ljubljana

za precejšnje novost, so v drugem delu članka omenjeni prvi poskusi merjenja varne prožnosti. S kazalniki le-te in drugimi kazalniki v tretjem in četrtem delu prikazujemo stanje in gibanje na trgu dela v Sloveniji v obdobju 2000–2007. V petem delu najdete pregled in oceno politike ter ukrepov v zadnjih treh letih z vidika varne prožnosti, na koncu pa ključne izzive Slovenije pri oblikovanju tega področja.

1. Opredelitev varne prožnosti

Zamisel varne prožnosti ima korenine na Nizozemskem. Wilthagen in Tros (2004) idejo pripisujeta nizozemskemu profesorju Hansu Adriaansensu, ki je pojem začel uporabljati leta 1995. Prožno varnost je opredeljeval kot premik od t. i. varnosti delovnega mesta pri istem delodajalcu k varnosti zaposlitve pri katerem koli delodajalcu.

Osnovna ideja je, da se obe razsežnosti – varnost in prožnost – ne izključujeta, ampak dopolnjujeta. Wilthagen in Tros (2004) jo opredelita kot politiko in strategijo, ki na eni strani spodbuja prožnost na trgu dela, pri organizaciji dela in industrijskih odnosih ter varnost zaposlitve in socialno varnost na drugi strani. Njuni opredelitvi varne prožnosti sta: (1) stopnja zaposlitvene varnosti, ki omogoča kariero tudi manj usposobljenim delavcem z razmeroma skromnim izhodiščem na trgu dela, njihovo aktivnost in socialno vključenost; (2) stopnja numerične, funkcionalne in plačne fleksibilnosti,¹ ki omogoča trgu dela in posameznemu podjetju hitro in ustrezno prilagoditev spremenjenim razmeram, da se ohrani konkurenčnost in produktivnost. Barbier (2007) pojmuje varno prožnost kot ravnovesje med zahtevami po prožnosti dela in zahtevami po dohodkovni varnosti, medtem ko jo Eamets in Paas (2007) opredelita kot povečanje mobilnosti pretoka na trgu dela z možnostjo, da se hitro pridobi nova zaposlitev brez večje izgube dohodkov.

Sinonim za varno prožnost je pogosto danski model iz devetdesetih let. Velja za vzorčni model dinamičnega trga dela, ki je močno zmanjšal brezposelnost. Danska ima uspešno delujočo kombinacijo dinamičnega trga dela in razmeroma visoko stopnjo socialne varnosti. Za njen blaginjski model velja učinkovita kombinacija prožnosti (velika zaposlitvena mobilnost kot posledica razmeroma nizke varnosti zaposlitve), socialne varnosti (radodaren sistem zavarovanja za brezposelnost) in aktivacijske aktivne politike trga dela. K uspešnosti danskega modela je veliko prispevala visoka raven socialnega dialoga in vključenost socialnih partnerjev v oblikovanje politik.

V letu 2007 je Evropska komisija opredelila varno prožnost z vidika oblikovanja ustreznih politik. V tej opredelitvi koncept varne prožnosti sestavljajo štirje elementi, ki z usklajenim delovanjem zagotavljajo dinamičen trg dela in varnost posameznika: 1. prilagodljiva zaposlitvena pogodbeno razmerja, ki temeljijo na sodobni zakonodaji o delovnih razmerjih, so fleksibilna za delodajalca in delavca, zmanjšujejo segmentacijo trga dela in delo na črno, 2. aktivna politika zaposlovanja, ki učinkovito pomaga ljudem ob brezposelnosti in jim omogoči prehod v nove zaposlitve; 3. sistem vseživljenjskega učenja, ki je zanesljiv in prilagodljiv, delavcem pa zagotavlja prilagodljivost in zaposljivost; 4. sodobni sistemi socialne varnosti, ki ustrezno kombinirajo sistem dohodkovne podpore in spodbud za zaposlovanje ter mobilnosti na trgu dela.² Evropska komisija poudarja, da je za oblikovanje varne prožnosti zelo pomembno sodelovanje socialnih partnerjev pri oblikovanju politik. Slednje potrjujejo tudi izkušnje uspešnih držav na tem področju, npr. Danske. Opredelitve so razmeroma splošne, zato je toliko bolj zanimivo in pomembno merjenje varne prožnosti, katerega prve poizkuse predstavljamo v nadaljevanju.

2. Merjenje varne prožnosti

Ker je zasnova varne prožnosti razmeroma nova in zelo obsežna, še ni soglasja o kazalnikih za merjenje. Doslej je bilo narejenih nekaj poskusov merjenja in primerjalnih analiz na podlagi različnih kazalnikov. Tanginan (2004) je varno prožnost opredelil tudi kot zaposlitveno in socialno varnost zaposlenih z atipičnimi zaposlitvami. Indeks varne prožnosti je oblikoval iz: meril zaposlitvene in socialne varnosti po pravnih osnovah ter podatkov o gibanju nekaterih oblik zaposlitve (stalne, začasne in delne zaposlitve, samozaposlitve). Sam indeks varne prožnosti je sestavljen iz osmih kategorij zaposlitve, za socialno in zaposlitveno varnost pa določil šest meril; posameznim merilom socialne varnosti so pripisane uteži. V njegovo analizo je vključenih 16 držav v obdobju 1990–2003. Najvišje indekse varne prožnosti po tej metodi dosega Švedska, Danska je uvrščena na 6. mesto, Slovenije pa med analiziranimi državami ni.

Evropska komisija je modele varne prožnosti analizirala z metodo vodilnih komponent in metodo razvrščanja v skupine (EiE, 2006). Sistem varne prožnosti v posamezni državi so sprva merili s štirimi aktivnimi spremenljivkami: 1) indeks zaposlitvene varnosti kot merilo numerične fleksibilnosti; 2) izdatki za politiko trga dela glede na BDP; 3) delež vključenih v programe vseživljenjskega učenja;

¹ Podrobno o opredelitvah posameznih vrst fleksibilnosti glej Kajzer (2005).

² Common Principles of Flexicurity – Council Conclusions, 6. december 2007.

4) povprečna obdavčitev plač. V analizo je bilo vključenih 18 držav EU.³ Države pa so bile razvrščene v pet skupin. V prvo s t. i. anglosaksonskim sistemom, ki ga označuje visoka raven prožnosti, nizka raven varnosti in srednje do nizka obdavčitev dela, se uvrščata Irska in Združeno kraljestvo. Za drugo skupino, ki jo sestavljajo Avstrija, Belgija in Francija, je značilen t. i. kontinentalni sistem, srednja do nizka raven prožnost, srednja do visoka raven varnosti in srednja raven obdavčitve. V tretjo skupino s t. i. mediteranskim modelom se uvrščajo Španija, Portugalska in Grčija, za katere je ugotovljena nizka raven prožnosti, srednja do visoka raven varnosti in srednja do visoka raven obdavčitve dela. Četrto skupino s t. i. vzhodno-evropskim modelom sestavljajo Poljska, Madžarska, Češka, Slovaška in Italija, zanje pa je značilno pomanjkanje varnosti, srednje do visoka raven prožnosti in srednje do visoka raven obdavčitve dela. Peto skupino držav s t. i. nordijskim modelom pa sestavljajo Danska, Švedska, Finska in Nizozemska. Imajo visoko raven varnosti, srednje do visoko raven prožnosti in srednje do visoko raven obdavčitve dela.

V letu 2007 je Evropska komisija analizo modelov varne prožnosti obnovila in razširila (EiE, 2007). Ocenjevala jih je za 22 držav EU. V analizo je bilo vključenih sedem spremenljivk: 1. indeks varovanja zaposlitve kot kazalnik zunanje numerične fleksibilnosti, 2. vključenost v izobraževanje in usposabljanje, 3. izdatki za politiko trga dela, 4. kazalnik intenzivnosti dela in »izrednosti« delovnih urnikov, 5. uporaba gibljivega urejanja delovnega časa in atipičnih zaposlitev, 6. kazalnik avtonomnosti ter kompleksnosti dela in delovnih nalog kot merilo funkcionalne prožnosti, 7. kazalnik spreminjanja delovnih nalog in timskega dela. Izsledki analize so države EU razvrstili v pet skupin, ki se ne razlikujejo od skupin iz analize leta 2006 (EiE, 2006). Slovenija se je uvrstila v skupino držav Srednje in Vzhodne Evrope, ki se jim pridružuje še Grčija. Za Slovenijo je zanimiva podrobnejša analiza notranje prožnosti, ki posredno kaže na slabo upravljanje človeških virov v podjetjih oz. na nepoznavanje sodobnih organizacijskih praks za učinkovito rabo teh virov.

Zanimiva je tudi analiza modelov varne prožnosti, ki sta jo naredila Phillips in Eamets (2007).⁴ Gre za faktorsko analizo in analizo združevanja v skupine (analiza *cluster*) kazalnikov varne prožnosti za 25 držav EU. V njej je bilo uporabljenih 16 spremenljivk, ki so razvrščene v naslednje skupine: 1. merila prožnosti trga dela – mobilnost, enostavnost najti novo zaposlitev in zaposlitev s krajšim delovnim časom, kar je povezano s kazalniki vključenosti v

vseživljenjsko učenje, s stopnjo brezposelnosti, brezposelnostjo mladih, dolgotrajno brezposelnostjo in stopnjo delovne aktivnosti (zaposlenosti) starejših; 2. merila socialne zaščite – vključena sta dva kazalnika izdatkov za socialno zaščito (v % BDP in na prebivalca v standardu kupne moči-SKM), zavarovanje za primer brezposelnosti in trajanje zaposlitve; 3. merila socialne vključenosti – vključeni so stopnja tveganja revščine, Ginijev koeficient kot merilo porazdelitve dohodka in delež mladostnikov (18–24 let), ki so opustili šolanje. Analiza zajema podatke za obdobje 2000–2005.

Rezultat omenjene analize je razvrstitev držav EU v šest skupin. V prvi so Avstrija, Belgija, Francija in Luksemburg, ki predstavljajo t. i. kontinentalni model socialne in ekonomske aktivnosti. V teh državah je socialna zaščita razmeroma močna, trajanje zaposlitve pri enem delodajalcu dokaj dolgo, kar nakazuje majhno mobilnost in togost trga dela. V drugo skupino se uvrščata Nizozemska in Združeno kraljestvo; za njiju so značilni razmeroma prožen trg dela, nizka brezposelnost, velik delež delno zaposlenih in mobilnost dela. Tretjo skupino predstavljajo nordijske države – Danska, Finska in Švedska, ki so pogosto vzorčni model varne prožnosti in beležijo najvišje vrednosti pri vključenih spremenljivkah. V četrti skupini so baltske države (Latvija, Litva in Estonija), Irska in Ciper, pri katerih so kazalniki prožnosti trga dela relativno visoki, socialna in dohodkovna varnost pa precej skromna. Peto skupino sestavljajo Grčija, Italija, Malta in Španija. Označujemo jo lahko kot južnoevropsko oz. sredozemsko skupino, za katero so značilni skromna prožnost trga dela, majhna dohodkovna varnost, visoka brezposelnost in nizka vključenost odraslih v vseživljenjsko učenje. Šesto skupino pa predstavljajo Češka, Madžarska, Poljska, Slovaška in Slovenija, ki so jim skupne značilnosti: skromna mobilnost, velika dolgotrajna brezposelnost in nizka stopnja delovne aktivnosti starejših, kar je znamenje skromne prožnosti trga dela.

3. Gibanja na trgu dela v Sloveniji v obdobju 2000–2007

3.1. Stopnja brezposelnosti

V obdobju 2000–2007 se je stopnja brezposelnosti zmanjšala na 4,9 %. Zniževanje se je zelo pospešilo v letu 2006 in 2007, kar je sovpadalo s pospešitvijo gospodarske rasti. Stopnja brezposelnosti se je v Sloveniji zniževala hitreje kakor v povprečju EU in povprečju starih članic. V opazovanem obdobju se

³ Od sedanjih 27 članic EU v analizo niso vključene: Slovenija, Luksemburg, Ciper, Malta, Litva, Latvija, Estonija, Bolgarija in Romunija.

⁴ Študija je bila narejena za European foundation for improvement of living and working conditions.

je znižala tudi stopnja dolgotrajne brezposelnosti (leta 2000: 4,1 %, leta 2007: 2,2 %). Kljub temu pri brezposelnosti ostajajo predvsem naslednji problemi in izzivi: visok delež dolgotrajne brezposelnosti, brezposelnost mladih (15–24 let) in starejših (nad 50 let) ter povečanje števila registriranih brezposelnih s terciarno izobrazbo⁵.

Razlika med stopnjo brezposelnosti žensk in moških se je vse do leta 2006 povečevala, kar kaže na slabšanje relativnega položaja žensk na trgu dela. V letu 2007 pa je ta razlika nekoliko manjša (glej tabelo 1). Razlika med stopnjo brezposelnosti žensk in moških se je v povprečju EU v obdobju 2000–2007

tudi nizka stopnja delovne aktivnosti med mladimi oz. visoka stopnja njihove vključenosti v izobraževanje. Za to je kot merilo problema brezposelnosti med mladimi primernejši kazalnik razmerja med številom brezposelnih mladih in številom mladih. V letu 2006 je to razmerje znašalo 5,6 % in se je od leta 2000 (6,4 %) postopno zmanjševalo. Če to razmerje primerjamo z Nizozemsko, ki ima v EU najnižjo stopnjo brezposelnosti med mladimi (5,9 % v letu 2007), vidimo, da je v Sloveniji v letu 2006 znašalo 5,6 %, na Nizozemskem pa 4,6 %. Kljub vse nižji stopnji brezposelnosti se mladi srečujejo s težavami pri vstopanju na trg dela, predvsem pa so bolj izpostavljeni fleksibilnim oblikam zaposlitve kakor druge starostne

Tabela 1: Stopnje brezposelnosti v Sloveniji po spolu 2000–2007

	Skupaj	Moški	Ženske	Razlika (ženske-moški) v o. t.
2000	7,0	6,8	7,3	0,5
2001	6,4	5,9	7,0	1,1
2002	6,4	5,9	6,8	1,1
2003	6,7	6,4	7,1	0,7
2004	6,3	5,5	6,4	0,9
2005	6,5	6,1	7,1	1,0
2006	6,0	4,9	7,2	2,3
2007	4,9	4,0	5,9	1,9

Vir: SURS, Statistične informacije, Anketa o delovni sili, lastni izračuni.

zmanjšala. Povečanje razlike v Sloveniji kaže na smiselnost večjega vključevanja žensk v programe aktivne politike zaposlovanja, ki bi izboljšali njihovo zaposlitveno možnost.

V obdobju 2000–2007 se je najbolj zmanjšala stopnja brezposelnosti mladih v starostni skupini 15–24 let, pri čemer je bilo zmanjšanje nekoliko večje pri ženskah kakor pri moških. K zniževanju stopnje brezposelnosti mladih prispeva tudi, da jih na trg dela vstopa manj (manjše generacije mladih). Njihova stopnja brezposelnosti je dvakrat višja od stopnje brezposelnosti celotnega prebivalstva. Na odstopanje stopnje brezposelnosti mladih od povprečja vpliva

skupine. Podatki o registrirani brezposelnosti pa kažejo, da je bilo povprečno število brezposelnih s terciarno izobrazbo leta 2007 za 50 % višje kakor leta 2000 – njihov delež v skupni brezposelnosti se je povečal s 4,4 % v letu 2000 na 10 % v letu 2007.

V obdobju 2000–2007 se je delež dolgotrajno brezposelnih⁶ zmanjševal, vendar je v letu 2007 še vedno razmeroma velik (45,7 %) in nad povprečjem EU (42,8 %). Z vidika varne prožnosti velik delež dolgotrajne brezposelnosti praviloma kaže na skromen mobilnost na trgu dela. Dolgotrajna brezposelnost zmanjšuje človeški kapital in tako možnosti za ponovno zaposlitev, pogosteje pa ta brezposelnost

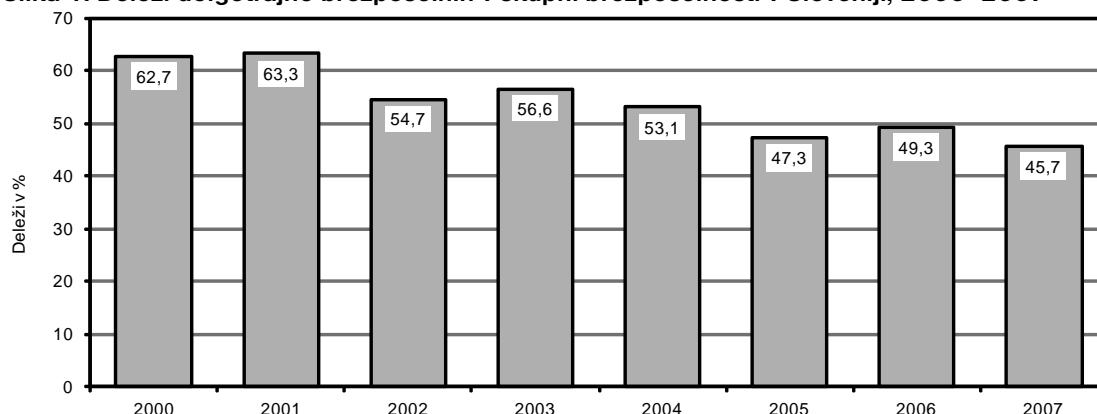
Tabela 2: Stopnje brezposelnosti po starostnih skupinah

	15–24 let	25–49 let	50–64 let	Skupaj
2000	16,8	5,7	6,2	7,0
2001	18,1	5,1	4,8	6,4
2002	16,7	5,4	4,3	6,4
2003	17,4	5,9	4,3	6,7
2004	16,3	6,8	4,3	6,3
2005	16,0	5,9	4,4	6,5
2006	13,9	5,6	3,8	6,0
2007	10,3	4,4	4,1	4,9

Vir: SURS, Statistične informacije, Anketa o delovni sili.

⁵ Podatki o registrirani brezposelnosti kažejo, da je povprečno število brezposelnih s terciarno izobrazbo leta 2007 za 50 % višje kakor leta 2000, njihov delež v skupni brezposelnosti pa se je povečal s 4,4 % v letu 2000 na 10 % v letu 2007.

⁶ Dolgotrajno brezposelna je oseba, ki je brezposelna več kakor eno leto.

Slika 1: Deleži dolgotrajno brezposelnih v skupni brezposelnosti v Sloveniji, 2000–2007

Vir: Eurostat.

doleti starejše in manj izobražene. Delež brezposelnih, starejših od 50 let, v skupni brezposelnosti se je v obdobju 2000–2007 povečal.

3.2. Stopnja zaposlenosti (delovne aktivnosti)

V obdobju 2000–2007 sta se število zaposlenih in tako stopnja zaposlenosti povečevala – zaposlenost je po anketi o delovni sili naraščala povprečno za 1,4 % na leto, kar je hitreje kakor v EU (1,1 %). Stopnja zaposlenosti prebivalstva (15–64 let) je bila leta 2007 za 5 o. t. višja kakor leta 2000, pri čemer se je pri ženskah povečala za 4,2 o. t. in pri moških za 5,5 o. t.⁷ Kakor je razvidno iz tabele 3, je naraščala v vseh starostnih skupinah, še posebej hitro pa od leta 2004, ko je bila pospešena tudi gospodarska rast. Stopnja zaposlenosti prebivalstva (15–64 let) se je v letu 2007 povečala na 67,8 % in tako precej približala lizbonskemu cilju (70 %); od leta 2004 ta stopnja presega povprečje EU27. V obdobju 2004–2007 se je v Sloveniji in EU povečala za 2,5 o. t., tako pa še vedno presega povprečje starih članic EU15 (66,9 %) oz. EU27 (65,4 %).

Stopnja zaposlenosti mladih v Sloveniji se je v obdobju 2000–2007 povečala, vendar je pri tem še vedno nekaj »rezerve«. Pri mladih v starosti 15–24 let se je v opazovanem obdobju povečala in v letu 2007 nekoliko preseгла povprečje EU27 (37,2 %). Na možnost večje zaposlenosti mladih kaže stanje na Nizozemskem, ki ima najvišjo stopnjo zaposlenosti in najnižjo stopnjo brezposelnosti mladih v EU. Stopnja zaposlenosti mladih v Sloveniji zaostaja za povprečjem starih članic EU15 (40,8 %). Vprašanju možnosti za povečanje te stopnje pri nas bi bilo treba nameniti več pozornosti nosilcev ekonomske politike in tudi raziskovalcev. Na velike razlike v stopnji zaposlenosti mladih med državami pomembno vpliva tudi organizacija ter izvajanje poklicnega in strokovnega izobraževanja. Države z vajeniškim sistemom s praktičnim usposabljanjem pri delodajalcih imajo praviloma višjo stopnjo zaposlenosti mladih (npr. Nizozemska, Avstrija in Nemčija). Slovenija za njimi močno zaostaja tudi po deležu vključenih mladih v poklicno strokovne programe, ki bi izobraževanje kombinirali z usposabljanjem pri delodajalcih.

Ob naraščanju zaposlenosti pa se hitro veča tudi

Tabela 3: Stopnje zaposlenosti v Sloveniji po starostnih skupinah (v %)

	15–24 let	25–49 let	50–64 let	55–64 let	15–64 let
2000	33,6	85,6	37,3	22,5	62,9
2001	31,4	86,6	41,1	25	63,9
2002	30,6	86,3	41,3	24,4	63,4
2003	29,3	85,5	41,1	23,5	62,6
2004	34,0	86,3	45,8	29,0	65,3
2005	34,1	86,3	47,3	30,5	65,9
2006	35	86,3	49,1	32,5	66,6
2007	37,6	87,6	49,5	33,4	67,8

Vir: Eurostat.

⁷ To se zrcali tudi v povečevanju razlike med stopnjo brezposelnosti moških in žensk.

Tabela 4: Deleži začasnih zaposlitev v skupni zaposlenosti po starostnih skupinah, v %

	15-24 let	25-49 let	50-64 let	15-64 let
2000	43,2	9,5	6,6 n	12,8
2001	51,0	9,3	5,4 n	13
2002	52,9	10,8	6,0 n	14,6
2003	53,0	10,2	4,4 n	13,5
2004	63,1	13,6	7,7 n	17,8
2005	62,5	13,5	6,3 n	16,8
2006	64,8	13,1	6,5 n	17,1
2007	68,3	14,0	6,7 n	18,4

Vir: Eurostat.

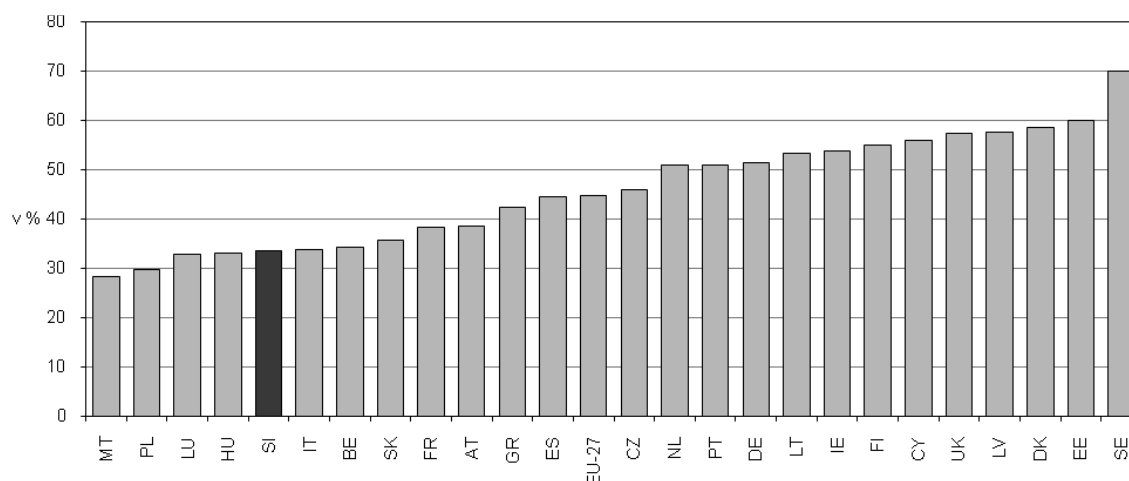
Opomba: n - statistično nezanesljiv podatek.

delež začasnih zaposlitev. Zato se Slovenija uvršča vedno više med državami EU⁸. Leta 2007 je znašal delež začasnih zaposlitev 18,4 % (povprečje EU27 14,5 %), v zadnjih desetih letih se je več kakor podvojil, še posebno hitro pa narašča po letu 2003, ko se je povečal za 4,9 o. t. Ker se je varovanje zaposlitve za nedoločen čas v letu 2003 z Zakonom o delovnih razmerjih v Sloveniji zmanjšalo, lahko hitro rast začasnega zaposlovanja povezujemo predvsem s pospešitvijo gospodarske rasti po letu 2003.

Razširjenost začasnih zaposlitev je velika zlasti med mladimi (15-24 let). V večini držav je delež začasnih zaposlitev med mladimi večji kakor med drugimi zaposlenimi. Po razširjenosti začasnih zaposlitev med mladimi se je Slovenija v drugem četrtletju 2007 uvrstila na prvo mesto med državami EU s 66,5 % delovno aktivnih mladih, ki imajo z začasno zaposlitvijo (ženske: 76,1 %, moški: 60 %). K veliki

razširjenosti te zaposlitve pri nas prispeva občasno delo mladih prek študentskih servisov, ki je ob sedanjih ureditvi privlačno za delodajalce zaradi možnosti hitrega prilagajanja števila delovnih ur in oseb ter zaradi manjše davčne obremenitve v primerjavi z redno zaposlitvijo. Velika razširjenost začasnih zaposlitev predstavlja starostno segregacijo trga dela. To pa pomeni, da se mladi srečujejo z večjo negotovostjo glede stabilnosti zaposlitve, kar lahko vpliva na njihove pomembne življenjske odločitve, med drugim na oblikovanje družine. Z vidika varne prožnosti so problem »strogi« pogoji za pridobitev nadomestila za brezposelnost, ki mladim s pogostimi začasnimi zaposlitvami otežujejo pridobitev tega nadomestila, ki bi jim zagotavljal dohodkovno varnost.

Kakor je razvidno iz tabele 3, se po letu 2000 sorazmerno hitro povečuje stopnja zaposlenosti starejših. K temu prispeva pokojninska reforma iz leta 2000⁹,

Slika 2: Stopnja zaposlenosti starejših v EU27 v letu 2007

Vir: Eurostat.

⁸ Po deležu začasnih zaposlitev med zaposlenimi v starostni skupini 15-64 let se je Slovenija v drugem četrtletju 2007 uvrstila na 4. mesto (za Španijo, Poljsko in Portugalsko) in je prehitela Finsko, ki se je leta 2006 še uvrščala pred Slovenijo.

⁹ Povprečna starost novih prejemnikov starostnih pokojnin se je v obdobju 2000-2007 pri moških povečala za 1 leto in 6 mesecev, pri ženskah pa za 2 leti.

pa tudi demografski oz. statistični učinek¹⁰. Stopnja zaposlenosti starejših (55–64 let), pri kateri je bil leta 2000 zastavljen lizbonski cilj 50 % do leta 2010, je v Sloveniji kljub povečanju za 11,2 o. t. v obdobju 2000–2007 še vedno med najnižjimi v EU. Sicer se povečuje, vendar je razmeroma še zelo nizka, posebno za ženske.

Slovenija ima eno najnižjih stopenj zaposlenosti starejših v EU. V letu 2007 je imelo v EU to stopnjo nižjo samo šest držav pri starejših moških in samo dve državi pri starejših ženskah¹¹. Nizka stopnja zaposlenosti starejših skupaj s staranjem prebivalstva povečuje pritisk na rast javnih izdatkov za pokojnine. Glavni vzroki za tako nizko stopnjo v Sloveniji so: 1. množično zgodnje upokojevanje v začetku devetdesetih let prejšnjega stoletja; 2. sedanja nižja povprečna starost ob upokojitvi v primerjavi z drugimi državami in 3. strukturna brezposelnost, ki prizadene predvsem

povprečne starosti ob upokojitvi po letu 2005 zelo upočasnilo in da je ta starost v Sloveniji 1,4 leta pod povprečjem EU.

4. Položaj Slovenije po nekaterih kazalnikih varne prožnosti

Razširjenost delnih zaposlitev se pogosto uporablja kot kazalnik varne prožnosti. Delež delnih zaposlitev (zaposlitev s krajšim delovnim časom) v skupni zaposlenosti v Sloveniji narašča. To bi si lahko razložili kot povečevanje prilagodljivosti trga dela. Zaposlenost s krajšim delovnim časom namreč krepi prožnost trga dela na strani povpraševanja in na strani ponudbe. Za podjetje se s tem večajo možnosti prilagajanja obsega opravljenih delovnih ur in s tem obsega proizvodnje in stroškov dela. Na strani ponudbe delovne sile se

Tabela 5: Deleži delnih zaposlitev po starostnih skupinah v Sloveniji

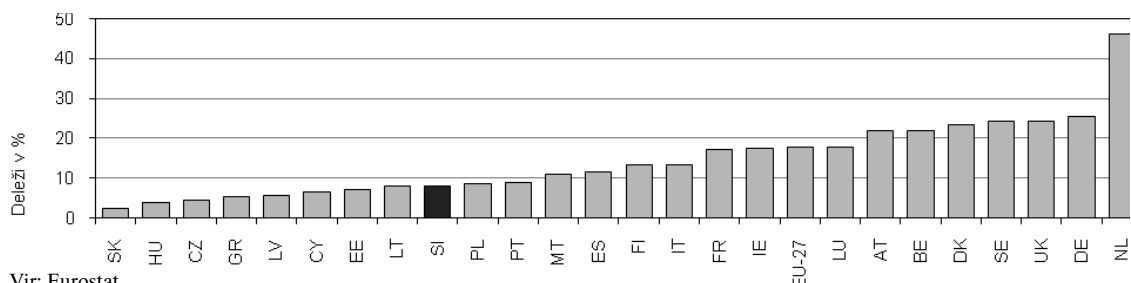
	15–24 let	25–49 let	50–64 let	15–64 let
2000	13,4	3,3	10	5,3
2001	15,8	3,3	8,2	5,3
2002	17,6	3,5	8,9	5,8
2003	21,8	3,3	7,9	5,8
2004	29,1	4,4	12	8,3
2005	30,1	4,3	9,5	7,8
2006	29,8	4,3	10,4	8,0
2007	29,8	3,9	11,6	8,1

Vir: Eurostat.

starejše, ki so tudi manj vključeni v vseživljenjsko učenje. Dokaj zgoden izstop s trga dela, ki se zrcali tudi v nizki stopnji zaposlenosti starejših, kaže potrebo po spremembah v pokojninskem sistemu. Na nujnost dodatne prilagoditve tega sistema demografskim spremembam kaže tudi to, da se je povečevanje

delna zaposlitev največkrat kaže kot možnost za lažje usklajevanje poklicnega in družinskega življenja, hkrati pa se povečuje izbira posameznika, ki morda ni pripravljen ali sposoben delati polni delovni čas. Toda podatki na drugi strani razkrivajo, da delne zaposlitve tudi v Sloveniji povečujejo tveganje revščine.¹²

Slika 3: Delež delno zaposlenih v skupni zaposlenosti v EU, v %, leto 2007



Vir: Eurostat.

¹⁰ Del zgodaj upokojene generacije iz zgodnjih devetdesetih let prehaja med starejše od 64 let; njihova delovna aktivnost se v lizbonskih ciljnih ne meri več.

¹¹ V letu 2007 je imela Švedska trikrat večjo stopnjo zaposlenosti starejših žensk kakor Slovenija (22,2 %).

¹² Po podatkih Eurostat je tveganje revščine za posameznika s polno zaposlitvijo v letu 2006 znašalo 4 %, za posameznika z delno zaposlitvijo pa 7 %.

Razširjenost delnih zaposlitev se je najbolj povečala med mladimi in starejšimi. Povečanje deleža delnih zaposlitev v Sloveniji v obdobju 2000–2007 je predvsem posledica rasti teh zaposlitev med mladimi (15 do 24 let) in starejšimi (50–64 let). Število delno zaposlenih mladih je bilo leta 2007 za 155 % večje kakor leta 2000. Pri njih gre verjetno predvsem za povečanje obsega študentskega dela, kar Slovenijo po deležu delnih zaposlitev med mladimi (33 % v drugem četrtletju 2007) uvršča nad povprečje EU (26,1 %). Število delno zaposlenih starejših pa je bilo leta 2007 za 92 % večje kakor leta 2000, precej tudi zaradi višjega števila pomagajočih družinskih članov. Opaznejše povečanje uporabe delnih zaposlitev ugotavljamo po letu 2003, kar je verjetno povezano s pospešitvijo gospodarske rasti in predvsem pri ženskah tudi z možnostjo uveljavitve pravice do dela s krajšim delovnim časom, ki ga je uvedel Zakon o starševskem varstvu in družinskih prejemkih.

Zaostanek Slovenije pri razširjenosti delnih zaposlitev je velik pri ženskah in minimalen pri moških. V letu 2007 je imelo v Sloveniji delno zaposlitev 8,1 % delovno aktivnih v starosti 15–64 let (povprečje EU27: 17,6 %). Delež delno zaposlenih žensk je v Sloveniji (10 %) močno zaostajal za povprečjem EU (30,7 %), pri deležu delno zaposlenih moških (6,5 %) pa je zaostanek za povprečjem EU minimalen (6,9 %). Na Nizozemskem, kjer so delne zaposlitve najbolj razširjene, je delno zaposlenih kar 74,7 % žensk in 22,7 % moških. Vendar je v Sloveniji delež delnih zaposlitev višji kakor v EU med mladimi ženskami (15–24 let), in sicer 40,8-odstoten, v povprečju EU pa je 34,5-odstoten. K temu verjetno pripeva delo prek študentskih servisov v Sloveniji.

Vključenost v vseživljenjsko učenje izboljšuje možnosti za ostajanje v zaposlenosti. Slovenija se po tem merilu uvršča visoko, takoj za nordijskimi državami, Združenim kraljestvom in Nizozemsko (glej sliko 4). Vendar se za ugodnim povprečjem kri-

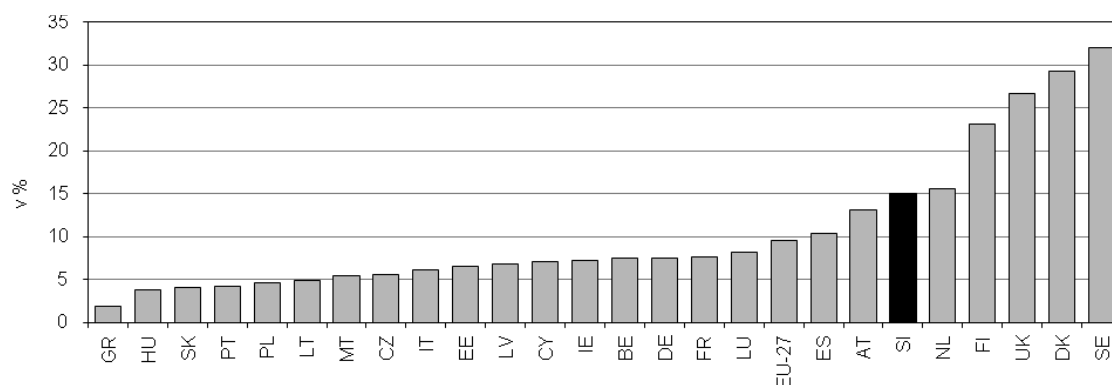
va velika razlika med vključenostjo srednje in starejše generacije ter vključenostjo bolj in manj izobraženih. Manjša vključenost starejših v vseživljenjsko učenje prispeva tudi k zgodnejšemu izstopu s trga dela, ki se zrcali v nizki stopnji zaposlenosti starejših (55–64 let), pri čemer se Slovenija spet uvršča med države z najnižjimi stopnjami in države omenjene šeste skupine.

Kljub razmeroma visoki vključenosti odraslih v vseživljenjsko učenje je delež dolgotrajno brezposelnih v Sloveniji razmeroma visok. Ta delež je lahko kazalnik mobilnosti na trgu dela in varne prožnosti. Višji deleži dolgotrajno brezposelnih pomenijo, da ti dalj časa ostajajo brezposelni in da je mobilnost na trgu dela v državah z nižjimi deleži večji kakor v državah z večjimi deleži dolgotrajno brezposelnih. Z vidika varne prožnosti bi bilo v okviru aktivne politike zaposlovanja smiselno okrepiti programe izobraževanja in usposabljanja, ki bi zmanjšali dolgotrajno brezposelnost, preprečevali prehode v dolgotrajno brezposelnost in zagotavljali zaposljivost zaposlenim, tako pa hiter prehod k novemu delodajalcu. Slovenija ima skoraj trikrat višji delež dolgotrajno brezposelnih kakor skupina nordijskih držav, ki največkrat predstavljajo vzorčni model za varno prožnost. Visok delež dolgotrajno brezposelnih v Sloveniji kaže na neskladje na trgu dela, za njihovo odpravljanje pa je potrebna aktivna politika zaposlovanja in tudi izobraževanja.

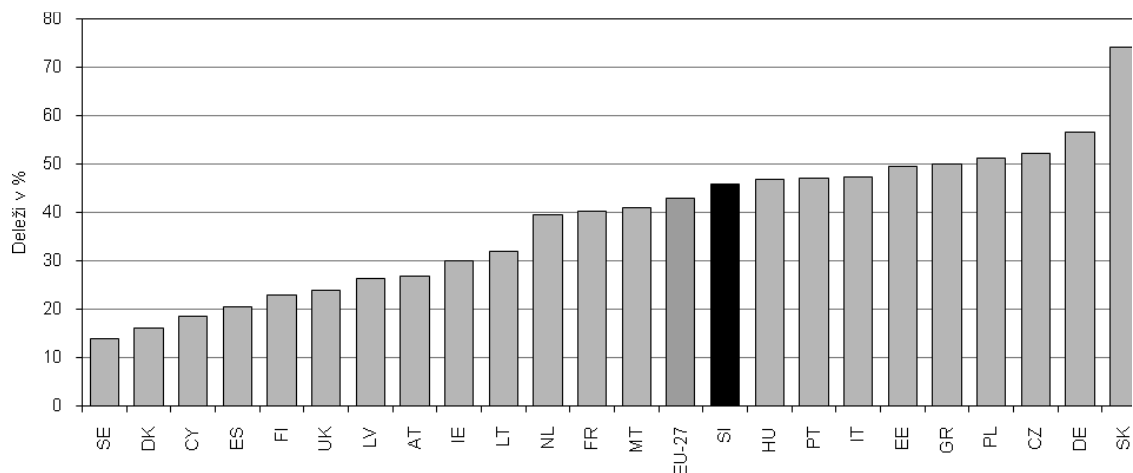
Del kazalnikov varne prožnosti predstavlja tudi obseg sredstev, ki jih država namenja za socialno zaščito. Slovenija je leta 2005 za socialno zaščito namenila 23,4 % BDP oz. 4539 na prebivalca v Standardu kupne moči (SKM). Po sledenjem se Slovenija uvršča pod povprečje EU (glej sliko 6).

Merila socialne vključenosti kažejo razmeroma ugodno sliko za našo državo. V letu 2006 je bila stopnja tveganja revščine v Sloveniji (12 %) podobna

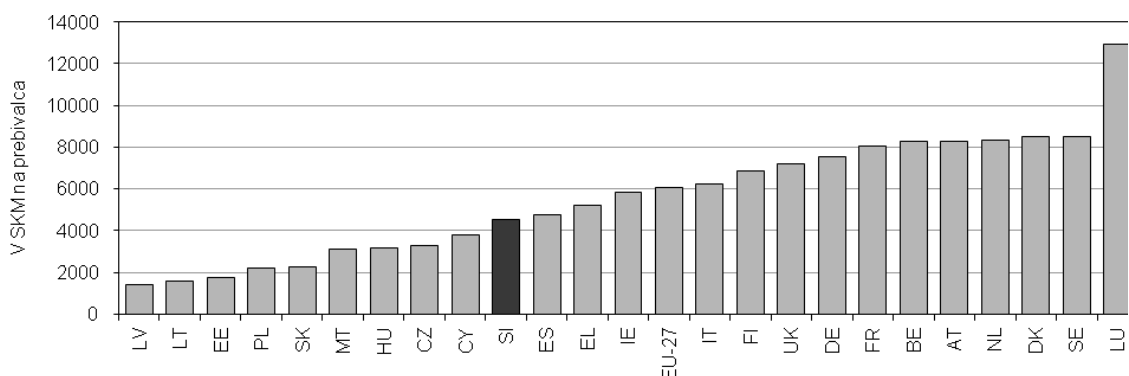
Slika 4: Vključenost odraslih (25–64 let) v vseživljenjsko učenje v letu 2006, v %



Vir: Eurostat.

Slika 5: Deleži dolgotrajno brezposelnih v % od celotne brezposelnosti

Vir: Eurostat.

Slika 6: Izdatki za socialno zaščito na prebivalca v SKM, 2005

Vir: Eurostat.

kakor v nordijskih državah. Podobno ugodno sliko razkriva tudi kazalnik zgodnjega opuščanja šolanja, pri katerem je delež mladih 18–24 let, ki niso vključeni v izobraževanje, najnižji med državami EU. Po kazalniku razlik v dohodkih (merjeno z Ginijevim koeficientom) se Slovenija uvršča med države z najmanjšimi razlikami v dohodkih¹³. Podrobneje in več primerjav po kazalnikih varne prožnosti glej Kajzer in drugi (2008; str.139–144).

5. Ukrepi na ključnih področjih oblikovanja varne prožnosti v zadnjih treh letih v Sloveniji

V skladu z opredelitvijo koncepta varne prožnosti na ravni EU predstavljamo spremembe na naslednjih področjih: 1. fleksibilna zaposlitvena pogodben

razmerja; 2. učinkovita aktivna politika zaposlovanja; 3. sistem vseživljenjskega učenja, ki delavcem zagotavlja prilagodljivost in zaposljivost; 4. sistemi socialne varnosti in davkov, ki so spodbudni za zaposlovanje in ostajanje starejših v delovni aktivnosti.

V letu 2007 so bile sprejete spremembe Zakona o delovnih razmerjih (ZDR) za zagotavljanje večje fleksibilnosti. Spremembe omogočajo povečanje notranje fleksibilnosti z uvedbo zaposlovanja za vrsto dela¹⁴ in omogočajo daljše nadurno delo. Delno povečujejo tudi zunanjo fleksibilnost s širitvijo možnosti za uporabo fleksibilnih oblik zaposlovanja (zaposlovanje za določen čas) in z lažjo odpovedjo pogodbe o zaposlitvi. Spremembe zakona so zmanjšale nekatere ovire pri zanimanju delodajalcev za zaposlovanje s krajšim delovnim časom, saj je bilo jasno opredeljeno načelo sorazmernosti pravic zaposlenih glede na dolžino delovnega časa.

¹³ Samo Švedska in Danska sta imeli leta 2004 manjšo neenakost.

¹⁴ Z uvedbo možnosti zaposlitve za vrsto dela se olajša premeščanje delavcev v podjetju in okrepi prilagajanje dela potrebam delovnega procesa.

S spremembo ZDR so bili nekoliko zmanjšani tudi stroški odpuščanja, ker so skrajšani odpovedni roki.¹⁵ Čeprav višina odpravnin ni bila spremenjena, je bilo uvedeno, da delodajalcu ni treba izplačati odpravnine, če zavod za zaposlovanje ali delodajalec delavcu ob odpovedi pogodbe o zaposlitvi že v odpovednem roku ponudi sklenitev pogodbe o zaposlitvi z drugim delodajalcem in delavec to pogodbo sklene. Spremembe ZDR torej niso prinesle bistvenega zmanjšanja stroškov odpuščanja, ki so v ekonomski teoriji pomemben razlog za previdnost delodajalcev pri zaposlovanju (višina odpravnin je nespremenjena in odpovedni roki so skrajšani le za nekatere skupine delavcev).

Kar zadeva aktivno politiko zaposlovanja, so bile sprejete pravne in vsebinske podlage za povečanje njene učinkovitosti. Konec leta 2006 je Vlada RS sprejela nove usmeritve: Program ukrepov aktivne politike zaposlovanja (APZ) za obdobje 2007–2013 in Načrt izvedbe programa ukrepov aktivne politike zaposlovanja za leti 2007 in 2008. Sprejet je bil tudi nov pravilnik o izvajanju aktivne politike zaposlovanja, ki omogoča racionalnejšo politiko na tem področju. Program ukrepov aktivne politike zaposlovanja za obdobje 2007–2013 je poskušal odpraviti probleme, ki jih je povzročalo sprejemanje programa za posamezno koledarsko leto, saj je onemogočalo izvajanje daljših, večletnih programov in otežilo njihovo financiranje. Program ukrepov aktivne politike zaposlovanja za obdobje 2007–2013 je podal strateške cilje in predvidel štiri programske sklope: 1. svetovanje in pomoč pri zaposlitvi; 2. usposabljanje in izobraževanje; 3. spodbujanje zaposlovanja in samozaposlovanja; 4. programi za povečevanje socialne vključenosti. Začrtane spremembe aktivne politike zaposlovanja, ki bi pripeljale do večje učinkovitosti, še niso bile uresničene. Letni akcijski načrt izvajanja programov APZ v letih 2008 in 2009 ne sledi temu programu za obdobje 2007–2013, začrtanemu za okrepitev deleža sredstev za izobraževanje in usposabljanje. Močno pa se akcijski načrti programov aktivne politike zaposlovanja razlikujejo od strateških tudi pri sredstvih, namenjenih svetovanju in pomoči pri iskanju zaposlitve. Glede oblikovanja varne prožnosti bi bilo ustrežnejše, da bi se uresničevale usmeritve. Menimo, da bi bilo za vodenje zaposlovalne politike koristno, če bi omenjeni letni načrti, ki jih sprejema Vlada RS, predvidevali tudi vključitev števila brezposelnih

v programe aktivne politike zaposlovanja. Ker se ključni problemi brezposelnosti tudi pri ugodnejših zaposlovalnih gibanjih niso zmanjšali, se postavlja tudi vprašanje (ne)ustreznosti vsebine in operativnih postopkov izvedbe programov.

Čeprav so programi usposabljanja in izobraževanja pri povečevanju zaposljivosti praviloma uspešni, se je delež vključenih brezposelnih vanje v letu 2007 zmanjšal¹⁶ in je za zagotavljanje varne prožnosti na trgu dela premajhen. V zadnjih dveh letih se je z razpisi Evropskega socialnega sklada okrepilo tudi sofinanciranje izobraževanja in usposabljanja zaposlenih, ki je pomembno zaradi ohranjanja zaposlenosti¹⁷. Odziv in zanimanje delodajalcev za sofinanciranje je bil velik, kar potrjuje potrebo po okrepositvi takšnih programov in oblikovanju podobnih razpisov tudi za sofinanciranje izobraževanja in usposabljanja v malih in srednje velikih podjetjih.

Z vidika politike varne prožnosti so pomembni tudi programi povečevanja socialne vključenosti, pri čemer bi bilo treba povečati število vključenih. Ti programi so pomembni predvsem za politiko aktiviranja brezposelnih, preprečevanje revščine in spodbujanje delovne aktivnosti, zato je skrb zbujajoča, da je število novih vključitev v takšne programe v zadnjih dveh letih bistveno padlo.¹⁸ Program ukrepov aktivne politike zaposlovanja za obdobje 2007–2013 predvideva oblikovanje sistema t. i. spodbud za delo (ang. in-work benefits), ki bi nagrajevale delovno aktivnost in povečale spodbude tudi za slabo plačna dela. Oblikovanje spodbud bi bilo koristno povečanje zaposlenosti in varne prožnosti.

Slovenija porabi za zaposlovalno politiko razmeroma malo denarja, saj je po podatkih Eurostata v letu 2005 namenila zanj samo 0,6 % BDP, pri čemer je za ukrepe aktivne politike zaposlovanja porabila zgolj 0,2 % BDP¹⁹. Tako se uvršča med države EU z najmanj porabljenega denarja za zaposlovalno politiko. Ker so možnosti za veliko povečanje sredstev zanj glede na javnofinančne omejitve majhne, je skrb zbujajoča predvsem struktura porabe po programih. Pri izdatkih za aktivno politiko zaposlovanja v Sloveniji je največji delež tistih za neposredno ustvarjanje delovnih mest, premajhen pa je delež izdatkov za programe usposabljanja. Ker so ti programi pomembni za varno prožnost, bi bilo treba povečati njihov delež.

¹⁵ Odpovedni roki ob odpovedi iz poslovnih razlogov so bili skrajšani v naslednjih primerih: a) s 75 na 60 dni – če ima delavec najmanj 15 let delovne dobe pri delodajalcu, in b) s 150 na 120 dni – če ima delavec najmanj 25 let delovne dobe pri delodajalcu.

¹⁶ V letu 2007 je bil namreč razpis za program usposabljanja na delovnem mestu objavljen z veliko zamudo in nastale so težave pri izvajanju. Ker se priprave na potrjevanje nacionalne poklicne kvalifikacije (NPK) niso izvajale s posebnim programom, je bilo v potrjevanje NPK vključenih bistveno manj brezposelnih kakor v predhodnih letih.

¹⁷ V letu 2007 je bilo v programe usposabljanja in izobraževanja v sektorjih v preoblikovanju in v perspektivnih sektorjih vključenih okoli 33 000 zaposlenih.

¹⁸ Iz poročil o izvajanju ukrepov aktivne politike zaposlovanja izhaja, da se je število zmanjšalo z 10 602 v letu 2005 na 3579 v letu 2007.

¹⁹ Podatek ne zajema stroškov aktivnega poseganja na trg dela oziroma storitev politike trga dela.

V sestavi izdatkov Danske in v povprečju EU so največji izdatki za izobraževanje in usposabljanje.

Na področju vseživljenjskega učenja je bil narejen določen korak s sprejetjem novega Zakona o nacionalnih poklicnih kvalifikacijah, ki uveljavlja sistem priznavanja neformalnega in priložnostnega učenja. V letu 2006 je bil sprejet nov Zakon o nacionalnih poklicnih kvalifikacijah, ki uveljavlja sistem nacionalnih poklicnih kvalifikacij (NPK).²⁰ V šolskem letu 2007/2008 se je priznavanje neformalno pridobljenega znanja začelo izvajati tudi v srednjem poklicnem in strokovnem izobraževanju. Sistem NPK je v Sloveniji glavni sistem za priznavanje neformalnega in priložnostnega učenja (za potrebe dela in nadaljevanja formalnega izobraževanja), čeprav njegovo uveljavljanje spremljajo nekateri problemi (slaba povezanost med certifikati NPK in sistemom plač, pomanjkljiva vključenost socialnih partnerjev, neprepoznavnost certifikatov NPK ipd.). V letu 2007 je bila sprejeta Strategija vseživljenjskega učenja, vendar Slovenija še ni sprejela operativnega programa za njeno izvajanje. Konec leta 2007 sprejeta Resolucija o nacionalnem programu visokega šolstva Republike Slovenije 2007–2010 predvideva povečanje deleža prebivalstva v vseh oblikah vseživljenjskega učenja in v okviru tega razvijanje programov vračanja v programe terciarnega izobraževanja za zaposlene, brezposelne in neaktivne. Za doseganje tega cilja bo treba razviti nekatere ukrepe in okrepiti obstoječe ter preoblikovati programe za zmanjševanje izobrazbenega primanjkljaja.

Sistemske spremembe pri socialni zaščiti so bile v zadnjih dveh letih narejene predvsem glede večje obveznosti brezposelnih, bistvenih sprememb pri zagotavljanju dohodkovne varnosti pa ni bilo. Zakon o zaposlovanju in zavarovanju za primer brezposelnosti (ZZZB) je povečal obveznosti brezposelnih pri sprejemanju zaposlitve, saj morajo ti po nekem roku sprejeti delo, ki zahteva tudi do dve stopnji nižjo izobrazbo, kakršno imajo. Sprememba ZZZB je v sistemu zavarovanja za primer brezposelnosti odpravila pravico do denarne pomoči oz. jo je združila s pravico do socialne pomoči, ki jo dodeljuje Center za socialno delo. Takšna sprememba racionalizira sistem dodeljevanja, vendar pa ne prispeva k zagotavljanju varne prožnosti. Tudi s spremembami Zakona o socialnem varstvu (ZSV) so se povečale obveznosti prejemnikov, in sicer z uvedbo novega razloga prenehanja prejemanja denarne socialne pomoči (neutemeljena odklonitev primerne dela po podjemni pogodbi, po pogodbi o naročilu avtorskega dela ali primerne humanitarne ali drugega podobnega dela). Omenjeni zakoni niso prinesli bistvenih

sprememb pri zagotavljanju dohodkovne varnosti. V obdobju 2006–2008 se v pokojninskem sistemu ni spremenilo nič, kar bi povečalo spodbude za ostajanje v delovni aktivnosti.

6. Sklepne ugotovitve

Kljub zmanjševanju brezposelnosti in naraščanju zaposlenosti se z vidika varne prožnosti na trgu dela kažejo naslednji problemi: dolgotrajna brezposelnost, nizka stopnja zaposlenosti starejših in skromna razširjenost delnih zaposlitev. Ker dolgotrajna brezposelnost zmanjšuje človeški kapital, bi bilo treba za oblikovanje varne prožnosti v okviru aktivne politike zaposlovanja razviti in okrepiti programe, ki preprečujejo prehod v tako brezposelnost. Slovenija ima eno najnižjih stopenj zaposlenosti starejših v EU in še posebno nizko za ženske, kar predstavlja pomemben izziv za ekonomsko politiko in politiko trga dela. V okviru aktivne politike zaposlovanja bi bilo smiselno okrepiti programe, ki spodbujajo zaposlovanje starejših, vendar so potrebne tudi spremembe v pokojninskem in davčnem sistemu, da bi spodbujale daljše ostajanje v delovni aktivnosti. Na nujnost dodatne prilagoditve pokojninskega sistema demografskim spremembam kaže tudi to, da se je povečevanje povprečne starosti ob upokojitvi po letu 2005 zelo upočasnilo in da je povprečna starost ob izstopu s trga dela v Sloveniji 1,4 leta pod povprečjem EU. Delež delnih zaposlitev, ki so praviloma »prijazna« oblika fleksibilnega dela, postopno narašča, vendar ostaja razmeroma nizek. Delne zaposlitve predstavljajo možnost za povečanje prožnosti in zaposlenosti. Menimo, da sta glavna razloga za njihovo majhno razširjenost predvsem: 1. skromno zanimanje delodajalcev, za katere je zaposlovanje več oseb s krajšim delovnim časom kljub lanskim spremembam ZDR še vedno dražje od zaposlovanja ene osebe; 2. skromno zanimanje delojemalcev zaradi nizke ravni dohodkov, ki jih takšna zaposlitev zagotavlja. Pri spodbujanju delnih zaposlitev je treba upoštevati še, da te povečujejo tveganje revščine za posameznika.

Rezerve za povečanje stopnje zaposlenosti v Sloveniji so predvsem med mladimi in starejšimi. Z vidika povečanja zaposlovanja mladih in starejših je izziv tudi organizacija delovnega okolja in pogojev, ki bo omogočala daljšo delovno aktivnost starejših in hitro vstopanje mladih v zaposlitev. Zato bi bilo smiselno spodbujati razvoj t. i. »večgeneracijskega menedžmenta« človeških virov, ki bo kombiniral izkušnje in znanje starejših z znanjem in »zagnanostjo« mladih.

²⁰ Nacionalna poklicna kvalifikacija je delovna poklicna oziroma strokovna usposobljenost, ki je potrebna za opravljanje poklica ali posameznih sklopov nalog v okviru poklica na neki ravni zahtevnosti. Posameznik pridobljeno NPK uporabi pri iskanju zaposlitve in pri formalnem izobraževanju.

V Sloveniji med fleksibilnimi oblikami zaposlovanja naraščajo predvsemčasne zaposlitve, ki pogosto ne zagotavljajo varne prožnosti. Delež začasnih zaposlitev v skupnem številu zaposlenih se je v zadnjih desetih letih več kakor podvojil in presega povprečje EU; še posebno hitro narašča od leta 2003, ko se je pospešila gospodarska rast. Visoki deležčasno zaposlenih je največkrat posledica visokih stroškov in težavnosti odpuščanja. Povečanje fleksibilnosti trga dela v Sloveniji se torej zagotavlja predvsem z časnimi zaposlitvami, za katere analize (Malenfant, LaRue in Vezina, 2007) ugotavljajo, da njihova pogosta uporaba, podobno kakor brezposelnost, zmanjšuje blaginjo posameznika. Začasnim zaposlitvam so nadpovprečno izpostavljeni mladi. To povzroča starostno segmentacijo trga dela. Z vidika varne prožnosti predstavljajo problem »strogi« pogoji za pridobitev nadomestila za brezposelnost, ki mladim s pogostimi časnimi zaposlitvami močno otežujejo pridobitev tega nadomestila. Zaradi velike razširjenosti slednjih je zaradi oblikovanja varne prožnosti treba razmisliti o ustrezni dohodkovni podpori brezposelnim, ki imajo pogosto zaposlitev za določen čas.

Pregled ukrepov na štirih ključnih področjih varne prožnosti je pokazal, da so bile v zadnjih dveh letih narejene spremembe predvsem za večjo fleksibilnost pogodbenih razmerij. Spremembe Zakona o delovnih razmerjih (ZDR) iz leta 2007 so prav tako šle v to smer, vendar niso bile velike. Predvsem ni bilo bistvenega zmanjšanja stroškov odpuščanja, ki so v ekonomski teoriji pomemben razlog za previdnost delodajalcev pri zaposlovanju (višina odpravnin je nespremenjena, odpovedni roki so skrajšani le za nekatere skupine delavcev). Po našem mnenju večje spremembe na tem področju niso bile mogoče, ker niso bile podprte z ukrepi za zagotavljanje večje dohodkovne varnosti in za večjo prilagodljivost delavcev (vseživljenjsko učenje).

Aktivna politika zaposlovanja, vseživljenjsko učenje in sistemi socialne varnosti v Sloveniji še vedno nimajo ustrezne vloge pri oblikovanju varne prožnosti. Aktivna politika zaposlovanja mora zagotavljati lahek in hiter prehod med zaposlitvami. Zato bi bilo treba okrepiti programe izobraževanja in usposabljanja brezposelnih in zaposlenih. Povečati bi bilo treba vključenost manj izobraženih in starejših. Poleg razpisov za sofinanciranje izobraževanja in usposabljanja zaposlenih v podjetjih v prestrukturiranju in v perspektivnih dejavnostih, ki so bili izvedeni v zadnjih dveh letih, bi bilo smiselno oblikovati tak razpis tudi za sofinanciranje v malih podjetjih. Kljub visoki vključenosti odraslih v vseživljenjsko učenje je med njimi premalo starejših in manj izobraženih, da bi to prispevalo k vzpostavitvi varne prožnosti. Pri socialni varnosti so spremembe ZSV in ZZZB povečale predvsem obveznosti brezposelnih glede sprejemanja zaposlitve, a jim še ni sledilo oblikovanje spodbud za

delo, da bi se sprejemala tudi slabše plačana dela in se tako zagotavljala dohodkovna varnost posameznika.

Oblikovanje varne prožnosti ostaja velik izziv. V Sloveniji bi se je bilo treba lotiti celoviteje, tako da bi se vse štiri politike med seboj podpirale in delovale usklajeno. Možnosti za oblikovanje uspešne kombinacije politik bi povečala tudi večja vključenost socialnih partnerjev. Uveljavitev večje prožnosti ne bo mogoča brez podpore drugih politik varne prožnosti, predvsem: 1. zagotavljanja večje vključenosti starejših in manj usposobljenih v vseživljenjsko učenje; 2. učinkovite aktivne politike zaposlovanja, ki bo preprečevala prehod v dolgotrajno brezposelnost in se bolj posvečala prehodu med zaposlitvami z ustreznimi programi izobraževanja in usposabljanja za še zaposlene, in 3. zagotavljanja dohodkovne varnosti posameznika tudi ob morebitni brezposelnosti. Hkrati je treba izboljšati spodbude za delo in pri oblikovanju ukrepov posvetiti večjo pozornost interakciji med davčnim sistemom in sistemom socialnih transferov. Oblikovanje spodbud za delo je pomembno z vidika povečevanje zaposlenosti in oblikovanja varne prožnosti.

Literatura in viri

EC (2007). *Towards Common Principles of Flexicurity: More and Better Jobs through Flexibility and Security*. Dosegljivo na spletu dne 15. 5. 2008: http://ec.europa.eu/employment_social/employment_strategy/flexicurity%20media/flexicuritypublication_2007_en.pdf.

EiE (2006). *Employment in Europe 2006*. Bruselj: European Commission.

EiE (2007). *Employment in Europe 2007*. Bruselj: European Commission.

Barbier, J. C. (2007). *Flexicurity and Transitional Labour Markets*, presentation at international seminar by Cicero Foundation, 11.-12. oktober, Pariz.

Eamets, R., in Paas, T. (2007). 'Labour market flexibility and flexicurity'. V: Paas, T., in Eamets, R. (ur.), *Labour market flexibility, flexicurity and employment: Lessons of the Baltic states*, New York: Nova Science Publishers.

Kajzer in drugi (2008). *Izzivi trga dela z vidika varne prožnosti*. Ljubljana: Urad za makroekonomske analize in razvoj. Ekonomski izzivi 2008.

Malenfant, R., LaRue, A., in Vezina, M. (2007). *Intermittent Work and Well-being: One Foot in the Door, One Foot Out*. *Current Sociology*, let.zv. 55, št. 6, str. 814-835.

Philips, K., in Eamets, R. (2007). *Approaches to Flexicurity: EU Models*. European foundation for the Improvement of Working and Living conditions.

Tangian, A. S. (2004). *Defining Flexicurity Index and Application to European Countries*. Dosegljivo na spletu dne 15. 4. 2008: <http://opus.zbw-kiel.de/volltexte/2004/2139/>.

Wilthagen, T., in Tros, F. (2004). *The Concept of Flexicurity: A New Approach to Regulating Employment and Labour Markets*. Dosegljivo na spletu dne 15. 8. 2008: <http://www.tilburguniversity.nl/faculties/law/research/flexicurity/publications/papers/>.

UDK 338.31 (497.4)

dr. Tine Stanovnik* in dr. Miroslav Verbič**

Analiza neenakosti v porazdelitvi dohodkov zaposlenih v Sloveniji v obdobju 1991–2005

Povzetek

V članku analiziramo dinamiko dohodkovne neenakosti zaposlenih v Sloveniji v obdobju 1991 – 2005. Analiza je opravljena na osnovi dveh podatkovnih virov, ki izvirata iz datoteke zavezancev za dohodnino. Prvi vir je dobljen od Statističnega urada RS in vsebuje tabelarični pregled dohodkov oseb, ki so bili

zaposleni za polni delovni čas v danem letu. Drugi vir predstavlja enostavni slučajni vzorec (primerno depersonaliziran) iz datoteke zavezancev za dohodnino. Iz tega vzorca – za potrebe naše analize – izluščimo zaposlene in njihove dohodke. Rezultati so pokazali, da se je dohodkovna neenakost zapos-

lenih izrazito povečala v obdobju 1991-1993. Po tem obdobju sledi nekoliko manj izrazito povečanje in to vse do leta 1999; od leta 1999 so povečanja zelo skromna. Analiza je pokazala, da je prišlo do precejšnjega povečanja dohodka zaposlenih, ki so na samem vrhu dohodkovne porazdelitve.

Ključne besede: dohodkovna neenakost, dohodkovne porazdelitve, plače, Slovenija.

Summary

This paper analyses the dynamics of income inequality of wage earners in Slovenia from 1991 to 2005, using two different datasets. Both are derived from the personal income tax files. The first is obtained by the Statistical Office of Slovenia, extracting all full-time employees from these files

by using the central registry of the active population and tabulating the results. The second source is a large simple random sample from this same personal income tax file; for the purpose of our analysis, employees were suitably extracted from this sample. Our results show that income inequal-

ity of wage earners has increased dramatically in the very first years of transition (1991-1993), followed by less spectacular increases up to 1999. Since 1999 changes have only been small. Our analysis also shows that important increases in income have been achieved by the top wage earners.

Key words: income inequality, income distribution, wages, Slovenia.

JEL: J310, D310

1. Uvod

Porazdelitev dohodka je tema stalnega raziskovalnega zanimanja, in to zanimanje ne pojenjuje. Tako je npr. v letu 2008 sloviti Anthony Atkinson objavil monografijo *The Changing Distribution of Earnings in OECD Countries*, jeseni 2008 pa je OECD objavil študijo *Growing Unequal? Income Distribution and Poverty in OECD Countries*. Lahko bi rekli, da je

to – celo povečano – zanimanje posledica spremenjenih poudarkov samega raziskovanja, za kar imata nedvomne zasluge Anthony Atkinson in Thomas Piketty (2006), ki sta v delu *Top Incomes over the Twentieth Century* proučila dinamiko dohodkov najpremožnejšega dela prebivalstva.

* Ekonomska fakulteta, Univerza v Ljubljani in Inštitut za ekonomska raziskovanja, Ljubljana

** Inštitut za ekonomska raziskovanja, Ljubljana

Za analizo dohodkovne neenakosti je najprimernejše, da vzamemo gospodinjstvo kot osnovno celico in vse dohodke, ki jih gospodinjstvo pridobiva. Pri tem upoštevamo ne samo primarne dohodke (to so dohodki od dela in dohodki od kapitala), temveč tudi nadomestila dohodkov (to so prejemki iz sistema socialnega zavarovanja), socialne transferje ter znotrajdružinske transferje. Od teh dohodkov odštejemo socialne prispevke in davke, tako da imamo opravka z »neto« dohodkom oziroma razpoložljivim dohodkom gospodinjstva. Tak način je potreben, če je namen naše analize ugotavljanje sprememb v ravni blaginje prebivalstva.

Ta analiza je omejena na proučevanje neenakosti v porazdelitvi primarnih dohodkov, in to primarnih dohodkov zaposlenih; za to skupino aktivnega prebivalstva dohodki od dela pomenijo blizu 98 odstotkov celotnega dohodka. Seveda so dohodki od dela tudi najpomembnejši dohodkovni vir slovenskih gospodinjstev, tj. 60 odstotkov njihovega razpoložljivega dohodka. Najina analiza torej ne bo vključevala samozaposlenih, kmetov, priložnostno zaposlenih delavcev ter neplačanih družinskih članov, ki so prav tako del aktivnega prebivalstva. Očitno je torej, da taka delna analiza ne bo ponujala celotne »zgodbe« o dohodkovni dinamiki in dinamiki dohodkovne neenakosti. Res pa je, da se – za tolažbo – lahko sklicujemo na Blinderja (1993, str. 308), ki je, sklicujoč se na ZDA, izjavil »če hočete razumeti porast dohodkovne neenakosti v osemdesetih letih, morate začeti z analizo porasta neenakosti v porazdelitvi plač« Atkinson (1998, str. 19) in je ob komentarju te Blinderjeve opombe izjavil: »Se strinjam, toda ne smemo se zaustaviti pri analizi plač.« Seveda se moramo strinjati z Atkinsonovo opazko, toda, kot smo omenili, naša analiza ne bo šla dlje od analize neenakosti v porazdelitvi plač. Ob tem bomo raziskovali tudi učinke dohodnine in socialnih prispevkov in s tem tudi porazdelitev neto plač.

2. Podatkovni viri

Na razpolago imamo tri podatkovne vire, od tega dva nista splošno dostopna, ki smo jih dobili (posebej za našo raziskavo) od Statističnega urada RS in Davčne uprave RS.

Podatkovni vir A

Ta podatkovni vir smo dobili od Statističnega urada RS, ki je na podlagi statističnega registra aktivnega prebivalstva in dohodninske datoteke določil zaposlene, ki izpolnjujejo dve merili: a) so zaposleni polni delovni čas (kar pomeni, da je v registru navedeno, da oseba dela vsaj 36 ur na teden) in b) so bili zaposleni pri istem delodajalcu vse leto. Podatki so navedeni v tabelah, pri čemer imamo 15 dohodkovnih razredov (vrstic) in 10 dohodkovnih virov (stolpcev).

Posamezna celica vsebuje skupne zneske, navedeno pa je tudi število zavezancev (v danem dohodkovnem razredu). Posebne tabele so za javni sektor in zasebni sektor ter za spol (moški, ženske). To pomeni, da imamo vsako leto štiri tabele (moški javni sektor, ženske javni sektor, moški zasebni sektor, ženske zasebni sektor). V posameznih vrsticah so tudi zneski akontacijske dohodnine ter zneski delojemalčevih socialnih prispevkov. Tabele so na razpolago od leta 1993 dalje.

Podatkovni vir B

Podatkovni vir smo dobili od Davčnega urada RS. To je velik enostaven slučaj vzorec iz dohodninske datoteke. Vsak od teh letnih vzorcev vključuje okrog 60 tisoč dohodninskih zavezancev, kar je okrog pet odstotkov vseh dohodninskih zavezancev. Podatki za posameznega zavezanca vključujejo starost, spol ter za vsak dohodkovni vir bruto znesek dohodkovnega vira, akontacijo dohodnine, dokončno dohodninsko obveznost ter plačane socialne prispevke. V primerjavi s podatkovnim virom A podatkovni vir torej vsebuje tudi dokončno dohodninsko obveznost. Ta podatkovni vir se začne z letom 1991.

Podatkovni vir C

Ta podatkovni vir temelji na uradnih objavah Statističnega urada RS. To so *Statistične informacije, Zaposlene osebe po velikosti bruto plače*. Te objave so se (do vključno 2004) objavljale dvakrat letno. Navedena je bila porazdelitev plač za marec in september, od leta 2005 dalje pa samo za september. Število dohodkovnih razredov je znašalo okrog 20, vključeni pa so samo zaposleni za polni delovni čas. Bruto plače so vključevale tudi različna izplačila, vezana na plače, kot npr. nadomestilo za letni dopust, nadomestilo za bolniški dopust (za prvih 30 dni) in plačilo za nadure. Nekatera pomembna izplačila niso vključena, npr. regres. Prav tako ni vključeno plačilo za pogodbeno delo. Do leta 2005 ta analiza Statističnega urada ni zajela a) zasebnih podjetij z največ dvema zaposlenima in b) zaposlenih, ki so delali pri samozaposlenih. Od leta 2005 dalje so bili v analizo zajeti tudi zaposleni iz skupine a). Treba je omeniti, da to niso zanemarljive skupine: prva je okrog pet odstotkov, druga pa okrog devet odstotkov vseh zaposlenih. Statistični urad je tovrstne *Statistične informacije* objavljati tudi pred letom 1991, ker se je koncept bruto dohodka uveljavil šele leta 1991, primerjava z obdobjem pred letom 1991 ni smiselna (ker je v tem obdobju veljal koncept neto dohodka).

Vsak od teh treh podatkovnih virov ima svoje prednosti in slabosti. Glede na Atkinsonovo A/B/C klasifikacijo (Atkinson, 2007) bi lahko vse tri podatkovne vire razvrstili v skupino A, tj. kot visokokakovostne podatke. Podatkovni vir A daje

možnosti za primerjavo neenakosti porazdelitve plač med spoloma in primerjavo neenakosti porazdelitve med zasebnim in javnim sektorjem. Po drugi strani pa se ta vir začne leta 1993 in torej ne vključuje zelo burnih začetnih let prehoda; prav tako vključuje samo podatke o akontacijski dohodnini, ne pa o dokončnih dohodninskih obveznostih. Podatkovni vir B vključuje vzorec vseh dohodninskih zavezancev, tako da bo za analizo treba izluščiti skupino zaposlenih. Prav tako ni mogoče ugotavljati sektorja zaposlitve (zasebni, javni). Prednost tega vira je gotovo ta, da se začne leta 1991 in da vsebuje tudi podatke o dokončni dohodninski obveznosti. Podatkovni vir C je »najrevnejši«, ker ne vključuje dveh pomembnih skupin zaposlenih. Prav tako ni razlikovanja glede na spol, pa tudi niso zajeti tudi nekateri dohodkovni viri, kot so npr. regres za letni dopust in dohodki od pogodbenega dela. Med slabosti lahko prištevamo tudi to, da podatkovni vir zajema le podatke za en mesec (september), kar vnaša – kot je dobro znano – večjo nestabilnost pri merjenju dohodkovne neenakosti. Zaradi teh pomanjkljivosti smo se odločili, da pri analizi ne upoštevamo podatkovnega vira C in da torej dohodkovno neenakost analiziramo na podlagi podatkovnih virov A in B.

3. Primerjava podatkovnih virov

V tem poglavju bomo primerjali posamezne kazalnike, dobljene na podlagi uporabljenih podatkovnih virov (A in B). Najprej si oglejmo število zaposlenih. Uradni podatki o številu zaposlenih, ki jih objavlja Statistični letopis Statističnega urada, vključujejo vse zaposlene¹. Podatkovni vir A je nekoliko bolj omejevalen, ker vključuje samo a) zaposlene, ki delajo polni delovni čas, tj. vsaj 36 ur tedensko, in b) ki so bili zaposleni pri istem delodajalcu vse leto. Pri podatkovnem viru B smo celotno število zaposlenih ocenili iz vzorca. Zaposlene smo izluščili iz vzorca na podlagi naslednjih dveh združenih meril: 1 a) plača oziroma nadomestilo plače mora biti pozitivno in 2 a) regres za letni dopust mora biti pozitiven. Merili sta morali biti izpolnjeni. Zakaj je regres vključen kot merilo? Kot je znano, je regres obvezni sestavni del plače, minimalni letni znesek pa je določen na podlagi pogajanj med socialnimi partnerji in zapisan v kolektivnih pogodbah². Če je delavec zaposlen za čas, krajši od polnega delovnega časa, prejema sorazmerni del regresa³. Če delavec dela pri enem delodajalcu

tri mesece v letu, prejme 3/12 minimalnega zneska regresa.

Vzorec, dobljen na podlagi navedenih meril 1 a) in 2 a) označimo z B 1. Ocenjeno število zaposlenih iz tega vzorca očitno vključuje vse zaposlene, za polni delovni čas in skrajšani delovni čas. Kako izluščimo le zaposlene za polni delovni čas? Glede na zgoraj navedeno razlago postavimo dve merili: 1 b) plača ali nadomestilo plače mora biti pozitivno in 2 b) regres za letni dopust mora biti vsaj enak minimalnemu regresu. Vzorec, dobljen na podlagi meril 1 b) in 2 b), označimo z B 2. Ocenjeno število zaposlenih iz tega vzorca vključuje zaposlene za polni delovni čas, pa tudi nekaj zaposlenih za skrajšani delovni čas, ker nekateri zaposleni za skrajšani delovni čas prejema tudi polni regres.

Tabela 1 primerja število zaposlenih na podlagi Statističnega letopisa, števila zaposlenih na podlagi podatkovnega vira A ter ocenjeno število zaposlenih na podlagi podatkovnega vira B – dejansko sta tu dve oceni, B 1 in B 2.

Serije, prikazane v tabeli 1, je treba vsaj malo komentirati. Serija A je očitno najbolj omejevalna, ker ne vključuje zaposlenih za nepolni delovni čas, in zaposlenih, ki so v danem letu spremenili delodajalca. Serija B 1 naj bi vključevala vse zaposlene – razen tistih, ki imajo dohodke manjše od splošne olajšave in jim zato ni treba vlagati dohodninske napovedi. Zanimivo je, da je ta številka dosledno nižja od uradnega števila zaposlenih, danega v stolpcu 2. Ena od mogočih razlag za to je, da uradno štetje zaposlenih dosledno precenjuje dejansko število zaposlenih, ki prejema plačo in nadomestila plač. Druga mogoča razlaga je, da večje število zaposlenih prejema zaslužke v gotovini, »na roke«, zato so tudi pod »dohodninskim radarjem« oziroma jim ni treba oddajati dohodninske napovedi.

Iz tabele 1 je razvidno, da je razlika med uradnim številom zaposlenih in številom zaposlenih pri seriji B 1 zlasti izrazita v začetnih letih prehoda – predvsem v letu 1991 in 1992. Kot je znano, je Slovenija leta 1991 razglasila samostojnost, ki ji je sledila tudi sorazmerno kratka »transformacijska recesija«. Zdi se, da v teh prvih letih po osamosvojitvi veliko delavcev ni prejelo plač, so pa prejeli različne bone za prehrano in druge prejemke v naravi. Na ta način so

¹ Od leta 2005 ti podatki vključujejo tudi lastnike podjetij (dejansko, podjetij z enim zaposlenim), ki niso zavarovani kot samozaposlene osebe. Torej te osebe dejansko sami sebi izplačujejo plačo.

² Poleg kolektivnih pogodb je tu še dodatna zakonska prisila. Od leta 1994 zneski, ki so presegali minimalni znesek regresa, niso zniževali osnove za davek od dohodka pravnih oseb. Od leta 1998 so bili zneski, ki so presegali minimalne zneske, obdavčeni tudi s socialnimi prispevki.

³ Tudi nekatere osebe, ki ne delajo polni delovni čas, prejema polni znesek regresa. Tako delavci, ki prejema nadomestilo plače za delo s skrajšanim delovnim časom od ZPIZ-a, prejema polni znesek regresa. Teh delavcev je med 10 in 15 tisoč, odvisno od leta (obdobje 1991–2005).

Tabela 1: Število zaposlenih po različnih podatkovnih virih, 1991–2005

Leto	Statistični letopis	A	B 1	B 2
		kot delež uradnega števila zaposlenih		
1991	746.041		0,881	0,868
1992	692.079		0,901	0,898
1993	665.568	0,788	0,962	0,892
1994	647.336	0,798	0,978	0,933
1995	641.952	0,831	0,997	0,886
1996	634.651	0,831	1,000	0,926
1997	651.226	0,810	0,976	0,893
1998	652.480	0,836	0,976	0,898
1999	670.971	0,840	0,964	0,890
2000	683.042	0,841	0,950	0,868
2001	694.817	0,840	0,956	0,888
2002	697.850	0,830	0,972	0,901
2003	699.146	0,815	0,980	0,910
2004	702.647	0,828	0,990	0,916
2005	731.597	0,814		

se tudi izognili obveznosti za dohodnino, tj. niso bili zavezanci za dohodnino. Poleg tega je bilo verjetno v teh dveh letih precej delavcev »na čakanju«; čeprav so bili brez dela (in brez prejemkov) so še vedno imeli status zaposlenih delavcev.

Razlika med serijama B 1 in B 2 v zadnjem obdobju (vsaj od 1996) je okrog 50 tisoč zaposlenih, in to so zaposleni za krajši delovni čas. Kot smo še omenili (v opombi 3), celo serija B 2 vsebuje nekaj zaposlenih za krajši delovni čas, ker prejemajo polni znesek regresa: to število ocenjujemo na 10 do 15 tisoč. Iz tega lahko sklepamo, da je celotno ocenjeno število zaposlenih za krajši delovni čas med 60 in 65 tisoč, kar je zelo blizu uradnim številkam⁴.

Kaj lahko rečemo o plačah? Izračunana povprečna plača na podlagi serij A in B 1 ter B 2 je prikazana v tabeli 2, in sicer kot delež uradne povprečne plače, ki jo objavlja Statistični urad RS. Uradna povprečna plača je izračunana na podlagi določene »podmnžice« vseh zaposlenih. V vseh letih so upoštevane le tiste osebe, ki so bile zaposlene vse leto, v posameznih letih pa so dodatne omejitve. Tako npr. leta 1991 pri izračunu niso bili upoštevani zaposleni v zasebnih podjetjih in zaposleni pri samozaposlenih. Že leta 1992 so bili vključeni zaposleni v večjih zasebnih podjetjih (s tremi ali več zaposlenimi). Od leta 2005 so v uradni izračun vključeni vsi zaposleni v zasebnih podjetjih, tako da je edina izključena skupina skupina delavcev pri samozaposlenih osebah. Seveda ne preseneča, da

Tabela 2: Povprečna plača po različnih podatkovnih virih, 1991–2005 (v SIT)

Leto	Statistični letopis	A	B 1	B 2
		kot delež uradne povprečne bruto plače		
1991	16.823		0,983	0,989
1992	51.044		0,971	0,974
1993	75.432	1,027	0,993	1,029
1994	94.618	0,999	0,960	0,986
1995	111.996	0,972	0,949	0,998
1996	129.125	0,957	0,950	0,986
1997	144.251	0,939	0,936	0,974
1998	158.069	0,963	0,938	0,969
1999	173.245	0,961	0,943	0,980
2000	191.669	0,964	0,947	0,986
2001	214.561	0,961	0,936	0,972
2002	235.436	0,966	0,943	0,979
2003	253.200	0,982	0,940	0,981
2004	267.571	0,977	0,942	0,984
2005	277.279	0,993		

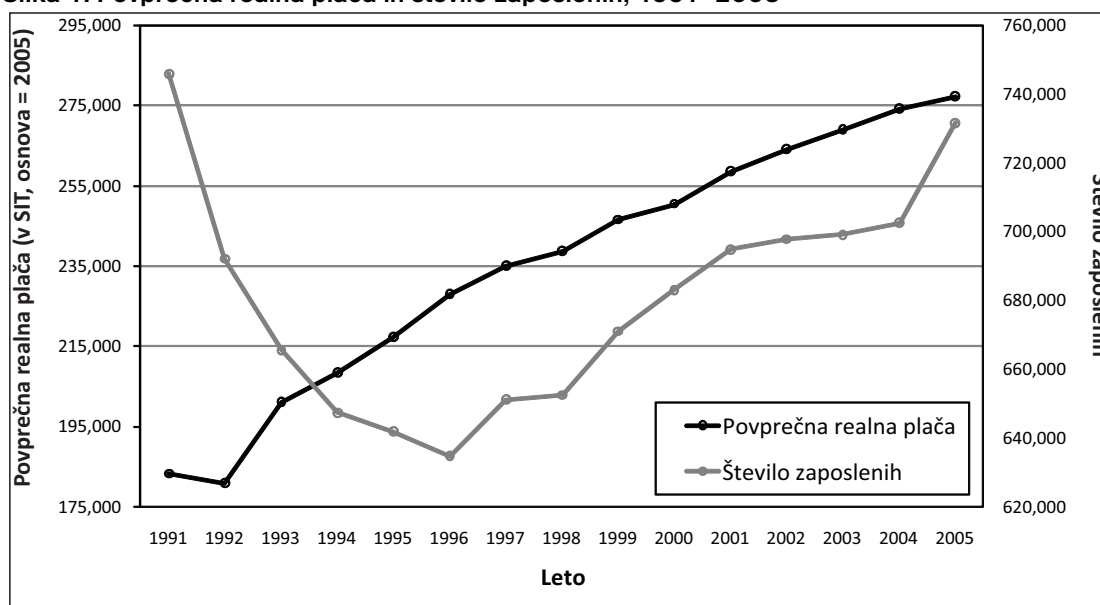
⁴ Alenka Kajzer (2005) povzema po publikaciji Evropske komisije, Direktorata za zaposlovanje in socialne zadeve, Employment in Europe 2005, da je leta 2004 delež zaposlenih s krajšim delovnim časom v Sloveniji znašal 9,3 odstotka vseh zaposlenih.

je ocenjena povprečna plača iz serij B 1 in B 2 nižja od uradne, ker imajo delavci pri samozaposlenih osebah praviloma nizke plače. Sicer pa se povprečna plača iz serije B 2 (ki naj bi vključevala le osebe, zaposlene za polni delovni čas) le malo odmika od uradne vrednosti povprečne plače.

Ne glede na serijo – uradno, A, B 1 ali B 2 – povprečna realna bruto plača raste od leta 1992 dalje. To je razvidno na sliki 1, ki uporablja podatke iz Statističnega letopisa RS.

plač in povračila stroškov okrog 90 odstotkov bruto dohodka zaposlenih, medtem ko je regres okrog pet odstotkov bruto dohodka. Večino sprememb v dohodkovni strukturi (tabela 2!) lahko pojasnimo z administrativnimi spremembami in/ali spremembami, ki so posledica sprememb v dohodninski zakonodaji. Tako sta bili npr. porodniško nadomestilo in nadomestilo za nego in varstvo otroka do vključno leta 1993 vključeni v dohodkovni vir *plače, nadomestila plač in povračila stroškov*; delodajalec je izplačeval ta nadomestila in je potem prejel

Slika 1: Povprečna realna plača in število zaposlenih, 1991–2005



4. Dohodkovni viri zaposlenih

Za analizo dohodkovne neenakosti bomo uporabili podatkovni vir A in podatkovni vir B 1. Za merjenje dohodkovne neenakosti bomo uporabili Ginijev koeficient, za ugotavljanje prispevka posameznih dohodkovnih virov k celotni dohodkovni neenakosti pa t. i. Raovo (Rao, 1969) dekompozicijo, ki je dana kot:

$$G = \sum s_k C_k$$

pri čemer je G Ginijev koeficient, s_k delež dohodkovnega vira k v celotnem dohodku in C_k koeficient koncentracije dohodkovnega vira k . Rezultate dekompozicije prikazujemo v tabelah 2 in 3; tabela 2 vsebuje deleže posameznih dohodkovnih virov v celotnem dohodku, v tabeli 3 pa so Ginijevi koeficienti in koeficienti koncentracije.

Kot je razvidno iz tabele 2, so plače nadomestila

refundacijo od ustanove socialnega zavarovanja. Od leta 1994 dalje te prejemke neposredno izplačujejo ustanove socialnega zavarovanja (centri za socialno delo), zato so tudi od tega leta dalje ti dohodki vključeni v skupino *nadomestila, izplačana pri drugih izplačevalcih*. To je tudi razlog za relativno veliko rast deleža tega dohodkovnega vira v letih 1994 in 1995. *Dohodek iz premoženjskih pravic* je bil do vključno leta 2004 zelo privlačen dohodkovni vir za osebe z visokimi dohodki zaradi ugodne davčne obravnave (priznavanje normiranih stroškov). Dohodninski zakon iz leta 2004 (ki je začel veljati leta 2005) je to ugodno obravnavo ukinitel⁵. Zaradi sprememb v dohodninski zakonodaji je tovrstni dohodek zajet večinoma v skupini *dohodek iz pogodbenega dela*⁶, zato tudi zaznavamo veliko rast deleža tega dohodka v letu 2005. Podobno veliko rast deleža *dohodka od kapitala* v letu 2005 lahko pripišemo širitvi davčne osnove za tovrstni dohodek; tudi to je bila posledica nove dohodninske zakonodaje.

⁵ Do leta 2004 je bil pojem »avtorskih pravic« obravnavan zelo široko; šele zakon iz leta 2004 je uvedel natančnejše razlikovanje med aktivnimi in pasivnimi dohodki.

⁶ Temu dohodku se formalno reče: »prejemek, dosežen z opravljanjem storitev in poslov po pogodbah in na drugih podlagah«, pozneje preimenovan v »dohodek iz drugega pogodbenega razmerja«, tj. dohodek, ki ne izvira iz delovnega razmerja.

Tabela 3: Struktura bruto dohodka zaposlenih, ki so zavezanci za dohodnino, 1993–2005 (podatkovni vir A)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Skupaj	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Plača, nadomestilo plače in povračilo stroškov	0,9093	0,9053	0,8878	0,8809	0,8784	0,8864	0,8906	0,8952	0,8962	0,8970	0,8980	0,8928	0,8881
Stimulacije in bonitete	0,0023	0,0039	0,0040	0,0046	0,0058	0,0043	0,0043	0,0040	0,0035	0,0033	0,0032	0,0030	0,0048
Regres	0,0554	0,0502	0,0532	0,0557	0,0537	0,0486	0,0469	0,0447	0,0442	0,0452	0,0446	0,0446	0,0443
Odpornine ob upokojitvi, jubilejne nagrade in enkratne solidarnostne pomoči ter drugi prejemki iz delovnega razmerja		0,0029	0,0026	0,0041	0,0047	0,0042	0,0039	0,0044	0,0039	0,0043	0,0036	0,0043	0,0044
Pokojnina in nadomestila, izplačana pri ZPIZ-u	0,0046	0,0042	0,0046	0,0048	0,0053	0,0052	0,0053	0,0054	0,0057	0,0059	0,0052	0,0057	0,0042
Nadomestila, izplačana pri drugih izplačevalcih	0,0008	0,0049	0,0145	0,0144	0,0146	0,0140	0,0132	0,0131	0,0140	0,0128	0,0128	0,0129	0,0136
Prejemki, doseženi z opravljanjem storitev in poslov po pogodbah in na drugih podlagah	0,0086	0,0075	0,0075	0,0077	0,0081	0,0075	0,0074	0,0075	0,0074	0,0073	0,0073	0,0068	0,0126
Katastrski dohodek in dohodek iz dejavnosti	0,0033	0,0047	0,0044	0,0040	0,0040	0,0036	0,0037	0,0032	0,0032	0,0038	0,0038	0,0042	0,0062
Dohodki iz premoženja in kapitalski dobitki	0,0054	0,0040	0,0082	0,0103	0,0127	0,0122	0,0114	0,0104	0,0105	0,0110	0,0105	0,0127	0,0209
Dohodki iz premoženjskih pravic	0,0102	0,0125	0,0133	0,0136	0,0128	0,0139	0,0133	0,0122	0,0113	0,0095	0,0109	0,0129	0,0009

Tabela 4: Ginijev koeficient in koeficienti koncentracije dohodkovnih virov za zaposlene, 1993–2005 (podatkovni vir A)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Ginijev koeficient													
Skupaj	0,2815	0,2854	0,2948	0,2989	0,3022	0,3054	0,3128	0,3120	0,3138	0,3098	0,3109	0,3082	0,3078
Koeficienti koncentracije													
Plača, nadomestilo plače in povračilo stroškov	0,2797	0,2845	0,2970	0,2999	0,3016	0,3025	0,3092	0,3096	0,3117	0,3075	0,3083	0,3030	0,3023
Stimulacije in bonitete	0,5812	0,4848	0,4849	0,4760	0,5484	0,6520	0,6571	0,6871	0,6632	0,6852	0,6966	0,7137	0,6578
Regres	0,1305	0,0967	0,0635	0,0708	0,0783	0,0712	0,0869	0,0573	0,0547	0,0694	0,0611	0,0617	0,0629
Odpiravnine ob upokojitvi, jubilejne nagrade in enkratne solidarnostne pomoči ter drugi prejemki iz delovnega razmerja		0,4993	0,6029	0,6226	0,5703	0,6622	0,6570	0,6942	0,7453	0,7370	0,7655	0,6565	0,7652
Pokojnina in nadomestila, izplačana pri ZP/Zu	0,2087	0,2005	0,2172	0,1982	0,1965	0,1785	0,1642	0,1767	0,1787	0,1657	0,1162	0,1011	-0,0929
Nadomestila, izplačana pri drugih izplačevalcih	-0,1201	0,0122	0,0484	0,0591	0,0734	0,0931	0,1228	0,1249	0,1552	0,1554	0,1725	0,1662	0,2025
Prejemki, doseženi z opravljanjem storitev in poslov po pogodbah in na drugih podlagah	0,5202	0,5736	0,6001	0,6238	0,5798	0,6377	0,6818	0,6696	0,6968	0,6883	0,7169	0,7113	0,7778
Katastrski dohodek in dohodek iz dejavnosti	0,2329	0,2464	0,2733	0,2830	0,3302	0,3209	0,3237	0,3985	0,4199	0,3858	0,4301	0,4284	0,4481
Dohodki iz premoženja in kapitalski dobitki	0,7822	0,7624	0,7081	0,6918	0,6798	0,6777	0,7063	0,7114	0,7198	0,7353	0,7222	0,7594	0,6879
Dohodki iz premoženjskih pravic	0,8144	0,8256	0,8253	0,8233	0,8265	0,8432	0,8444	0,8362	0,8393	0,8208	0,8318	0,8441	0,7924

Vrednosti koeficientov koncentracije so v skladu s pričakovanji. Nizka vrednost koeficienta koncentracije za *regres* je posledica dejstva, da skoraj vsi delodajalci izplačujejo isto minimalno višino regresa (ki se je sicer razlikovala med t. i. »gospodarstvom« in »negospodarstvom«). Od vključno leta 1994 dalje zneski, ki so presegali minimalni znesek, niso bili priznani kot odhodek in so torej bili obdavčeni z davkom od dohodka pravnih oseb. Še več, od leta 1998 dalje so bili ti »dodatni« zneski obdavčeni tudi s socialnimi prispevki. Nadalje, očitno je, da *odpravnine ob upokojitvi, jubilejne nagrade in enkratne solidarnostne pomoči ter drugi prejemki iz delovnega razmerja* vsebujejo zelo malo »solidarnostne« pomoči. Zelo verjetno so pomemben delež v tej dohodkovni kategoriji sejnine za seje upravnih odborov in nadzornih svetov. *Pokojnine in nadomestila, izplačana pri ZPIZ-u*, so predvsem nadomestilo, ki ga osebe, ki delajo skrajšani delovni čas, prejemajo od ZPIZ-a. Po pokojninski reformi iz leta 1999 se je znesek teh nadomestil za nove prejemnike bistveno zmanjšal. Te spremembe so se začele uveljavljati šele v letu 2003. S tem lahko pojasnimo, zakaj se je tako zmanjšal koeficient koncentracije pri tem dohodkovnem viru v nekaj zadnjih letih.

5. Dohodkovna neenakost

Kaj se je dogajalo z dohodkovno neenakostjo in kaj kažejo kazalniki neenakosti, izračunani iz različnih podatkovnih virov? Dohodkovno neenakost zapo-slenih bomo ugotavljali na podlagi podatkovnih virov A in B 1. Tabeli 5 in 6 navajata vrednosti za Ginijev koeficient dohodkovne neenakosti ter koeficiente koncentracije in deleže v bruto dohodku za osnovne sestavine bruto dohodka, to so dohodnina, delojemalčevi prispevki za socialno varnost in neto dohodek. Naj spomnimo, da med virom A in B 1 obstajata dve pomembni razliki: 1) vir A vključuje samo tiste zaposlene, ki so delali polni delovni čas vse leto in bili zaposleni pri istem delodajalcu, medtem ko vir B 1 vključuje vse zaposlene – tiste, ki so delali polni delovni čas, in tiste, ki so delali skrajšani delovni čas in 2) vir A vsebuje le podatke o akontacijski dohodnini, medtem ko vir B 1 vsebuje tudi podatke o dokončni dohodninski obveznosti. To pomeni, da je neto dohodek v tabeli 5 a in 5 b bruto dohodek, zmanjšan za delojemalčeve socialne prispevke in akontacijo dohodnine – zato tudi neto dohodek dajemo v narekovaje.

Tabela 5 a: Deleži bruto dohodka, akontacije dohodnine, socialnih prispevkov in neto dohodka, podatkovni vir A

Leto	delež bruto dohodka	delež akontacije dohodnine	delež socialnih prispevkov	delež »neto« dohodka
1993	1,000	0,140	0,218	0,642
1994	1,000	0,142	0,205	0,654
1995	1,000	0,143	0,200	0,658
1996	1,000	0,146	0,198	0,656
1997	1,000	0,145	0,198	0,657
1998	1,000	0,147	0,202	0,652
1999	1,000	0,148	0,202	0,649
2000	1,000	0,150	0,204	0,647
2001	1,000	0,150	0,204	0,646
2002	1,000	0,151	0,204	0,645
2003	1,000	0,152	0,204	0,644
2004	1,000	0,152	0,203	0,645
2005	1,000	0,142	0,201	0,657

Tabela 5 b: Ginijev koeficient ter koeficienti koncentracije za akontacijo dohodnine, socialne prispevke in neto dohodek, podatkovni vir A

Leto	Ginijev koeficient za bruto dohodek	koeficient koncentracije za akontacijo dohodnine	koeficient koncentracije za socialne prispevke	koeficient koncentracije za »neto« dohodek
1993	0,282	0,389	0,279	0,259
1994	0,285	0,464	0,282	0,248
1995	0,295	0,472	0,293	0,257
1996	0,299	0,476	0,295	0,261
1997	0,302	0,480	0,297	0,265
1998	0,305	0,485	0,302	0,266
1999	0,313	0,492	0,309	0,273
2000	0,312	0,490	0,310	0,272
2001	0,314	0,491	0,312	0,273
2002	0,310	0,486	0,308	0,269
2003	0,311	0,486	0,309	0,270
2004	0,308	0,480	0,303	0,269
2005	0,308	0,514	0,304	0,264

Tabela 6 a: Deleži bruto dohodka, dohodnine, socialnih prispevkov in neto dohodka, podatkovni vir B 1

Leto	delež bruto dohodka	delež dohodnine	delež socialnih prispevkov	delež neto dohodka
1991	1,000	0,149	0,229	0,622
1992	1,000	0,147	0,226	0,627
1993	1,000	0,148	0,217	0,635
1994	1,000	0,139	0,203	0,658
1995	1,000	0,142	0,197	0,661
1996	1,000	0,144	0,196	0,660
1997	1,000	0,144	0,196	0,661
1998	1,000	0,141	0,200	0,660
1999	1,000	0,143	0,201	0,656
2000	1,000	0,143	0,201	0,656
2001	1,000	0,141	0,202	0,656
2002	1,000	0,144	0,202	0,654
2003	1,000	0,143	0,202	0,655
2004	1,000	0,145	0,201	0,654

Tabela 6 b: Ginijev koeficient ter koeficienti koncentracije za dohodnino, socialne prispevke in neto dohodek, podatkovni vir B 1

Leto	Ginijev koeficient za bruto dohodek	koeficient koncentracije za dohodnino	koeficient koncentracije za socialne prispevke	koeficient koncentracije za neto dohodek
1991	0,263	0,336	0,258	0,247
1992	0,284	0,369	0,281	0,265
1993	0,292	0,382	0,292	0,271
1994	0,298	0,490	0,298	0,257
1995	0,300	0,492	0,300	0,259
1996	0,307	0,503	0,306	0,265
1997	0,309	0,509	0,306	0,267
1998	0,308	0,507	0,306	0,266
1999	0,321	0,533	0,319	0,275
2000	0,322	0,536	0,321	0,276
2001	0,316	0,513	0,318	0,273
2002	0,322	0,525	0,323	0,277
2003	0,320	0,511	0,318	0,279
2004	0,324	0,527	0,323	0,280

Ginijev koeficient, dobljen na podlagi podatkovnega vira B 1, je dosledno višji od Ginijevega koeficienta, dobljenega na podlagi podatkovnega vira A. To je tudi razumljivo, kajti podatkovni vir B 1 vključuje bolj heterogeno skupino zaposlenih – tudi tiste, ki so delali skrajšani delovni čas, tiste, ki niso delali vse leto, tiste, ki so menjali službe itd. Obe seriji za Ginijev koeficient sta dosegli vrh konec devetdesetih let. Pri seriji A se je vrednost Ginijevega koeficienta celo rahlo zmanjšala v prvih letih novega tisočletja, medtem ko pri seriji B 1 ni zaznati nekega jasnega naraščajočega ali padajočega gibanja. Res pa je, da serija B 1 temelji na (sicer zelo velikem!) vzorcu in da standardnih napak ocene Ginijevega koeficienta ne navajamo.

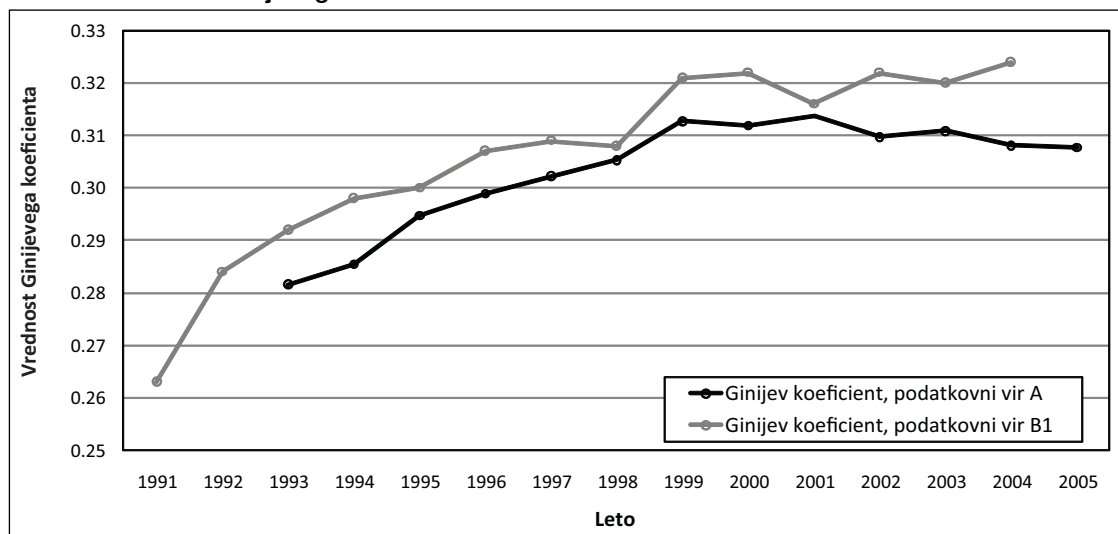
Kako lahko pojasnimo veliko povečanje Ginijevega koeficienta v začetku devetdesetih let, ki je še posebej izrazito v tabeli 6 b, ki vključuje tudi zelo burna leta 1991 in 1992? Ni dvoma, da se je »kompresija« plač,

tako značilna za naše socialistično in samoupravno obdobje, povsem odprla v prvih letih prehoda, in to je gotovo povečalo razpršitev plač. Nadalje, raziskave za Slovenijo, npr. Oražem in Vodopivec (1995) ter Stanovnik (1997) so pokazale, da so se donosi izobrazbe (predvsem univerzitetne) zelo povečali v začetnem obdobju prehoda – in to je značilno tudi za druge evropske države v prehodu⁷.

Ali lahko večjo dohodkovno neenakost pripišemo – vsaj delno – tudi spremembam v institucionalni ureditvi plačnega sistema? Kot je znano, ima Slovenija zelo močno tradicijo dogovarjanja o ureditvi plač. V samostojni Sloveniji je še posebej pomembno dogovarjanje med sindikati in združenji delodajalcev (praviloma jih zastopa Gospodarska zbornica Slovenije) in to dogovarjanje izvira še iz socialističnega obdobja: prva splošna kolektivna pogodba za gospodarstvo je bila podpisana avgusta

⁷ Za Poljsko je to zelo podrobno analiziral Jan Rutkowski (1996).

Slika 2: Vrednost Ginijevega koeficienta



leta 1990, prva kolektivna pogodba za negospodarske dejavnosti pa oktobra leta 1991. Sprejeti dokumenti so dajali smernice za določanje plač ter izplačila drugih prejemkov (povračila stroškov, regresov za letni dopust itd). Kljub takemu dogovarjanju o plačah je v plačni sistem neposredno posegala tudi država z zakonsko ureditvijo. Taka »praksa« se je začela že pred samo osamosvojitvijo, tj. že v začetku leta 1991. V letu 1992 takih predpisov ni bilo in tudi to je verjetno razlog za veliko povečanje dohodkovne neenakosti v tem letu⁸. Šele marca 1993 je bil sprejet nov omejevalni zakon, ki je za večino podjetij zamrznil plače, nato pa sta bili sprejeti tudi splošni kolektivni pogodbi za gospodarstvo in negospodarske dejavnosti. Kot navaja M. Štoka - Debevec (1997, str. 176), so se kljub temu zelo povečale plače v drugi polovici leta 1993. Šele leta 1994 so bili vzpostavljeni trdnejši mehanizmi socialnega sporazumevanja – z dogovorom o politiki plač in ustanovitvijo Ekonomsko socialnega sveta, tripartitnega organa delodajalcev, delojemalcev in vlade. Leta 1995 je Državni zbor sprejel Zakon o izvajanju dogovora o politiki plač in drugih prejemkov zaposlenih v gospodarstvu in socialnega sporazuma za leto 1995 ter o najvišji in najnižji plači (Uradni list RS, št. 29/95). S tem se je dejansko začel uvajati institut minimalne plače. Tudi za leto 1996 se je določala na podlagi socialnega sporazuma (in zakona o izvajanju socialnega sporazuma), od leta 1997 dalje pa je bila minimalna plača določena v posebnem zakonu.

Kaj lahko rečemo o dohodnini in njenem vplivu na dohodek po obdavčitvi? Kot je razvidno iz tabel 5 in 6, je povečanje neenakosti pri porazdelitvi neto dohodkov zaposlenih precej manj izrazito kot povečanje neenakosti pri porazdelitvi bruto dohodkov.

Zasluge za to moramo pripisati precej močni progresiji naše dohodnine. Iz tabel 5 b in 6 b in primerjave vrednosti koeficientov koncentracije za akontacijo dohodnine oziroma dohodnino v letih 1993 in 1994 je razvidno, da se je progresija občutno povečala v letu 1994 ob uvedbi novega dohodninskega zakona (Uradni list RS, št. 71/93). Nova dohodninska zakonodaja je očitno presenetila prav vse in v letu 1994 se je posledično neenakost pri porazdelitvi neto dohodka zaposlenih zmanjšala: na podlagi serije A se je koeficient koncentracije »neto« dohodka zmanjšal z 0,259 leta 1993 na 0,248 leta 1994, pri seriji B 1 je to zmanjšanje z 0,271 leta 1993 na 0,257 leta 1994. Prav možno je, da je zaradi dohodninskega zakona in povečane progresije dohodnine prišlo do »kontraudara« leta 1995, ko se je neenakost v porazdelitvi plač (glej vrednosti koeficientov koncentracije pri plačah v tabeli 4) izjemno povečala. To je bil poizkus vzpostaviti prejšnja razmerja v neto plačah. Pozneje je na porazdelitev neto dohodkov pomembno vplival »intervencijski« zakon, to je Zakon o izjemnem znižanju davčne obveznosti (Uradni list RS, št. 44/2000). Precej je znižal davčno obveznost za davčne zavezance, ki so prejeli bruto dohodek, manjši od 45 odstotkov povprečne plače. Znižanje je veljalo za zavezance v letu 1999 (torej za nazaj) in v letu 2000. Torej ne preseneča veliko povečanje koeficienta koncentracije za dohodnino pri seriji B 1 v letu 1999 in veliko manjše pri seriji A, pri čemer merimo dejansko le akontacijo dohodnine (torej ne merimo tudi učinkov intervencijskega zakona). Zakon o izjemnem znižanju davčne obveznosti je nastal kot »refleksni impulz« na povečanje dohodkovne neenakosti v letu 1999, povečanje, za katero nimamo pravega pojasnila.

⁸ Kot navaja Metka Štoka (1997, str. 173–174): »... z mesecem marcem (1992 – op. T. S.) plače niso bile več omejene ... Še več, plače so se v marcu tega leta v gospodarstvu zelo povečale, nekaj na račun 'odprave krivic' za nazaj, za čas, ko so bile zamrznjene, nekaj pa za naprej, za vsak primer, če pride spet do novih omejitev.«

Na večje spremembe dohodninske zakonodaje je bilo treba čakati kar deset let. Novi dohodninski zakon (Uradni list RS, št. 54/2004) je začel veljati leta 2005 in je nekoliko povečal dohodninsko progresijo, kot je to razvidno iz tabele 5 b. Kot je znano, se je zakon obdržal zelo malo časa in večje spremembe so prišle že decembra 2005 (Uradni list RS, št. 115/2005), povsem nov zakon pa je začel veljati leta 2007 (Uradni list RS, št. 117/2006). Predvsem slednji je nedvomno znižal progresijo dohodnine, za samo ovrednotenje učinkov pa bo potrebna analiza novejših podatkov.

Še kratko analizirajmo dohodkovne deleže posameznih kvintilnih razredov. Ti so v tabeli 7 (za serijo A) in 8 (za serijo B 1). Čeprav je delež bruto dohodka, ki ga prejema spodnjih 20 odstotkov zaposlenih, v prvih letih novega tisočletja nedvomno manjši od deleža, ki ga je ta najnižji kvintilni razred prejemal v začetku devetdesetih let, bi gibanja v neto dohodku pokazali nekoliko drugačno sliko. Za tiste, ki so bili zaposleni polni delovni čas, in to pri istem delodajalcu vse leto (serija A), se je delež neto dohodka, ki ga prejema spodnjih 20 odstotkov, nedvomno povečal v tem časovnem obdobju. Pri seriji A prav tako opazamo povečevanje deleža spodnjih 20 odstotkov zaposlenih od leta 1999 dalje, kar sicer sovпада z

rastjo minimalne plače, ki je leta 1999 pomenila 40 odstotkov povprečne plače, leta 2005 pa že 43 odstotkov povprečne plače. Seveda takega gibanja ne zaznavamo pri seriji B 1, ker za to heterogeno skupino zaposlenih koncept minimalne plače nima take moči »sidra«.

Kaj lahko rečemo za zgornji kvintilni razred? Svoj delež je povečal v celotnem bruto dohodku, in to je razvidno v seriji A in seriji B 1. V seriji A je zgornji kvintilni razred zaposlenih v obdobju 1993–2004 povečal svoj delež z 38,13 na 40,85 odstotka, kar je povečanje za 2,73 odstotne točke. Povečanje pri seriji B 1 (za enako obdobje) je bilo z 38,49 na 41,64 odstotkov, tj. povečanje za 3,15 odstotne točke. Kot je to razvidno iz slike 3 (ki kaže le serijo B 1), je bil večji del tega povečanega deleža v celotnem dohodku »namenjen« petim odstotkom zaposlenih. Če gremo po stopinjah naprej, ugotovimo da je en odstotek zaposlenih prejel približno toliko kot drugi štirje odstotki. Enostavno povedano, to pomeni, da zgodbo o neenakosti dohodkov v Sloveniji lahko v glavnem skržimo na »zgodbo« o velikem povečanju deleža bruto dohodka, ki ga prejmejo zaposleni na vrhu dohodkovne porazdelitve.

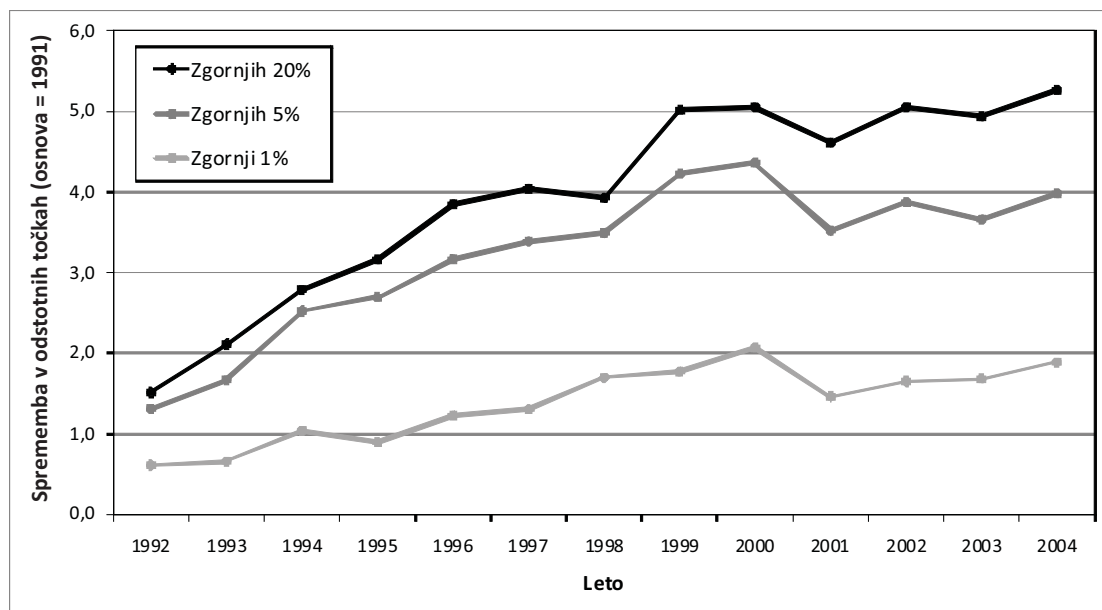
Tabela 7: Deleži bruto dohodka po kvintilnih razredih, podatkovni vir A

Leto	spodnjih 20 %	kvintilni razredi 2–4	zgornjih 20 %	zgornjih 5 %	zgornjih 1 %
1993	9,60	52,27	38,13	14,83	4,69
1994	9,66	51,65	38,69	15,76	5,09
1995	9,33	51,40	39,27	16,05	5,08
1996	9,34	51,00	39,66	16,37	5,27
1997	9,16	51,02	39,82	16,50	5,35
1998	9,21	50,58	40,21	16,82	5,66
1999	9,01	50,18	40,81	17,24	5,84
2000	9,06	50,27	40,67	17,05	5,76
2001	9,16	49,93	40,91	17,03	5,75
2002	9,25	50,12	40,63	16,73	5,69
2003	9,23	49,90	40,87	16,75	5,70
2004	9,42	49,73	40,85	16,69	5,72
2005	9,44	49,79	40,77	16,63	5,81

Tabela 8: Deleži bruto dohodka po kvintilnih razredih, podatkovni vir B 1

Leto	spodnjih 20 %	kvintilni razredi 2–4	zgornjih 20 %	zgornjih 5 %	zgornjih 1 %
1991	9,98	53,64	36,38	13,76	4,37
1992	9,34	52,77	37,89	15,07	4,98
1993	9,10	52,41	38,49	15,43	5,03
1994	9,01	51,82	39,17	16,28	5,41
1995	9,09	51,37	39,54	16,45	5,26
1996	9,06	50,71	40,23	16,93	5,60
1997	9,08	50,50	40,42	17,15	5,67
1998	9,16	50,54	40,30	17,25	6,07
1999	8,86	49,75	41,39	17,98	6,14
2000	8,87	49,70	41,43	18,12	6,44
2001	9,04	49,97	40,99	17,28	5,83
2002	8,93	49,64	41,43	17,63	6,02
2003	8,85	49,84	41,31	17,42	6,05
2004	8,82	49,54	41,64	17,74	6,26

Slika 3: Povečanje deležev bruto dohodka v vrhu dohodkovne porazdelitve, podatkovni vir B 1



6. Namesto sklepnih ugotovitev

Naša analiza je bila osredotočena na proučevanje dohodkovne neenakosti pri zaposlenih. V tem smislu je analiza delna, ker ne razčlenjuje niti dohodkov vseh delovno aktivnih oseb. Iz analize smo izključili samozaposlene, kmete, pomagajoče družinske člane in druge delovno aktivne osebe. Analiza je v nekem smislu »posodobitev« analize, ki smo jo pred tremi leti objavili v IB reviji (Stanovnik in Verbič, 2005). Takratna analiza se je končala z letom 2002, in v tem smislu ta analiza dodaja še tri leta. Analiza iz leta 2005 uporablja podatkovna vira A in C, pri čemer je podatkovni vir A, ki ga uporabljamo v tukajšnji analizi, precej boljši, ker so bile odpravljene napake, nastale pri takratni tvorbi podatkovnega vira A. Uporabljamo »nov« podatkovni vir B (natančneje B 1) namesto podatkovnega vira C. Kot smo v uvodu omenili, je podatkovni vir C dejansko po »uporabni vrednosti« in primerjalno gledano najslabši, čeprav to še ne pomeni, da je »slab«.

Analiza dohodkovnih deležev po kvintilnih razredih in percentilnih razredih je pokazala, da se je največ dogajalo ravno pri samem vrhu dohodkovne porazdelitve, to pomeni zgornjih pet odstotkov in celo zgornjem 1 odstotku zaposlenih. Z drugimi besedami, povečanje dohodkovnega deleža zgornjih 20 odstotkov zaposlenih je bilo namenjeno predvsem petim odstotkom zaposlenih in od teh je en odstotek pobral skoraj polovico. Čeprav je spodnji kvintilni razred od leta 2000 dalje prejemal nekoliko manjši delež celotnega dohodka kot v začetku devetdesetih let, je zaradi bistveno povečane progresije dohodnine njihov delež v celotnem neto dohodku skoraj gotovo večji; zelo verjetno je »srednji razred« nekoliko izgubil,

tj. skupini, ki zajema kvintilne razrede 2 do 4, se je delež v celotnem neto dohodku nekoliko zmanjšal. Verjetno so te spremembe majhne.

V tem članku ni posebnega prikaza dohodkovne neenakosti zasebnega in javnega sektorja. Naj omenimo le, da je dohodkovna neenakost fraktalne narave, in da je torej gibanje dohodkovne neenakosti podobno, tudi če »razbijemo« zaposlene na več skupin. To pomeni, da so značilnosti dinamike dohodkovne neenakosti podobne v zasebnem in javnem sektorju ter podobne med moškimi in ženskami.

Če na kratko povzamemo, lahko ugotovimo, da se od konca devetdesetih let pri dohodkovni porazdelitvi ni dogajalo nič posebnega, čeprav je res, da je na podlagi takega »mirovanja« težko napovedati, kaj se bo dogajalo v prihodnje.

Zahvala

Za veliko pomoč in izjemno sodelovanje se avtorja zahvaljujeta Tatjani Novak in Mateju Divjaku s Statističnega urada RS, Branku Gorjanu, Mojci Jančar Vidmar, Ivanu Simiću in Mojci Centi Debeljak z Davčnega urada RS ter Stanetu Grosu z RRC-ja. Andreja Poje iz Zveze svobodnih sindikatov Slovenije je prijazno dostavila podatke v zvezi s kolektivnimi pogodbami.

Literatura in viri

Atkinson, A. B. (1998). *The Distribution of Income in Industrialized Countries*, v *Income Inequality: Issues and Policy Options, a Symposium Sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City, The Federal Reserve Bank of Kansas City, Kansas City*, str. 11-32.

Atkinson, A. B. in T. Piketty (2006). *Top Incomes Over the Twentieth Century*, Oxford University Press, Oxford.

Atkinson, A. B. (2007). *The Long Run Earnings Distribution in Five Countries: Remarkable Stability, U, V or W?*, *Review of Income and Wealth*, 53, str. 1-24.

Atkinson, A. B. (2008). *The Changing Distribution of Earnings in OECD Countries*, Oxford University Press, Oxford.

Blinder, A. S. (1993). *Comment*, v D. B. Papadimitriou in E. N. Wolff (ur.), *Poverty and Prosperity in the USA in the Late Twentieth Century*, Macmillan, Basingstoke.

Kajzer, A. (2005). *Pojem fleksibilnosti trga dela in stanje na trgu dela v Sloveniji*, *Delovni zvezek 14*, Urad za makroekonomske analize in razvoj, Ljubljana.

OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development (2008). *Growing Unequal? Income Distribution and Poverty in OECD Countries*, Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris.

Oražem, P., in Vodopivec, M. (1995). *Winners and Losers in Transition: Returns to Education, Experience and Gender in Slovenia*, *World Bank Economic Review*, 9, str. 201-230.

Rao, V. M. (1969). *Two Decompositions of Concentration Ratio*, *Journal of the Royal Statistical Society*, 132, str. 418-425.

Rutkowski, J. (1996). *High Skills Pay Off: The Changing Wage Structure During Economic Transition in Poland*, *Economics of Transition*, 4, str. 89-112.

Stanovnik, T. (1997). *The Returns to Education in Slovenia*, *Economics of Education Review*, 16, str. 443-449.

Stanovnik, T., in Verbič, M. (2005 a). *Prispevek k analizi dohodkovne neenakosti v Sloveniji*, *IB revija*, 1-2, str. 50-66.

Stanovnik, T., in Verbič, M. (2005 b). *Wage and Income Inequality in Slovenia, 1993-2002*, *Post-Communist Economies*, 17, str. 381-397.

Stanovnik, T., in Čok, M. (2008). *The Transition Process and Changes in Income, Income Inequality and Poverty: The Case of Slovenia*, mimeo, Institute for Economic Research, Ljubljana.

Štoka - Debevec, M. (1997). *Plačna politika od leta 1990 dalje ter razlogi zanjo*, *Slovenska ekonomska revija*, 1-2, str. 166-184.

UDK 314.143 (497.4)

Tomaž Kraigher*

Meje različnih ukrepov v zvezi z blažitvijo ekonomskih posledic staranja prebivalstva Slovenije¹

Povzetek

Že nekaj časa dolgoročne demografske projekcije opozarjajo na staranje prebivalstva Slovenije in drugih evropskih držav, kar bo imelo neugodne posledice na razmerje med stroški v zvezi s staranjem, kot so pokojnine, zdravstveno varstvo ter dolgotrajna oskrba starejših, in med ekonomskimi možnostmi, saj se bo obseg delovno sposobnega prebivalstva zaradi zmanjševanja

rojstev v preteklosti vedno bolj krčil, česar ne bo vedno mogoče nadomestiti s priseljivanjem. Prispevek našteva uvodoma potrebne ukrepe v prebivalstveni in zaposlitveni politiki ter politiki javnih financ, ki bi zagotovili finančno vzdržnost stroškov staranja prebivalstva. Ker bi ob nespremenjenih pravicah predstavljali daleč največji strošek staranja prebivalstva povečani

stroški iz pokojninskega zavarovanja, na katere se lahko tudi najlažje vpliva, se v nadaljevanju omejujemo na analizo mej ukrepov, ki bi bili potrebni za obvladovanje stroškov pokojninskega sistema, in sicer na področjih rojstev in migracij, aktivnosti, primerne starosti za upokojitev ter razmerja med povprečno pokojnino in povprečno ravno produktivnosti.

Ključne besede: demografija, projekcije, staranje prebivalstva, javnofinančna vzdržnost.

Summary

For a longer time, demographic analyses and population projections for Slovenia and other European countries have been pointing to the problem of the population's ageing. This phenomenon is being caused by longer life expectancy on the one hand, and on the other by declining birth rates, which are below the levels that would ensure sustaining of generations in most countries. The size of younger populations is

shrinking, while older populations are growing at an accelerated pace. For quite a while these demographic trends in Europe have caused concern due to their impacts on public finance, particularly the financing of pensions, health care and long-term care, and the growing number of elderly people on the one hand, and on the size of the working-age population and the related economic growth potential

on the other. In the article, we analyse some measures to master the sustainability of public finance in the context of population ageing and present some limits of these measures regarding the pension system - notably on the fields of fertility and migration, activity level, suitable retirement age and suitable benefit ratio between the average pension and the level of productivity.

Key words: population, demographic projections, population ageing, fiscal sustainability.

JEL: J100, J180

* Urad RS za makroekonomske analize in razvoj, Ljubljana

¹ Prispevek, pripravljen za 18. statistične dneve, Medgeneracijska solidarnost - izziv za sodobne družbe, Radenci, 10.-12. november 2008.

Uvod

Staranje prebivalstva je proces, na katerega že nekaj časa opozarjajo demografske projekcije. Staranje prebivalstva ima neugodne ekonomske posledice, saj povečuje stroške, povezane s staranjem prebivalstva. V prispevku uvodoma predstavljamo vzroke in posledice predvidenega staranja prebivalstva v Sloveniji in potrebne ukrepe v prebivalstveni in zaposlitveni politiki ter politiki javnih financ, ki bi zagotovili finančno vzdržnost stroškov staranja prebivalstva, kot jih navaja razpoložljiva literatura, zlasti dokumenti Evropske unije. Ker študije in projekcije kažejo, da bi ob nespremenjenih pravicah bili daleč največji strošek staranja prebivalstva povečani stroški iz pokojninskega zavarovanja, na katere se tudi najlažje vpliva, se v nadaljevanju omejujemo na analizo mej ukrepov, ki bi bili potrebni za obvladovanje stroškov pokojninskega sistema. Pri tem predstavljamo najprej teoretično izhodišče za analizo stroškov pokojninskega sistema, v nadaljevanju pa analizo morebitnega razpona stroškov pokojninskega sistema glede na štiri sestavine, ki lahko vplivajo na njihovo višino, in sicer pri rojstvih in selitvah, aktivnosti, primerni starosti za upokožitev ter razmerjih med povprečno pokojnino in povprečno ravnjo produktivnosti.

1. Vzroki in posledice predvidenega staranja prebivalstva

Naj spomnimo, da je staranje prebivalstva, ki bo v Sloveniji izraziteje zaznavno šele v drugi polovici naslednjega desetletja, posledica treh dejstev:

- povečanega števila rojstev v petdesetih letih prejšnjega stoletja, ki se ni poleglo vse do konca sedemdesetih let;
- hitrega zmanjševanja števila rojstev po letu 1980, ki ne zadostuje za enostavno obnavljanje generacij, zaradi česar so te generacije v primerjavi s starejšimi številčno vedno manjše, ter
- podaljševanja pričakovanega trajanja življenja kot posledice napredka medicine in izboljšanja življenjskih razmer.

Pričakovano trajanje življenja se v Sloveniji zadnja leta hitro podaljšuje. V letu 2006 je doseglo pri moških okrog 75 let, pri ženskah pa okrog 82 let. Ob tem je tudi umrljivost dojenčkov v Sloveniji med najnižjimi v Evropi (leta 2006 3,4 na 1000 živorojenih, EU-25 okrog 4,5). Ob upočasnjevanju umrljivosti in prenizkem številu rojstev pa se prebivalstvo Slovenije stara. Zmanjšuje se delež otrok, počasi tudi delež delovno sposobnega prebivalstva, povečujeta pa se obseg in delež starega prebivalstva. Ta proces je v Sloveniji še

počasen, tako da Slovenija glede deleža in koeficienta starostne odvisnosti starega prebivalstva še zaostaja za povprečjem EU. V večini držav članic EU je pričakovano trajanje življenja namreč daljše kot v Sloveniji, zato je tudi delež starega prebivalstva v vsem prebivalstvu višji kot v Sloveniji, težave z upadanjem deleža otrok in aktivnega prebivalstva pa so podobne.

Že v naslednjem desetletju pa bodo začele vstopati v kontingent starega prebivalstva številčne generacije, rojene po drugi svetovni vojni. Obseg prebivalstva v starosti nad 65 let se bo začel pospešeno povečevati. Razpon, za koliko se lahko poveča, je precejšen. Poleg krivulje rojstev v preteklosti bo nanj vplival seveda predvsem nadaljnji razvoj umrljivosti, vpliv selitev (ki imajo na obseg starega prebivalstva kumulativni učinek) bo precej manjši, nadaljnji razvoj rodnosti pa bo vplival na obseg starega prebivalstva šele čez 65 let, tj. po letu 2073. Leta 2007 je bilo v Sloveniji okrog 324 tisoč prebivalcev v starosti 65 let in več. Tudi če se umrljivost v prihodnosti ne bi več upočasnjevala (kar pa skoraj ni verjetno), bi se do leta 2030 obseg starega prebivalstva povečal za dobrih 40 odstotkov, tj. na okrog 450 tisoč. Po najnovejši projekciji Eurostata, po kateri naj bi se pričakovano trajanje življenja do leta 2060 podaljšalo za moške s sedanjih 75 na 83 let, za ženske pa z 82 na 88 let, pa naj bi se do leta 2050 skoraj podvojilo. Delež starega prebivalstva bi se po tej projekciji povečal s sedanjih 16 odstotkov na več kot 30 odstotkov, koeficient odvisnosti starega prebivalstva pa s sedanjih 22,7 odstotka na okrog 60 odstotkov. Pri tem bi se še posebej močno povečala obseg in delež zelo starega prebivalstva, to je v starosti nad 80 let. Delež zelo starega prebivalstva v celotnem prebivalstvu bi se povečal s sedanjih 3,5 odstotka na slabih 14 odstotkov, obseg pa do leta 2060 več kot potrojil, s sedanjih 70 na skoraj 250 tisoč, kar bi bila skoraj polovica vsega starega prebivalstva.

Na nadaljnji razvoj podaljševanja pričakovanega trajanja življenja vplivajo predvsem razvoj medicine, bolj zdrav način življenja, boljša izobrazba ter druge socialne in gospodarske razmere, ki to omogočajo, med njimi so vsekakor najpomembnejša zadostna sredstva za preživljanje ter kritje zdravstvenega varstva in starostne oskrbe. Če odmislimo različne katastrofične scenarije, ki so sicer tudi mogoči, je precejšnja verjetnost, da se bo število prebivalcev v starosti 65 let in več v Sloveniji povečalo za nadaljnjih 200 do 300 tisoč in začelo upadati šele v obdobju okrog leta 2050. Tako velika rast starega in v okviru tega še posebej zelo starega prebivalstva pa bosta mogoči le, če bo to prebivalstvo imelo na voljo dovolj sredstev za preživljanje ter kritje zdravstvenega varstva in starostne oskrbe. Postavlja se torej vprašanje, kako zagotoviti ekonomsko in še posebej javnofinančno vzdržnost staranja prebivalstva, saj se bosta po drugi strani zaradi nizke rodnosti v obdobju po letu 1980 ter nizkega selitvenega prirasta v obdobju

1990–2004 začela kontingenta otrok ter delovno sposobnega prebivalstva zmanjševati, s tem pa se bo slabšalo tudi razmerje med delovno sposobnim in starim prebivalstvom, ki se bo s sedanjega 5 : 1 po projekcijah že do leta 2013 poslabšalo na 4 : 1, po letu 2020 bo padlo na manj kot 3 : 1 in po letu 2040 na manj kot 2 : 1. Tega vedno bolj neugodnega razmerja pa, kot bomo videli pozneje, ne bo mogoče popraviti niti z večjo rodnostjo niti s povečanim priseljevanjem, čeprav lahko pričakujemo, da bo ob predvidenem prihodnjem pomanjkanju delovne sile priseljevanje v Slovenijo ostalo visoko.

2. Področja ukrepov v zvezi s predvidenim staranjem prebivalstva in potreba po njihovi usklajenosti

V večini razvitih držav se problema staranja prebivalstva, ki ga kažejo projekcije, zavedajo že dalj časa in temu primerno skušajo prilagoditi ustrezne ukrepe gospodarske in socialne politike. Različna literatura in sprejeti dokumenti naštevajo kot osnovne stroške v zvezi s staranjem prebivalstva povečane izdatke za pokojnine, zdravstvo in dolgotrajno oskrbo starih ljudi, ki bi v tistem delu, ki je krit iz javnofinančnih virov (in ta v večini evropskih držav prevladuje), lahko povzročili močno javnofinančno neravnotežje. Kot osnovna področja, na katerih bi bilo moč z različnimi ukrepi ublažiti te stroške in negativne posledice za javne finance, naštevajo literatura in dokumenti prebivalstveno, zaposlitveno in socialno politiko ter politiko javnih financ in ekonomsko politiko sploh. S prebivalstveno in zaposlitveno politiko naj bi predvsem ublažili pričakovano vedno bolj neugodno razmerje med starim in delovno sposobnim prebivalstvom, tako da bi povečali davkoplačevalsko oziroma demografsko ekonomsko podlago, ki bo potrebna za kritje prihodnjih izdatkov iz socialno-varstvenih pravic. S socialno politiko naj bi po drugi strani omejili oziroma racionalizirali sisteme pravic, z ekonomsko politiko skrbeli za zadostno gospodarsko rast, ki bi lahko nadomestila posledice predvidenega zmanjševanja aktivnega prebivalstva, z učinkovito javnofinančno politiko pa poskrbeli za zadostne javnofinančne prihodke in ustrezno časovno ravnotežje med javnofinančnimi prihranki in javnofinančnim zadolževanjem.

Za učinkovito reševanje ekonomskih problemov staranja prebivalstva je tudi pomembno, da bi bile različne politike med seboj usklajene.

Za dvig rodnosti, ki je sicer bolj dolgoročen dejavnik blaženja posledic staranja prebivalstva, bi bili npr. potrebni sistematični in usklajeni ukrepi v družinski in zaposlitveni politiki, s katerimi bi omogočili družinam, da bi se lahko odločale za

večje število otrok (kar si zdaj iz različnih razlogov težko privoščijo). Tudi selitvena politika naj bi bila usklajena z zaposlitveno politiko. Treba bo urediti priseljitvene in izseljitvene tokove glede na prihodnje potrebe na trgu dela ter poskrbeti za ustrezno socialno vključevanje priseljencev. Ko bo priliv mladih na trg dela manjši od odliva starejših generacij in ko bo hkrati bolj razvito mednarodno okolje še naprej sprožalo domače izseljevalne tokove, bo moč vzdrževati zadostno število delovno aktivnega prebivalstva le s povečano vključenostjo domačega, zlasti starejšega prebivalstva, v delovno aktivnost ter hkrati z nadaljnjim priseljevanjem iz tujine.

Pomanjkanje delovno aktivnega prebivalstva je moč nadomestiti tudi z zadostno rastjo produktivnosti dela, ki pa je spet odvisna od konkurenčnosti gospodarstva, ta pa po eni strani od razpoložljivih domačih in uvoženih delavcev in njihovih izobrazbenih profilov ter po drugi od obsega in kakovosti kapitalskih naložb. Davčna politika bo morala iskati ravnotežje med tisto ravnjo obdavčitev, ki je še spodbudna za gospodarsko rast, in ravnjo, ki bo potrebna za financiranje povečanih socialnih izdatkov zaradi staranja prebivalstva. Stroške socialnih zavarovanj bo treba uskladiti z javnofinančnimi možnostmi ter povečati delež zasebnih zavarovalnih shem. Vse te ukrepe priporoča tudi Evropska komisija v svojem komuniqueju z dne 12. 10. 2006 (COM (2006) 571, končno besedilo).

Problemom javnofinančne vzdržnosti staranja prebivalstva namenjajo v EU posebno pozornost v posebni delovni skupini Ageing Working Group (v nadaljevanju AWG), ki deluje pod okriljem Evropske komisije. Ta delovna skupina je leta 2005 že izdala obsežno poročilo, ki podrobneje opisuje staranje prebivalstva v EU na podlagi takratne projekcije prebivalstva, ki jo je za vseh 25 takratnih članic pripravil Eurostat. V letu 2007 se je začel nov krog dela te skupine na podlagi nove projekcije prebivalstva, katerega namen je osveževanje, nadaljnje razčlenjevanje in poenotenje drugih spremenjenih predpostavk. Novo poročilo naj bi bilo predvidoma končano do decembra 2009.

Študije in projekcije kažejo, da bi bili ob nespremenjenih pravicah največji strošek staranja prebivalstva povečani stroški iz pokojninskega zavarovanja, na katere pa se, vsaj teoretično, lahko tudi najlažje vpliva tako, da se obstoječi sistem pravic prilagodi spremenjenim razmeram, medtem ko lahko na stroške zdravstvenega varstva in dolgotrajne oskrbe ob predvidenem povečanem obsegu starega prebivalstva javna politika vpliva predvsem s preventivnimi ukrepi ali pa tako, da jih prevali iz javne v zasebne blagajne. V nadaljevanju se zato omejujemo na analizo mej ukrepov, ki bi bili potrebni za obvladovanje stroškov pokojninskega sistema.

3. Teoretično izhodišče analize stroškov pokojninskega sistema

Na višino stroškov pokojninskega zavarovanja vplivajo poleg demografske sestave prebivalstva še pravila, ki določajo pravice do upokojitve ter višino pokojnin. Vir financiranja teh stroškov so v bruto domačem proizvodu konkretno prispevki delojemalcev in delodajalcev, vezani običajno na bruto plače. Ekonomsko vzdržnost pokojninskega sistema najlažje izrazimo z deležem skupne mase stroškov za pokojnine v bruto domačem proizvodu (t). Ta je po eni strani odvisen od števila upravičencev (U) ter povprečne višine prejemkov na upravičenca (p) in po drugi strani od višine bruto domačega proizvoda (BDP). Če število upravičencev izrazimo kot razmerje (u) do starega prebivalstva (S), bruto domači proizvod pa kot produkt delovno sposobnega prebivalstva (D), razmerja med delovno aktivnim in delovno sposobnim prebivalstvom (e) ter produktivnosti (izražene kot bruto domači produkt na delovno aktivnega - (q), lahko odnose med temi kategorijami zapišemo v naslednjih obrazcih:

$$(1) \quad t = U * p / BDP = S * u * p / (D * e * q),$$

oziroma preurejeno kot:

$$(2) \quad t = (S/D) * u * (1/e) * (p/q) = d * u * (1/e) * b.$$

Analizo in projekcijo ekonomske vzdržnosti prihodnjih potrebnih izdatkov za pokojnine lahko s tem skrbimo na analizo in projekcijo zgolj nekaj kategorij, obširno obravnavanih v strokovni literaturi o problematiki vzdržnosti pokojninskih sistemov:

delež potrebnih izdatkov za pokojnine v bruto domačem proizvodu (t) lahko razčlenimo na:

- *demografsko razmerje (d)* med starim in delovno sposobnim prebivalstvom, ki ga izražamo s koeficientom starostne odvisnosti starega prebivalstva (angleško: *old-age dependency ratio*);
- *ekonomsko-demografsko zaposlitveno razmerje (e)* med obsegom delovno aktivnega in delovno sposobnega prebivalstva (*employment ratio*);
- *vkjučitveno razmerje (u)* v pokojninski sistem, odvisno od starosti upokojencev in pravil pokojninskega sistema (*coverage* ali *eligibility*) ter
- *prejemkovno razmerje (b)* med povprečno pokojnino (p) in povprečno ravnjo produktivnosti (q) (*benefit ratio*: $b=p/q$).

Ekonomsko vzdržnost pokojninskega sistema lahko merimo tudi kot *potrebno efektivno prispevno stopnjo (c)* v razmerju do povprečne ravni bruto plač (w):

$$(3) \quad c = U * p / (D * e * w) = S * u * p / (D * e * w) \\ = (S/D) * u * (1/e) * (p/w) = d * u * (1/e) * n.$$

V tem primeru je prejemkovno razmerje izraženo kot razmerje med povprečno pokojnino in povprečno plačo ($n=p/w$), kar je v literaturi pogosto imenovano kot *nadomestitveno razmerje (replacement ratio)*.

Rast potrebnega deleža izdatkov za pokojnine v bruto domačem proizvodu ali pa potrebne efektivne prispevne stopnje je torej premosorazmerna z rastjo demografskega razmerja med starim in delovno sposobnim prebivalstvom, rastjo vključitvenega razmerja števila upokojencev do starega prebivalstva in rastjo prejemkovnega razmerja povprečne višine pravic na upokojenca do povprečne ravni produktivnosti oziroma povprečne ravni bruto plač ter obratno sorazmerna z rastjo zaposlitvenega razmerja delovno aktivnega do delovno sposobnega prebivalstva. S spremembo pravil pokojninskega sistema lahko vplivamo predvsem na vključitveno in prejemkovno razmerje, s čimer lahko znižujemo stroške pokojninskega sistema. Posredno, z višanjem potrebne ali efektivne upokojitvene starosti pa lahko vplivamo tudi na zaposlitveno razmerje in s tem na višanje bruto domačega proizvoda.

4. Analiza morebitnega razpona stroškov pokojninskega sistema glede na štiri sestavine

V skladu z razčlenitvijo stroškov pokojninskega sistema na štiri faktorje, opisano v prejšnji točki, lahko izračunamo delne vplive posameznega od teh štirih faktorjev na višino stroškov sistema. Pri analizi teh vplivov izhajamo iz *osnovnega scenarija*, ki je bil pripravljen za nov krog dela delovne skupine Ageing Working Group (AWG), ki smo mu dodali še nekaj različic, ki določajo po našem mnenju neke skrajne meje razpona možnosti. Pri projekcijah prebivalstva smo poleg osnovne (*Baseline*) različice novega kroga Eurostatovih projekcij EUROPOP 2008 (ki predpostavlja poleg že predstavljenega razvoja umrljivosti razvoj stopnje rodnosti do 1,5 ter selitveni prirast v povprečni višini okrog 1,8 na 1000 prebivalcev) upoštevali še projekcijo s povišanim pričakovanim trajanjem življenja (*High LE* - po kateri bi pričakovano trajanje življenja do leta 2060 že preseglo 84 let pri moških oziroma 89 let pri ženskah) ter projekcijo brez migracij (*Zero migration*), poleg teh pa še dve projekciji, ki jih je pripravil avtor tega prispevka za študijske potrebe UMAR-ja, in sicer projekcijo z *zelo visokim selitvenim prirastom* (6 na 1000 prebivalcev, kar pomeni povprečno več kot 13 tisoč letno) in razvojem rodnosti do relativno visoke stopnje 1,9, ter projekcijo z *nepremenjenim pričakovanim trajanjem življenja* na ravni leta 2006. V osnovnem scenariju so bile v skladu z dogovorom v skupini AWG predpostavljene relativno nizke stopnje

aktivnosti in visoke stopnje brezposelnosti, kar ima v izrazih naše analize za posledico relativno nizko zaposlitveno in visoko vključitveno razmerje in s tem čezmerno visok delež izdatkov za pokojnine v BDP. Zato preizkušamo še *scenarij visoke aktivnosti* (pri enakih stopnjah brezposelnosti, kot so predpostavljene v osnovnem scenariju), ki naj bi imel za posledico višje zaposlitveno in nižje vključitveno razmerje, ter *scenarij visoke delovne aktivnosti*, ki sicer ne spreminja vključitvenega razmerja, še bolj pa poveča zaposlitveno in s tem še zniža delež pokojninskih stroškov v povečanem BDP. Ta scenarij predpostavlja stopnjo brezposelnosti na ravni frikcijske brezposelnosti ter povečano dopolnilno delovno aktivnost mladih in upokojencev. V osnovnem scenariju za ta prispevek upoštevamo tudi stalno prejemkovno razmerje med povprečno pokojnino in povprečno ravno produktivnosti, kot naj bi se glede na projekcijo posameznih parametrov po Jesenski napovedi UMAR-ja oblikovalo do leta 2013. Pri tem iz študijskih razlogov zanemarjamo posledico delovanja 151. člena Zakona o pokojninskem zavarovanju, ki naj bi postopoma zniževal nadomestitveno stopnjo na ravni posameznika. V tem prispevku nas bolj kot dejanska zanimajo hipotetična razmerja. Razčlenjujemo pa še, kakšne bi bile posledice, če bi rast povprečne ravni pokojnin zaostajala za rastjo produktivnosti za 20 odstotkov pri treh poenostavljenih različicah rasti produktivnosti. Predpostavke in rezultate v obliki variant potrebnih deležev izdatkov za pokojnine v BDP prikazujemo v tabeli 1.

Iz tabele vidimo, da bi se ob nizki zaposlenosti in posledično relativno visokem vključitvenem razmerju moral delež BDP za pokojnine povečati pri osnovni projekciji prebivalstva tja do skoraj 19 odstotkov. High LE projekcija prebivalstva življenjskega pričakovanja ne poveča toliko, da bi bil pri tej projekciji ta delež kaj bistveno višji kot pri osnovni, bi bil pa precej višji pri projekciji brez selitvenega prirasta (leta 2060 22,5 odstotka), precej nižji (do največ okrog 14,5 odstotka) pa če bi življenjsko pričakovanje ostalo na ravni iz leta 2006 ali pri zelo visokem selitvenem prirastu okrog 6 na 1000. Ta delež bi bil nižji kot v osnovnem scenariju tudi pri scenarijih visoke aktivnosti in visoke delovne aktivnosti, ravno tako pa tudi pri osnovnem scenariju, če bi povprečna raven pokojnin (*pri drugih nespremenjenih predpostavkah!*) zaostajala za rastjo produktivnosti, ki pa bi morala biti precej visoka. Iz tabele je tudi razvidno, da se bo začel delež BDP za pokojnine pomembneje povečevati šele v obdobju po letu 2030, kar sicer pušča nekaj prostora za nadaljnjo reformo pokojninskega sistema, ki pa bo, kot je videti iz izsledkov analize v tabeli 1, prej ali slej nujna.

V tabeli 2 prikazujemo še oceno, kakšno bi morale biti vključitveno oziroma prejemkovno razmerje pri visoki aktivnosti in treh različnih projekcijah prebivalstva, če bi želeli, da bi ostala delež BDP za pokojnine in s tem tudi učinkovita prispevna stopnja na ravni iz leta 2007. Iz tabele je razvidno, da bi se morale prejemkovno razmerje – ob dodatni omejitvi, da vključitveno razmerje ne bi bilo nižje od 110 odstotkov (kar omejuje povprečno učinkovito upokojitveno starost² na ravni okrog 66 let, glej tabelo 3) – začeti zmanjševati šele v obdobju po letu 2030. Pogoja za to pa sta, seveda, povečana aktivnost in poznejše upokojevanje.

Osnovni scenarij izhaja iz obstoječega pokojninskega sistema, zato se povprečna učinkovita upokojitvena starost po tem scenariju ne bi zvišala nad 63 let (glej tabelo 3). Povečevala bi se predvsem zaradi manjšega števila invalidskih upokojitev v primerjavi s preteklostjo, kar bo zmanjševalo delež upokojencev v prebivalstvu v starosti do 54 let, ter zaradi manjšega prirasta starostnih upokojencev v starostni skupini 55–64 let kot posledici delovanja obstoječe pokojninske zakonodaje. Iz ocene vključitvenega razmerja, ki bi bilo potrebno, da se delež za pokojnine v BDP ne bi povečeval (pri nespremenjenem prejemkovnem razmerju) tudi sledi, da bi povprečna učinkovita upokojitvena starost lahko ostala relativno nizka vse tja do leta 2025 ob pogoju, da bi se zaposlitveno razmerje do takrat bistveno povečalo. Potrebno vključitveno razmerje bi se moralo znižati na mejo, ki ne bi zahtevala bistveno višje povprečne učinkovite upokojitvene starosti od 66 let, šele v obdobju po letu 2025. Če povprečne učinkovite upokojitvene starosti ne bi hoteli povečati nad to mejo, pa bi se morale začeti zniževati prejemkovno razmerje, ki bi bilo najnižje ob predpostavki projekcije prebivalstva brez selitev.

5. Meje verjetnosti posameznih scenarijev

5.1. Rodnost in selitveni prirast

Manj poučena javnost pogosto povezuje s staranjem prenizko rodnost. Nizka rodnost v preteklosti je sicer vzrok sedanjih in prihodnjih demografskih nesorazmerij, ki pa jih tudi morebitna povečana rodnost v prihodnosti ne more odpraviti, še zmanjša jih lahko komaj za malenkost. Treba se je namreč zavedati, da so možnosti za povečano število rojstev v Sloveniji omejene. Zaradi zmanjševanja števila rojstev v preteklih 25 letih se bo število žensk v rodni dobi v prihodnje zmanjševalo, zato bo tudi ob povečani celotni rodnosti (kar je glede na sedanje hitro povečevanje rodnosti žensk, starejših od 27 let, realna domneva) imelo število rojstev težnjo zniževanja. Povečal bi ga lahko le visok ali zelo visok selitveni prirast ob

² Kot približek povprečne učinkovite upokojitvene starosti smo vzeli izenačitveno starost, to je tisto starost, pri kateri je število odraslih upokojencev s prebivališčem v Sloveniji izenačeno s številom prebivalcev, starejših od te starosti in zmanjšanim za drugo neaktivno prebivalstvo, starejše od te starosti.

Tabela 1: Analiza možnega razpona stroškov pokojninskega sistema glede na štiri sestavine, Slovenija, 1995–2060

	1995	2000	2007	2013	2020	2030	2040	2050	2060
PROJEKCIJA VHODNIH PREDPOSTAVK ANALIZE									
Koeficient starostne odvisnosti starih glede na različne demografske projekcije									
Osnovni scenarij	17,7	20,0	22,9	25,2	31,8	41,3	49,9	59,8	62,1
Visoko pričakovano trajanje življenja	17,7	20,0	22,9	25,2	31,9	41,8	50,8	61,3	64,2
Brez selitev	17,7	20,0	22,9	25,5	32,7	44,0	55,3	69,5	73,9
Nespremenjeno pričakovano trajanje življenja	17,7	20,0	22,9	25,6	31,6	38,6	42,6	47,0	44,7
Zelo visoke selitve	17,7	20,0	22,9	25,6	31,6	38,6	42,3	45,4	44,1
Vključitveno razmerje glede na različno stopnjo aktivnosti									
Vključitveno razmerje po osnovnem scenariju	178,6	168,0	160,3	158,3	143,2	133,5	131,9	125,9	123,2
Vključitveno razmerje pri visoki aktivnosti	178,6	168,0	160,3	158,3	144,4	122,9	117,9	114,7	114,0
Dva scenarija stopenj brezposelnosti									
Stopnja brezposelnosti po osnovnem scenariju	7,4	7,0	4,9	4,8	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
Scenarij znižane stopnje brezposelnosti	7,4	7,0	4,9	4,8	2,6	1,8	1,6	1,6	1,5
Zaposlitveno razmerje glede na različno stopnjo aktivnosti									
Zaposlitveno razmerje po osnovnem scenariju	66,3	64,8	68,0	71,7	74,9	73,9	73,2	74,4	73,9
Zaposlitveno razmerje pri visoki aktivnosti	66,3	64,8	68,0	71,7	76,2	80,3	82,2	83,1	82,0
Zaposlitveno razmerje pri visoki delovni aktivnosti	66,3	64,8	68,0	71,7	77,9	83,7	87,0	89,1	89,2
Prejemkovno razmerje glede na različno dinamiko pokojnin									
Rast pokojnin vzporedno z rastjo produktivnosti	23,7	21,7	18,8	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2
20-odstotno zaostajanje za 1-odstotno rastjo produktivnosti	23,7	21,7	18,8	18,6	18,4	18,0	17,7	17,3	17,0
20-odstotno zaostajanje za 2-odstotno rastjo produktivnosti	23,7	21,7	18,8	18,4	17,9	17,3	16,6	16,0	15,3
20-odstotno zaostajanje za 3-odstotno rastjo produktivnosti	23,7	21,7	18,8	18,3	17,5	16,5	15,6	14,7	13,9
REZULTATI ANALIZE									
Izdatki za pokojnine v GDP glede na različne projekcije demografskega razmerja (ob osnovnem scenariju drugih sestavin)									
Osnovni scenarij	11,3	11,2	10,1	10,1	11,1	13,6	16,4	18,4	18,9
Visoko pričakovano trajanje življenja	11,3	11,2	10,1	10,3	11,1	13,7	16,7	18,9	19,5
Brez selitev	11,3	11,2	10,1	10,4	11,4	14,5	18,2	21,4	22,5
Nespremenjeno pričakovano trajanje življenja	11,3	11,2	10,1	10,4	11,0	12,7	14,0	14,5	13,6
Zelo visoke selitve	11,3	11,2	10,1	10,4	11,0	12,7	13,9	14,0	13,4
Izdatki za pokojnine v GDP glede na razlike v zaposlenosti (ob osnovnem scenariju drugih sestavin)									
Izdatki za pokojnine po osnovnem scenariju	11,3	11,2	10,1	10,1	11,1	13,6	16,4	18,4	18,9
Izdatki za pokojnine pri visoki aktivnosti	11,3	11,2	10,1	10,1	11,0	11,5	13,0	15,0	15,7
Izdatki za pokojnine pri visoki delovni aktivnosti	11,3	11,2	10,1	10,1	10,7	11,1	12,3	14,0	14,5
Izdatki za pokojnine v GDP glede na različno dinamiko pokojnin									
Vzporedno z rastjo produktivnosti	11,3	11,2	10,1	10,1	11,1	13,6	16,4	18,4	18,9
20-odstotno zaostajanje za 1-odstotno rastjo produktivnosti	11,3	11,2	10,1	10,4	11,2	13,4	15,9	17,5	17,6
20-odstotno zaostajanje za 2-odstotno rastjo produktivnosti	11,3	11,2	10,1	10,3	10,9	12,9	14,9	16,1	15,9
20-odstotno zaostajanje za 3-odstotno rastjo produktivnosti	11,3	11,2	10,1	10,2	10,7	12,3	14,0	14,9	14,4

Vir: avtorjevi izračuni na podlagi podatkov SURS in ZPIZ, projekcij Eurostata ter lastnih predpostavk.

Tabela 2: Analiza razponov vključitvenega in izdatkovnega razmerja ob predpostavki nespremenjenega deleža izdatkov za pokojnine v BDP na ravni iz leta 2007 in scenariju visoke aktivnosti, Slovenija, 1995–2060

	1995	2000	2007	2013	2020	2030	2040	2050	2060
Vključitveno razmerje pri osnovni projekciji prebivalstva	178,6	168,0	160,3	153,0	128,8	110,0	110,0	110,0	110,4
Vključitveno razmerje pri projekciji prebivalstva brez selitev	178,6	168,0	160,3	151,3	125,1	110,0	110,0	110,0	110,0
Vključitveno razmerje pri projekciji z visokim selitvenem prirastom	178,6	168,0	160,3	150,6	129,3	112,0	110,0	110,0	112,9
Prejemkovno razmerje pri osnovni projekciji prebivalstva	23,7	21,7	18,8	18,8	18,8	17,9	15,2	12,8	12,1
Prejemkovno razmerje pri projekciji prebivalstva brez selitev	23,7	21,7	18,8	18,8	18,8	16,8	13,7	11,0	10,2
Prejemno razmerje pri projekciji z visokim selitvenim prirastom	23,7	21,7	18,8	18,8	18,8	18,8	17,9	16,8	16,6

Vir: avtorjevi izračuni na podlagi podatkov SURS in ZPIZ, projekcij Eurostata ter lastnih predpostavk.

Tabela 3: Ocena povprečne efektivne upokojitvene starosti pri različnih scenarijih, Slovenija, 1995–2060

	1995	2000	2007	2013	2020	2030	2040	2050	2060
Osnovni scenarij	56,0	57,3	59,2	60,4	61,2	61,9	62,2	62,5	62,6
Pri visoki aktivnosti	56,0	57,3	59,2	60,4	61,1	63,7	64,7	65,1	65,2
Pri nespremenjenem deležu pokojnin v GDP pri osnovni projekciji prebivalstva	56,0	57,3	59,2	61,0	63,1	65,8	66,1	66,2	66,2
Pri nespremenjenem deležu pokojnin v GDP brez selitev	56,0	57,3	59,2	61,2	63,6	65,8	66,1	66,2	66,3
Pri nespremenjenem deležu pokojnin v GDP pri visokem selitvenem prirastu	56,0	57,3	59,2	61,2	63,0	65,5	66,1	66,2	65,5

Vir: avtorjevi izračuni na podlagi podatkov SURS in ZPIZ, projekcij Eurostata ter lastnih predpostavk.

hkratnem visokem povečanju koeficienta celotne rodnosti. Da bi dosegli število rojstev iz sedemdesetih let (to je okrog 30 tisoč letno), ko je bil koeficient celotne rodnosti še dovolj visok, da je zagotavljal obnavljanje generacij, bi se moral npr. koeficient celotne rodnosti povečati na okrog 2 ob hkratnem selitvenem prirastu okrog 13.000 letno, kar pa bi pomenilo pomembno povečanje deleža priseljenega prebivalstva v celotnem prebivalstvu Slovenije, po naših ocenah s sedanjih 12 odstotkov na okrog tretjino ali več. Poleg vprašanja političnih ali kulturnih identifikacijskih pretresov, ki bi jih tako visok prirast tujcev povzročil, se postavlja tudi vprašanje realne (ekonomske) meje za tako visok selitveni prirast tudi zaradi morebitnega povečanega izseljevanja iz Slovenije, ki ga lahko zaradi neuskladenosti na slovenskem trgu dela povzroči odprtje trga dela v vseh članicah EU po končanem prehodnem obdobju.

5.2. Aktivnost in zaposlenost

V scenarijih visoke aktivnosti in visoke delovne aktivnosti izhajamo iz domneve, da se bodo zaradi zmanjševanja kontingenta delovno sposobnega prebivalstva v prihodnje precej zmanjšale brezposelnost, upokojenost in druge oblike neaktivnosti. Po drugi strani pa predpostavljamo, da bo (zaradi različnih strukturnih ovir) dinamika tega zmanjševanja zmerna,

tako da bo upadalo delovno aktivno prebivalstvo šele okrog leta 2020. Pri padajočem številu delovno sposobnega prebivalstva bomo lahko dosegli višjo zaposlenost le s povečano aktivnostjo do zdaj neaktivnega, vendar za delo sposobnega prebivalstva. Ta je zdaj nizka predvsem v starejših starostnih skupinah prebivalstva (50–64 let), delno zaradi visoke upokojenosti (na katero so do nedavna še vedno vplivale predčasne upokojitve v preteklosti), delno zaradi neustrezne izobrazbene in poklicne strukture prebivalstva v tej starosti, ki zato ne išče več dela. Ker je donos izobraževanja odraslih v tej starosti zelo nizek, bo večjo aktivnost v tej starosti moč doseči predvsem z upočasnitvijo izstopanja že aktivnega prebivalstva iz aktivnosti. Nizka je tudi aktivnost mladega prebivalstva (15–24 let), ki pa je razumljiva zaradi višje vključenosti v šolanje. Predvidevamo lahko, da bi se v ugodnih gospodarskih razmerah za zaposlovanje in pri dovolj nizkih nadomestitvenih stopnjah (to je različnih razmerjih med pokojnino in plačo) delež neaktivnega prebivalstva v starostni skupini 25–54 let razpolovil, s čimer bi se lahko stopnja aktivnosti v tej skupini povečala s sedanje nekaj manj kot 90 odstotkov na 95 odstotkov. Sedanja nizka stopnja aktivnosti v starostni skupini 55–64 let pa bi se ob ustrezni upokojitveni politiki in ugodnih razmerah za delo starejših lahko povečala na okrog 80 odstotkov. Stopnja aktivnosti mladih bi zaradi

povečane vključenosti v terciarno izobraževanje ostala relativno nizka. Pri scenariju visoke delovne aktivnosti izhajamo še iz dodatne domneve, da se bo zaradi pomanjkanja delovne sile stopnja brezposelnosti znižala s sedanjih 4,6 odstotka po merilih ILO na zgolj frikcijsko raven okrog 1,5 odstotka, poveča pa se lahko tudi dopolnilna delovna aktivnost študentov in upokojujencev.

5.3. Vključitveno razmerje in efektivna upokojitvena starost

Ne glede na podobne izkušnje v nekaterih razvitih državah je kar več razlogov za to, da lahko računamo na podaljševanje efektivne starosti upokojevanja s sedanjih 58 na okrog 65 let starosti ali celo več. Zaradi podaljšanja šolanja oziroma predvidene vedno večje vključenosti mladih v terciarno izobraževanje se že zdaj podaljšuje povprečna starost, ko mladi vstopajo v formalna delovna razmerja in postanejo s tem zavezanci za plačilo socialnih prispevkov, oziroma se podaljšuje starost, od katere jim začne teči zavarovalna doba. Poleg tega lahko predvidevamo, da bo ob ugodnih možnostih za gospodarsko rast prišlo v prihodnje (zaradi predvidenega zmanjševanja delovno sposobnega prebivalstva) do poviševanja plač, po drugi strani pa glede na težnje sedanje pokojninske zakonodaje do relativnega zmanjševanja pokojnin glede na plače in zato zelo verjetno do prostovoljnega podaljševanja delovne aktivnosti prebivalstva, če bodo le ugodne razmere za to. To pa so ustrezne gospodarske razmere za polno zaposlenost ter ustrezne delovne razmere, ki bodo omogočale (in spodbujale) delovno aktivnost tudi starejšim osebam.

6. Sklepne ugotovitve

V tem prispevku žal nismo mogli obdelati tudi problematike prihodnjih povečanih stroškov zdravstvenega varstva in dolgotrajne oskrbe, katerih financiranje bo tudi treba preurediti. Omejili smo se na pokojninski sistem in pokazali, da je pod določenimi pogoji vzdržen na sedanji relativni ravni v višini okrog 11 odstotkov bruto domačega proizvoda. Te razmere pa so v prvi vrsti zlasti povečana delovna aktivnost in s tem poznejše upokojevanje zlasti starejšega prebivalstva in šele na drugem mestu zniževanje relativne višine pokojnin. To bo postalo realna, verjetno nujna druga možnost za povišano normativno upokojitveno starost šele v obdobju po letu 2025. Takrat se bo kot zelo nujno postavilo vprašanje, kakšen selitveni prirast smo v Sloveniji sposobni in pripravljeni imeti. Kot kažejo prikazani izračuni, je lahko priseljeno prebivalstvo pomemben dejavnik prihodkov pokojninskega sistema, ki lahko znižujejo potrebno efektivno upokojitveno starost ali omogočajo manjše potrebno zmanjšanje prihodkovnega razmerja (glej tabeli 2 in 3).

Literatura in viri

- Berg I., Draxler J., Mortensen J. (2008). *Is Social Europe Fit for Globalisation?* Brussels: European Commission.
- Bogaert, H. (2007). *Long term population projections in Europe: How they influence policies and accelerate reforms.* Joint Eurostat/UNECE Work Session on Demographic Projections, Bucharest, 10.-12.October, 2007.
- The budgetary projection exercise of DG ECFIN and the Ageing Working Group: detailed description of agreed underlying assumptions and of projection methodologies.* (2005). Brussels: European Commission.
- The demographic future of Europe - from challenge to opportunity.* (2006). Commission Communication, (COM(2006) 571 final. Brussels: Commission of the European Communities.
- Green Paper "Confronting demographic change, a new solidarity between the generations".* (2005). Commission Communication, 12.10.2006, (COM(2005) 94 final. Brussels: Commission of the European Communities.
- Jesenska napoved 2008.* Ljubljana: Urad RS za makroekonomske analize in razvoj.
- Kraigher, T. (2003): *Vpliv različnih možnosti demografskega razvoja na ekonomsko vzdržnost staranja prebivalstva v Sloveniji, 13. statistični dnevi.* Radenci. Statistični urad Republike Slovenije.
- Kraigher, T. (2005) *Srednjeročna in dolgoročna projekcija demografskega razvoja Slovenije in njegovih socialno-ekonomskih komponent.* Delovni zvezek št. 10. Ljubljana: Urad za makroekonomske analize in razvoj.
- The Long-term Sustainability of Public Finance in the European Union.* (2006). Brussels: European Commission.
- Slovenia - Pension projections and models 2008-2060, Country Fiche (2008)* (Poročilo slovenske Delovne skupine za pripravo projekcij javnih izdatkov, ki so posledica staranja prebivalstva delovni skupini Ageing Working Group). Ljubljana: IMAD, Faculty of Economics, Institute for Economic Research, Ministry of Finance, Ministry of Labour, Family and Social Affairs, Pension Fund Management Company (KAD).
- Thai Than Dang, Antolin P. in Oxley H. (2001): *Fiscal implications of ageing: Projections of age-related spending.* Economic department working papers No.305. Paris: OECD.
- Zakon o pokojninskem in invalidskem zavarovanju, uradno prečiščeno besedilo.* (2006). Ljubljana: Uradni list Republike Slovenije, št. 109/2006.

Socialno-ekonomski položaj upokojencev in starejšega prebivalstva v Sloveniji¹

Povzetek

Raziskava preučuje socialno-ekonomski položaj upokojencev in starejšega prebivalstva v Sloveniji v daljšem časovnem obdobju na podlagi podatkov ankete o porabi gospodinjstev (APG). Poleg prejšnjih anket (za leta 1997–1999, 1999–2001 in 2001–2003) pričujoča raziskava zajema tudi najnovejšo dostopno anketo, tj. anketo o porabi gospodinjstev za leta 2003–2005. Analiza kaže, da se vztrajno povečuje delovna aktivnost in hkrati zmanjšuje delež upokojencev "kritične" starostne

skupine 50 do 59 let, a so v zadnjem obdobju, med leti 2001–2003 in 2003–2005, te spremembe zgolj malenkostne. Vse več upokojencev živi v upokojenskih gospodinjstvih, zato lahko govorimo o homogenizaciji upokojencev. V obdobju 2003–2005 se je relativni dohodkovni položaj upokojencev, posebno tistih, ki živijo v upokojenskih parih, nekoliko izboljšal glede na obdobje 2001–2003. To izboljšanje lahko v veliki meri pripišemo strukturnemu učinku: zaradi stalnega zmanjševanja deleža vzdrževanih

oseb se delež upokojencev v upokojenskih parih povečuje, kar pomeni, da je v upokojenskih gospodinjstvih tudi več pokojnin in posledično tudi višji dohodek upokojenskega para. Kljub vsemu je dohodkovni položaj upokojencev v primerjavi s predreformnim obdobjem 1999–2001 slabši. Relativno tveganje revščine za upokojence v upokojenskih gospodinjstvih se je v obdobju 2003–2005 v primerjavi s predhodnim obdobjem 2001–2003 nekoliko zmanjšalo, česar pa ne moremo trditi za vse upokojence.

Ključne besede: upokojenci, socialno-ekonomski položaj upokojencev, pokojninska reforma, obdobje 1997–2005, Slovenija, neenakost, revščina.

Summary

This study, which investigates the social and income position of pensioners and the elderly for some length of time, is based on Household Expenditure Survey data. Besides the years 1997–1999, 1999–2001 and 2001–2003, it also includes the latest Household Expenditure Survey data for the years 2003–2005. The analysis shows a persistent growth of activity rates and diminishing share

of pensioners in the "critical" age group 50–59, but in the last period between the years 2001–2003 and 2003–2005, these changes were only minor. There are signs that the income position of pensioners, especially pensioner couples, improved in comparison to the period 2001–2003. This can be ascribed to the so-called "structural effect", as the diminishing share of dependents in pensioner households led to

more pensions and higher incomes of pensioner couples. However, the income position of pensioners has deteriorated in comparison to the pre-reform period 1999–2001. Relative poverty incidence for pensioners in pensioner households in comparison to poverty incidence for the total population was somewhat lower in the period 2003–2005 in comparison to 2001–2003, which is not the case for all pensioners.

Key words: pensioners, social and income position of pensioners, pension reform, period 1997–2005, Slovenia, inequality, poverty.

JEL: J140

* Inštitut za ekonomska raziskovanja, Ljubljana

** Ekonomska fakulteta, Univerza v Ljubljani

¹ Podlaga za članek je bila raziskava Socialno-ekonomski položaj upokojencev in starejšega prebivalstva v Sloveniji, kij jo je financiral Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje. Na tem mestu se zahvaljujemo Statističnemu uradu Republike Slovenije, ki nam je posredoval podatke APG.

1. Uvod

Raziskava Socialno-ekonomski položaj upokojencev in starejšega prebivalstva v Sloveniji je posodobitev dveh predhodnih raziskav²: Vpliv pokojninske reforme na socialno-ekonomski položaj upokojencev in starejšega prebivalstva v Sloveniji iz leta 2005³ in raziskave Socialno-ekonomski položaj upokojencev in starejšega prebivalstva v Sloveniji, ki je bila opravljena leta 2003⁴. Vse raziskave spremljajo socialno-ekonomski položaj upokojencev v daljšem časovnem obdobju na podlagi podatkov iz ankete o porabi gospodinjestev. Raziskava iz leta 2005 je zaznala prve učinke reforme: relativno slabšanje položaja upokojencev, med njimi predvsem upokojencev iz upokojenskih gospodinjestev.

Pričujoča raziskava poleg prejšnjih anket (za leta 1997–1999, 1999–2001 in 2001–2003) zajema tudi najnovejšo dostopno anketo, tj. anketo o porabi gospodinjestev za leta 2003–2005. Analiza teh novjših podatkov naj bi odgovorila na vprašanje o srednjeročnih učinkih reforme in njenih posledicah na socialno-ekonomski položaj upokojencev.

Prispevek ima naslednjo strukturo: v drugem delu opisujemo spremembe socialno-ekonomske strukture prebivalstva Slovenije, v tretjem delu je prikazan dohodkovni položaj upokojencev in upokojenskih gospodinjestev, v četrtem delu pa je predstavljena podrobna analiza tveganja dohodkovne revščine za različne tipe oseb in gospodinjestev ter analiza neenakosti. Na koncu podajamo temeljne ugotovitve naše raziskave.

2. Socialno-ekonomska struktura prebivalstva v Sloveniji

Razmerje med delovno aktivnimi osebami in upo-

kojenci se je v obdobju od leta 1997–1999 do 2003–2005 poslabšalo (z 1,73 na 1,66 delovno aktivne osebe na upokojenca). Podatki iz APG o porastu števila upokojencev po spolu kažejo, da se je delež upokojenk v celotni ženski populaciji nekoliko povečal, saj so v obdobju 1997–1999 predstavljale 25,8 % vse ženske populacije, v obdobju 2003–2005 pa se je njihov delež povečal na 29,3 %. Delež moških upokojencev je bil v opazovanem obdobju precej stabilen in se je gibal okoli 19 % celotne moške populacije.

Delež upokojencev v celotnem prebivalstvu se v opazovanem obdobju stalno povečuje, kar je razvidno iz Tabele 2. Upokojenci so po podatkih APG v obdobju 1997–1999 predstavljali 22,6 %, v obdobju 2003–2005 pa že kar 24,6 % vseh članov gospodinjestev. Rahlo se je povečal tudi delež oseb v delovnem razmerju s 34,9 % v obdobju 1997–1999 na 36,1 % v obdobju 2003–2005. Precej se je znižal delež vzdrževanih oseb, in sicer s 30,3 % v obdobju 1997–1999 na 27,6 % v obdobju 2003–2005.

Bolj podrobno lahko o socialnoekonomskih spremembah sklepamo na podlagi podatkov iz Tabele 3, saj je iz nje razvidna socialno-ekonomska struktura za člane gospodinjestva po spolu in po naslednjih starostnih skupinah: 50–59, 60–69, 70–79 in 80+.

Za starostno skupino med 50 in 59 leti je značilno stalno zmanjševanje deleža upokojencev oziroma povečevanje deleža delovno aktivnih, kar je dejansko pomenilo postopno "normaliziranje" razmer po tranzicijskem šoku iz začetka 90. let, ko se je delež upokojencev v tej starostni skupini zelo povečal.

Delež upokojencev med moško populacijo v starostni skupini 50–59 let se je s 34,6 % v obdobju 1997–1999 zmanjšal na 23,4 % v obdobju 2003–2005, medtem ko se je delež upokojenk v starostni skupini 50 in 59 let

Tabela 1: Število delovno aktivnih oseb in upokojencev po podatkih iz anket o porabi gospodinjestev⁵

leto	delovno aktivne osebe		upokojenci		delovno aktivni/ upokojenci
	moški	ženske	moški	ženske	
1997–1999	2.527,2	2.069,4	1.098,7	1.544,8	1,735
1999–2001	2.481,9	2.075,5	1.097,0	1.504,6	1,752
2001–2003	2.350,3	1.913,8	1.006,9	1.480,9	1,714
2003–2005	2.284,2	1.849,0	976,1	1.515,7	1,659

Vir: Anketa o porabi gospodinjestev (1997–1999, 1999–2001, 2001–2003, 2003–2005), lasten izračun.

Opomba: zaradi uporabe uteži, število oseb ni celo število.

² Vse raziskave je financiral Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije.

³ Ugotovitve raziskave Vpliv pokojninske reforme na socialno-ekonomski položaj upokojencev in starejšega prebivalstva v Sloveniji, ki je bila opravljena leta 2005, so bile leta 2006 objavljene v istoimenskem prispevku v IB reviji (št. 3).

⁴ Ugotovitve raziskave Socialno-ekonomski položaj upokojencev in starejšega prebivalstva v Sloveniji, ki je bila opravljena leta 2003, so bile leta 2004 objavljene v istoimenskem prispevku v IB reviji (št. 1–2).

⁵ Razmerje med delovno aktivnimi osebami in upokojenci v Tabeli 1 je osnovano na podatkih ankete o porabi gospodinjestev in je rahlo višje od razmerja med zavarovanci in upokojenci, kot jih navajajo letna poročila Zavoda za pokojninsko in invalidsko zavarovanje.

Tabela 2: Struktura članov gospodinjstva glede na njihov socialno-ekonomski položaj

status članov gospodinjstva (%)	1997-1999	1999-2001	2001-2003	2003-2005
osebe v delovnem razmerju	34,9	35,8	36,0	36,1
aktivni kmetovalci	1,2	1,2	1,0	1,1
aktivne osebe v drugih dejavnostih	3,2	3,2	3,4	3,6
osebe, ki prejemajo občasne prejemke	0,2	0,2	0,4	0,6
nezaposleni	7,1	6,4	5,9	6,3
upokojenci	22,6	22,9	23,6	24,6
vzdrževane osebe	30,3	29,9	29,3	27,6
drugo	0,5	0,4	0,4	0,1
skupaj	100,0	100,0	100,0	100,0
število vseh oseb	11.692,6	11.350,8	10.555,7	10.146,4

Vir: Anketa o porabi gospodinjstev (1997-1999, 1999-2001, 2001-2003, 2003-2005), lasten izračun.

Tabela 3: Socialno-ekonomska struktura po starostnih skupinah in spolu

	1997-1999							
	50-59		60-69		70-79		80+	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
osebe v delovnem razmerju	43,9	18,6	3,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
aktivni kmetovalci	3,6	0,8	0,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,4
aktivne osebe v drugih dejavnostih	5,3	1,4	0,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
osebe, ki prejemajo občasne prejemke	0,2	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
nezaposleni	11,4	8,2	0,9	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0
upokojenci	34,6	57,9	92,6	81,0	96,6	86,6	100,0	85,1
vzdrževane osebe	0,5	12,1	0,3	17,7	2,5	12,5	0,0	14,5
drugo	0,5	0,5	0,7	0,1	0,9	0,9	0,0	0,0
skupaj	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
število vseh oseb	655,7	686,8	535,0	644,4	258,6	531,6	64,5	142,8
	1999-2001							
	50-59		60-69		70-79		80+	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
osebe v delovnem razmerju	45,6	23,2	2,7	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0
aktivni kmetovalci	3,6	1,6	1,2	0,2	0,0	0,4	0,0	0,0
aktivne osebe v drugih dejavnostih	7,4	1,2	0,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
osebe, ki prejemajo občasne prejemke	0,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
nezaposleni	12,6	10,2	1,8	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0
upokojenci	29,5	50,2	92,7	83,2	97,7	88,0	99,1	85,9
vzdrževane osebe	0,1	13,5	0,8	15,8	1,8	10,8	0,0	12,6
drugo	0,6	0,0	0,2	0,2	0,0	0,8	0,0	1,5
skupaj	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
število vseh oseb	670,7	683,5	535,8	618,8	277,3	554,0	61,6	136,4
	2001-2003							
	50-59		60-69		70-79		80+	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
osebe v delovnem razmerju	48,2	27,2	2,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
aktivni kmetovalci	3,2	2,5	1,9	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
aktivne osebe v drugih dejavnostih	10,7	2,7	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
osebe, ki prejemajo občasne prejemke	0,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
nezaposleni	11,0	7,2	2,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
upokojenci	24,7	48,0	92,6	85,6	99,5	93,6	99,0	93,0
vzdrževane osebe	0,1	11,9	0,3	13,4	0,0	6,4	0,0	7,0
drugo	1,3	0,2	0,1	0,0	0,5	0,0	1,0	0,0
skupaj	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
število vseh oseb	663,2	649,6	491,4	570,3	280,1	503,7	59,3	177,9
	2003-2005							
	50-59		60-69		70-79		80+	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
osebe v delovnem razmerju	50,5	31,9	4,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
aktivni kmetovalci	3,7	1,8	1,8	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0
aktivne osebe v drugih dejavnostih	10,4	3,5	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
osebe, ki prejemajo občasne prejemke	0,4	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
nezaposleni	11,0	6,4	2,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
upokojenci	23,4	47,1	89,3	91,7	99,5	96,3	99,0	96,1
vzdrževane osebe	0,3	8,9	0,8	7,4	0,0	3,7	0,0	3,9
drugo	0,2	0,1	0,2	0,0	0,3	0,0	1,0	0,0
skupaj	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
število vseh oseb	689,7	673,2	471,9	536,3	280,3	492,3	59,6	203,7

Vir: Anketa o porabi gospodinjstev (1997-1999, 1999-2001, 2001-2003, 2003-2005), lasten izračun.

v istem časovnem obdobju zmanjšal manj – s 57,9 % na 47,1 %. Pri tem je treba omeniti, da se intenzivnost zmanjševanja deleža upokojencev v zadnjem obdobju upočasnjuje, saj se je med obdobjema 2001–2003 in 2003–2005 delež moških upokojencev v starostni skupini 50–59 let zmanjšal le za dobro odstotno točko v primerjavi s približno petimi odstotnimi točkami v prejšnjih obdobjih. Podobno velja tudi za ženske upokojenke, saj se je med obdobjema 2001–2003 in 2003–2005 delež upokojenk v starostni skupini 50–59 let zmanjšal za manj kot odstotno točko, v primerjavi s sedmimi odstotnimi točkami med obdobjema 1997–1999 in 1999–2001 ter dvema odstotnima točkama med obdobjema 1999–2001 in 2001–2003.

V tej starostni skupini je delež nezaposlenih po stalnem povečevanju v devetdesetih letih v obdobju 2001–2003 upadel na 11,0 % med moškimi in 6,4 % med ženskami, kar pa je še vedno več od 6,3 % nezaposlenih v celotni populaciji. Večji delež nezaposlenih v starostni skupini med 50 in 59 let lahko pripišemo zaostrovanju pogojev za upokojevanje in nadaljevanju prestrukturiranja gospodarstva z manjšimi možnostmi zaposlovanja za starejše. Hkrati z zmanjševanjem deleža upokojencev in brezposelnih med osebami, starimi od 50 do 59 let, se v tej starostni skupini povečuje delež delovno aktivnih oseb⁶, in sicer z 52,8 % na 64,6 % za moške in z 20,8 % na 37,2 % za ženske med obdobjema 1997–1999 ter 2003–2005. Starostna skupina 50–59 let se od ostalih razlikuje tudi po tem, da je v njej je delež upokojenih žensk precej večji od deleža upokojenih moških, saj je veliko moških v tem starostnem obdobju še delovno aktivnih, medtem ko je žensk, ki bi bile v delovnem razmerju, bistveno manj. Poleg tega se delež delovno aktivnih žensk v tej starostni skupini povečuje hitreje kot delež aktivnih moških, kar lahko pripišemo tudi postopnemu zaostrovanju pogojev za upokojitev žensk.

V ostalih treh starejših skupinah (60–69, 70–79, 80+) se je delež upokojenih žensk vztrajno povečeval, in sicer zaradi stalnega zmanjševanja deleža vzdrževanih žensk tako zaradi uvedbe državne pokojnine, ki je v bistvu oblika socialne pokojnine, kakor tudi zaradi večje delovne aktivnosti žensk. To posledično povzroča, da ženske v starosti pridobijo lastni dohodkovni vir – pokojnino.

3. Dohodkovni položaj upokojencev in upokojenskih gospodinjstev

Relativni dohodkovni položaj upokojencev lahko zelo splošno opišemo z razmerjem med povprečno pokojnino in povprečno plačo. Kakor je iz Slike 1 razvidno, je bil relativni dohodkovni položaj upokojencev, merjen kot razmerje med povprečno starostno pokojnino in povprečno neto plačo, v drugi polovici devetdesetih let dokaj stabilen. Po letu 1999 se je začel zaznaven trend padanja tega razmerja, kar je posledica učinkovanja novega pokojninskega zakona, ki uvaja zmanjševanje pokojninske osnove in odmernih stopenj. Leta 2006 je povprečna starostna pokojnina dosegla "le" 69,2 % povprečne neto plače. Relativno majhno znižanje razmerja med povprečno starostno pokojnino in povprečno neto plačo med letoma 2004 in 2006 lahko pripišemo spremenjenemu usklajevanju pokojnin s plačami po juliju 2005, ki je za upokojence bolj ugodno. V letu 2007 se je razmerje med povprečnimi pokojninami in neto plačami spet bolj znižalo, kar je tudi posledica učinkov spremenjene davčne zakonodaje, ki vpliva na višjo raven povprečnih neto plač⁷.

Ker razmerje med pokojnino in plačo daje le zelo grobo in nenatančno (lahko tudi zavajajočo) informacijo o dohodkovnem položaju upokojencev, moramo dohodkovni položaj upokojencev ugotavljati z analizo socioekonomskih značilnosti gospodinjstev, v katerih upokojenci živijo. Kakor je razvidno iz Tabele 4, iz leta v leto večji delež upokojencev živi v upokojenskih gospodinjstvih. Tako v obdobju 2003–2005 v upokojenskih gospodinjstvih živi več kakor 60 odstotkov vseh upokojencev. V upokojenskem gospodinjstvu je nosilec gospodinjstva upokojenec, nihče od članov gospodinjstva pa ni delovno aktiven ali nezaposlen. Lahko gre za samsko žensko ali samsko moško upokojensko gospodinjstvo, za dvočlansko upokojensko gospodinjstvo tipa mož/žena ali pa za druge oblike upokojenskih gospodinjstev. Osredotočenost na upokojenska gospodinjstva je pomembna, saj tako lahko ocenimo "zadostnost" pokojnin kot neodvisnega dohodkovnega vira.

Tabela 5 prikazuje vrednosti realnega dohodka⁸ vseh posameznikov in upokojencev glede na tip gospodinjstva, v katerem živijo. Kot primerni kazalec dohodka posameznikov jemljemo mediano ekvivalentnega dohodka vseh posameznikov⁹.

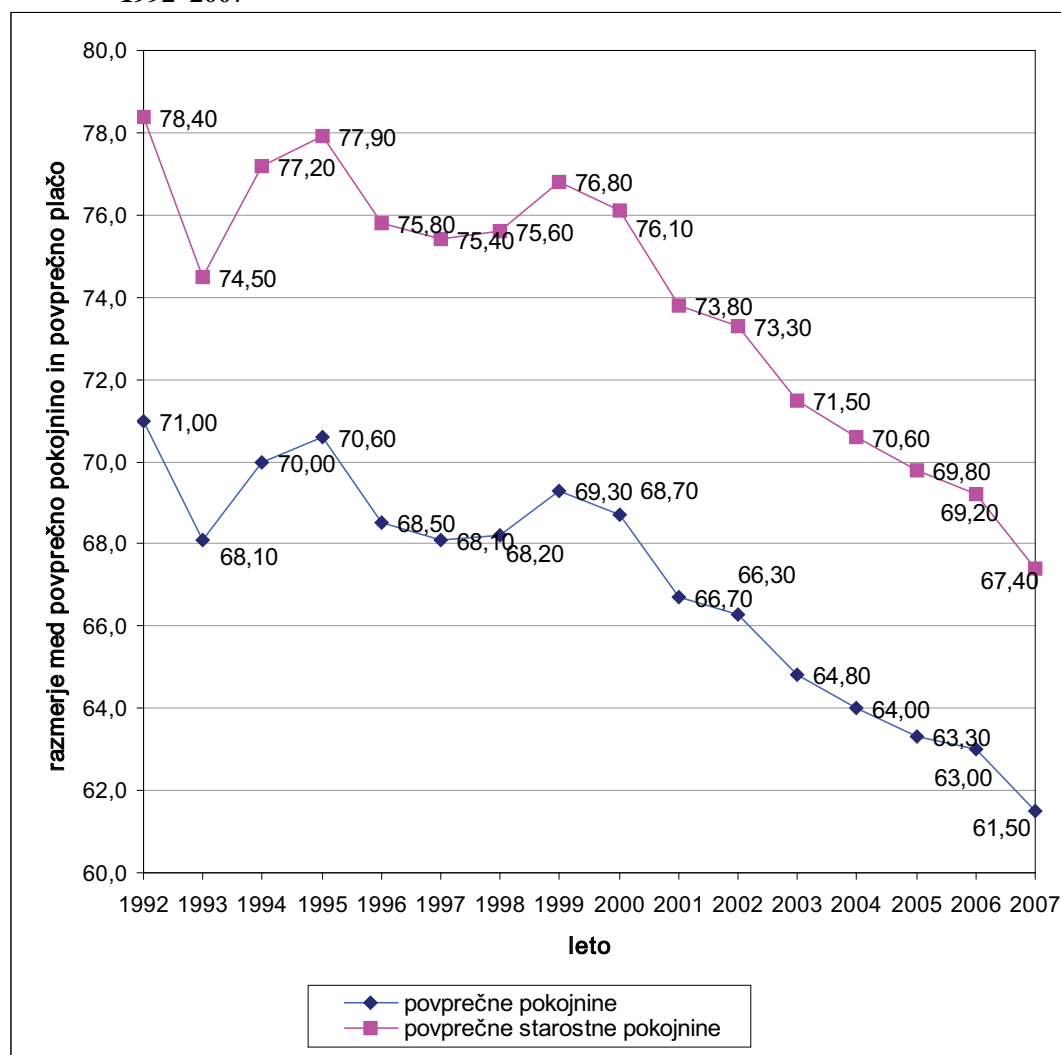
⁶ Delovno aktivne osebe so osebe v delovnem razmerju, aktivni kmetovalci in aktivne osebe v drugih dejavnostih.

⁷ Usklajevanje pokojnin je vezano na spremembe bruto plače. V letu 2007 se je povprečna bruto plača glede na predhodno leto povečala za 5,9 %, povprečna neto plača pa za 7,9 % (Statistične informacije št. 32, 2008).

⁸ Realni dohodek smo izračunali z upoštevanjem indeksa cen življenjskih potrebščin, ki je znašal 114,05 med majem 1998 in majem 2000, 118,2 med majem 2000 in majem 2002 ter 109,82 med majem 2002 in majem 2004.

⁹ Za primerjavo dohodkov med gospodinjstvi smo uporabili dohodek na ekvivalentnega odraslega člana gospodinjstva. Pri tem smo za izračun števila ekvivalentnih odraslih uporabili definicijo na osnovi modificirane lestvice OECD: prvi odrasli član je 1, nadaljnji odrasli člani so 0,5 in vsak otrok, tj. oseba, mlajša od 15 let, je 0,3.

Slika 1: Razmerje med povprečnimi pokojninami in povprečnimi neto plačami v obdobju od 1992–2007



Vir: Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije, Letno poročilo 2005, 2006 in 2007.

Tabela 4: Delež upokojencev, ki živijo v upokojenskih gospodinjstvih (kot % vseh upokojencev)

leto	delež upokojencev v upok. gosp.
1997-1999	52,1
1999-2001	54,9
2001-2003	56,5
2003-2005	61,9

Vir: Anketa o porabi gospodinjstev (1997-1999, 1999-2001, 2001-2003, 2003-2005), lasten izračun.

Med obdobjema 1997-1999 in 1999-2001 (tj. do maja 2000) se je mediana ekvivalentnega dohodka vseh posameznikov realno povečala za 4,8 %, mediana ekvivalentnega dohodka upokojencev pa za 6,2 %. Mediana ekvivalentnega dohodka upokojencev, ki živijo v upokojenskih gospodinjstvih, se je povečala za 9,1 %, kar kaže na relativno izboljšanje položaja upokojenskih gospodinjstev v tem obdobju. Seveda vsi tipi upokojenskih gospodinjstev niso bili deležni enaknega povečanja, najmanj se je povečala mediana ekvivalentnega dohodka samskih upokojenk.

Realna rast dohodka celotne populacije se je nadaljevala tudi v naslednjih opazovanih obdobjih. Do porasta mediane ekvivalentnega dohodka vseh gospodinjstev je prišlo tudi med obdobjema 1999-2001 in 2001-2003 (za 3,9 %), medtem ko je mediana ekvivalentnega dohodka upokojenskih gospodinjstev ostala skoraj nespremenjena, kar kaže na rahlo poslabšanje relativnega položaja upokojenskih gospodinjstev. Tudi v tem obdobju so opazne razlike med posameznimi tipi upokojenskih gospodinjstev; medtem ko se je položaj samskih upokojenk in upokojenskih parov

Tabela 5: Mediana ekvivalentnega dohodka posameznikov, ki živijo v gospodinjstvih različnih tipov (v 1000 tolarjih, cene maj 2004) in verižni indeks mediane;

Tip gospodinjstva	1997-99	1999-01	2001-03	2003-05	Indeks		
					1999-01 (98=100)	2001-03 (00=100)	2003-05 (02=100)
vse osebe	1.662,7	1.742,7	1.810,8	1.828,7	104,8	103,9	101,0
vsi upokojenci	1.589,9	1.689,3	1.691,1	1.738,4	106,2	100,1	102,8
upokojenci v upokojenskih gospodinjstvih:	1.452,1	1.584,8	1.547,1	1.608,1	109,1	97,6	103,9
• v samskih moških	1.252,3	1.359,8	1.148,6	1.373,8	108,6	84,5	119,6
• v samskih ženskih	1.075,3	1.125,3	1.195,2	1.178,1	104,6	106,2	98,6
• v upokojenskih parih	1.651,0	1.780,6	1.813,9	1.895,5	107,8	101,9	104,5
• v ostalih upokojenskih gosp.	1.465,5	1.577,5	1.473,2	1.532,3	107,6	93,4	104,0
povprečna neto plača (APG)	1.631,2	1.625,1	1.674,1	1.772,5	99,6	103,0	105,9
povprečna neto pokojnina (APG)	1.218,0	1.271,3	1.307,9	1.358,2	104,4	102,9	103,9
razmerje pokojnina/plača	74,7	78,2	78,1	76,6			
povprečna neto plača (ZPIZ)	1.766,3	1.877,9	1.951,6	2.019,6	106,3	103,9	103,5
povprečna starostna pokojnina (ZPIZ)	1.335,4	1.430,0	1.430,6	1.426,4	107,1	100,0	99,7
razmerje pokojnina/plača	75,6	76,1	73,3	70,6			

Vir: Anketa o porabi gospodinjstev (1997-1999, 1999-2001, 2001-2003, 2003-2005), lasten izračun; Poročilo o poslovanju Zavoda 2005 in 2006 (za povprečno neto plačo in povprečno starostno pokojnino).

Opomba: Velika nihanja realnega dohodka samskih moških gospodinjstev so posledica majhnega števila teh gospodinjstev, zaradi česar je napaka ocene iz vzorca precej velika.

izboljšal, se je položaj samskih upokojencev in ostalih tipov upokojenskih gospodinjstev poslabšal.

Realna rast dohodka celotne populacije je bila najmanjša med obdobjema 2001-2003 in 2003-2005, ko se je mediana realnega dohodka celotne populacije povečala le za 1 %. Dohodek upokojencev se je v zadnjem opazovanem obdobju med 2001-2003 in 2003-2005 povečal bolj kot v celotni populaciji (2,8 % v primerjavi z 1,0 %). Tudi v tem zadnjem obdobju je posebno visok porast mediane ekvivalentnega dohodka upokojencev v upokojenskih parih v primerjavi z vsemi upokojenci in tudi s celotno populacijo. Relativno visok porast mediane ekvivalentnega dohodka upokojencev iz upokojenskih parov lahko v veliki meri pojasnimo s spremenjeno strukturo le-teh. Zaradi zmanjševanja deleža vzdrževanih oseb, kakor je razvidno iz Tabele 3, se je povprečno število upokojencev v upokojenskem paru v celotnem opazovanem obdobju med 1997-1999 in 2003-2005 zvišalo z 1,76 na 1,92 upokojencev na upokojenski par. Samo v zadnjem obdobju med 2001-2003 in 2003-2005 se je povprečno število upokojencev na upokojenski par povečalo z 1,83 na 1,92. Večje povprečno število upokojencev v upokojenskem paru pa pomeni več pokojnin in posledično tudi višji dohodek upokojenskega para.

Rezultati, dobljeni iz podatkov ankete o porabi gospodinjstev, so dokaj skladni s podatki Statističnega urada Republike Slovenije in Zavoda za pokojninsko in invalidsko zavarovanje, ki se nanašajo na rast plač in pokojnin. Razlike seveda so, ker pri podatkih APG merimo gibanje realne vrednosti mediane ekvivalentnega dohodka gospodinjstva, v katerem živi posameznik, in tako zajamemo tudi spremenjeno

strukturo gospodinjstev, uradni statistični podatki (zadnji dve vrstici Tabele 5) pa upoštevajo povprečne vrednosti na posameznika (zaposlenega ali upokojenca).

Kakovost podatkov potrjuje tudi izračun povprečne plače in povprečne pokojnine iz podatkov APG o dohodkih posameznikov. Povprečna pokojnina, izračunana na podlagi APG, je nižja v primerjavi z uradnimi podatki ZPIZ-a, kjer spremljamo povprečno starostno pokojnino. Razlika je pričakovana, saj podatki APG vključujejo vse pokojnine: starostne, invalidske, družinske, državne itd. Prav tako je pričakovana nižja povprečna plača, izračunana na podlagi podatkov APG. SURS namreč do konca leta 2004 pri izračunu povprečne plače ni vključeval zasebnih pravnih oseb z eno ali dvema zaposlenima osebama, še vedno pa ne vključuje samostojnih podjetnikov posameznikov in pri njih zaposlenih oseb. APG vključuje dohodke vseh prejemnikov plač, tudi tiste, ki jih SURS ne zajema in za katere so značilne podpovprečne plače, kar vodi v nižjo izračunano povprečno plačo na podlagi podatkov APG. Poleg tega je za anketne podatke tudi sicer značilno, da so podatki o dohodkih nižji od dejanskih. Na podlagi podatkov APG izračunana povprečna pokojnina raste počasneje kot povprečna plača in posledično padajoč trend izkazuje tudi razmerje med povprečno pokojnino in povprečno plačo, kar sovпада z uradnimi statistikami.

Tabela 6 prikazuje porazdelitev upokojencev in upokojencev, ki živijo v upokojenskih gospodinjstvih, po treh dohodkovnih skupinah. Prvo skupino tvorijo prvi trije decilni razredi, ki vključujejo gospodinjstva z nizkim ekvivalentnim dohodkom. V skupini, ki

Tabela 6: Vertikalna struktura upokojencev in upokojencev v upokojenskih gospodinjstvih po dohodkovnih razredih (v %)

decilni razred	vsi upokojenci				upokojenci v upok. gosp.			
	1997-99	1999-01	2001-03	2003-05	1997-99	1999-01	2001-03	2003-05
1-3	36,0	33,6	36,2	36,2	44,4	39,6	45,4	43,4
4-7	37,8	39,9	38,3	38,2	34,4	39,6	35,2	34,9
8-10	26,2	26,5	25,4	25,6	21,2	20,8	19,4	21,6
skupaj	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Vir: Anketa o porabi gospodinjstev (1997-1999, 1999-2001, 2001-2003, 2003-2005), lasten izračun.

Opomba: V vsakem decilnem razredu je 10 % posameznikov - članov gospodinjstev. V prvem decilnem razredu je 10 % članov gospodinjstev, medtem ko je v zadnjem, desetem decilnem razredu 10 % najbogatejših članov gospodinjstev. Vsaki posamezni osebi (upokojenec ali upokojenec v upokojenskem gospodinjstvu) smo pripisali ekvivalentni dohodek gospodinjstva.

vključuje decilne razrede od 4 do vključno 7, so gospodinjstva s "srednjim" dohodkom, v skupini, ki vključuje decilne razrede od 8 do 10, pa so gospodinjstva z visokimi dohodki.

Na podlagi podatkov iz Tabele 6 lahko ugotovimo, da se položaj upokojencev med obdobjema 2001-2003 in 2003-2005 skoraj ni spremenil. Rahlo se je povečal zgolj delež upokojencev, ki živijo v gospodinjstvih z visokimi dohodki. Do drugačnega sklepa pa pridemo, če zadnje opazovano obdobje 2003-2005 primerjamo s "predreformnim" obdobjem 1999-2001. Med obdobjema 1999-2001 in 2003-2005 se je delež upokojencev, ki živijo v gospodinjstvih z nizkimi dohodki, povečal s 33,6 % na 36,2 % vseh upokojencev. Nasprotno se je zmanjšal delež upokojencev, ki živijo v gospodinjstvih z visokimi dohodki, in sicer s 26,5 % na 25,6 % vseh upokojencev.

Do podobnih ugotovitev pridemo, če v Tabeli 6 pogledamo porazdelitev le tistih upokojencev, ki živijo v upokojenskih gospodinjstvih. Če primerjamo zgolj zadnji dve obdobji, to je 2003-2005 z 2001-2003, pridemo do presenetljivih ugotovitev, da se je delež upokojencev iz upokojenskih gospodinjstev, ki živijo v revnih gospodinjstvih, zmanjšal in nasprotno, da se

je povečal delež upokojencev iz upokojenskih gospodinjstev, ki živijo v gospodinjstvih z visokimi dohodki. Rezultat lahko deloma pojasnimo s spremenjeno strukturo upokojenskih gospodinjstev, predvsem parov, ki smo jo omenili že pri pojasnjevanju relativno visoke rasti dohodka upokojenskih parov v zadnjem obdobju. Na ekvivalentni dohodek posameznika vpliva tudi struktura gospodinjstva, v katerem živi, in ne zgolj višina dohodkov. Če primerjamo zadnje opazovano obdobje s predreformnim 1999-2001, lahko ugotovimo, da se je tudi pri upokojencih iz upokojenskih gospodinjstev povečal delež tistih upokojencev, ki živijo v revnih gospodinjstvih z 39,6 % na 43,4 %. Precej je upadel delež upokojencev iz upokojenskih gospodinjstev, ki živijo v gospodinjstvih s srednjim dohodkom, medtem ko je prišlo do rahlega porasta deleža upokojencev iz upokojenskih gospodinjstev, ki živijo v bogatih gospodinjstvih.

Natančnejša razčlenitev je prikazana v Tabeli 7, ki podaja porazdelitev ne v treh, temveč v desetih dohodkovnih razredih - to so decilni razredi. Za razliko od Tabele 6, ki podaja vertikalno porazdelitev upokojencev, Tabela 7 podaja le deleže upokojencev oziroma upokojencev v upokojenskih gospodinjstvih kot odstotek vseh oseb v posameznem dohodkovnem razredu.

Tabela 7: Delež upokojencev in upokojencev v upokojenskih gospodinjstvih v dohodkovnih razredih (kot % vseh oseb dohodkovnega razreda)

decilni razred	vsi upokojenci				upokojenci v upok. gosp.			
	1997-99	1999-01	2001-03	2003-05	1997-99	1999-01	2001-03	2003-05
1	25,5	30,6	32,5	33,4	16,5	22,3	25,4	27,2
2	30,4	23,8	28,3	28,8	20,0	14,8	20,7	20,7
3	25,5	22,7	24,6	26,7	15,9	12,7	14,3	18,2
4	21,7	22,8	25,2	25,9	11,3	13,5	14,6	14,8
5	22,1	25,0	23,7	21,4	11,6	13,7	13,7	12,6
6	20,4	22,9	23,2	23,6	9,7	13,1	11,4	13,7
7	21,4	20,8	18,3	22,9	7,9	9,5	7,2	12,0
8	20,4	21,1	20,6	23,4	9,3	8,5	8,6	13,7
9	18,4	20,7	21,0	20,7	7,5	10,4	9,1	9,4
10	20,3	19,0	18,3	18,7	8,2	7,3	8,1	9,8
skupaj	22,6	22,9	23,6	24,6	11,8	12,6	13,3	15,2

Vir: Anketa o porabi gospodinjstev (1997-1999, 1999-2001, 2001-2003, 2003-2005), lasten izračun.

Opomba: Decilni razredi se nanašajo na celotno populacijo gospodinjstev, tj. vsak decilni razred zajema 10 % gospodinjstev.

Upokojenci so nadpovprečno zastopani v nižjih dohodkovnih razredih, saj so v obdobju 2003–2005 predstavljali 33,4 % vseh oseb v najrevnejšem (prvem) decilnem razredu, medtem ko so upokojenci predstavljali "le" 24,6 % celotne populacije. Nadpovprečna zastopanost v nižjih dohodkovnih razredih je bolj izrazita za upokojence, ki živijo v upokojenskih gospodinjstvih. Z drugimi besedami, upokojenci, ki živijo v upokojenskih gospodinjstvih, so v nekoliko slabšem položaju kot – v povprečju – vsi upokojenci. Tako je bilo v obdobju 1997–1999 med vsemi upokojenci v najrevnejšem decilnem razredu kar 64,7 % (= 16,5/25,5) takih, ki so živeli v upokojenskih gospodinjstvih, medtem ko so v najvišjem decilnem razredu upokojenci, ki so živeli v upokojenskih gospodinjstvih, predstavljali le 40,4 % (= 8,2/20,3) vseh upokojencev tega decilnega razreda. Položaj upokojencev v upokojenskih gospodinjstvih se je v primerjavi z vsemi upokojenci postopoma slabšal. Tako so v obdobju 1999–2001 upokojenci v upokojenskih gospodinjstvih predstavljali 72,9 % vseh upokojencev v prvem decilnem razredu, v obdobju 2001–2003 78,1 %, v obdobju 2003–2005 pa so predstavljali že 81,4 % vseh upokojencev, ki sodijo v najnižji decilni razred. Gre za zelo pomembno ugotovitev, ki kaže, da iz leta v leto večji delež najbolj ogroženih upokojencev prihaja iz tistih gospodinjstev, ki jim pokojnine predstavljajo

osnovni (in dostikrat tudi edini) dohodkovni vir. Ker se hkrati povečuje delež upokojencev, ki živijo v upokojenskih gospodinjstvih (glej tabelo 4), lahko rečemo, da je povečanje deleža revnih upokojencev, ki živijo v upokojenskih gospodinjstvih (kot odstotek vseh upokojencev), tudi tu posledica "strukturnega učinka", to je preprostega dejstva, da vse več upokojencev živi v upokojenskih gospodinjstvih.

Delež upokojencev v najnižjem dohodkovnem razredu se je povečeval v celotnem opazovanem obdobju. V obdobju 1997–1999 so upokojenci predstavljali 25,5 % vseh oseb prvega decilnega razreda, medtem ko je njihov delež v letih 2003–2005 znašal že 33,4 %. Treba je omeniti, da se je v zadnjem obdobju med leti 2003–2005 in 2001–2003 delež upokojencev v prvem decilnem razredu povečal nekoliko manj, kot se je povečal delež upokojencev v celotni populaciji. Če primerjamo zadnje obdobje 2003–2005 s predreformnim 1999–2001, lahko govorimo o precejšnjem poslabšanju položaja upokojencev, ker se je delež upokojencev v nižjih dohodkovnih razredih povečal precej več, kot se je povečal delež upokojencev v celotni populaciji.

Podatki v Tabeli 8 omogočajo analizo spremembe položaja upokojencev po posameznih tipih upokojenskih gospodinjstev¹⁰. Iz definicije upokojenskega

Tabela 8: Struktura upokojencev v upokojenskih gospodinjstvih v %, po dohodkovnih razredih

Upokojenci iz različnih tipov upokojenskega gospodinjstva (kot %vseh upokojencev v upokojenskih gospodinjstvih)						
decilni razred	samsko moško gospodinjstvo	samsko žensko gospodinjstvo	upokojenski par	ostala upokojenska gospodinjstva	skupaj	upokojenci iz u. g. kot % vseh oseb
1997–1999						
1–3	7,3	44,6	32,3	15,7	100,0	17,4
4–7	5,2	18,6	61,4	14,8	100,0	10,1
8–10	2,9	8,5	77,1	11,6	100,0	8,3
skupaj	5,6	28,0	51,8	14,5	100,0	11,8
1999–2001						
1–3	7,6	46,1	32,7	13,6	100,0	16,6
4–7	4,8	16,7	60,0	18,5	100,0	12,5
8–10	2,4	12,4	75,6	9,6	100,0	8,7
skupaj	5,4	27,4	52,4	14,7	100,0	12,6
2001–2003						
1–3	9,5	48,4	28,1	14,0	100,0	20,1
4–7	6,5	19,5	59,8	14,2	100,0	11,7
8–10	1,7	16,1	75,8	6,4	100,0	8,6
skupaj	6,9	32,0	48,5	12,6	100,0	13,3
2003–2005						
1–3	8,2	49,6	30,6	11,6	100,0	22,0
4–7	5,5	17,4	63,8	13,2	100,0	13,3
8–10	2,9	12,4	79,6	5,1	100,0	11,0
skupaj	6,1	30,3	52,8	10,8	100,0	15,2

Vir: Anketa o porabi gospodinjstev (1997–1999, 1999–2001, 2001–2003, 2003–2005), lasten izračun.

Opomba: vsota stolpcev 2, 3, 4 in 5 je enaka 100. Možne so manjše razlike zaradi zaokroževanja.

¹⁰ Podatki o posameznih tipih gospodinjstev kažejo, da so v letih 2001–2003 upokojenski pari predstavljali le 48,5 % vseh upokojenskih gospodinjstev, medtem ko je v vseh ostalih obdobjih njihov delež znašal okoli 52 %. Ker struktura gospodinjstev, v katerih živijo upokojenci, vpliva na njihov dohodkovni položaj, moramo to upoštevati pri interpretaciji rezultatov.

para sledi, da ni nujno, da ima tak par dva ločena vira dohodka (dve pokojnini), a na podlagi podatkov v Tabeli 9, lahko sklepamo, da to res velja, saj so v obdobju 2003–2005 upokojeanci, ki živijo v upokojenskih parih, predstavljali kar 52,8 % vseh upokojencev, a le 30,6 % teh v prvih treh decilnih razredih. Nasprotno so bili nadpovprečno zastopani v treh najvišjih decilnih razredih, kjer so predstavljali 79,6 % vseh upokojencev. V najslabšem položaju od vseh štirih tipov upokojenskih gospodinjstev so samske upokojeanke, saj jih je bilo v obdobju 2003–2005 med vsemi upokojeanci iz upokojenskih gospodinjstev 30,3 %, v prvih treh decilnih razredih pa kar 49,6 % od vseh upokojencev iz upokojenskih gospodinjstev.

V skladu z vsemi prejšnjimi ugotovitvami se je v zadnjem opazovanem obdobju med leti 2001–2003 in 2003–2005 položaj upokojencev v upokojenskih gospodinjstvih izboljšal; delež upokojencev iz upokojenskih gospodinjstev v spodnjih treh decilnih razredih se je povečal "le" z 20,1 % na 22,0 %, kar je manjši porast v primerjavi s povečanjem deleža upokojencev iz upokojenskih gospodinjstev v celotni populaciji s 13,3 % na 15,2 %. Hkrati se je nadpovprečno povečal tudi delež upokojencev iz upokojenskih gospodinjstev v najvišjih decilnih razredih, in sicer z 8,6 % v letih 2001–2003 na 11,0 % v letih 2003–2005.

Do drugačnih ugotovitev pridemo, če primerjamo porazdelitev upokojencev med prereformnim obdobjem 1999–2001 in zadnjim opazovanim obdobjem 2003–2005. Tako ugotovimo, da se je delež upokojencev iz upokojenskih gospodinjstev v prvih treh decilnih razredih nadpovprečno povečal – s 16,6 % na 22,0 %, medtem ko se je delež upokojencev iz upokojenskih gospodinjstev v celotni populaciji povečal z 12,6 % na 15,2 %.

Nekaterim skupinam upokojencev se je, v nasprotju s prejšnjo ugotovitvijo, položaj izboljšal. Nadpovprečno se je namreč povečal delež upokojencev iz upokojenskih gospodinjstev, ki sodijo v tri najpremožnejše decilne razrede, ob primerjavi zadnjega in predreformnega obdobja. V letih 2003–2005 so upokojeanci, ki živijo v upokojenskih gospodinjstvih, predstavljali 11,0 % vseh oseb, ki živijo v premožnih gospodinjstvih, v primerjavi z 8,7 % deležem v obdobju 1999–2001. Če pogledamo posamezne tipe upokojenskih gospodinjstev, lahko ugotovimo, da so k večanju deleža upokojencev iz upokojenskih gospodinjstev, ki živijo v premožnih gospodinjstvih, največ prispevali upokojeanci iz upokojenskih parov. Pri tem je treba opozoriti, da do največjih premikov ni

prišlo prav na vrhu, pri najpremožnejših upokojencih, ampak pri upokojencih v osmem decilnem razredu. Kot je razvidno na podlagi podatkov iz Tabele 7, se je delež upokojencev iz upokojenskih gospodinjstev v osmem decilnem razredu med obdobjema 1999–2001 in 2003–2005 povečal z 8,5 % na 13,7 %.

4. Tveganje dohodkovne revščine in dohodkovna neenakost

V tem poglavju ugotavljamo, kakšna je stopnja tveganja dohodkovne revščine pri upokojencih in pri ostalih skupinah prebivalstva¹¹. Za celovito analizo tveganja stopnje revščine je potrebna primerjava položaja upokojencev z upoštevanjem dohodka gospodinjstva, v katerem živijo. Ta primerjava mora zajeti tudi druge skupine oseb in druge skupine gospodinjstev. Tabela 9 nam daje takšno primerjavo, saj prikazuje razmerja med deleži oseb z nizkimi ekvivalentnimi dohodki gospodinjstva. Najprej je treba ugotoviti, kolikšen delež upokojenske populacije živi pod mejo revščine. Pri tem mejo revščine definiramo relativno: določimo mediano porazdelitve dohodka (to je tisti posameznik, ki je na polovici porazdelitve, kar pomeni, da ima polovica oseb nižji ekvivalentni dohodek, polovica oseb pa višji ekvivalentni dohodek. Mejo revščine določimo tako, da ekvivalentni dohodek sredinskega (tj. "medianskega") posameznika množimo z določenim faktorjem, ki je praviloma 0,4, 0,5, ali 0,6. Vsa gospodinjstva oziroma osebe, ki imajo dohodek na ekvivalentnega odraslega manjši od te meje (meje revščine), opredelimo kot revna. Seveda je takšna definicija zelo odvisna od izbire faktorja, saj je ob večjem faktorju višja meja revščine; najbolj "reprezentativen" oziroma uporabljen faktor je 0,6, ki ga tudi mi uporabljamo pri razlagi rezultatov. Pri izračunih v Tabeli 9 smo upoštevali vsako osebo z njenim ekvivalentnim dohodkom gospodinjstva in stopnje tveganja dohodkovne revščine prikazali relativno. To pomeni, da smo stopnje revščine za upokojeince in ostale skupine prebivalcev primerjali s stopnjami revščine za vse osebe.

V grobem lahko rečemo, da se je stopnja tveganja revščine upokojencev med leti 1997–1999 in 2001–2003 relativno, v primerjavi s celotno populacijo, precej povečala ne glede na to, katero mejo revščine upoštevamo. Medtem ko je bila stopnja tveganja revščine za upokojeince v obdobju 1997–1999 le za 19 % višja v primerjavi s stopnjo tveganja revščine vseh oseb, je bila stopnja tveganja revščine za upokojeince v obdobju 2003–2005 večja že za 43 %¹². Če pogledamo zgolj tiste upokojeince, ki živijo v upokojenskih gospodinjstvih, lahko ugotovimo, da je bila

¹¹ Podatki o stopnji tveganja dohodkovne revščine kažejo samo tekočo porazdelitev dohodka med posamezna gospodinjstva, nič pa ne povedo o dejanskem premoženjskem stanju prebivalstva, ki se kaže v posedovanju nepremičnega (stanovanja in stanovanjske hiše, počitniške hiše, zemljišča) in premičnega premoženja (vrednostni papirji, druge finančne naložbe, avtomobili).

¹² V nadaljevanju za mejo revščine upoštevamo 60 % mediane ekvivalentnega dohodka.

Tabela 9: Relativno tveganje revščine za upokojence in ostale skupine oseb¹³

	0,4 mediane	0,5 mediane	0,6 mediane	število oseb
1997–1999				
vse osebe	1,00	1,00	1,00	11.692,6
upokojenci	1,15	1,10	1,19	2.643,5
upokojenci v u. g.	1,43	1,41	1,47	1.377,8
starejši (> = 60 let)	1,53	1,45	1,56	2.177,0
otroci (< = 18 let)	0,93	0,99	0,94	2.637,4
brezposelni	3,78	3,15	2,74	826,3
1999–2001				
vse osebe	1,00	1,00	1,00	11.350,8
upokojenci	1,26	1,27	1,30	2.601,6
upokojenci v u. g.	1,60	1,67	1,65	1.427,7
starejši (> = 60 let)	1,77	1,69	1,70	2.183,8
otroci (< = 18 let)	0,74	0,83	0,84	2.419,6
brezposelni	4,19	3,44	3,02	730,4
2001–2003				
vse osebe	1,00	1,00	1,00	10.555,7
upokojenci	1,41	1,35	1,40	2.487,8
upokojenci v u. g.	2,00	1,90	1,99	1.404,4
starejši (> = 60 let)	1,86	1,74	1,76	2.082,8
otroci (< = 18 let)	0,65	0,80	0,83	2.162,1
brezposelni	4,38	3,54	2,99	621,7
2003–2005				
vse osebe	1,00	1,00	1,00	10.145,8
upokojenci	1,19	1,25	1,43	2.491,9
upokojenci v u. g.	1,56	1,67	1,89	1.543,0
starejši (> = 60 let)	1,41	1,51	1,68	2.062,8
otroci (< = 18 let)	0,74	0,86	0,83	1.977,4
brezposelni	5,00	4,00	3,06	637,1

Vir: Anketa o porabi gospodinjstev (1997–1999, 1999–2001, 2001–2003, 2003–2005), lasten izračun.

v letih 2001–2003 stopnja tveganja revščine za njih skoraj še enkrat višja od stopnje tveganja revščine za celotno populacijo. Medtem ko je v zadnjem obdobju 2003–2005 prišlo do rahlega izboljšanja položaja upokojencev v upokojenskih gospodinjstvih in se je delež "revnih" upokojencev v upokojenskih gospodinjstvih relativno znižal (njihova stopnja tveganja revščine je presegala stopnjo tveganja revščine vseh oseb za malo manj – za 89 %), pa se položaj vseh upokojencev skorajda ni spremenil.

Stopnja tveganja revščine oseb, ko so stare nad 60 let, se je med leti 1997–1999 in 1999–2001 relativno povečala (v primerjavi s stopnjo tveganja revščine za vse osebe) in vsa naslednja leta za okoli 70 % presegala stopnjo tveganja revščine vseh oseb. Revščina med otroci je v vseh letih nižja kot pri celotni populaciji, medtem ko so brezposelni najbolj ogrožena skupina, saj je stopnja tveganja revščine za brezposelne približno trikrat višja od stopnje tveganja revščine vseh oseb.

Pri analizi revščine analiziramo zgolj en del dohodkovne porazdelitve, tj. ugotavljamo, kolikšen del populacije ima nizke dohodke, pri čemer nizke dohodke definiramo relativno, kot nek odstotek mediane. Za razliko od tovrstne analize se pri analizi dohodkovne neenakosti upošteva celotna porazdelitev dohodka. Tako Tabela 10 predstavlja tri agregatne mere dohodkovne neenakosti:

- Ginijev koeficient
- percentilno razmerje 90/10 in
- percentilno razmerje 75/25.

Pri izračunu teh mer je bila vsaka oseba v populaciji vključena z ekvivalentnim dohodkom gospodinjstva.

Ginijev koeficient in percentilno razmerje 75/25 v Tabeli 10 kažeta, da se je dohodkovna neenakost med vsemi osebami v obdobju med leti 1997–1999 in 2001–2003 zmanjšala, v zadnjem obdobju med 2001–2003 in 2003–2005 pa rahlo povečala¹⁴.

¹³ Razmerje med odstotkom oseb posamezne kategorije, ki imajo ekvivalentni dohodek pod 0,4 oziroma (0,5 in 0,6) mediane ekvivalentnega dohodka vseh gospodinjstev, in med odstotkom vseh oseb, ki imajo ekvivalentni dohodek pod 0,4 oziroma (0,5 in 0,6) mediane ekvivalentnega dohodka vseh gospodinjstev.

¹⁴ Pred letom 1997 ni prišlo do dramatičnih sprememb neenakosti. Kot ugotavlja Čok, (2003), "se v obdobju od 1993 do 1998 dohodkovna neenakost v gospodinjstvih, kjer je nosilec starejši od 55 let, praktično ni spremenila".

Tabela 10: Mere neenakosti porazdelitve dohodka

	Ginijev koeficient	90/10	75/25
1997-1999			
vse osebe	0,245	3,05	1,75
upokojenci	0,250	3,15	1,83
upokojenci v u. g.	0,254	3,10	1,82
1999-2001			
vse osebe	0,243	3,02	1,73
upokojenci	0,246	3,13	1,78
upokojenci v u. g.	0,254	3,41	1,79
2001-2003			
vse osebe	0,235	2,96	1,70
upokojenci	0,243	3,10	1,76
upokojenci v u. g.	0,260	3,27	1,83
2003-2005			
vse osebe	0,237	2,92	1,72
upokojenci	0,238	2,93	1,75
upokojenci v u. g.	0,247	2,96	1,85

Vir: Anketa o porabi gospodinjstev (1997-1999, 1999-2001, 2001-2003, 2003-2005), lasten izračun.

Percentilno razmerje 90/10 zaznava padanje dohodkovne neenakosti v celotnem obdobju, kar pomeni, da je do sprememb prihajalo bolj v sredini porazdelitve in ne toliko na njenih skrajnih robovih.

Dohodkovna neenakost med upokojenci je v vseh letih večja kot v povprečju v celotni populaciji. Dohodkovna neenakost med upokojenci se je zmanjševala iz leta v leto, posebno izrazito pa je zmanjšanje dohodkovne neenakosti med upokojenci v obdobju med leti 2001-2003 in 2003-2005, če pogledamo Ginijev koeficient in percentilno razmerje 90/10. To pomeni, da je do zmanjšanja dohodkovne neenakosti prišlo predvsem na račun sprememb na robovih porazdelitve. Z drugimi besedami, to pomeni, da so se bodisi visoki dohodki zmanjšali ali nizki dohodki povečali (ali celo oboje hkrati). Zaradi pomembnega zmanjšanja deleža vzdrževanih oseb lahko sklepamo, da je do zmanjšanja neenakosti prišlo predvsem na račun večanja nizkih dohodkov. Še izrazitejše spremembe na robovih porazdelitve so v zadnjem obdobju značilne za upokojence, ki živijo v upokojenskih gospodinjstvih. Med leti 2001-2003 in 2003-2005 sta se Ginijev koeficient in percentilno razmerje 90/10 za upokojence v upokojenskih gospodinjstvih pomembno zmanjšala, medtem ko se je percentilno razmerje 75/25 celo povečalo. Učinek zmanjšanja deleža vzdrževanih oseb in posledično večanje dohodkov oseb z nizkimi dohodki ima pomemben učinek na zmanjšanje dohodkovne neenakosti med upokojenci, ki živijo v upokojenskih gospodinjstvih.

5. Sklepne ugotovitve

Delež upokojencev, ki živijo v upokojenskih gospodinjstvih, se vztrajno veča: to so gospodinjstva,

pri katerih je nosilec upokojenec/upokojenka in v katerem ni delovno aktivnih ali brezposelnih oseb. Po podatkih iz obdobja 2003-2005 kar 61,9 odstotka upokojencev živi v takšnih gospodinjstvih. Za ta gospodinjstva pokojnina predstavlja edini (ali vsaj prevladujoč) vir dohodka. Pri analizi dohodkovnega položaja upokojencev je tej skupini treba nameniti posebno pozornost.

Delovna aktivnost "kritične" starostne skupine 50 do 59 let se še vedno povečuje, hkrati pa se zmanjšuje delež upokojencev v tej skupini. Konec devetdesetih let (1997-1999) je delež moških upokojencev v tej starostni skupini predstavljal 34,6 odstotka vseh moških, delež upokojenk pa kar 57,9 odstotka vseh žensk te starostne skupine. V zadnjem obdobju 2003-2005 sta se deleža upokojencev med moškimi in ženskami občutno znižala - na 23,4 odstotka vseh moških in 47,1 odstotka vseh žensk v tej starostni skupini. V zadnjem obdobju 2003-2005 je intenzivnost sprememb v primerjavi s preteklimi obdobji manjša, saj se je v primerjavi z obdobjem 2002-2003 delež moških upokojencev v tej starostni skupini zmanjšal "le" za 1,3 odstotne točke, delež upokojenk pa za 0,9 odstotne točke. V obdobju 2003-2005 je prišlo tudi do nadaljnega zmanjševanja deleža vzdrževanih oseb, starih 50 let in več, kar lahko pripišemo tako državnim pokojninam kakor tudi večanju števila upravičencev do pokojnin iz socialnega zavarovanja.

Analiza, osnovana na anketi o porabi gospodinjstev, kaže, da se je v zadnjem obdobju med leti 2003-2005 in 2001-2003 dohodkovni položaj upokojencev nekoliko izboljšal, predvsem na račun zmanjševanja deleža vzdrževanih oseb v upokojenskih gospodinjstvih. To izboljšanje je posebno razvidno pri upokojenskih parih. Zaradi zmanjšanja deleža vzdrževanih oseb se

je v letih 2003–2005 povprečno število upokojencev na upokojenski par povečalo na 1,92 v primerjavi z 1,83 upokojenca na upokojenski par v letih 2001–2003 in celo 1,76 upokojenca na upokojenski par v letih 1997–1999. V letih 2001–2003 je 45,4 odstotka vseh upokojencev, ki živijo v upokojenskih gospodinjstvih, živel v gospodinjstvih z nizkimi dohodki (to so gospodinjstva, ki so dohodkovno pozicionirana v prvih treh decilnih razredih), v letih 2003–2005 pa manj, in sicer 43,4 odstotka.

V primerjavi s predreformnim obdobjem 1999–2001 se je relativni dohodkovni položaj upokojencev, ki živijo v upokojenskih gospodinjstvih, poslabšal, kljub izboljšani strukturi upokojenskih gospodinjstev, zaradi manjšega deleža vzdrževanih oseb. V obdobju 1999–2001 je 39,6 odstotka vseh upokojencev iz upokojenskih gospodinjstev živel v gospodinjstvih z nizkimi dohodki, v letih 2003–2005 pa že 43,4 odstotka. Predvidevamo, da bo v prihodnje strukturni učinek bistveno šibkejši, saj za tako pomembne spremembe strukture gospodinjstev, v katerih živijo upokojenci, ni več veliko prostora.

Po pričakovanju so med upokojenci, ki živijo v upokojenskih gospodinjstvih, v najugodnejšem dohodkovnem položaju upokojenci iz upokojenskih parov, v najslabšem pa samske ženske. Čeprav samske ženske predstavljajo 30,3 odstotka vseh upokojencev, ki živijo v upokojenskih gospodinjstvih, so v letih 2003–2005 predstavljale 49,6 odstotka vseh upokojencev iz upokojenskih gospodinjstev z nizkimi dohodki (to so gospodinjstva, ki so dohodkovno pozicionirana v prvih treh decilnih razredih).

Relativna stopnja tveganja revščine upokojencev se je v primerjavi s celotno populacijo v celotnem opazovanem obdobju povečala in je bila v obdobju 2003–2005 za približno 43 % višja od stopnje tveganja revščine za celotno populacijo. Prav tako se je zvišala relativna stopnja tveganja revščine upokojencev, ki živijo v upokojenskih gospodinjstvih, in je bila v obdobju 2003–2005 za 90 % višja od stopnje tveganja revščine vseh oseb.

Literatura in viri

Čok, M. (2003). *Changes in Income Inequality in Slovenia During the Transition. Economic and Business Review*, 5 (4): 333–349. Ljubljana: Ekonomska fakulteta in Zveza ekonomistov Slovenije.

Stanovnik, T., Kump, N (2003). *Socialno-ekonomski položaj upokojencev in starejšega prebivalstva v Sloveniji*. Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja.

Stanovnik, T., Kump, N (2005). *Vpliv pokojninske reforme na socialno-ekonomski položaj upokojencev in starejšega prebivalstva*. Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja.

Statistični urad Republike Slovenije (1990–2006). Statistični letopis.

Statistični urad Republike Slovenije (2008). Statistične informacije št. 32 – Trg dela št. 13.

Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije (2005). Letno poročilo 2005, 2006 in 2007.

UDK 336.574 (497.4)

dr. Ana Murn*, Anže Burger**, dr. Matija Rojec***

Obseg in učinkovitost državnih pomoči za zaposlovanje v Sloveniji¹

Povzetek

Državne pomoči, namenjene zaposlovanju, pomagajo reševati probleme rigidnosti trga dela. Posebej so priporočljive za reševanje problemov teže zaposljivih oseb in brezposelnosti v manj razvitih regijah. V Sloveniji so bile pomoči za zaposlovanje izrazito visoke v letih 1999 in 2000, pozneje pa so se pričele zniževati. Podatki kažejo, da ima Slovenija probleme s strukturo teh pomoči (prevladovanje javnih storitev in nizko tehnoloških ter delovno intenzivnih dejavnosti kot prejemnikov pomoči) in tudi z njihovim dodeljevanjem (visoka koncentracija na eni in visoka razdrobljenost pomoči na drugi strani). Analiza učinkovitosti pomoči za spodbujanje zaposlovanja z metodo paritve pokaže, da gre za uspešen instrument politike povečevanja zaposlenosti. Učinek pomoči je največji takoj, v prvem letu po dodelitvi, vendar ostaja pozitiven in statistično značilen tudi v naslednjih dveh letih.

Ključne besede: državne pomoči, zaposlovanje, učinkovitost.

Summary

Employment-related state aid assists in resolving problems of labour market rigidity. They are especially appropriate for resolving the problem of people who are practically unemployable and of unemployment in less developed regions. In Slovenia, employment-related state aids were especially high in 1999 and 2000; more recently they have been on a downward trend. The data indicate that Slovenia has problems with the structure of this aid (domination of public services, and of low-tech and labour intensive industries as recipients of aid) as well as with their allocation (high concentration, on the one hand, and high dispersion of aid, on the other). Analysis of the efficiency of employment-related state aid, by applying the matching method, shows that they are a successful instrument of policy to increase employment. The impact of aid on employment is highest in the first year after the allocation of aid, but also remains positive and statistically significant in the next two years.

Key words: aids, employment, efficiency.

JEL: H230, H250, H320

* Urad RS za makroekonomske analize in razvoj, Ljubljana

** Fakulteta za družbene vede, Univerza v Ljubljani

*** Urad RS za makroekonomske analize in razvoj, Ljubljana, Fakulteta za družbene vede, Univerza v Ljubljani

¹ Prispevek temelji na rezultatih projekta št V5-0201 Kako do večje učinkovitosti javnofinančnih sredstev za povečanje konkurenčnosti gospodarstva: Analiza učinkovitosti državnih pomoči in predlogi za njeno izboljšanje, v okviru CRP »Konkurenčnost Slovenije 2006–2013« (Rojec et al., 2008).

1. Uvod

Državne pomoči za zaposlovanje so le manjši del sredstev, ki jih država namenja aktivni politiki zaposlovanja. Večina ukrepov aktivne politike zaposlovanja je usmerjenih k institucijam na trgu dela, spodbujanju zaposlovanja teže zaposljivih in povečevanju zaposljivosti še zaposlenih, značaj državnih pomoči pa imajo le tisti ukrepi, ki se izvajajo v podjetjih.

Državne pomoči za zaposlovanje institucionalno temeljijo na tržnih nepravilnostih, ki so povezane z nepopolnimi informacijami in institucionalno togostjo na trgu dela. Zato nastajajo posebni stroški z iskanjem zaposlitve in delavcev ter omejena prožnost trga dela. Če se pomoči dodeljujejo za odpravljanje teh nepravilnosti, so dovoljene. Povsem drugače pa je, če se dodeljujejo za pridobitev prednosti nekega podjetja, skupine podjetij ali celo panoge pred konkurenti na trgu. V tem primeru niso dovoljene, čeprav povečujejo zaposlenost, ki je eden od temeljnih razvojnih ciljev Evropske unije in njenih držav članic.

Cilj prispevka je ugotoviti učinkovitost državnih pomoči za zaposlovanje v Sloveniji. Ugotavljamo jo z analizo, ki temelji na individualnih podatkih o prejetih pomočeh v obdobju 1998–2006, na podatkih iz zaključnih računov podjetij in na metodi paritve (angl. *matching*), in sicer pri spodbujanju zaposlovanja v podjetjih, ki so prejemniki pomoči, v primerjavi s sorodnimi podjetji, ki niso prejemniki.

Prispevek je sestavljen iz šestih točk. Uvodu sledi predstavitev pravil za državne pomoči na področju zaposlovanja v drugi točki in prikaz izsledkov obstoječih empiričnih raziskav o učinkovitosti teh pomoči v tretji. V četrti točki prikazujemo obseg dodeljevanja pomoči za zaposlovanje pri nas ter njihovo porazdelitev po velikostnih razredih in dejavnostih. V osrednji, peti točki analiziramo učinkovitost državnih pomoči z metodo paritve. Prispevek končujemo s sklepno šesto točko.

2. Pravila državnih pomoči za zaposlovanje

Pospoševanje zaposlovanja je osrednji cilj ekonomske in socialne politike Evropske unije in njenih držav članic. Za njegovo uresničitev je Evropska unija oblikovala strategijo, ki jo podpirajo številni ukrepi za spodbujanje podjetij k večjemu zaposlovanju. Ti ukrepi večinoma ne predstavljajo državnih pomoči,

ker gre pri njih ali za pomoči posameznikom (brezposelnim) in ne za spodbujanje posameznih podjetij ali proizvodnje posameznih izdelkov, zato tudi ne vplivajo na trgovanje med državami članicami, ali pa so to splošni ukrepi za spodbujanje zaposlovanja, ki ne izkrivljajo in ne ogrožajo konkurence z dajanjem prednosti posameznim podjetjem ali proizvodnji posameznih izdelkov² (Commission Regulation (EC), No. 2204/2002).

Državne pomoči za reševanje problemov zaposlovanja so dovoljene za ustvarjanje dodatnih delovnih mest, pri čemer gre za delavce, ki se zaposlujejo prvič, so brezposelni ali v postopku izgubljanja dosedanje zaposlitve, in za ohranjanje delovnih mest v podjetjih, v katerih bi delavce sicer odpustili (v regijah z resnimi socialno-ekonomskimi problemi in v okviru programov za odpravljanje posledic, povzročenih z naravnimi nesrečami in izrednimi dogodki). Pri pomočeh za odpiranje novih delovnih mest je namenjena posebna pozornost zaposlovanju teže zaposljivih in invalidov. Do pomoči pa niso upravičena podjetja, ki poslujejo v dejavnostih premogovništvo, ladjedelništvo in promet.

Pri pomoči za odpiranje novih delovnih mest na območjih ali v sektorjih, ki niso upravičeni do regionalne državne pomoči, se ta lahko dodeli le majhnim in srednje velikim podjetjem, in sicer majhnim v višini do 15 %, srednje velikim pa v višini do 7,5 % upravičenih stroškov. Upravičeni stroški za odpiranje novih delovnih mest so stroški bruto plač pred odvajanjem davkov in obvezni prispevki za socialno varnost. Izpolnitev merila novih delovnih mest se ugotavlja na podlagi dodatnih zaposlitev v podjetju v primerjavi s povprečjem preteklih 12 mesecev. Nova delovna mesta morajo biti ohranjena vsaj tri leta oziroma dve leti pri majhnih in srednje velikih podjetjih po prejeti pomoči. Pomoč za odpiranje novih delovnih mest na območjih ali v sektorjih, upravičenih do regionalne državne pomoči, se lahko dodeli vsem podjetjem v višini, določeni v regionalni karti državnih pomoči, če prejemnik prispeva najmanj 25 % sredstev iz lastnih virov in je zaposlitev ohranjena v regiji prejemnici pomoči.

Intenzivnost vseh pomoči, dodeljenih za zaposlitev teže zaposljivih in invalidnih oseb, ne sme preseči 50 % stroškov bruto plače za eno leto pri teže zaposljivih oziroma 60 % stroškov bruto plače za eno leto pri invalidih. V podjetjih, v katerih je vsaj 50 % zaposlenih invalidov, lahko pomoč dodatno krije stroške gradnje, namestitve ali razširitve obrata ter stroške administracije in prevoza zaradi zaposlitve teh oseb.

² Takšni splošni ukrepi lahko obsegajo splošno zmanjšanje obdavčenja stroškov delovne sile in stroškov socialne varnosti, naložbe v splošno vzgojo in izobraževanje, ukrepe za usmerjanje in svetovanje, splošno pomoč, izobraževanje za brezposelne in izboljšanje delovne zakonodaje.

Pomoč za ohranjanje delovnih mest, odobrena podjetju zato, da ne bi odpuščalo delavcev, je podobna pomoči za tekoče poslovanje. Praviloma naj bi se dodelila samo v posebnih okoliščinah in v omejenem obdobju. Med posebne okoliščine, v katerih se lahko odobri, sodijo tiste, ki so namenjene odpravi škode zaradi naravnih nesreč ali izrednih dogodkov. Dodeli se lahko tudi, kadar je ohranjanje delovnih mest sestavni del programa za reševanje in prestrukturiranje podjetja ter je to v skladu s pravili za reševanje in prestrukturiranje.

3. Ekonomika in empirične analize o učinkovitosti pomoči za zaposlovanje

Državne pomoči za zaposlovanje večinoma sodijo med ukrepe aktivne politike zaposlovanja. Slednja je namenjena predvsem podpori pri posredovanju zaposlitev in odpravljanju neskladja na trgu dela ter je v Evropski uniji pomemben del zaposlitvene strategije, od leta 2005 pa je le-ta tudi sestavni del prenovljene lizbonske strategije. Ukrepi, usmerjeni k reformam trga dela, ki naj bi prispevali k večji konkurenčnosti in gospodarski rasti, imajo večinoma naravo državnih pomoči. Reforme trga dela, ki se izvajajo v dveh tretjinah držav, članic OECD, so usmerjene v zmanjševanje stroškov dela³, povečevanje prožnosti trga dela in oblikovanje ustreznega sistema socialne varnosti za brezposelne (OECD, 2008, str. 26–27).

Državne pomoči za zaposlovanje vplivajo na konkurenco in konkurenčnost gospodarstva. Argumentirane so s tržnimi nepravilnostmi, ki jih povzročajo toga ureditev trga dela ter asimetrične in nepopolne informacije (Meiklejohn, 1999, str. 29–30). Zaradi slednjih nastajajo posebni stroški z iskanjem zaposlitev in delavcev. Institucionalna togost na trgu dela pa je povezana z dejavniki, ki vplivajo na prožnost, kakršni so minimalna plača, pravice brezposelnih ali zaščitna zakonodaja za zaposlene. Rešitvi problema sta dve. Prva je znižanje stroškov dela, druga pa nadomestitev kapitala za delo. Oboje lahko rešujejo tudi državne pomoči.

Empiričnih analiz učinkovitosti državnih pomoči, ki bi bile usmerjene samo na državne pomoči za zaposlovanje, ni veliko. Po navadi so narejene v povezavi s tem, ali gre za pomoči mladi industriji, industriji v zatonu ali za pospeševanje regionalnega razvoja. Analitiki podpirajo vse vrste pomoči, tudi za zaposlovanje, pri vstopu novih podjetij na trg in za mlado industrijo, ne podpirajo pa pomoči, tudi za zaposlovanje ne, pri industriji v zatonu (Ford, Suyker, 1989, str. 19–22). Pri mladi industriji, ki se šele prebija na trg, so stroški vstopa navadno veliki,

zato je smiselno, da jih država podpre z ustrežno obliko pomoči. Takšna pomoč pa mora biti časovno omejena – dokler se stroški med mlado in obstoječo industrijo ne izenačijo. Pomoči za zaposlovanje industriji v zatonu so v bistvu pomoči za reševanje in prestrukturiranje; dovoljene so le izjemoma, v skladu s pravili, določenimi za takšno industrijo. Praviloma pa so učinkovite tiste pomoči, namenjene zaposlovanju, ki pospešujejo regionalni razvoj. Strukturna brezposelnost je namreč povezana s togostjo trga dela, zato državne pomoči pomagajo k ustvarjanju novih zaposlitev. Učinki so ugodni posebno v manj razvitih regijah z visoko stopnjo brezposelnosti, kar velja zlasti za pretežno kmetijska območja, saj so rezerve brezposelnih ali premalo zaposlenih v kmetijstvu velike (Nitsche, Heidhues, 2006, str. 63; Musgrave, Musgrave, 1989, str. 603–604).

Opravljenе so bile tudi raziskave učinkovitosti državnih pomoči po posameznih skupinah prejemnikov. Državne pomoči za zaposlovanje v zasebnem sektorju predstavljajo v 53 % pokrivanje izgub in tako zgolj ohranjanje delovnih mest, v 36 % nadomestilo, to je črpanje javnih sredstev namesto zasebnih, in le v 11 % je neto učinek pomoči na povečanje števila zaposlenih pozitiven (Fay, 1996, str. 18–19). Večinoma torej ne dosegajo ciljev, ki so jim namenjene. Z državnimi pomočmi bi morali prisiliti podjetja k večji produktivnosti, namesto tega pa samo krepimo njihovo tržno moč (OECD, 2008, str. 114).

Pri ustvarjanju novih delovnih mest v javnem sektorju državne pomoči zasledujejo ekonomske in socialne cilje. Programi pomoči so usmerjeni pretežno k teže zaposljivim skupinam ter so v bistvu dogovor med vlado in iskalci zaposlitve. Izsledki raziskav glede učinkovitosti državnih pomoči za zaposlovanje v zdravstvu kažejo zgolj na premestitev sredstev, saj se število novozaposlenih poveča za toliko, za kolikor jim programi krijejo stroške delovnih mest. Neto učinka pri teh pomočeh ni (Fay, 1996, str. 22–23). V nasprotju s predhodnima dvema oblikama pa kažejo pomoči brezposelnim za ustanovitev novih podjetij in samozaposlitev ugodne rezultate. Preučevanje prejemnikov pomoči v ZDA v 18 mesecih po prejemu je pokazalo, da takšna podjetja v povprečju preživijo štiri mesece več kakor sorodna podjetja, ki niso prejemniki pomoči (Fay, 1996, str. 21–22). Iz podatkov o subvencijah za samozaposlitev v Sloveniji za obdobje 1990–1993 pa po raziskavi ni bilo ugodnih rezultatov. V triletnem obdobju po prejemu subvencije ni preživel 36 % prejemnikov, med neprejemniki pa je bila stopnja nepreživetja v istem obdobju bistveno nižja (17 %). Temeljni vzrok za takšen izid je po mnenju avtorja v tem, da so se prejemniki subvencije za samozaposlitev lotili podjetništva »iz nuje« in ne iz poslovnih nagibov (Vodopivec, 1998, str. 71).

³ Ta del reform zajema zmanjševanje razlik v produktivnosti dela med državami zaradi razlik v letnem številu delovnih ur, obdavčitvi dela in normativni ureditvi delovnega časa ter zakonskem varovanju delovnih mest.

Na povečevanje števila delovnih mest in tako na zaposlovanje vplivajo tudi druge pomoči, ki so usmerjene pospeševanju razvoja. Analiza Breslowa (1999, str. 4), ki je preučevala pomoči za razvojne programe, dodeljene v letu 1998, je pokazala, da je 35 % prejemnikov pomoči zmanjšalo število zaposlenih, pri 8 % prejemnikov je število zaposlenih ostalo nespremenjeno, 57 % prejemnikov pa ga je povečalo. Novo delovno mesto je države v neto znesku stalo 36 000 USD.

4. Državne pomoči za zaposlovanje v Sloveniji

Podobno kakor v Evropski uniji sta tudi slovenski trg dela in zaposlovanje ena izmed petih prednostnih nalog Strategije razvoja Slovenije. Temeljni cilj je izboljšanje prilagodljivosti tega trga, podkrepjen pa je z ukrepi, ki se odražajo tudi v večjem zaposlovanju (Strategija razvoja Slovenije, 2005, str. 37). Finančno ovrednoteni ukrepi so zbrani v programu aktivne politike zaposlovanja. Del ukrepov te politike ima tudi naravo državnih pomoči.

4.1. Državne pomoči za zaposlovanje in subvencije aktivne politike zaposlovanja

Ukrepi aktivne politike zaposlovanja ter subvencij in državnih pomoči za zaposlovanje so bili v Sloveniji

množični in finančno močno podprti v času prestrukturiranja gospodarstva in visoke brezposelnosti. Po letu 2001 pa so se tisti, ki v javnofinančni statistiki predstavljajo subvencije, hitro zniževali, z leti pa so se spreminjali tudi podprogrami in posamezni ukrepi (Tabela 1). Iz posameznih podprogramov izhaja, da je v Sloveniji razmeroma veliko subvencij, usmerjenih k ohranjanju in odpiranju delovnih mest (v obdobju 2001–2003) oziroma nastajanju novih delovnih mest in povečevanju prilagodljivosti podjetij (v letih 2004–2006).

V obdobju 2001–2006 so zneski državnih pomoči za zaposlovanje (Tabela 2) znatno nižji od zneskov subvencij aktivne politike zaposlovanja, čeprav državne pomoči zajemajo več instrumentov (znižanje prispevkov za socialno varnost, davčne olajšave, kapitalske naložbe, jamstva, plačila zapadlih jamstev ipd.) kakor subvencije, ki predstavljajo samo tekoča nepovratna plačila. To pomeni, da gre pri aktivni politiki zaposlovanja za širok nabor splošnih ukrepov, ki po naravi niso državne pomoči. Slednje pa vključujejo tudi ukrepe, ki so sicer namenjeni zaposlovanju, vendar niso sestavni del aktivne politike zaposlovanja.

Po sprejetih pravilih državnih pomoči za zaposlovanje so se v Sloveniji v obdobju 1998–2006 dodeljevale za štiri namene: (a) odpiranje novih delovnih mest, (b) ohranjanje delovnih mest, (c) spodbujanje zaposlovanja teže zaposljivih in (č) odpiranje novih delovnih mest na območjih, ki izpolnjujejo pogoje za

Tabela 1: Subvencije, usmerjene v aktivno politiko zaposlovanja, v tisoč evrih, tekoče cene

Podprogrami	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Izobraževanje in usposabljanje brezposelnih	7.299	1.714	810	379	357	342
Spodbude za ohranjanje in odpiranje delovnih mest	33.528	31.188	31.545	0	0	0
Javna dela	22.197	20.330	0	0	0	0
Lokalni zaposlitveni programi	0	0	22.983	0	0	0
Povečanje zaposljivosti	0	0	0	23.574	23.012	20.884
Zagotavljanje socialne vključenosti	0	0	0	5.388	5.497	6.852
Kreiranje novih delov. mest in povečanje prilagod. podjetij	0	0	0	23.343	16.620	15.138
AKTIVNA POLITIKA ZAPOSLOVANJA	63.024	53.232	55.338	52.686	45.486	43.216

Vir podatkov: Zaključni računi državnega proračuna za leta 2001, 2002, 2003, 2004, 2005 in 2006.

Opomba: Preračun iz tolarjev v evre je opravljen v razmerju 1 € = 239,64 SIT.

Tabela 2: Državne pomoči za zaposlovanje, v obdobju 1998–2006, v tisoč evrih, tekoče cene

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Državne pomoči za odpiranje novih delovnih mest	4.291	5.942	18.596	18.094	17.329	9.033	5.675	10.229	11.961
Državne pomoči za ohranjanje delovnih mest	4.405	25.116	745	86	683	766	3.916	212	4.472
Državne pomoči za spodbujanje zaposlovanja teže zaposljivih oseb	14.570	19.586	35.985	1.875	94	7.486	13.398	4.790	0
Državne pomoči za odpiranje novih delovnih mest na območjih, ki izpolnjujejo pogoje za regionalno pomoč	0	0	0	0	6	64	0	130	111
SKUPAJ	23.266	50.644	55.326	20.055	18.112	17.349	22.989	15.361	16.544

Vir podatkov: Evidenca državnih pomoči.

Opomba: Preračun iz tolarjev v evre je opravljen v razmerju 1 € = 239,64 SIT.

regionalno pomoč. Državne pomoči za zaposlovanje, dane pod različnimi nameni, so bile izrazito visoke v letih 1999 in 2000, pozneje pa se je znižale. Znižanje deloma izhaja iz tega, da se pomoči pod davčnimi instrumenti od leta 2003 skorajda niso več izkazovale, ker se po pravilih, sprejetih leta 2002, ne pojmuje več kot državne pomoči, temveč kot splošni ukrep. Večina pomoči je izkazana za odpiranje novih delovnih mest, v posameznih letih tudi za zaposlovanje teže zaposljivih oseb. Pomoči za ohranjanje delovnih mest so izrazito visoke le v letih 1998 in 1999, torej v letih, ko je Slovenija še intenzivno izvajala prestrukturiranje. Razmeroma visoke so tudi v letu 2006, kar pa izhaja predvsem iz njihovega napačnega evidentiranja, saj gre pretežno za pomoči teže zaposljivim. Regionalno merilo za pomoči zaposlovanju ni bilo izkoriščeno – izkazane pomoči pod tem namenom so zelo nizke.

Po posameznih namelih so se državne pomoči dodeljevale z različnimi instrumenti in na podlagi različnih predpisov. Za odpiranje novih delovnih mest so bile v obdobju 1998–2006 pretežno dodeljene z dvema instrumentoma, z dotacijami in znižanjem prispevkov za socialno varnost. Oba sta bila uporabljena na podlagi zakona o zaposlovanju in programa aktivne politike zaposlovanja. V letu 1999 so bili v razmeroma majhnem znesku uporabljeni še drugi instrumenti. Kapitalske naložbe so temeljile na zakonu o zagotavljanju sredstev za postopno zapiranje rudnika svinca in cinka Mežica, garancije in plačilo zapadlih garancij pa na garancijski shemi za Pomurje. Pomoči so bile izrazito visoke v obdobju 2000–2002 predvsem zaradi precejšnjega znižanja prispevkov za socialno varnost.

Po zelo visokem znesku pomoči za ohranjanje delovnih mest v letu 1999, so v naslednjih letih bistveno nižje, nekoliko višje so bile le v letu 2004 in ponovno v letu 2006. V letu 1998 so temeljile na dokumentih, ki so povezani s prestrukturiranjem podjetij v težavah. V naslednjih letih pa so dotacije izhajale iz programa aktivne politike zaposlovanja, odlogi pri odplačevanju davkov in prispevkov na zakonih o davčnem postopku ter o pokojninskem in invalidskem zavarovanju, davčne oprostitve, izjeme in olajšave pa na zakonih o dobičku pravnih oseb (v letu 1999) ter o pokojninskem in invalidskem zavarovanju (v letu 2002). Ker so pomoči v letu 2006 temeljile tudi na pravilniku o merilih in postopku za določitev višine subvencije plače za invalide, menimo, da je uvrstitev pomoči pod ta namen verjetno napačna in bolj sodijo k pomočem za spodbujanje zaposlovanja teže zaposljivih oseb.

Pomoči za spodbujanje zaposlovanja teže zaposljivih oseb so bile zelo visoke v obdobju 1998–2000, ko so se dodeljevale z dotacijami in davčnimi instrumentoma (davčne olajšave in znižanje prispevkov za socialno varnost). Po letu 2000 so se dodeljevale le z dotacijami in se tako tudi bistveno znižale. Izredno nizke so bile predvsem v letih 2001 in 2002. Za leto 2006 niso izkazane. V letu 1998 so bile pomoči z dotacijami dodeljene na osnovi zakona, ki ureja usposabljanje in zaposlovanje invalidnih oseb, znižanje prispevkov za socialno varnost pa je bilo namenjeno invalidskim podjetjem. V naslednjih letih, razen leta 2002, so bile dotacije dodeljene po programu aktivne politike zaposlovanja, v letu 2002 pa na podlagi zakona, ki ureja trajno prenehanje izkoriščanja uranove rude in preprečevanje posledic rudarjenja v Rudniku urana Žirovski Vrh. Davčne opustitve, izjeme in olajšave so temeljile na različnih pravnih predpisih: v letu 1999 na zakonih o pokojninskem in invalidskem zavarovanju, o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju ter o družinskih prejemkih; v letu 2000 pa na zakonih o davku od dobička pravnih oseb, o družinskih prejemkih, o pokojninskem in invalidskem zavarovanju, o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju ter o dohodnini.

Državne pomoči za odpiranje novih delovnih mest na območjih, ki izpolnjujejo pogoje za regionalno pomoč, so se začele dodeljevati v letu 2002, zneski pomoči pa so bili zelo majhni. Pomoči so temeljile na zakonu o spremembi in dopolnitvi zakona o popotresni obnovi objektov in spodbujanju razvoja v Posočju. Ta namen, vsaj glede na mednarodne empirične raziskave, ki ga priznavajo kot zelo učinkovit ukrep pospeševanja regionalnega razvoja in hkrati zaposlovanja, vse doslej ni bil ustrezno izkoriščen.

4.2. Koncentracija državnih pomoči in njihova panožna porazdelitev

Porazdelitev državnih pomoči za zaposlovanje po velikostnih razredih prejemnikov, ki so evidentirani tudi v poslovnem registru⁴, pokaže, da so bile pomoči v letu 1998 zelo koncentrirane (Tabela 3). Desetina prejemnikov je prejela 90 % vseh pomoči. V naslednjih letih je bila koncentracija nižja in se med leti ni bistveno spreminjala. Desetina podjetij je prejela približno polovico vseh pomoči. Na drugi strani pa so pomoči tudi močno razdrobljene, saj je polovica prejemnikov (razen leta 1998) prejela komaj okoli 20 %, zneski na prejemnika pa so bili v povprečju nižji od dva tisoč evrov.

⁴Nekateri prejemniki pomoči so bili iz različnih razlogov izbrisani iz poslovnega registra in kot samostojne pravne osebe ne obstajajo več. V letu 2008 v poslovnem registru ni več dobre polovice prejemnikov, veliko takšnih pa je bilo tudi v obdobju 1999–2001, ko so v Sloveniji potekali še intenzivni procesi prestrukturiranja in je šlo več podjetij v stečaj. Predvsem po letu 2004 je takih prejemnikov manj in tudi izgubljeni zneski pomoči so znatno manjši.

Tabela 3: Razdelitev pomoči za zaposlovanje (decili)

Lestvica	1998			2001			2005			2006		
	Štev. prej.	DP v tisoč evrih	Decili	Štev. prej.	DP v tisoč evrih	Decili	Štev. prej.	DP v tisoč evrih	Decili	Štev. prej.	DP v tisoč evrih	Decili
1	1790	8.769	1,00	7606	17.427	1,00	3044	15.116	1,00	4567	16.728	1,00
0,9	1611	875	0,10	6843	9.510	0,55	2720	7.391	0,49	4110	8.444	0,50
0,8	1432	612	0,07	6083	7.323	0,42	2436	5.631	0,37	3653	6.664	0,39
0,7	1253	455	0,05	5323	5.688	0,33	2131	4.618	0,31	3196	5.623	0,33
0,6	1074	348	0,04	4563	4.357	0,25	1827	3.857	0,26	2740	4.642	0,27
0,5	895	255	0,03	3803	3.234	0,19	1522	3.105	0,21	2283	3.688	0,22
0,4	716	179	0,02	3040	2.312	0,13	1218	2.428	0,16	1826	2.753	0,16
0,3	537	120	0,01	2280	1.511	0,09	913	1.778	0,12	1369	1.880	0,11
0,2	358	70	0,01	1520	865	0,05	609	1.155	0,08	913	1.214	0,07
0,1	179	26	0,00	760	319	0,02	304	538	0,04	456	546	0,03

Vir podatkov: Evidenca državnih pomoči.

Opombi: Štev. prej. = število prejemnikov, DP = državne pomoči, Decili = razdelitev državne pomoči po decilih; preračun iz tolarjev v evre je opravljen v razmerju 1 € = 239,64 SIT.

Tabela 4: Razporeditev državnih pomoči za zaposlovanje po dejavnostih in letih

Dejavnosti	1998		2001		2003		2005		2006	
	Državne pomoči, v tisoč evrih	Struktura, v %	Državne pomoči, v tisoč evrih	Struktura, v %	Državne pomoči, v tisoč evrih	Struktura, v %	Državne pomoči, v tisoč evrih	Struktura, v %	Državne pomoči, v tisoč evrih	Struktura, v %
Kmetijstvo in ribištvo	98	1,1	250	1,4	230	1,5	250	1,7	241	1,4
Rudarstvo	2.385	27,2	35	0,2	5	0,0	13	0,0	8	0,0
Predelovalne dejavnosti	4.686	53,4	5.698	32,7	5.312	33,8	5.304	35,1	6.133	36,3
Energetika	4	0,0	24	0,1	52	0,3	15	0,0	41	0,2
Gradbeništvo	134	1,5	1.662	9,5	1.493	9,5	966	6,4	1.447	8,6
Trgovina	402	4,5	3.154	18,1	2.777	17,7	2.506	16,6	2.385	14,1
Gostinstvo	60	0,7	916	5,3	941	6,0	855	5,7	967	5,7
Promet	97	1,1	902	5,2	668	4,2	506	3,3	652	3,9
Finančne storitve	7	0,0	123	0,7	92	0,6	501	3,3	135	0,8
Poslovne storitve	599	6,8	3.102	17,8	2.356	15,0	2.650	17,5	3.004	17,8
Javna uprava	3	0,0	50	0,3	189	1,2	0	0	0	0
Izobraževanje	100	1,1	267	1,5	225	1,4	232	1,5	212	1,3
Zdravstvo in social. var.	147	1,7	384	2,2	511	3,3	578	3,8	624	3,7
Druge jav. in oseb. stor.	46	0,5	858	4,9	874	5,6	741	4,9	880	5,2
SKUPAJ	8.769	100,0	17.427	100,0	15.727	100,0	15.116	100,0	16.728	100,0

Vir podatkov: Evidenca državnih pomoči.

Opomba: Preračun iz tolarjev v evre je opravljen v razmerju 1 € = 239,64 SIT.

Za prejemnike, ki so v poslovnem registru še evidentirani, ugotavljamo tudi razporeditev pomoči po dejavnostih za izbrana leta (Tabela 4). Največ pomoči je usmerjeno v predelovalne dejavnosti, v letu 1998 več od polovice, kar je bila verjetno še posledica množičnega reševanja slabih podjetij in prestrukturiranja. V naslednjih letih se je njihov delež znižal na tretjino. Druga najbolj subvencionirana dejavnost je trgovina. Subvencije so bile izrazito visoke v letu 2001, kar je povezano z odpravljanjem problemov zaposlenih ob zaprtju brezcarinskih prodajaln. V drugih analiziranih letih se njihov delež giblje okoli 15 %. Tretja najbolj subvencionirana dejavnost so poslovne storitve, v katere je šlo približno 17 % državnih pomoči za zapo-

slovanje. Med drugimi dejavnostmi velja omeniti le še razmeroma visoke pomoči v gradbeništvu.

Porazdelitev pomoči po panogah predelovalnih dejavnosti po posameznih letih kaže, da so državne pomoči za zaposlovanje razmeroma visoke v vseh izkazanih letih v kovinski in oblačilni industriji (Tabela 5). V usnjarski industriji so bile visoke le v letu 1998. Zdi se, da se je saniranje s posebnima programoma prestrukturiranja usnjarske in tekstilne industrije končalo le v usnjarski industriji, ne pa tudi v tekstilni. V tej so se namreč pomoči za zaposlovanje v zadnjem obdobju ponovno povečale. Predvsem v zadnjih dveh letih so bile visoke tudi pomoči v lesni in strojni industriji.

Tabela 5: Razporeditev državnih pomoči za zaposlovanje po panogah predelovalnih dejavnosti in letih

Dejavnosti	1998		2001		2003		2005		2006	
	Državne pomoči, v tisoč evrih	Struktura, v %	Državne pomoči, v tisoč evrih	Struktura, v %	Državne pomoči, v tisoč evrih	Struktura, v %	Državne pomoči, v tisoč evrih	Struktura, v %	Državne pomoči, v tisoč evrih	Struktura, v %
Živilska industrija	121	2,6	346	6,1	362	6,8	176	3,3	216	3,5
Tekstilna industrija	600	12,8	404	7,1	357	6,7	310	5,9	318	5,2
Oblačilna industrija	253	5,4	387	6,8	1.202	22,6	555	10,5	1.135	18,5
Usnjarska industrija	655	14,0	181	3,2	39	0,7	139	2,6	474	7,7
Lesna industrija	359	7,7	328	5,8	248	4,7	647	12,2	514	8,4
Papirniška industrija	49	1,0	57	1,0	45	0,9	121	2,3	135	2,2
Založništvo	383	8,2	454	8,0	260	4,9	506	9,6	438	7,1
Koks, naftni derivati	0	0	8	0,1	2	0,0	0	0	0	0
Kemična industrija	17	0,4	45	0,8	28	0,5	11	0,2	24	0,4
Industrija plastičnih mas	105	2,2	402	7,1	242	4,6	193	3,6	192	3,1
Nekovinska industrija	113	2,4	97	1,7	309	5,8	106	2,0	169	2,7
Proizvodnja kovin	233	5,0	402	7,1	40	0,8	114	2,1	57	0,9
Kovinski izdelki	399	8,5	1.080	18,9	594	11,2	630	11,9	839	13,7
Strojna industrija	534	11,4	303	5,3	296	5,6	582	11,0	619	10,1
Računalniška industrija	2	0,0	24	0,4	10	0,2	10	0,2	6	0,1
Elektroindustrija	439	9,4	249	4,4	216	4,1	414	7,8	411	6,7
RTV in komunikacije	76	1,6	171	3,0	127	2,4	78	1,5	82	1,3
Medic., optična oprema	45	1,0	161	2,8	286	5,4	170	3,2	114	1,9
Motorna vozila	69	1,5	96	1,7	46	0,9	95	1,8	8	0,1
Druga vozila	0,0	0,0	92	1,6	13	0,2	15	0,3	15	0,2
Pohištvena industrija	232	5,0	419	7,4	544	10,2	336	6,3	245	4,0
Reciklaža	1	0,0	5	0,1	45	0,8	92	1,7	121	2,0
SKUPAJ	4.686	100,0	5.698	100,0	5.312	100,0	5.304	100,0	6.133	100,0

Vir podatkov: Evidenca državnih pomoči.

Opomba: Preračun iz tolarjev v evre je opravljen v razmerju 1 € = 239,64 SIT.

4.3. Prejemniki državnih pomoči glede na svojo tehnološko in faktorsko intenzivnost

Splošne značilnosti prejemnikov državnih pomoči za spodbujanje zaposlovanja ocenjujemo po dveh merilih. Prvo je tehnološka intenzivnost dejavnosti. V obdobju 1998–2006 je bilo največ državnih pomoči za spodbujanje zaposlovanja namenjenih v javne in zasebni storitve ter v nizko tehnološko intenzivne panoge (Slika 1). Sredstva za spodbujanje zaposlovanja v tehnološko intenzivnih panogah so znašala le tretjino pomoči, dodeljenih javnim storitvam. Izdaten obseg pomoči javnim storitvam je posledica nadpovprečno velikih tokov v letih 1999 in 2000, medtem ko se obseg pomoči v ta del gospodarstva zmanjšuje. Tako je tudi v tehnološko najintenzivnejših sektorjih, ki jim je bilo razen leta 2000 namenjeno izredno malo državnih pomoči za spodbujanje zaposlovanja. Nasprotno pa delež pomoči za zaposlovanje v nizko tehnološko intenzivnih panogah raste.

Drugo merilo je *intenzivnost uporabe proizvodnih dejavnikov*. Glede na to intenzivnost je bilo v predeloval-

nih dejavnostih namenjenih največ sredstev delovno intenzivnim panogam in panogam, ki uporabljajo nezahtevno tehnologijo in človeški kapital (Slika 2). V delovno intenzivnih panogah so sredstva glede na druge skupine razmeroma obsežna in naraščajo, medtem ko je pri tehnološko nezahtevnih panogah opazno leto 2000, višina pomoči v preostalih letih pa je bila majhna.

5. Analiza učinkovitosti pomoči za spodbujanje zaposlovanja v Sloveniji

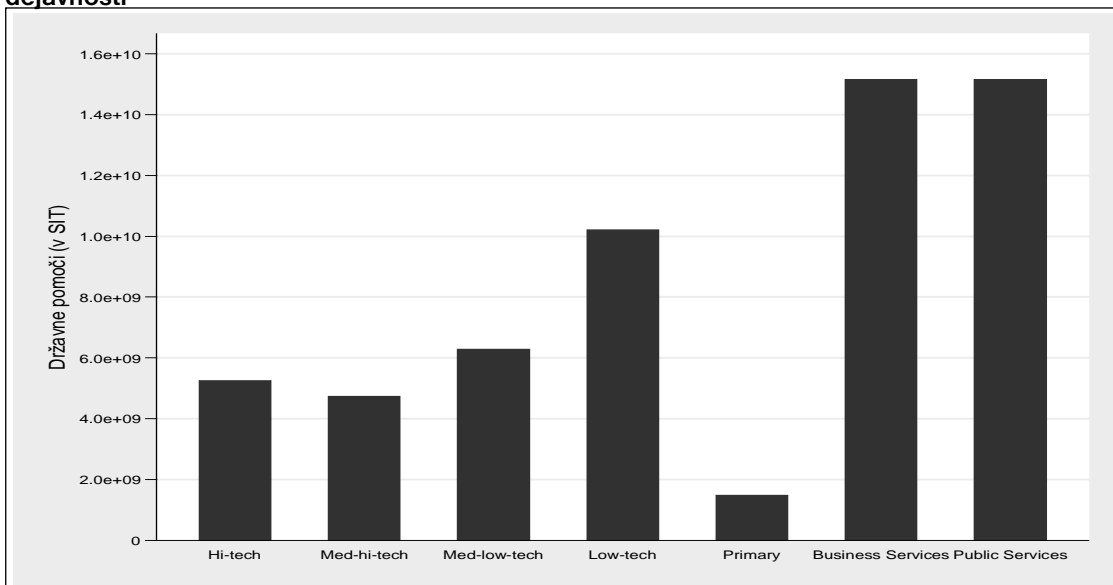
Večino državnih pomoči za zaposlovanje je namenjenih spodbujanju zaposlovanja. Njihova učinkovitost se kaže v povečanju števila delovnih mest in zaposlenih, ki naj bi bilo pri prejemnikih pomoči praviloma večje kakor podobnih podjetjih, ki niso prejemniki pomoči.

5.1. Uporabljena metodologija

Učinkovitosti državnih pomoči za spodbujanje zaposlovanja ugotavljamo z metodo paritve (angl. *matching*)⁵,

⁵ Metoda je bila podrobneje obrazložena v predhodni številki IB-revije (Murn, Burger in Rojec, 2008, str. 10–13).

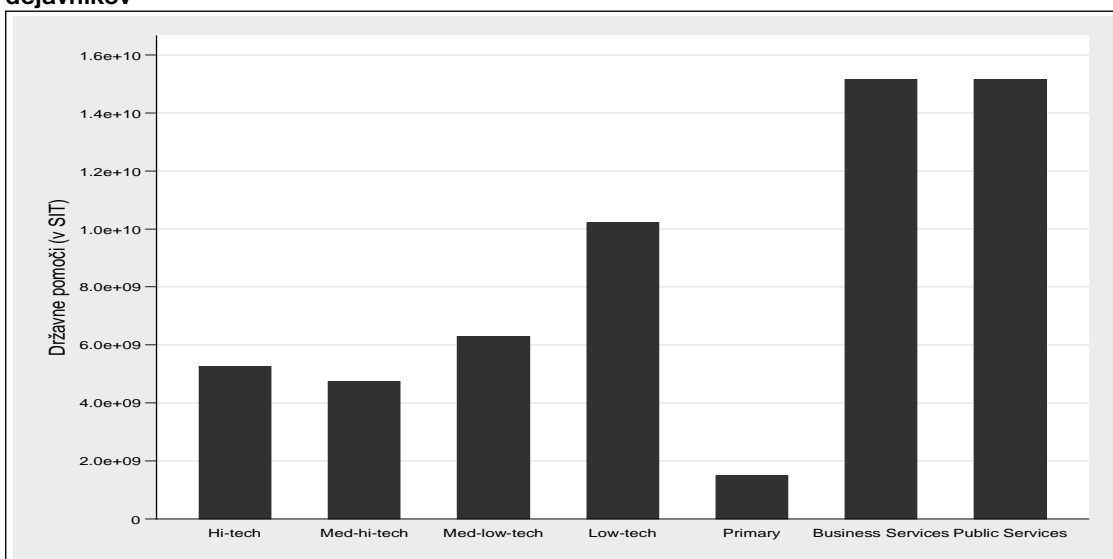
Slika 1: Struktura državnih pomoči za spodbujanje zaposlovanja po tehnološki intenzivnosti dejavnosti



Vir: Lastni izračuni na podlagi podatkov evidence državnih pomoči in klasifikacije OECD (Hatzichronoglou, 1997).

Legenda: Hi-tech = visoko tehnološko intenzivne dejavnosti, Med-hi-tech = srednje-visoko tehnološko intenzivne dejavnosti, Med-low-tech = srednje-nizko tehnološko intenzivne dejavnosti, Low-tech = nizko tehnološko intenzivne dejavnosti, Primary = primarne dejavnosti, Business Services = tržne storitve, Public Services = javne storitve.

Slika 2: Struktura državnih pomoči za spodbujanje zaposlovanja po intenzivnosti proizvodnih dejavnikov



Vir: Lastni izračuni na podlagi podatkov iz evidence državnih pomoči ter po Hufbauerjevi in Chilasovi metodologiji (1974) (v: Erlat, 2007).

Legenda: Diff-to-imitate = dejavnosti, ki jih je težko posnemati, Easy-to-imitate = dejavnosti, ki jih je lahko posnemati, K-intensive = kapitalno intenzivne dejavnosti, L-intenzive = delovno intenzivne dejavnosti, Raw-material = dejavnosti z intenzivnimi naravnimi viri, Business Services = tržne storitve, Public Services = javne storitve.

ki jo uporabimo pri individualnih podjetniških podatkih o prejetih državnih pomočeh za majhna in srednje velika podjetja v obdobju 1998–2006 (evidenca državnih pomoči) in pri podatkih o rezultatih poslovanja (zaključni računi gospodarskih družb za obdobje 1998–2006 in malih podjetnikov za obdobje 2003–2006).

Analiza se ukvarja predvsem z vprašanjem učinkovitosti dodeljevanja državnih pomoči podjetjem, zato je treba ugotoviti, ali je dodelitev konkretne pomoči statistično značilno in ekonomsko pomembno vplivala na tisti vidik poslovanja podjetja, ki mu je bila namenjena (oziroma imela morebitne druge učinke). Pri prepoznavanju učinkov državnih

pomoči pa je treba paziti, da ne zajamemo tudi samoizbire (angl. *self-selection*), ki te učinke preceni, zato moramo izločiti začetne razlike med prejemniki in neprejemniki pomoči. To pa naredimo z metodo paritve. Gre za razmeroma novo ekonometrično metodo, ki je bila razvita konec devetdesetih let.

V prvem koraku podjetjem, ki so prejela državne pomoči, z metodo paritve poiščemo primerljiva podjetja, ki pomoči niso prejela in ki so jim po vseh drugih razpoložljivih lastnostih (glede na razpoložljivost podatkov po različnih bilančnih podatkih) najbolj podobna. Na podlagi primerjave med »enakimi« podjetji, od katerih so ena dobila državne pomoči, druga pa ne, lahko ocenimo, kako učinkovite so bile pomoči in kakšni so učinki na izbranih področjih.

Podobno v drugem koraku prepoznavamo podjetja, v katerih bi dodelitev prinesla največje pozitivne učinke. Prav prepoznavanje upravičenih prejemnikov je največji problem državnih pomoči, saj spodbujanje aktivnosti v neustreznih podjetjih lahko na eni strani predstavlja izgubo razpoložljivih instrumentov, na drugi pa lahko sproža strukturno neravnovesje, ki odseva v razvojnem zaostajanju. Metoda paritve pomaga prepoznati najperspektivnejše prejemnike državnih pomoči.

Tretji korak je analiziranje vplivov načina dodeljevanja pomoči (višina, enkratnost, večkratnost dodeljevanja,

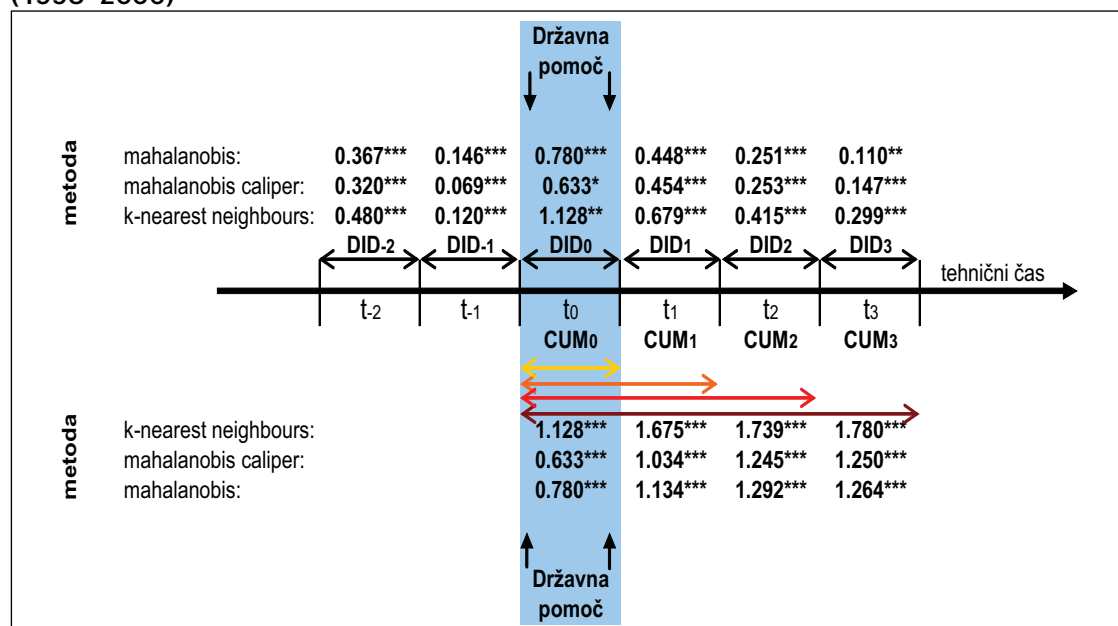
instrumenti) na njihovo učinkovitost, izveden pa je enako kakor prva dva koraka.

5.2. Učinkovitost državnih pomoči za spodbujanje zaposlovanja

Podjetje, ki je prejelo državne pomoči za spodbujanje zaposlovanja, je v letu njihovega črpanja zaposlilo od 0,6 do 1,1 zaposlenega več kakor primerljiva kontrolna podjetja iz iste panoge (Slika 3). V poznejših obdobjih je letni prirast števila zaposlenih nad kontrolnimi podjetji nekoliko nižji kakor v prvem letu dodelitve pomoči, vendar ostaja pozitiven in statistično značilen. V vseh letih po prejemu pomoči so premije rasti zaposlovanja višje kakor v letu pred dodelitvijo pomoči, kar potrjuje, da so imele pomoči ugoden vpliv na zaposlovanje. Od začetka leta prejemanja pomoči do konca tretjega leta po dodelitvi se je število zaposlenih v povprečju povečalo za 1,2 do 1,8 zaposlenega več kakor v kontrolnih podjetjih.

Ko smo upoštevali še višino državnih pomoči in izračunali dodatno zaposlene na 4.173 evrov (1 mio SIT)⁶ državne pomoči, smo dobili enako značilne rezultate (Slika 4). V letu dodelitve pomoči je vsakih 4.173 evrov (1 mio SIT) pomoči dodatno povečalo zaposlenost za 1 do 2 zaposlenega, nato pa v vsakem naslednjem letu nekoliko manj, a še vedno več, kakor je bilo povečanje v kontrolnih podjetjih. Tudi kumulativna učinkovitost te vrste pomoči je značilno

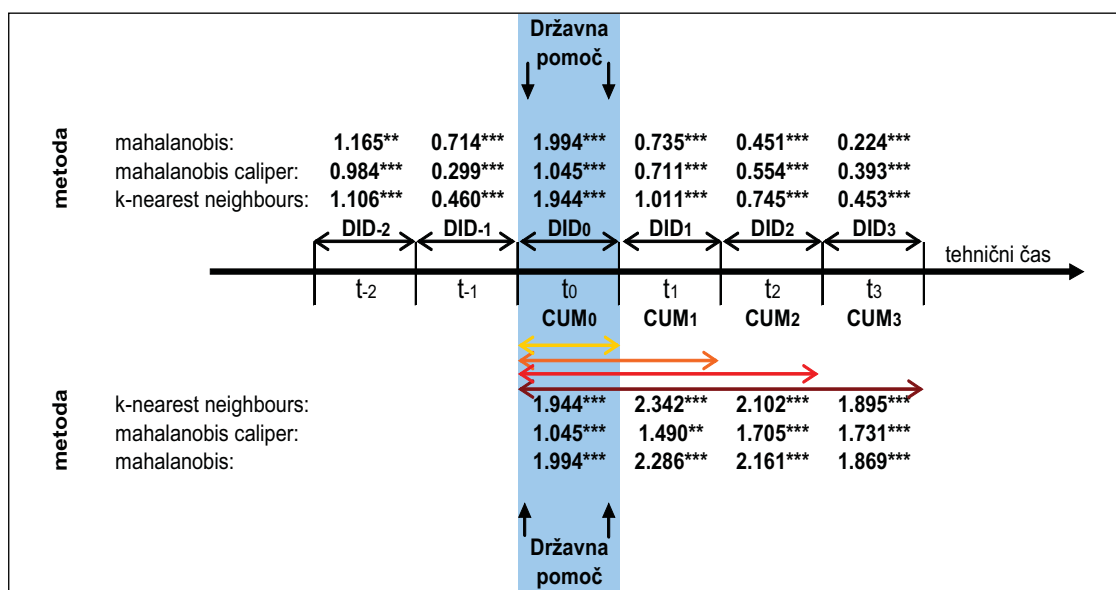
Slika 3: Ocene učinkov prejemanja državne pomoči na zaposlenost po letih (DID) in kumulativno (1998–2006)



Vir: Lastni izračuni na podlagi podatkov iz evidence državnih pomoči ter zaključnih računov gospodarskih družb in samostojnih podjetnikov posameznikov.

⁶ Prvotni izračun je bil opravljen v tolarjih. Preračun v evre je bil opravljen po tečaju 1 € = 239,64 SIT.

Slika 4: Ocene učinkov prejetja državne pomoči na zaposlenost po letih (DID) in kumulativno (CUM), relativno glede na višino dodeljene pomoči; (1998–2006, štev. zaposlenih na 4.173 evrov (1 mio SIT) pomoči)



Vir: Lastni izračuni na podlagi podatkov iz evidence državnih pomoči ter zaključnih računov gospodarskih družb in samostojnih podjetnikov posameznikov.

pozitivna v vseh treh metodah paritve. Od začetka leta prejemanja pomoči do konca tretjega leta po njihovi dodelitvi se je število zaposlenih na vsakih 4.173 evrov (1 mio SIT) v povprečju povečalo za 1,7 do 1,9 zaposlenega več kakor v kontrolnih podjetjih.

6. Ugotovitve

Pomoči za zaposlovanje so bile zelo visoke predvsem v letih 1999 in 2000, ko so še potekali intenzivni procesi prestrukturiranja gospodarstva. Ko so se končali, so se zmanjšale za dobro polovico in se v naslednjih letih še krčile. V obdobju 1998–2003 je bilo veliko pomoči dodeljenih z instrumentom znižanja prispevkov za socialno varnost, a po letu 2003 ga ni več med instrumenti državne pomoči.

Pomoči za zaposlovanje so (razen leta 1998) v primerjavi z drugimi kategorijami pomoči manj koncentrirane, saj deset odstotkov prejemnikov, ki so po prejeti višini državne pomoči, razporejeni v najvišji razred, prejme letno okoli polovico pomoči. Po drugi strani pa so pomoči tudi zelo razdrobljene, saj polovica prejemnikov prejema minimalne zneske pomoči.

Prav očitno je, da pomoči za zaposlovanje prejemajo dejavnosti in panoge v predelovalnih dejavnostih, ki imajo težave s poslovanjem in presežne delavce. Take pomoči predvsem prispevajo k ohranjanju delovnih mest ali k odpiranju novih delovnih mest za presežne delavce, kar je v bistvu prav tako ohranjanje delovnih mest.

Pomoči za spodbujanje zaposlovanja so se izkazale za uspešne pri povečevanju zaposlenosti. Ta učinek je največji takoj, v prvem letu po dodelitvi, vendar ostaja pozitiven in statistično značilen tudi v naslednjih dveh letih. Enako velja za učinek pomoči na vložena sredstva, pri čemer je treba oceniti, ali je število dodatno zaposlenih na vsakih 4.173 evrov (1 mio SIT) pomoči zadostno, da upraviči tovrstno usmerjanje javnih sredstev. Nadaljnja analiza učinkovitosti je pokazala tudi, da ta izrazito upada z vsako nadaljnjo pomočjo istemu podjetju in da so pomoči bolj uspešne v podjetjih z večjim obsegom prodaje. Tudi tu se torej izkaže, da velja podpreti podjetja, ki so že prestala prvi preskus na trgu, ki poslujejo učinkovito in ki zadovoljijo zastavljene načrte kot pogoj za zaporedno črpanje pomoči.

Državne pomoči za zaposlovanje bi bilo smiselno tudi bolj usmeriti v pospeševanje razvoja manj razvitih regij, saj analize v drugih državah kažejo, da so v takšnih primerih učinkovit mehanizem odpravljanja brezposelnosti in posledično še drugih razvojnih problemov. Smiselno bi bilo tudi, da se določi najmanjši znesek pomoči prejemniku na mejo, ki še zagotavlja večji učinek od dejanskih stroškov države v tem primeru.

Literatura in viri

Breslow, M. (1999). *Economic Development Subsidies in Maine: Modest Job Gains at High Cost*. Cambridge: Commonwealth Institute.

- Commission Regulation (EC) No 2204/2002 of 12 December 2002 on the application of Articles 87 and 88 of the EC Treaty to state aid for employment. OJ L 337.*
- Erlat, G., Erlat, H., in Senoglu, D. (2007). Measuring Vertical and Horizontal Intra-industry Trade: The Case for Turkey. 6th International Conference of the Middle East Economic Association, March 14–16. Dubai: Zayed University.*
- Evidenca državnih pomoči (1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005 in 2006). Ljubljana: Ministrstvo za finance.*
- Fay, Robert G. (1996). Enhancing the Effectiveness of Active Labour Market Policies. OECD Labour Market and Social Policy Occasional Papers No. 18. Paris: OECD.*
- Ford, R., in Suyker, W.: Industrial Subsidies in the OECD Economies. Working Papers. Paris: OECD.*
- Hatzichronoglou, T. (1997). Revision of the High - Technology Sector and Product Classification. OECD STI Working Papers 1997/2. Paris: OECD.*
- Meiklejohn, R. (1999): The Economics of State Aid. European Economy. State Aid and the Single Market. Brussels: European Commission.*
- Murn, A., Burger, A., in Rojec, M. (2008). Učinkovitost državnih pomoči za usposabljanje. IB-revija. Ljubljana: Urad RS za makroekonomske analize in razvoj, št. (XLII) 2.*
- Musgrave, A. R., in Musgrave, B. P. (1989). Public Finance in Theory and Practice. Fifth Edition. New York: McGraw-Hill Book Company.*
- Nitsche, R., in Heidhues, P. (2006). Study on Methods to Analyse the Impact of State Aid on Competition. Brussels: European Community. DG Economic and Financial Affairs.*
- OECD. (2008). Going for Growth. Economic Policy Reform. Paris: Secretary-general of the OECD.*
- Poslovni register Republike Slovenije (2005, 2006). Ljubljana: AJPES.*
- Rojec, M., Murn, A., Burger, A., in Jaklič, A. (2008). Kako do večje učinkovitosti javnofinančnih sredstev za povečanje konkurenčnosti gospodarstva. Analiza učinkovitosti državnih pomoči in predlogi za njeno izboljšanje. Končno poročilo št. V5-0201 CRP »Konkurenčnost Slovenije 2006–2013«. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.*
- Strategija razvoja Slovenije (2005). Ljubljana: Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj.*
- Vodopivec, M. (1998). Turning the unemployment into entrepreneurs: An evaluation of a self-employment program in a transition economy. Journal of Development Entrepreneurship. Vol 3, No 1, page 71–96.*
- Zaključni računi gospodarskih družb in samostojnih podjetnikov posameznikov (1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005 in 2006). Ljubljana: AJPES.*
- Zaključni računi državnega proračuna (2001, 2002, 2003, 2004, 2005 in 2006). Ljubljana: Ministrstvo za finance.*

Delays in delivering Lisbon targets analysed by the novel time distance monitoring method¹

Povzetek

Metoda časovne distance predstavlja nov praktičen in razumljiv dodaten pogled na spremljanje uresničevanja ciljev. *S-časovna-distanca (izražena v enotah časa) je tukaj uporabljena na primeru lizbonskih ciljev za EU in ciljev NRP za posamezne članice kot prezentancijsko in komunikacijsko orodje, ki je intuitivno razumljivo politikom, strokovnjakom, menedžerjem, medijem in javnosti. Zato lahko pomaga uresničevati proklamirano usmeritev za večjo transparentnost in komunikacijo s širšo javnostjo. Za dejansko vrednost v določenem letu ugotavljamo, kdaj naj bi bila ta*

vrednost dosežena na postavljeni liniji do cilja in časovna distanca izraža prednost ali zaostanek v času glede na linijo do cilja.

Analiza predstavlja dodaten pogled na uresničevanje dveh ciljev, ki sta bila specificirana v statistični prilogi Poročila Komisije. Za indikator stopnja zaposlenosti EU27 v 2007 zaostaja za linijo do cilja za 2,8 let; za delež R&R izdatkov v BDP pa za več kot 6 let, saj je vrednost v letu 2006 nižja od tiste leta 2000. Podrobni rezultati za posamezne države so prikazani v besedilu in prilogi. Analiza je razširjena tudi na uresničevanje za 12 indikatorjev

iz 7 tem trajnostnega razvoja za EU15. Kar za 4 indikatorje, povezane z dolgoročnimi problemi v tem obdobju, ni napredka: delež cestnega prometa v tovornem prometu, emisije toplogrednih plinov, delež elektrike iz obnovljivih virov in delež R&R izdatkov v BDP. Le za 4 indikatorje so bile dejanske vrednosti pred linijo cilja.

SICENTER je pripravil spletno aplikacijo s prostim dostopom za monitoring z metodo časovne distance, kar omogoča, da jo za različne namene uporabljajo mednarodne in nacionalne organizacije, strokovnjaki, menedžerji, študentje in mediji.

Ključne besede: monitoring, S-časovna-distanca, lizbonski in NRP cilji, brezplačno spletno orodje za spremljanje uresničevanja ciljev.

Summary

This article demonstrates that the novel time distance monitoring method can provide a practical and understandable new view for monitoring implementation of targets. Here, for Lisbon and NRP targets, the novel S-time-distance measure (expressed in time units) can function as an excellent presentation and communication tool which is intuitively understood by policymakers, professionals, managers, media and the general public. It serves the proclaimed need for greater transparency and

communication with the public. The actual attainment in a given year is compared with the time when such level was supposed to be reached on the line to target. The S-time-distance measure thus deals with a lead or lag in time against the specific line to target.

First we study the degree of implementation for two targets specified in the European Commission's report. The total employment rate for the EU-27 was in 2007 about 2.8 years behind the line to target.

For the share of R&D expenditures in GDP, the time delay was more than six years; the value in 2006 was even lower than the starting value in 2000. Detailed results by country are shown in the text and in the annex. Extending the analysis of implementation to 12 selected structural and sustainable development indicators for the EU-15 across 7 SD themes shows that for four indicators related to long-term issues, no progress was shown: for the road share of inland freight transport, total greenhouse

* SICENTER (Socio-economic Indicators Center), Ljubljana

¹ This is an extended and updated version of the paper "Monitoring implementation of the Lisbon Strategy and NRP in time dimension," presented at the 10th IMAD and 38th CMTEA Joint International Conference "National Reforms for the Implementation of the Lisbon Strategy: Their Monitoring, Assessment and Impacts," Kranjska Gora, Slovenia, June 14-16, 2007. Financial support from the Slovenian Research Agency (ARRS) is gratefully acknowledged.

gas emissions, share of electricity from renewable resources and share of R&D in GDP. For four other indicators, the S-time-distance showed that the EU-15 was ahead of the line to target.

A free Web monitoring tool was developed by SICENTER that allows a variety of interested users, such as international and national organisations, NGOs, experts, managers, educators, students

and the media, to monitor the implementation of Lisbon and NRP targets with S-time-distance.

Key words: monitoring, S-time-distance, Lisbon and NRP targets, free Web monitoring tool.

JEL: C490, C880, N100, O520

1. New understanding from existing data for better communication and transparency

The time distance perspective provides a practical and understandable new complementary view to the Commission report about the implementation of targets before the need to turn to more complex methods. The purpose of the article is twofold. On the methodological side, this application demonstrates how the time distance method can enrich the methodology of monitoring the implementation of targets also in many other fields; the available free Web monitoring tool facilitates such applications. It is simple to understand – it is an additional view from existing data to complement other methods, and it enriches the perception of the situation.

In the empirical application, first the implementation of the two EU Lisbon 1 targets for employment rate and R&D in GDP (specified in the annex to the Commission report) are analysed for the EU-27, EU-15 and for individual countries. This is followed by analysis of the implementation of the National Reform Programmes (NRP) for these two targets. The next session extends the analysis for the EU-15 to 12 selected sustainable development indicators across 7 thematic areas to show the applicability and the results for a broader area of policy concerns.

In the Strategic Report on the Renewed Lisbon Strategy for Growth and Jobs: Launching the New Cycle (2008–2010),² the Commission in its communication to the European Council indicated that by re-launching the Lisbon Strategy in 2005 and refocusing it on growth and jobs, Europe has come

a long way. In the statistical annex, the results of annual progress are provided for Member States for the shortlist of 14 structural indicators.

It is understandable that in such a summary strategic report, there is not enough space to deal with a broader analysis of implementation over a greater number of indicators in several fields of concern. However, no good governance uses target-setting alone to specify the vision and the desired direction; instead, it uses feedback from the implementation to adjust the future actions. In principle, in the methodological framework for assessing progress with the implementation of the Growth and Jobs Strategy, qualitative assessment should be accompanied by quantifications drawing on available quantification techniques.

In the statistical annex, the country fiches provide the raw statistical data for such evaluation against the two sets of targets mentioned: 2010 EU targets and 2010 national targets, and total employment rate and share of gross domestic expenditure on R&D in GDP, respectively. Yet the graphs presented in terms of difference from the EU-27 average do not provide an operationally transparent measure to evaluate the degree of implementation in the past, which would bring a clear political message to policymakers at both the EU and the national levels, as well as to the general public. Much effort over the years has been put into developing indicator systems and data coverage, but not enough attention has been paid to finding new innovative ways to utilise them in the next phases – knowledge-building and policy use.

The S-time-distance³ measure is a new quantification technique with clear interpretability that is now

² Commission of the European Communities (2007), Communication of the Commission to the European Council, COM (2007) XXX final - PART I, Brussels, December 11.

³ S-time-distance measures the distance (proximity) in time between the points in time when the two series compared reach a specified level of the indicator X. The observed distance in time (the number of years, months, etc.) for given levels of the indicator is used as a temporal measure of disparity between the two series, in the same way that the observed difference (absolute or relative) at a given point in time is used as a static measure of disparity. For general methodology see Sicherl (2007b, 2007c, 2008) or consult e.g. the website <http://www.gaptimer.eu/content/view/3/22/>. Sicherl (1999) also provided an extension of this approach for variables other than time.

available to complement other techniques. Targets are usually expressed not only in terms of indicator values, but simultaneously also in time. Thus one can establish a line to the target (like a train or bus timetable), and then compare the actual value in a given year with the line to target in two dimensions:

1. deviation in the absolute level or percentage at a given point in time; and
2. deviation in the time of a given actual value from the envisaged time on the line to the target.

The definition of S-time-distance for monitoring is simple and will be mentioned only briefly. The underlying idea is that time series can be compared in two dimensions. In addition to the usual comparisons for a given point in time, the time distance approach uses an additional perspective: it compares the respective time series in the *horizontal dimension*, i.e. for a given level of the variable. This innovation opens the possibility for simultaneous two-dimensional comparisons of time series data: vertically (standard measures of static difference), as well as horizontally (Sicherl time distance).

S-time-distance for a given level of X_L is defined as

$$S_{ij}(X_L) = \Delta t(X_L) = t_i(X_L) - t_j(X_L).$$

The sign of the time distance comparing two variables is important to distinguish whether we are dealing with time lead (-) or time lag (+) (in a statistical sense, and not as a functional relationship)

$$S_{ij}(X_L) = -S_{ji}(X_L).$$

Figure 1 shows an example for monitoring implementation of the total employment rate in the EU-27 for 2007 in two dimensions: the actual value was 3.2

percent below and 2.8 years behind the line to the 2010 target.

The time distance information (of lead or lag against the line to target) seems to be at least as helpful in providing a proper perception of the progress in implementation or the lack of it as is the percentage difference at a given point in time. The degree of disparity may be very different in static terms and in time; we need both perspectives for a more realistic perception of the situation.

S-time-distance is a generic concept, like the percentage difference or growth rate (Sicherl, 1999). Events are dated in time; therefore in time series comparisons, regressions, models, forecasting and monitoring, the notion of time distance has always been there as a "hidden" dimension. In such capacity its application can be much more complex (e.g. more intersections for a given level). Such problems do not appear in this monitoring application.

2. Analysis of implementation of Lisbon 1 targets for employment rate and R&D in GDP

The EU is performing better, but there is no room for complacency.⁴ We shall track the timetable for implementation of the Lisbon Strategy for the two targets specified in the report. For each of them, the line to target is calculated between the actual for 2000 and the target in 2010 under the assumption of a required constant rate of growth of the indicator in this period (exponential line to target). First we explore the results for the EU Lisbon 1 targets.

Figure 1 shows the deviations of actual values from the line to the Lisbon 1 target in two dimensions (for

Figure 1:



⁴ EUROCHAMBRES (2007), Progress within the EU but global comparisons underline need for vigilance, Brussels, March, <http://www.sicenter.si/pub/2007/070305-TimeDistanceStudy2.pdf>.

Table 1: Tracking the timetable to Lisbon

Monitoring implementation of the EU Lisbon 1 targets in the time dimension								
European Union	S-time-distance (years)							
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<u>Total employment rate</u>								
EU (27 countries)	0	0.6	1.9	2.5	3.1	3.3	2.9	2.8
EU (15 countries)	0	0.1	0.7	1.4	1.8	1.9	1.6	1.6
<u>Share of R&D in GDP</u>								
EU (27 countries)	0	0.9	1.8	2.9	> 4	> 5	> 6	
EU (15 countries)	0	0.9	1.8	2.9	> 4	> 5	> 6	
<u>Growth rate of GDP</u>								
EU (27 countries)	0	0.3	0.9	1.5	1.7	2.0	2.0	2.0
EU (15 countries)	0	0.4	1.0	1.6	1.8	2.2	2.2	2.3

S-time-distance (years) = - time lead (ahead of path to target), + time lag (behind the path to target)

> x - Actual value is worse than the starting value, therefore S-time-distance is more than x

Source: Own calculations from data from the Commission of the European Communities (2007) and Eurostat.

more details on using S-time-distance for monitoring, see Sicherl, 2006 and 2007a). For instance, the value of the total employment rate for 2007 of 65.4 is 3.2% below the line to target and 2.75 years behind the line to target. If the EU-27 were on the line to target, this value for 2007 would already have been achieved in 2004.

We have now two bits of information to build a perception of the degree of delay in implementation, which together give a better evaluation of the reality. On the first impression it may seem that a deviation of about 3% does not look like an important difference. A delay in time of nearly three years may bring a different perception of the degree of the problem. Both measures are easy to calculate and to understand, but the present state of the art neglects this additional information and thus leads to an information loss that is unjustifiable.

Obviously, notwithstanding the progress in employment in the last years, the total employment rate for the EU-15 is still 1.6 years and for the EU-27 about 2.8 years behind the line to target. In other words, the actual values achieved in 2007 were envisaged to be reached that much time earlier. The good news is that the time lag behind the line to target did not increase further after 2004; in the coming years, further acceleration might decrease the lag. Yet the time distance of about 2.8 years or percentage shortfall of 3.2% are far from negligible if we look at an illustration in absolute numbers. The shortfall from the line to target would be in the order of magnitude of 7 million employed.

The situation with respect to the share of R&D expenditures in GDP is much worse and totally unsatisfactory. S-time-distance indicates that the time delay is more than 6 years; the value in 2006 was even lower than the starting value in 2000. In other words, no progress was achieved in this indicator. With the initial target of 3% of GDP, the actual value in 2006 was below the

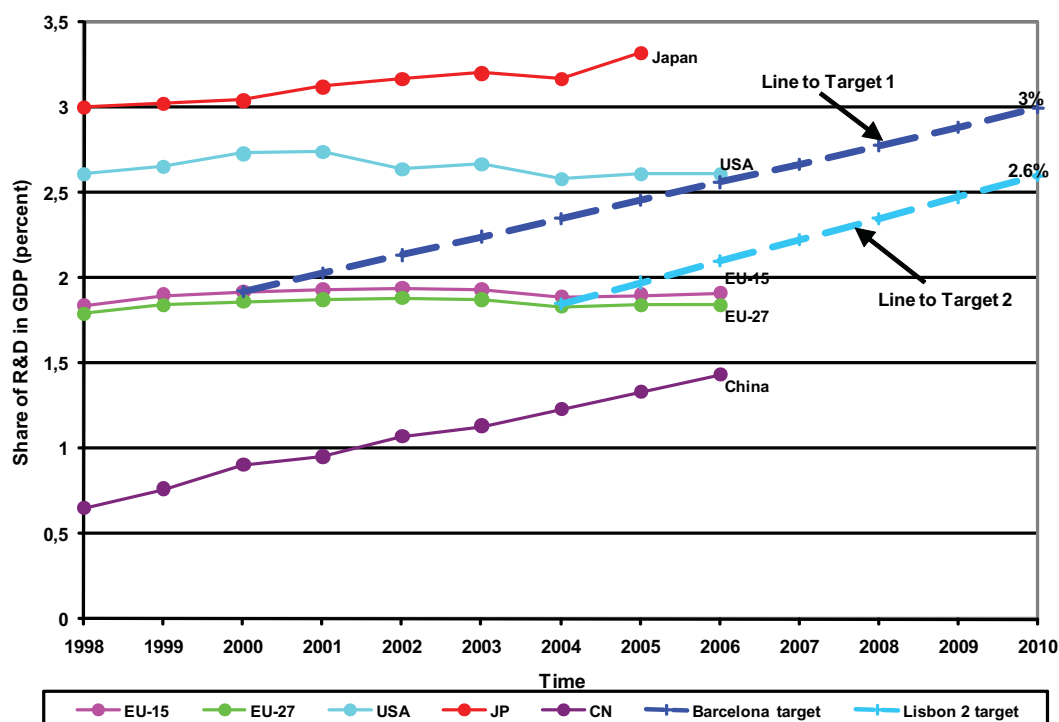
line to target by about 26% percent for the EU-27 and about 24 percent for the EU-15.

The stagnation of the indicator over the last eight years is in sharp contrast with the ambitious target of 3% of GDP and convergence with and overtaking of the United States. There is a question of how this target was set. However, even with less ambitious targets arising from the NRP targets, amounting for the EU-27 to about 2.6 percent of GDP in 2010, the problems of implementation and stagnation of the share are continuing. At the same time, China is increasing its share of R&D in GDP at a higher rate than envisaged in the Barcelona target.

The delay of six years for the EU-27 and EU-15 amounts to a huge sum. Using data from the European Commission (2007) for GDP (in EUR 1,000 million purchasing power standard, current prices), R&D expenditures in 2006 amounted to less than EUR 215 billion. The exponential line to the 3% target would imply for 2006 a ratio of 2.48 and an amount of EUR 289 billion; for the 2.6% target, the ratio would be 2.27 and amount EUR 265 billion. In other words, in 2006 alone the actual value was lower by about EUR 75 billion for the 3% scenario and about EUR 50 billion for the 2.6% scenario.

According to Eurostat (2008), R&D expenditures in 2006 increased to more than EUR 210 billion from EUR 170 billion in 2000. Thus the shortfall from the Lisbon 1 and NRP targets in a single year was larger than the increase between 2000 and 2006. When compared with the United States, the actual R&D expenditures in the EU-27 were in 2006 about EUR 69 billion, or 24% lower. Figure 2 shows a large long-term gap between the share in the United States at about 2.6% and the share in the EU below 2%; a calculation of the cumulative difference in R&D expenditures over the last decade or longer would come to very large sums.

Figure 2: Monitoring Attainment of the Barcelona Target for R&D as % of GDP



Source: Eurostat and OECD.

This stagnation in the share of R&D in GDP happened in a situation where the delay in the growth rate of GDP was not so large. With the line to target of GDP growth under the assumed 3% per year, the S-time-distance delay was 2 years for the EU-27 and 2.3 years for the EU-15 (in percentage terms, 5.8% and 6.5%, respectively). Again, as in the case of total employment rate, the time distance lag for GDP growth has not increased since 2005. But the Eurostat projection of GDP growth rates until 2009 shows that the S-time-distances would increase to 2.8 years for the EU-27 and to 3.2 years for the EU-15, even before the current downgrading of projections. In contrast with the total employment rate and growth of GDP, where the delay expressed in S-time-distance was broadly varying in the range of 2–3 years, for the share of R&D in GDP the delay increased to more than 6 years and to about 25%. In simpler terms, tracking the timetable for this indicator, the delay of more than 6 years in a 6-year period means that the train has not yet left the station.

Comparing performance for total employment rate and growth of GDP against the Lisbon 1 Europe targets, the two measures – percentage deviation and S-time-distance deviation from the line to target – can lead to different perceptions. In percentage terms, in the order of magnitude of 3% for the former and of about 6% for the latter, the deviation is greater for growth of GDP than it is for the total employment rate. Comparing in S-time-distance, the ranking is

still the same for the EU-15 (2.3 years and 1.6 years, respectively), but not for the EU-27, where the time delay of 2.8 years for employment is higher than 2 years for GDP growth. The two perspectives together can provide better information for asking the right questions.

3. Analysis of implementation of Lisbon 1 targets by country

For four indicators – total employment rate, female employment rate, employment rate for older workers (for 2000–2007) and share of R&G in GDP (2000–2006) – details are provided for 27 countries in Annex 1. Although the Lisbon 1 2010 targets are meant for the EU collectively and not for individual Member States, the distribution of countries against the collective target brings up interesting information. This allows official institutions, experts, civil society and the media to analyse in more detail the situation in particular countries or groups of countries, and to compare it with the implementation of the NRP targets.

Table 2 provides a summary overview for 2006 of the tables for the four indicators in the upper part of the table. As shown before, for the aggregate figures there are wide differences between the employment situation and the situation of R&D in GDP. For the total employment rate, 7 countries have already

Table 2: Number of countries with a given value of S-time-distance deviation from the line to target

Selected indicators	Exponential line to target							Number of countries
	Years ahead of the line to target			Years behind the line to target				
	TA	-4 - -2	-2 - 0	0 - 2	2 - 4	4 - 6	WTS	
Lisbon 1 targets								
Total employment rate	7	1	5	2	4	6	2	27
Female employment rate	15	0	2	1	3	5	1	27
Employment rate for older workers	12	0	2	3	6	2	2	27
R&D in GDP	2	0	0	2	6	8	9	27
Number of countries	36	1	9	8	19	21	14	108
Percentage distribution	33.3%	0.9%	8.3%	7.4%	17.6%	19.4%	13.0%	100.0%
NRP targets								
Total employment rate	4	2	1	4	2	1	2	16
R&D in GDP	0	0	1	3	7	8	7	26
Number of countries	4	2	2	7	9	9	9	42
Percentage distribution	9.5%	4.8%	4.8%	16.7%	21.4%	21.4%	21.4%	100.0%

TA = target already achieved

WTS = actual value is worse than the starting value

Source: Own calculations from data from the Commission of the European Communities (2007) and Eurostat.

achieved the 2010 target, 6 more are ahead of the line to target, and 14 are behind it. As distinct from the total employment rate, the situation is much better for the female employment rate and the employment rate for elderly workers; 15 countries and 12 countries, respectively, already attained the Lisbon 1 2010 targets by 2007. For the share of R&D in GDP, only Sweden and Finland were above the Barcelona target.

4. Analysis of implementation of NRP targets for employment rate and R&D in GDP

In the re-launched Lisbon Strategy, Member States in their National Reform Programmes (NRP) specify their own national targets in line with their circumstances. This means that the more relevant comparison in the monitoring process for countries is between the degree of implementation and their particular NRP targets, rather than comparing implementation with the EU-27 average, as was done in the statistical annex to the Commission report.

In the NRP, the targets were specified by the countries themselves; the analysis of implementation is much more interesting also in political terms when it is made against the national targets. The targets in the NRP are in many cases lower than the EU targets for the two indicators analysed here. There are exceptions – e.g. for Sweden and Finland, their NRP targets of 4% are higher than the EU target. For R&D in GDP,

for which practically all countries specified NRP targets, it is possible to estimate the effect on the overall value for the EU. If all NRP national targets would be attained, the summary value for the EU in 2010 would come to around 2.6% percent, as opposed to the Lisbon 1 target of 3%.

Tables 3 and 4 show the results from monitoring the implementation of NRP targets in the time dimension, i.e. showing whether the countries are ahead or behind the line to their national target. The conclusion is very different for employment rate than for R&D in GDP, though in both cases there are diminished overall values of the targets. For the indicator R&D in GDP, from 26 countries only one was ahead; 25 countries were behind their NRP targets, 19 of them more than three years and 7 of them more than six years. The only country ahead of the line to target is Malta, with the low NRP target for 2010 of 0.75% of GDP.

It is interesting to observe that even Finland and Sweden are behind their line to the NRP target, since they raised it to 4%, but the progress has not been fast enough. The median value of the delay measured by S-time-distance is 4.4 years. This means that the median country moved only about one and a half years along the line to target in a six-year period.

If we weight the time distance deviations by the population of the countries, for countries totalling about 95% of the EU-27 population the time delay was more than three years, and for about 55% more than

five years. In Table 2 and Table 3 there is a group of seven countries for which the share in GDP was in 2006 lower than in 2000, with a time delay of more than six years against their own NRP targets. They have shown decreasing rather than increasing trends for this indicator. Their percentage deviation from the line to NRP targets varies from 15% to 57%. This is a significant group, since it encompasses more than 39% of the EU-27 population.

Regrettably, for about one third of the countries no NRP targets for total employment rate were reported in the Commission report; among them were several large countries. The results available for 16 countries for employment rate show that in 2007, seven countries were ahead and nine countries behind in reaching the envisaged values on their line to target. Four countries reached their national targets for total employment rate in 2007.

Table 3: Implementation of NRP targets for the share of R&D in GDP

S-time-distance (in years)								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
EU-27	0	0.8	1.7	2.8	> 4	> 5	> 6	
EU-25	0	0.8	1.7	2.8	> 4	> 5	> 6	
EU-15	0	0.8	1.7	2.8	> 4	> 5	> 6	
Malta			0	1.0	-3.5	-2.5	-1.5	
Austria	0	-0.5	-0.3	-0.4	0.7	-0.3	0.1	0.6
Estonia	0	-0.3	0.6	1.0	1.0	1.3	0.5	
Czech Republic	0	> 1	> 2	2.4	3.4	2.1	1.5	
Cyprus	0	0.7	0.5	0.4	1.0	1.4	2.1	
Latvia	0	> 1	> 2	> 3	> 4	3.0	2.2	
Spain	0	1.0	0.9	1.2	2.1	2.4	2.5	
Hungary	0	-1.0	-1.0	0.9	2.6	2.8	3.0	
Denmark	0	-1.2	-1.9	-1.8	0.5	1.9	3.2	
Ireland	0	> 1	> 2	2.3	2.4	3.1	3.4	4.0
Lithuania	0	0.0	1.1	2.0	1.9	2.9	3.5	
Finland	0	> 1	1.7	1.5	2.2	2.7	4.2	6.5
Germany	0	0.8	1.2	1.6	3.2	4.4	4.4	
Slovenia	0	0.0	1.3	> 3	3.9	4.6	4.4	
Italy	0	0.6	1.2	2.4	3.5	4.6		
Romania	0	0.7	1.8	2.7	3.7	4.4	4.8	
Portugal	0	0.4	2.0	> 3	3.9	4.3	5.0	
Sweden				0	> 1	> 2	> 3	
Greece		0		> 2	> 3	4.0	> 5	
United Kingdom	0	> 1	> 2	> 3	> 4	> 5	> 6	
France	0	0.3	0.9	2.7	4.0	> 5	> 6	
Belgium	0	-0.3	> 2	> 3	> 4	> 5	> 6	
Netherlands	0	> 1	> 2	> 3	> 4	> 5	> 6	
Slovakia	0	> 1	> 2	> 3	> 4	> 5	> 6	> 7
Luxembourg	0			2.9	> 4	> 5	> 6	
Poland	0	> 1	> 2	> 3	> 4	> 5	> 6	

S-time-distance: (-) actual ahead or (+) behind the line to target (years)

TA - Target already achieved

> x - Actual value is worse than the starting value, S-time-distance is more than x years

Source: Own calculations based on data from the Commission of the European Communities (2007) and Eurostat.

Table 4: Implementation of NRP targets for total employment rate for the 16 countries for which NRP targets were presented in the Commission Report

S-time-distance (in years)								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Slovenia	0	-1.0	0.8	> 3	-0.8	-1.1	-1.3	TA
Cyprus	0	-3.1	-3.6	-3.7	-2.1	-0.4	-1.4	TA
Bulgaria	0	> 1	1.8	1.1	0.6	0.2	-1.1	TA
Latvia	0	-0.2	-1.2	-1.7	-1.2	-1.3	-3.3	TA
Spain	0	-0.7	-0.4	-0.8	-1.2	-2.4	-2.8	-2.6
Estonia	0	0.3	0.2	0.3	1.1	0.7	-2.1	-2.4
Ireland	0	-0.3	1.4	2.4	1.7	-0.1	-1.2	-1.2
Greece	0	> 1	0.6	0.0	0.0	0.1	-0.1	0.4
Czech Republic	0	1.0	-0.3	> 3	> 4	> 5	4.3	0.7
Lithuania	0	> 1	1.1	0.8	1.7	1.2	1.2	0.8
Malta	0	0.6	1.3	3.0	> 4	> 5	3.8	1.6
Finland	0	-0.3	0.7	2.3	3.4	3.2	2.9	2.5
Hungary	0	> 1	> 2	0.0	1.9	2.5	1.8	2.8
Belgium	0	> 1	> 2	> 3	> 4	4.3	5.4	5.3
Portugal	0	-2.8	-0.5	> 3	> 4	> 5	> 6	> 7
Romania	TA	> 1	> 2	> 3	> 4	> 5	> 6	> 7

S-time-distance: (-) actual ahead or (+) behind the line to target (years)

TA - Target already achieved

> x - Actual value is worse than the starting value, S-time-distance is more than x years

Source: Own calculations based on data from the Commission of the European Communities (2007) and Eurostat.

It is unfortunate that for 11 countries, their NRP targets for employment rate as one of the cornerstones of the Growth and Jobs Strategy were not provided in the Commission report. It is suggested that they be invited to specify or re-specify them to confirm the overall political commitment to the process.

5. Extending the analysis for the EU-15 to selected sustainable development indicators

Another application of time distance methodology for monitoring implementation deals with a selection of sustainable development indicators. In Table 5 alone, there is a wealth of clear information about being on or off track to the targets for 12 selected indicators from 7 thematic areas for all years for the EU-15.

The EU-15 was chosen as it is easier to get data and other information, and as these countries were actually members of the EU over the whole period. However, this type of analysis can be repeated in the EU case for all 27 countries across a selected number

of available indicators with established targets.

People will intuitively understand the lead or delay in time of actual implementation against the assumed timetable for the proclaimed targets over many indicators from various fields of concern. It is a good example to show that the S-time-distance measure is easy to understand and comparable across variables, fields of concern and units of comparison.

For indicators of sustainable development, it is common that the desired direction over time is a decreasing tendency for some and increasing for others. Out of these 12 indicators, there are 5 indicators for which the policy target is decreasing. Percentage differences between the line to target and actual values are very useful, but their comparison over many indicators with different desired tendencies may be tricky. For positively oriented indicators, it is desirable that the actual value is above the line to target; for negatively oriented indicators, such situation is not desirable. S-time-distance is better in this respect; the time distance for a given level of the indicator can deal with indicators from both tendencies in the same easy, understandable way. It can be used also for benchmarking in preparing targets after 2010.

Table 5: Monitoring implementation of Lisbon 1 targets for EU-15 across 7 SD themes

(S-time-distance deviation from the exponential hypothetical line to target)										
S-time-distance in years										
Theme		Proposed SDI	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Theme 1 - Economic development	1	Share of R&D in GDP	0	0.9	1.8	2.9	> 4	> 5	> 6	
Theme 1 - Economic development	2	Total employment rate, %	0	0.1	0.7	1.4	1.8	1.9	1.6	1.6
Theme 1 - Economic development	3	Employment rate, females, %	0	-0.6	-0.6	-0.7	-0.9	-1.4	-1.9	-2.5
Theme 2 - Sustain. consumption and production	4	Municipal waste landfilled, kg per capita	0	0.2	-0.6	-2.3	-4.2	TA	TA	
Theme 3 - Social inclusion	5	Life-long learning, %	0	1.0	1.7	-1.5	-2.5	-2.7	-1.5	-0.7
Theme 3 - Social inclusion	6	Early school-leavers, %	0	0.6	1.4	2.1	2.4	3.0	3.9	4.4
Theme 4 - Demographic changes	7	Employment rate of older workers, %	0	0.1	-0.2	-0.5	-0.2	-0.6	-0.5	-0.5
Theme 6 - Climate change and energy	8	Total greenhouse gas emissions	0	> 1	> 2	> 3	> 4	> 5		
Theme 6 - Climate change and energy	9	Share of electricity from renewable sources	0	0.0	> 2	> 3	3.8	> 5		
Theme 7 - Sustainable transport	10	People killed in road accidents	0	0.7	1.2	1.0	0.6	0.8		
Theme 7 - Sustainable transport	11	Road share of inland freight transport	0	> 1	> 2	> 3	> 4	> 5	> 6	
Theme 9 - Global partnership	12	Official development assistance, % of GNI	0	0.4	0.1	0.5	2.1	-1.8	-0.3	2.2

S-time-distance in years: - actual ahead of line to target, + actual behind the line to target

TA - Target already achieved

> x - Actual value is worse than the starting value, therefore S-time-distance is more than x

Source: Own calculations based on data from Commission of the European Communities (2007) and Eurostat website.

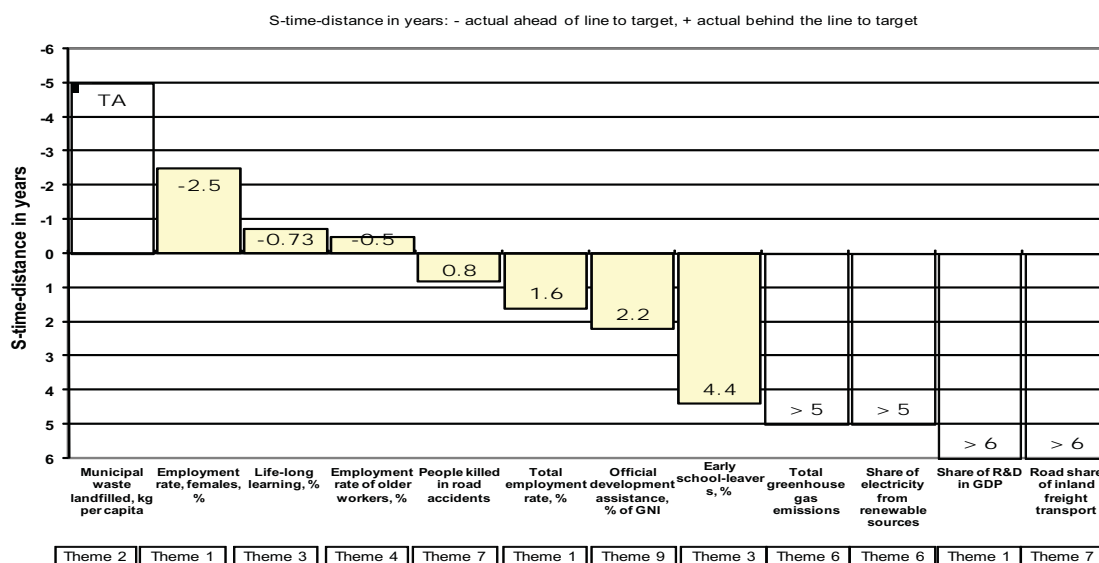
Table 5 shows the lead and lags against the exponential lines to target for all available years. In this way it is possible to follow not only individual S-time-distance values for a given year, but also any consistent tendencies or variations over time. The purpose of this paper is to show the methodological capabilities of the time distance methodology to complement existing statistical measures, rather than entering into detailed analysis over the wide range of issues.

Figure 3 exhibits the S-time-distances for 12 indicators for the latest available years for the indicators in Table 5 (2007, 2006 or 2005). The essence is to compare delays across indicators from various themes. The picture is clear: delays expressed by the

S-time-distance measure are the greatest for road share of inland freight transport, share of R&D in GDP, share of electricity from renewable resources and total greenhouse gas emissions. In all these four cases, the indicators were worse at the end of the period than in the starting year.

Although this is just a small selection of the sustainable development indicators that can benefit from adding time distance analysis to other methods, an interesting observation can follow. The four indicators with the greatest delays in time are related to **long-term issues**: sustainable transport (theme 7), share of R&D in GDP (theme 1), total greenhouse gas emissions and share of electricity from renewable resources (theme 6, climate change and energy).

Figure 3: Monitoring implementation of Lisbon 1 targets for the EU-15 across 7 themes of sustainable development indicators



6. SICENTER has developed a FREE WEB TOOL to monitor implementation of targets with the S-time-distance measure

The purpose of developing the free Web tool is to empower a broad range of stakeholders in Europe and in the world with an excellent presentation and communication tool that is easily understood by policymakers, experts, managers, media and the general public; it can support decision-making as well as influence public opinion.

Potential users could be all stakeholders who would like to take advantage of this complementary statistical measure for analysis and policy debate at various levels, e.g.: international and national organisations, NGOs, experts, businesses, managers, educators, students, interest groups, the general public and the media. They can calculate the lead or lag in time for tracking implementation of targets at the global, regional, national, sub-national or business levels, e.g. Lisbon, NRP and sustainable development targets in the case of the EU, UN Millennium Development Goals, or other planned, budgeted or aid disbursement targets. Besides the application to official data and targets, it can be used as a do-it-yourself tool to track implementation by using your own choice of data and assumptions.

What are some benefits of using the S-time-distance tool for monitoring?

1. The time distance information is at least as helpful for proper perception of the progress in implementation

or the lack of it as the percentage difference is.

2. It complements rather than replaces other methods.
3. It is comparable across variables, fields of concern and units of comparison.
4. This innovation provides simultaneous two-dimensional comparisons of time series data: vertically (standard measures of static difference) and horizontally (Sicherl time distance).
5. Empirically, the perceptions of the degree of disparity may be very different in static terms and in time distance.
6. Thus, the broader conceptual and analytical framework leads to new conclusions and richer semantics important for policy considerations.

The free Web tool for monitoring with the S-time-distance measure is available at http://www.gaptimer.eu/s-t-d_monitoring_tool.html. The instructions for preparing input files are on the website. Some input files for EU structural indicators and the results are also available there for easier initial browsing.

The Web tool was prepared first for the application for monitoring implementation of Lisbon and NRP targets. SICENTER would like to express its thanks for the donations that helped our own efforts for the preparation of the Web tool: Government Office for Growth, Republic of Slovenia; the Slovenian Science Foundation; and EUROCHAMBRES (Brussels).

Another application is under discussion with the United Nations Statistical Division for Application for monitoring implementation of the UN Millennium Development Goals. As mentioned above, this could be used for tracking implementation of targets at the global, regional, national, sub-national or business levels.

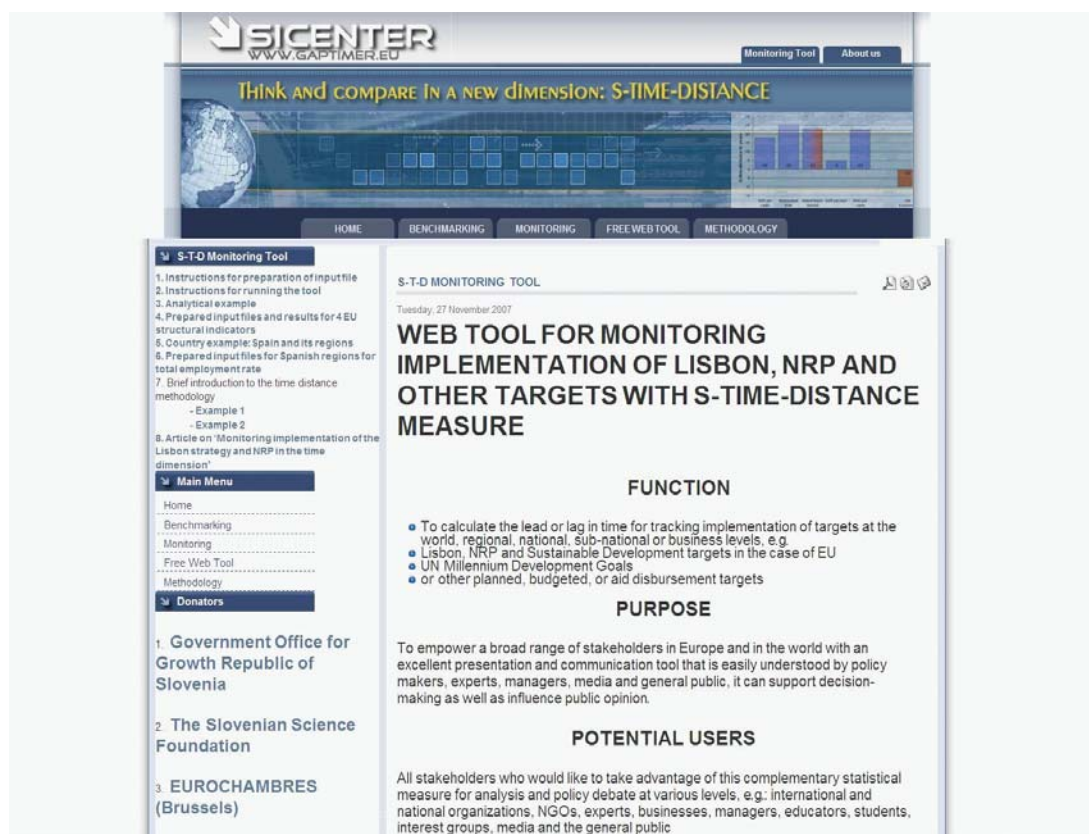
Below are two pictures showing the Web tool entry page and an example of a portion of the results for a given country with two accompanying graphs. This example refers to the total employment rate for Germany. In the country table, the first line shows the line to target from 2000 to 2010, with an assumed exponential line to the target 70. The second line contains the actual values of the total employment rate. In the third line are calculated values of S-time-distance between actual values and the line to target, accompanied in the fourth line by the time on the line to target which corresponds to the actual value in a given year. The fifth line shows the deviation between the actual values and the line to target in percentage terms.

respective times on the line to target. Annex 1 shows examples of sorted S-time-distance tables for 30 units for the four selected indicators for country results against the Lisbon 1 EU targets (e.g. Table 3 shows the S-time-distance deviations from the respective NRP targets).

7. Conclusions

If the relevant EU and national bodies would care to assess the S-time-distance measure by the same eight criteria applied to the selection of structural indicators like 1. Easy to understand, 2. Policy-relevant, 3. Mutually consistent, ... 6. Comparable between

Figure 4:

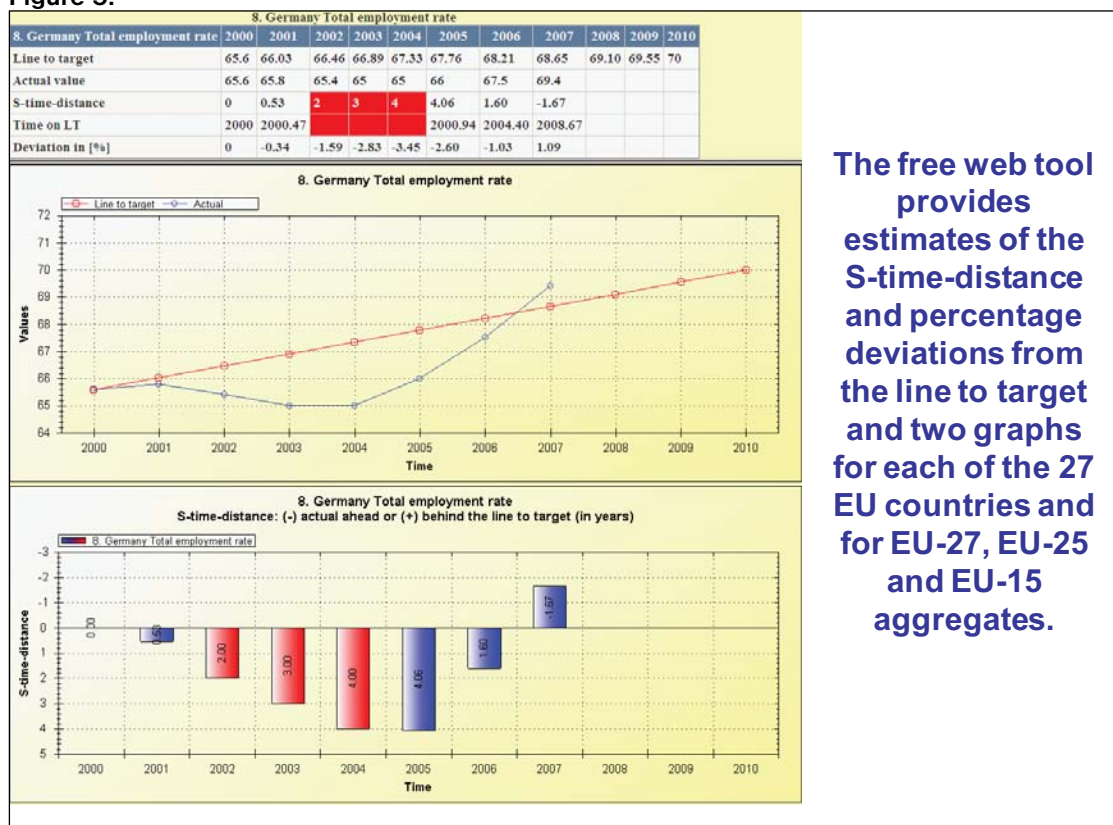


The two graphs for each country or group provide a visualisation of the monitoring results. As indicated, the output files provide the S-time-distance and percentage deviations from the line to target and two graphs for each of the countries and groups. The example for Germany presents deviations in both dimensions: S-time-distance and percentage deviations from the line to target. Users can download this information and use it for further calculations and graphing. Equally, it is possible to download results into tables for all countries from each input file for S-time-distance, percentage deviation and the

countries, etc. (Munoz 2004), **then for this application for monitoring implementation** of the Lisbon EU and NRP strategies by structural and sustainable development indicators, **the S-time-distance measure would pass the test with flying colours.**

This paper offers an enhanced extension of the monitoring system that could be used across indicators, as well as across and within countries. S-time-distance is simple, easy to understand by everybody and well placed to complement rather than replace existing methods for tracking implementation.

Figure 5:



These results present the situation in transparent terms with clear interpretability also to the general public, which can facilitate understanding, commitment and broader participation in the Lisbon process. This means that the more relevant comparison in the monitoring process for countries is between the degree of implementation and their particular NRP targets, rather than comparing it in graphs with the EU-27 average, as was done in the statistical annex to the Commission report.

The degree of implementation for the two EU targets specified in the Commission report showed that the total employment rate for the EU-27 was in 2007 about 2.8 years behind the line to target; for the share of R&D expenditures in GDP, S-time-distance indicates that the time delay was more than 6 years in a 6-year period, as the value in 2006 was even lower than the starting value in 2000. Annex 1 brings additional information on how individual countries are faring against the EU targets. The situation with R&D expenditures is a complete disappointment; the total employment rate is not close to the line to target. However, the targets for female employment rate and employment rate for elderly workers are for the EU overall very close to the line to target; for about half of the countries, the 2010 targets were already reached by 2007.

In the re-launched Lisbon Strategy, Member States

in their National Reform Programmes (NRP) specify their own national targets in line with their circumstances. The analysis of implementation is much more interesting also in political terms when it is made against the national targets. These are in most cases lower than the EU targets. For the share of R&D in GDP, the summary of national targets would imply the EU target of 2.6% in 2010. For the total employment rate as one cornerstone of the Growth and Jobs Strategy, it is unfortunate that for 11 countries their NRP targets for employment rate were not provided in the Commission report. This is not a good sign for the overall political commitment to the process.

The application of national targets for the share of R&D in GDP unfortunately did not change the conclusion that its implementation is equally disappointing, as all countries (except Malta, with a low target) are much behind the line to target. For countries totalling about 95% of the EU-27 population, the time delay was more than three years, and for about 55% more than five years; for seven countries with nearly 40% of the population, the value in 2006 was lower than in 2000. This is not a good indicator for the long-term position of the EU in the world.

Next we tested the S-time-distance methodology for the analysis of implementation on 12 selected structural and sustainable development indicators

for the EU-15 across 7 SD themes. This is a good example to show that the S-time-distance measure is easy to understand and comparable across variables, fields of concern and units of comparison.

The four indicators with the greatest delays in time are related to **long-term issues**: sustainable transport (theme 7), share of R&D in GDP (theme 1), total greenhouse emissions and share of electricity from renewable resources (theme 6, climate change and energy); for all of them, the indicators were worse at the end of the period than in the starting year. This brief analysis indicates that the implementation of SD targets is very disappointing in several cases, with long-term consequences. This type of analysis can be repeated in the EU case for all 27 countries across a greater selected number of available indicators with established targets.

SICENTER has developed a free Web tool that allows a variety of interested users to monitor the implementation of Lisbon, NRP and other targets with S-time-distance. The purpose of developing the free Web tool is to empower a broad range of stakeholders in Europe and the rest of the world with an excellent presentation and communication tool that is easily understood by policymakers, experts, managers, media and the general public; it can support decision-making as well as influence public opinion.

References

- Commission of the European Communities (2007), *Communication of the Commission to the European Council, COM(2007) XXX final - PART I, Brussels, December 11.*
- EUROCHAMBRES (2007), *Progress within EU but global comparisons underline need for vigilance, Brussels, March*, <http://www.sicenter.si/pub/2007/070305-TimeDistanceStudy2.pdf>.
- EUROCHAMBRES (2008), *China catching up and the U.S. still well ahead: A comparison of global economies through time-distance analysis, Brussels, March* <http://www.gaptimer.eu/images/stories/texts/TimeDistanceStudy-2008.pdf>.
- European Commission (2007), *Employment in Europe 2007, Luxembourg.*
- Eurostat (2008), *EU-27 R&D spending stable at 1.84% of GDP in 2006, news release, 34/2008, 10 March 2008.*
- Munoz P.D. (2004), *Indicators for EU Policy-Making, OECD World Forum, Palermo, 10-13 November.*
- Sicherl P. (1999), *A New View in Comparative Analysis, IB Revija, No. 1, XXXIII.*
- Sicherl P. (2006), *Monitoring Lisbon and Growth and Jobs Strategy Targets in the Time Dimension, Paper presented at the 2nd meeting of the EPC Task Force on Structural Indicators, Brussels, September 7.*
- Sicherl, P. (2007a), *Monitoring implementation of the Lisbon Strategy and NRP in the time dimension, Paper presented at the 10th IMAD and 38th CMTEA Joint International Conference "National Reforms for the Implementation of the Lisbon Strategy: Their Monitoring, Assessment and Impacts," Kranjska Gora, Slovenia, 14-16 June 2007* <http://www.gaptimer.eu/images/stories/presentations/Monitoring%20implementation%20of%20Lisbon%20strategy%20and%20NRP%20in%20Time%20Dimension.doc>.
- Sicherl, P. (2007b), *Indicator Presentation - The Time Distance, in Measuring and Fostering the Progress of Societies, Second OECD World Forum on Statistics Knowledge and Policy, Istanbul, Turkey, 27-30 June 2007* <http://www.oecd.org/dataoecd/27/63/38797359.pdf?contentId=38797360>.
- Sicherl, P. (2007c), *The Inter-temporal Aspect of Well-being and Societal Progress, Social Indicators Research, Volume 84, No. 2, November 2007.*
- Sicherl, P. (2008), *Time Distance Comparisons of Macro Indicators of Well-being, Paper prepared for the 30th General Conference of the International Association for Research on Income and Wealth, Portorož, 24-30 August 2008* <http://www.iariv.org/papers/2008/sicherl.pdf>.

Annex 1: S-time-distances for four indicators for EU targets

Based on the free Web tool for monitoring implementation of Lisbon, NRP and other targets with the S-time-distance measure available at <http://www.gaptimer.eu/content/view/25/33/>, Statistical data and targets from the Commission of the European Communities (2007), Communication of the Commission to the European Council, COM(2007) XXX final – PART I and annex, Brussels, December 11.

gaptimer.eu/content/view/25/33/, Statistical data and targets from the Commission of the European Communities (2007), Communication of the Commission to the European Council, COM(2007) XXX final – PART I and annex, Brussels, December 11.

Table 1: Implementation of Lisbon target for total employment rate (70%)

S-time-distance (in years)								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
EU-27	0	0.6	1.9	2.5	3.1	3.3	2.9	2.8
EU-25	0	0.5	1.5	2.2	2.8	2.8	2.7	2.4
EU-15	0	0.1	0.7	1.4	1.8	1.9	1.6	1.6
Denmark	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA
Netherlands	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA
Sweden	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA
United Kingdom	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA
Austria	0	1.0	0.7	0.3	> 4	4.3	TA	TA
Cyprus	0	-4.0	-4.8	-5.2	-3.5	-1.6	-3.1	TA
Finland	0	-2.3	-1.3	1.2	2.6	0.7	-1.5	TA
Estonia	0	0.3	0.2	0.3	1.1	0.7	-2.1	-2.4
Latvia	0	0.0	-0.5	-0.7	-0.1	0.1	-1.2	-1.8
Germany	0	0.5	> 2	> 3	> 4	4.1	1.6	-1.7
Ireland	0	-0.3	1.4	2.4	1.7	-0.1	-1.2	-1.2
Slovenia	0	-0.5	1.1	> 3	0.4	0.4	0.6	-0.1
Spain	0	-0.2	0.2	0.2	0.3	-0.4	-0.5	0.0
Bulgaria	0	> 1	1.9	1.8	1.8	1.9	1.4	0.8
Lithuania	0	> 1	1.2	1.0	1.9	1.6	1.7	1.5
Greece	0	> 1	1.2	1.2	1.7	2.1	2.4	3.1
Italy	0	0.2	0.8	1.4	1.4	2.4	2.8	3.6
France	0	0.1	0.8	0.5	1.9	2.6	3.8	3.7
Slovakia	0	1.0	2.0	2.3	3.8	4.3	3.9	3.8
Czech Republic	0	1.0	1.2	> 3	> 4	> 5	5.4	4.7
Luxembourg	0	0.4	1.0	> 3	> 4	3.7	4.7	4.9
Belgium	0	> 1	> 2	> 3	> 4	4.3	5.4	5.3
Poland	0	> 1	> 2	> 3	> 4	> 5	> 6	5.5
Malta	0	0.9	1.9	3.0	> 4	> 5	5.6	5.9
Hungary	0	> 1	> 2	2.4	3.6	4.5	5.2	6.2
Portugal	0	-2.8	-0.5	> 3	> 4	> 5	> 6	> 7
Romania	0	> 1	> 2	> 3	> 4	> 5	> 6	> 7

S-time-distance: (-) actual ahead or (+) behind the line to target (years)

TA - Target already achieved

> x - Actual value is worse than the starting value, S-time-distance is more than x years

Source: Own calculations based on data from the Commission of the European Communities (2007) and Eurostat.

Table 2: Implementation of target for female employment rate (60%)

S-time-distance (in years)								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
EU-27	0	0.0	0.8	1.0	1.0	0.7	0.2	-0.4
EU-25	0	-0.2	0.2	0.4	0.4	0.2	-0.4	-0.9
EU-15	0	-0.6	-0.6	-0.7	-0.9	-1.4	-1.9	-2.5
Denmark	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA
Sweden	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA
Netherlands	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA
Finland	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA
United Kingdom	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA
Portugal	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA
Austria	0	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA
Slovenia	0	-1.5	0.7	> 3	TA	TA	TA	TA
Estonia	0	-0.7	-1.3	-3.8	TA	TA	TA	TA
Germany	0	-2.2	-2.3	-1.3	-1.8	TA	TA	TA
Cyprus	0	-4.8	-6.7	TA	-4.1	-2.6	TA	TA
Latvia	0	-2.2	-3.0	-3.7	-3.7	-3.9	TA	TA
Lithuania	0	> 1	> 2	-0.1	3.6	-2.4	TA	TA
Ireland	0	-0.7	-0.6	-0.1	-0.4	-2.3	-2.9	TA
France	0	-0.7	-1.2	-3.4	-2.4	-2.0	-1.6	TA
Bulgaria	0	0.6	1.0	0.8	0.6	0.8	-0.4	-1.4
Spain	0	-0.1	0.1	-0.1	-0.2	-0.8	-0.8	-0.5
Luxembourg	0	0.1	0.4	2.1	2.0	1.2	1.2	0.7
Belgium	0	> 1	> 2	2.6	2.6	2.1	2.9	2.3
Italy	0	0.1	0.6	1.2	0.8	1.8	2.2	3.1
Greece	0	> 1	1.2	1.3	1.8	2.3	2.5	3.2
Slovakia	0	0.6	> 2	2.1	> 4	> 5	5.5	5.1
Malta	0	> 1	1.6	2.8	> 4	4.7	5.1	5.2
Poland	0	> 1	> 2	> 3	> 4	> 5	> 6	5.3
Czech Republic	0	1.0	1.7	> 3	> 4	> 5	> 6	5.7
Hungary	0	0.9	1.9	1.7	2.9	3.6	4.5	5.7
Romania	0	> 1	> 2	> 3	> 4	> 5	> 6	> 7

S-time-distance: (-) actual ahead or (+) behind the line to target (years)

TA - Target already achieved

> x - Actual value is worse than the starting value, S-time-distance is more than x years

Source: Own calculations based on data from the Commission of the European Communities (2007) and Eurostat.

Table 3: Target implementation employment rate for older workers (50%)

S-time-distance (in years)								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
EU-27	0	0.3	0.6	0.4	0.8	0.4	0.6	0.7
EU-25	0	0.2	0.2	-0.1	0.4	0.1	0.3	0.5
EU-15	0	0.1	-0.2	-0.5	-0.2	-0.6	-0.5	-0.5
Sweden	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA
Denmark	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA
United Kingdom	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA
Portugal	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA
Estonia	0	-5.0	TA	TA	TA	TA	TA	TA
Finland	0	-4.1	-5.6	-6.6	TA	TA	TA	TA
Cyprus	0	> 1	2.0	TA	-4.3	TA	TA	TA
Ireland	0	-2.3	-3.9	-5.0	-5.0	TA	TA	TA
Latvia	0	0.3	-2.5	-3.2	-4.7	-4.7	TA	TA
Lithuania	0	> 1	0.6	-1.7	-3.2	-4.2	-3.6	TA
Germany	0	0.7	0.8	0.9	0.3	-1.6	-2.9	TA
Netherlands	0	-0.3	-1.8	-2.5	-2.3	-2.0	-2.3	TA
Bulgaria	0	-0.6	-1.0	-1.2	-1.1	-0.8	-1.3	-1.2
Czech Republic	0	0.3	-1.7	-1.8	-1.1	-1.4	-0.9	-0.4
Spain	0	-0.9	-0.3	-0.2	0.4	-0.1	0.2	0.8
Slovakia	0	0.4	1.2	1.3	1.3	0.9	0.8	1.0
Austria	0	0.9	1.8	2.1	4.0	3.2	2.2	1.7
Slovenia	0	-0.5	1.0	2.6	0.9	1.2	1.4	2.1
Hungary	0	0.3	0.3	-0.2	-0.2	0.1	0.9	2.1
France	0	-0.3	-0.9	-1.1	-0.5	0.0	1.3	2.2
Belgium	0	> 1	1.8	2.0	2.0	2.1	3.0	2.8
Greece	0	> 1	1.8	0.7	3.6	2.4	2.7	3.6
Italy	0	0.8	1.3	1.5	2.4	2.9	3.3	3.6
Luxembourg	0	> 1	1.2	1.0	1.9	2.3	2.5	4.1
Poland	0	> 1	> 2	> 3	> 4	> 5	> 6	6.2
Romania	0	> 1	> 2	> 3	> 4	> 5	> 6	> 7
Malta	0	0.5	1.0	0.7	2.2	3.6	5.1	> 7

S-time-distance: (-) actual ahead or (+) behind the line to target (years)

TA - Target already achieved

> x - Actual value is worse than the starting value, S-time-distance is more than x years

Source: Own calculations based on data from the Commission of the European Communities (2007) and Eurostat.

Table 4: Implementation of Lisbon 1 targets for the share of R&D in GDP

S-time-distance (in years)								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
EU-27	0	0.9	1.8	2.9	> 4	> 5	> 6	
EU-25	0	0.9	1.8	2.9	> 4	> 5	> 6	
EU-15	0	0.9	1.8	2.9	> 4	> 5	> 6	
Finland	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA
Sweden		TA		TA	TA	TA	TA	
Austria	0	-0.5	-0.3	0	0.7	-0.3	0.1	0.6
Malta			0.0	1.0	-0.4	0.7	1.7	
Estonia	0	0.1	1.0	1.6	1.9	2.4	2.1	
Denmark	0	-1.2	-1.9	-1.8	0.5	1.9	3.2	
Czech Republic	0	> 1	> 2	2.7	3.7	3.3	3.4	
Latvia	0	> 1	> 2	> 3	> 4	3.8	3.6	
Spain	0	1.0	1.3	1.8	2.7	3.3	3.7	
Cyprus	0	0.9	1.1	1.5	2.3	3.0	3.8	
Lithuania	0	0.2	1.3	2.2	2.5	3.5	4.1	
Hungary	0	-0.2	0.2	1.7	3.1	3.6	4.2	
Ireland	0	> 1	> 2	2.6	3.0	3.8	4.3	5.1
Germany	0	0.8	1.2	1.6	3.2	4.4	4.4	
Slovenia	0	0.0	1.3	> 3	3.9	4.6	4.4	
Romania	0	0.8	1.9	2.8	3.8	4.5	5.1	
Portugal	0	0.6	2.0	> 3	3.9	4.6	5.4	
Italy	0	0.7	1.3	2	3.6	4.7		
Greece		0		> 2	> 3	4.0	> 5	
United Kingdom	0	> 1	> 2	> 3	> 4	> 5	> 6	
France	0	0.3	0.9	2.7	4.0	> 5	> 6	
Belgium	0	-0.3	> 2	> 3	> 4	> 5	> 6	
Netherlands	0	> 1	> 2	> 3	> 4	> 5	> 6	
Slovakia	0	> 1	> 2	> 3	> 4	> 5	> 6	> 7
Luxembourg	0			2.9	> 4	> 5	> 6	
Poland	0	> 1	> 2	> 3	> 4	> 5	> 6	
Bulgaria	0	> 1	> 2	> 3	> 4	> 5	> 6	

S-time-distance: (-) actual ahead or (+) behind the line to target (years)

TA - Target already achieved

> x - Actual value is worse than the starting value, S-time-distance is more than x years

Source: Own calculations based on data from the Commission of the European Communities (2007) and Eurostat.

UDK 338.57.055.2 (497.4)

Aljaž Kunčič

Razlika v vplivu cene surove nafte na inflacijo med Slovenijo in Avstrijo

Povzetek

Velika povišanja cene surove nafte v zadnjih letih so pomembno prispevala k inflaciji v Sloveniji in drugod. Objavljene empirične študije na to temo se osredotočajo predvsem na višino vpliva cene surove nafte na inflacijo, cilj spodnjega prispevka pa je z uporabo enostavnega reduciranega modela vektorske avtoregresije oceniti razliko v vplivu cene surove nafte na inflacijo med Slovenijo in Avstrijo ter pregledati razloge za razliko v vplivu med obravnavanima državama. Te lahko razlagamo z razlikami v prenosu cenovnih nihanj surove nafte v cene tekočih goriv in kurilnega olja, razlikami v utežeh košarice CPI ter razlikami v energetske učinkovitosti gospodarstva.

Ključne besede: inflacija, VAR, cene surove nafte.

Summary

Large increases in the crude price of oil in the last few years have been an important inflationary factor in Slovenia and other countries. Published empirical studies on this topic deal mainly with the strength of the impact of crude oil prices on inflation, while this paper tries to estimate the difference in the impact of crude oil prices on inflation between Slovenia and Austria using a reduced vector autoregression model. Furthermore, it tries to identify the underlying causes of this discrepancy. They can be substantiated with the difference in responsiveness of motor fuel and heating oil prices to crude oil prices, with the difference in the weights of the CPI basket and with the difference in energy efficiency of the economy.

Key words: inflation, VAR, crude oil prices.

JEL: C320, E310

1. Uvod

Cene surove nafte na svetovnem trgu v dolarjih za sedemdeset let so se od sredine devetdesetih do sredine leta 2008 povečale od 15 USD do 140 USD in več oziroma za več kot 800 odstotkov. Čeprav se učinkovitost izrabe nafte in njenih derivatov v razvitih državah povečuje, kar je v zadnjih letih povzročilo tudi znižanje povpraševanja s te strani, so ta primanjkljaj z večjim obsegom povpraševanja več kot nadomestile velike hitro razvijajoče se ekonomije, kot denimo Indija in Kitajska. Navkljub političnim naporom, ki vzpodbujajo uporabo čistejših energij in razvijanje

alternativnih virov, predstavljajo nafta in njeni derivati še vedno skoraj 40 % celotne svetovne porabe energije. Ob tako velikem deležu je razumljivo, da sprememba cene nafte močno vpliva na svetovno gospodarstvo, kar občutijo pravzaprav vsi po svetu.

Avtorji obstoječih raziskav soglašajo, da povišanje cene surove nafte negativno vpliva na gospodarstvo, saj de facto znižuje potencialni proizvod in povečuje inflacijo, a si v kvantificiranju tega vpliva niso enotni. V povezavi s preučevanjem vpliva cene surove nafte na

inflacijo v Sloveniji se empirične raziskave običajno osredotočajo na samo višino vpliva povečanja cen tekočih goriv na inflacijo, manj je študij, ki povezujejo surovo nafto neposredno z inflacijo, med tem ko sama primerjava vpliva cene surove nafte na inflacijo med Slovenijo in drugimi državami v dosedanjih delih ni predstavljala osrednjega raziskovalnega vprašanja.

Namen tega prispevka je zato z uporabo reduciranega modela vektorske avtoregresije za Slovenijo in Avstrijo oceniti in razložiti razliko v vplivu cene surove nafte na inflacijo v Sloveniji in Avstriji. Slednja je izbrana kot primerjalna država, saj je tako kot Slovenija majhno odprto gospodarstvo, ki pa se za razliko od Slovenije uvršča med bolj razvite članice EU. Prav razlika v razvitosti v kombinaciji z neposredno geografsko bližino naredi Avstrijo zanimivo za primerjavo učinka spremembe cene surove nafte na inflacijo. Pregled drugih razlik, ki pomembno vplivajo na končni rezultat, je zajet v razpravi.

Članek je razdeljen na štiri poglavja. V prvem delu je na kratko predstavljen teoretični okvir novokeynesianke Phillipsove krivulje, ki ustreza našim namenom. Drugi del je namenjen predstavitvi uporabljenega VAR-modela, ki nam omogoča primerjavo vpliva cene surove nafte na inflacijo med državami, tretji del pa interpretira in razlaga rezultate, kjer je poudarek na pojasnjevanju razlike v vplivu spremembe cene surove nafte na inflacijo med državama. V sklepu povzamemo glavne ugotovitve.

2. Teoretični okvir

Novokeynesiansko Phillipsovo krivuljo (v nadaljevanju: NKPC) izpeljujemo na podlagi predpostavke rigidnih cen, ki jih postavljajo podjetja v monopolistični konkurenci. Najbolj eleganten in analitično relativno enostaven način je, da analiziramo postavljanje cen *ala Calvo* (Calvo, 1983), kasneje pa izpeljano pogojno optimalno ceno preoblikujemo še v stopnje rasti oziroma vključimo v okvir NKPC, tako kot denimo Whelan (2007) in Gali in Gertler (1999).

Calvo predpostavi rigidnost cen v obliki modela, kjer podjetja zaradi stroškov cenikov in drugih stroškov ne morejo poljubno spreminjati cen proizvodov, temveč jih spreminjajo v časovnih razkorakih. V Calvovem modelu postavljanja cen se vsako obdobje naključni delež podjetji $(1-\theta)$ odloči za spremembo cen, druga podjetja (θ) pa ohranijo cene na obstoječi ravni. Ko podjetja svoje cene le spremenijo, se ob tem zavedajo, da bodo cene morale ostati nespremenjene naslednjih k obdobj, zato poskušajo podjetja izbrati pogojno optimalno ceno z_t (logaritmirano), ki omogoča minimiziranje vrednosti funkcije izgub L v enačbi (1). Male tiskane črke zaradi lažjega zapisa označujejo logaritmirane vrednosti.

$$(1) \quad L(z_t) = \sum_{k=0}^{\infty} (\theta\beta)^k E_t (z_t - p_{t+k}^*)^2$$

Z odvajanjem enačbe (1) po z_t dobimo pogojno optimalno ceno z_t , ki jo lahko z upoštevanjem formule za seštevek neskončnega geometrijskega zaporedja in enakosti $p_{t+k}^* = (\mu + mc_{t+k})$ izrazimo v enačbi (2).

$$(2) \quad z_t = (1 - \theta\beta) \sum_{k=0}^{\infty} (\theta\beta)^k E_t (\mu + mc_{t+k})$$

Agregatna raven cen v *Calvo* gospodarstvu, ki jo prikazuje enačba (3), je kar tehtano povprečje ravni cen iz prejšnjega obdobja in nove pogojne optimalne cene z_t .

$$(3) \quad p_t = \theta p_{t-1} + (1 - \theta) z_t$$

Enačbo (2) lahko z uporabo rekurzivne substitucije preoblikujemo in zapišemo novo pogojno optimalno ceno v enačbi (4), kamor vstavimo z_t iz enačbe (3) in s preurejanjem enačbe ter definiciji inflacije kot spremembe v ravni cen $\pi_t = p_t - p_{t-1}$ (cene so izražene v logaritmih) dobimo enačbo (5) oziroma novokeynesiansko Phillipsovo krivuljo, ki je odvisna od pričakovanih prihodnje inflacije $E_t \pi_{t+1}$ in razlike med brezpogojno optimalno ravno cen $p_t^* = \mu + mc_t$ ter dejansko ravno cen p_t .

$$(4) \quad z_t = (1 - \theta\beta)(\mu + mc_t) + \theta\beta E_t z_{t+1}$$

$$(5) \quad \pi_t = \beta E_t \pi_{t+1} + \frac{(1 - \theta)(1 - \theta\beta)}{\theta} (\mu + mc_t - p_t)$$

Nominalne marginalne stroške dobimo tako kot Damijan, Masten in Polanec (2004) iz Cobb-Douglasove produkcijske funkcije $Y_t = \tilde{A}_t l_t^\alpha o_t^{1-\alpha}$, kjer predpostavljamo, da le-ta vsebuje dva produkcijska faktorja: delo l in nafto o . \tilde{A}_t predstavlja tehnološke faktorje (skupaj s konstanto) v obliki $\tilde{A}_t = A_t \left(\frac{1}{\alpha}\right)^\alpha \left(\frac{1}{1-\alpha}\right)^{1-\alpha}$, podjetja pa nimajo fiksnih stroškov. S tem se zaradi vključitve nafte med stroške podjetij odmikamo od popolnoma splošne NKPC.

Mejne stroške MC dobimo z minimiziranjem celotnih stroškov TC podjetja z uporabo Lagrangeve optimizacijske funkcije v enačbi (6), kjer je W_t strošek dela oziroma plača, P_t^o pa cena nafte na sodček. Parcialna odvajanja enačbe (6) nam določajo pogoje prvega reda, iz katerih dobimo po nekaj preurejanjih in uporabi totalnega diferenciala Lagrangov multiplikator v enačbi (7), ki je enak mejnim stroškom, ki sedaj poleg dela vsebujejo tudi nafto.

$$(6) \quad L_t = W_t l_t + P_t^o o_t + \eta [Y_t - \tilde{A}_t l_t^\alpha o_t^{1-\alpha}]$$

$$(7) \quad \eta_t = \frac{\partial TC_t}{\partial Y_t} = MC_t = \frac{1}{\tilde{A}_t} \left(\frac{P_t^o}{1-\alpha} \right)^{1-\alpha} \left(\frac{W_t}{\alpha} \right)^\alpha$$

Enačbo (7) poenostavimo, če namesto \tilde{A}_t vstavimo izraz za tehnološke faktorje skupaj s konstanto in jo logaritmiramo in lineariziramo v enačbi (8). Raven mejnih stroškov, tehnološki faktorji, cene nafte in raven plač so v svoji logaritmski vrednosti zaradi čistejšega zapisa zopet pisane z malimi tiskanimi črkami.

$$(8) \quad mc_t = -a_t + \alpha w_t + (1-\alpha)p_t^o$$

Če z mc_t^r označimo realne mejne stroške oziroma bolj natančno odklon realnih mejnih stroškov $mc_t^r = p_t^* - p_t = \mu + mc_t - p_t$ od svoje ravnovesne (optimalne ali neinflatorne) vrednosti, koeficient λ pa je enak $\frac{(1-\theta)(1-\theta\beta)}{\theta}$ in je odvisen

od frekvence spreminjanja cen θ in subjektivnega diskontnega faktorja β , lahko NKPC zapišemo elegantneje v enačbi (9).

$$(9) \quad \pi_t = \beta E_t \pi_{t+1} + \lambda mc_t^r$$

Realni marginalni stroški v našem kontekstu vsebujejo poleg dejanske ravni cen še nominalne marginalne stroške, kot so zapisani v enačbi (8). Stroškovne faktorje nominalnih mejnih stroškov lahko razdelimo na notranje in zunanje, pri čemer so dani prvi popolnoma eksogeno in nanje ne moremo vplivati, drugi pa so določeni endogeno. S tem lahko tudi o odklonu realnih marginalnih stroškov govorimo kot o notranje in zunanje motiviranim. V prvo skupino lahko uvrstimo raven plač in tehnologijo¹, za kateri je možno kot dober približek uporabiti proizvodno vrzel, saj obstaja med tem delom odklona realnih mejnih stroškov in proizvodno vrzeljo proporcionalna povezava v obliki $mc_{notranji,t}^r = \kappa x_t$, kjer je κ elastičnost proizvoda na spremembo realnih mejnih stroškov (Gali & Gertler, 1999 po Rotemberg & Woodford, 1997). V skupino zunanje povzročene dejavnike pa uvrstimo ceno nafte in privzamemo $(1-\alpha) = \delta$. Odklon realnih marginalnih stroškov $mc_t^r = \kappa x_t + \delta dp_t^o$ tako določajo notranji dejavniki, ki jih ocenjuje proizvodna vrzel x_t in zunanji dejavnik cena nafte, ki ga zapišemo v obliki odklona od svoje ravnovesne lege dp_t^o .

Novokeynesiansko Phillipsovo krivuljo lahko sedaj

zapišemo v enačbi (10) kot povezavo med tekočo inflacijo, pričakovani o prihodnji inflaciji, proizvodno vrzeljo in odklonom cene nafte od svoje ravnovesne lege.

$$(10) \quad \pi_t = \beta E_t \pi_{t+1} + \lambda \kappa x_t + \lambda \delta dp_t^o$$

3. Empirično ocenjevanje

V empirični analizi uporabljamo podatke za obdobje od začetka leta 1995 do konca leta 2007. Najbolj frekventni podatki o gospodarski rasti so četrtletni podatki, zato so ostale spremenljivke temu prilagojene in izračunane na četrtletni osnovi.

Inflacijo zajemamo z Indeksom cen življenjskih potrebščin (v nadaljevanju: CPI), ki predstavlja strošek nakupa izbrane košarice dobrin in storitev končne potrošnje v različnih časovnih obdobjih, ob tem pa upošteva načelo nacionalne potrošnje in vključuje tudi dobrine in storitve, proizvedene v tujini, a porabljene s strani prebivalcev domače države. Mesečni podatki o gibanju CPI so pridobljeni s strani Banke Slovenije (v nadaljevanju: BS) in Statističnega urada Republike Slovenije (v nadaljevanju: SURS), niso desezionirani, izraženi pa so kot indeksi cen s stalno osnovo v povprečju leta 2005. Nadalje so mesečni podatki agregirani na četrtletno raven z enostavnim aritmetičnim povprečjem in s prvo diferenco izraženi v stopnjah rasti.

Najpogosteje uporabljen način za identifikacijo proizvodne vrzeli, ki jo bomo uporabili tudi v tem prispevku, je ekonometrična dekompozicija proizvoda, ki je enostavna razlika med dejansko in potencialno vrednostjo proizvoda. Takšni preprosti linearni filtri, kot denimo HP filter (Hodrick & Prescott, 1981), identificirajo trendno (potencialno) komponento proizvoda predvsem na statističnih podatkih in imajo malo ekonomske vsebine. HP filter ocenjuje trendno komponento proizvoda g_t z minimizacijo funkcije $\sum_{t=1}^T c_t^2 + \lambda \sum_{t=1}^T [(g_t - g_{t-1}) - (g_{t-1} - g_{t-2})]^2$, kjer c_t torej predstavlja odklone časovne vrste od trendne vrednosti, predpostavlja pa se, da se povprečje odklonov na dolgi rok približuje ničli. Gladilni parameter λ je pozitivno število in kaznuje variabilnost v trendni komponenti serije. Hodrick in Prescott (1981) sta kot primerno vrednost za četrtletne podatke izbrala vrednost $\lambda = 1600$, ki je uporabljena tudi v nadaljnji analizi našega primera. Za izračun proizvodne vrzeli uporabljamo podatke Banke Slovenije o gospodarski rasti Slovenije in Avstrije, podatki so desezionirani

¹ Čeprav je pretok tehnologije relativno prost, je njen prenos ali privzem odvisen od drugih endogenih faktorjev.

in prilagojeni številu delovnih dni, izračunani pa so kot indeksi s stalno osnovo v povprečni ravni BDP leta 2005. Podatki o proizvodni vrzeli so izraženi kot odstotna razlika med dejansko in trendno ravno BDP.

S surovo nafto se običajno trguje v dolarjih, vendar ko nas zanima vpliv cene surove nafte na spremenljivke znotraj drugega monetarnega sistema, ne smemo zanemariti vpliva deviznega tečaja oziroma možne depreciacije ali apreciacije dolarja glede na domačo valuto, zato zajemamo ceno surove nafte v EUR oziroma pred 1999 v ECU. V Evropi je najbolj uporabljana surova nafta tipa BRENT, zato je nafta tega tipa tudi najprimernejša za preučevanje vplivov spremembe cene surove nafte na države EU. Podatki o gibanju četrtletne cene surove nafte v evrih oziroma ECU so izračunani kot aritmetična sredina 3 mesečnih povprečnih cen nafte, izraženih v dolarjih s spremljajočim povprečnim mesečnim menjalnim tečajem. Prva diferenca logaritma cene surove nafte tipa BRENT v evrih oziroma ECU predstavlja rast cene nafte v evrih (ob nespremenjenem deviznem tečaju USD/EUR pa tudi v dolarjih) v danem četrtletju glede na predhodno četrtletje.

Za analizo podatkov uporabljamo reducirani VAR-model, ki se teoretično naslanja na NKPC, zapisano kot $\pi_t = \beta E_t \pi_{t+1} + \lambda \kappa x_t + \lambda \delta p_t^o$, kjer je tekoča inflacija odvisna od pričakovanj o prihodnji inflaciji, proizvodne vrzeli in odklona cene nafte od svoje ravnovesne lege. Inflacijska pričakovanja $E_t \pi_{t+1}$ zajemamo zaradi pomanjkanja boljšega instrumenta z odloženimi vrednostmi inflacije in proizvodne vrzeli. Za pravilno statistično specifikacijo modela obravnavamo inflacijo in proizvodno vrzel kot endogeni spremenljivki, za večjo moč modela pa dopuščamo višje odložene vrednosti odvisnih spremenljivk. Tekoči vpliv proizvodne vrzeli na inflacijo v modelu seveda ni viden, saj VAR v reducirani obliki ne omogoča modeliranja sočasnih povezav. Cena nafte vstopa, kot predlaga teorija za majhna in odprta gospodarstva, v obliki eksogene spremenljivke in odklona od svoje ravnovesne lege, ob čemer sprejmemo dodatno predpostavko, da je ravnovesna cena nafte kar cena v prejšnjem obdobju, s tem pa lahko govorimo torej o odstotni spremembi cene nafte iz enega četrtletja na drugega.

Reducirani VAR(p)-model za Slovenijo lahko ponazorimo z enačbo (11).

$$(11) \quad y_t = A_1 y_{t-1} + A_2 y_{t-2} + \dots + A_p y_{t-p} + \lambda_1 x_t + B_1 z_t + u_t$$

Pri čemer je y_t vektor, ki vsebuje inflacijo in proizvodno vrzel in ustreza $y_t = (\ln p_{isi,t}, \text{gapsihp1600}_t)$, u_t je vektor napak, matrike A_1, \dots, A_p so matrike

koeficientov dimenzij 2×2 , x predstavlja spremembo cene nafte dl_{nafta} , z_t vsebuje trend, sezonske nepravne spremenljivke in druge nepravne spremenljivke, pripadajoča matrika koeficientov B_1 pa je dimenzije 1×4 . Dodatne nepravne spremenljivke predstavljajo glajenje odvisnih spremenljivk in so določene statistično na podlagi standardiziranih vrednosti. Sorazmerno varno lahko z nepravimi spremenljivkami izničimo vpliv tistih vrednosti, ki presegajo tri standardne odklone, čeprav nevtraliziramo tudi nekatere druge, ki občutno presegajo vrednost dveh standardnih odklonov. Enak model se uporabi tudi za Avstrijo.

Za Slovenijo nam ob omejitvi šestih odlogov informacijski kriterij SBIC kot optimalno število odlogov ocenjuje enega, AIC pa štiri. Zaradi neprimernosti modela z enim odlogom pri testih specifikacije sprejmemo štiri odloge. Pri Avstriji SBIC kriterij ocenjuje štiri odloge kot optimalne, AIC pa šest. Omejimo se na 4 odloge.

Ocene modela za Slovenijo in Avstrijo po izločitvi nekaterih neznačilnih nepravih spremenljivk lahko vidimo v Tabeli 1, kjer je pod vsakim koeficientom zapisana pripadajoča standardna napaka.

Model tako za Slovenijo kot tudi za Avstrijo podvržemo še standardnim testom specifikacije, kjer ne zaznamo večjih težav. Rezultati testov avtokorelacije, normalnosti porazdelitve ostankov regresije, stabilnosti modela in heteroskedastičnosti so vidni v Prilogi 1. Edina mejna vrednost se pojavi pri testiranju avtokorelacije na slovenskih podatkih, kjer je kritičen drugi odlog s $P = 0,0608$. Za testiranje avtokorelacije so Bruggemann, Lütkepohl in Saikkonen (2006) pokazali, da testi avtokorelacije v majhnih vzorcih večkrat precenjujejo pojav oziroma podcenjuje vrednost točne stopnje značilnosti, pri kateri ničelno hipotezo o prisotnosti avtokorelacije zavračamo, zato avtokorelacijo zavrnemo z ustrežno stopnjo zaupanja.

3.1. Tehnične pomanjkljivosti in izboljšave modela

Kot prvo pomanjkljivost modela je potrebno izpostaviti kratko časovno vrsto, saj imamo za ocenjevanje 14 oziroma 15 parametrov na voljo samo 47 opazovanj, kar je nekaj več kot 3 opazovanja na parameter. Tej slabosti se seveda ni možno izogniti,

saj za mlade države, kot je Slovenija, ni mogoče dobiti daljših verodostojnih časovnih vrst.

Tabela 1: Ocene modela s produkcijsko vrzeljo za Slovenijo in Avstrijo

Ocenjena spremenljivka	Slovenija: enačba dlncpisi _t	Slovenija: enačba gapsihp1600 _t	Avstrija: enačba dlncpiat _t	Avstrija: enačba gapathp1600 _t
konstanta	0,0259*** (0,00485)	-0,00333 (0,00590)	0,00198 (0,00115)	0,00171** (0,000782)
Inflacija(-1)	0,0686 (0,0696)	0,0453 (0,0846)	0,170 (0,130)	-0,0266 (0,0889)
Inflacija(-2)	-0,173*** (0,0659)	-0,00436 (0,0803)	0,183* (0,101)	-0,177*** (0,0690)
Inflacija(-3)	-0,172** (0,0726)	0,0200 (0,0883)	0,121 (0,113)	-0,149* (0,0770)
Inflacija(-4)	0,182*** (0,0712)	-0,00938 (0,0867)	0,0621 (0,109)	-0,0127 (0,0744)
produkovna vrzel(-1)	0,346*** (0,0907)	0,519*** (0,110)	-0,0781 (0,169)	1,816*** (0,115)
produkovna vrzel(-2)	-0,0139 (0,0892)	0,316*** (0,109)	0,417 (0,312)	-1,725*** (0,212)
produkovna vrzel(-3)	0,264*** (0,0889)	0,149 (0,108)	-0,339 (0,308)	1,384*** (0,210)
produkovna vrzel(-4)	0,00441 (0,0883)	-0,234** (0,108)	0,0737 (0,166)	-0,540*** (0,113)
dlinnafta	0,0201*** (0,00509)	-0,00563 (0,00620)	0,00867*** (0,00256)	0,00360** (0,00175)
Trend	-0,000341*** (0,0000839)	0,0000633 (0,000102)	0,0000315 (0,0000278)	80,86e-06 (0,000019)
s2	0,00443*** (0,00164)	0,00199 (0,00199)	0,000322 (0,000936)	-0,00121* (0,000637)
s3	-0,00573*** (0,00160)	-0,000562 (0,00195)	-0,00413*** (0,00102)	-0,000264 (0,000698)
Dygapsihp1600	-0,0212*** (0,00438)	0,0267*** (0,00533)	/	/
dydlncpiat2	/	/	0,0118*** (0,00262)	-0,00158 (0,00178)
dydlncpiat3	/	/	-0,0119*** (0,00314)	-0,00267 (0,00214)
Velikost vzorca	1996q2 - 2007q4	1996q2 - 2007q4	1996q2 - 2007q4	1996q2 - 2007q4
Število opazovanj	47	47	47	47
Število ocenjenih parametrov	14	14	15	15
R ²	0,8366	0,6983	0,6795	0,9692

Vir: Lastni izračuni z uporabo ekonometričnega paketa.

Opomba: Vse ocene so zaokrožene na 3 polna decimalna mesta.

Legenda: * koeficient je statistično značilen pri vsaj 10 % točni stopnji značilnosti

** koeficient je statistično značilen pri vsaj 5 % točni stopnji značilnosti

*** koeficient je statistično značilen pri vsaj 1 % točni stopnji značilnosti

Za boljše ocene parametrov bi bilo treba modelirati vpliv cene nafte na inflacijo v okviru sistema DSGE², kjer je možno oceniti tudi strukturne parametre, ne le reduciranih. NKPC, ki jo poskušamo kot okvir uporabljati v tem delu, je namreč le ena od enačb splošnega ravnotežja in zato ne opisuje adekvatno dinamike celotne ekonomije. Nadalje je naš model

omejen samo na sočasne vplive cene nafte na inflacijo, preučevanje časovno bolj oddaljenih bi zahtevalo uporabo naprednejših ekonometričnih metod.

Nadalje je treba tudi omeniti, da v našem modelu ne dopuščamo oziroma ne vključujemo sprememb nekaterih pomembnih kanalov prenosa cene nafte na

² Dinamični stohastični model splošnega ravnotežja.

inflacijo, ki jih obravnavamo v nadaljevanju. Model ne vključuje vpliva spreminjanja energetske učinkovitosti gospodarstva, ne vključuje spreminjanja uteži za nafne derivate v košarici CPI in ne nazadnje ne vključuje dinamike spreminjanja trošarin, njihove acikličnosti ter samega dejstva, da postaja prenos sprememb cene nafte v bruto cene tekočih goriv ob višanju cen nafte vse močnejši (in obratno).³

Kot možno izboljšavo dodajamo v model še vpliv tujine na domačo inflacijo, ki se kaže kot prenos tujih cen v domače, v tem prispevku pa ga, enako kot Masten in Brezigar Masten (2006), zajemamo z vrzeljo realnega deviznega tečaja. Podobno kot ceno nafte lahko v Cobb-Douglasovo produkcijsko funkcijo vključimo še vmesne dobrine. V primeru majhnih odprtih držav velik delež vmesnih dobrin predstavljajo uvožene dobrine. Ker je njihova cena, denominirana v tuji valuti, za majhne države dana največkrat eksogeno (odvisno predvsem od pogajalske moči), nanjo prek domačega povpraševanja ni mogoče vplivati. Ker se tudi cene domačih vmesnih dobrin prilagajajo cenovni dinamiki uvoženih dobrin oziroma od njih ne odstopajo bistveno, se tuji cenovni šoki neposredno odražajo v povečanju marginalnih stroškov podjetij. Učinek prenosa tujih cen na odklon realnih marginalnih stroškov bi najbolj korektno zajemali s pogoji menjave, vendar zaradi priročnosti na tem mestu uporabimo kar realni efektivni devizni tečaj in torej uvoženo inflacijo zajemamo z vrzeljo realnega deviznega tečaja, ki je izračunana kot odklon od svoje trendne vrednosti⁴.

NKPC z vključeno vrzeljo realnega efektivnega deviznega tečaja lahko zapišemo kot $\pi_t = \beta E_t \pi_{t+1} + \lambda \kappa x_t + \lambda \delta p_t^o + \lambda \varphi ddt_t$, kjer ddt_t predstavlja vrzel realnega deviznega tečaja. Podatki o realnem efektivnem deviznem tečaju⁵ so zbrani za obdobje od prvega četrletja 1995 do četrtega četrletja 2007, izvirajo pa iz podatkovne baze Evropske komisije. Vrzel realnega deviznega tečaja vključujemo v model kot endogeno spremenljivko predvsem zaradi Slovenije, kjer je centralna banka v preteklosti pri svoji politiki v veliki meri ciljala realni devizni tečaj (Masten & Brezigar Masten, 2006).

Vpliv cene surove nafte na inflacijo se v ocenjenem modelu za Slovenijo in Avstrijo ob vključitvi vrzeli realnega deviznega tečaja sicer nekoliko poveča, med tem ko razmerje med njima, ki nas v prispevku pravzaprav zanima, ostaja praktično enako oziroma

se malenkostno poveša. Zato se v nadaljnji razpravi rezultatov sklicujemo predvsem na prvi model, pri katerem se pri zelo majhni časovni seriji odredimo manj stopinjam prostosti.

4. Razprava

Vpliva cene surove nafte na inflacijo sta za obe državi značilna pri 1 % stopnji značilnosti. Za Slovenijo sprememba cene nafte v evrih oziroma v dolarjih, ob nespremenjenem nominalnem deviznem tečaju USD/EUR, za 10 odstotkov povzroči ceteris paribus povišanje tekoče četrletne inflacije za 0,2 odstotne točke. Enako povišanje cene nafte v Avstriji pa poviša ceteris paribus avstrijsko tekočo četrletno inflacijo samo za 0,087 odstotne točke oziroma za slabo desetino odstotne točke. Vpliv cene surove nafte na inflacijo se ob vključitvi vrzeli realnega deviznega tečaja nekoliko poveča, in sicer pri Sloveniji na 0,0280, pri Avstriji pa na 0,0115, oba koeficienta sta zopet značilna pri 1 % stopnji značilnosti.

V primerjavi z ugotovitvami LeBlanca in Chinna (2004), ki ocenjujeta učinke sprememb cene surove nafte v nekaj najbolj razvitih državah in ocenjujeta, da povišanje cene nafte za 10 odstotnih točk vodi do neposrednega povišanja inflacije v razponu od 0,1 do 0,8 odstotne točke, se z ocenami našega modela najdemo na spodnji meji razpona vpliva cene surove nafte.⁶ Ob upoštevanju rezultatov Jagriča in Hafnerja (2005), ki uporabljata 30-sektorske input-output tabele in ocenjujeta, da povečanje cene nafte za 10 odstotkov k slovenski inflaciji prispeva 0,5 odstotne točke, pa lahko realno trdimo, da naš model samo višino vpliva cene nafte na inflacijo v posamezni državi podcenjuje. Ob tem je treba poudariti, da je model v prvi vrsti namenjen ocenjevanju razlike v vplivu cene surove nafte na inflacijo med Slovenijo in Avstrijo, empirična oblika NKPC v obliki reduciranega VAR-modela pa nam služi le kot struktura za prikaz te razlike.

Razlika v vplivu cene nafte na inflacijo med Slovenijo in Avstrijo, ki je predmet te analize, je občutna, saj se slovenska inflacija ob povišanju cene surove nafte na svetovnem trgu na povišanje odzove s skokom, ki je kar za 132 % višji kot v Avstriji oziroma 2,32-krat višji. Ta razlika ostane na praktično enaki ravni tudi v modelu, kjer vključimo vrzel realnega deviznega tečaja kot dodatno endogeno spremenljivko. V tem okviru je razlika v vplivu 10 odstotne spremembe

³ Trošarine namreč tudi ob nespremenjenih vrednostih predstavljajo ob dvigovanju cen tekočih goriv vedno manjši del končne cene, s tem pa izgubljajo vlogo dušilca, kot jo opredelimo v nadaljevanju.

⁴ Spet izračunane s HP filtrom.

⁵ Kjer se upošteva najširša skupina trgovinskih partneric v sestavi EU27 plus nekatere druge svetovne države.

⁶ Če se v empirično povezavo med inflacijo in ceno nafte vključijo še dodatni odlogi in mera efektivnega deviznega tečaja, se ta razpon poveča do 1,1 odstotne točke.

cene nafte ceteris paribus na četrletno inflacijo v Sloveniji glede na Avstrijo tudi kar 144 %. Ker sta razliki v vplivu cene nafte na inflacijo v Sloveniji in Avstriji tako v prvotnem kot v razširjenem modelu praktično enaki, lahko ocenjujemo, da je specifikacija modela robustna do te mere, da so relativne ocene spremembe inflacije v Sloveniji glede na Avstrijo konsistentne in da nam model dobro ocenjuje razliko v prenosu sprememb cene surove nafte v inflacijo med Slovenijo in Avstrijo.

V nadaljevanju razprave poskušamo pojasniti 132 % oziroma 144 % razliko v vplivu cene surove nafte na inflacijo med državama, zato si podrobneje ogledamo mehanizem prehajanja cenovnih sprememb surove nafte v inflacijo. Spremembe cene surove nafte prehajajo v inflacijo preko treh kanalov: prehajanje spremembe cene surove nafte v cene tekočih goriv, sestava gospodarstva in sestava košarice CPI.

4.1. Prehajanje spremembe cene surove nafte v cene tekočih goriv⁷

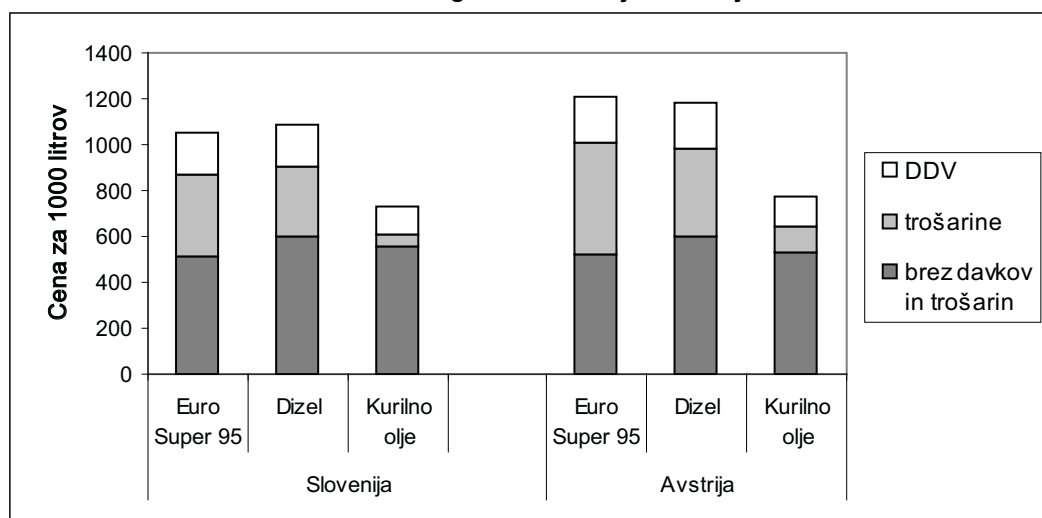
Odziv cen tekočih gorivna nihanja cene nafte je lahko precej različen od države do države in od tipa derivata, nanj pa najbolj vplivajo lokalni dejavniki. Arpa, Cuaresma, Gnan in Silgoner (2006) so identificirali dejavnike, ki vplivajo na hitrost in obseg prenosa cenovnih nihanj surove nafte v končne cene tekočih goriv, ki jih lahko razdelimo v dve skupini: konkurenca v energetske sektorju in posledična elastičnost naftnih derivatov (neto cene) ter trošarine (bruto cene). Prenos cene surove nafte v bruto cene najbolj uporabljenega bencina euro super 95 so ocenjevali z VAR-modelom. Ocenjujejo, da je elastičnost

bruto cene bencina tako v Avstriji kot v Sloveniji za več kot polovico manjša od elastičnosti neto cene (učinek trošarin), prenos sprememb cene surove nafte v bruto ceno bencina pa je v Avstriji 20 %, v Sloveniji pa skoraj dvakrat toliko.

Na tem mestu je primerno omeniti razliko v konkurenci na trgu naftnih derivatov. Cena naftnih derivatov se v Avstriji oblikujejo prosto, čeprav so imele v letu 2004 štiri največje verige črpalk kar 60-odstotni tržni delež (PVM Vienna, 2005), in ne na podlagi vnaprej določenega modela kakor v Sloveniji. Vpliv konkurence na trgu naftnih derivatov na prehajanje spremembe cene surove nafte v cene tekočih goriv tako v Sloveniji ni relevanten, saj se pri nas v skladu z Uredbo o oblikovanju cen naftnih derivatov njihove cene avtomatično usklajujejo s cenami surove nafte na trgu, marže distribucijskih podjetij pa so fiksne in ne morejo absorbirati dvigov ali padcev cen surove nafte (kot je to potencialno možno v Avstriji).

Glavni razlog velike (morda pretirane) ekonometrično ocenjene razlike Arpe et. al v cenovnem prenosu surove nafte v inflacijo med državama mora biti v trošarinah. Pri prenosu sprememb cene nafte v končne bruto cene tekočih goriv delujejo trošarine kot dušilci, saj so določene glede na količino in ne kot odstotni delež cene. Posledično se cenovna nihanja prenesejo tem manj, kolikor večje so trošarine, saj predstavljajo spremenjeni stroški surove nafte samo en del strukture končne cene. Sestavo končne cene tekočih goriv v Sloveniji in Avstriji konec leta 2007 nam prikazuje Slika 1, v Prilogi 2 pa lahko vidimo dinamiko spreminjanja trošarin za izbrani državi od leta 2004 do 2007.

Slika 1: Sestava končne cene tekočih goriv v Sloveniji in Avstriji



Vir: Oil bulletin, 2007.

⁷ S čimer v nasprotju s statistiko označujemo tri najpogosteje uporabljene naftne derivate: bencin euro super 95, dizel in kurilno olje.

Iz Slike 1 je razvidno, da so trošarine v Avstriji konec obravnavanega obdobja višje in torej bolj blažijo prenose nedavnih cenovnih sunkov surove nafte v tekoča goriva. Primerjava višine povprečnih letnih trošarin od 2004 do 2007 nam pokaže, da so bile trošarine v omenjenem obdobju v Avstriji glede na Slovenijo za euro super 95 povprečno višje za 15 %, za dizel 6 %, za kurilno olje pa kar 86 %.

4.2. Sestava gospodarstva

Na odziv inflacije na spremembe cene surove nafte vpliva tudi struktura gospodarstva, ki prek uporabe naftnih derivatov kot vmesnih dobrin prenaša njihovo ceno dalje v končne cene potrošnih dobrin. Večji kot je delež, ki ga obsegajo naftni derivati v vseh vmesnih dobrinah, bolj se nihanja cene nafte odražajo na drugih cenah končnih dobrin in prek košarice CPI na inflaciji. Tu lahko govorimo predvsem o energetske učinkovitosti gospodarstva.

Energetska učinkovitost gospodarstva se izračunava kot poraba energije, deljena z BDP v konstantnih cenah in se izrazi kot število kilogramov naftnega ekvivalenta (v nadaljevanju: KGOE) na 1000 EUR ustvarjenega BDP. Energetska učinkovitost gospodarstva Avstrije in Slovenije nam prikazuje Slika 2.

Splošna energetska učinkovitost gospodarstva v Sloveniji in Avstriji pokaže razliko med obravnavanima državama. Medtem ko porabimo v Sloveniji več kot 300 KGOE za vsakih 1000 EUR ustvarjenega proizvoda, potrebujejo v Avstriji samo 150 KGOE. Avstrija ima eno od najbolj energetsko učinkovitih gospodarstev v Evropski uniji, zato je razumljivo, da se v obdobju od 1995 do 2005 njena energetska

učinkovitost ni dosti spremenila (poslabšala se je za 2 %), po drugi strani pa ima Slovenija še neizkoriščen potencial učinkovitosti in je v enakem obdobju svojo energetska učinkovitost izboljšala za 20 %.

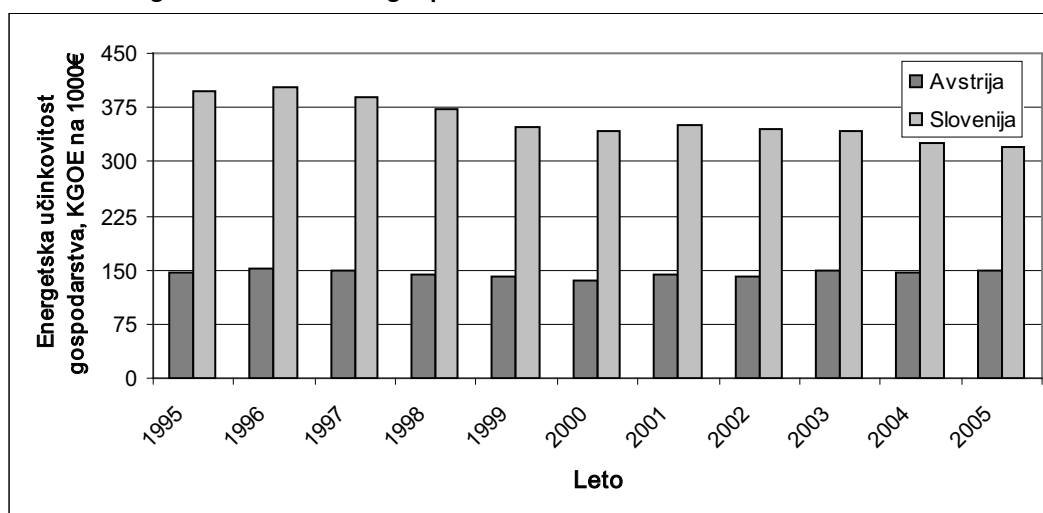
V povprečju v obravnavanem obdobju izrablja Slovenija energijo pri ustvarjanju bruto domačega proizvoda skoraj 2,5-krat slabše kot Avstrija, kar pomeni, da naše gospodarstvo porabi v povprečju za 150 % več energije za ustvarjanje enake vrednosti domačega proizvoda kot v Avstriji.

Pomemben zadržek pri tem kazalcu je, da je ta mera energetske učinkovitosti odvisna tudi od končnih cen prodanih produktov oziroma od celotne vrednosti BDP. Razvitejše države lahko tudi izdelek, za katerega se porabi enaka količina energije kot v manj razvitih državah, prodajo za višjo ceno in prek tega delno ustvarijo navidezno razliko v energetske učinkovitosti, kot jo merimo s kazalcem KGOE/1000 EUR BDP. Obenem imajo razvitejše države v vsakem primeru bolj napredno tehnologijo, ki omogoča boljše energetske učinkovitost in drugačno strukturo gospodarstva, z manjšim deležem v energetske intenzivnih panogah, ki so tradicionalno bolj pomembna v manj razvitih državah.

4.3. Sestava košarice CPI

Razlike v utežeh pri naftnih derivatih v košarici indeksa cen življenjskih dobrin predstavljajo neposreden vzrok različnega vpliva cene nafte na inflacijo v Sloveniji in Avstriji. V košarici, v kateri so potrošne dobrine in storitve razdeljene po standardni metodologiji COICOP⁸, nas zanimata dva razdelka: 0453 - tekoča goriva in 0722 - goriva in maziva, ki vsebu-

Slika 2: Energetska učinkovitost gospodarstva



Vir: Energy intensity of the economy, 2008

⁸ Klasifikacija oziroma razvrstitev proizvodov po namenu v 12 glavnih skupin.

Tabela 2: Uteži naftnih derivatov v košarici CPI za leto 2005

	AVSTRIJA [%]	SLOVENIJA [%]
0453 Tekoča goriva	0,7	2,2
0722 Goriva in maziva	3,7	5,5
Skupaj	4,4	7,7

Vir: Indeksi cen življenjskih potrebščin po COICOP/HICP po skupinah in podskupinah, 2008; Verbraucherpreisindex, 2008.

jeta naftne derivate v končni potrošnji. V kategorijo tekočih goriv spada kurilno olje, med goriva in maziva pa uvrščamo motorno olje, bencin in dizel. Tabela 2 nam prikazuje uteži obeh kategorij v odstotkih za Slovenijo in Avstrijo za leto 2005.

Naftni derivati imajo v košarici CPI v Sloveniji v primerjavi z Avstrijo za leto 2005 za kar 3,3 odstotne točke oziroma za 75 % višjo utež. Večji kot je delež cen naftnih derivatov v potrošni košarici, bolj se na inflaciji odrazijo nihanja njihovih cen.

Več podatkov je na voljo o gibanju uteži v harmoniziranem CPI. Spreminjanje uteži seštevka kategorije tekoča goriva in kategorije goriva in maziva za HCPI od leta 2000 do leta 2008 je vidno v Prilogi 3. Uteži naftnih derivatov v slovenski harmonizirani košarici dobrin skozi preučevano obdobje so glede na avstrijsko košarico stalno od 68 % do 120 % višje, povprečno pa so višje za skoraj 90 %.

5. Sklep

Zanimivo je, da navkljub majhnim ocenam vpliva cene surove nafte na inflacijo oba modela skoraj popolnoma enako ocenjujeta razliko v vplivu cene surove nafte na inflacijo med Slovenijo in Avstrijo. Sprememba cene surove nafte na svetovnem trgu za 10 odstotkov namreč povzroči v Sloveniji v okviru osnovnega modela za 132 % višji skok v inflaciji kot v Avstriji in v okviru modificiranega modela za 144 %.

Navkljub temu nam pogled na kanale prenosa, kjer so trošarine za naftne derivate v Avstriji glede na Slovenijo višje od 6 % do 86 %, kjer slovenske uteži naftnih derivatov v košarici CPI presegajo avstrijske za 75 % in ne nazadnje, kjer je energetska učinkovitost gospodarstva⁹ Slovenije za skoraj 150 % slabša kot avstrijska, namiguje, da bi morala biti razlika v vplivu spremembe cene surove nafte na inflacijo med Slovenijo in Avstrijo še toliko višja.

Željo po manj volatilni inflaciji lahko izpolnimo z bolj intenzivnim acikličnim prilagajanjem trošarin oziroma najprej z visokim povišanjem trošarin v času padanja cene surove nafte, kar so ekonomski politiki pred vstopom v EMU predlagali že Damijan,

Masten in Polanec (2004). Ta ukrep sam po sebi sicer zmanjšuje inflacijo, med tem ko je raven cen v takšnem obdobju pač toliko višja. Bolj zanimiv pogled s strani potrošnika nam razkrije, da smo imeli v Sloveniji, tako v primerjavi z drugimi tranzicijskimi državami kot z EU-15, v zadnjih desetih letih navkljub visokim cenam surove nafte daleč najvišje uteži naftnih derivatov v potrošni košarici, kot jih zajema harmoniziran CPI. Ali botrujejo temu naše osebne preference po tem tipu dobrin in povezanih produktov ali le nerazumevanje cen kot alokacijskega mehanizma in s tem nerazumna (za naše razmere) porazdelitev osebnega dohodka, pa ostaja za sedaj neodgovorjeno.

Literatura in viri

Arpa, M., Cuaresma, J. C., Gnan, E. & Silgoner, M. A. (2006): *Oil Price Shock, Energy Prices and Inflation - A Comparison of Austria and the EU. Monetary Policy & the Economy*, 06 (Q1), 53-77.

Bruggemann, R., Lutkepohl, H. & Saikkonen, P. (2006). *Residual autocorrelation testing for vector error correction models. Journal of Econometrics*, 127 (2), 579-604.

Calvo, G. A. (1983). *Staggered prices in a utility maximizing framework. Journal of Monetary Economics*, 12 (3), 383 - 398.

Damijan, J. P., Masten, I. & Polanec, S. (2004). *Priporočila ekonomski politiki Slovenije glede politike oblikovanja cen tekočih goriv pri vstopanju v ERM 2. Končno poročilo. Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja.*

Energy intensity of the economy. Eurostat.

Gali, J. & Gertler, M. (1999). *Inflation dynamics: A structural econometric analysis. Journal of Monetary Economics*, 44 (2), 195-222.

Harmonized indices of consumer prices - Item weights. Eurostat.

Hodrick, R. J. & Prescott, E. C. (1981). *Post-War U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation. Discussion Paper #451. CMS-EMS The Center for Mathematical Studies in Economics & Management Sciences.*

Indeksi cen življenjskih potrebščin po COICOP/HICP po skupinah in podskupinah.. Statistični urad Republike Slovenije.

⁹ Merjena v KGOE na 1000 EUR BDP.

Jagrič, T. & Hafner, M. (2005). *Analiza vpliva rasti cene nafte na inflacijo v Sloveniji. Naše gospodarstvo*, (3-4), 13-23.

Leblanc, M. & Chinn, M. D. (2004). *Do High Oil Prices Presage Inflation? The Evidence from G-5 Countries. Santa Cruz Department of Economics Working Paper Series 1021, Santa Cruz: Department of Economics, UC Santa Cruz.*

Masten, I. & Brezigar Masten, A. (2006). *Proizvodna vrzel v Sloveniji - metode ocenjevanja, strukturne ocene Phillipsove krivulje in uporaba pri napovedovanju inflacije. Končno poročilo. CRP projekt V5-0918.*

Oil Bulletin [2004 - 2007]. European Commission.

Podatkovna baza Banke Slovenije. Ljubljana: Banka Slovenije.

PVM Vienna (2005). Der Österreichische Kraftstoffmarkt 2004. Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit. Schlussbericht (VF1.04).

Rotemberg, J. & Woodford, M. (1997). *An Optimization-Based Econometric Framework for the Evolution of Monetary Policy. Mimeo.*

Verbraucherpreisindex. Statistik Austria.

Whelan, K. (2007). *Topic 6: The New-Keynesian Phillips Curve.*

Priloga 1:**Test avtokorelacije za Slovenijo in Avstrijo****Tabela 1: Test avtokorelacije za Slovenijo**

Odlog	Chi ²	Verjetnost > Chi ²
1	9,0103	0,0608
2	3,789	0,435
3	5,254	0,262
4	3,864	0,425

Vir: Lastni izračuni z uporabo ekonometričnega paketa.

Opomba: Vse ocene so zaokrožene na 3 polna decimalna mesta.

 H_0 = pri danem odlogu ni avtokorelacije**Tabela 2: Test avtokorelacije za Avstrijo**

Odlog	Chi ²	Verjetnost > Chi ²
1	9,0103	0,06084
2	3,7888	0,43534
3	5,2538	0,26223
4	3,8637	0,42477

Vir: Lastni izračuni z uporabo ekonometričnega paketa.

Opomba: Vse ocene so zaokrožene na 3 polna decimalna mesta.

 H_0 = pri danem odlogu ni avtokorelacije**Test normalnosti porazdelitve ostankov regresij za Slovenijo in Avstrijo****Tabela 3: Test normalnosti porazdelitve ostankov za Slovenijo**

Simetričnost		
Enačba	Chi ²	Verjetnost > Chi ²
Dlncpisi	2,621	0,105
gapsihp1600	0,408	0,523
Skupaj	3,029	0,220

Sploščenost		
Enačba	Chi ²	Verjetnost > Chi ²
Dlncpisi	1,193	0,275
gapsihp1600	0,000	0,996
Skupaj	1,193	0,551

Vir: Lastni izračuni z uporabo ekonometričnega paketa.

Opomba: Vse ocene so zaokrožene na 3 polna decimalna mesta.

 H_0 = pri dani enačbi so ostanki porazdeljeni normalno**Tabela 4: Test normalnosti porazdelitve ostankov za Avstrijo**

Simetričnost		
Enačba	Chi ²	Verjetnost > Chi ²
Dlncpiat	0,621	0,431
gapathp1600	0,168	0,681
Skupaj	0,790	0,674

Sploščenost		
Enačba	Chi ²	Verjetnost > Chi ²
Dlncpiat	0,000	0,984
gapathp1600	0,526	0,468
Skupaj	0,526	0,769

Vir: Lastni izračuni z uporabo ekonometričnega paketa.

Opomba: Vse ocene so zaokrožene na 3 polna decimalna mesta.

 H_0 = pri dani enačbi so ostanki porazdeljeni normalno

Test stabilnosti VAR-modela za Slovenijo in Avstrijo

Tabela 5: Test stabilnosti VAR-modela za Slovenijo

Eigenvalue	Modulus
0,1191817 + 0,7307803i	0,740435
0,1191817 + 0,7307803i	0,740435
0,7028027 + 0,09852753i	0,709676
0,7028027 - 0,09852753i	0,709676
-0,6826858	0,682686
-0,4464277 + 0,4856703i	0,659677
-0,4464277 - 0,4856703i	0,659677
0,518874	0,518874

Vir: Lastni izračuni z uporabo ekonometričnega paketa.

Opomba: Če so lastne vrednosti razporejene znotraj enotske krožnice, je sistem stabilen.

Tabela 6: Test stabilnosti VAR-modela za Avstrijo

Eigenvalue	Modulus
0,8751468 + 0,2093945i	0,899849
0,8751468 - 0,2093945i	0,899849
0,04134145 + 0,8676625i	0,868647
0,04134145 - 0,8676625i	0,868647
0,686374	0,686374
-0,4297845	0,429784
-0,05174458 + 0,4223163i	0,425474
-0,05174458 - 0,4223163i	0,425474

Vir: Lastni izračuni z uporabo ekonometričnega paketa.

Opomba: Če so lastne vrednosti razporejene znotraj enotske krožnice, je sistem stabilen.

Test heteroskedastičnosti ostankov: Breusch-Paganov test

Ničelne hipoteze (homoskedastičnosti ostankov) v enačbi (1) ne moremo zavrniti za nobeno varianco od ocenjenih regresijskih enačb ($F_{\text{dlncpisi}}(13, 33) = 0,58$ in $P_{\text{dlncpisi}} = 0,852$, $F_{\text{gapsihp1600}}(13, 33) = 1,18$ in $P_{\text{gapsihp1600}} = 0,442$, $F_{\text{dlncpiat}}(14, 32) = 1,58$ in $P_{\text{dlncpiat}} = 0,141$, $F_{\text{gapathp1600}}(14, 32) = 1,18$ in $P_{\text{gapathp1600}} = 0,338$).

$$\sigma_i^2 = \alpha_1 + \alpha_2 x_{2i} + \dots + \alpha_m x_{mi}$$

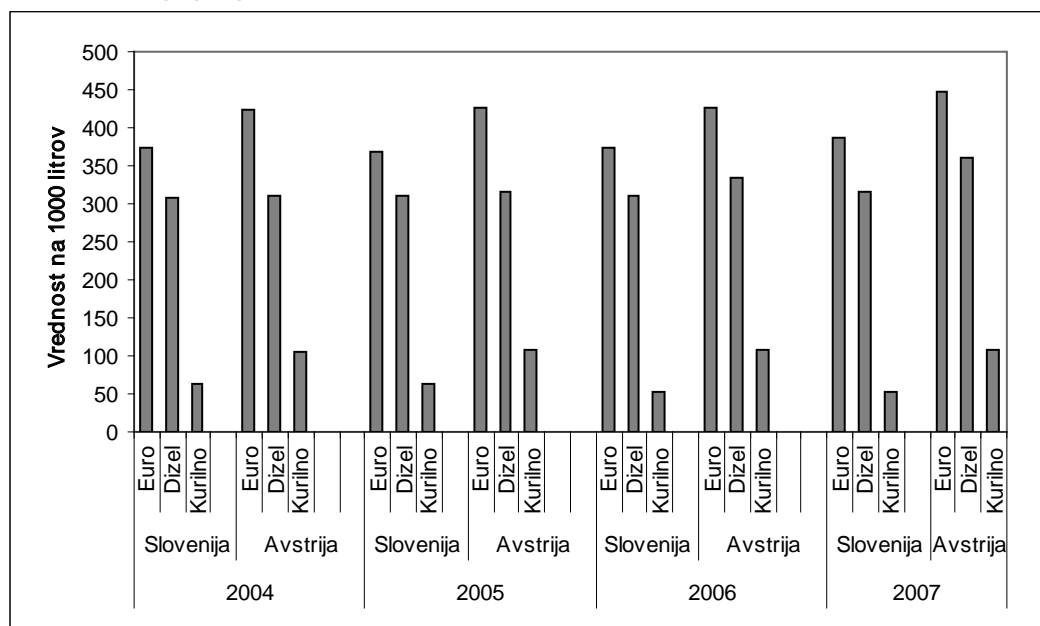
$$i = 1, \dots, n$$

$$m = 1, \dots, M$$

$$(1) \quad H_0 : \alpha_2 = \alpha_3 = \dots = \alpha_m = 0$$

Priloga 2:

Slika 1: Gibanje povprečnih letnih trošarin*

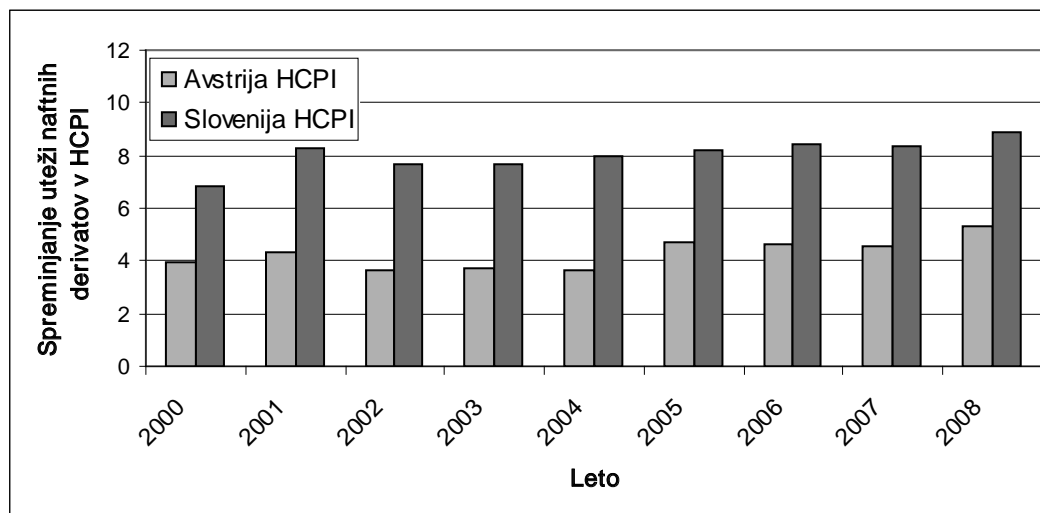


Vir: Oil bulletin, 2004 - 2007.

* Za Slovenijo so podatki v letu 2004 od maja dalje.

Priloga 3:

Slika 2: Spreminjanje uteži naftnih derivatov v HCPI



Vir: Harmonized indices of consumer prices - Item weights, 2008.

UDK 712.23

Martin Wagner*

Economic Valuation of Environmental Problems using the Contingent Valuation Method

Povzetek

Prispevek vsebuje opis, primer uporabe in kritično diskusijo v zvezi s kontingenčno metodo (CVM) vrednotenja, najbolj kontroverzna metoda za ekonomsko vrednotenje okoljskih problemov ali dobrin. Predstavljena je na primeru študije, ki se nanaša na narodni park Kalkalpen v Avstriji. V prispevku je tudi kratek pregled priporočil odbora Nacionalnega združenja za oceane in atmosfero (National Oceanic and Atmospheric Association – NOAA) za obliko študij kontingenčnega vrednotenja. V zadnjem delu so sklepne opombe in kratek opis metod za neekonomsko vrednotenje okoljskih problemov in dobrin.

Ključne besede: Kontingenčna metoda vrednotenja, narodni park, materialni tokovi.

Summary

This paper contains a description, critical discussion and example of the Contingent Valuation Method (CVM), which is the most controversial economic valuation method for evaluating environmental problems or assets. The example discussed is a study concerning the Kalkalpen national park in Austria. The guidelines of the National Oceanic and Atmospheric Association (NOAA) panel concerning the design of Contingent Valuation studies are also briefly reviewed. Concluding remarks and a few words on non-economic valuation methods for environmental problems and assets follow in the final section.

Key words: Contingent valuation method, national park, material flows.

JEL: Q000, Q260

1. Introduction

In this article, we discuss the Contingent Valuation Method (CVM) for the valuation of environmental problems or assets. Contrary to other economic valuation methods for environmental problems (i.e. so-called indirect market methods, see e.g. Wagner, 1998), in CVM the preferences of the economic agents are investigated by means of interviews relating to hypothetical situations. This is different from “standard” economic analysis, which uses as its starting point market data based on actual outcomes. Clearly, using market data for environmental problems is an especially difficult issue, given that public

goods aspects, externalities and/or missing markets, typically characterise environmental problems.

Using hypothetical results based on interviews is the reason why the CVM is heavily disputed in the economics profession. The core of the argument is whether it is in principle feasible to unravel the preferences of economic agents by means of interviews relating to hypothetical situations. We discuss the pros and cons in detail in section 2. Section 3 closes with a brief mentioning of non-economic valuation methods for environmental problems to indicate that

* Department of Economics and Finance, Institute for Advanced Studies, Vienna

within the natural sciences, methods to evaluate environmental problems and the environmental impacts of human activity have been developed.

It is clear that assessment of the environmental implications of human activity, in particular economic activity, becomes ever more important. Thus, it is crucial for policy makers to understand the advantages, disadvantages and limitations of available methods (indirect market methods, CVM, natural science-based approaches) to reach better conclusions, potentially by appropriate combination of methods.

2. The Contingent Valuation Method

2.1. Description

The Contingent Valuation Method (CVM) was originally developed in the USA. The first study was published by Ciriacy-Wantrup in 1947 and dealt with soil erosion. Since then, several thousand studies using this method have been published.

The idea of CVM is to simulate hypothetical markets for environmental goods using interviews. This explains the name of the method; the responses and results are contingent upon the presented hypothetical market. This immediately leads to the conclusion that the description of the asset or project to be valued is an important part of a CV study and can be expected to have strong impact on the results.

In principle, there are 2 possibilities. Respondents can be asked for their willingness-to-pay (WTP) for an improvement of the environmental situation, or they can be asked about what compensation they would accept for a worsening environmental situation. The literature in general suggests using WTP for an improvement of the situation, since this measure is (supposedly) conservative, i.e. corresponding WTPs tend to be reported with a downward bias. Thus, the "true" value would be underestimated with a high probability but not overestimated.

A detailed description of CVM is given in Mitchell and Carson (1989). Here, we wish to only note a few important items for the design and implementation of a CV study.

As has already been mentioned, it is very important to explain the situation to the respondents as well as possible. The asset to be valued has to be described precisely and completely, and a so-called scenario description should be presented to the respondents. Portney (1994, p. 6) puts it as follows: "In other words the scenario is intended to give the respondents a clear picture of the good that the respondent is asked to value."

The mechanism for determining the value has to be explained and, if possible, tailored to the specific situation at hand. This includes issues such as closed or open questions, and whether the referendum format or a bidding game are chosen. Closed form means that the respondents have to choose from a given set of possible answers. Alternatively, in an open question format, the respondents are not restricted in their answers. The main argument for choosing closed form questionnaires is that the respondents are potentially not familiar enough with the environmental asset to be valued to be able to give quantitative valuations. A special case of closed form questionnaires is the referendum format. In this set-up questions like: "The government is considering realising project X with impacts Y. This implies that your tax payments will rise by the amount Z. Are you in favour of or against this project?" In a bidding game, the respondent has to answer whether she is willing to pay amount X for a certain asset or project. If yes, the amount is increased until the respondent answers with no. Thus, bidding games try to extract the maximum willingness-to-pay.

Usually, socio-economic characteristics (age, sex, profession, marital status, environmental consciousness, etc.) are also recorded. This allows, at least in principle, estimation of the WTP as a function of these and potentially other explanatory variables.

It is important to ensure that the respondents have correctly understood the problem at hand and whether they take the questionnaire seriously. This is typically validated by a set of follow-up questions.

Within the economics profession, there are large controversies over whether CVM is a valid method to value environmental assets. To answer this question, a high-level commission was formed in the USA, containing among others Nobel laureates Kenneth Arrow and Robert Solow. The question the commission had to answer was essentially: "Is the contingent valuation method capable of providing estimates of lost non-use or existence values that are reliable enough to be used in natural resource damage assessments?" Compare Portney (1994, p. 8).

The work of the commission resulted in a report stating important guidelines that should be followed when applying CVM. Some of the most important guidelines are:

- The interviews have to be performed personally, not via telephone.
- It is suggested to determine (in the interview set-up) the WTP to avoid a future accident and not the minimal compensation requirements for accidents that have already happened.

- The referendum format should be used, since this is a well-known situation for citizens (as voters).
- A detailed and understandable scenario description must be presented at the beginning.
- The respondents must be reminded that expenses for environmental assets reduce the disposable income for other goods and assets.
- The respondents have to be made aware of potentially available substitutes. If, as discussed below, the question to be addressed is the valuation of a national park, then other already existing national parks should be mentioned.
- At the end of the interview, follow-up questions should be asked in order to ensure that the respondents have understood the situation and to assess the motivation of the respondents.

The conclusion of the commission was that a carefully performed (i.e. according to the guidelines) CV study may lead to sufficiently precise estimates that can be used to assess damages. As mentioned previously, the question posed to the commission referred only to damage assessment.

2.2. Assessment of the Method

The CVM is heavily disputed – at least in part with not overly scientific arguments. Critique as well as support occurs at different levels. This means that the discussion is at both the level of detail concerning a particular study and the fundamental level of whether the method is in principle useful, i.e. whether it is possible to arrive at proper valuations based on questionnaires as opposed to only via actual market outcomes. Since it is too early for a conclusive assessment, we discuss below some of the aspects of the ongoing discussion.

The most fundamental part of the discussion centres on the question whether it is in principle possible (irrespective of the specific implementation) to arrive at “meaningful” valuations using interviews. The underlying mechanism for valuation in economics is based on the price system and real transactions. For a given good at a given price, somebody will purchase this good if the value of that particular good for the person is at least as high as the price. If the valuation is lower than the price, the good will not be purchased. The valuation and hence also the WTP varies across individuals. After the purchase, or non-purchase, a clear decision concerning the valuation of the good is possible, in well-functioning markets. However, in many cases, in particular for environmental goods, there are no prices, since these goods are not traded on markets. To nevertheless

arrive at price-based valuation systems, economists use so-called indirect market methods, as discussed in e.g. Wagner (1998). The discussion in that paper shows that these methods are applicable only under certain assumptions respectively circumstances (in particular, the availability of substitutes or complements that are traded on markets). This restriction is not binding when applying CVM, since the “market is created” in the interview situation. Consequently, CVM is usable without limitation – for any valuation problem, conditional upon accepting CVM.

Supporters of CVM argue that for environmental problems especially, where the market system is non-existent or fails (due to externalities and public good characteristics), other methods to determine preferences can and must be used. Hanemann (1994, p.28) writes that some “...conclude that these people are just making up their answer rather than evincing ‘true economic preferences’. But what are ‘true economic preferences’? If a subject responds thoughtfully to a question about voting to raise taxes for a public good, by what criterion is that not a valid preference;” and Hanemann (1994, p. 19) argues: “In the presence of externalities, market transactions do not fully capture preferences. Collective choice is the more relevant paradigm.”

Critics, however, focus on two effects leading to (potential) non-usability of CVM; these are the *warm glow* and the *embedding* effect. Warm glow refers to the possibility that the respondents, while sitting at home, obtain moral satisfaction via self-betrayal by reporting overly high WTPs for environmental goods. Since the respondents do not really have to pay the reported WTPs, it is indeed possible that actual WTPs, when real payments have to be made, could be lower. The embedding effect is closely related to warm glow and may be illustrated and discussed by means of an example. The discussion is based on Hanemann (1994) and Diamond and Hausman (1994). In an actually performed CV study, people were asked about their WTP to rescue respectively 2000, 20000 or 200000 birds. The result was that the WTPs were essentially equal in all three cases. This means that the WTP to rescue 2000 birds was as high as that to rescue 200000 birds. Such a finding is referred to as the embedding effect, and is not reconcilable with usual economic theory based on strictly concave preferences, which implies a higher WTP to rescue more birds, even when considering income and other effects. Opponents of CVM interpret such findings as being based on the warm glow effect: the respondents want to purchase some general form of environmental consciousness and are ready to pay some (hypothetical) amount for this that they consider to be appropriate for some reasons for environmental protection. If this is so, then it is not a specific environmental problem or asset that is valued, but one only obtains an indicator of some general environmental consciousness and WTP for

“the environment” of the respondents. Interpreting CVM results is clearly a major problem if the answers are driven primarily by this warm glow.

Supporters of CVM typically respond by pointing at the inappropriate design of such questionable CV results. In the discussed example, the interviews were carried out in a shopping mall and the respondents were asked: “What is your WTP to rescue much less than 1%, less than 1% or about 2% of an endangered bird population respectively?” Whether this is really a sensible and balanced formulation of the question is left to the reader to decide. The example has been chosen to illustrate the polemic between supporters and critics of CVM. It does however appear to be, beyond all polemics, a problem that the embedding effect is seemingly present and it is unclear how to correct for it.

For critics, especially, it is unclear whether CVM is a valid method, once the “mistakes and biases” due to the mentioned effects have been “corrected”. Critics argue that it is in general unclear to which distortions the mentioned problems lead, and hence it is unclear how to correct for them.

Several problems are also admitted by supporters of the method, these include *interviewer bias*, *protest zeros* and *trimming answers*. Interviewer bias refers to those errors that occur due to the fact that different interviewers have different ways of presenting the problem. How to account for and address this problem can probably best be clarified by market and opinion research institutes. Protest zeros refers to the fact that reported WTPs of zero are, according to certain criteria, interpreted as protest answers and excluded from further analysis. In principle, similarly also “too high” answers are excluded i.e. the answers are trimmed (on both sides). Excluding responses is at the discretion of the conductors of the study. By construction, the results of the study will depend upon the trimming procedure employed. This has to be taken into account throughout when considering the results of a CV study. It is further known (from marketing science) that answers are biased in the direction of the behaviour and decision under study, which typically will lead to over-estimation of the valuation. Marketing science has developed tools to correct for such effects e.g. in forecasting future sales based on interviews. It appears sensible to use knowledge gained in marketing science in CV studies also. Mitchell and Carson (1998) write: “*Such ‘calibration’ is common practice in marketing designed to predict purchases. If a systematic divergence between actual and CV survey behaviour existed and could be quantified, calibration of CV results could be undertaken.*” Calibration might be more complicated in the CV context, since these typically deal with public goods. Monetary valuation of public goods is a more

complicated and less common task than monetary valuation of goods traded in markets, which respondents are much more used to. This might complicate useful calibration of CV results.

Further psychological effects may also be present. It is known that responses are sensitive to the wording as well as the ordering of the questions. For example, *not allowed* and *forbidden* are interpreted and understood differently. Further, the WTPs to save (first) whales and (second) seals differ from those to save (first) whales and (second) seals. These and related effects are summarised under the term *response effects*. Pre-testing is used to quantify, explain and correct for these effects. The previous discussion implies that it is highly likely that better co-operation between economists, psychologists, sociologists and marketing experts might lead to an improvement of the usefulness and reliability of CV studies.

A further critique of CVM consists of the statement that the responses cannot be verified, since the payments only happen hypothetically. The hypothetical character is generally seen as the largest disadvantage of the CVM. Supporters of the method offer three possibilities for verification: repetition, comparison with results of other studies and – where possible – comparison with actual behaviour. With respect to repetition, it must be mentioned that obtaining similar results several times does not necessarily imply that the results are correct, since one can also obtain wrong results repeatedly.

Furthermore, critics of CVM argue that the value that an environmental good has for the individual is in fact only created during the interview i.e. the survey process creates the value. A thorough discussion of this problem would necessitate discussing fundamental issues with respect to preferences and the creation of preferences, i.e. whether preferences are firmly rooted and fixed in some part of the brain, or whether they also can be established in the short-run but yet are stable. Put more simply: it is clear that being asked about a certain problem implies that this problem gets attention which it may not have had before. Now, the question is whether this process leads to changes (and if so how) of the values. Behavioural economics is working on clarifying these questions and insights from the field may be beneficial for conducting CV studies.

One often hears that “normal people” are not capable or able to value environmental problems, since they lack expert knowledge and information. This is the reason for the emphasis on presenting a detailed scenario description at the beginning a CV study. Clearly, doing so does not transform the respondents into experts. However, this limitation also holds true for any market-based valuation problem. Customers

may buy a DVD player without having to prove that they have understood the technical principles at work inside the player. A standard objection at this point is that environmental problems are “more important” than everyday consumer decisions. This may or may not be the case, but in the end it is the respondents (as part of the population) who are affected by environmental problems. Neglecting the opinion of those affected cannot lead to an ultimate conclusion. This leads to the question, which cannot be answered only from an economic or scientific point of view, of who shall quantify concern in which way. Neither a central planning solution via an expert group nor voting about each problem appear to be desirable.

At the end of the discussion, one important advantage of CVM has to be mentioned. This is the only economic valuation method that allows quantifying – at least conceptually – also so-called non-use and existence values. None of the indirect market methods discussed e.g. in Wagner (1998) can do this. Therefore, with all critical points in mind, an assessment of CVM is warranted.

2.3. Example

Several CV studies have been performed in Austria. The first one was performed by Pruckner (1991), who tried to quantify the value of landscape cultivation (and other positive external effects) by Austrian farmers by asking domestic and foreign tourists. Other studies have dealt with valuing national parks: Kosz et al. (see Kosz, 1996, and Schönböck, Kosz and Madreiter, 1997) with the Donauauen national park and Hackl and Pruckner (1995) with the Kalkalpen national park.

We discuss here the findings of Hackl and Pruckner (1995) in some detail. The focus in the presentation is on describing the interview and the scenario description. We do not discuss in detail the statistical analysis performed and the methods used by the authors; these details can be found by the interested reader in the original work.

In the 1990s, plans to establish a national park (NP) named “Oberösterreichische Kalkalpen” in the Austrian province of Upper Austria emerged. The aim of such an NP is the preservation of essentially untouched nature. The first stage of the Kalkalpen NP consists of an area of about 21500 hectares in two alpine areas – Hintergebirge and Sengengebirge. The creation of an NP has immediate economic consequences, including changes (in particular restrictions) in the use patterns of agriculture and forestry,

possible impacts on the extent and form of tourism (“soft tourism”), investments in relation to the establishment of the NP and subsequent income changes. There are also further impacts, not economic in the narrow sense e.g. related to utility gains of visitors. Quantifying these utility changes was the purpose of the study described.

In total 1410 personal interviews were conducted, with 604 respondents being residents of the NP area, 301 respondents tourists and 505 people were interviewed in Linz, the capital of the Upper Austria region. The NP region itself is sub-divided in two areas: Northeast (NE) and Southwest (SW). These two areas differ in tourism characteristics, average household incomes and also with respect to the intensity of information dissemination of the NP planning office. All respondents received the scenario description listed in Table 1 in written format.¹

The residents were in addition informed about the economic consequences of the NP (compare Table 2). The authors argue that they correctly informed only residents about the economic consequences, since to a large extent it will be the residents who will face these consequences. Consequently, the authors did not show the economic consequences to the tourists or to residents of Linz. One could argue that at least the residents of Linz might also have found information concerning the economic impact of the NP interesting.

The majority of interviews were conducted in closed format. Some residents, however, were questioned in an open format to check potential differences in reported WTPs between closed and open questionnaire formats. In the open format, respondents were asked how much they are, as a whole household, willing to pay for an earmarked national park fund. The respondents could choose from a list of potential payments between 0 and 1500 Austrian Schillings (ATS), with this range being chosen according to some pre-testing. In the closed format, respondents were asked the following question: “*Would you vote for or against the NP, if your household has to pay a certain amount X per year, based on estimated costs, in an earmarked national park fund?*” If the respondent replied *yes*, in the second round a similar question was asked with a higher amount. If the respondent replied with *no* or *cannot say*, lower amounts were suggested in the second round. The amounts varied between 25 and 1100 ATS.

For tourists and residents of Linz who at the beginning of the interview stated their wish to visit the NP

¹ The scenario description and all other documents of the CV study, as well as the report of Hackl and Pruckner (1995) are in German. They have been translated by the author.

Table 1: Scenario description given to the interviewed people

Impacts on NATURE	
without national park	with national park
Extinction of several protected species (several butterflies, birds and orchids) in this area.	Conservation of several protected species (several butterflies, birds and orchids) in this area.
Economic interests shape the landscape.	Conservation respectively recreation of natural landscapes (e.g. mixed forests instead of monocultures).
Forestry in the core area of the NP.	No forestry in the core area of the NP.
No rest areas for areas that deserve to be particularly protected.	Rest areas without human interference (e.g. nesting sites for endangered bird species).
Hunting of protected species (mountain cock, black cock, etc.).	No hunting of protected species (mountain cock, black cock, etc.).
Impacts on RECREATION	
without national park	with national park
Increase of leisure activities with negative environmental effects.	Promotion of environmentally friendly leisure activities (e.g. hiking, observing, etc.).
Routes for motorised transport in remote areas of the Hinter- and Sengengebirge.	Routes for motorised transport only to the borders of the NP (Implementation of shuttle services and construction of cycle paths).
Construction of further hiking, cycle or bridle paths, cultivated Alps remain.	Currently existing hiking, cycle or bridle paths and cultivated Alps remain.
Impacts on EDUCATION, RESEARCH, CULTURE	
without national park	with national park
Hardly any activities that allow for understanding of the natural mechanisms in the NP area.	<ul style="list-style-type: none"> • Education activities that foster understanding of nature (e.g. information centres, nature trails, guided tours); • Research in the NP; • Preservation of cultural buildings (e.g. alpine cottages, dams).

Source: Table 1 is identical to Figure 3.1 in Hackl and Pruckner (1995), pp. 55–56.

Table 2: Information concerning economic impacts of the project

ECONOMIC IMPACTS of the KALKALPEN NATIONAL PARK
No forestry in the core area, no large construction projects in the outer area of the NP.
Possibility of subsidies for Alp cultivation in case certain ecological criteria are met.
Compensation for economic losses due to the NP.
Expenditures in the region: 100 million ATS for the construction of education and information centres; 40 million ATS per year on current expenses.
Increase of tourism, intensification of quality tourism.
No additional environmental restrictions outside the NP area.

Source: Table 2 is identical to Figure 3.2 in Hackl and Pruckner (1995), p. 56, ATS denotes Austrian Schillings.

at least once, the authors tried to discover the WTP per day of visit in the NP with similar questions to those outlined above. The amounts varied between 20 and 280 ATS per day visit per family with again two rounds of questions.

Tourists and residents of Linz who stated that they either did not intend to visit the NP or did not know whether they would visit the NP were asked in an open questionnaire format about their WTP for establishing the NP. The respondents could choose from amounts in the interval 0 to 800 ATS per year.

Table 3 reports the average WTPs of the residents based on the open-ended questionnaire.

In addition to the WTP, socio-economic characteristics were also investigated, including age, sex, occupation, income, number of persons in the household, etc., and in relation to motivations for NP usage such as hiking, seeing wildlife, etc. Furthermore, respondents were asked about their expected income changes, as well as information level and sources.

Based on all collected information, which was partly used to estimate WTP functions, the side effects of the CV study include, among others, information concerning the income distribution and expected changes in the sub-regions and information about the origins of tourists. This type of additional information can be expected to be collected in any carefully performed

Table 3: Mean willingness-to-pay of residents

Region	Sample size	Mean. in ATS	Median in ATS	Std.deviation
SW Communities	94	107.18	0	207.86
NE Communities	79	103.16	50	150.66

Source: Table 3 is identical to Table 3.19 in Hackl and Pruckner (1995), p. 86.

CV study. In the concrete example discussed here, it turned out that the average household income was significantly higher in the Southwest region than in the Northeast region.

Applying standard microeconomic methods, the WTP as well as utility gains of "typical" residents, residents of Linz and tourists were estimated. Since the closed format was used in referendum format i.e. with a dichotomous decision, Logit and Probit models were estimated. The authors emphasise that for any subsequent use of the estimated values, the conservative i.e. lower estimates of the WTP were used. Using conservative estimates appears important in light of the critique of the CVM discussed above, since conservative estimates reduce the probability of overestimation of values.

Table 4 displays the average individual value for three different groups of individuals (excluding residents). The estimates report WTP per day of visit in ATS based on all respondents that indicated an intention to visit the NP.

Respondents, both those from Linz and tourists, who indicated that they did not plan to visit the NP, indicate with their WTP the non-use existence value of the NP. Table 5 displays the average annual WTP in ATS.

Given that the average family size of the interviewed residents of Linz was 2.38 persons, this implies an average annual existence value of about 34.35 Mio ATS (with, however, a very high standard deviation).

The aggregation over all groups of potential visitors is based on the expected number of visits. Clearly, the expected total value depends critically upon the expected number of visits, since a major component of the total WTP is based on the WTP of potential visitors (i.e. upon use values). The authors used the numbers of visits in comparable NPs, in particular of the Engadin NP in Switzerland and the Berchtesgaden and Bayerischer Wald NPs, both in Bavaria. See Table 6.

Based on these visitor numbers, estimates for the total values of the NP were computed. Here scenario I refers to estimates based on the visitor numbers in the Engadin NP, scenario II is based on Berchtesgaden NP and scenario III is based on Bayerischer Wald NP.

The planners of the NP estimated the annual costs of the NP at about 40 million ATS. This implies that, even with the results based on the smallest number of visits, the NP project leads to a (monetarised) utility gain, i.e. its benefits outweigh its costs. Consequently, the study implies that the NP should be realised.

Table 4: Average monetarised utility of the different user groups

People in Linz	57.46
Tourists in the Northeast region	49.66
Tourists in the Southwest region	50.67

Source: Table 4 is identical to Table 3.27 in Hackl and Pruckner (1995), p. 94.

Table 5: Empirical characteristics of WTPs of non-visitors

Sample	Maximum	Minimum	Mean	Median	Std. deviation
94	450	0	81.91	50	85.91

Source: Table 5 is identical to Table 3.28 in Hackl and Pruckner (1995), p. 95.

Table 6: Numbers of visitors in comparable national parks

	Visitors	Size in hectares	Visitors per hectare
NP Engadin	450000	17000	26.47
NP Berchtesgaden	1.5 million	21000	71.43
NP Bayerischer Wald	1.7 million	13000	130.77

Source: Table 6 is identical to Table 3.29 in Hackl and Pruckner (1995), p. 97.

Table 7: Results of monetarised utility estimation; disaggregated according to different user groups

		Individual utility (ATS)	Population	Scenario I in ATS	Scenario II in ATS	Scenario III in ATS
Utility of residents in the Southwest region	Total value	41.45 per annum	21997 persons	911824	911824	911824
Utility of residents in the Northeast region	Total value	56.13 per annum	29777 persons	1671521	1671521	1671521
Utility of tourists in the Northeast Region	Value of visit	49.66 per day of visit	53470 days	2655210	2655210	2655210
	Value of Existence	34.35 per annum	10349 persons	355509	355509	355509
Utility of tourists in the Southwest Region	Value of visit	50.67 per day of visit	86191 days	4367292	4367292	4367292
	Value of Existence	34.35 per annum	22940 persons	787987	787987	787987
Utility of additional visitors		57.46 per day of visit	SC I: 428334 SC II: 1395825 SC III: 2671989	24612072	80204105	155532488
Value of existence for Upper Austrians		34.35 per annum	576843 persons			
Sum				55 million ATS	111 million ATS	184 million ATS

Source: Table 7 is identical to Table 3.30 in Hackl and Pruckner (1995), p. 99.

In fact, the NP Kalkalpen was opened in July 1997 and has been internationally recognised as an NP since 1998.

3. Concluding Remarks

As has become clear in this discussion, CVM is not free of problems. This holds true for all economic methods for environmental problem and asset evaluation; compare the discussion in Wagner (1998) for indirect market methods. Major problems relate to the plausibility of assumptions as well as to the issue of measurability of important quantities. Keeping in mind the problems related to the CV and other methods, it is nevertheless possible to contribute to a scientific assessment of environmental issues by using economic methods.

To close the discussion, there are also other, non-economic methods to evaluate environmental issues. One group of methods is the so-called *material flow* methods. The underlying idea of material flow methods – compare Baccini and Brunner (1991) – is that the immediate causes of environmental damage are material and energy flows that impact on the natural environment. Thus, such methods do not consider the motivation structure of economic agents, but focus on the physical consequences of human activity. Let us describe one particularly simple example of a material flow method, *MIPS - Material Intensity per Service Unit*, described by Schmidt-Bleek (1994). The basic

idea is as follows. The indicator for the environmental impact of a certain good is measured as the total material use (in kg) across the entire life cycle (i.e. from mining to eventual recycling) of use per unit of the good or per service unit (e.g. the transport of one person over one kilometre). It is clear that, in certain cases, a precise measurement will be very difficult. However, since measurement is in one common unit (in kg), different goods and services can be compared. One example is milk in glass bottles against milk in cartons. According to the MIPS concept, the solution with the smaller material use is preferable (in the example, the material usage in collection and cleaning of bottles in case of multiple usage has to be taken into account). It is clear that using masses alone is a crude approximation to the environmental pressure exerted, since in most aspects one kilogram of iron clearly has different impacts from one kilogram of mercury. Hence, using simple concepts like MIPS can best serve to give a first indication for potential impacts, which then must be substantiated by subsequent, more careful, analysis, especially when different goods imply using different materials.

Combining economic- and natural science-oriented approaches is clearly a key aspect for progress in environmental science and economics to allow for a more complete picture. An appropriate combination, based on clear understanding of the relative advantages and disadvantages of the methods employed, may lead to better decision-making.

References

Baccini P. and Brunner P.H., 1991, *The Metabolism of the Anthroposphere*, Springer: Berlin.

Diamond P. A. and Hausman J. A., 1994, *Contingent Valuation: Is Some Number Better than No Number?*, *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 8, No. 4, pp. 45-64.

Hackl F. and Pruckner G. J., 1995, *Eine nachfrageseitige Bewertung des Nationalparks Kalkalpen, Final Report*, Department of Economics, Johannes Kepler University, Linz.

Hanemann M. W., 1994, *Valuing the Environment through Contingent Valuation*, *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 8, No. 4, pp. 19-43.

Kosz M., 1996, *Valuing Riverside Wetlands: The Case of the "Donau-Auen" National Park*, *Ecological Economics*, Vol. 16, pp. 109-127.

Mitchell R. C. and Carson R. T., 1989, *Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method*, *Resources for the Future*.

Portney P. R., 1994, *The Contingent Valuation Debate: Why Economists Should Care*, *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 8, No. 4, pp. 3-17.

Pruckner G. J., 1991, *Agricultural Landscape Cultivation in Austria: An Application of the CVM*, *European Review of Agricultural Economics*, Vol. 22, pp. 173-190.

Schmidt-Bleek F., 1994, *Wieviel Umwelt braucht der Mensch? MIPS - das Maß für ökologisches Wirtschaften*, Birkhäuser: Berlin.

Schönbäck W., Kosz M. and Madreiter T., 1997, *Nationalpark Donauauen: Kosten-Nutzen-Analyse*, Springer: Vienna, New York.

Wagner M., 1998, *Economic Valuation Methods for Environmental Problems, Part I*, *IB Revija*, Vol. 32, pp. 3-13.

UDK 338.12

dr. Janez Bešter*

Tehnologije dvojne rabe in gospodarski razvoj

Povzetek

Tehnologija dvojne rabe je termin, s katerim se v politiki in diplomaciji označujejo tehnologije, ki so uporabne v civilne in tudi vojaške namene. Medtem ko ostaja vprašanje učinkov vojaških izdatkov, še posebno za raziskave in razvoj, predmet empiričnih raziskav, ki ne dajejo enopomen-skih rezultatov, ni zaslediti nobene raziskave, ki bi oporekala hipotezi, da so vojaški izdatki za raziskave in razvoj narodnogospodarsko koristnejši, če so usmerjeni v teh-

nologije dvojne rabe namesto v izključno vojaške. Tako lahko z mehanizmom vojaškega proračuna države pospešujejo tehnološki razvoj podjetij, povečujejo njihovo konkurenčnost, hkrati pa ima vojska na voljo ustrezno tehnološko in industrijsko podlago za pokrivanje svojih posebnih potreb.

V članku predstavljamo kritičen pregled izbranih empiričnih raziskav na temo povezanosti med vojaškimi izdatki in gospodarskim razvojem

posameznih držav, večji del besedila pa posvečamo proučevani problematiki v slovenskem prostoru. Glede na odgovore 148 v raziskavi sodelujočih slovenskih podjetij ugotavljamo, katera med njimi so pomembna s stališča tehnologij dvojne rabe, s katerimi dejavnostmi se ukvarjajo in na katerih tehnoloških področjih so njihovo raziskovalno-razvojno in tržno znanje ter izkušnje najmočnejši. V pozitivnem smislu je najopaznejši sektor informacijsko-komunikacijskih tehnologij.

Ključne besede: tehnologije dvojne rabe, podjetja, raziskave in razvoj, ekonomski učinki, vojska.

Summary

Dual-use technology is a term often used in politics and diplomacy to describe technologies that have both civil and military uses. While the question of the macroeconomic effects of military expenditures and military R&D remains at least to a certain degree an open topic - despite numerous studies - and there seems to be no empirical evidence that would contradict the hypothesis that one can expect better macroeconomic effects if military R&D is spent on dual-use technologies and not only on military specific tech-

nologies with no potential for civil uses. Military budgets can therefore be efficiently used to stimulate the technological advancement of the companies, to improve their competitiveness, while at the same time providing an adequate technological and industrial basis for the specifically military needs.

In this article, we start with a short overview of the empirical studies dealing with the analysis of dependencies between military expenditures and economic develop-

ment in different countries around the world. Most of the text is dedicated to the phenomena of dual-use technologies in Slovenia. We have gathered a sample of 148 companies relevant from the viewpoint of dual-use technologies, to investigate to which sectors they primarily belong, and even more to identify the technological areas where their capacity to develop, produce and market dual-use technologies is the largest. The information & communication technology sector stands out as most promising.

Key words: dual-use technologies, companies, research and development, economic impact, military.

JEL: O380, L600, L800 O140

* Inštitut za ekonomska raziskovanja, Ljubljana

1. Uvod

V pričujočem članku, ki ga sestavljata dva večja dela, v prvem navajamo sistematičen pregled izsledkov empiričnih raziskav na temo razmerij med vojaškimi izdatki in gospodarsko rastjo v posameznih državah oziroma skupinah držav. Pri tem je treba poudariti, da so ravno tehnologije dvojne rabe tiste, ki lahko odločilno prispevajo, da imajo vojaški izdatki poleg obrambno-varnostnih ugodne učinke tudi na civilni sektor oziroma na narodnogospodarsko rast (Cowan, Foray, 1995).¹

V drugem delu besedila izhajamo iz ugotovitev omenjenih empiričnih raziskav in tudi za Slovenijo domnevamo, da večji delež vojaških izdatkov za tehnologije dvojne rabe pomeni tudi večjo verjetnost pozitivnih učinkov na narodno gospodarstvo. Te predpostavke pa ne preverjamo, ker preprosto nimamo na voljo zadostnih podatkov za metodološko neoporečno analizo na ravni ustreznega velikega vzorca podjetij oziroma raziskovalno-razvojnih projektov, ki se financirajo iz vojaškega proračuna.

Ključna hipoteza naše raziskave je, da obstajajo tehnološka področja, na katerih imamo v slovenskem gospodarstvu večje zmogljivosti za doseganje pozitivnih učinkov vojaških izdatkov z mehanizmom dualnosti, in da na drugi strani, na večini drugih tehnoloških področij, zmogljivosti slovenskih podjetij ne zadoščajo, da bi lahko z mehanizmom vojaških izdatkov za tehnologije dvojne rabe dosegali zelene pozitivne gospodarske učinke. S tem so postavljene tudi omejitve pri absorpcijski sposobnosti podjetij za učinkovito porabo sredstev za raziskave in razvoj iz slovenskega obrambnega proračuna.

2. Izsledki empiričnih raziskav

Številne empirične raziskave (Cowan, Foray, 1995) kažejo, da so imele vojaške raziskave in razvoj po drugi svetovni vojni prepričljivo pozitivne učinke na civilni sektor, medtem ko je danes odgovor na to vprašanje bistveno zahtevnejši. Vojaške raziskave in

razvoj so pogosto vse bolj specializirane in namenjene izključno vojaški rabi. Tako je treba posebej prepoznati tehnološka področja, na katerih imajo vojaške raziskave in razvoj z mehanizmom dualnosti še vedno pozitivne učinke na civilni sektor, in jih ločiti od tistih, na katerih ni več stvarno pričakovati pozitivnih učinkov vojaških izdatkov na narodnogospodarsko rast.

V tabeli 1 so sistematično povzeti izsledki empiričnih raziskav, ki so bile objavljene po letu 1995 v reviji *Defence and Peace Economics*. Večinoma so se osredotočale na manj razvita gospodarstva, mnogi ekonomisti (Morales, Ramos, Karagol in Palaz, Lai Huang in Yang ter drugi) pa so v njih uporabljali Grangerjev test vzročnosti. Ključni sklepi in ugotovitve navedenih avtorjev so v tabeli povzeti in predstavljeni v kronološkem vrstnem redu.

Po pregledu omenjene literature lahko na splošno ugotovimo, da ekonomisti v modele gospodarske rasti in modele splošnega ravnotežja praviloma ne vključujejo 'vojaške spremenljivke' oziroma ne analizirajo vzročno-posledičnih mehanizmov v odnosu vojaške porabe do gospodarske rasti. Tudi sestavi vojaške porabe ne posvečajo potrebne pozornosti (razporeditev sredstev – za osebje, opremo, raziskave in razvoj, razlika med tekočo porabo in dolgoročnimi izdatki) niti možnim zapoznelim učinkom (npr. pri porabi za vojaško opremo ter raziskave in razvoj). Raznovrstni rezultati na tem področju so predvsem posledica uporabe različnih ekonometričnih metod, različnih kombinacij spremenljivk in različnih skupin držav.

Iz novejših pregledov modelov vojaške porabe in gospodarske rasti pa je razvidno, da prevladuje Feder-Ramov model, čeprav naj bi imel nekatere metodološke pomanjkljivosti in za posledico tudi napačne sklepe, ki praviloma nakazujejo pozitivno povezavo med vojaško porabo in gospodarsko rastjo. Model naj bi imel resne ekonometrične pomanjkljivosti, spodbujal naj bi pristranost in napačne teoretične razlage ter naj bi bil preveč statičen. Poleg tega naj bi obravnaval preozek nabor možnih vplivov na gospodarsko rast (Dunne, Smith in Willenbockel, 2005, str. 459).

¹ Tehnologija dvojne rabe (angl. dual-use technology) je termin, s katerim se v politiki in diplomaciji pogosto označujejo tehnologije, ki so uporabne v civilne in vojaške namene. Splošneje se ta izraz nanaša na vsako tehnologijo, s katero lahko hkrati dosežemo več kakor en sam cilj. Dvojna raba tehnologije pa ni opredeljena s tehnologijo samo. Ta ni že vnaprej vojaška ali civilna ali dvojna. Njena narava je odvisna od družbenega okolja, v katerem se razvija in uporablja. Mogoče je, da tehnologija z zmogljivostjo dvojne rabe nikoli ne prevzame svoje dvojne vloge. Enako lahko dvojnost tudi izgine ali pa se pojavi zelo pozno v razvoju socialnega omrežja neke tehnologije (Cowan, Foray, 1995).

Med najbolj znanimi tehnologijami dvojne rabe naj omenimo civilne jedrske reaktorje, katerih stranski proizvod je plutonij, uporaben tudi v vojaške namene, in pa internet, katerega zgodovina sega v leto 1969, ko so ZDA v okviru vojaškega projekta ARPA začele graditi prvotno zaprto omrežje, ki je leta 1993 prevzelo vlogo globalnega omrežja in temelja informacijske družbe z uveljavitvijo standarda World Wide Web. Celoten proces globalizacije gospodarstev, poslovni modeli najuspešnejših podjetij, pa tudi naše zasebno življenje so danes neizbrisno zaznamovani s to tehnologijo.

Tabela 1: Empirične raziskave o vplivih vojaških izdatkov na gospodarsko rast

Avtor, leto	Metodologija	Država, področje	Ključne ugotovitve
Scott 2001 (12,4)	Regresija OLS	Velika Britanija 1974-96	Izrinjanje zasebnih naložb
Atesoglu 2002 (13,1)	Granger - makroekonomski model	ZDA 1947-2000	Pozitiven učinek vojaške porabe, vendar hkrati večji pozitivni učinki nevojaške porabe
Athanassiou, Kollias & Zografakis 2002 (13,2)	Simulacija z uporabo izračunljivega modela splošnega ravnotežja	Grčija	Zmanjšanje vojaške porabe povzroči rast BDP in naložb, toda hkrati zmanjšanje izvoza (odvisno tudi od sestave nove javne porabe).
Al-Yousif 2002 (13,3)	Grangerjev test vzročnosti	Arabski zaliv 1975-98	Odnos med vojaško porabo in gospodarsko rastjo se ne da posplošiti za vse države.
Shai, Lai & Chang 2002 (13,3)	Model ponudbe in povpraševanja	Benoit: teoretični model	Teorija napoveduje pozitiven učinek.
Morales-Ramos 2002 (13,5)	Model ponudbe in povpraševanja; Grangerjev test vzročnosti	Vojaške razisk. in razvoj: V. Britanija, Francija, Nemčija, Japonska, ZDA	Raziskave in razvoj: nobenega učinka v Veliki Britaniji, na Japonskem in v ZDA, pozitiven učinek v Franciji in na prihranke (naložbe) v Nemčiji
Murdoch & Sandler 2002 (13,6)	Solowov model rasti	Državljske vojne: Afrika, Azija, Latinska Amerika	Državljske vojne močno negativno vplivajo na rast dohodka na prebivalca.
Galvin 2003 (14,1)	Model ponudbe in povpraševanja	64 držav v razvoju	Negativen vpliv na rast in stopnjo prihrankov; učinek je večji za gospodarstva s srednje visokimi prihodki.
Cuaresma & Reitschuler 2004 (15,1)	Model rasti Solowa; nelinearnost	ZDA 1929-99	Odnos med vojaško porabo in gospodarsko rastjo ni linearen: pozitiven učinek pri zmerni ravni vojaške porabe, pri visoki ravni pa pozitivni učinek izgine.
Klein 2004 (15,3)	Model ponudbe in povpraševanja	Peru 1970-96	Negativen vpliv vojaške porabe na gospodarsko rast
Karagol & Palaz 2004 (15,3)	Grangerjev test vzročnosti	Turčija 1955-2000	Negativen vpliv
Kollias, Naxakis & Zarangas 2004 (15,3)	Grangerjev test vzročnosti	Ciper 1964-99	Neprestana dvosmerna vzročnost med vojaškimi izdatki in gospodarsko rastjo - vojaški izdatki povzročajo večjo gospodarsko rast in obratno.
Lai Huang & Yang 2005 (16,1)	Grangerjev test vzročnosti	Kitajska, Tajvan 1952-2000	Kitajska: vojaška poraba vodi v višjo gospodarsko rast; Tajvan: pozitivna medsebojna soodvisnost.
Yildirim, Sezgin & Ocal 2005 (16,4)	Federjev model	Turčija & Srednji vzhod 1989-1999	Vojaška poraba spodbuja rast, vojaški sektor je produktivnejši od civilnega.

Vir: Hartley, 2005.

Omenjeni avtorji ugotavljajo, da sta za prihodnje raziskave obetavnejša modela rasti Solowa in Barroa.²

Povzamemo lahko, da med raziskovalci ni soglasnega sklepa o smeri in jakosti povezav med vojaškimi izdatki in gospodarsko rastjo, saj so v ozadju poleg omenjenih metodoloških problemov številni drugi dejavniki, ki vplivajo na to povezavo, npr. razvitost držav, stopnja vojaške ogroženosti, sektorska sestava gospodarstva, obseg in sestava vojaških proračunov, stopnja sodelovanja vojska-podjetja-raziskovalni inštituti, konfiguracija in dinamika socialnih omrežij – če jih naštejemo le nekaj.

Skupno tem raziskavam pa je, da ugotavljajo največjo zmožnost za preoblikovanje vojaških izdatkov v hitrejšo gospodarsko rast ravno v mehanizmu vojaškega financiranja raziskav in razvoja projektov na skrbno izbranih področjih tehnologij dvojne rabe (Cowan, Foray, 1995).

3. Slovenska podjetja in tehnologije dvojne rabe

Problematika tehnologij dvojne rabe je v Sloveniji dokaj slabo poznana, tako s stališča ekonomskih raziskav kot tudi na mikroravni. Empirična raziskava o vplivu vojaških izdatkov na gospodarsko rast (po zgledu v predhodnem poglavju omenjenih raziskav) v Sloveniji v tem trenutku še ni smiselna, ker nimamo na voljo zadosti podatkov za metodološko neoporečno analizo na ravni ustrezno velikega vzorca podjetij oziroma raziskovalno-razvojnih projektov, ki se financirajo iz vojaškega proračuna (npr. CRP – ciljni raziskovalni program *Znanje za varnost in mir 2006-2010*).

Zato smo se odločili za analizo, temelječo na lastni anketi, s katero smo poskušali ugotoviti slovenska podjetja, ki so pomembna s stališča tehnologij dvojne rabe – bodisi kot njihovi razvijalci ali kot ponudniki izdelkov in storitev z dvojno rabo.

Ta identifikacija nam je omogočila preverjanje zastavljene hipoteze, da obstajajo tehnološka področja, na katerih imamo v slovenskem gospodarstvu večje možnosti za doseg pozitivnih učinkov vojaških izdatkov z mehanizmom dualnosti, in da na drugi strani, na večini drugih tehnoloških področij, zmogljivost slovenskih podjetij ne zadošča, da bi z

mehanizmom vojaških izdatkov za tehnologije dvojne rabe dosegali zelene pozitivne gospodarske učinke.

3.1 Metodologija in značilnosti proučevanega vzorca

Po predhodnem preskušanju pisne oblike anketnega vprašalnika smo tega ustrezno spremenili in dopolnili ter v končni obliki postavili na strežnik Inštituta za ekonomska raziskovanja. K izpolnjevanju spletne ankete smo povabili podjetja po elektronski pošti, ki je bila uspešno dostavljena 6211 naslovnikom.

Veliko podjetij, na katera smo naslovili našo prošnjo za izpolnjevanje ankete, je posledica tega, da nismo vnaprej vedeli, katera med njimi razpolagajo z bistvenimi tehnologijami oziroma izdelki in storitvami (vojaške, protiteroristične, tehnologije dvojne rabe). Po naših izkušnjah iz raziskovanja tehnoloških in drugih značilnosti slovenskega gospodarstva smo sklepali, da standardna klasifikacija dejavnosti (SKD) ni primerna osnova za določanje ciljne populacije za tovrstne raziskave, saj bi lahko nehote spregledali nekatere dejavnosti oziroma pomembna podjetja.

Elektronska anketa je imela že na začetku kontrolna vprašanja, s katerimi smo izločili podjetja, ki ob anketiranju niso razpolagala z nikakršnimi relevantnimi tehnologijami oziroma izdelki in storitvami dvojne rabe. Ob upoštevanju omenjenega merila in izločitvi anketirancev z lažnimi oz. nepreverljivimi podatki (neobstoječa imena podjetij, popolnoma nemogoči finančni podatki ipd.) smo v našo raziskavo **zajeli 148 podjetij, ki so izrecno navedla, da obvladujejo tehnologije dvojne rabe oziroma prodajajo izdelke in storitve dvojne rabe.**

Ta podjetja so v letu 2005 zaposlovala 11 807 delavcev ter ustvarila 768 mio. evrov prihodka in za 480 mio. evrov izvoza.³ Porazdelitev podjetij glede na vse tri navedene spremenljivke je bila izrazito asimetrična. Tako je kar polovica anketiranih zaposlovala le pet ali manj oseb (desetina več kakor 220), polovica podjetij je ustvarila manj od 417 000 evrov letnega prihodka in največ za 27 084 evrov izvoza (v zgornji desetini je vsako posamezno podjetje ustvarilo vsaj za 9,6 mio. evrov izvoza).

V skladu z našimi pričakovanji je bila porazdelitev podjetij glede na primarno dejavnost po SKD dokaj nesimptomatična in bi z oblikovanjem vzorca, pri

² Veliko prostora je tudi za mikroekonomske raziskave, ki bi primerjale rast in delovanje podjetij s proizvodnjo civilnih in vojaških izdelkov, pa tudi mehanizme prelivanja na področjih tehnologij dvojne rabe (npr. Watkins, 2005).

³ Vse vrednosti, če ni izrecno navedeno drugače, so izražene v evrih (€).

Tabela 2: Osnovne značilnosti proučevanega vzorca podjetij – število anketiranih podjetij, število zaposlenih, prihodki in izvoz v letu 2005 po dvomestnih oznakah SKD

SKD	Dejavnost	Stev. zaposlenih		Prihodki		Izvoz	
		N	Skupaj	N	Vsota	N	Vsota
31	Proizvodnja električnih strojev in aparatov	4	2331	4	172 847 429	3	155 127 721
63	Pomožne prometne dejavnosti, dejavnost potovalnih in turist. organizacij	4	670	3	131 440 075	3	105 976 263
33	Proizvod. medic., finomeh. in opt. instr. ter ur	5	694	4	42 768 996	3	36 846 813
28	Proizvod. kovin. izd., razen strojev in naprav	9	683	9	33 371 454	9	13 711 800
72	Obdelava podatkov, podatkovne zbirke in s tem povezane dejavnosti	20	364	18	26 665 633	18	9 903 654
51	Posredništvo in trgovina na debelo, razen z motornimi vozili	13	120	10	33 815 213	9	4 268 675
52	Trgovina na drobno, razen z motornimi vozili, popravila izdelkov široke porabe	4	42	4	7 300 933	4	2 456 692
74	Druge poslovne dejavnosti	34	1107	29	30 969 371	24	1 052 133
73	Raziskovanje in razvoj	8	1017	7	4 539 917	4	42 813
-	Druge dejavnosti skupaj	34	4778	34	284 521 620	30	150 747 946
-	Brez navedbe podatkov o zaposlenih, prihodkih in izvozu	13	/	26	/	41	/
	Skupaj	148	11 805	148	768 240 642	148	480 134 508

Vir: Lastna anketa.

Opombi:

- N - število anketiranih,
- dejavnosti z manj kakor štirimi anketiranimi smo združili v rubriki 'druge dejavnosti skupaj'.

katerem bi se omejili na nekatere 'pričakovane' dejavnosti po SKD, dejansko izpustili pomemben del podjetij – predvsem na področju storitev.⁴

84 od 146 anketirancev, ki so odgovorili na predmetno vprašanje, je navedlo, da imajo organizirano lastno raziskovalno-razvojno dejavnost. Iz opomb anketirancev in glede na število zaposlenih v raziskovalno-razvojnih oddelkih je mogoče sklepati, da ima večina neko obliko raziskovalno-razvojne dejavnosti – najpogosteje v sodelovanju z zunanjimi sodelavci oziroma z delnimi zaposlitvami, nima pa pravih raziskovalno-razvojnih oddelkov. To je tudi logično glede na velikost večine anketirancev – polovica jih je imela zaposlenih le do pet.

Anketirana podjetja so v letu 2005 za raziskovalno-razvojno dejavnost namenila 24,86 mio. evrov oziroma 3,24 % svojih prihodkov. Vendar pa je bil delež izdatkov za razvoj izdelkov in storitev, ki so namenjeni izključno v vojaške in protiteroristične namene, le 1,7 % od celotnih raziskovalno-razvojnih izdatkov. Drugače pa je s temi izdatki za tehnologije dvojne rabe, ki so presegli tretjino celotnih raziskovalno-razvojnih izdatkov (34,43 %) anketiranih podjetij.

Izobrazbena sestava 928 zaposlenih v raziskovalno-razvojnih dejavnostih anketiranih podjetij je po pričakovanju precej boljša od izobrazbene ravni celotnih podjetij. Skupaj je bilo leta 2005 v teh dejavnostih anketiranih podjetij zaposlenih (redno,

⁴ Največje število anketiranih podjetij je bilo ravno iz skupine 74 - Druge poslovne dejavnosti. Podrobnejši pogled pa pokaže, da je to, ne glede na navedeno primarno dejavnost, izjemno raznovrstna skupina podjetij, ki se ukvarjajo z razvojem informacijsko-komunikacijskih tehnologij, biometrijo, konstruiranjem letal, nadzorom kakovosti voda, varnostjo računalniških omrežij, poslovnim svetovanjem in drugim.

delno, vključno z zunanjimi sodelavci) 47 doktorjev znanosti (dobre štiri petine vseh zaposlenih doktorjev znanosti v teh podjetjih), 86 magistrstov, 27 oseb s specializacijo, 391 z visoko univerzitetno izobrazbo in 377 z nižjo izobrazbo od zadnje navedene.

Leta 2005 je imelo vsaj en podeljen patent oz. eno vzdrževano družino lastnega patenta s polnim mednarodnim preskusom 16 anketiranih podjetij. Ta so skupaj imela 44 podeljenih družin patentov s polnim mednarodnim preskusom. Od teh so bile le tri patentne družine takšne, da so uporabne samo v vojaške oziroma protiteroristične namene, kar 30 družin patentov (13 podjetij nosilcev) pa je bilo po svoji naravi dvojnih – torej uporabnih v vojaško-protiteroristične in tudi v civilne namene.

Le 26 anketiranih podjetij je leta 2005 ustvarilo svoje prihodke tudi s prodajo izdelkov in storitev v neposredne vojaške namene. Na ravni 104 anketiranih podjetij iz našega vzorca, ki so odgovarjala na to vprašanje, je povprečna vrednost kazalnika (delež prihodkov, ustvarjenih s prodajo izdelkov in storitev v vojaške namene) znašala 2,2 %. Med anketiranimi, ki so prihodke ustvarjali s prodajo izdelkov in storitev v protiteroristične namene, je bilo leta 2005 le sedem podjetij. Povprečna vrednost omenjenega kazalnika za 89 podjetij, ki so na to vprašanje odgovorila, pa je znašala 0,7 %. Vendar pa je svoje prihodke v omenjenem letu s prodajo izdelkov in storitev v druge varnostne namene ustvarilo kar 69 anketiranih podjetij. Povprečni ustvarjeni prihodki iz naslova drugih varnostnih izdelkov in storitev za 114 podjetij, ki so odgovorila na to vprašanje, so leta 2005 znašali 28,3 %.

Ugotovimo lahko, da je bila leta 2005 večina prihodkov iz naslova proučevanih kategorij (vojaški, protiteroristični, drugi varnostni izdelki in storitve)

ustvarjena s prodajo izdelkov in storitev v druge varnostne namene, daleč najmanjši delež pa v protiteroristične namene.

Spremljanje razpisov (poleg lobiranja) na trgih vojaške opreme, pa tudi protiteroristične in druge varnostne opreme je ključni dejavnik uspešne prodaje. Zato smo podjetja vprašali tudi, kako spremljajo pomembne razpise nabav. Največ jih je navedlo, da redno ali vsaj občasno spremljajo razpise Slovenske vojske in MORS – skupaj je bilo dobrih šest desetih (85) tistih, ki so na vprašanje odgovorili. Nekajkrat manj jih je navedlo, da redno ali občasno spremljajo razpise NATO in EU za področja obrambe, protiterorizma in varnosti, medtem ko sta bila EDA in NIAG za večino anketiranih popolni neznanki. Število podjetij, ki spremljajo razpise NATO, NIAG, EDA in tudi EU za predmetno področje, je bilo zelo skromno in kaže bodisi na veliko neizkoriščeno zmogljivost ali pa zavedanje podjetij o njihovi nekonkurenčnosti pri razpisih navedenih institucij.

Na vprašanje o spremljanju razpisov za sofinanciranje raziskovalno-razvojnih projektov je odgovorila le dobra polovica vseh anketirancev. Redno spremljanje tovrstnih razpisov naj bi bilo najpogostejše pri SV in MORS, pri katerih je 24 anketiranih navedlo, da to počnejo redno, in nadaljnjih 27, da to počnejo vsaj občasno.

Če pa pogledamo, koliko anketiranih je v sofinanciranih raziskovalno-razvojnih projektih tudi sodelovalo ali celo nastopalo v vodilni vlogi, je takšnih podjetij še manj. Slovenska vojska oziroma MORS je za večino anketiranih edini uporabljeni vir sofinanciranja teh projektov, saj je bilo med anketiranimi 12 vodij raziskovalno-razvojnih projektov, ki jih sofinancirata Slovenska vojska in MORS, in še 14 anketiranih, ki nastopajo v vlogi partnerjev pri projektih.

Tabela 3: Spremljanje razpisov raziskovalno-razvojnih projektov po (so)financerjih

	redno	občasno	nikoli	N
Slovenska vojska in Ministrstvo za obrambo (vključno s CRPi – ciljni raziskovalni program)	24	27	35	86
NATO	5	20	55	80
Evropska obrambna agencija (European Defence Agency, EDA)	4	22	56	82
NIAG (NATO Industrial Advisory Group)	1	14	65	80
EU za področja obrambe, protiterorizma in varnosti	3	25	51	79
Drugo (prosimo, navedite – pišite čitljivo)	20	13	43	76

Vir: Lastna anketa.

Opomba: N – število anketiranih.

Med anketiranimi pa ni bilo niti enega podjetja, ki bi bilo bodisi vodja ali vsaj partner pri projektu, sofinanciranem iz EDA. Tudi ni bilo nobenega podjetja, ki bi vodilo raziskovalno-razvojni projekt, sofinanciran iz NIAG, in bilo je le eno partnersko podjetje, vključeno v projekt NIAG. Tudi na predmetnih področjih raziskovalno-razvojnih projektov, ki jih sofinancira EU, ni bilo nobenega vodilnega podjetja, pet pa jih je navedlo, da so pri tovrstnih projektih sodelovali oz. sodelujejo kot partnerji. Eno podjetje pa, da vodi projekt, ki ga sofinancira NATO, in nadaljnji dve, da v teh projektih sodelujeta kot partnerja.

3.2 Nabor tehnologij, izdelkov in storitev dvojne rabe, ki jih obvladujejo anketirana podjetja

Nabor tehnoloških področij, ki smo jih razbrali iz ankete in je predstavljen v naslednji tabeli, je dokaj eklektičen. Deloma se tehnološka področja mešajo z izdelčnimi in storitvenimi skupinami. Ne glede na metodološke pomanjkljivosti te razvrstitve pa slednja po našem prepričanju najbolje odseva vsebinske značilnosti proučevanega vzorca slovenskih podjetij.

Med anketiranimi podjetji je bilo največ (72) takšnih, ki so navedla, da obvladujejo različne informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) - npr. geografski

informacijski sistemi, penetracijski preskusi omrežij in njihova zaščita, enkripcija, telemetrija, računalniško konstruiranje (CAD), IKT-sistemi nadzora - identifikacija, video, sistemi upravljanja, vodenja, nadzora, upravljanje informacij in podobno.

Sledila so jim podjetja, ki ponujajo tehnologije in/ali storitve varovanja tehnične opreme (25) in osebja (12). Sem spadajo npr. sistemi varovanja objektov, posebna oprema, senzorji, signalizacija, proti požaru odporni materiali, oprema zaklonišč, načrtovanje, svetovanje in nadzor varovanja, naprave za gašenje, storitve tehničnega varovanja in na področju varovanja oseb: osebna zaščitna in varovalna oprema, maskirne uniforme, izdelki za področje reševanja, storitve fizičnega varovanja in podobno.

Po številu podjetij izstopajo še tehnologije detekcije (kemični, biološki agensi, radioaktivne snovi) in dekontaminacije (16), vendar pa gre pravzaprav v vseh primerih za razmeroma majhna podjetja po številu zaposlenih, vrednosti prihodkov in tudi izvoza.

Posebej velja opozoriti še na logistiko in prevoz ter proizvodnjo prevoznih sredstev (11), kjer so poleg največjih podjetij za logistiko izstopajo še proizvajalci delov za avtomobilsko industrijo, ponudniki terenskih in drugih specialnih vozil, konstruktorji in vzdrževalci

Tabela 4: Nabor tehnoloških področij in izdelčnih skupin z možnostjo dvojne rabe, ki jih obvladujejo anketirana podjetja in izbrani agregati (število zaposlenih, prihodki in izvoz v letu 2005)

Tehnološka področja, izdelčne skupine	N	Štev. zaposlenih	Prihodki	Izvoz
informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT)	72	3414	159 877 954	62 297 634
tehnologije detekcije in dekontaminacije	16	410	20 997 834	9 005 304
biometrija	4	55	24 392 768	2 388 821
varovanje tehnične opreme	25	2338	225 721 578	141 173 381
varovanje in zaščita osebja	12	2620	252 181 255	186 281 894
specialna obleka in obutev	3	929	49 677 458	31 539 847
psihološko svetovanje	2	3	0	0
logistika in prevoz, prevozna sredstva	11	3965	248 341 713	208 450 284
tehnologije obdelave kovin	9	1863	45 755 162	38 169 592
svetovanje - splošno, organizacija, nabava ...	3	123	257 607	11 755
orožje	1	1	50 075	0
drugo - nerazporejeno	36	5432	305 152 545	230 662 828

Vir: Lastna anketa.

Opombi:

- vsote kazalcev so večje od agregatov vzorca, ker so posamezna podjetja lahko zajeta v več kakor enem tehnološkem področju - v anketi so lahko navedla do tri tehnološka področja.
- N - število anketiranih.

letal ter ponudniki storitev servisiranja prevoznih sredstev.

Kakor je razvidno iz predhodne tabele, anketirana podjetja navajajo, da obvladujejo tudi tehnologije biometrije, obdelave kovin za potrebe vojaške opreme in sredstev, psihološko svetovanje, izdelavo specialne obleke in obutve, svetovanje iz organizacije, pa tudi proizvodnjo nekaterih vrst orožja.

Anketirane smo vprašali še, ali obvladujejo konkretne tehnologije, ki jih je v svojih razpisih že navedel MORS in so vezane na prednostne naloge EDA (Evropske obrambne agencije). Največ anketiranih je navedlo, da obvladujejo tehnologije IKT-sistemov (29), sledile pa so jim tehnologije, pomembne za 'bojevnika 21. stoletja' (19), tehnologije izdelave oboroženih oklepnih vozil ali njihovih delov (11), tehnologije detekcije improviziranih eksplozivnih sredstev (10) in tehnologije brezpilotnih letal (8).

Na splošno je mogoče ugotoviti, da je treba za uresničevanje morebitne dvojne rabe, kadar je ta vsebovana v sami naravi tehnologije, izpolniti še številne druge pogoje. Med njimi velja opozoriti na organizacijske, informacijske, infrastrukturne in pravne dejavnike, pa tudi na fazo življenjskega cikla, v kateri je neka tehnologija v danem trenutku, fazo industrijskega izvajanja in standardizacije, število uporabnikov, procesno ali izdelčno usmerjenost tehnologije in podobno.

Dualne tehnologije so ključni mehanizem, po katerem je mogoče z vojaško porabo pozitivno vplivati na gospodarsko dejavnost in konkurenčnost gospodarskih subjektov. Pri danem obsegu vojaškega proračuna (ki ga npr. zahteva NATO od svojih članic) je smiselno nameniti čim večji njegov delež raziskavam in razvoju ter drugim oblikam podpore tehnologijam dvojne rabe. Pri tem je najpomembnejša omejitev zmogljivost gospodarstva in znanstvenoraziskovalne sfere

Tabela 5: Obvladovanje tehnologij, pomembnih za Evropsko obrambno agencijo in MORS

	da	ne	N
'Bojevnika 21. stoletja' (oborožitvena oprema, obleka ...)	19	57	76
Oborožena oklepna vozila	11	64	75
Informacijsko-komunikacijski sistemi poveljevanja, nadzora ...	29	50	79
Brepilotna letala	8	64	72
Detekcija improviziranih eksplozivnih sredstev	10	62	72
Drugo (navedite)	35	44	79

Vir: Lastna anketa.

Opomba: N - število anketiranih.

4. Zaključek

Raziskave o učinkih vojaških izdatkov nasploh in posebno vojaških izdatkov za raziskave in razvoj na narodnogospodarsko rast se v svojih zaključkih sicer pogosto precej razlikujejo (Keith, 2005; Cowan in Foray, 1995; Stowsky, 2003, Sandler in Hartley, 1995, Segal, 2006, in drugi), vendar pa lahko ugotovimo prevlado prepričanja, da tudi danes obstajajo nekatera tehnološka področja, pri katerih vojaški izdatki za raziskave in razvoj še vedno pozitivno vplivajo na civilni sektor. Ta področja niso vedno za vse države enaka ali nespremenljiva, ampak so v veliki meri odvisna predvsem od okolja, v katerem prihaja do medsebojnega vplivanja vojaških in civilnih raziskav in razvoja.

(predvsem strokovnjaki in njihovo znanje), s čimer so pretežno opredeljena tudi tehnološka področja, na katerih je takšno vlaganje v nekem okolju ekonomsko upravičeno.

Na podlagi analize slovenskega vzorca podjetij tako ugotavljamo, da je smiselno povečati vlaganje MORS oziroma slovenske države v tehnologije dvojne rabe na tistih področjih, na katerih imamo hkrati ustrezno podjetniško in razvojno zmogljivost, na drugi strani pa objektivno dane največje možnosti dejanske dvojne rabe razvitih tehnologij, izdelkov in storitev. Na prvem mestu, glede na izsledke naše analize, opozarjamo na informacijsko-komunikacijske tehnologije, omeniti pa velja še tehnologije varovanja tehnične opreme in osebja, tehnologije detekcije, logistike in transporta ter biometrije.

Literatura in viri

Benoit, E. (1973). *Defence and Economic Growth in Developing Countries*. Boston: Lexington Books.

Cowan, R., in Foray, D. (1995). *Quandaries in the economics of dual technologies and spillovers from military to civilian research and development*. University of Western Ontario, Canada; University of Paris Dauphine, France. *Research Policy* 24, str. 851-868.

Evropska obrambna agencija (EDA) (2006). *Stroški za obrambne raziskave in tehnologijo*, Bruselj, 9. avgusta.

Hartley, K. (2005). *Defence Spending and its Impact on the National Economy: A Review of the Literature and Research Issues*. Centre for Defence Economics. University of York.

Sandler, T., in Hartley, K. (1995). *The Economics of Defence: Cambridge Surveys of Economics Literature*, Cambridge: Cambridge University Press.

Segal, A., in Greenberg, R. M. (2006). *Chinese Military Modernization and Export Control Regimes*, 16. marec.

Sporočilo Komisije Evropskih skupnosti Svetu in Evropskemu parlamentu o izidih posvetovanja na podlagi zelene knjige o javnih naročilih za obrambo in o prihodnjih pobudah Komisije. Bruselj, 6. decembra 2005, COM.

Stowsky, J. (2003). *Secrets to Shield or Share? New Dilemmas for Dual Use Technology Development and the Quest for Military and Commercial Advantage in the Digital Age*, Working Paper 151.

Elektronska anketa Inštituta za ekonomska raziskovanja, januar-april 2006

europa.eu/pol/rd/overview_sl.htm

english.www.gov.tw

www.dda.gov.uk

www.dti.gov.uk/files/file10559.pdf

www.defensetech.org/archives/002290.html (Matthew Tompkins)

www.fad.di.dk

www.korea.net

www.nsf.gov/statistics/seind06/c4/c4s6.htm

Navodila avtorjem za oblikovanje in pošiljanje znanstvenih in strokovnih prispevkov za objavo v IB reviji

Prispevke objavljamo v slovenskem jeziku, na avtorjevo željo in v skladu z uredniškim programom IB revije pa tudi v angleškem jeziku, v takem primeru mora biti povzetek v slovenskem jeziku nekoliko daljši (ena stran).

Dolžina besedila naj ne presega eno avtorsko polo (16 strani - avtorska stran obsega 30 vrstic v širini 60 znakov ali skupaj 1800 znakov s presledki in ločili) oziroma 30.000 znakov. Prispevek naj bo opremljen s ključnimi besedami in povzetkom v angleškem in slovenskem jeziku. Tabele, grafe, slike je treba kot priloge predložiti v izvirniku, opremljene z naslovi in legendo.

Za vse članke oziroma prispevke velja obojestransko anonimni recenzentski postopek. Recenzenta sta lahko dva in ju izbere uredništvo. Uredništvo si pridržuje pravico zavrnitve članka brez zunanje recenziranja.

Zaradi anonimnega recenziranja naj bodo podatki o avtorju priloženi na posebni naslovni strani. Ta naslovna stran naj vsebuje ime in priimek avtorja, strokovni naziv, domači naslov in polni naslov ustanove, telefonsko številko, ter predlog tipa po tipologiji, ki se uporablja pri vodenju bibliografij v sistemu COBISS, ter izjavo, da predloženo besedilo še ni bilo objavljeno oziroma ni v pripravi za tisk. Če je naslov članka zelo dolg, naj avtor predlaga tudi skrajšani naslov.

V primeru, da je delo skupinsko, je treba navesti soavtorje skupaj z ustreznimi podatki.

IB revija je bila sprejeta v mednarodno bazo revij Journal of Economic Literature (JEL). Zato je potrebno članek opremiti s trištevlično kodo JEL klasifikacijskega sistema, ki ga najdete na spletni strani: http://www.econlit.org/subject_descriptors.html#J.

Uporabljeno literaturo in vire je treba navesti v seznamu na koncu članka in urejeno po abecednem redu priimka avtorjev. Osnovna oblika reference v besedilu je (Kovač, 1998), v seznamu na koncu članka pa: Priimek, začetnico imena. (Leto). Naslov knjige (Prispevka. Naslov revije ali zbornika, številka, strani). Kraj: Založba.

Opombe je treba v besedilu označiti z zaporednimi števkami od začetka do konca besedila, nadpisanimi na ustreznem mestu v rokopisu in po enakem vrstnem redu razvrščene pod besedilom.

Vse prispevke lektoriramo. Če ob lektoriranju prihaja do večjih sprememb, uredništvo članek vrne v avtorizacijo.

Prispevek je treba oddati v tiskanem izvodu in v elektronski obliki: na disketi, zgoščenki ali po e-pošti.

Prispevke pošljite na naslov uredništva:

Urad RS za makroekonomske analize in razvoj, Gregorčičeva 27, 1000 Ljubljana, ali na e-pošto tehnične urednice: urska.sodja@gov.si.

Za vse nadaljnje informacije se obrnite na uredništvo IB revije.

Uredništvo

Naročilnica

Podatki o naročniku

Fizična – pravna oseba (ustrezno obkrožite)	
Ime in priimek/Naziv podjetja:	
Ulica, hišna številka:	Poštna številka, kraj:
Elektronska pošta:	
Tel./faks:	Datum naročila:
Davčna številka SI _ _ _ _ _	Žig in podpis odgovorne osebe
Davčni zavezanec da – ne (ustrezno obkrožite)	

Nepreklicno se naročam na

Letna naročnina*		
Publikacija	Znesek letne naročnine (v evrih)	Vpišite število letnih naročnin
Ekonomsko ogledalo	66,77 (11 številke)	
Ekonomski izzivi	10,43	
Poročilo o razvoju	12,52	
IB Revija	41,73 (4 številke)	
Slovenian Economic Mirror	66,77 (11 številke)	
Development Report	12,52	
*Naročilo se avtomatično obnavlja za naslednje leto. Odpoved naročnine velja po izteku leta, za katerega je bila obnovljena. Posredovana mora biti pisno, in sicer najkasneje do konca koledarskega leta.		
Posamezni izvodi		
Publikacija	Znesek za en izvod (v evrih)	Vpišite številko publikacije in število izvodov
Ekonomsko ogledalo	6,26	
Ekonomski izzivi	10,43	
Poročilo o razvoju	12,52	
Socialni razgledi	16,00	
IB Revija	12,52 (16,69 dvojna številka)	
Slovenian Economic Mirror	6,26	
Development Report	12,52	
Social Overview	26,00	

8,5-odstotni DDV ni vključen v ceno.

Popusti se določajo po dogovoru (pri naročilu večjega števila izvodov ene publikacije do 25 %).

Izpolnjeno naročilnico lahko pošljete na elektronski naslov publicistika.umar@gov.si, faks 01/4781070 ali na Urad RS za makroekonomske analize in razvoj, Gregorčičeva 27, 1000 Ljubljana. Naročene publikacije in račun vam bomo poslali po pošti.

Ostale knjižne izdaje si lahko ogledate na naši spletni strani www.umar.gov.si, za dodatne informacije pa se obrnite na elektronski naslov publicistika.umar@gov.si ali telefonsko številko 01/478 10 43.

