

dr. Boris Majcen*, Miroslav Verbič**, Renger van Nieuwkoop***, mag. Jože Sambt****

Analiza prihodnjih trendov slovenskega pokojninskega sistema z dinamičnim modelom splošnega ravnovesja

Povzetek

V članku analiziramo makro-ekonomske učinke pokojninske reforme v Sloveniji, učinke na blaginjo posameznih generacij ter posledice primanjkljaja pokojninskega sistema za vzdržnost slovenskega javnofinančnega sistema z dinamičnim OLG modelom splošnega ravnovesja. Ugotovili smo, da bodo mlajše generacije in nove

generacije z reformo pokojninskega sistema izgubile, pri čemer tudi polna uveljavitev reforme ne bo uspela kompenzirati negativnih posledic demografskih gibanj. Predvsem je zaskrbljujoča raven pričakovanega primanjkljaja v pokojninski blagajni. Financiranje pokojninskega sistema z davkom na dodano vrednost kot skrajšen

primer bi imelo ugodne učinke, saj bi privedlo do višjega BDP in blagostanja, vendar bi bilo politično težko izvedljivo, saj bi utrpele izgubo v blagostanju predvsem starejše generacije, ki imajo politično moč. Sicer pa je sedanji pokojninski sistem netransparenten in izjemno zapleten, zato bi ga bilo treba v prvi vrsti narediti bolj razumljivega javnosti.

Summary

The article presents an analysis of macroeconomic effects of the Slovenian pension reform, an analysis of welfare effects in Slovenia and an analysis of effects of the pension fund deficit on sustainability of Slovenian public finances with a dynamic OLG general equilibrium model. It has been established that while young generations and new generations

will lose with the pension reform, even complete implementation of the reform will not be sufficient to compensate negative demographic trends. The level of expected deficit of the PAYG pension fund seems to be most worrying. Financing the deficit with VAT revenues as an extreme case could result in more sustainable public finances, since GDP and

welfare levels ought to increase, yet this might be difficult to implement politically, given that the generations of voters would have their welfare decreased. In addition, the present pension system is intransparent and tremendously complicated and should primarily be made more comprehensible to the public.

1. Uvod

Ekonomska vzdržnost sistemov socialne varnosti je zaradi staranja prebivalstva kot posledice zmanjšanja rodnosti in podaljševanja življenjske dobe, zaradi povečanega števila prejemnikov socialnih dajatev ter zaradi zmanjševanja deleža aktivnega prebivalstva povsod po svetu pod močnim pritiskom (cf. OECD, 2000; European Commission, 2001). Tako sta predvidena povečanje virov za tradicionalno socialno varnost ter vpeljava novih zavarovanj. Med ključnimi temami na

področju sistema socialne varnosti je zaradi tega tudi v Sloveniji razvoj vzdržnega, učinkovitega in pravičnega sistema financiranja ob predvidenem nadaljnjem staranju prebivalstva. Mehanizmi in ukrepi, ki jih sprejema in izvaja Republika Slovenija, bodo morali zagotoviti trdne temelje socialne varnosti v državi ter omogočiti in promovirati socialno vključenost (cf. UMAR, 2001). Pri tem zaradi svojega obsega, tako v svetu kot v Sloveniji, še posebej izstopa sistem pokojninskega zavarovanja, ki je tokrat tudi predmet našega proučevanja.

* direktor Inštituta za ekonomska raziskovanja, Ljubljana

** Inštitut za ekonomska raziskovanja, raziskovalni asistent

*** Ecoplan Bern, Švica

**** Ekonomska fakulteta Ljubljana, asistent

V Sloveniji se je v začetku devetdesetih let 20. stoletja pričela transformacija iz socialističnega samoupravljanja v tržno gospodarstvo, ki je zaradi prestrukturiranja podjetij in recesije, ki je bila posledica izgube nekdanjih trgov, povzročila med drugim tudi presežke na trgu dela. Zaradi ohranjanja socialne vzdržnosti so se stroški tranzicije preko množičnega predčasnega upokojevanja prevalili na pokojninski sistem. Če k temu prištejemo še neugodne demografske trende, ki prihajajo vse bolj v ospredje, je jasno, da takratni pokojninski sistem takšnih pritiskov ne bi mogel vzdržati, kar se je leta 1996, ko je bilo prvič potrebno financiranje pokojninske blagajne iz centralnega proračuna, tudi potrdilo. Tako se je začela pripravljati pokojninska reforma, ki je bila sprejeta v obliki novega zakona o pokojninskem in invalidskem zavarovanju v letu 1999, izvajati pa se je začela 1. januarja 2000.

V pričujočem prispevku nas zanima, kakšni bodo prihodnji trendi v slovenskem pokojninskem sistemu, izoblikovanem s pokojninsko reformo iz leta 1999, oziroma kakšne bodo njegove posledice za zavarovance in javnofinančni sistem. To želimo ugotoviti s pomočjo analize slovenskega gospodarstva z modelom splošnega ravnovesja s prekrivajočimi se generacijami (angl. *overlapping-generations general equilibrium model* - OLG-GE), ki predstavlja najbolj dovršeno različico numeričnih oziroma izračunljivih modelov splošnega ravnovesja (angl. *computable general equilibrium models* - CGE). Model SIOLG 1.0 namreč omogoča analizo znotrajgeneracijskih in medgeneracijskih pre-razdelitvenih učinkov različnih možnih strategij javnofinančnega sistema financiranja z namenom doseganja dolgoročne vzdržne gospodarske rasti in ustreznega socialnega razvoja. Z njim lahko spremljamo in predvidimo tudi posledice demografskih gibanj na obseg socialnih transferjev prebivalstva.

V ta namen bomo najprej v drugem in tretjem poglavju prikazali razmere v slovenskem pokojninskem sistemu in razvoj demografskih trendov, nato pa bomo v četrtem poglavju predstavili še dinamični model splošnega ravnovesja SIOLG 1.0. V petem poglavju predstavljamo rezultate modelskih simulacij slovenskega gospodarstva, kjer se posebej osredotočamo na prihodnje trende v slovenskem pokojninskem sistemu; najprej analiziramo makroekonomska gibanja v slovenskem gospodarstvu, nato pa še blaginjo posameznih generacij ter posledice primanjkljaja pokojninskega sistema za vzdržnost slovenskega javnofinančnega sistema. V zadnjem poglavju sklenemo naše delo z nekaterimi ključnimi ugotovitvami.

2. Razmere v slovenskem pokojninskem sistemu

Republika Slovenija je zakonodajo svojega pokojninskega sistema, ki je bil v celoti financiran s sprotnim prispevnim kritjem in je temeljil na osnovi medgeneracijske pogodbe, nasledila iz prejšnje skupne države. Po njenem razpadu v začetku devetdesetih let 20. stoletja se je v Sloveniji začela tranzicija v sodobno tržno gospodarstvo, ki je zahtevala nastanek trgov in upoštevanje njihovih zakonitosti. Vendar so se posledice stečajev, gospodarske recesije in prestrukturiranja podjetniškega sektorja, ki so bile rezultat ekonomske transformacije, zaradi ohranjanja socialne vzdržnosti reševale z množičnim predčasnim upokojevanjem.

Hkrati je bila leta 1992 sprejeta tudi reformirana pokojninska zakonodaja, vendar nekoliko pozno, saj je bilo največje prestrukturiranje podjetij že opravljeno. Prav tako tudi zaostritev vstopnih pogojev ni zavrla pritiska na upokojevanje. Ker je bila cena dokupa pokojninske dobe nizka in ni upoštevala aktuarskih načel, so bili pogosti tudi dokupi let. Porast dejanske starosti ob upokojitvi je bil zelo skromen oziroma blizu starostnemu pragu za upokojitev. Razmerje med številom aktivnih zavarovancev in upokojencev je bilo sicer ves čas relativno stabilno, vendar ta stabilnost nekoliko zavaja, saj je s spremembo pokojninske zakonodaje prišlo tudi do širitve kroga aktivnih zavarovancev. Primer slednjega sta dve novi skupini zavarovancev: (1) prostovoljno zavarovane osebe ter (2) brezposelne osebe, ki prejemajo denarno nadomestilo in za katere plačuje prispevke Zavod RS za zaposlovanje.

Zakonodajne spremembe iz leta 1992 so delno odgovorne tudi za veliko povečanje izdatkov za pokojnine v tem letu, ker je bil ZPIZ z novim zakonom zavezan k plačevanju zdravstvenih prispevkov za upokojence. To je prispevalo vsaj eno odstotno točko k razmerju med pokojninskimi izdatki in BDP. Po letu 1992 so se pokojninski izdatki, merjeni kot odstotek BDP, nekoliko stabilizirali, in sicer na ravni okoli 11 odstotkov. To bi sicer lahko pomenilo, da se je finančni položaj ZPIZ-a stabiliziral, a ni bilo tako (Stanovnik, 2002). Vse do leta 1996 so se velika povečanja pokojninskih izdatkov financirala z višanjem prispevne stopnje. Tako je skupna prispevna stopnja (delodajalca in delojemalca) za pokojninsko in invalidsko zavarovanje narasla od 22,55 odstotkov leta 1989 na 31 odstotkov leta 1995. Končno se je leta 1996 vlada zaradi želje po povečanju konkurenčne sposobnosti slovenskega gospodarstva odločila zmanjšati prispevke delodajalca od 15,5 odstotkov na 8,85 odstotka bruto plače.

Leto 1996 je tako prelomnica, saj je sicer finančno avtonomna pokojninska blagajna prvič izkazala primanjkljaj, ki pa se je zaradi nadaljnje ohranitve socialnega miru začel z „generaliziranimi“ transferji krpati iz centralnega državnega proračuna. Transferji iz državnega proračuna so sicer obstajali že prej, vendar so bili namenjeni zgolj zagotavljanju dodatnih pravic za določene skupine zavarovancev oziroma upokojencev, kot so borci iz druge svetovne vojne, kmetje, policisti ali cariniki, za katere je država prevzela določene dodatne obveznosti. Sedaj pa se je država dejansko zavezala, da bo delno financirala tudi pokojnine, ki naj bi bile osnovane na čistem zavarovalniškem načelu in ki so bile pred letom 1996 v celoti krite s prispevki aktivnih zavarovancev. Do ekonomske transformacije relativno ugodna pokojninska statistika se je v nekaj letih močno poslabšala, in sicer predvsem zaradi spremembe načina financiranja pokojninskega sistema, kjer je zmanjšano prispevno stopnjo delodajalca zgolj deloma kompenziral uvedeni davek na izplačane plače. Vsekakor velja dodati, da bo vloga neugodnega demografskega razvoja, kot bomo spoznali v naslednjem poglavju, bolj opazna šele v prihodnjih letih.

Zmanjšanje prispevkov delodajalca je bilo torej „primeren“ povod za skrajni ukrep transfernega proračunskega financiranja pokojninskega sistema. Občutno poslabšanje pokojninske statistike je zato minilo brez posebnih odzivov, vendar pa so posledice pokojninske vrzeli vidne v strukturi izdatkov slovenskega proračuna, kjer je posledično na voljo manj sredstev za investicije ter raziskovalno-razvojno dejavnost. Vse pa vendarle ni bilo tako črno. Fiskalni položaj Slovenije je bil v tem času relativno ugoden, zagotovo najboljši med vsemi tranzicijskimi državami srednje Evrope. Kljub težkim gospodarskim razmeram v prvih letih prehoda je bil javnofinančni primanjkljaj ves čas nizek, javni dolg pa se je sicer rahlo povečeval, a velikost tega dolga relativno ni bila zaskrbljujoča.

Problem, na katerega je Mednarodni denarni sklad opozoril že leta 1995, kasneje pa tudi Svetovna banka, se je začel reševati s pripravo reforme¹, ki je bila sprejeta v obliki novega zakona o pokojninskem in invalidskem zavarovanju v letu 1999, izvajati pa se je začela 1. januarja 2000. Pokojninski sistem je postal še bolj kompleksen, delno tudi zaradi težavnega koalicijskega usklajevanja znotraj vlade, še bolj pa zaradi težavnega usklajevanja med socialnimi partnerji. V spremembah parametrov pokojninskega sistema,

ki jih bomo na kratko predstavili v nadaljevanju (cf. Kuhelj, 2000; Štrovs, 2000; Stanovnik, 2002) in so rezultat spremenjene pokojninske zakonodaje, je opaziti predvsem zveznost, kar je v splošnem značilnost vseh dosedanjih reform slovenskega pokojninskega sistema. Poleg tega se dejanske vrednosti parametrov pri vstopnih pogojih in pri pokojninski osnovi le počasi približujejo končnim vrednostim.

Polna starost, ki zagotavlja zavarovancu pokojnino v višini, odvisni le od dopolnjene pokojninske dobe (torej brez odbitkov), je za moškega 63 let, za žensko pa 61 let. Polna starost se pri tem dviguje od dneva uveljavitve zakona s tedanjih 58,5 let po 6 mesecev na leto za moške in s tedanjih 53,33 leta po 4 mesece na leto za ženske s polno delovno dobo. Posameznik se lahko upokoji že ob starosti 58 let in se mu pokojnina odmeri brez odbitkov, če ima dopolnjeno zahtevano delovno dobo, ki pa znaša 40 let za moškega in 38 let za žensko. Prehodno obdobje se pri moških zaključuje do konca leta 2008, pri ženskah pa do konca leta 2022. Minimalna zavarovalna doba še naprej znaša 15 let. Zavarovancu se starostna meja zniža za vsakega rojenega ali posvojenega otroka, za katerega je skrbel in ga vzgajal vsaj pet let.

Aktuarska načela so bistveno bolj upoštevana, ker je zakon vpeljal odbitke za upokojevanje pred polno starostjo in dodatke za upokojevanje po polni starosti. Vsem zavarovancem, ki se upokojijo pred dopolnjenim 63. oziroma 61. letom starosti in nimajo 40 oziroma 38 let delovne dobe, se pokojnina ustrezno zmanjša za vsak mesec starosti, ki manjka do polne starosti. V tem primeru znaša odbitek od 0,1 do 0,3 odstotka za vsak manjkajoči mesec do polne upokojitvene starosti, višina zmanjšanja pokojnine pa je za vsak mesec manjkajoče starosti drugačna in je odvisna od starosti ob upokojitvi. S približevanjem polni starosti se višina zmanjšanja pokojnine zmanjšuje. Če v nasprotnem primeru posameznik ostane zaposlen po izpolnitvi polne upokojitvene starosti in izpolnjuje pogoje za starostno upokojitev, se pokojnina ustrezno zviša. Tudi povečanje pokojnine za vsak mesec zavarovanja znaša od 0,1 do 0,3 odstotka, glede na starost ob upokojitvi, in je kumulativno.

Izračun pokojnin je z novim pokojninskim zakonom manj ugoden. Starostna pokojnina se odmeri od pokojninske osnove v odstotkih, glede na dopolnjeno pokojninsko dobo, in sicer za moškega v višini 35 odstotkov in za žensko v višini

¹ Nekaj zaostritev je bilo uveljavljenih že v okviru pokojninske zakonodaje iz leta 1992. Tako je bila leta 1996 tako rekoč odpravljena možnost zavarovanja za ožji obseg pravic, samozaposlenim pa se je bistveno zmanjšala možnost „proste“ izbire zavarovalne osnove.

38 odstotkov pokojninske osnove za prvih 15 let, nato pa ne glede na spol v višini 1,5 odstotka za vsako nadaljnje leto pokojninske dobe². Pod pogojem, da zavarovanec ni deležen odbitkov, bo njegova pokojnina po štiridesetih letih dela enaka 72,5 odstotkov pokojninske osnove, namesto prejšnjih 85 odstotkov. Upoštevajoč dejstvo, da je pokojninska osnova po zakonu iz leta 1999 izračunana na osnovi najboljšega 18-letnega zaporedja plač, namesto prejšnjih 10 zaporednih let, je zmanjšanje pokojnin še večje. Zakon je še dodatno zmanjšal možnosti samozaposlenih pri izbiri zavarovalne osnove. Pri valorizaciji pokojninske osnove in indeksaciji pokojnin pa so razmere bolj zapletene. Pokojninski zakon iz leta 1999 je v zvezi s tem sicer dokaj netransparenten, vendar manj ugoden od izhodiščne pokojninske zakonodaje iz leta 1992. Vlada RS v letu 2005 spet prehaja na dosledno usklajevanje pokojnin s plačami, kar bo skupaj s predlaganim zvišanjem dodatka za rekreacijo ter popravkom vdovskih pokojnin brez dvoma imelo negativne učinke na obvladovanje izdatkov pokojninskega sistema.

Novi zakon je torej v določenih točkah izboljšal horizontalno izenačenost, ker je zmanjšal razlike pri vstopnih pogojih in pokojninah med moškimi in ženskami, vendar pa je na drugi strani velik poudarek dan tudi načelu vertikalne izenačenosti oziroma t. im. „solidarnosti“. Ključni element prerazdeljevanja je zagotovo v tem, da v nasprotju z večino evropskih držav ne obstaja zgornja meja za prispevke. Razmerje med dvema primerljivima pokojninama³ nadalje ne more biti večje od 4 : 1, kar je precej manj od prejšnjega razmerja 4,8 : 1. Minimalna pokojninska osnova je sicer postavljena v nominalnem znesku, vendar znaša približno 64 odstotkov povprečne neto plače, maksimalna pokojninska osnova pa lahko znaša največ štirikratnik minimalne pokojninske osnove. V primeru, da je zavarovanec mlajši od 63 oziroma 61 let in je pridobil minimalne pogoje za upokožitev ter mu je delovno razmerje prenehalo zaradi stečaja oziroma je bil brezposeln, se pokojnina odmeri brez odbitkov. Pokojnina se odmeri brez odbitkov pred dopolnitvijo polne starosti tudi v primeru, če posameznik ali njegov delodajalec plača ustrezen znesek.

Nazadnje velja izpostaviti še pglavitno novost, ki jo je vpeljala nova pokojninska zakonodaja iz leta 1999, tj. prilagajanje pokojnin obstoječih upokožencev vstopnim pokojninam „novih“ upokožencev. Gre seveda za prilagajanje pokojnin navzdol, in sicer za 0,5 odstotne točke na letni

ravni. Sprožena je bila sicer pobuda za oceno ustavnosti tega člena, vendar je Ustavno sodišče RS decembra 2003 odločilo, da člen ni v neskladju z Ustavo RS. Ta sprememba pokojninskega sistema ima zagotovo pomemben vpliv na obvladovanje izdatkov pokojninskega sistema in zatorej predstavlja izdaten delež dosedanjih (pozitivnih) učinkov izpeljane pokojninske reforme.

3. Razmere na demografskem področju v Sloveniji

Na trg dela in sistem socialnega zavarovanja vplivajo kratkoročni in dolgoročnejsi dejavniki. Med prve nedvomno sodijo strukturni dejavniki, ki so v veliki meri oblikovali dosedanje ekonomsko transformacijo v Sloveniji, med druge pa lahko uvrščamo predvsem demografska gibanja, ki prihajajo vse bolj do izraza. Slednja so pri našem delu zajeta v obliki projekcij prebivalstva po starosti in spolu, ki so bistven element dinamičnega modela SIOLG 1.0 in imajo zelo pomemben vpliv na njegove rezultate. Ker primernih demografskih projekcij Slovenije v času nastajanja modela ni bilo na voljo, so bile v ta namen oblikovane lastne projekcije. V nadaljevanju želimo zato umestiti razmere na demografskem področju v Sloveniji v okvir demografskega razvoja v svetovnem merilu, in sicer predvsem z vidika treh ključnih demografskih pojavov: smrtnosti, rodnosti in (neto) migracij.

Prvi dejavnik, ki odločilno vpliva na število prebivalstva, je smrtnost. V Sloveniji je že več kot stoletje prisoten trend zniževanja smrtnosti, ki je v prvi polovici devetdesetih let sicer nekoliko zastal, v zadnjem času pa se pospešeno nadaljuje. Podaljševanje trajanja življenja je povezano z izboljševanjem življenjske ravni prebivalstva. V razvitih državah pomanjkanje hrane in drugih osnovnih življenjskih potrebščin za veliko večino prebivalstva niso več omejujoč dejavnik, tako da so se analiza in priporočila za nadaljnje zniževanje smrtnosti prenesli predvsem na področje zdravstvene oskrbe in zdravega načina življenja. Na drugi strani je v večini bivših socialističnih držav življenjsko pričakovanje ob rojstvu od šestdesetih let prejšnjega stoletja stagniralo ali se celo zmanjševalo, kar je bil primer predvsem v devetdesetih letih 20. stoletja, tj. po razpadu socialističnega sistema.

Po podatkih Statističnega urada RS (Statistični letopis RS, 2004) se je življenjsko pričakovanje v

² Vpliv spola pri različnih dejavnikih prisotnosti na trgu dela, kot so starost, izobrazba, plača in nadomestilo za brezposelnost, je podrobneje predstavljen v Verbič (2004).

³ Pod pojmom „primerljive pokojnine“ razumemo pokojnine oseb, ki imajo enako vstopno starost in enako pokojninsko dobo.

zadnjih 40 letih povišalo pri moških za 7,7 let, pri ženskah pa za 8,8 let in je v obdobju 2002-2003 znašalo 73,2 let oziroma 80,7 let. Rast je še posebej hitra od sredine devetdesetih let prejšnjega stoletja naprej. Za primerjavo z drugimi državami navedimo, da je povprečje v EU 15 pri moških za okrog 3 leta, pri ženskah pa za okrog eno leto višje kot pri nas, pri čemer lahko imajo posamezne države še za nekaj let višje vrednosti (cf. Eurostat, 2005). Preteklo gibanje življenjskega pričakovanja v razvitih državah in njegova sedanja raven sta bila tudi smernica pri oblikovanju predpostavke smrtnosti v naših projekcijah. Podaljševanje življenjskega pričakovanja nad raven, ki jo sedaj dosegajo razvite države, pa je bolj negotovo. Človeško življenje ima namreč biološko določeno zgornjo mejo, kar postavlja mejo poviševanju življenjskega pričakovanja, po drugi strani pa se utegne ta meja bistveno povišati že v obdobju, na katerega se nanaša model SIOLG 1.0.

Drugi izjemno pomemben demografski dejavnik dinamike prebivalstva je rodnost. Visoka rodnost, ki je sledila drugi svetovni vojni, se je v večini razvitih držav v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja znižala pod raven, ki zagotavlja enostavno reprodukcijo prebivalstva. Za obnavljanje števila prebivalstva bi bilo namreč potrebno, da bi ženska v svoji rodni dobi rodila v povprečju 2,1 otroka⁴. V Sloveniji je stopnja totalne rodnosti padla pod to vrednost v začetku osemdesetih let. V naslednjih petnajstih letih se je znižala na 1,3 otroka in se v zadnjih letih ustalila pri vrednosti 1,21, kar je ena najnižjih vrednosti v svetu nasploh. Na podobno nizko raven je rodnost padla še v državah vzhodne Evrope, v razvitih državah pa se je obdržala na višji ravni. Povprečje v EU 15 je v letu 2003 namreč znašalo 1,52 otroka, pri čemer res obstajajo velike razlike med državami (Eurostat, 2005). V Italiji, Španiji in Nemčiji se vrednost stopnje totalne rodnosti giblje okrog 1,3 otroka, bistveno višje vrednosti beležijo Skandinavske države (med 1,7 in 1,8 otroka), poseben primer pa je Francija, kjer je vrednost stopnje totalne rodnosti blizu 1,9 in naj bi bila vsaj v določeni meri tudi posledica (učinkovite) prebivalstvene politike.

Omenjeni kazalec se sicer oblikuje na osnovi presečnih podatkov in zaradi odlaganja rodnosti v višjo starost podcenjuje dejansko rodnost. V Sloveniji se povprečna starost matere ob rojstvu otroka še vedno povišuje, vendar pričakujemo, da se bo v bližnji prihodnosti ustalila, in sicer po

izkušnjah razvitih držav takrat, ko bo s sedanjih 29 let narasla na nekaj čez 30 let. Nadaljevanje navedenih nizkih stopenj rodnosti bi v odsotnosti migracij v prihodnosti povzročilo hitro in močno zniževanje števila prebivalstva. Države zato poskušajo z različnimi ukrepi vzpodbujati rodnost. Pomoč pri reševanju stanovanjskih problemov, težnje po zmanjšanju brezposelnosti mladih, predvsem pa reševanje problematike pri zaposlovanju žensk⁵ se ponujajo kot ukrepi, ki bi najverjetneje imeli pozitiven vpliv na rodnost. Vendar pa je težko napovedati, kako velik bo oziroma bi bil učinek teh in podobnih ukrepov, saj gre za zelo kompleksen pojav, ki je odvisen tudi od vzorca obnašanja in vrednot.

Zadnji izmed treh dejavnikov, zaradi katerega se spreminja število prebivalstva, pa so neto migracije. Nanje vpliva vrsta dejavnikov; predvsem ekonomski, pa tudi politični. Države izvajajo v skladu s svojimi interesi migracijsko politiko, s katero določajo, koliko migrantov bodo sprejele in katere. Kolikšen bo pritisk oziroma želja po selitvi na eni strani ter potreba oziroma pripravljenost za sprejemanje migrantov na drugi strani, je težko predvideti. Organizacija združenih narodov je v svoji zadnji reviziji demografskih projekcij iz leta 2004 (United Nations, 2005) napovedala, da bo število prebivalstva sveta do leta 2050 naraslo na nekaj čez 9 milijard. Ob tem naj bi se število prebivalstva Evrope zmanjšalo s 728 milijonov na 653 milijonov, kljub neto priselitvam v višini 0,7 milijona letno, ki jih v projekcijah predpostavljajo. Na drugi strani naj bi se prebivalstvo Afrike do leta 2050 več kot podvojilo, prebivalstvo Azije pa povečalo s 3,9 milijarde na 5,2 milijarde- kljub predpostavljenemu letnemu odseljevanju v končni višini 1,2 milijona prebivalcev letno.

Slovenija je bila od šestdesetih let prejšnjega stoletja naprej imigracijska država, z izjemo let 1991 in 1992, ko so bile negativne neto zunanje migracije posledica njenega osamosvajanja. Prevladovala so medrepubliške migracije, tuje pa so se nadomeščale z začasno ekonomsko emigracijo, za katero se je v sedemdesetih in osemdesetih letih izkazalo, da je njen velik del prešel v stalno emigracijo (Malačič, 2003, str. 181). V zadnjih nekaj letih znašajo neto migracije Slovenije med 2.000 in 3.000 oseb letno. V naših projekcijah smo predpostavili, da se bodo od konca tega desetletja⁶ do leta 2020 neto migracije povišale na raven 4.500 neto priseljenih letno in se bodo

⁴ Pri tem predpostavljamo, da je ženska doživela konec svoje rodne dobe, tj. 49. leto starosti.

⁵ Pri tem mislimo predvsem na možnost zaposlitve s skrajšanim delovnim časom ter ukrepe za lažjo združljivost kariere z družinsko vlogo.

⁶ Torej po koncu prehodnega obdobja na področju migracij, ki ga je določila Evropska unija.

na tej ravni ustalile. Predpostavljamo, da bo starostna struktura migrantov približno takšna, kot do sedaj; priseljevale se bodo v glavnem osebe v starosti od 18. do 40. leta starosti.

Ob opisanem, še vedno hitrem zniževanju smrtnosti ter nizkih stopnjah rodnosti v Evropi intenzivno poteka proces staranja prebivalstva, kar pomeni povečevanje deleža starega prebivalstva nad neko starostno mejo v celotnem prebivalstvu. Vpliv neto migracij na staranje teoretično ni vnaprej določen, saj neto priseljevanje mladih prispeva k pomlajevanju, neto priseljevanje starih (predvsem v nekatera klimatsko in turistično zanimiva območja) pa k staranju. V praksi je, če govorimo o razvitih državah, zaradi selektivnosti migrantov po starosti (večja nagnjenost mladih k migracijam) pomembnejši njihov vpliv na pomlajevanje (Malačič, 2003, str. 23). Vendar pa marsikje v razvitih državah migracije proces staranja, ki je močno diktiran s strani smrtnosti in rodnosti, zgolj nekoliko blažijo. Prav tako je vprašljivo, v kolikšni meri bodo lahko države z neto migracijami ustavljale siceršnje upadanje števila prebivalstva zaradi nizke rodnosti. Po rezultatih srednje variante projekcij v našem modelu⁷ naj bi število prebivalstva Slovenije do leta 2050 upadlo za skoraj 270.000.

Z vidika namena naše analize pa je še zlasti aktualen delež starejšega prebivalstva. Ta je odvisen predvsem od prihodnjega gibanja smrtnosti, ki ga je nekoliko lažje napovedati kot gibanje rodnosti in neto migracij. Glede tega rezultata sta si naša in Eurostatova (2005) projekcija zelo podobni. Delež prebivalcev Slovenije, starih 65 let in več, naj bi se do leta 2050 približno podvojil; s sedanjih 15 odstotkov na okrog 30 odstotkov. Podobni so tudi rezultati pri visoki in nizki varianti omenjenih dveh projekcij. Za obremenjenost pokojninskega sistema je še bolj pomembna stopnja obremenjenosti s starim prebivalstvom (angl. *old-age dependency ratio*), ki je opredeljena kot razmerje med številom prebivalstva, starega 65 let in več, in številom prebivalstva v starosti od 20 do 64 let. Ker se bo delež slednjega zmanjševal, se bodo s tega vidika zadeve še toliko bolj zaostrole. Po srednji varianti naših projekcij naj bi se indeks omenjenega razmerja s sedanjih 24 do leta 2050 povečal na 57, po projekcijah Eurostata (2005) pa celo na 60. Predvidene drastične demografske spremembe se seveda odražajo v številnih družbenoekonomskih posledicah staranja, izmed katerih se v pričujoči analizi osredotočamo predvsem na analizo pokojninskega sistema.

4. Dinamični model splošnega ravnovesja slovenskega gospodarstva

Model SIOLG 1.0 (Majcen *et al.*, 2005a) je dinamični OLG-GE model slovenskega gospodarstva s prekrivajočimi se generacijami, temelječ na matriki družbenih računov za leto 2000, podatkih o demografski strukturi in predvidenih bodočih demografskih gibanjih ter značilnostih slovenskih gospodinjstev in razčlenitvi gospodinjstev znotraj posamezne generacije. Razvit je bil prav z namenom analizirati vzdržnost slovenskega javnofinančnega sistema, čeprav je z njim mogoče proučiti katerikoli del gospodarstva.

Izhodišče OLG-GE modela predstavljata teorija življenjskega cikla (Modigliani in Brumberg, 1954) ter hipoteza permanentnega dohodka (Friedman, 1957), ki sta dejansko posebna primera bolj splošne teorije medčasovne alokacije (*cf.* Deaton, 1992). Nasprotno od Keynesove teorije o obnašanju potrošnje in varčevanja, ki temelji le na tekočem dohodku, sta v OLG-GE modelu ti dve kategoriji izvedeni iz medčasovnega optimizacijskega obnašanja in zatorej odvisni od celotnega dohodka, pridobljenega v okviru življenjskega cikla. V najbolj poenostavljeni obliki z nespremenjenim dohodkom do upokojitve (*cf.* Modigliani, 1986) potrošniki varčujejo v obdobju aktivnega življenja in trošijo privarčevana sredstva po upokojitvi z namenom zagotavljanja nespremenjene potrošnje. Upokojitev zatorej predstavlja osnovni motiv za varčevanje.

Modeli splošnega ravnovesja s prekrivajočimi se generacijami, med katere torej spada tudi pričujoči model, predstavljajo vrh dinamičnega numeričnega modeliranja splošnega ravnovesja (*cf.* Verbič, 2005). OLG-GE modeliranje sta zasnovala ter uveljavila Auerbach in Kotlikoff (1987), temelji pa na podrobni razčlenitvi potrošne strani modela. Potrošniki imajo namreč za razliko od modelov Ramseyjevega (1928) tipa omejeno dolžino življenja, vendar je le-ta dovolj dolga, da preživijo vsaj eno časovno obdobje skupaj z naslednjo generacijo. Opredelitev potrošnikov glede na njihovo rojstno kohorto nam omogoča analizo medgeneracijskih učinkov, zato so OLG-GE modeli posebej uporabni za analizo davčne, pokojninske in drugih socialnih politik.

Dinamični model splošnega ravnovesja SIOLG 1.0 vsebuje poleg standardne modelske zasnove

⁷ Medtem je aprila letos tudi Eurostat (2005) objavil svoje projekcije za Slovenijo, v katerih predpostavlja višje življenjsko pričakovanje in višje neto migracije, kar ima za posledico višje število prebivalstva. Njihova srednja varianta napoveduje upad števila prebivalstva Slovenije do leta 2050 za nekaj manj kot 100.000 prebivalcev. Ob tem se moramo zavedati, da gre za dolg časovni horizont, kjer so rezultati močno odvisni od uporabljenih predpostavk, slednje pa so subjektivno določene.

splošnega ravnovesja narodnega gospodarstva še pokojninski in demografski blok. V okviru pokojninskega bloka je modeliran prvi steber slovenskega pokojninskega sistema, ki je financiran s sprotnim prispevnim kritjem. Z pričujočim modelom je praktično izničen zaostanek modeliranja splošnega ravnovesja v Sloveniji za tovrstnim modeliranjem v svetu, saj je vanj vključena večina najsodobnejših pristopov k numeričnemu modeliranju splošnega ravnovesja (cf. Majcen *et al.*, 2005). Model je namreč izdelan v okviru splošnega algebrskega sistema modeliranja (angl. *general algebraic modelling system – GAMS*), ki je dandanes najbolj razširjen programski jezik in hkrati uporabniški program (Brooke *et al.*, 1998) za konstrukcijo in reševanje velikih in kompleksnih izračunljivih modelov splošnega ravnovesja.

V okviru splošnega algebrskega sistema modeliranja je problem splošnega ravnovesja zapisan po Mathiesenovi (1985) formulaciji splošnega ravnovesja Arrowa in Debreuja (1954), tj. v obliki problema mešane komplementarnosti (angl. *mixed complementarity problem – MCP*). Ključna prednost te formulacije je v kompaktni predstavitvi problema splošnega ravnovesja, kar bistveno zmanjša čas, potreben za reševanje modelov višjih dimenzij. Matematični program namreč združuje enakosti in neenakosti, pri čemer velja komplementarnost med sistemskimi spremenljivkami in sistemskimi pogoji (cf. Rutherford, 1995a; Böhringer *et al.*, 2003). Modelske funkcije so po Rutherfordu (1995) zapisane v kalibrirani obliki deležev (angl. *calibrated share form*). Gre za dekompozicijo modelskih parametrov, kar je dokaj enostavna algebrajska transformacija, ki pa bistveno poenostavi kalibracijo modela (cf. Böhringer *et al.*, 2003; Balistreri in Hillberry, 2003). Za reševanje modela (dosego konvergence) uporabljamo različico rešitvenega algoritma PATH (Dirkse in Ferris, 1995; Ferris in Munson, 2000), ki velja dandanes za najbolj učinkovitega.

Potrošniki živijo v modelu glede na svoje statistično pričakovano življenjsko dobo, tj. življenjsko pričakovanje ob rojstvu. Ob predpostavki, po kateri je življenjsko pričakovanje približno osemdeset let in se začne aktivno obdobje pri dvajsetih letih, imamo tako v vsakem modelskem obdobju šestdeset generacij. V vsakem modelskem obdobju se rodi nova skupina potrošnikov, ki se pridruži že obstoječi populaciji, prav tako pa določeno število potrošnikov tudi umre in populacijo zmanjša. Potrošnike opazujemo v petletnih časovnih intervalih v okviru gospodinjstev, ki maksimirajo pričakovano koristnost v teku svojega življenjskega obdobja ob dani dohodkovni omejitvi. Tukaj velja posebej

izpostaviti potrebo po vzdrževanju otrok ter potrebo po varčevanju za starost. Gospodinjstva se v modelu razlikujejo glede na leto rojstva, dohodek in velikost; v vsaki kohorti namreč ločimo med parom brez otrok in nuklearno družino s povprečno dvema otrokoma ter petimi dohodkovnimi profili, ki se nanašajo na različne dohodkovne razrede. Skupaj gre torej za deset modelskih različic, kar nam omogoča analizirati znotrajgeneracijske učinke ekonomske in drugih politik.

Obseg dela in rast produktivnosti dela sta eksogeno dani. Spremembe v plačah se odražajo v spremembi ponudbe dela. Potrošnja gospodinjstva z otroki je še dodatno popravljena zaradi dodatnih stroškov na otroka, pri čemer naj bi bili otroci rojeni v starostnem obdobju gospodinjstva med dvajsetim in štiridesetim letom, torej v rodni dobi ženske oziroma v našem primeru „gospodinjstva“. Prvih deset let po upokojitvi je gospodinjstvo sestavljeno iz dveh oseb, v preostalih letih pa iz ene odrasle osebe. Odločitve o varčevanju gospodinjstev vplivajo na investiranje podjetij na trgu kapitala in na bodočo proizvodnjo. To povratno vpliva na trg proizvodov v obliki zniževanja cen in na trg dela v obliki višje produktivnosti, ki vodi k višjim plačam in se končno odraža v dohodku gospodinjstev, dinamičen model pa je to sposoben analizirati.

Predpostavljeno je perspektivno (angl. *forward-looking*) obnašanje gospodinjstev, ki so ob popolnem predvidevanju (angl. *perfect foresight*) sposobna medčasovne optimizacije sedanje vrednosti vse prihodnje potrošnje. Z drugimi besedami to pomeni, da razpolagajo s popolnimi informacijami, kar implicira, da v povprečju sprejemajo pravilne odločitve in poznajo prihajajoče spremembe v ključnih ekonomskih indikatorjih, kar je bistvo racionalnih pričakovanj. Sposobni so predvideti nove politike in se pripraviti na spremembe, ki so napovedane danes in se bodo zgodile šele enkrat v prihodnosti. Predpostavka, po kateri so v OLG-GE modelu vsi trgi v ravnovesju in gospodarstvo doseže vzdržno gospodarsko rast, omogoča analizo različnih scenarijev, ki povzročajo odklone od referenčne linije rasti in razlike v ravni makroekonomskih in mikroekonomskih indikatorjev. To je še zlasti pomembno za analizo socialne varnosti, saj lahko načrtujemo vpliv demografskih sprememb na sistem socialne varnosti. Pri tem razpolagamo v modelu z nizko, srednjo in visoko varianto demografskih projekcij, kjer se nizka varianta nanaša na nižjo rodnost, življenjsko pričakovanje in neto migracije, visoka varianta pa na višjo rodnost, življenjsko pričakovanje in neto migracije kot pri referenčni srednji varianti.

Predpostavka perspektivnega obnašanja pa velja tudi za podjetja, ki maksimirajo dobiček v okolju, v katerem prevladuje popolna konkurenca. Tehnologija je pri tem podana s CES proizvodno funkcijo. Število sektorjev slovenskega gospodarstva v modelu je odvisno od razpoložljive input-output tabele za bazno leto, kar pomeni, da razpolagamo s 60 sektorji klasifikacije SKD, ki jih je mogoče v različne namene poljubno agregirati. Potrošnja države je vezana na gospodarsko rast in število prebivalstva, financirana pa je s prihodki od davka na dohodek od dela, davka na dohodek od kapitala in davka na dodano vrednost ter s prihodki od uvoznih dajatev. Razpoložljivi viri prihodkov slovenskega javno-finančnega sistema predstavljajo v fazi modelskih simulacij različne možnosti financiranja ukrepov ekonomske politike.

Dinamični OLG-GE model SIOLG 1.0 je zaprt z uporabo Armingtonove (1969) predpostavke nepopolne substitutivnosti, kjer so proizvodi ločeni po izvoru na domače in uvožene proizvode. Povpraševanje po uvoženih proizvodih izhaja iz težnje podjetij po minimalizaciji stroškov ter iz maksimizacije koristnosti potrošnikov. Na izvozni strani se doma proizvedeni proizvodi prodajajo na domačem ter tujem trgu in so obravnavani kot nepopolni substituti. Po predpostavki je Slovenija obravnavana kot majhno odprto gospodarstvo v primerjavi s svetovnim trgom, kar implicira, da spremembe v obsegu uvoza in izvoza nimajo vpliva na pogoje menjave. Mednarodni kapitalski tokovi so endogeni ob dani medčasovni plačilnobilančni omejitvi.

5. Analiza rezultatov modelskih simulacij

Osnovo za našo analizo predstavljata izvedba dinamične kalibracije OLG-GE modela ter priprava referenčne rešitve modela. V okviru dinamične kalibracije modela SIOLG 1.0 sledimo strategiji uporabe dinamičnega modela za generiranje celotne dinamične poti endogenih spremenljivk, tako da istočasno točno reproducira vrednosti endogenih spremenljivk v baznem letu, tj. letu 2000. Scenarij v okviru dinamične kalibracije modela pa obenem predstavlja bazni scenarij (BENCH), ki se nanaša na ravnovesno rast (angl. *steady state growth*) vseh relevantnih modelskih spremenljivk. Referenčni scenarij (REFER) dobimo z rešitvijo modela ob

vključenem pokojninskem in demografskem bloku, kjer pri spremenjeni demografski strukturi slovenskega prebivalstva financiramo dodaten primanjkljaj pokojninske blagajne⁸ iz centralnega državnega proračuna s prihodki od davka na dodano vrednost. Alternativno bi ga lahko financirali tudi s prihodki od davka na dohodek od dela. Referenčni scenarij predstavlja podlago za primerjavo posledic sprememb v slovenskem javnofinančnem sistemu.

Analizo slovenskega gospodarstva ob upoštevanju prihodnjih trendov v slovenskem pokojninskem sistemu⁹ nato izvedemo z oblikovanjem dveh novih scenarijev, ki jih primerjamo z referenčnim scenarijem. Slednji se nanaša na sedanji način financiranja pokojninskega sistema, pri čemer se le dodaten primanjkljaj pokojninske blagajne financira s prihodki od davka na dodano vrednost, nova scenarija pa sta nekoliko drugačne narave. V prvem scenariju (VAT) namreč predpostavimo, da se celotni pokojninski sistem financira s prihodki od davka na dodano vrednost, v drugem scenariju (LABS) pa predpostavimo, da se celoten pokojninski sistem financira s prihodki od davka na dohodek od dela. Najprej analiziramo makroekonomska gibanja v slovenskem gospodarstvu, nato pa še blaginjo posameznih generacij ter posledice primanjkljaja pokojninskega sistema za vzdržnost javnofinančnega sistema.

Če ni posebej navedeno drugače, upoštevamo pri reševanju modela 2,5-odstotno ravnovesno rast ter srednjo varianto demografskih projekcij. Rast bruto domačega proizvoda je ob tem endogeno določena, rast produktivnosti pa je eksogena in enaka izbrani stopnji ravnovesne rasti gospodarstva. Rast plač sledi rasti produktivnosti in je odvisna tudi od sprememb v ponudbi dela, pri čemer stopnje aktivnosti prebivalstva iz leta 2000 ostanejo nespremenjene. Pokojninski blok modela sledi spremembam v pokojninski reformi z naslednjimi ključnimi elementi: (1) odstotek pokojnin v pokojninski osnovi se postopno znižuje starim in novim upokojencem na 72,5 %; (2) število let za izračun pokojninske osnove se zvišuje z 10 na 18 let; (3) pogoji ob upokojevanju se zaostrujejo, kar se odraža v ocenjenem povišanju povprečne starosti ob upokojitvi za dve leti pri moških in za štiri leta pri ženskah; (4) rast pokojnin dosega le 80 % rast plač ter (5) izračun revalorizacijskih količnikov je vezan na zaostajanje pokojnin, kar omogoča izenačevanje pogojev za stare in nove upokojence. Rast preostalega dela pokojninske blagajne, ki se ne nanaša na pokojnine, pa sledi

⁸ Po pojmom „dodatni primanjkljaj“ razumemo tisti prihodnji primanjkljaj pokojninske blagajne, ki bo presegal vrednost primanjkljaja iz baznega leta, ki je znašal 3,9 % BDP.

⁹ Ko govorimo o pokojninskem sistemu, imamo v tem članku v mislih prvi steber pokojninskega in invalidskega zavarovanja, če ni posebej navedeno drugače.

spremembam v prebivalstvu in eksogeno dani rasti produktivnosti.

5.2. Analiza makroekonomskih gibanj v slovenskem gospodarstvu

Na osnovi izdelanih scenarijev lahko ugotovimo, da izbira načina financiranja pokojnin nima bistvenega vpliva na vrednost bruto domačega proizvoda. Kot je razvidno iz slike 1, se namreč letni stopnji rasti bruto domačega proizvoda pri scenariju financiranja pokojninskega sistema s prihodki od davka na dodano vrednost in pri scenariju financiranja pokojninskega sistema s prihodki od davka na dohodek od dela le malo razlikujeta od letne stopnje rasti bruto domačega proizvoda pri referenčnem scenariju.

Očitno pa je uporaba financiranja z davkom na dodano vrednost nekoliko boljša rešitev, kar lahko pojasnimo na sledeč način. Nadomestitev prispevkov z davkom na dodano vrednost izboljša razmere za mlade generacije, saj je potrošnja že upokojenih generacij dodatno obdavčena. Ker imajo mlajše generacije nižjo nagnjenost k potrošnji v primerjavi s starejšimi generacijami, bodo manj trošile in ponujale več dela po uvedeni davčni reformi. Celotna potrošnja se bo zmanjšala in ponudba dela povišala; varčevanje se bo povečalo, večji obseg kapitala pa bo privedel do višjega BDP.

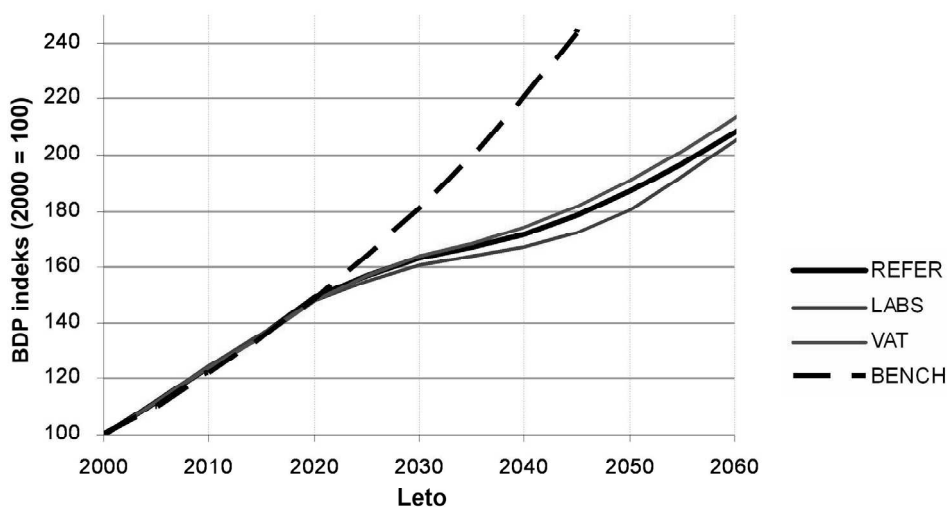
V baznem scenariju, ki prikazuje najvišjo stopnjo rasti bruto domačega proizvoda, niso vključene demografske spremembe, zato so razlike med baznim scenarijem in prej omenjenima

scenarijema zelo jasen pokazatelj demografske upočasnitve bruto domačega proizvoda.

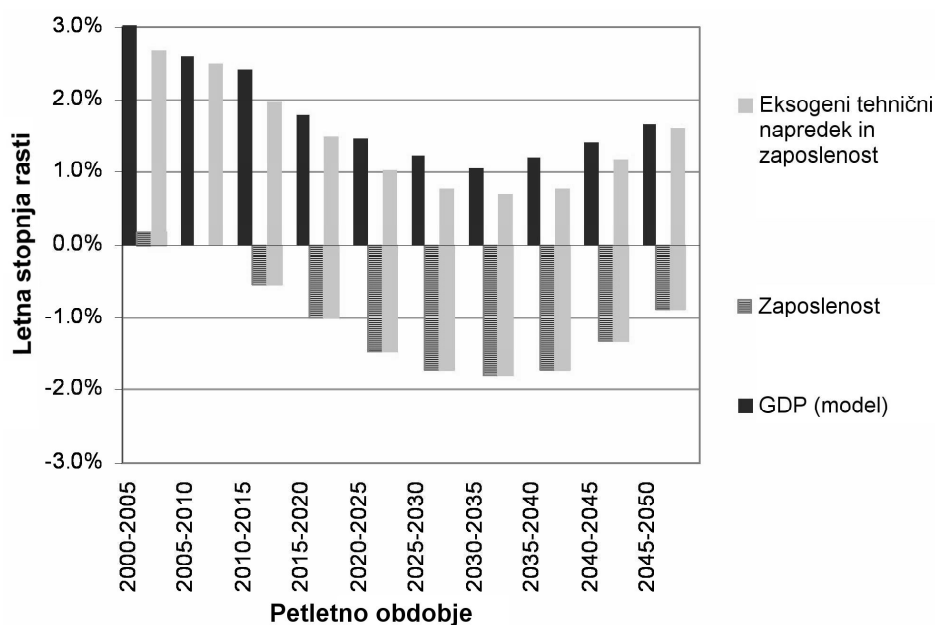
Povišanje davka na dodano vrednost v času podraži prihodnjo potrošnjo, zato se davek na dodano vrednost obnaša podobno kot davek na dohodek od kapitala. Analogno bo tudi višji davek na dohodek od dela spremenil relativne medčasovne cene prostega časa; bodoča cena prostega časa bo namreč upadla v primerjavi s sedanjo ceno, kar bo povzročilo substitucijo bodoče ponudbe dela s sedanjo. Dejansko scenarij financiranja primanjkljaja v pokojninski blagajni s prihodki od davka na dodano vrednost kaže na občutno povečanje ponudbe dela, kar se v sicer manjši meri odraža tudi v primeru drugega scenarija. Ljudje ne bodo le delali več, temveč tudi dlje. Upokojenci morajo plačati povišan davek na potrošnjo. Edini način, da obdržijo nespremenjeno raven potrošnje, je torej v ponudbi njihove delovne sile na trgu dela, tj. v kasnejši upokojitvi.

Slika 2 prikazuje vpliv demografskih sprememb na postopno zniževanje rasti BDP. Zniževanje ponudbe dela bi tako ob odsotnosti rasti produktivnosti vodilo do negativnih stopenj rasti BDP. Pri predpostavljeni eksogeni rasti tehničnega napredka in fiksnih deležih delovno aktivnega prebivalstva bi lahko izračunali možno rast BDP, ki pa je dejansko nižja od modelsko izračunanih stopenj rasti BDP. Model namreč upošteva prilagajanje ponudbe dela ter spremembe v cenah proizvodnih dejavnikov, kot tudi varčevanja in investicij. Očitno bodo demografske spremembe pri dani rasti tehničnega napredka povzročile občutno znižanje rasti BDP, ki naj bi se od

Slika 1: Gibanje bruto domačega proizvoda v Sloveniji ob različnih načinih financiranja primanjkljaja v pokojninski blagajni



Slika 2: Vpliv demografskih projekcij na gibanje bruto domačega proizvoda v Sloveniji



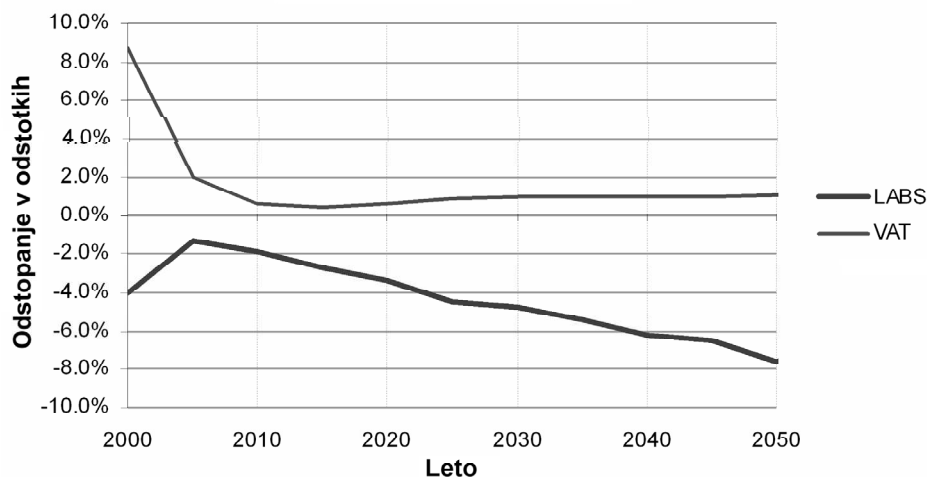
začetnih 3 odstotkov znižala na zgolj 1-odstotno rast v obdobju 2030-2035.

Vpliv uporabe predpostavk obeh scenarijev na varčevanje oziroma investiranje ter zalogo kapitala prikazujemo na slikah 3 in 4. Povišanje stopnje davka na dodano vrednost podraži potrošnjo in s tem povzroči zmanjšanje sedanje potrošnje na račun povečanega varčevanja oziroma investicij. To povzroči povečanje zaloge kapitala in poviša raven možne bodoče potrošnje.

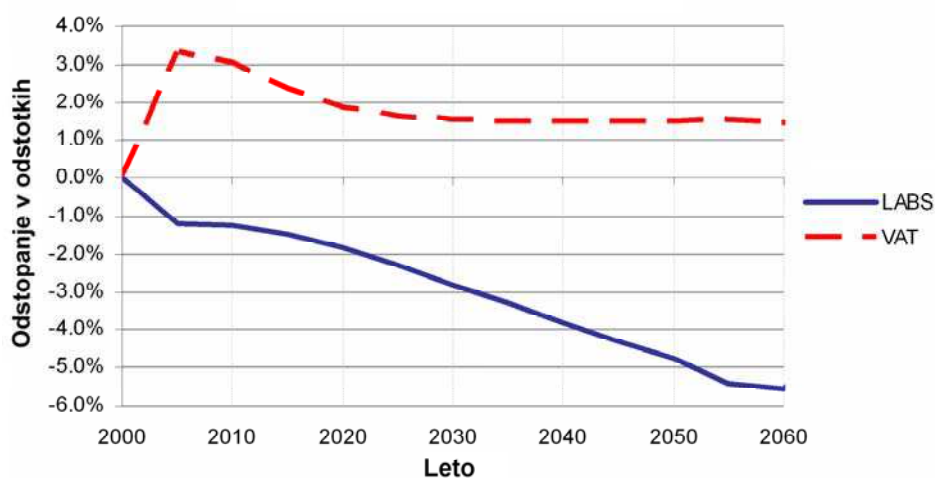
V primeru, da bi se pokojninski sistem v celoti financiral s prihodki od davka na dodano vrednost,

bi prišlo do pomembnega začetnega znižanja realnih plač zaradi potrebnega porasta stopnje davka na dodano vrednost in s tem porasta cen potrošnih dobrin (glej sliko 5). Da bi prebivalci lahko zadržali nespremenjeno raven potrošnje, morajo ponujati več dela, zato zaposlenost naraste. Zaradi predvidenih bodočih demografskih gibanj in zmanjševanja števila aktivnega prebivalstva pa bo prihajalo do prilagajanja ponudbe dela in sprememb v cenah proizvodnih dejavnikov. Tako naj bi realne plače v primeru scenarija financiranja primanjkljaja v pokojninski blagajni s prihodki od davka na dodano vrednost po začetnem padcu v opazovanem obdobju postopno narasle za deset

Slika 3: Gibanje investicij v Sloveniji ob različnih načinih financiranja primanjkljaja v pokojninski blagajni



Slika 4: Gibanje zaloge kapitala v Sloveniji ob različnih načinih financiranja primanjkljaja v pokojninski blagajni



indeksnih točk, kar bi bila dejansko posledica postopnega umirjanja rasti cen potrošnih dobrin in zviševanja cene dela. Spremembe v cenah proizvodnih dejavnikov bi povzročile umirjanje povečevanja zaposlenosti na približno za eno odstotno točko višji ravni v primerjavi z referenčnim scenarijem.

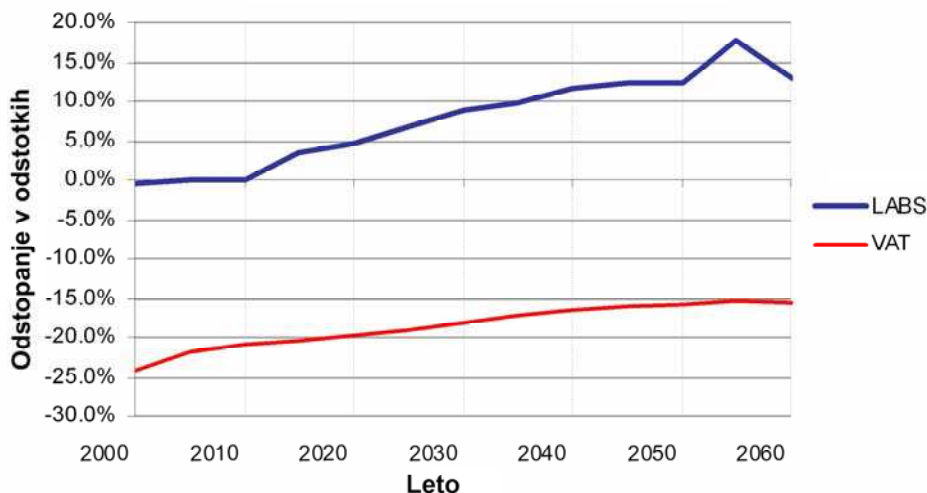
V scenariju financiranja celotnega pokojninskega sistema s prihodki od davka na dohodek od dela pa zvišanje stopnje davka na dohodek od dela spreminja relativno medčasovno ceno prostega časa. Bodoča cena prostega časa bi padla v primerjavi s ceno prostega časa v sedanjosti, kar bi privedlo do substitucije bodoče ponudbe dela s sedanjo ponudbo dela. Zaposlenost bi se s tem zmanjšala. Dodatno zviševanje davka na dohodek od dela, potrebno za pokritje primanjkljaja v

pokojninski blagajni, bi seveda privedlo do dodatnega zmanjševanja zaposlenosti. Hkrati pa bi cene potrošnih dobrin v primerjavi s temi cenami v referenčnem scenariju postopno padale, kar bi skupaj s porastom cene dela zaradi zmanjševanja aktivnega prebivalstva povzročilo postopno naraščanje realnih plač v primerjavi z realnimi plačami v referenčnem scenariju.

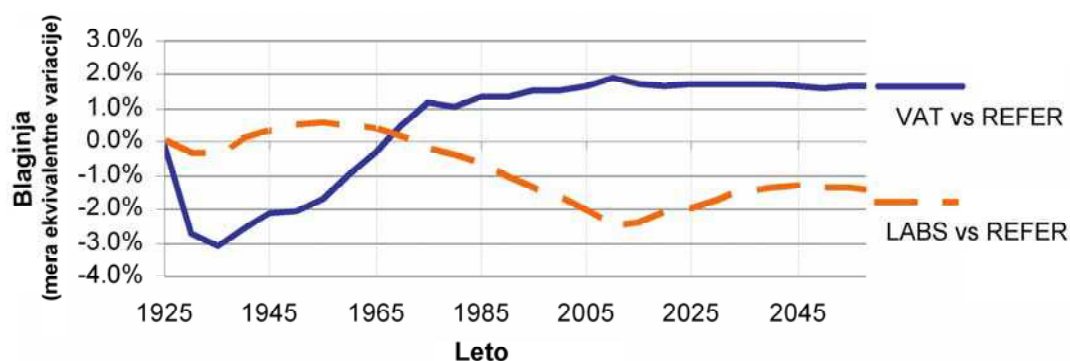
5.1. Analiza blaginje posameznih generacij v Sloveniji

Medgeneracijski prerazdelitveni učinki so prikazani na sliki 6. Uporabili smo Hicksovo (1942) mero ekvivalentne variacije (angl. *equivalent variations - EV*), ki meri spremembo v blagostanju posamezne generacije. Mero ekvivalentne variacije določimo kot ekvivalentno odstotno povečanje

Slika 5: Gibanje realnih plač v Sloveniji ob različnih načinih financiranja primanjkljaja v pokojninski blagajni



Slika 6: Učinki na blaginjo posameznih generacij v Sloveniji ob različnih načinih financiranja primanjkljaja v pokojninski blagajni



(zmanjšanje) virov v okviru celotnega življenjskega obdobja, potrebnih v referenčnem scenariju za doseganje enake ravni blagostanja kot v alternativnih scenarijih.

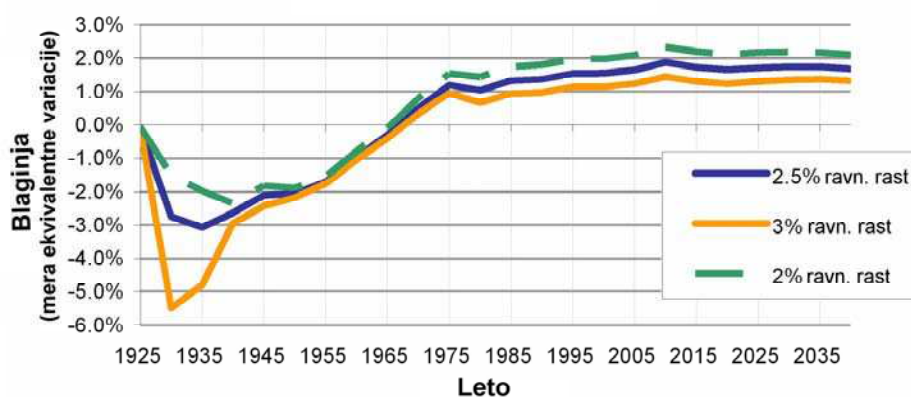
Pozitivna vrednost te mere pomeni, da generacija pridobi s premikom ekonomske politike od ukrepov v referenčnem scenariju k ukrepom v alternativnih scenarijih. Prvi pogled na sliko 6 kaže na pozitivne učinke v blagostanju predvsem za bodoče generacije v primeru financiranja pokojninskega sistema s prihodki od davka na dodano vrednost. Očitno je, da bi ob uporabi tega scenarija starejše generacije izgubile, saj morajo plačati višji davek na dodano vrednost; prisiljene so torej nositi večji del sedanje vrednosti potrošnje države. V primeru financiranja pokojninskega sistema s prihodki od davka na dohodek od dela pa bodo mlade in bodoče generacije na slabšem, saj bodo breme pokojninske blagajne nosile same z ustrezno povišanim davkom na dohodek od dela.

Slika 7 prikazuje učinke na blaginjo posameznih generacij pri predpostavljani nižji 2-odstotni oziroma višji 3-odstotni ravnovesni rasti ter financiranju pokojninskega sistema s prihodki od

davka na dodano vrednost. Razlike so na dolgi rok zelo majhne. Po pričakovanju bo višja ravnovesna rast povzročila večje negativne učinke za starejše generacije; ob predpostavljenem zaostajanju rasti pokojnin za realno rastjo plač in postopnem zniževanju nadomestitvene stopnje morajo namreč te generacije plačevati več davkov v primerjavi z razmerami v referenčnem scenariju, zato bodo utrpele večje izgube v svojem blagostanju.

Še en pomemben vidik davčne reforme je skupni učinek v učinkovitosti. Za potrebe izračuna le-tega je bilo treba ustrezno prilagoditi model tako, da ne prihaja do medgeneracijskih učinkov; vse generacije torej izgubijo ali pridobijo enako. Tako smo dodali novo redistribucijsko institucijo (angl. *lump-sum redistribution authority - LSRA*), ki razdeljuje obseg izgub oziroma koristi enakomerno med posameznimi generacijami z uporabo pavšalnih (angl. *lump-sum*) transferjev. Pavšalni transferji, katerih prihodkovni kontrapunkt je glavarina, namreč nimajo nikakršnih distorzijskih učinkov, zato ostanejo le čisti učinki spremembe v učinkovitosti. V primeru financiranja pokojninskega sistema s prihodki od davka na dodano

Slika 7: Učinki na blaginjo posameznih generacij pri financiranju primanjkljaja v pokojninski blagajni z DDV ob različnih stopnjah ravnovesne rasti



vrednost tako dobimo pozitiven skupni učinek v učinkovitosti z zvišanjem ravni blagostanja vseh generacij za 0,55 %, učinek v učinkovitosti v primeru financiranja pokojninskega sistema s prihodki od davka na dohodek od dela pa je negativen in znaša -0,81 %.

Čeprav scenarij financiranja pokojninskega sistema s prihodki od davka na dodano vrednost kaže na pozitiven učinek na dolgi rok, je njegova dejanska uporaba v praksi, pri kateri bi bil del sistema socialne varnosti financiran z zvišanim davkom na dodano vrednost, politično težko izvedljiva, saj bi bile generacije, ki bi odločale o takšni davčni reformi, istočasno tudi tiste generacije, ki bi zaradi uvedbe le-te izgubljale. Mlajše generacije bi se torej srečevale z nižjimi pokojninami in obenem tudi z višjimi davki, potrebnimi za financiranje sistema socialne varnosti¹⁰.

5.3. Analiza posledic primanjkljaja pokojninskega sistema za vzdržnost slovenskega javnofinančnega sistema

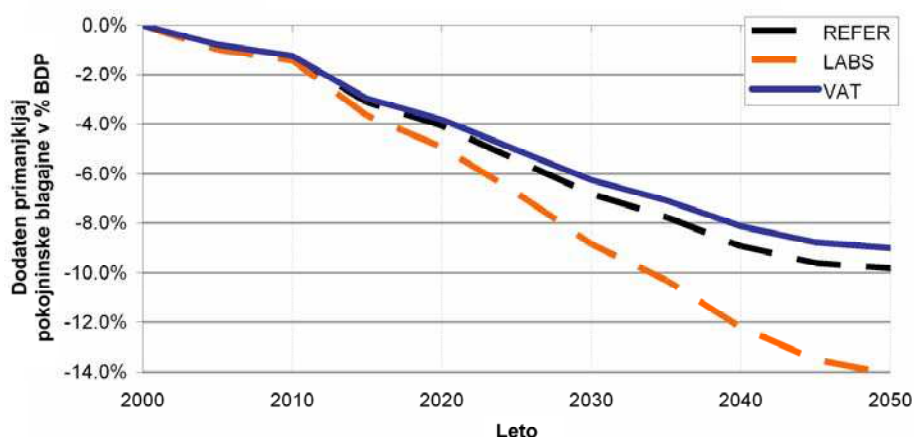
Modelske simulacije kažejo, da bi dodaten primanjkljaj pokojninske blagajne lahko znašal med 8 in 12 odstotki BDP, glede na uporabljen scenarij (glej sliko 8). Občutno večji primanjkljaj v primeru scenarija financiranja pokojninskega

sistema s prihodki od davka na dohodek od dela je posledica porasta realnih plač in nižje stopnje rasti BDP v primerjavi z referenčnim scenarijem. Pri tem je treba še opozoriti, da izbira načina indeksacije pokojnin pomembno vpliva na spremembe dodatnega primanjkljaja v pokojninski blagajni. Tako bi dodatno znižanje indeksacije pokojnin na raven „švicarske formule“, kar bi dejansko pomenilo dolgoročno vzdrževanje sedanjega stanja indeksacije pokojnin¹¹, povzročilo sicer skoraj vzdržno stanje v pokojninski blagajni na dolgi rok, vendar pa hkrati izjemno znižanje ravni pokojnin v primerjavi s plačami.

Uporaba nižje oziroma višje stopnje ravnovesne rasti gospodarstva po pričakovanju privede do ustrezno višjega oziroma nižjega dodatnega primanjkljaja v pokojninski blagajni, kar je prikazano na sliki 9. To je posledica uporabljenega pravila nižje indeksacije pokojnin; ker plače naraščajo z višjo stopnjo rasti (in posredno tudi bruto domači proizvod) kot pokojnine, bo dodatni primanjkljaj pokojninske blagajne višji v primeru nižje stopnje ravnovesne rasti. Dodati pa je treba, da so razlike v ocenjenem dodatnem primanjkljaju glede na različne predpostavljene stopnje ravnovesne rasti zanemarljive in šele v daljšem opazovanem obdobju, tj. v štiridesetih letih, dosežejo razliko 0,5 odstotne točke.

Podobno tudi uporaba različnih variant demografskih projekcij slovenskega prebivalstva ne kaže na velike razlike v ocenjenem dodatnem

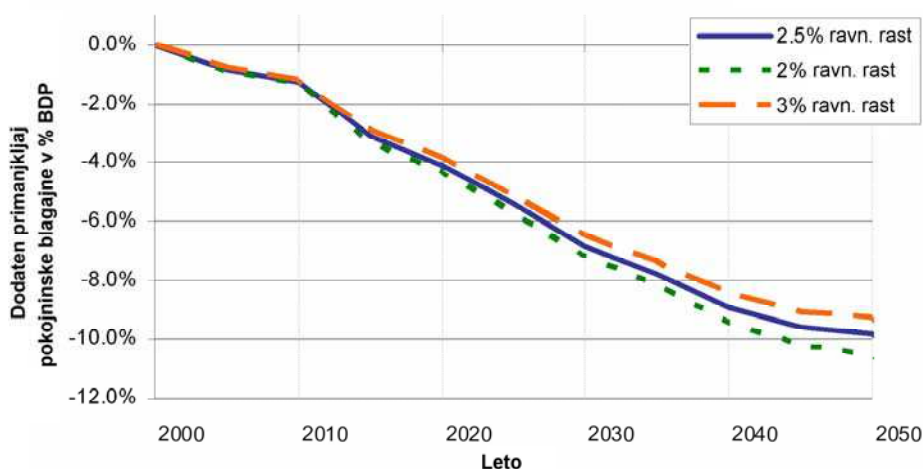
Slika 8: Dodaten primanjkljaj pokojninske blagajne v Sloveniji ob različnih načinih financiranja primanjkljaja v pokojninski blagajni



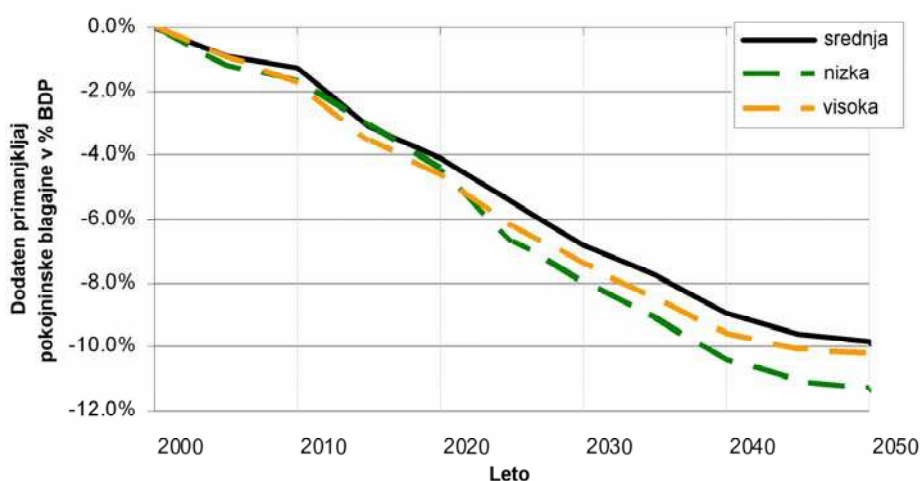
¹⁰ Pri tem je treba opozoriti, da je povečanje blagostanja teh generacij v primeru financiranja pokojninskega sistema s prihodki od davka na dodano vrednost le relativno, in sicer v primerjavi z referenčnim scenarijem. Z dinamičnim modelom splošnega ravnovesja namreč ne ocenjujemo absolutnih sprememb blagostanja, za kar so primernejši nekateri drugi, v svoji zasnovi manj kompleksni modeli.

¹¹ Gre namreč za 50-odstotno usklajevanje pokojnin glede na rast cen in 50-odstotno usklajevanje glede na rast plač, kar je po učinkih dokaj primerljivo s sedanjim pokojninskim sistemom.

Slika 9: Dodatni primanjkljaj pokojninske blagajne v Sloveniji v referenčnem scenariju ob različnih stopnjah ravnovesne rasti



Slika 10: Dodatni primanjkljaj pokojninske blagajne v Sloveniji v referenčnem scenariju v primeru uresničitve različnih demografskih projekcij



primanjkljaju pokojninske blagajne (glej sliko 10). Razloge lahko najdemo predvsem v majhnih razlikah med variantami demografskih projekcij; ocenjeni delež prebivalstva, starejšega od 65 let, se tako v naslednjih petdesetih letih le malo razlikuje pri vseh treh uporabljenih variantah. Jasno pa je, da bi uporaba variante demografskih projekcij, ki bi predpostavljala sedanje nizke stopnje rodnosti in porast življenjskega pričakovanja, privedla do močnega povečanja dodatnega primanjkljaja pokojninske blagajne.

6. Sklep

Osnovni cilj pričujočega prispevka je bil ugotoviti prihodnje trende v slovenskem pokojninskem

sistemu, izoblikovanem s pokojninsko reformo iz leta 1999 ter njegove posledice za zavarovance in javnofinančni sistem. V ta namen je bil razvit model splošnega ravnovesja s prekrivajočimi se generacijami, SIOLG 1.0, ki omogoča analizo znotrajgeneracijskih in medgeneracijskih prerazdelitvenih učinkov različnih možnih strategij javnofinančnega sistema financiranja z namenom doseganja dolgoročne vzdržne gospodarske rasti in ustreznega socialnega razvoja.

Analiza osnovnih značilnosti in delovanja sedanjega pokojninskega sistema je pokazala, da je sistem kljub postopnosti uveljavljanja nekaterih najpomembnejših sprememb z javnofinančnega stališča zelo učinkovit, saj v prvih štirih letih

delovanja dejansko ohranja relativno stabilno stanje v pokojninski blagajni. Zviševanje polne starosti ob upokojitvi, podaljševanje delovne dobe za ženske, v praksi uveljavljena „švicarska formula“ indeksacije pokojnin, vezava količnikov valorizacije pokojninske osnove na zaostajanje rasti pokojnin za rastjo plač, postopno zniževanje odstotka pokojnine v pokojninski osnovi s 85 na 72,5 (pri polni pokojninski dobi) za nove in stare upokojence ter zviševanje števila let za izračun pokojninske osnove od 10 let na 18 let so ukrepi, ki to omogočajo. Nadaljnje izvajanje že obstoječe pokojninske reforme iz leta 1999 bo pomenilo še dodatno zaostajanje realne rasti pokojnin za rastjo plač, vendar pa kljub temu modelske simulacije kažejo, da ukrepi na dolgi rok ne bodo zadostovali.

Analiza bodočih demografskih gibanj namreč kaže na zelo neugoden razvoj. Delež prebivalcev, starih 65 let in več, naj bi se do leta 2050 podvojil s sedanjih 15 % na okrog 30 %. Močno se bo povišala tudi stopnja obremenjenosti s starim prebivalstvom; indeks razmerja med številom prebivalstva, starega 65 let in več, ter številom prebivalstva v starosti od 20 do 64 let naj bi se s sedanjih 24 do leta 2050 povečal na 57, po projekcijah Eurostata pa celo na 60. Predvidene drastične demografske spremembe se bodo nujno odražale v številnih družbeno-ekonomskih posledicah staranja, izmed katerih smo se v pričujočem prispevku torej osredotočili predvsem na analizo pokojninskega sistema.

V okviru dinamične kalibracije modela smo sledili strategiji uporabe modela za generiranje celotne dinamične poti endogenih spremenljivk, tako da istočasno reproducira vrednosti endogenih spremenljivk v baznem letu 2000. Scenarij v okviru dinamične kalibracije obenem predstavlja bazni scenarij, ki se nanaša na ravnovesno rast vseh modelskih spremenljivk. V naslednjem koraku smo pripravili referenčni scenarij z rešitvijo modela ob dodanem demografskem in pokojninskem bloku, kjer pri spremenjeni demografski strukturi financiramo dodatni primanjkljaj v pokojninski blagajni z zvišano stopnjo davka na dodano vrednost. Z alternativnima scenarijema smo v nadaljevanju želeli prikazati učinke dveh ekstremnih načinov financiranja pokojninskega sistema z namenom jasnejše predstavitve njunih prednosti in slabosti. V prvem scenariju smo predpostavljali, da se celoten pokojninski sistem financira s prihodki od davka na dodano vrednost, v drugem pa smo predpostavljali, da se celoten pokojninski sistem financira s prihodki od davka na dohodek od dela.

Najpomembnejše ugotovitve, ki sledijo iz analize naših rezultatov, so naslednje: (1) mlajše generacije, rojene po letu 1970, in nove generacije bodo z

reformo pokojninskega sistema izgubile; (2) polna uveljavitev pokojninske reforme ob predpostavljani 80-odstotni indeksaciji rasti pokojnin z rastjo plač ne bo dovolj, da bi na dolgi rok kompenzirala negativne posledice demografskih gibanj; (3) raven pričakovanega primanjkljaja v pokojninski blagajni je zaskrbljujoča; (4) uveljavitev popravka pokojninske reforme z uvedbo polne indeksacije rasti pokojnin z rastjo plač, zvišanjem dodatka za rekreacijo ter popravkom vdovskih pokojnin bo nedvomno le še občutno zvišala dodatni primanjkljaj v pokojninski blagajni; (5) predpostavljeno zviševanje ravnovesne rasti slovenskega gospodarstva bi le v manjši meri zmanjšalo pričakovani dodatni primanjkljaj v pokojninski blagajni; (6) financiranje pokojninskega sistema samo z davkom na dodano vrednost bi privedlo do višjega bruto domačega proizvoda in blagostanja, pri čemer bi starejše generacije utrpele izgube v blagostanju, mlajšim in novim generacijam pa bi se blagostanje povečalo (uporaba zgolj davka na dohodek od dela bi privedla do nasprotnih učinkov na blagostanje); (7) ker bi živeče generacije glasovale proti uveljavitvi najbolj učinkovitega scenarija, lahko pričakujemo, da bi bilo reševanje problema naraščajočega primanjkljaja v pokojninski blagajni predvsem z zviševanjem davka na dodano vrednost v praksi težko izvedljivo ter (8) uporaba davka na dodano vrednost bi privedla do povečanega varčevanja in zaloge kapitala, vendar tudi do znižanja obrestne mere; ob naraščajočem pomenu drugega pokojninskega stebra se financiranje dodatnega primanjkljaja z davkom na dohodek od dela kaže morda kot bolj primerna rešitev, saj vodi k zvišanju obrestne mere.

Možno rešitev za pravočasno preprečitev porasta dodatnega primanjkljaja v pokojninski blagajni bi sicer lahko poiskali v dodatnem znižanju indeksacije rasti pokojnin v obliki zadržanja v praksi že uveljavljene „švicarske formule“, vendar se moramo pri tem zavedati, da so tudi revalorizacijski količniki za popravek pokojninske osnove vezani na rast pokojnin s ciljem izenačevanja pokojnin starih in novih upokojencev. To pa bi na daljši rok privedlo do pomembnega znižanja ravni pokojnin v primerjavi s plačami. Druga možna in učinkovita rešitev je vsekakor postopen dvig starosti zavarovanja ob upokojitvi; prve ocene namreč kažejo, da bi dvig polne upokojitvene starosti za eno leto zmanjšal dodatni primanjkljaj za približno eno odstotno točko BDP. Pri tem ne smemo pozabiti, da je že v sedanjem pokojninskem zakonu vgrajena možnost zaposlitve tudi preko polne upokojitvene starosti, za kar je posameznik še dodatno nagraden, vendar moramo dodati, da je težko napovedati, koliko zavarovancev se bo v prihodnosti prostovoljno odločalo za to možnost in koliko bo v povprečju trajala odložitve upokojitve.

V primeru, da bo prišlo do polne uveljavitve vseh sprememb pokojninske reforme, bo prvi pokojninski steber vsekakor izgubljal na pomenu, drugi pokojninski steber pa bo nasprotno postajal vse bolj pomemben. Močne učinke uveljavitve sprememb bi lahko pomembno omilili z dodatnim znižanjem razlike med minimalno in maksimalno pokojninsko osnovo. S tem bi dejansko olajšali težave revnejšemu sloju, ki si sicer težko (ali pa sploh ne) privošči dodatno varčevanje v okviru drugega stebra, hkrati pa bi prisilili srednji in bogatejši sloj v dodatno varčevanje v drugem stebru.

In nenazadnje, razprava o problematiki popravkov reforme pokojninskega sistema je nedvoumno razkrila, da je sedanji pokojninski sistem netransparenten in izjemno zapleten. Le redki ga v popolnosti razumejo, še manj pa vedo o njegovi učinkovitosti pri vzdrževanju javnofinančnega položaja. Z izjemo upokojencev seveda, ki učinke občutijo na lastni koži. Žal pa sedaj aktivne generacije in predvsem mladi še niso povsem doumeli, da se bo pomen prvega pokojninskega stebra v prihodnosti zaradi realnega zaostajanja pokojnin za plačami močno znižal. Nujno javno razkrivanje značilnosti pokojninskega sistema in njegovih učinkov utegne zato privedi do še pravočasnega ustreznega prilagajanja v potrošnji in varčevanju aktivnih prebivalcev.

Literatura

- Armington, P. S. (1969) *A Theory of Demand for Products Distinguished by Place of Production*, IMF Staff Paper No. 16, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Arrow, K. J., Debreu, G. (1954) *Existence of an Equilibrium for a Competitive Economy*, *Econometrica*, 22(3), 265-290.
- Auerbach, A. J., Kotlikoff, L. J. (1987) *Dynamic Fiscal Policy*, Cambridge University Press, Cambridge, NY.
- Balistreri, E. J., Hillberry, R. H. (2003) *Estimation: An Illustration of Structural Estimation as Calibration*, Colorado School of Mines, Golden, CO.
- Böhringer, C., Rutherford, T. F., Wiegard, W. (2003) *Computable General Equilibrium Analysis: Opening a Black Box*, Discussion Paper No. 56, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim.
- Deaton, A. (1992) *Understanding Consumption*, Clarendon Press, Oxford.
- Dirkse, S. P., Ferris, M. C. (1995) *The PATH Solver: A Non-monotone Stabilization Scheme for Mixed Complementarity Problems*, *Optimization Methods and Software*, 5(2), 123-156.
- European Commission (2001) *Competitiveness and Social Cohesion: Implications for Candidate Countries*, Office for Official Publications of the European Communities, Brussels.
- Friedman, M. (1957) *A Theory of the Consumption Function*, Princeton University Press, Princeton.
- Hicks, J. R. (1942) *Consumers' Surplus and Index Numbers*, *Review of Economic Studies*, 9(2), 126-137.
- Kuhelj, J. (2000) *Zakon o pokojninskem in invalidskem zavarovanju: Z uvodnimi pojasnili*, Uradni list Republike Slovenije, Ljubljana.
- Majcen, B., van Nieuwkoop, R., Verbič, M., Müller, A., Stanovnik, T., Sambt, J., Čok, M., Kuzmin, F. (2005) *Ekonomске posledice spreminjanja demografske strukture slovenskega prebivalstva*, Inštitut za ekonomska raziskovanja, Ljubljana.
- Malačič, J. (2003) *Demografija: Teorija, analiza, metode in modeli (peta izdaja)*, Ekonomska fakulteta, Ljubljana.
- Mathiesen, L. (1985) *Computation of Economic Equilibria by a Sequence of Linear Complementarity Problems*, *Mathematical Programming Study* No. 23, str. 144-162, North-Holland, Amsterdam.
- Modigliani, F., Brumberg, R. (1954) *Utility Analysis and the Consumption Function: An Interpretation of Cross-Section Data*, *Post Keynesian Economics* (Kurihara, K. K., ur.), str. 388-436, Rutgers University Press, New Brunswick, NJ.
- Modigliani, F. (1986) *Life Cycle, Individual Thrift, and the Wealth of Nations*, *The American Economic Review*, 76(3), 297-313.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2000) *Reforms for an Ageing Society*, Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris.
- Ramsey, F. P. (1928) *A Mathematical Theory of Saving*, *Economic Journal*, 38(152), 543-559.
- Rutherford, T. F. (1995) *Constant Elasticity of Substitution Functions: Some Hints and Useful Formulae*, University of Colorado, Boulder, CO.
- Rutherford, T. F. (1995a) *Extensions of GAMS for Complementarity Problems Arising in Applied Economic Analysis*, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 19(8), 1299-1324.
- Stanovnik, T. (2002) *The Political Economy of Pension Reform in Slovenia*, *Pension Reform in Central and Eastern Europe, Volume 2: Restructuring of Public Pension Schemes: Case Studies of the Czech Republic and Slovenia* (Fultz, E., ur.), str. 19-74, Central and Eastern European Team, International Labour Organization, Budapest.
- Štrovs, M. (2000) *Zakon o pokojninskem in invalidskem zavarovanju s komentarjem*, Oziris, Lesce.

Urad RS za makroekonomske analize in razvoj (2001) *Slovenija v novem desetletju: Trajnost, konkurenčnost, članstvo v EU. Strategija gospodarskega razvoja Slovenije 2001-2006*, Urad RS za makroekonomske analize in razvoj, Ljubljana.

Verbič, M. (2004) *Mikroekonometrična analiza odločitev o upokojevanju v Sloveniji*, IB revija, 38(3), 72-86.

Verbič, M. (2005) *Contemporary Trends in Computable General Equilibrium Modelling*, Mimeo, Institute for Economic Research, Ljubljana.

Viri

Brooke, A., Kendrick, D., Meeraus, A., Raman, R. (1998) *GAMS: A User's Guide*, GAMS Development Corporation, Washington, DC.

Eurostat (2005) *Eurostat Databases*, Statistical Office of the European Communities, Luxembourg [<http://europa.eu.int/comm/eurostat>].

Ferris, M. C., Munson, T. S. (2000) *GAMS/PATH User Guide: Version 4.3*, GAMS Development Corporation, Washington, DC.

Majcen, B., van Nieuwkoop, R., Verbič, M. (2005a) *Dinamični model splošnega ravnovesja slovenskega gospodarstva s prekrivajočimi se generacijami na CD-ROM-u: SIOLG 1.0*, Inštitut za ekonomska raziskovanja, Ljubljana.

Statistični urad Republike Slovenije (2005) *Statistični letopis Republike Slovenije 2004*, Statistični urad Republike Slovenije, Ljubljana.

United Nations (2005) *World Population Prospects: The 2004 Revision Population Database*, United Nations Population Division, Department of Economic and Social Affairs, United Nations, New York, NY [<http://esa.un.org/unpp>].

Ključne besede: analiza blaginje, modeli splošnega ravnovesja, makroekonomski učinki, MCP, OLG-GE, pokojninski sistem, Slovenija, vzdržnost javnih financ

Key words: welfare analysis, general equilibrium models, macroeconomic effects, MCP, OLG-GE, pension system, Slovenia, sustainability of public finances