Analiza dugoročnih fiskalnih učinaka demografskih promjena

Nestić, Danijel; Babić, Zdenko; Čondić-Jurkić, Iva; Marušić, Ljiljana; Rašić Bakarić, Ivana; Švaljek, Sandra

Other document types / Ostale vrste dokumenata

Publication year / Godina izdavanja: **2006**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:213:670025

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**



Repository / Repozitorij:

The Institute of Economics, Zagreb



EKONOMSKI INSTITUT, ZAGREB

ANALIZA DUGOROČNIH FISKALNIH UČINAKA DEMOGRAFSKIH PROMJENA

Studija

Voditelj projekta:

dr. sc. Danijel Nestić

Suradnici:

mr. sc. Zdenko Babić, Ekonomski institut, Zagreb
Iva Čondić Jurkić, Ekonomski institut, Zagreb
Ljiljana Marušić, Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje
mr. sc. Ivana Rašić Bakarić, Ekonomski institut, Zagreb
dr. sc. Sandra Švaljek, Ekonomski institut, Zagreb

U Zagrebu, svibanj 2006.

PREDGOVOR

Studija «Analiza dugoročnih fiskalnih učinaka demografskih promjena» donosi rezultate istraživanja koje je proveo tim stručnjaka okupljen oko Ekonomskog instituta, Zagreb u okviru Programa fiskalnih istraživanja Ministarstva financija. Studija prikazuje projekcije demografskih kretanja i njihov mogući utjecaj na kretanje javnih izdataka za mirovine, zdravstvo, obrazovanje i nezaposlene u Hrvatskoj u razdoblju od 2005. do 2050. Isto tako, ona sadrži projekcije fiskalnih prihoda ovisnih o demografskoj strukturi, te ocjenu učinka projiciranog kretanja prihoda i rashoda na javni dug i deficit.

Značajan dio istraživanja bio je posvećen izgradnji solidnog temelja za analizu dugoročnih fiskalnih učinaka. Pripremljen je pregled demografskih kretanja u svijetu i Hrvatskoj, prikazane su demografske projekcije za Hrvatsku do 2050. godine, usvojena je metodologija za proučavanje fiskalnih učinaka starenja koju je razvila Radna skupina za starenje stanovništva Europske komisije, razmotreni su rezultati ocjena za druge zemlje i pripremljena zajednička statistička osnovica za fiskalne projekcije. Isto je tako dogovoren zajednički skup pretpostavki o dugoročnim kretanjima na tržištu rada i budućem gospodarskom rastu, koji je tada konzistentno primijenjen u svim segmentima projekcije fiskalnih učinaka.

U istraživanju i pripremi studije svojim su prilozima sudjelovali Zdenko Babić (obrazovanje), Iva Čondić Jurkić (demografska kretanja i mirovine), Ljiljana Marušić (mirovine) i Ivana Rašić Bakarić (zdravstvo). Poseban doprinos svojim prilozima, savjetima i poznavanjem teme dala je Sandra Švaljek. Konačni tekst oblikovan je nakon osjetnih intervencija u izvorne priloge suradnika koje su poduzete radi ujednačavanja strukture i jačanja kohezije studije. Zbog toga, kao voditelj projekta i redaktor studije snosim najveću odgovornost za izražene stavove i zaključke kao i za sve moguće pogreške i propuste.

Nadam se da će rezultati istraživanja biti korisni nositeljima ekonomske politike i široj javnosti, te da će oni uspjeti potaknuti veći interes za dugoročne ekonomske implikacije starenja stanovništva u Hrvatskoj.

Danijel Nestić,
voditelj projekta

SADRŽAJ

SAŽETAK 5

1. UVOD 14
1.1. Značaj i ciljevi istraživanja 14
1.2. Pregled postupka projekcija 16
1.3. Pregled studije 18

2. TEMELJNE PRETPOSTAVKE 19
2.1. Demografske projekcije 19
2.2. Projekcije radne snage 26
2.2.1. Osnovne pretpostavke 26
2.2.2. Rezultati projekcije stope aktivnosti i radne snage 27
2.2.3. Pretpostavke za stopu nezaposlenosti 33
2.2.4. Projekcije zaposlenosti 33
2.2.5. Starenje stanovništva i ekonomska aktivnost 35
2.3. Proizvodnost rada i gospodarski rast 37
2.4. Ostale makroekonomske pretpostavke 40

3. IZDACI ZA MIROVINE 42
3.1. Uvod 42
3.2. Pregled mirovinskog sustava 43
3.2.1. Reforma mirovinskog osiguranja 43
3.2.2. Učinci reforme u razdoblju 1999.-2005. 46
3.2.3. Prihodi i izdaci mirovinskog osiguranja 48
3.3. Projekcija kretanja u mirovinskom sustavu - osnovni scenarij 50
3.3.1. Broj osiguranika i umirovljenika 51
3.3.2. Visina mirovine 52
3.3.3. Izdaci mirovinskog osiguranja generacijske solidarnosti 56
3.3.4. Osnovni čimbenici koji su utjecali na izdatke za mirovine 57
3.3.5. Izravni izdaci državnog proračuna za financiranje mirovina 60
3.4. Projekcija javnih izdataka za mirovine - ostali scenariji 62

4. IZDACI ZA ZDRAVSTVO 67
4.1. Uvod 67
4.2. Pregled pet različitih scenarija 68

4.3. Rezultati projekcija za različite scenarije 70
4.3.1. Scenarij ocjene čistog učinka starenja 70
4.3.2. Scenarij rasta izdataka u skladu s rastom proizvodnosti 70
4.3.3. Scenarij pozitivne dohodovne elastičnosti zdravstevne potrošnje..... 71
4.3.4. Scenarij pozitivne dohodovne elastičnosti i rastuće aktivnosti 75
4.3.5. Scenarij reorganizacije skrbi za gerijatrijske bolesnike starije dobi..... 75
4.4. Ukupni rezultati projekcija izdatka za zdravstvo..... 79

5. IZDACI ZA OBRAZOVANJE 82
5.1. Uvod..... 82
5.2. Podaci, metode i pretpostavke 82
5.3. Rezultati projekcija..... 84
5.3.1. Projekcije stanovništva u školskoj dobi..... 84
5.3.2. Projekcije broja učenika i studenata 85
5.3.3. Projekcije javnih izdataka za obrazovanje..... 87
5.4. Zaključak 89

6. NAKNADE ZA NEZAPOSLENOST..... 90
6.1. Uvod..... 90
6.2. Podaci, metode i pretpostavke 90
6.3. Rezultati projekcija..... 91

7. PRIHODI OD DOPRINOSA ZA SOCIJALNO OSIGURANJE..... 93
7.1. Uvod..... 93
7.2. Osnovne pretpostavke..... 93
7.3. Rezultati projekcije prihoda od doprinosa 94

8. PROJEKCIJA FISKALNOG DEFICITA I JAVNOG DUGA 97
8.1. Uvod..... 97
8.2. Projekcije duga i deficita - osnovni scenarij 97
8.3. Analiza osjetljivosti projekcija duga i deficita 100

LITERATURA 105
POPIS TABLICA..... 108
POPIS SLIKA..... 110

1. UVOD

1.1. Značaj i ciljevi istraživanja

U posljednjih se nekoliko desetljeća u većem dijelu razvijenoga svijeta opažaju demografska kretanja kakva nisu zabilježena nikada ranije. Ta su kretanja obilježena dvjema ključnim pojavama, smanjenjem stope rađanja i produljenjem životnog vijeka.

Sve manja učestalost rađanja djece vrlo se jasno odražava u kretanju stope totalnog fertiliteta.[1] U većini razvijenih zemalja ona se ozbiljno smanjila. Smatra se da je, za zadržavanje broja stanovnika i dobne strukture stanovništva potrebno da stopa totalnog fertiliteta iznosi 2,1 (Ekonomski leksikon, 1995.). Danas takva ili viša stopa karakterizira vrlo malen broj zemalja. Stope totalnog fertiliteta za većinu razvijenih zemlja nalaze se u rasponu od 1,2 do 1,6, dok je u Hrvatskoj ona je pala s oko 2,1 početkom šezdesetih godina prošlog stoljeća na oko 1,35 početkom 2000-ih (DZS, 2006).

Porast očekivanog trajanja života pri rođenju druga je pojava koja je istodobno presudno utjecala na demografska kretanja. Iako je gospodarski napredak već stoljećima ranije utjecao na postupno povećanje prosječnog životnog vijeka ljudi, krajem XX. stoljeća naglo povećanje životnog standarda i napredak medicine u kratkom je roku značajno dodatno produžio trajanje života. Za razvijene zemlje očekivano trajanje života iznosi između 75 i 82 godine. U Hrvatskoj je prosječno očekivano trajanje života 75 godina.

Istodobna pojava ovih dvaju demografskih fenomena – smanjenja učestalosti rađanja i povećanja očekivanog trajanja života, dovela je do nastanka trećeg, a to je povećanje udjela starijeg stanovništva u ukupnoj populaciji. Ova se demografska pojava popularno naziva starenjem stanovništva. Intenzitet starenja stanovništva obično se promatra promjenom udjela stanovništva starijeg od 65 godina u ukupnom stanovništvu. Između 1970. i 2005. taj se udio za razvijene zemlje popeo s razine od između 7 i 14 posto na razinu između 14 i 20 posto (UN, 2005). U Hrvatskoj se udio starog stanovništva u posljednjih 35 godina povećao s 10 na preko 15 posto.

[1] Stopa totalnog fertiliteta je prosječan ukupan broj djece (muške i ženske) koji bi rodila jedna žena u fertilnom razdoblju svoga života, pod uvjetom da doživi kraj toga razdoblja (tj. 50 godina života) (Ekonomski leksikon, 1995).

Značajne demografske promjene navele su znanstvenike i istraživače različitih struka na razmatranje mogućih dugoročnih učinaka tih promjena. Može se pretpostaviti da će starenje stanovništva imati i dalekosežne socijalne i ekonomske efekte. Na razini zemalja OECD-a i Europske unije velika se pozornost pridaje izučavanju fiskalnih učinaka starenja stanovništva (Dang at al. 2001, Jackson 2003), iako nisu zanemareni niti ostala ekonomska područja na koja bi demografske promjene također mogle utjecati u dugom roku.

Radna skupina za starenje stanovništva koja djeluje pod okriljem Europske komisije razvila je metodologiju za ocjenu fiskalnih učinaka demografskih promjena koja se redovito unapređuje i primjenjuje na sve zemlje članice Europske unije. Iako se demografske projekcije za zemlje članice Europske unije izrađuju u Eurostatu primjenom jedinstvene metodologije, ocjena samih fiskalnih učinaka demografskih promjena u velikoj je mjeri prepuštena institucijama samih zemalja članica EU. Za sada nije uspostavljena suradnja između hrvatskih i europskih institucija radi usuglašene projekcije fiskalnih učinaka.

Analiza fiskalnih učinaka demografskih promjena zanimljiva je za Hrvatsku iz tri osnovna razloga:

1) Hrvatsku, kao i mnoge druge europske zemlje, karakterizira niska stopa fertiliteta koja je nedovoljna za održavanje postojeće dobne strukture stanovništva, i koja će u dugom roku dovesti do povećanja prosječne životne dobi, porasta udjela starog stanovništva i smanjenja ukupnog broja stanovnika. Sve to nedvojbeno će se odraziti na strukturu proračuna, deficit i javni dug.
2) S obzirom na kontinuiranu fiskalnu neravnotežu i rastući javni dug u Hrvatskoj je neophodno redovito provoditi analize fiskalne održivosti. Takvim je analizama nemoguće, osobito ako se one odnose na srednjoročno ili dugoročno razdoblje, pristupati a da se ne uvaže procesi demografskog starenja.
3) Kao zemlja kandidat za ulazak za Europsku uniju, Hrvatska će se također uskoro susresti s nužnošću provedbe analize fiskalnih učinaka starenja stanovništva. Iako određena iskustva o tome postoje (Švaljek, 2005), ona se moraju sustavno unaprjeđivati.

Cilj je istraživanja u okviru ove studije praktična primjena metodologije Europske komisije (EPC 2001; 2003; 2006) za projekciju dugoročnog kretanja fiskalnih rashoda povezanih sa starenjem u Hrvatskoj. Pripremljene su projekcije dugoročnog kretanja izdataka za mirovine, zdravstvo, obrazovanje i nezaposlenost. Procijenjeno je kretanje

fiskalnih prihoda ovisnih o demografskoj strukturi. Na kraju, projicirana je dugoročna fiskalna poziciju u pogledu javnog duga i deficita.

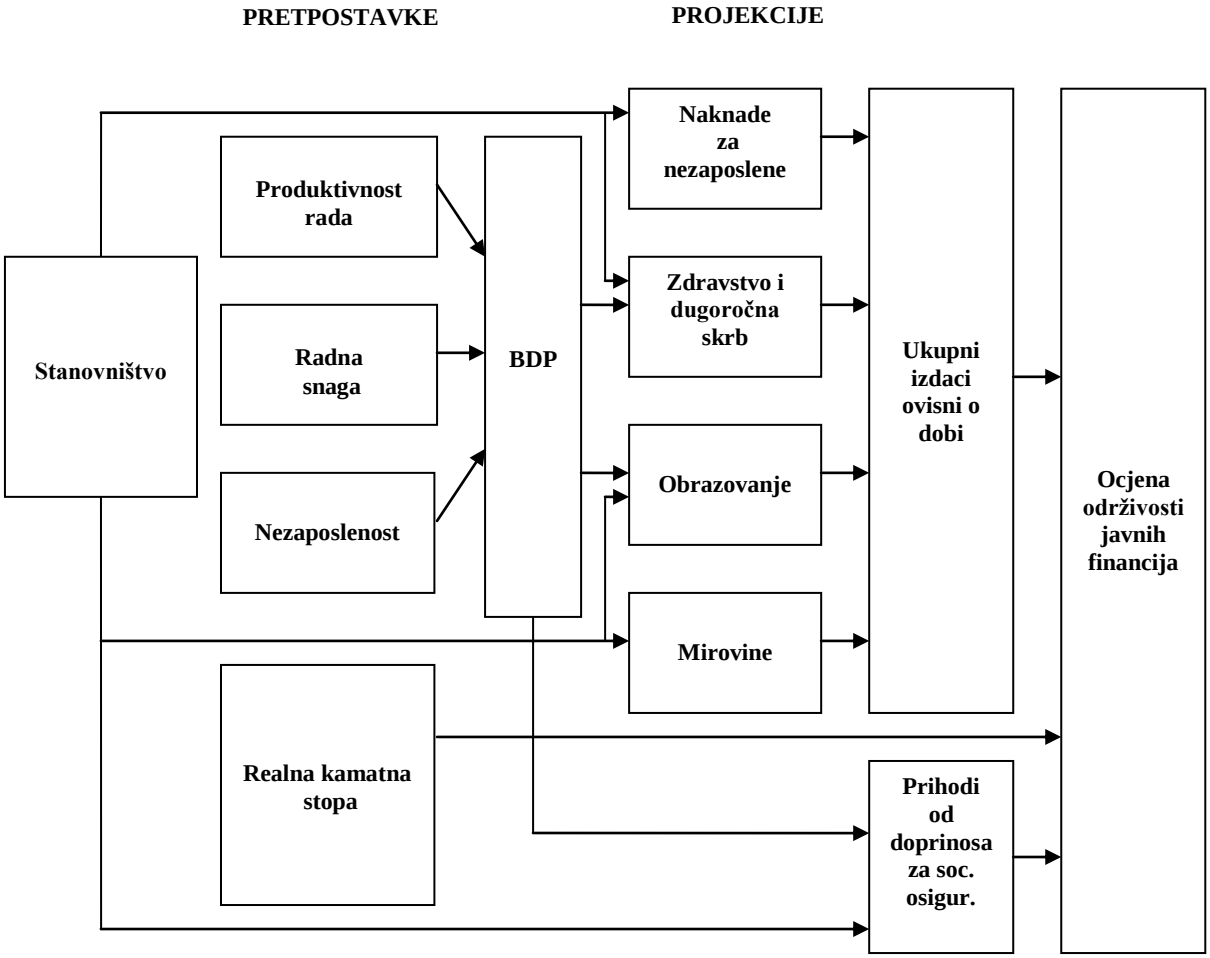
1.2. Pregled postupka projekcija

Projekcija fiskalnih učinaka demografskih promjena zasniva se na projekcijama kretanja stanovništva i skupu ekonomskih pretpostavki o budućim kretanjima. Osnovne varijante projekcija polaze od pretpostavke da u prognostičkom horizontu neće doći do promjene politika koje reguliraju područje kojim se bave projekcije, već se pretpostavlja primjena aktualnih zakonskih rješenja i u budućnosti. Slično tome, pretpostavlja se da se neće mijenjati trenutno ponašanje ekonomskih subjekata. Zato se, na primjer, u osnovnoj projekciji pretpostavljaju nepromijenjene stope ekonomske aktivnosti stanovništva po dobi i spolu iako se intuitivno čini da bi one tijekom vremena u Hrvatskoj trebale rasti zbog njihove sadašnje niske razine (o tome više u poglavlju 2). U slučaju kada se činilo poželjnim iskušati učinke neke od pretpostavki izvan ovih osnovnih smjernica, pripremljene su alternativne projekcije, ali je uvijek jasno istaknuta osnovna varijanta projekcija.

Dugoročne projekcije općenito su povezane s velikom neizvjesnošću, tako da male promjene u početnim uvjetima ili nekoj pretpostavci mogu imati značajan utjecaj na krajnje rezultate. Treba naglasiti da projekcije koje su prikazane nisu sofisticirane kvantitativne prognoze, već ponajprije projekcije mogućih ishoda koje će ukazivati na glavne rizike o kojima nositelji fiskalne politike trebaju voditi računa.

Uz sve napore da se pripreme što relevantnije fiskalne projekcije za potrebe ove studije, treba znati da one pokazuju samo djelomičnu sliku ekonomskih i fiskalnih posljedica starenja stanovništva. Tako projekcije utjecaja demografskih promjena na kretanja na tržištu rada i na gospodarski rast nisu bazirane na makroekonomskom modelu već na skupu pretpostavki kojim se nastojalo buduća kretanja u Hrvatskoj učiniti što sličnija kretanjima koja su iskusile ili se očekuje da će iskusiti nove članice EU prema projekcijama EPC (2006). Time su izostavljeni neki mogući specifični kanali utjecaja starenja stanovništva na stvarna gospodarska kretanja u Hrvatskoj. Isto tako projekcija fiskalnog učinka nije sveobuhvatna jer nisu obuhvaćene sve kategorije prihoda i rashoda na koje proces demografskih promjena može utjecati. Pa ipak, studija daje sustavni okvir koji pomaže da se strukturira razmišljanje o fiskalnim učincima starenja, a same projekcije pružaju uvid u moguće ishode u različitim varijantama.

Slika 1.1. **Pregled postupka projekcija fiskalnih učinaka demografskih promjena**



Izvor: EPC (2006) uz prilagodbe i nadopune autora.

Slika 1.1. daje pregled glavnih elemenata i koraka koji su poduzeti u projekciji fiskalnih učinaka starenja. Polazište za cijeli postupak je projekcija kretanja stanovništva po dobi i spolu za razdoblje od 2004. do 2051. koju je pripremio Državni zavod za statistiku (2006). Slijedi definiranje čitavog skupa pretpostavki o budućem kretanju proizvodnosti rada, radne snage i nezaposlenosti koji međusobno kombinirani daju projekciju budućeg kretanja BDP-a u razdoblju od 2005. do 2050.

Nakon što su definirane sve ključne demografske i ekonomske pretpostavke, prelazi se na projekcije. U prvom su koraku projicirana kretanja četiriju kategorija fiskalnih rashoda (mirovine, zdravstvo, obrazovanje i naknade nezaposlenima) i jedne kategorije

fiskalnih prihoda (doprinosa za socijalno osiguranje). U drugom su koraku pojedinačne projekcije agregirane kako bi se dobili ukupni prihodi i izdaci koji ovise o starenju stanovništva. Oni su stavljeni u zajednički okvir s pretpostavljenim kretanjem ostalih kategorija prihoda i rashoda kako bi se projiciralo kretanje fiskalnog deficita i javnog duga.

1.3. Pregled studije

Studija sadrži rezultate projekcija važnih za ocjenu fiskalnih učinaka starenja stanovništva u Hrvatskoj. U poglavlju 2 prikazane su glavne osobine demografskih projekcija. Detaljno su elaborirane ekonomske pretpostavke i rezultati njihove primjene na kretanje stopa zaposlenosti, stopa gospodarskog rasta te dosignutu razinu BDP-a po stanovniku. Poglavlje 3 opisuje rezultate projekcije javnih izdataka za mirovine. Razmotreno je nekoliko scenarija, između ostalog i dugoročni učinci prelaska na potpuno usklađivanje rasta mirovina s rastom plaća. U poglavlju 4 opisani su rezultati projekcija javnih izdatka za zdravstvo. Ponuđeno je pet različitih scenarija od kojih jedan prikazuje rezutate mogućih ušteda u slučaju drugačije organizacije zdravstvne skrbi za bolesnike starije životne dobi. Poglavlje 5 donosi rezultate projekcije javnih izdatka za obrazovanje, ali i projekcije kretanja broja učenika i studenata te prosječnih troškova po učeniku/studentu prema razini obrazovanja. U poglavlju 6 opisani su rezultati projekcija javnih izdataka za naknade nezaposlenima. Poglavlje 7 bavi se projekcijom prihoda od doprinosa za socijalno osiguranje. Konačno, poglavlje 8 postavlja sve prethodne projekcije prihoda i rashoda u zajednički okvir i ocjenjuje ukupne dugoročne fiskalne učinke demografskih promjena u Hrvatskoj.

2. TEMELJNE PRETPOSTAVKE

2.1. Demografske projekcije

S demografskog aspekta, Hrvatska dijeli sudbinu većine razvijenih zemalja, a može se predvidjeti da će se postojeći demografski trendovi nastaviti i u budućnosti. Sve do nedavno nije bilo službenih demografskih projekcija za Hrvatsku, a jedine raspoložive projekcije bile su one koje su izradili neovisni domaći stručnjaci (Grizelj, 2004; Mrđen, 2004; Gelo, Akrap i Čipin, 2005), ili međunarodne organizacije, poput Ujedinjenih naroda (UN, 2005). Međutim, u lipnju ove godine Državni zavod za statistiku je objavio projekcije stanovništva Republike Hrvatske po dobi i spolu za razdoblje od 2004. do 2051. godine (DZS, 2006). Projekcije polaze od podataka iz popisa stanovništva 2001. godine, vitalne i migracijske statistike, a temelje se na procjeni stanovništva po dobi i spolu na dan 30.lipnja 2004. U ovoj će se studiji kao polazišne demografske projekcije preuzeti upravo projekcije DZS-a, kao službene projekcije za Hrvatsku.

Projekcije DZS-a su izrađene u više varijanti koje predstavljaju kombinacije hipoteza o budućem kretanju fertiliteta (pet varijanti), mortaliteta (jedna varijanta) i migracija (četiri varijante). Za potrebe ove studije ograničili smo se na ukupno tri kombinacije ovih varijanti budući da bi korištenje većeg broja mogućih kombinacija (ukupno 20 mogućih kombinacija) učinilo analizu znatno složenijom, a nije sigurno da bi rezultiralo saznanjima koja bi bitno utjecala na rezultate ove studije. Izabrane su slijedeće varijante demografskih projekcija:

1) Varijanta niskog fertiliteta sa srednjom migracijom
2) Varijanta srednjeg fertiliteta sa srednjom migracijom
3) Varijanta visokog fertiliteta sa srednjom migracijom.

Polazne pretpostavke za izabrane demografske varijante prikazane su u tablici 2.1.

Tablica 2.1. **Demografske projekcije, polazne pretpostavke**

	Varijanta srednjeg fertiliteta			Varijanta visokog fertiliteta		
	2006-2011.	2046-2051.	promjena	2006-2011.	2046-2051.	promjena
Stopa totalnog fertiliteta	1,38	1,60	0,22	1,43	1,85	0,42
Očekivano trajanje života (oba spola)	75,7	80,6	4,9	75,7	80,6	4,9
Očekivano trajanje života (muškarci)	72,3	77,8	5,5	72,3	77,8	5,5
Očekivano trajanje života (žene)	79,2	83,3	4,1	79,2	83,3	4,1
Stopa rasta stanovništva (% na tisuću stanovnika)	-3,4	-6,4	-3,0	-3,0	-1,5	-1,5
Neto migracije - srednja varijanta (u tisućama)	4,1	6,8	2,7	4,1	6,8	2,7

	Varijanta niskog fertiliteta		
	2006-2011.	2046-2051.	promjena
Stopa totalnog fertiliteta	1,36	1,45	0,09
Očekivano trajanje života (oba spola)	75,7	80,6	4,9
Očekivano trajanje života (muškarci)	72,3	77,8	5,5
Očekivano trajanje života (žene)	79,2	83,3	4,1
Stopa rasta stanovništva (% na tisuću stanovnika)	-4,0	-11,1	-7,1
Neto migracije - srednja varijanta (u tisućama)	4,1	6,8	2,7

Izvor: DZS (2006).

Varijante se razlikuju s obzirom na predviđeno kretanje stope totalnog fertiliteta, dok je predviđeno očekivano trajanje života jednako za sve tri varijante demografskih projekcija. Sve varijante fertiliteta i mortaliteta dostupne su u tri varijante migracijskih kretanja. Sve tri varijante predviđaju da će Hrvatska biti neto imigracijska zemlje, što znači da se očekuje veće useljavanje od iseljavanja. No kako znatno brojnija imigracija dugoročno bitno ne popravlja dobno-spolnu strukturu stanovništva, za izračune u ovoj studiji korištena je samo varijanta srednje migracije prema kojoj će Hrvatska u cijelom prognostičkom razdoblju imati pozitivan migracijski saldo.[2] U varijanti srednjeg fertiliteta, koju prihvaćamo kao osnovni scenarij demografskih projekcija[3],

[2] U kasnijem referiranju na demografske varijante korištene u ovoj studiji oznaka varijante migracija bit će izostavljena, budući da je ona nepromijenjena u svim varijantama fertiliteta.

[3] «Varijanta srednjeg fertiliteta može biti realna, uz pretpostavku da se efikasnom populacijskom politikom sustavno, dugoročno i dosljedno utječe na razvitak stanovništva...». (DZS 2006, str. 10)

pretpostavlja se porast stope totalnog fertiliteta s 1,38 u razdoblju 2006.-2011. do 1,60 u razdoblju 2046-2051. Što se tiče očekivanog trajanja života predviđa se da će ono u razdoblju 2050.-2052. iznositi 78,4 godine za muškarce i 83,4 godine za žene, što predstavlja produženje životnog vijeka od preko 7 godina za muškarce i preko 5 godina za žene.

Tri varijante stope fertiliteta dovode do različitih projiciranih kretanja u pogledu ukupnog stanovništva i dobne strukture stanovništva, a tablica 2.2. prikazuje sažetak ovih kretanja. Tako se u svim demografskim varijantama može očekivati smanjenje ukupnog broja stanovnika Hrvatske u razdoblju od 2005. do 2050. U varijanti srednjeg fertiliteta očekuje se smanjenje broja stanovnika za 707 tisuća. Nešto povoljniji ishod očekuje se u varijanti visokog fertiliteta, dok varijanta niskog fertiliteta rezultira padom broja stanovnika većim od 800 tisuća stanovnika (Slika 2.1.).

Dobna struktura stanovništva osjetno će se promijeniti u sljedećih pola stoljeća. Prema varijanti srednjeg fertiliteta udio mladog stanovništva u dobi 15-24 godine u ukupnom stanovništvu pao bi s 13,2 na 10 posto u razdoblju od 2005. do 2050. Čak i u varijanti visokog fertiliteta došlo bi do smanjivanja udjela mladog stanovništva (s 13,2 na 11 posto). Sve varijante projekcija pokazuju značajan rast udjela starijih osoba (65 i više godina starosti) u ukupnoj populaciji. Prema varijanti srednjeg fertiliteta njihov udio raste sa 16,8 posto u 2005. na 27,3 posto u 2050. Sve varijante predviđaju i smanjenje udjela stanovnika u radnoj dobi (od 15 do 64 godine) u ukupnoj populaciji, i to sa 67,3 u 2005. na između 58,8 i 59,5 posto u 2050., ovisno o varijanti. Projicira se i povećanje udjela starijih radnika u stanovništvu u radnoj dobi, i povećanje udjela jako starih osoba (starijih od 80 godina) u staroj populaciji, što su sve osobine izraženog procesa starenja stanovništva koji se zbiva u Hrvatskoj.

Zbog rasta udjela starijeg stanovništva i pad udjela stanovništva u radnoj dobi, očekuje se rast stope ovisnosti starijeg stanovništva. U varijanti srednjeg fertiliteta stopa demografske ovisnosti starijeg stanovništva (omjer starijeg prema stanovništvu u radnoj dobi) gotovo se udvostručava u sljedećih 45 godina, s 25 posto u 2005. na 46,2 posto u 2050. Varijanta niskog fertiliteta daje nešto veću, a varijanta visokog fertiliteta nešto manju stopu ovisnosti, no u sve tri varijante osnovni su trendovi starenja stanovništva vrlo izraženi.

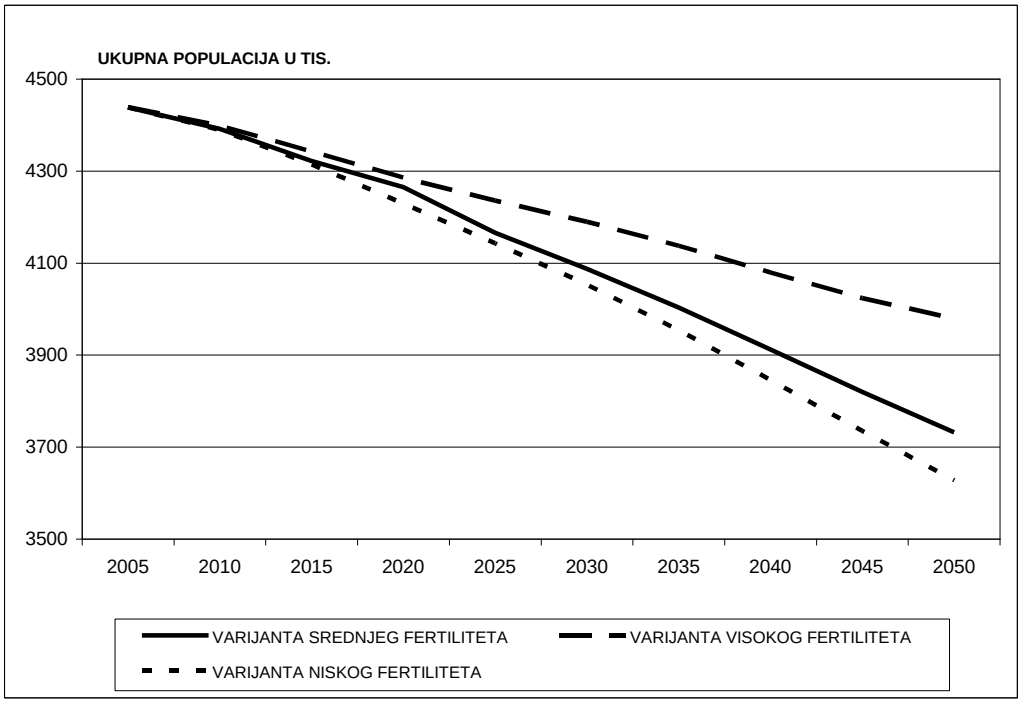
Tablica 2.2. **Ukupno stanovništvo i kretanje stopa demografske ovisnosti**

	Varijanta srednjeg fertiliteta			Varijanta visokog fertiliteta		
	2005.	2050.	promjena	2005.	2050.	promjena
Ukupno stanovništvo (u 000)	4.438	3.732	-707	4.438	3.979	-460
Mladi[1] (kao % ukupnog stanovništva)	13,2	10,0	-3,2	13,2	11,0	-2,2
Stariji[2] (kao % ukupnog stanovništva)	16,8	27,3	10,5	16,8	25,6	8,8
Stanovništvo u radnoj dobi[3] (kao % ukupnog stanovništva)	67,3	59,1	-8,2	67,3	58,8	-8,5
Stopa demografske ovisnosti starijeg stanovništva [4]	25,0	46,2	21,2	25,0	43,6	18,6
Udio starijih radnika u stanovništvu u radnoj dobi[5]	16,9	23,7	7,2	16,9	22,3	5,4
Jako stari kao % starijih[6]	17,1	28,5	11,5	17,1	28,6	11,5

	Varijanta niskog fertiliteta		
	2005.	2050.	promjena
Ukupno stanovništvo (u 000)	4.438	3.628	-811
Mladi[1] (kao % ukupnog stanovništva)	13,2	9,6	-3,6
Stariji[2] (kao % ukupnog stanovništva)	16,8	28,1	11,3
Stanovništvo u radnoj dobi[3] (kao % ukupnog stanovništva)	67,3	59,5	-7,8
Stopa demografske ovisnosti starijeg stanovništva [4]	25,0	47,2	22,2
Udio starijih radnika u stanovništvu u radnoj dobi[5]	16,9	24,2	7,3
Jako stari kao % starijih[6]	17,1	28,6	11,5

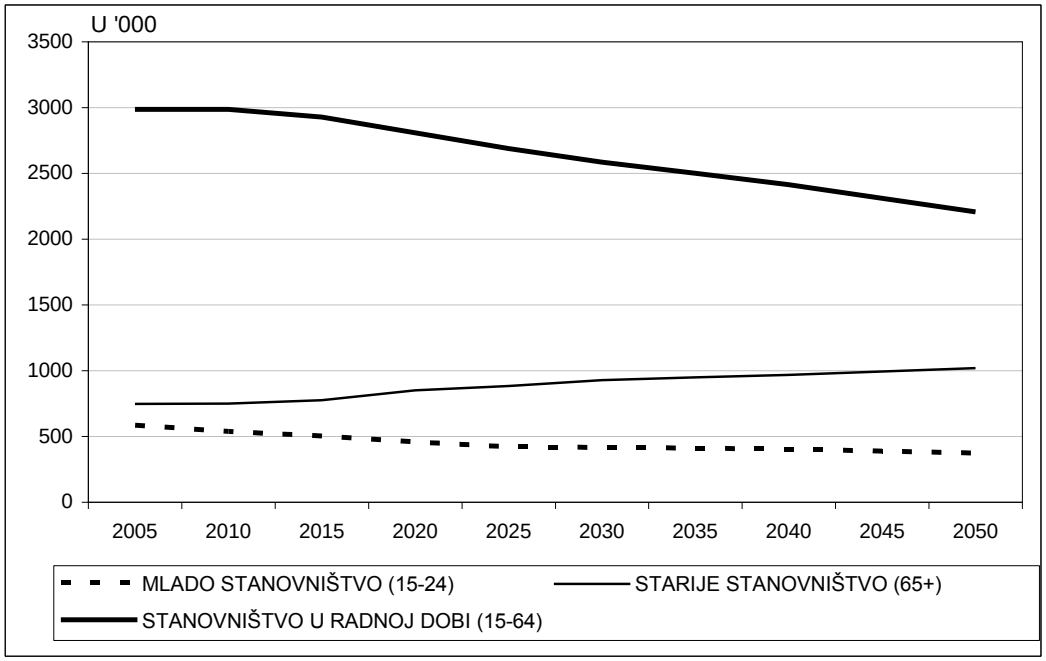
Napomene:[1] Stanovništvo u dobi od 15-24 godine. [2] Stanovništvo u dobi od 65 i više godina starosti; [2] Stanovništvo u dobi od 15 do 64 godine; [3] Stanovništvo u dobi od 65 i više godina starosti kao postotak stanovništva 15-64 godine; [4] Stanovništvo u dobi od 55 do 64 godine kao postotak stanovništva u dobi 15-64 godine; [5] Stanovništvo u dobi od 80 i više godina kao postotak stanovništva od 65 i više godina.
Izvor: DZS (2006) i izračun autora.

Slika 2.1. **Ukupno stanovništvo Hrvatske za tri varijante demografskih projekcija: srednji, visoki i niski fertilitet**



Izvor: DZS (2006).

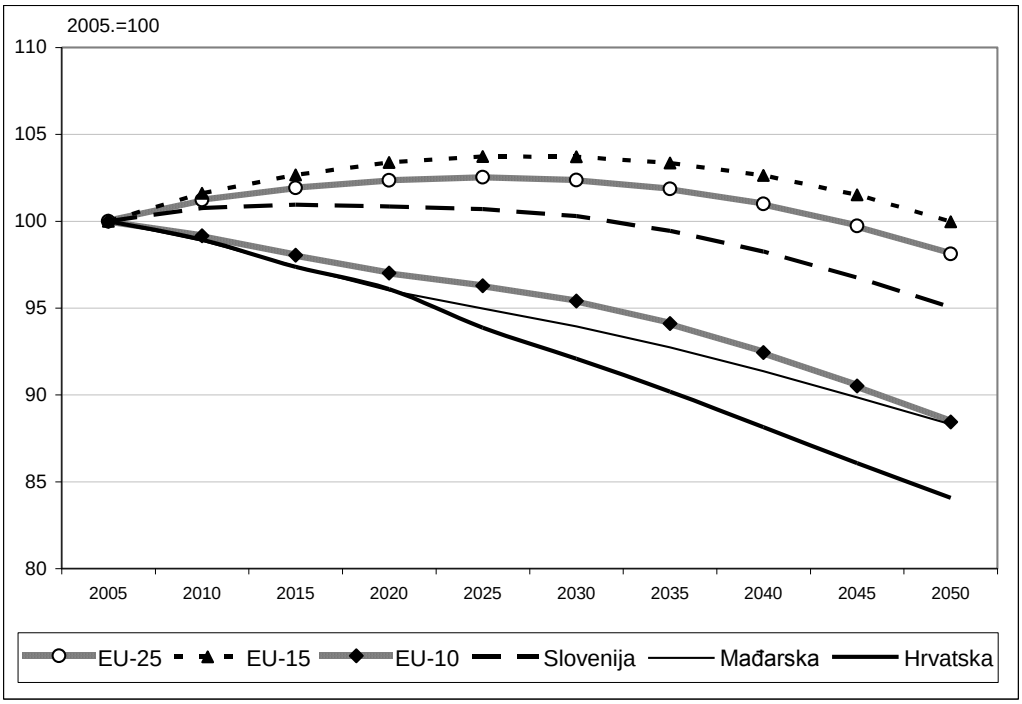
Slika 2.2. **Projekcija stanovništva Hrvatske po dobnim skupinama prema srednjoj demografskoj varijanti**



Izvor: DZS (2006).

Iako se u razdoblju do 2050. godine u velikom broju europskih zemalja očekuje pad ukupnog broja stanovnika, demografske projekcije za Hrvatsku pesimističnije su nego za većinu zemalja i skupina zemalja. Na slici 2.3. prikazano je dugoročno kretanje broja stanovnika u srednjim demografskim varijantama. Može se vidjeti da se u Europskoj uniji kao cjelini očekuje rast stanovništva do 2025., te postupan pad u razdoblju nakon toga. Pritom će stare članice Unije (EU15) imati veći porast stanovništva u prvom razdoblju dobrim dijelom zbog imigracije i nešto sporiji pad u drugom razdoblju, dok će se zemlje nove članice (EU10) suočiti s osjetno nepovoljnijim trendovima. Naime, za te se zemlje do 2050. predviđa pad ukupnog broja stanovnika na razinu od 88 posto sadašnje (EPC, 2006). Projekcije za Hrvatsku govore da bi pad broja stanovnika u varijanti srednjeg fertiliteta mogao biti tako izražen da bi 2050. godine u Hrvatskoj živjelo tek 80-tak posto današnjeg broja stanovnika. Mađarska, zemlja s izraženim nepovoljnim demografskim trendovima, prema projekcijama Europske komisije, ipak bi uspjela ublažiti te trendove tako da bi relativno smanjenje stanovništva bilo manje nego u Hrvatskoj. Slovenija bi ozbiljnijih problema zbog depopulacije mogla imati tek nakon 2030. godine. Izrazito nepovoljna kretanja očekuju se za Bugarsku i Rumunjsku, koje će prema projekcijama EPC (2006) biti suočene s relativnim smanjivanjem stanovništva osjetno većim od Hrvatske.

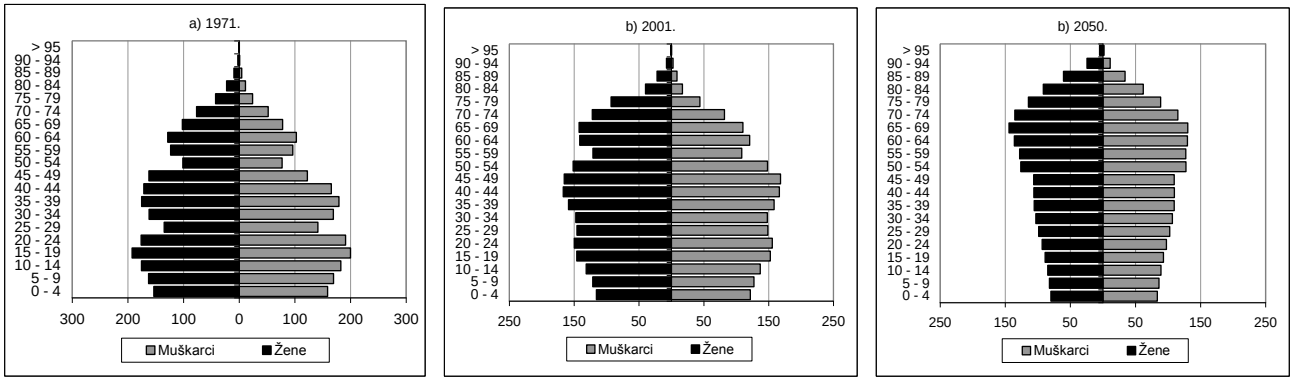
Slika 2.3. **Kretanje broja stanovnika u Hrvatskoj i odabranim zemljama i skupinama zemalja u srednjim demografskim varijantama**



Izvor: Eurostat (2006) i DZS (2006).

Nepovoljne demografske tendencije u Hrvatskoj zorno su vidljive u grafičkom prikazu broja stanovnika po dobnim skupinama i spolu, tzv. dobnim piramidama (slika 2.4.). Dok je 1971. godine dobna piramida doista bila široka pri bazi i sužavala se idući prema starijim dobnim skupinama, već 2001. godine može se opaziti da se povećava broj stanovnika u starijim dobnim skupinama, s najvećim brojem muškaraca u dobnoj skupini od 40 do 44 godine i najvećim brojem žena u dobnoj skupini između 45 i 49 godina. Demografska projekcija u varijanti srednjeg fertiliteta rezultira dobnom piramidom koja, zapravo, potpuno gubi oblik piramide. Osim što se smanjuje broj stanovnika u svim dobnim skupinama, gotovo da se ujednačava broj stanovnika u dobnim skupinama od 0 do 49 godina za oba spola. Najveći broj stanovnika očekuje se u dobnoj skupini od 65 do 69 godina. Takva dobna struktura stanovništva ne može jamčiti jednostavno obnavljanje stanovništva, a ima i druge nepoželjne karakteristike – dovodi do sve većeg broja ovisnog stanovništva, odnosno do sve većeg broja uzdržavanog starog stanovništva uz opadajući broj stanovnika u radnoj dobi.

Slika 2.4. **Demografske piramide u Republici Hrvatskoj**



Napomena: Stvarni podaci za 1971. i 2001. godinu, projekcije (varijanta srednjeg fertiliteta) za 2050.
Izvor: Državni zavod za statistiku (2004; 2006) i izračuni autora.

Kao što je već rečeno, može se očekivati da će očekivane promjene broja i strukture stanovnika dovesti do niza socioekonomskih, pa čak i politekonomskih posljedica. U nastavku se pozornost usmjerava na sagledavanje mogućih implikacija demografskih promjena na kretanja na tržištu rada.

2.2. Projekcije radne snage

2.2.1. Osnovne pretpostavke

Projekcija radne snage pripremljena je polazeći od stopa aktivnosti po dobnim skupinama s namjerom da se pripreme projekcije u kojima nisu uključeni utjecaji mogućih budućih mjera ekonomske politike, već uzima u obzir zatečeno stanje regulative i mjera.

Predviđena su dva varijante u projekciji kretanja radne snage ovisno o pretpostavkama:
a) Varijanta konstantnih stopa aktivnosti po dobnim skupinama.
b) Varijanta rastućih stopa aktivnosti po dobnim skupinama

U prvoj se varijanti pretpostavlja da će stope aktivnosti za svaku dob, te posebno za muškarce i za žene, ostati nepromijenjene u cijelom prognostičkom horizontu, odnosno da su zamrznute na razini opaženoj na početkom 2000-ih. Kao polazišni izvor podataka za ovu varijantu korištene su projekcije kretanja ekonomske aktivnosti u Hrvatskoj do 2020. godine koje je pripremila Međunarodna organizacija rada (International Labor Organization, 2005). Projekcije od 2020. do 2050. pripremljene su ekstrapolacijom podataka iz 2020. uz zadržavanje istih pretpostavki. Ova varijanta će omogućiti da se u kasnijim projekcijama ocijene *čisti učinci demografskih promjena*, odnosno učinci koji nisu zamagljeni eventualnim promjenama u stopi aktivnosti stanovništva. Ova je varijanta stoga *osnovna* varijanta u svim kasnijim projekcijama. Na temelju pretpostavljenih stopa aktivnosti i demografskih projekcija izračunava se ukupan broj aktivnog stanovništva, kao i ukupne stope aktivnosti. Naime, zbog demografskih promjena mijenja se dobno-spolna struktura stanovništva, a uslijed toga doći će do promjena ukupne stope aktivnosti tijekom vremena. Pritom se mogu promijeniti i stope aktivnosti za šire dobne skupine, iako su one za svaku pojedinu životnu dob konstantne u cijelom projiciranom razdoblju.

U drugoj varijanti uzima se obzir činjenica da Hrvatska ima osjetno niže stope ekonomske aktivnosti stanovništva od većine zemalja EU. Stoga je ponuđena varijanta u kojoj stope aktivnosti po dobnim skupinama i po spolu konvergiraju stopama koje se opažaju u zemljama EU10, tj. u novim članicama EU. Time se uvažava integriranje Hrvatske u EU i neizbježno prilagođavanje njezine gospodarske strukture. Slijedom toga, pretpostavlja se postupno dostizanje prosječnih stopa aktivnosti u EU10 do 2030. i njihovo zadržavanje an dostignutoj razini do 2050.

U obje varijante polazi se od stopa aktivnosti koje je pripremio ILO (2005) za 2005. godinu za Hrvatsku. Ove se stope odnose na ukupno aktivno stanovništvo koje pridonosi (ili želi pridonositi) stvaranju BDP-a. Primijenjeni koncept aktivnosti je nešto širi od koncepta koji se koristi u standardnim statističkim izvorima (npr. aktivno stanovništvo koje se dobiva kao zbroj registrirane zaposlenosti i registrirana nezaposlenost, a što redovito mjesečno objavljuje DZS) i on odgovora potrebama nacionalnih računa i polazi od popisa stanovništva. Izračunate stope aktivnosti vrlo su slične, premda ne i identične podacima koji se izračunavaju na temelju Ankete o radnoj snazi.

Varijanta s konstantnim stopama aktivnosti po dobi i spolu omogućava da se izoliraju učinaci demografskih promjena na ekonomska i druga kretanja. Međutim, ocijenjujemo da je ona manje vjeorjanta od varijante s rastućim stopama aktivnosti.

2.2.2. Rezultati projekcije stope aktivnosti i radne snage

Tablica 2.3. prikazuje agregatne stope aktivnosti po glavnim dobnim skupinama za osnovnu varijantu projekcija kretanja radne snage – varijantu s konstantnim stopama aktivnosti po spolu i dobnim skupinama. Može se uočiti da se ukupne stope aktivnosti za sve glavne dobne skupine, kao i za ukupnu radnu dob (15-64 godine) blago smanjuju, što je između ostalog posljedica promjene dobno-spolne strukture radno sposobnog stanovništva, a ponajprije sve većeg priljeva stanovništva u stariju radnu dob kada su stope aktivnosti općenito niže. Ovakav rezultat može zbuniti na prvi pogled s obzirom da naziv varijante upućuje na konstantnu stopu aktivnosti. Naime, stopa je konstantna za svaku godinu života i iskazana posebno za muškarce i žene. Da nije došlo do promjene strukture stanovništva po dobi i spolu, tada bi i ukupna stopa aktivnosti za šire dobne skupine bila konstantna. No, zbog promjena strukture, došlo je do promjene agregatnih stopa.

Okvir 2.1: Podsjetnik na osnovne pokazatelje tržišta rada

Radno sposobno stanovništvo čine osobe starije od 15 godina. **Stanovništvo u radnoj dobi** je stanovništvo u od 15 do 64 godine. **Mlado stanovništvo** su osobe u dobi od 15 do 24 godine. **Starijim stanovništvom** se smatraju osobe u dobi od 65 i više godina.

Ekonomski aktivno stanovništvo ili **radna snaga** je zbroj zaposlenih i nezaposlenih osoba. To su osobe koje se bave ekonomskom aktivnosti ili se njome žele baviti radi stjecanja sredstava za život.

Stopa aktivnosti ili **stopa participacije** je postotni udio aktivnog stanovništva (radne snage) u stanovništvu radne dobe (15-64) ili u radno sposobnom stanovništvu (15+).

$$Stopa\ aktivnosti = \frac{aktivno\ stanovništvo}{radno\ sposobno\ stanovništvo}\ x\ 100$$

Stopa zaposlenosti je postotni udio zaposlenih u stanovništvu radne dobi (15-64) ili u radno sposobnom stanovništvu (15+).

$$Stopa\ zaposlenosti = \frac{zaposleni}{radno\ sposobno\ stanovništvo}\ x\ 100$$

Stopa nezaposlenosti je postotni udio nezaposlenih u aktivnom stanovništvu (radnoj snazi).

$$Stopa\ nezaposlenosti = \frac{nezaposleni}{aktivno\ \ stanovništvo}\ x\ 100$$

Korisne napomene: Nazivnici kod stope zaposlenosti i stope nezaposlenosti nisu isti, iako se intuitivno čini da bi trebali biti isti, o čemu treba voditi računa kod interpretacije rezultata. Isto tako valja obratiti pozornost odnose li se pokazatelji na radnu dob (15-64) ili na radno sposobnu dob (15 +).

Blago opadanje stope aktivnosti po svim glavnim dobnim skupinama koje rezultira iz pretpostavki u osnovnoj varijanit projekcija radne snage čini se nerealističnim uzimajući u obzir sadašnju vrlo nisku stopu aktivnosti koja za Hrvatsku iznosi ukupno oko 52 posto (za stanovništvu u radnoj dobi), što je daleko ispod prosjeka Europske unije gdje stopa aktivnosti iznosi 69,6 posto, odnosno 70,4 posto za stare i 65,4 posto za nove članice EU (DZS, 2006a.).

Tablica 2.3. **Projicirane stope aktivnosti po dobnim skupinama, 2005.-2050. (varijanta konstantnih stopa aktivnosti po dobi i spolu)**

	2005.	2010.	2020.	2030.	2050.	promjena 2005.-2050.
15-24	41,2	39,5	39,0	37,5	38,0	-3,2
25-54	81,3	81,1	81,1	80,7	80,8	-0,5
55-64	25,9	25,0	21,8	22,0	21,8	-4,0
65+	4,5	3,9	3,5	3,5	3,5	-0,9
Ukupno 15-64	64,1	62,7	61,4	61,1	59,7	-4,4

Izvor: Izračuni i projekcije autora na temelju ILO (2005).

Zbog relativno niskih stopa aktivnosti u Hrvatskoj u usporedbi sa zemljama Europske unije teško je očekivati da će one nastaviti smanjivati. Stoga je, imajući u vidu proces konvergencije prema strukturama koje postoje u Europskoj uniji, kao alternativni scenarij izabrana varijanta projekcija radne snage na temelju pretpostavke o porastu stopa aktivnosti.

Kao polazište za izbor pretpostavki uzete su projekcije stopa aktivnosti Radne skupine o starenju stanovništva Vijeća za ekonomsku politiku Europske komisije za nove zemlje članice (Economic Policy Committee, 2005). Naime, za nove zemlje članice Europske unije predviđa se ubrzan porast razine stopa aktivnosti do 2025., nakon čega se pretpostavlja zadržavanje dostignutih stopa po dobi i spolu (što međutim rezultira smanjivanjem agregatnih stopa aktivnosti zbog promjena u strukturi stanovništva). Europska komisija predviđa rast stopa aktivnosti u novim zemljama članicama EU10 po prosječnoj stopi od 8,5 posto u razdoblju 2003-2025, za razliku od EU15, kod kojih bi se u istom razdoblju trebao dogoditi rast stope aktivnosti stanovništva u radnoj dobi od 4,6 posto.

Za Hrvatsku smo u drugoj varijanti pretpostavili da njezine stope aktivnosti po spolu i dobnim skupinama slijede kretanja u EU10, ali usporeno, odnosno u nešto blažem

obliku. Ublažavanje promjena izabrano je zbog prilično narušene dobne strukture aktivnosti koja je posljedica rata, ašto se odražava u većem broju umirovljenog stanovništva u radnoj dobi, kao i zbog prilično raširene prakse prijevremenog umirovljenja. Stoga je pretpostavljeno da će Hrvatska tek 2030. dostići stope aktivnosti na kojoj će se u prosjeku naći nove zemlje članice 2025. godine, te će od tog trenutka ostati na istoj razini do 2050.

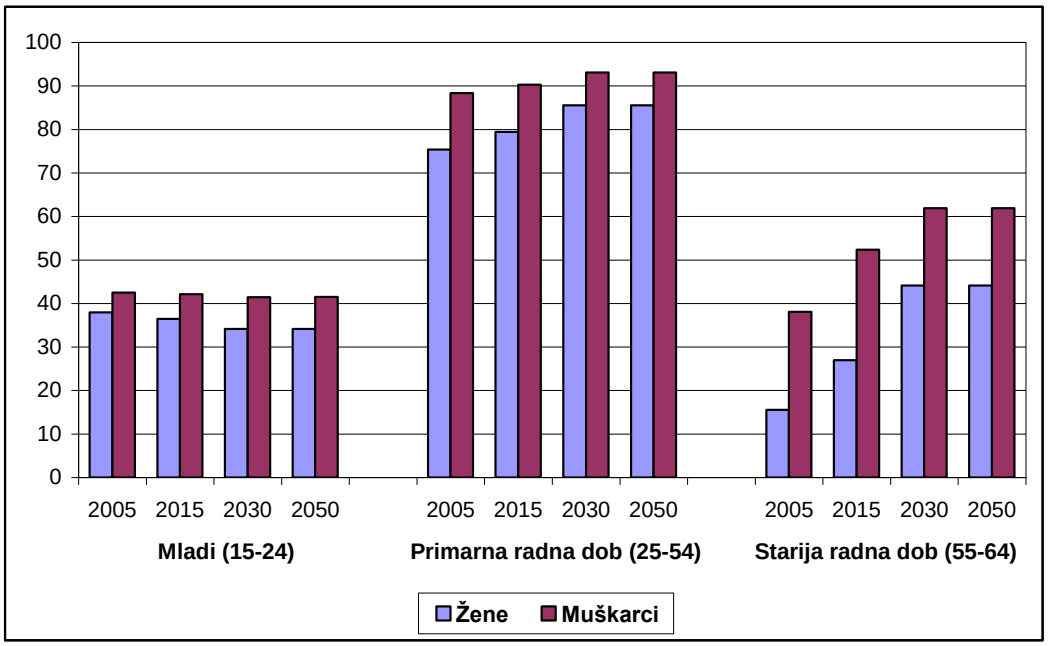
U skladu s takvim općim pretpostavkama, pripremljene su projekcije stopa aktivnosti po spolu i dobnim skupinama. Za oba spola u dobnoj skupini od 15 do 24 godine stope aktivnosti bi se do 2030. smanjivale, što odražava trend očekivanog povećanja vremena obrazovanja, odnosno sve veći broj mladih osoba će ustrajati na visokom obrazovanju. Stopa aktivnosti muškaraca u dobnoj skupini 25-54 porasla bi za otprilike 5 postotnih bodova na razinu od 93% u 2030., dok bi stopa aktivnosti žena u istoj dobnoj skupini konvergirala prema stopi aktivnosti muškaraca dok ne dosegne razinu od 8 postotnih bodova manju od nje. Stopa aktivnosti muškaraca u dobnoj skupini od 55 do 64 godine bi se povećala do 2030. godine sa 38 na 62 posto, a stope aktivnosti žena u istoj dobnoj skupini bi se do te godine trebale gotovo utrostručiti. Stope aktivnosti oba spola u dobi iznad 65 godina porasle bi u prosjeku za oko 2 postotna boda. Rezultirajuće stope aktivnosti po spolu i glavnim dobnim skupinama prikazane su na Slici 2.5. i Tablici 2.4.

Tablica 2.4. **Projicirane stope aktivnosti po dobnim skupinama, 2005.-2050. (varijanta rastućih stopa aktivnosti po dobi i spolu)**

	2005.	2010.	2020.	2030.	2050.	promjena 2005.-2050.
15-24	41,2	39,8	38,8	37,9	37,9	-3,3
25-54	81,3	83,3	86,3	89,3	89,4	8,0
55-64	25,9	31,6	42,1	52,7	52,9	27,0
65+	4,5	5,1	6,0	6,8	6,9	2,4
Ukupno 15-64	64,1	65,4	69,0	73,1	72,0	8,0

Izvor: Projekcije autora.

Slika 2.5. **Projekcija stope aktivnosti po spolu i dobnim skupinama u varijanti rastućih stopa aktivnosti**



Izvor: Projekcije autora.

Tablica 2.5. **Projekcija struktura radne snage u srednjoj demografskoj varijanti**

	2005.	2015.	2030.	2050.	promjena 2005.-2050.
	u % od ukupne radne snage (15-64)				
Uz konstantne stope aktivnosti					
Mladi (15-24)	12,6	10,7	9,9	10,8	-1,8
Primarna radna dob (25-54)	80,6	81,3	82,3	80,6	0,0
Starija radna dob (55-64)	6,8	7,9	7,8	8,6	1,8
Uz rastuće stope aktivnosti					
Mladi (15-24)	12,6	10,1	8,3	8,9	-3,7
Primarna radna dob (25-54)	80,6	78,3	76,1	73,8	-6,8
Starija radna dob (55-64)	6,8	11,6	15,6	17,3	10,4

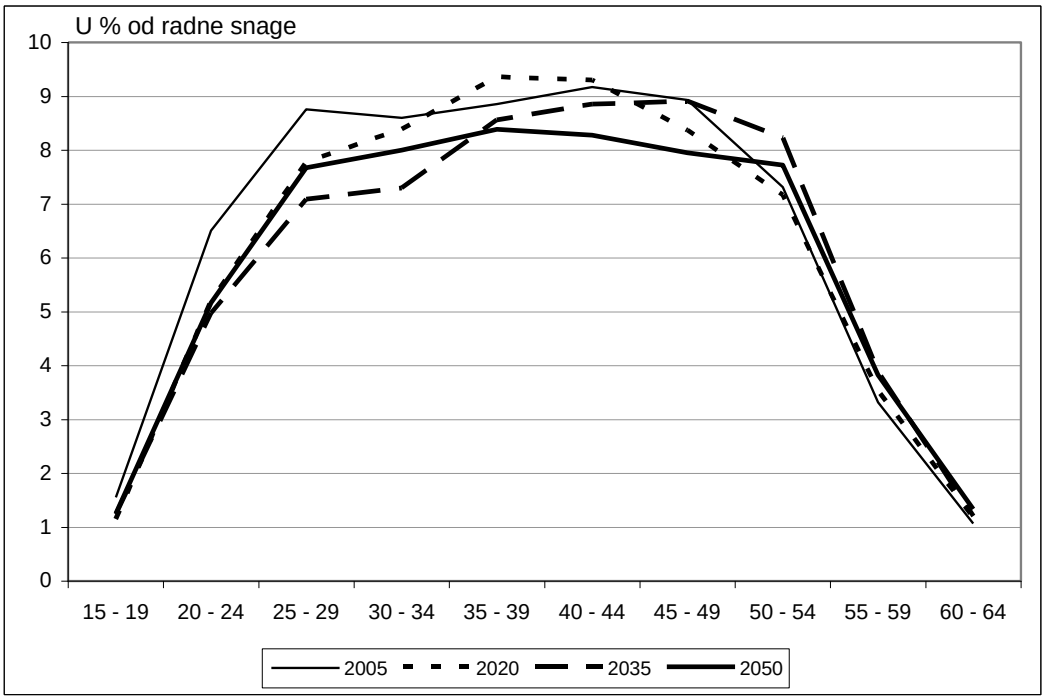
Izvor: Projekcije autora.

Logično je da će uz očekivani porast prosječne (medijalne) životne dobi i povećanje udjela starijeg stanovništva doći i do promjene u dobnoj strukturi radne snage. Čak i uz zadržavanje konstantnih stopa aktivnosti za svaku životnu dob, može se očekivati određeno povećanje udjela starijih radnika (onih starijih od 55 godina) u ukupnoj radnoj snazi, sa 6,8% u 2005 na 8,6% u 2050 (Tablica 2.5). Međutim, ako dođe do porasta aktivnosti osoba starije dobi oba spola, a osobito žena, udio starijih radnika mogao bi se više nego udvostručiti do 2050. Iako se ne može sa sigurnošću reći u kojem se smjeru i kojim intenzitetom mijenja proizvodnost radnika s porastom njihove

dobi, ekonomisti nagađaju da bi upravo zbog promjene dobne strukture radne snage moglo doći do značajnih utjecaja starenja stanovništva na ukupnu proizvodnju i blagostanje. Tako se obično predviđa postupno usporavanje rasta proizvodnosti u zemljama s izraženim tendencijama starenja stanovništva.

Na slici 2.6. prikazana je dobna struktura radne snage (kao udio radne snage pojedine dobne skupine u ukupnoj radnoj snazi) u četiri izabrane godine – 2005., 2020., 2035. i 2050. Slika pokazuje kako je najveći broj radnika 2005. godine bio u dobi od 40 do 44 godine. Zanimljivo je da u 2020. najviše potencijalno zaposlenih možemo očekivati u dobi od 35 do 39 godina, što je posljedica umirovljenja tzv. «baby-boom» generacije, koje se može očekivati nakon 2005. godine. Zatim 2035. godine možemo očekivati bitan porast životne dobi u kojoj se nalazi najveći broj radno aktivnog stanovništva, i to na dob od 45 do 49 godina. Potom se medijalna dob ponovno pomiče prema mlađoj dobi, ali dolazi do ravnomjernije zastupljenosti svih dobnih skupina od 25 do 55 godina u ukupnoj radnoj snazi.

Slika 2.6. **Dobna struktura radne snage u srednjoj demografskoj varijanti i uz pretpostavku konstantne stope aktivnosti**



Izvor**:** Projekcije autora.

2.2.3. Pretpostavke za stopu nezaposlenosti

Osim projekcija aktivnog stanovništva (radne snage), potrebno je ocijeniti buduće kretanje zaposlenosti. Povezivanje projekcija radne snage i zaposlenosti postiže se određenim pretpostavkama vezanim za kretanje stope nezaposlenosti. Obično se pretpostavlja da će stopa nezaposlenosti vremenom konvergirati stopi strukturne nezaposlenosti, pod čime se obično podrazumijeva NAIRU koncept. Za Hrvatsku, koliko je nama poznato, ne postoji pouzdana procjena strukturne stope nezaposlenosti. Stoga smo se, još jednom, odlučili slijediti pretpostavke koje je Radna skupina za starenje stanovništva postavila za zemlje EU, točnije za nove članice Unije (EPC, 2006). Tako bi stope nezaposlenosti u novim zemljama članicama EU10 trebale konvergirati do razine strukturne nezaposlenosti u sljedećih 20 godina, s tim da je stopa strukturne nezaposlenosti za većinu novih članica procijenjena na 7 posto. Slijedom navedenog, naša je pretpostavka da će stopa nezaposlenosti u Hrvatskoj kontinuirano padati, s oko 13,5 posto u 2005., na strukturnu razinu od 7 posto u 2020., a nakon toga do 2050. ostati nepromijenjena. Pritom se pretpostavlja tek nešto brži pad stope nezaposlenosti u početnim godinama tako da bi do 2010. stopa nezaposlenosti pala na 11 posto, a do 2015. na 9 posto.

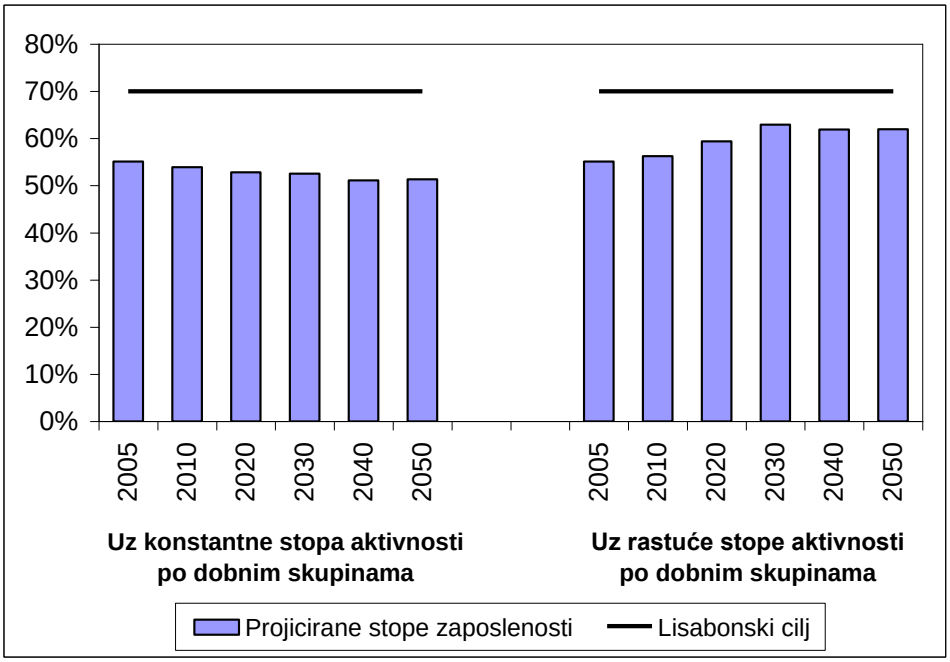
2.2.4. Projekcije zaposlenosti

Na osnovi projekcija stopa aktivnosti i stopa nezaposlenosti dolazi se do projekcija kretanja zaposlenosti. S obzirom da su pripremljene dvije projekcije za stope ekonomske aktivnosti stanovništva, *osnovna* s konstantnim stopama aktivnosti i *alternativna* s rastućim stopama aktivnosti i jedna projekcija stopa nezaposlenosti, dolazimo do dvije projekcije za stopu zaposlenosti u Hrvatskoj.

Slika 2.7. prikazuje kretanje ukupnih stopa zaposlenosti za stanovništvo u radnoj dobi. Uz konstantne stope aktivnosti po dobi i spolu, te uz navedene pretpostavke za stopu nezaposlenosti, u ovoj varijanti projekcija dolazi do blagog opadanja stope zaposlenosti, s razine od oko 55 posto u 2005. na približno 51 posto u 2050. Ovakva relativno niska i opadajuća stopa zaposlenosti rezultat je prvenstveno kretanja stope aktivnosti. Radi usporedbe, jedan od pokazatelja strateških ciljeva u Lisabonskoj strategiji je stope zaposlenosti od 70 posto koja bi se trebala dostići do 2010. godine. Hrvatska, čak niti u varijanti rastućih stopa aktivnosti stanovništva ne dostiže ovaj cilj. Stopa zaposlenosti u ovoj će, relativno optimističnoj varijanti, narasti na oko 63 posto

2030. da bi nakon toga došlo do blagog smanjenja. Prema ECP (2006), stope zaposlenosti u zemljama EU10 doseći će 69,4 posto 2025., te se smanjiti na 67,1 posto do 2050., pri čemu projekcije kretanja za Maltu i Mađarsku umnogome sliče na kretanja predviđena za Hrvatsku u ovoj drugoj varijanti.

Slika 2.7. **Projekcija stope zaposlenosti za stanovništvo u radnoj dobi (15-64)**

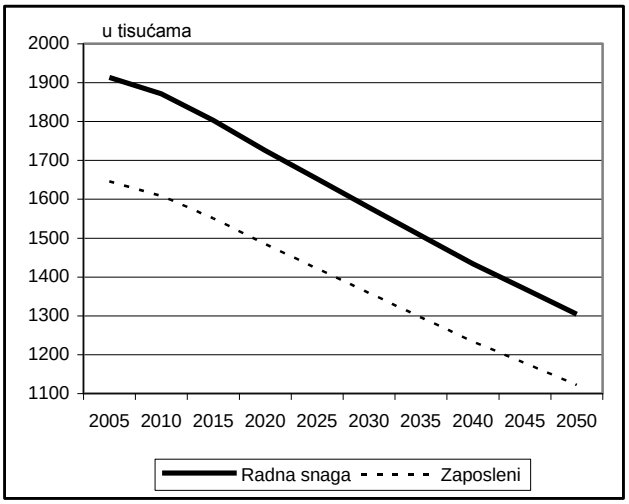


Izvor: Projekcije autora.

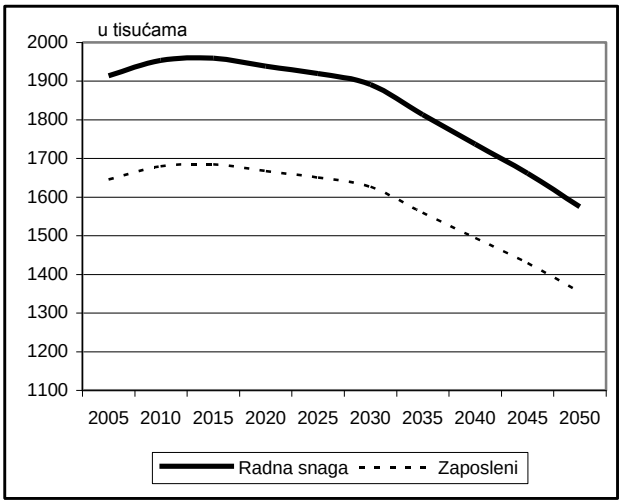
Pretpostavke za stope aktivnosti i nezaposlenosti jednake su u svim demografskim varijantama, uz niski, srednji i visoki fertilitet, pa su jednake i stope zaposlenosti. Međutim, zbog različite veličine stanovništva, ukupan broj zaposlenih, nezaposlenih i aktivnih će se razlikovati po varijantama. Razlike među varijantama su umjerene, a međusobni odnosi ukupnog broja aktivnog stanovništva lako su predvidivi, zbog čega ćemo prikazati samo kretanja za srednju demografsku varijantu. Slika 2.8 daje prikaz kretanja broja aktivnih i zaposlenih. Na slici se može primijetiti da se u oba scenarija može očekivati manji broj zaposlenih u 2050. nego u 2005., pri čemu taj pad nastupa prije ili kasnije, ovisno o pretpostavkama vezanim za stope aktivnosti. Uz pretpostavku konstantnih stopa aktivnosti, radna snaga i zaposlenost se smanjuju u cijelom prognostičkom horizontu. Sve je manja razlika između broja zaposlenih i ukupne radne snage što odražava pretpostavljeno smanjivanje stopa nezaposlenosti. Uz pretpostavku rastuće aktivnosti, ukupan broj zaposlenih raste do 2010., a zatim nakon kraće stagnacije počinje opadati nakon 2015. godine.

Slika 2.8. **Radna snaga i zaposlenost u demografskoj varijanti srednjeg fertiliteta**

a) Uz konstantne stope aktivnosti



b) Uz rastuće stope aktivnosti



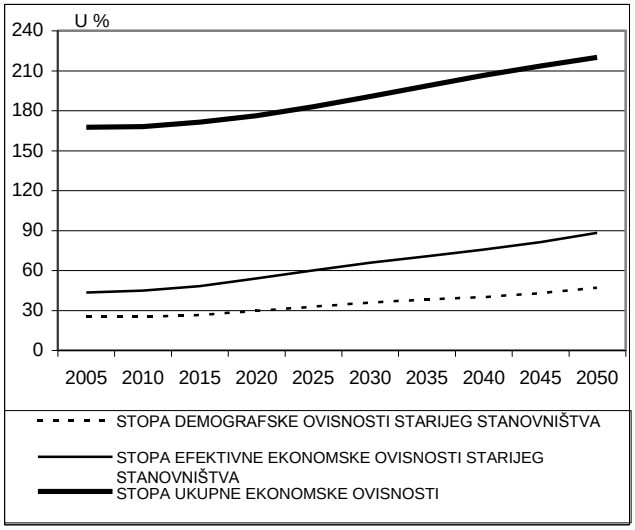
Izvor: Projekcije autora.

2.2.5. Starenje stanovništva i ekonomska aktivnost

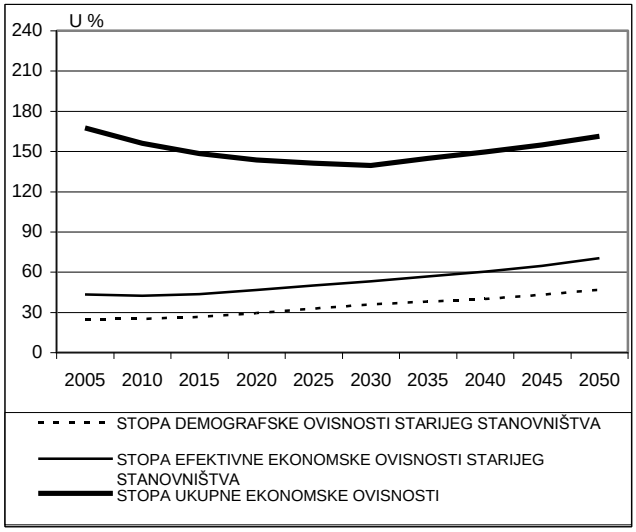
Proces starenja stanovništva ima potencijalno značajne ekonomske posljedice. Ovaj se proces može sagledati usporedbom projiciranih demografskih stopa ovisnosti s ekonomskim stopama ovisnosti. Razmotrit ćemo tri stope ovisnosti: stopu demografske ovisnosti starijeg stanovništva, stopu efektivne ekonomske ovisnosti starijeg stanovništva i stopu ukupne ekonomske ovisnosti. Pri tome je *stopa ovisnosti starijeg stanovništva* udio stanovništva starijeg od 65 godina u stanovništvu u radnoj dobi (15-64 godine), čime se uzima u obzir demografski kriterij ovisnosti. Ekonomski učinci starenja stanovništva mogu se preciznije sagledati putem omjera uzdržavanih osoba i broja zaposlenih osoba kao nositelja ekonomske aktivnosti društva. Tako *stopa efektivne ekonomske ovisnosti starijih osoba* pokazuje koliko neaktivnih osoba starijih od 65 godina dolazi na jednu zaposlenu osobu (ili na 100 osoba ako se stopa izrazi u postotku), dok *stopa ukupne ekonomske ovisnosti* pokazuje koliko ukupno uzdržavanog stanovništva, odnosno stanovništva bez zaposlenja i bez prihoda od rada dolazi na jednu zaposlenu osobu.

Slika 2.9. **Stope ovisnosti stanovništva u varijanti srednjeg fertiliteta**

a) Uz konstantne stope aktivnosti



b) Uz rastuće stope aktivnosti



Napomena: Stopa demografske ovisnosti starijeg stanovništva izračunava se kao broj starijih osoba (65+) u postotku od stanovništva u radnoj dobi (15-64). Efektivna stopa ekonomske ovisnosti starijeg stanovništva je broj neaktivnih starijih osoba (65+) u postotku od broja zaposlenih (15-65). Ukupna stopa ekonomske ovisnosti je ukupno stanovništvo koje nije zaposleno u postotku od broja zaposlenih (15-64).

Izvor: Projekcije autora.

Slika 2.9. na pregledan način ilustrira kretanje ovih omjera za Hrvatsku. Uz pretpostavku konstantne stope aktivnosti, svi pokazatelji ovisnosti postojano rastu i postižu vrlo visoke razine do 2050. Pored već spomenutog rasta stope demografske ovisnosti starijeg stanovništva na 46 posto, ekonomska ovisnost stanovništva raste još brže. Na jednu zaposlenu osobu tako bi sredinom ovog stoljeća mogla doći gotovo još jedna neaktivna osoba u dobi od 65 i više godina, te ukupno više od 2 uzdržavane osobe. Takve stope ekonomske ovisnosti iznimno su nepovoljne. U varijanti rastućih stopa aktivnosti ekonomske stope ovisnosti nešto su povoljnije, premda prema kraju promatranog razdoblja iskazuju nepovoljne tendencije. Iako bi se stopa efektivne ovisnosti starijeg stanovništva do 2010. trebala smanjiti zbog projiciranog rasta zaposlenosti, u kasnijem razdoblju bit će sve više neaktivnih starijih osoba u odnosu na zaposlene osobe. Za ukupno gospodarstvo relevantna je stopa ukupne ekonomske ovisnosti stanovništva. Za nju se u ovoj optimističnijoj varijanti aktivnosti projicira smanjivanje do 2030., i to kao kombinirana posljedica niskih stopa nataliteta (točnije manjeg priljeva mlađeg ovisnog stanovništva) i rastućih stopa zaposlenosti. Međutim, nakon 2030. ukupna ekonomska ovisnost stanovništva počinje ubrzano rasti da bi u 2050. bilo oko 1,6 uzdržavanih osoba na jednu zaposlenu osobu.

Projekcije stopa ovisnosti u varijanti s rastućim stopama aktivnosti u značajnoj su mjeri usklađene s projekcijama za zemlje EU koje je pripremila Radna skupina za starenje stanovništva (EPC, 2006). U tablici 2.6. prikazana je usporedba projekcija stopa ovisnosti za Hrvatsku s projekcijama za zemlje EU. Može se uočiti da bi Hrvatska, prema našim projekcijama, trebala umnogome dijeliti sudbinu zemalja novih članica EU, pri čemu Hrvatska ima nešto nepovoljnije početno stanje, ali i manje izražena nepovoljna kretanja u budućnosti, koja su rezultat očekivane postupne konvergencije prema razinama ovisnosti koje se očekuju u zemljama EU, točnije u zemljama EU10.

Tablica 2.6. **Projekcije stopa demografske i ekonomske ovisnosti, EU i Hrvatska**

	Stopa ovisnosti starijeg stanovništva				**Stoga efektivne ekonomske ovisnosti starijeg stanovništva**				**Stopa ukupne ekonomske ovisnosti**			
	2003.	**2025.**	**2050.**	**promjena 03.-50.**	**2003.**	**2025.**	**2050.**	**promjena 03.-50.**	**2003.**	**2025.**	**2050.**	**promjena 03.-50.**
EU-25	24	35	51	*27*	37	48	70	*33*	136	125	147	*11*
EU-15	25	36	52	*26*	38	49	70	*32*	132	126	145	*13*
EU-10	19	33	50	*31*	34	45	73	*39*	159	124	158	*-1*
Slovenija	21	36	56	*35*	32	49	77	*44*	127	124	157	*31*
Madžarska	22	34	48	*26*	39	51	74	*34*	156	140	172	*16*
Hrvatska*	**25**	**26**	**47**	***22***	**43**	**43**	**70**	***27***	**167**	**148**	**161**	***-6***

Napomena: *Početna godina za Hrvatsku je 2005., dok je zemlje EU to 2003.

Stopa ovisnosti starijeg stanovništva izračunava se kao broj starijih osoba (65+) u postotku od stanovništva u radnoj dobi (15-64). Efektivna stopa ekonomske ovisnosti starijeg stanovništva je broj neaktivnih starijih osoba (65+) u postotku od broja zaposlenih (15-64). Ukupna stopa ekonomske ovisnosti je ukupno stanovništvo koje nije zaposleno u postotku od broja zaposlenih (15-64).

Izvor: EPC (2006) i projekcije autora.

3.3. Proizvodnost rada i gospodarski rast

Projekcije gospodarskog rasta za Hrvatsku rezultat su projekcija proizvodnosti rada i projekcija zaposlenosti do 2050. U nedostatku djelotvornog ekonometrijskog modela hrvatskog gospodarstva koji bi se bazirao na ocjeni proizvodne funkcije, proizvodnost rada je za potrebe projekta projicirana je na temelju nekoliko pretpostavki. Pritom se polazi od osnovne teze da će Hrvatska relativno brzo postati članicom EU, te će stoga njeno gospodarstvo, kao i stope rasta proizvodnosti, konvergirati kretanjima u drugim zemljama članica. U tom su smislu uvedene tri pretpostavke:

i) Hrvatska će se u pogledu rasta proizvodnosti rada ponašati kao prosjek novih članica EU;
ii) Na početku projiciranog razdoblja pretpostavlja se da će rast proizvodnosti u Hrvatskoj slijediti kretanja u EU-10 s pomakom za 5 godina da bi do 2020. to kašnjenje postupno iščezlo;[4]
iii) Referentne projekcije kretanja proizvodnosti rada u EU-10 preuzimaju se iz EPC (2005; 2006).

Kombiniranjem projekcija proizvodnosti rada i projekcija zaposlenosti dobivene su projekcije rasta BDP-a. Tako se rast BDP-a dobiva kao umnožak rasta proizvodnosti i rasta zaposlenosti. Pri projiciranju razine BDP polazi se od stanja u 2005., a projiciraju se realna kretanja, odnosno razine izražene u cijenama iz 2005. godine. U projekcijama kretanja proizvodnosti rada izabran je samo jedan scenarij. Razlog za odustajanje od eventualnih alternativnih scenarija je zadržavanje ukupnog broja varijanti projekcija umjerenim radi lakšeg razumijevanja osnovnih tendencija. Ipak, u skladu s dvije varijante projekcija stopa aktivnosti stanovništva i tri demografske varijante, u konačnici se dobiva šest projekcija razine BDP-a i šest izvedenih veličina (BDP po radniku i BDP po stanovniku). U nastavku, koncentrirat ćemo se na demografsku varijantu srednjeg fertiliteta, pri čemu je *osnovna* varijanta projekcija ona s konstantnim stopama aktivnosti (važna na ocjenu čistih učinaka demografskih promjena), a *alternativn*a ona s rastućim stopama aktivnosti (više primjenjiva za međunarodne usporedbe).

Tablica 2.7. **Projekcije rasta proizvodnosti rada i BDP-a**

	2006.-10.	**2011.-20.**	**2021.-30.**	**2031.-40.**	**2041.-2050.**
			u %		
Rast proizvodnost rada	3.8	3.6	2.9	2.1	1.8
Uz konstantne stope aktivnosti					
Rast BDP-a	3.9	3.2	2.0	1.2	0.9
Rast BDP-a po stanovniku	4.1	3.6	2.4	1.6	1.4
Uz rastuće stope aktivnosti					
Rast BDP-a	4.9	4.0	2.7	1.3	0.9
Rast BDP-a po stanovniku	5.1	4.4	3.1	1.8	1.4

Napomena: Projekcije se odnose na srednju demografsku varijantu.
Izvor: Projekcije autora.

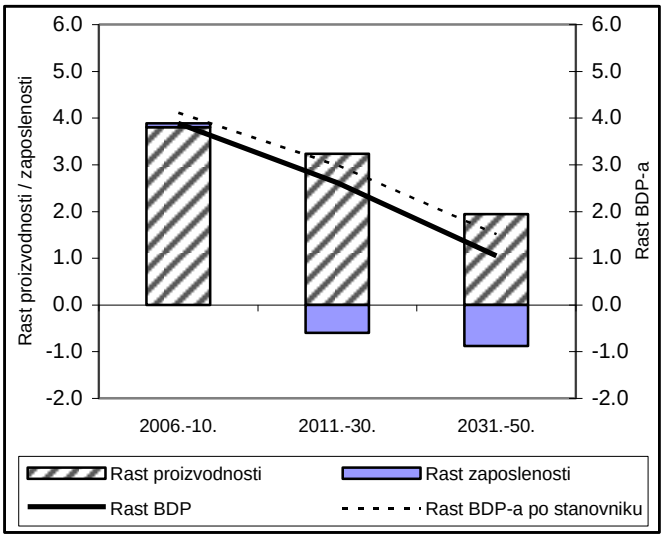
[4] Hrvatska u odnosu na zemlje EU-10 kasni s prijemom u članstvo EU za približno 5 godina, zbog čega se pretpostavlja da će i konvergencija gospodarske strukture na početku zaostajati 5 godina, te da će ta razlika postupno nestajati. Ovakva pretpostavka provlači se kroz više segmenata ove studije, od stopa aktivnosti i nezaposlenosti do rasta proizvodnosti.

Tablica 2.7. prikazuje rezultate projekcija proizvodnosti rada i gospodarskog rasta za Hrvatsku, i to za srednju demografsku varijantu. Stopa rasta proizvodnosti rada postupno opada do 2050., jednako kao što se usporava i rast ukupnog BDP-a, te BDP-a po stanovniku. Usporavanje rasta BDP-a po stanovniku je sporije zbog pada broja stanovnika, tako da su opažene stope uvijek veće od stopa ukupne aktivnosti. Brži rast u razdoblju 2006.-2010. u skladu je s pretpostavkom konvergencije, ali i očekivanja ubrzanog rasta u razdoblju neposredno prije ulaska u EU, što je proces kroz koji su prošle i zemlje EU10. Pretpostavka rastućih stopa aktivnosti stanovništva dovodi do osjetno viših stopa gospodarskog rasta u početnim godinama, nego pretpostavka konstantnih stopa. Ta razlika bi se s vremenom smanjivala, a u razdoblju 2041.-50. i potpuno nestala, što je posljedica očekivanja razmjerno stabilne stope aktivnosti u tome razdoblju u obje varijante.

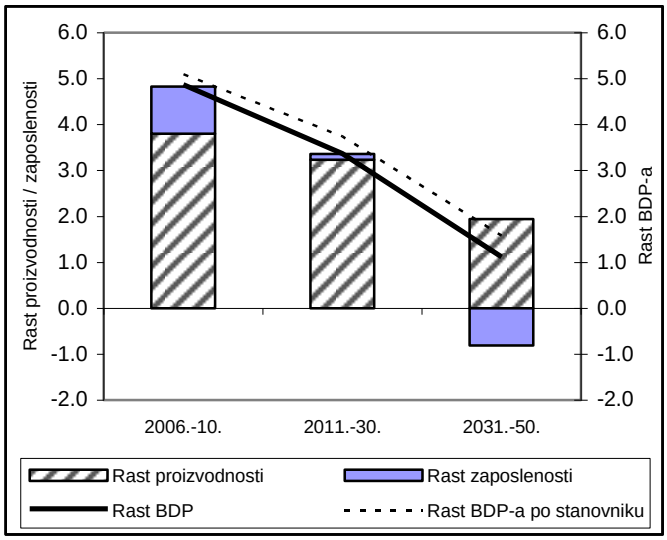
Gospodarski rast u našim je projekcijama posljedica rasta proizvodnosti i rasta zaposlenosti, tako da se učinak ova dva čimbenika može jednostavno rastaviti. Slika 2.10. pokazuje kako za obje varijante aktivnosti stanovništva, proizvodnost rada predstavlja glavni izvor rasta BDP-a, ali da njezin značaj slabi, dok je utjecaj rasta zaposlenosti u početnim godinama mali, ali pozitivan, da bi prema kraju razdoblja negativno doprinosio rastu ukupne gospodarske aktivnosti.

Slika 2.10. **Rastavljanje rasta BDP-a na osnovne komponente**

a) Uz konstantne stope aktivnosti



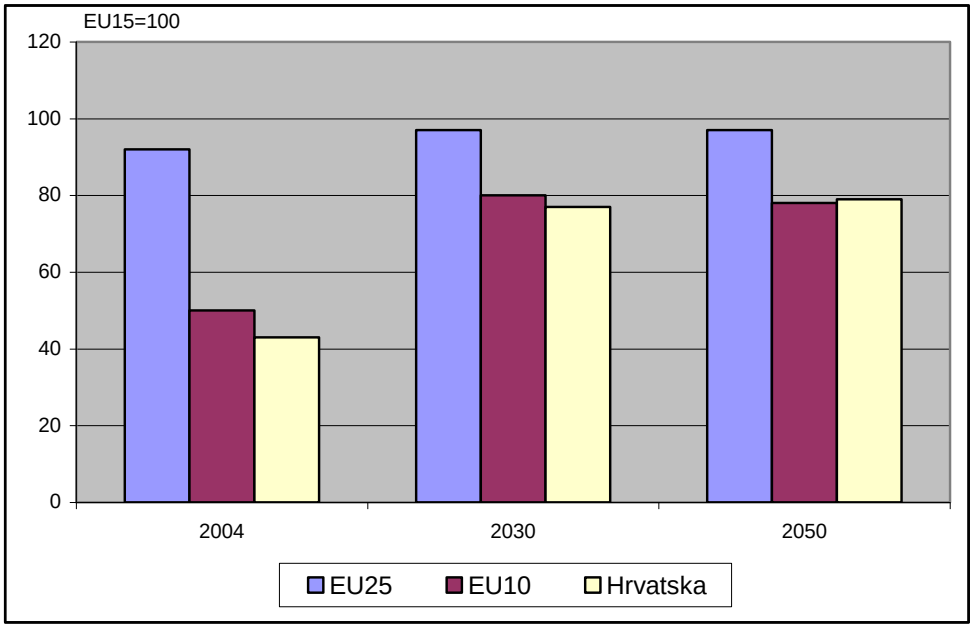
b) Uz rastuće stope aktivnosti



Izvor: Projekcije autora.

Posljedice projiciranog rasta BDP-a mogu se sagledati u odnosu na druge zemlje EU kombiniranjem projekcija za Hrvatsku i projekcija EPC-a (2006) za Europsku uniju. Slika 2.11. pokazuje da je proces konvergencije vidljiv u zemljama novim članicama EU, kao i kod Hrvatske. Tako bi Hrvatska do 2030. godine treba dostići približno 77 posto BDP-a po stanovniku zemlja starih članica (EU15), a do 2050. približno 79 posto. Sličan stupanj konvergencije očekuje se za zemlje EU10.

Slika 2.11. **Projekcija kretanja BDP-a po stanovniku (EU15=100)**



Napomena: Usporedba za Hrvatsku je prikazana za srednju demografsku varijantu i uz pretpostavku rastućih stopa aktivnosti stanovništva.
Izvor: EPC (2006) i projekcije autora.

2.4. Ostale makroekonomske pretpostavke

U dijelovima projekcija za potrebe ove studije bilo je potrebno pretpostaviti kretanja još nekoliko makroekonomskih parametara. I ovdje smo se pridržavali pretpostavki koje su iznesene za zemlje EU u EPC (2006), budući da očekujemo da će i Hrvatska u najvećem dijelu razdoblje koje pokriva ova projekcija biti dio Europske unije.

Realna kamatna stopa pretpostavljeno će iznositi 3 posto u cijelom razdoblju. Sve su projekcije napravljene u cijenama iz 2005. godine. No tamo gdje je potrebno raditi s nominalnim veličinama, pretpostavljena je *inflacija* od 2 posto za cijelo razdoblje. *Rast realnih plaća* bit će identičan rastu proizvodnosti rada u cijelom prognostičkom razdoblju. Takva pretpostavka osigurava konstantan udio plaća u BDP-u, a ujedno je u skladu s ekonomskom teorijom gdje je uz standardne pretpostavke o proizvodnoj funkciji moguće pokazati da je rast realnih plaća jednak rastu proizvodnosti rada.

Osnovna varijanta analize fiskalnih učinaka starenja stanovništva polazi od demografske varijante sa **srednjim fertilitetom** i ekonomske varijante sa **konstantnim stopama ekonomske aktivnosti** stanovništva.

3. IZDACI ZA MIROVINE

3.1. Uvod

U ovom se poglavlju iznose rezultati projekcije izdataka za mirovine do 2050. godine. Oni se temelje na ranije opisanim demografskim i ekonomskim projekcijama i uvažavaju regulativu mirovinskog sustava sa stanjem u 2006. godini. Analiza učinaka demografskih promjena na javne izdatke za mirovine priprema se uz pretpostavku da se uvjeti, obveze i prava iz osiguranja neće mijenjati sve do 2050. godine.

Projekciju javnih izdataka za mirovine uvelike usložnjava činjenica da Hrvatska ima mirovinski sustav na tri razine (tri stupa). Izravni državni utjecaj i odgovornost postoji za prvu razinu mirovinskog osiguranja - sustav generacijske solidarnosti – i zato se javnim izdacima za mirovine smatraju samo izdaci prvog mirovinskog stupa. Mirovinski su izdaci izračunati na osnovi procjene broja umirovljenika i formula za izračun prosječnih mirovina koje uključuju stanje prosječne bruto mirovine u inicijalnom razdoblju, projicirano kretanje realnih plaća, formulu indeksacije (usklađivanja) mirovina i druge faktore koji utječu na visinu mirovine isplaćene iz prvog stupa. Kretanje mirovina u drugom stupu ovom prilikom nije posebno projicirano jer to i nije predmet interesa naših projekcija. S obzirom da na kretanje mirovinskih izdataka utječe više čimbenika, ukupno kretanje mirovinskih izdataka rastavljeno je na najvažnije čimbenike kako bi se izolirali i kvantificirali učinci demografskih promjena.

U nastavku slijedi opis sustava mirovinskom osiguranja u Hrvatskoj, uz kratki podsjetnik na osnovne elemente mirovinske reforme i njezine učinke. Osnovni trendovi opaženi u posljednjih šest godina pružaju dobru osnovu za razmatranje dugoročnih tendencija. U središnjem dijelu ovog poglavlja prikazuju se rezultati projekcije javnih izdataka za mirovine u osnovnom scenariju, a u posljednjem se dijelu poglavlja iskušavaju alternativni scenariji kako bi se ocijenili učinci u slučaju različito postavljenih parametara dugoročnih projekcija.

3.2. Pregled mirovinskog sustava

3.2.1. Reforma mirovinskog osiguranja

Kretanja u mirovinskom osiguranju u razdoblju do 1998. bila su izrazito nepovoljna. Ubrzano se povećavao broj umirovljenika i izdaci za mirovine, a smanjivao broj osiguranika, što je prijetilo financijskom urušavanju mirovinskog osiguranja, s velikim socijalnim i gospodarskim posljedicama. Nepovoljna kretanja, uz rat i smanjenu zaposlenost, bila su posljedica blagih uvjeta i visoke razine prava iz mirovinskog osiguranja, kao i ekstenzivnog korištenja mirovinskog osiguranja za ublažavanje socijalnih problema i nezaposlenosti. Takva kretanja zahtijevala su temeljitu reformu mirovinskog sustava.

Mirovinska reforma započela je 1. siječnja 1999. reformiranjem mirovinskog osiguranja na temelju generacijske solidarnosti (prvi stup), a u siječnju 2002. uvedeno je i obvezno (drugi stup) i dobrovoljno (treći stup) mirovinsko osiguranje na temelju individualne kapitalizirane štednje.

Ciljevi reforme mirovinskog osiguranja na temelju generacijske solidarnosti bili su:

- srediti i stabilizirati pravno i financijsko stanje mirovinskog sustava
- smanjiti priljev umirovljenika i usporiti rast izdataka propisivanjem uvjeta ostvarivanja prava i razine mirovina koji će biti prilagođeni mogućnostima gospodarstva i (nepovoljnim) demografskim kretanjima
- načinom određivanja mirovina ojačati ovisnost visine mirovine i visine doprinosa i na taj način potaknuti plaćanje doprinosa i duži rad
- uspostaviti odgovarajuću razinu socijalne solidarnosti u mirovinskom osiguranju
- ukinuti ostvarivanje prava u mirovinskom osiguranju koja su primjerenija drugim socijalnim sustavima.

Ove ciljeve dopunjuju ciljevi koji se očekuju od uvođenja trodijelnog javno-privatnog sustava s obveznim i dobrovoljnim mirovinskim osiguranjem na temelju individualne kapitalizirane štednje, a to su:

- dugoročno financijski stabilizirati mirovinski sustav širenjem financijske osnove i osigurati financiranje mirovinskih izdataka iz više izvora različite rizičnosti
- u drugom stupu visina mirovine izravno ovisi o visini kapitaliziranih doprinosa i očekivanom trajanju života, čime se ovaj sustav prilagođava demografskim promjenama
- omogućiti dugoročno višu razinu mirovina uz nižu stopu doprinosa
- povećati odgovornost pojedinca za svoju socijalnu sigurnost u starosti
- smanjiti mirovinske izdatke koji se financiraju iz tekuće uplate doprinosa i proračuna
- povećati domaću štednju, potaknuti razvoj tržišta kapitala i gospodarski rast.

Svi mirovinski sustavi izloženi su općim rizicima, a svaki sustav ima prednosti, ali i specifične rizike kojima je (više) izložen. Uvođenjem mješovitog mirovinskog sustava željelo se raspršiti i smanjiti ukupne rizike vezane uz financiranje mirovina i dugoročno povećati razinu mirovina, uz smanjivanje izdataka koji se tekuće financiraju iz doprinosa i državnog proračuna.

Obvezno mirovinsko osiguranju na temelju generacijske solidarnosti i nakon reformiranja zadržalo je temeljna načela: tekuće financiranje, unaprijed određena davanja, međugeneracijsku i unutargeneracijsku solidarnost i uzajamnost. Osnovna prava koja se osiguravaju su:

- starosna, prijevremena starosna, obiteljska, te invalidska mirovina zbog opće i profesionalne (djelomične) nesposobnosti za rad,
- najniža mirovina,
- osnovna mirovina, koju u generacijskoj solidarnosti ostvaruju osiguranici obveznog mirovinskog osiguranja na temelju individualne kapitalizirane štednje.
- u okviru reforme promijenjeni su osnovni parametri koji dugoročno utječu na priljev umirovljenika, visinu mirovina, te prihode i izdatke u mirovinskom osiguranju:

- postupno se do 2008. povećavaju dobne granice za starosnu i prijevremenu starosnu mirovinu,
- prijevremena starosna mirovina trajno se smanjuje i do 20,4 posto, u skladu sa činjenicom da njeni korisnici duže koriste mirovinu od korisnika starosne mirovine,
- definicija invalidnosti pooštrena je i prilagođena tržišnom gospodarstvu,
- obračunsko razdoblje postupno se širi na cijeli radni vijek, što jača vezu između doprinosa i visine mirovine, potiče plaćanje doprinosa i kasniji odlazak u mirovinu, te uzrokuje postupno smanjivanje novih mirovina u odnosu na prije ostvarene mirovine i smanjivanje izdataka po toj osnovi,
- i najniža i najviša mirovina, instituti solidarnosti u mirovinskom osiguranju generacijske solidarnosti, određuju se razmjerno dužini mirovinskog staža, što također potiče duži rad i kasnije ostvarivanje mirovine,
- ukinuta je pogodnost ženama da u odnosu na mirovinski staž ostvaruju povoljnije mirovine od muškaraca,
- mirovine se usklađuju prema rastu plaća i potrošačkih cijena u omjeru 50:50, što u uvjetima realnog rasta plaća uzrokuje postupno smanjivanje udjela prosječne mirovine u prosječnoj plaći.

U mirovinskom osiguranju koje se temelji na generacijskoj solidarnosti mirovine se financiraju iz doprinosa i drugih prihoda u tekućem razdoblju. Prihodi u tekućem razdoblju ovise o broju osiguranika, visini osnovica za plaćanje doprinosa i stopi doprinosa, dok izdaci ovise o broju umirovljenika i visini mirovina u istom razdoblju. Visina potrebne stope doprinosa najviše ovisi o *stopi ovisnosti* (broj umirovljenika na 100 osiguranika) i *stopi zamjene* (udio prosječne mirovine u prosječnoj plaći). Ovisnost stope doprinosa o ovim varijablama proporcionalna je – razmjerno njihovom povećanju ili smanjenju, povećava se ili smanjuje stopa doprinosa potrebna za izjednačavanje prihoda i izdataka u tekućem razdoblju.

Sustavi osiguranja koji se temelje na individualnoj kapitaliziranoj štednji zasnivaju se na drugim načelima i u njima svaka generacija i pojedinac štede za vlastitu mirovinu. U ovim sustavima sadašnja stopa doprinosa, uz stopu prinosa, određuje visinu budućih mirovina i visinu budućih izdataka za isplatu tih mirovina.

3.2.2. Učinci reforme u razdoblju 1999-2005.

Reforma mirovinskog osiguranja doprinijela je postupnom financijskom stabiliziranju mirovinskog sustava u razdoblju 1999-2005. Ukupni broj umirovljenika nastavio se povećavati i nakon 1999. godine, ali je zahvaljujući smanjenom priljevu novih umirovljenika, povećanje ukupnog broja umirovljenika ublaženo u odnosu na njihov rast u prethodnom desetljeću. Ukupni broj umirovljenika u prosincu 2005. iznosio 1,08 milijuna. Broj osiguranika, nakon velikog pada devedesetih godina, od 2000. godine kontinuirano raste, a u prosincu 2005. bilo je 1,50 milijuna osiguranika. Stoga se omjer broja umirovljenika i osiguranika zadnjih nekoliko godina stabilizirao na nepovoljnom odnosu od oko 1 : 1,4.

U prosincu 2005. prosječna mirovina iznosila je 1.848 kuna ili 41,3 posto prosječne neto plaće. Mirovine Hrvatske vojske iznosile su u prosjeku 2.914 kuna, mirovine hrvatskih branitelja iz Domovinskog rata i članova njihovih obitelji 5.510 kuna, a ove mirovine nisu uključene u gore navedeni opći prosjek mirovina.

U razdoblju 1999-2005. kontinuirano se povećavala realna vrijednost mirovina, osobito 2001. godine primjenom Zakona o povećanju mirovina radi otklanjanja razlika među mirovinama ostvarenim u različitim razdobljima, i od travnja 2004. nakon uključivanja dodatka od 100 kuna + 6 posto u mirovinu. Međutim, usklađivanje mirovina s plaćama i potrošačkim cijenama, uz realni rast mirovina, uzrokovalo je postupno smanjivanje udjela prosječnih mirovina u prosječnim plaćama.

Nadalje, način određivanja mirovina koji se primjenjuje od 1. siječnja 1999. uzrokuje postupno smanjivanje mirovina novih korisnika u odnosu na prije ostvarene mirovine. Smanjivanje razine novih mirovina slijedećih će godina biti blaže nego u dosadašnjem razdoblju, a prestat će nakon 2009. kada će se mirovine početi određivati prema plaćama ostvarenim u cijelom radnom vijeku. Procjenjuje se da će te mirovine biti u prosjeku oko 20 posto manje od mirovina ostvarenih u prvoj reformskoj 1999. godini, odnosno oko 25 posto manje od mirovina ostvarenih do 31. prosinca 1998.

Također se u ukupnom broju korisnika postupno smanjuje broj i udio korisnika koji su mirovinu ostvarili do 31. prosinca 1998., čije su mirovine u prosjeku oko 20 posto veće od poslije ostvarenih mirovina.

Na smanjivanje razine mirovina koje se ostvaruju od 1. siječnja 1999. u odnosu na prije ostvarene mirovine utječe i *struktura* novih korisnika mirovina. Među novim korisnicima zastupljeniji su korisnici koji zbog kratkog staža i niskih osnovica za plaćanje doprinosa imaju u prosjeku niske mirovine - poljoprivrednici čije su mirovine u prosjeku upola manje od općeg prosjeka mirovina; korisnici koji su dio staža ostvarili u inozemstvu, a mirovinu u Hrvatskoj ostvaruju na temelju kratkog staža od samo desetak godina; zaposleni i nezaposleni korisnici invalidske mirovine zbog profesionalne nesposobnosti za rad (59 tisuća korisnika), čije su mirovine u prosjeku oko 35 posto manje od prosječnih mirovina.

Nadalje, u razdoblju 1998-2005. manje su rasle bruto plaće, s kojima se usklađuju mirovine, od neto plaće, što je također pridonijelo smanjivanju udjela prosječne mirovine u prosječnoj neto plaći.

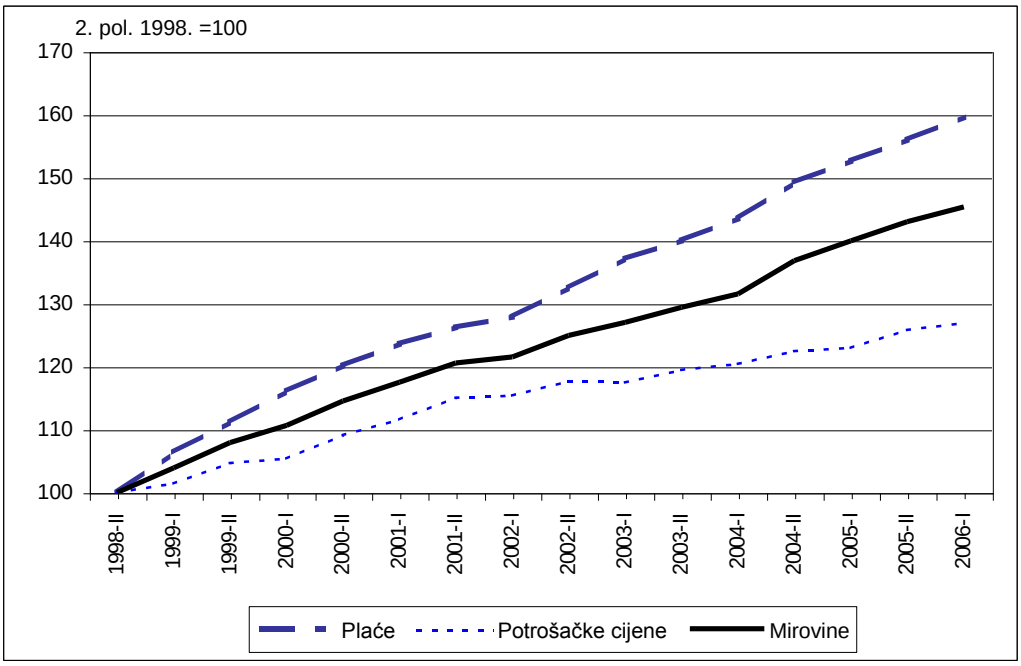
Sve navedeno pridonijelo je usporavanju rasta izdataka mirovinskog osiguranja generacijske solidarnosti u posljednjih nekoliko godina, odnosno smanjivanju njihovog udjela u BDP-u, a navedene činjenice utjecat će na relativno usporavanje rasta izdataka i u budućem razdoblju.

Na slici 3.1. je pokazan rast plaća i potrošačkih cijena u razdoblju od 1. siječnja 1999 do 1. siječnja 2006. i usklađivanje mirovina u tom razdoblju. U spomenutom razdoblju mirovine su realno porasle za 14,5 posto, a plaće za 25,8 posto, dok je stopa inflacije bila 26.9 posto. Ova kretanja važna su jer se procjenjuje da će i ubuduće učinci usklađivanja mirovina biti slični kretanjima u razdoblju 1999-2005.

Iznos mirovine proporcionalan je dužini staža i visini plaća u obračunskom razdoblju. Osiguranici koji su u ostvarivali plaću u visini 90 posto prosječne plaće u RH ili nižu, ostvaruju *najnižu mirovinu*, jer je u tim slučajevima najniža mirovina veća od mirovine određene prema plaćama. Mirovina se ograničava osiguranicima koji su ostvarivali plaću veću od 380 posto prosječne plaće i isplaćuje im se *najviša mirovina*.

U tablici 3.1. su pokazani iznosi starosne mirovine od 1. siječnja 2006. koji se, ovisno o dužini staža i visini plaća u obračunskom razdoblju, ostvaruju prema Zakonu o mirovinskom osiguranju od 1. siječnja 1999.

Slika 3.1. Rast plaća, potrošačkih cijena i mirovina, 1999.-2005.



Izvor: Državni zavod za statistiku i Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje.

Tablica 3.1. **Izračun iznosa mirovine od 1. siječnja 2006.**

Visina plaće u odnosu na prosječnu plaću (%)	**Mirovinski staž (godine)**						
	15	**20**	**25**	**30**	**35**	**40**	**45**
80	590	787	983	1,180	1,376	1,573	1,770
90	664	885	1,106	1,327	1,549	1,770	1,991
100	737	983	1,229	1,475	1,721	1,966	2,212
150	1,106	1,475	1,844	2,212	2,581	2,950	3,318
200	1,475	1,966	2,458	2,950	3,441	3,933	4,424
300	2,212	2,950	3,687	4,424	5,162	5,899	6,637
380 Najviša mirovina	2,802	3,736	4,670	5,604	6,538	7,472	8,406
Najniža mirovina	715	953	1,192	1,430	1,549	1,668	1,788

Izvor: Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje.

3.2.3. Prihodi i izdaci mirovinskog osiguranja

Iako se i nakon 1999. nastavio povećavati broj umirovljenika, ukupni izdaci mirovinskog osiguranja generacijske solidarnosti posljednje četiri godine rasli su

sporije od rasta BDP-a. Stoga se udio tih izdataka u BDP-u postupno smanjivao, s 13,9 posto u 2001. na 11,9 posto u 2005. godini, odnosno za dva postotna poena.

Ukupni izdaci u 2005. s uključenim izdacima za mirovine hrvatskih branitelja iznosili su 27,3 milijardi kuna. Oko 98 posto ovih izdataka odnosi se na isplatu mirovina i drugih davanja iz mirovinskog osiguranja, a oko 2 posto izdataka odnosi se na troškove provedbe.

Obvezno mirovinsko osiguranje financira se doprinosima osiguranika, poslodavaca i drugih obveznika. Stopa doprinosa iznosi 20 posto plaće, a 15 + 5 posto za osiguranike drugog stupa. Stopa doprinosa za staž osiguranja koji se računa s povećanim trajanjem iznosi od 4,86 do17,58 posto.

Prihodi od doprinosa za mirovinsko osiguranje generacijske solidarnosti u 2005. iznosili su 15,713 milijarde kuna, odnosno iznosili su oko 59 posto ukupnih izdataka. Od ukupno uplaćenih doprinosa za obvezno mirovinsko osiguranje, oko 16 posto su doprinosi za drugi stup.

Iz državnog proračuna financira se oko 40 posto izdataka mirovinskog osiguranja generacijske solidarnosti, što je u 2005. iznosilo ukupno 11,475 milijarde kuna ili oko 4,9 posto BDP-a. Državni proračun financira mirovine koje se ostvaruju pod povoljnijim uvjetima (mirovine hrvatskih branitelja, sudionika II. svjetskog rata, Hrvatske vojske, zastupnika u Hrvatskom saboru i dr.), namiruje manjak doprinosa u prvom stupu uzrokovan uplatom doprinosa u drugi stup (trošak tranzicije odnosno uvođenja drugog stupa), te druge zakonom propisane izdatke.

Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje financijski posluje u okviru sustava državne riznice, gdje se na razini države usklađuju prihodi i izdaci, uključujući i za mirovinsko osiguranje generacijske solidarnosti. Doprinosi za mirovinsko osiguranje na temelju individualne kapitalizirane štednje imovina su članova obveznih i dobrovoljnih mirovinskih fondova i nisu uključeni u sustav državne riznice.

3.3. Projekcija kretanja u mirovinskom sustavu – osnovni scenarij

Kretanja u mirovinskom sustavu ovise o demografskim i ekonomskim kretanjima, te propisima koji reguliraju mirovinsko osiguranje (uvjeti, obveze i prava iz osiguranja). Za *osnovni scenarij* prema kojem se za razdoblje 2005-2051. projiciraju učinci demografskih promjena na mirovinske izdatke uzeta je demografska projekcija uz varijantu srednjeg fertiliteta, zatim projekcija radne snage uz konstantne stopa ekonomske aktivnosti stanovništva po dobi i spolu, rast realnih plaća jednak rastu proizvodnosti te odgovarajuća projekcija rasta BDP-a. Pretpostavlja se da se svi važeći zakoni koji reguliraju mirovinsko osiguranje i plaćanje doprinosa primjenjuju se u cijelom promatranom razdoblju. Uz osnovni scenarij sa srednjim fertilitetom prikazana su kretanja u mirovinskom sustavu uz demografske varijante s *nižim i višim fertilitetom*. Pokazalo se da razlike u stopi ukupnog fertiliteta neće utjecati na apsolutnu veličinu javnih izdatka za mirovine do 2050., ali hoće na relativne pokazatelje (udio u BDP-u i pokrivenost izdatka prihodima od doprinosa).

Dugoročno će na kretanja u mirovinskom sustavu sve nepovoljnije utjecati demografska kretanja. Zbog niske stope fertiliteta i povećanja prosječnog trajanja života, postupno će se smanjivati broj i udio mlađeg radno aktivnog stanovništva, a povećavati broj i udio starog stanovništva, uz smanjivanje ukupnog stanovništva. To znači da će se smanjivati mlađe stanovništvo iz kojeg se generiraju zaposleni, odnosno osiguranici koji uplaćuju doprinose u mirovinsko osiguranje, dok će se istodobno povećavati broj starijih osoba, odnosno korisnika mirovina.

Što se tiče utjecaja *drugog stupa* na financijsko stanje prvog stupa, njegovo uvođenje odmah je 2002. uzrokovalo smanjivanje prihoda od doprinosa u prvom stupu i obveze državnog proračuna po toj osnovi. S druge strane, izdaci u prvom stupu počet će se smanjivati po osnovi uvođenja drugog stupa onda kada osiguranici drugog stupa počnu u prvom stupu ostvarivati manje, osnovne mirovine, što se počinje događati od kraja 2005. godine, a brojnije za desetak godina.

3.3.1. Broj osiguranika i umirovljenika

U Hrvatskoj oko 50 posto stanovništva u dobi od 15 do 64 godine ima status osiguranika u obveznom mirovinskom osiguranju, tako da je u 2005. godini bilo ukupno 1,498 milijuna osiguranika.

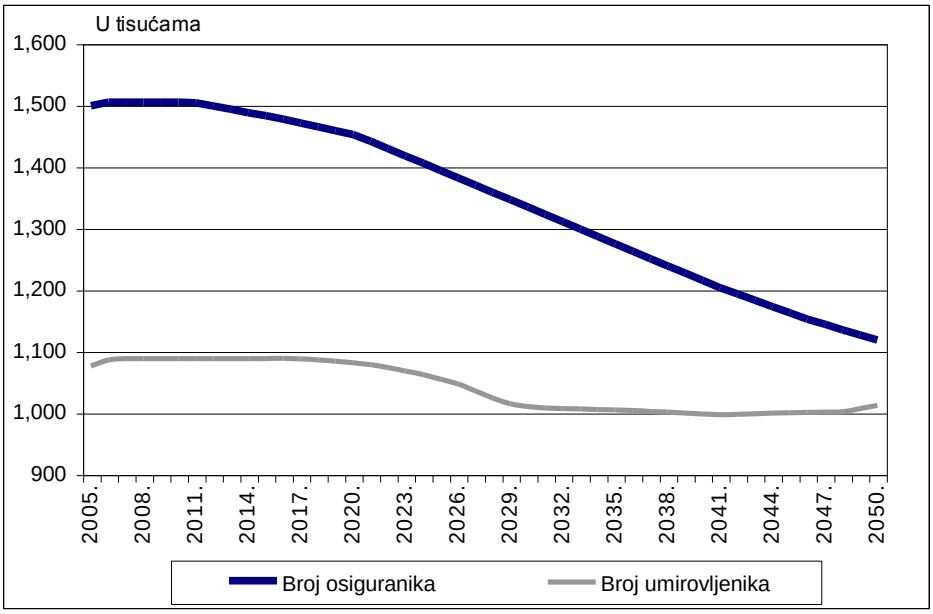
Prema osnovnom scenariju procijenjeno da će u skladu sa smanjivanjem broja stanovnika u dobi od 15 do 64 godine i broj zaposlenih od 2010. početi postupno smanjivati broj osiguranika na 1,452 milijuna u 2020., na 1,334 milijuna u 2030., te na samo1,109 milijuna osiguranika u 2050. godini (slika 3.2.).

Zadnjih desetak godina veliki broj osoba ostvario je mirovinu kroz različite oblike ranog umirovljenja - uz dokup staža, prijevremenu starosnu i invalidsku mirovina, uz povoljnije uvjete ostvarivanja prava za pojedine skupine osiguranika, koji bi, u normalnim okolnostima, znatno kasnije ostvarili mirovinu. Nadalje, povećanje dobnih granica za starosnu i prijevremenu starosnu mirovinu i uža definicija invalidnosti utječe na smanjivanje priliva novih umirovljenika. Zato se slijedećih godina može očekivati manji priliv umirovljenika nego prethodnih godina.

Stoga bi se broj umirovljenika, kojih je krajem 2005. bilo 1,080 milijuna, srednjoročno povećavao, a nakon toga postupno smanjivao. Na smanjivanje budućeg broja umirovljenika utječe i činjenica da je u osnovnom scenariju projicirano zadržavanje relativno niske stope zaposlenosti, pa bi u okviru ovog scenarija ubuduće odgovarajući manji broj korisnika ostvarivao prava iz mirovinskog osiguranja. Na samom kraju prognostičkog razdoblja projicira se blagi rast broj umirovljenika zbog priljeva većeg broja osiguranika koji dolaze u dob za umirovljenje.

Omjer ovisnosti u mirovinskom sustavu (broj umirovljenika / broj osiguranika), koji je u prosincu 2005. iznosio 1 : 1,39, trebao u kratkom roku blago poboljšavati. Međutim, smanjivanje broja mlađeg stanovništva, uz povećanje broja starijeg stanovništva, dugoročno će nepovoljno utjecati na omjer broja osiguranika i umirovljenika. Stoga će se omjer ovisnosti, kao i drugim državama s nepovoljnim demografskim kretanjima, dugoročno smanjivati, što se može lako zaključiti i na temelju projiciranog kretanja broja osiguranika i umirovljenika do 2050. prikazanog na slici 3.2.

Slika 3.2. **Projekcija broja osiguranika i broja umirovljenika**



Izvor: Projekcije autora.

Srednjoročna i dugoročna kretanja mogla bi biti povoljnija od procijenjenih ako se ubrza zapošljavanje i gospodarski rast, a dugoročna kretanja ako se poboljšaju demografska kretanja odnosno poveća broj mlađeg, radno aktivnog stanovništva.

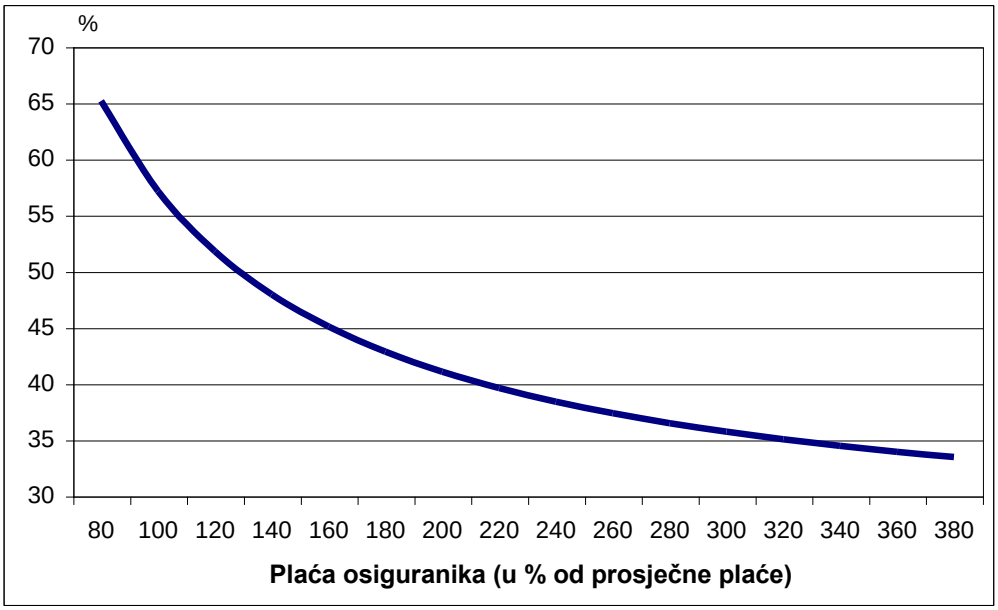
3.3.2. Visina mirovina

Prosječna mirovina u prosincu 2005. iznosila je 1.848 kuna ili oko 42 posto prosječne neto plaće. U uvjetima rasta proizvodnosti i plaća, sustav usklađivanja mirovina u prvom stupu će utjecati na postupno povećanje realne vrijednosti mirovina, ali će istodobno doći do smanjivanja udjela prosječne mirovine u prosječnoj neto plaći.

Do snižavanja udjela prosječne mirovine u prosječnoj plaći dolazi zbog nekoliko razloga. U prijelaznom razdoblju 1999.-2009. najveći učinak ima načina određivanja mirovina, odnosno širenje obračunskog razdoblja iz kojega se uzimaju plaće za izračun mirovine, što uzrokuje postupno smanjivanje mirovina novih korisnika u odnosu na korisnike koji su pravo na mirovinu ostvarili u ranijem razdoblju.

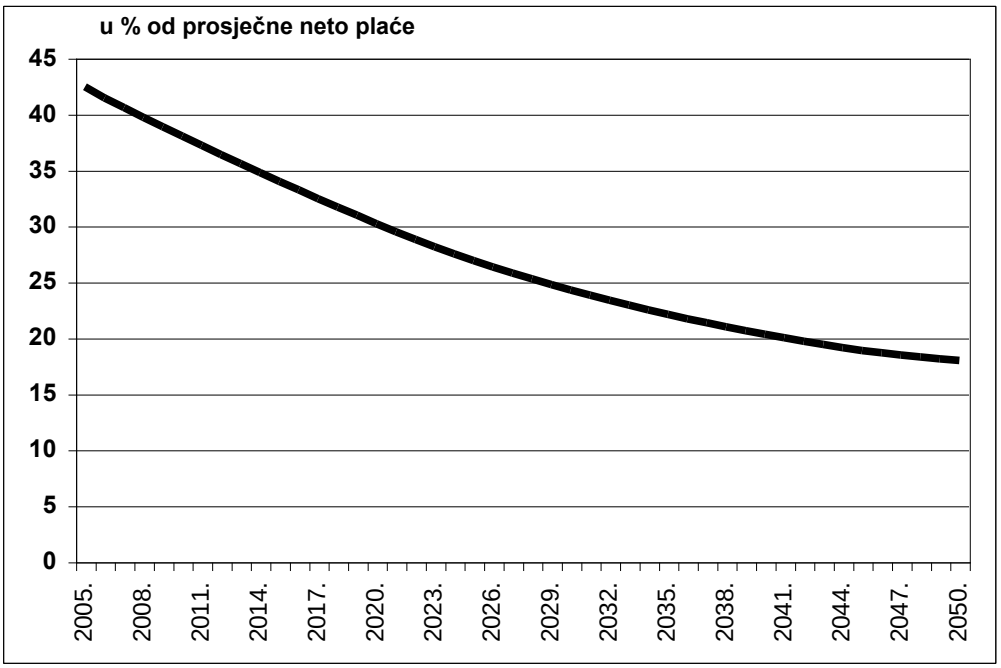
Smanjivanju udjela prosječne mirovine u prosječnoj plaći doprinijet će postupno povećanje broja osiguranika drugog stupa koji će uz mirovinu iz drugog stupa, ostvarivati *osnovnu mirovinu* iz prvog stupa, a koja je u prosjeku manju od mirovina koje se ostvaruju samo iz sustava generacijske solidarnosti. Osnovnu mirovinu će u prvom stupu ostvariti osiguranici osigurani u drugom stupu, za staž ostvaren nakon ulaska u drugi stup, a za staž ostvaren do ulaska u drugi stup mirovina se određuje u «punom» opsegu. Osnovna mirovina iznosit će u prosjeku oko 60 posto mirovine koja bi se ostvarila u slučaju osiguranja samo u prvom stupu, pri čemu je ovaj postotak viši je za osiguranike s manjim plaćama, a niži za osiguranike s višim plaćama. Time je u osnovnoj mirovini izražena solidarnost prema osiguranicima s nižim plaćama. Novi mirovinski sustav unosi još snažnije elemente solidarnosti i redistribucije u mirovinski sustav, što potvrđuju visina osnovne mirovine u odnosu na mirovinu koja bi se dobila samo u 1. stupu za različitu visinu plaće osiguranika, prikazana na slici 3.3.

Slika 3.3. **Osnovna mirovina u odnosu na mirovinu koja bi se dobila samo u prvom stupu**



Izvor: Izračuni autora.

Slika 3.4. **Projekcija kretanja prosječnih mirovina isplaćenih iz prvog stupa u % od prosječne neto plaće**

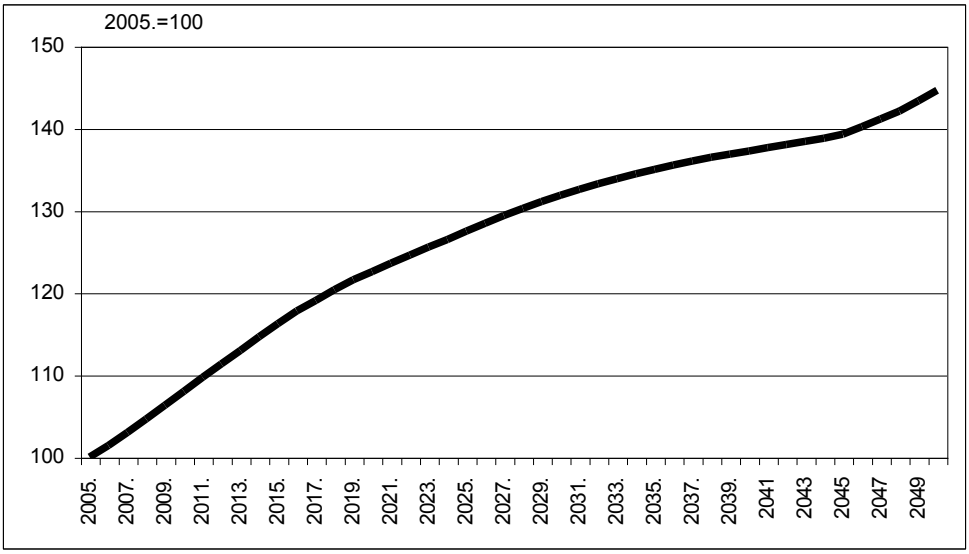


Napomena: U izračun nisu uključene isplate mirovina iz drugog mirovinskog stupa.
Izvor: Projekcija autora.

U skladu s navedenim, mirovine iz prvog stupa za svaku slijedeću generaciju u prosjeku će biti manje od prije ostvarenih mirovina, jer će se sve veći dio mirovine odnositi na staž ostvaren u dvodijelnom mirovinskom sustavu (na snazi od početka 2002.) za koji će ostvariti manju, osnovnu mirovinu. Istodobno će se u ukupnim primanjima povećavati udio mirovina iz drugog stupa, koje će se financirati iz kapitalizirane mirovinske štednje. Za nekoliko desetljeća mirovinu će ostvarivati osiguranici koji su cijeli radni vijek proveli u dvodijelnom mirovinskom sustavu, a koji će iz 1. stupa dobiti samo osnovnu mirovinu.

Zbog svega navedenog, procjenjuje se da će postupno padati udio prosječne mirovine iz generacijske solidarnosti u prosječnoj plaći, s oko 42 posto u 2005., na 30 posto prosječne plaće u 2020., na 24 posto u 2030., te na oko 18 posto u 2051. godini (slika 3.4.).

Slika 3.5. **Projekcija kretanja prosječnih realnih mirovina isplaćenih iz prvog stupa**



Napomena: U izračun nisu uključene isplate mirovina iz drugog mirovinskog stupa.
Izvor: Projekcija autora.

Istodobno s padom udjela prosječnih mirovna u prosječnoj neto plaći, postupno bi se povećavala realna vrijednost prosječnih mirovina. Ipak, rast prosječnih realnih mirovina bit će manji od realne stope usklađivanja mirovina, jer će u ukupnom broju korisnika biti sve zastupljeniji korisnici osnovne mirovine. Kretanje realne vrijednosti prosječne mirovine iz prvog stupa pokazano je na slici 3.5. Do 2050. realne mirovine trebale bi porasti za oko 45 posto.

Uz mirovine iz generacijske solidarnosti čije smo projekcije prikazali, osiguranici drugog stupa ostvarivat će postupno sve veći iznos mirovine iz tog stopa osiguranja tako da će ukupna visina mirovine za njih biti veća.[5]

[5] Za sada nisu pripremljeni precizni izračuni visine mirovina u drugom mirovinskom stupu budući da nam one nisu trebale za procjenu visine javnih izdataka za mirovine kao osnovne ciljane veličine u projekcijama. Ipak, preliminarne procjene govore da bi do 2050. prosječna mirovina isplaćena iz oba stupa, uz zadržavanje sadašnje visine i strukture doprinosa i uz umjerene stope prinosa mirovinskih fondova, mogla biti za oko 1/4 viša od prosječne mirovine isplaćene samo iz 1.stupa.

3.3.3. Izdaci mirovinskog osiguranja generacijske solidarnosti

U 2005. godini ukupni izdaci mirovinskog osiguranja generacijske solidarnosti (prvi stup), s uključenim izdacima za mirovine hrvatskih branitelja, iznosili su 27,3 milijardi kuna ili 11,9 posto BDP-a. Mirovinski izdaci će ubuduće, kao i dosad, ovisiti o kretanju broja umirovljenika, udjelu prosječne mirovine u prosječnoj plaći, te o administrativnim troškovima provedbe mirovinskog osiguranja. Zbog reforme prvog stupa i uvođenja drugog stupa postupno će se smanjivati udio prosječne mirovine iz prvog stupa u prosječnoj plaći. Također će se smanjivati broj korisnika koji su ostvarili prava koja se više ne ostvaruju prema propisima koji se primjenjuju od siječnja 1999. (doplatak za tuđu pomoć i njegu i drugo).

S obzirom na sve navedeno, unatoč starenju stanovništva, procjenjuje se da će se postupno smanjivati udio mirovinskih izdataka mirovinskog osiguranja generacijske solidarnosti. Tablica 3.2. prikazuje rezultate projekcija. Za osnovni scenarij (demografske projekcije uz srednji fertilitet i ekonomske projekcije uz konstantnu stopu ekonomske aktivnosti stanovništva) javni bi se izdaci za mirovine smanjili s 11,9 posto BDP-a u 2005. na oko 6,3 posto BDP-a u 2050. To pokazuje da je mirovinski sustav trenutno dizajniran na prilično restriktivana način koji osigurava značajno smanjivanje javnih izdatka od 5,6 postotnih bodova u sljedećih 45 godina, pri čemu bi se glavnina učinka ostvarila u sljedećih 25-30 godina.

Tablica 3.2. Projekcija javnih izdataka za mirovine – osnovni scenarij

	2005.	**2010.**	**2020.**	**2030.**	**2040.**	**2050.**	**promjena 2005.-50.**
				u % BDP-a			
Osnovni scenarij – srednji fertilitet	11,9	10,7	9,0	7,1	6,5	6,3	-5,6
Niski fertilitet	11,9	10,7	9,0	7,1	6,6	6,4	-5,5
Visoki fertilitet	11,9	10,7	9,0	7,0	6,3	5,9	-6,0

Izvor: Projekcije autora.

Variranje demografskih projekcija pokazuje manji pad izdataka uz niski fertilitet, te veći pad izdatka uz visoki fertilitet, oboje promatrano relativno u odnosu na BDP. Međutim, ovakav je ishod rezultat različitih projekcija kretanja BDP-a, dok su

mirovinski izdaci u apsolutnom izrazu praktično nepromijenjeni u svim demografskim varijantama. Naime, eventualno viši ili niži fertilitet do 2050. još uvijek neće utjecati na broj umirovljenika niti na visinu njihove mirovine (dakle niti na visinu ukupnih izdataka), ali će utjecati na radnu snagu i gospodarski rast, pa će stoga doći do promjene udjela javnih mirovinskih izdataka u BDP-u.

3.3.4. Osnovni čimbenici koji su utjecali izdatke za mirovine

Opaženo kretanje javnih izdataka za mirovine može se detaljnije analizirati razlaganjem na četiri glavna elementa, odnosno na četiri glavna učinka:

- **Učinak starenja stanovništva ili stopa ovisnosti** koji se računa kao omjer broja osoba u dobi od 65 i više godina te osoba u dobi između 15 i 64
- **Učinak zaposlenosti** koji mjeri promjenu u udjelu radno sposobnog stanovništva (15-64) u ukupnom broju zaposlenih, tj. recipročna stopa zaposlenosti.
- **Učinak ostvarivanja prava na mirovinu** koji mjeri koliki postotak stanovništva u dobi od 65 i više godina prima mirovinu
- **učinak relativne visine mirovine ili efekt koristi** koji se računa kao odnos prosječne mirovine i BDP po zaposlenom

Uvrštavajući ove elemente u formulu dobivamo slijedeći izraz:

$$\frac{IzdMir}{BDP} = \frac{Stan > 65}{Stan(15-64)} * \frac{Stan(15-64)}{BrojZaposl} * \frac{BrojUmirov}{Stan > 65} * \frac{IzdMir/BrojUmirov}{BDP/BrojZaposl}$$

U skladu s navedenom formulom, tablica 3.3. prikazuju rezultate rastavljanja na doprinose pojedinog učinka ukupnoj promjeni udjela javnih izdataka za mirovine u BDP-u u vremenskom razdoblju 2005.-2050. za osnovni scenarij. Pri mjerenju doprinosa pojedinog faktora, slijedeći metodologiju EPC (2006), korištene su sume promjena po petogodišnjim razdobljima kako bi se smanjila veličina rezidualne komponente.

Tablica 3.3. **Doprinos pojedinih elemenata promjeni udjela javnih izdataka za mirovine u BDP-u (u postotnim jedinicama)**

	Javni izdaci za mirovine, kao % u BDP-u promjena u p.j.	**Zbog rasta:**				**Učinak interakcije (rezidual)**
		Relativne visine mirovine Prosj. mirovina / BDP po zaposl.	**Stope ostvarivanja mirovina** Broj umirov. / Stanov. (65+)	**Stope ovisnosti** Stanov. 65+ / Stanov. 15-64	**Učinka zaposlenosti** Stan 15-64 / Broj zaposl.	
2005.-30.	-4,8	-5,1	-2,4	3,4	-0,4	-0,3
2030.-50.	-0,8	-2,0	-0,6	1,7	0,1	-0,1
2005.-50.	-5,6	-7,1	-3,0	5,2	-0,3	-0,4

Projekcija javnih izdataka za mirovine, izraženih kao udjela u BDP-u, pokazuje da bi se oni u razdoblju 2005.-2050. mogli smanjiti 5,6 postotnih jedinica (s razine od 11,9 posto BDP-a na 6.3 posto BDP-a). Pritom se glavnina pada udjela (4,8 postotnih jedinica) događa u razdoblju do 2030. Tablica 3.3. pokazuje da je za glavninu pada udjela u razdoblju 2005.-2050. odgovorno smanjivanje relativne visine mirovine. Da su ostali elementi važni za mirovinske izdatke ostali nepromijenjeni na razini iz početne godine, smanjivanje relativne visine mirovine samostalno bi donijelo pad udjela mirovinskih izdatka u BDP-u za 7,1 posto. Ovaj učinak izravna je posljedica institucionalnog okvira koji regulira mirovinski sustav kao i način indeksiranja mirovina. Opažene promjene puno su intenzivnije u prvih 25 godina, nego u narednih 20 godina, što održava naše pretpostavke o dinamičnijim promjenama osnovnih parametara upravo u prvom razdoblju.

Stopa ostvarivanja prava na mirovine djelovala je na smanjivanje relativnih izdatka za mirovine, budući da će primjena sadašnjih propisa dovesti do smanjivanja udjela ukupnog broja umirovljenika u stanovništvu starom 65 i više godina. Ovaj učinak odražava zakonske odredbe vezane uz povećanje dobi za odlazak u mirovinu i/ili strožih uvjeta za odlazak u prijevremenu ili invalidsku mirovinu. Učinak zaposlenosti je relativno malen zbog malih promjena u stopi zaposlenosti koje su predviđene u osnovnom scenariju.

Starenje stanovništva, promatrano kroz promjenu stope ovisnosti, vrlo očigledno doprinosi povećanju izdataka za mirovine. Da su ostali čimbenici mirovinskih izdataka

ostali na razini iz 2005. godini, sama promjena stope ovisnosti stanovništva, odnosno samo starenje stanovništva, donijelo bi rast javnih izdatka za mirovine za 5,2 postotnih jedinica do 2050. godine.

Tablica 3.4. **Doprinos pojedinih elemenata postotnoj promjeni udjela javnih izdataka za mirovine u BDP-u**

	Javni izdaci za mirovine, kao % u BDP-u %-tna promjena	**Zbog rasta:**				**Učinak interakcije (rezidual)**
		Relativne visine mirovine Prosj. mirovina / BDP po zaposl.	**Stope ostvarivanja mirovina** Broj umirov. / Stanov. (65+)	**Stope ovisnosti** Stanov. 65+ / Stanov. 15-64	**Učinka zaposlenosti** Stan 15-64 / Broj zaposl.	
2005.-30.	-49.5	-52.1	-27.7	37.7	-4.1	-3.3
2030.-50.	-11.5	-29.4	-8.4	26.3	2.0	-1.9
2005.-50.	-60.9	-81.5	-36.1	64.0	-2.1	-5.2

Tablici 3.4. pokazuje rezultate rastavljanja postotne promjene udjela javnih izdataka za mirovine u BDP-u. Tako je udio mirovinskih izdataka u BDP-u smanjen za oko 60 posto u razdoblju 2005.-2050. (pad s 11,9 na 6,3 posto BDP-a). Prikazani rezultati rastavljanja postotnih promjena potvrđuju rezultate iz tablice 3.3. Tako bi starenje stanovništva kroz povećanje stope ovisnosti samo za sebe do 2050. godine donijelo rast javnih mirovinskih izdataka za 64 posto (s 11,9 posto BDP-a u 2005. na 19,5 posto BDP-a). Međutim, ostali elementi mirovinskog sustava podešeni su tako da neutraliziraju učinak starenja na relativne javne izdatke za mirovine, tako da zbog smanjivanja relativne visine mirovina i niže stope ostvarivanja prava na mirovine dolazi do nižih izdataka (za 82, odnosno 36 posto, promatrano kao udio u BDP-u).

Prema smjeru i glavnim čimbenicima promjena javnih izdatka za mirovine, Hrvatska se razlikuje od većina zemalja EU. Prema projekcijama EPC (2006), zemlje Unije uglavnom očekuju rast izdatka, EU-15 za 2,3 postotna boda (s 10,6 posto u 2004. na 12,9 posto BDP-a u 2050.), a EU-10 za 0,3 postotnih bodova (s 10,9 posto na 11,1 posto BDP-a u 2050.). Udio javnih izdataka za mirovine u BDP-u trebao bi se smanjiti u Austrija, Estonija, Latvija, Malta, i Poljskoj, s time da se jedino za Poljsku očekuje

nešto veće smanjenje, s 13,9 posto na 8 posto BDP-a. Reforme mirovinskog sustava provedene u Hrvatskoj i Poljskoj donekle nalikuju, što može objasniti i sličnosti u ishodu. Glavni čimbenici promjene udjele izdataka za mirovine su slični. U Poljskoj bi smanjivanje relativne visine mirovina samo za sebe dovelo do pada udjela mirovinskih izdatka u BDP-u za 7,5 postotnih jedinica u razdoblju od 2005.-2050., a u Hrvatskoj za 7,1 postotnu jedinicu.

Projicirani pad javnih izdatka za mirovne u Hrvatskoj ne bi trebao zavarati, ponajprije zbog relativno snažnog pritiska demografskih promjena na rast mirovinskih izdataka, o čemu treba voditi računa,. Naime, dizajn sadašnjeg mirovinskog sustava vodi prema smanjivanju relativnih izdatka za mirovine za 1. mirovinski stup. Tu su, međutim, u skladu s procjenama nositelja politike moguće izmjene. Ako se parametri mirovinskog sustava podese tako da npr. oni osiguravaju nepromijenjen udio mirovina u prosječnoj plaći, učinci demografski promjena tada bi mogli biti iznimno snažni i sami za sebe dovesti do značajnog rasta javnih izdataka za mirovine.

3.3.4. Izravni izdaci državnog proračuna za financiranje mirovinskih izdataka

Glavina mirovinskih izdataka u Hrvatskoj financira se iz uplaćenih doprinosa za 1. stup mirovinskog osiguranja. Međutim, u 2005. godini državni je proračun povrh prihoda od doprinosa, izravno financirao 42 posto ukupnih izdataka mirovinskog osiguranja generacijske solidarnosti, uključujući i izdatke za mirovine hrvatskih branitelja, što je iznosilo ukupno 11,475 milijardi kuna ili 4,9 posto BDP-a.

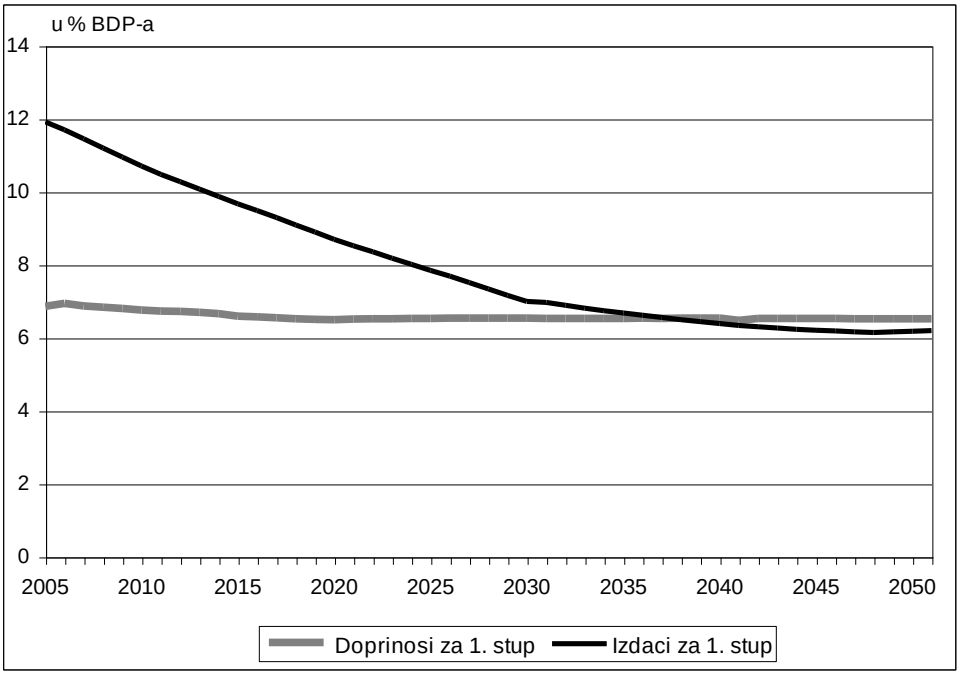
Slijedećih desetak godina nastavile bi se povećavati financijske obveze državnog proračuna za namirivanje manjka doprinosa u prvom stupu zbog uvođenja drugog stupa, razmjerno povećanju broja osiguranika drugog stupa (tranzicijski trošak). Procjena tranzicijskog troška ovisi o načinu njegovog definiranja. Za potrebe naših projekcija tranzicijski trošak definiran je kao trošak državnog proračuna vezan uz uvođenje drugog stupa.

Tranzicijski trošak postupno bi se povećavao s 1,36 posto BDP-a u 2005. oko na oko 1,8 posto do 2020. zbog povećanja broja osiguranika drugog stupa. Nakon toga bi se tranzicijski trošak postupno smanjivao zbog ušteda u prvom stupu koje nastaju isplatom manjih, osnovnih mirovina. Tranzicijski trošak praktično će nestati do 2050.

Obveze državnog proračuna istodobno se postupno smanjuju prema mirovinskom osiguranju generacijske solidarnosti prema drugim zakonskim osnovama - za mirovine koje se ostvaruju na povoljniji način, naročito za sudionike II. svjetskog rata, korisnike mirovine za bivšu JNA, mirovine bivših političkih zatvorenika i dr. Također bi se zbog provedene reforme prvog stupa postupno smanjivalo udio tih izdataka u BDP-u i u skladu s tim financijske obveze proračuna prema prvom stupu.

U skladu s navedenim, procjenjuje se da će se zbog smanjivanja udjela izdataka u BDP-u za mirovine generacijske solidarnosti povećavati pokrivenost izdataka doprinosima, a na taj način i potreba financiranja mirovinskih izdataka od strane državnog proračuna

Slika 3.6. **Doprinosi i izdaci za 1. mirovinski stup**



Izvor: Projekcije autora.

Slika 3.6. prikazuje projekciju kretanja udjela relativne visine izdatka i prikupljenih doprinosa za mirovinsko osiguranje generacijske solidarnosti. Financijske obveze državnog proračuna za pokrivanje izdataka iznad iznosa prikupljenih doprinosima postupno bi se smanjivale, a 2035. prihodi od doprinosa bili bi dostatni za financiranje izdataka mirovinskog osiguranja generacijske solidarnosti, odnosno ne bi više postojala potreba financiranja mirovinskog osiguranja od strane državnog proračuna.

3.4. Projekcija javnih izdataka za mirovine – ostali scenariji

Naše projekcije u osnovnom scenariju pokazuju da bi se, zahvaljujući provedenoj reformi mirovinskog osiguranja generacijske solidarnosti i uvođenju obveznog mirovinskog osiguranja na temelju kapitalizirane štednje, javni izdaci za mirovine trebali smanjivati, promatrano relativno u odnosu na BDP. Međutim, sve su projekcije, pa tako i ove, u većoj ili manjoj mjeri osjetljive na promjenu pretpostavki na kojima se one temelje. Pored razlika u demografskim varijantama, to se odnosi na pretpostavke o stopi ekonomske aktivnosti stanovništva, ili na promjene u dizajnu mirovinskog sustava.

Projekcija javnih izdataka za mirovini stoga je napravljena za tri dodatna scenarija, čiji će se ishodi razmatrati u odnosu na ishode osnovnog scenarija:

- *Scenarij rastuće stope ekonomske aktivnosti stanovništva*, koji je razvijen u skladu s pretpostavkama koje su opisane u drugom poglavlju, a koji će između ostalog utjecati i na visinu i stopu rasta BDP-a.
- *Scenarij prelaska na potpuno usklađivanje rasta mirovina s rastom plaća* (u 100%-tnom obujmu), gdje se razmatraju dvije pod-varijante, u prvoj se na potpuno usklađivanje prelazi 2006., a u drugoj 2010. godine.
- *Kombinirani scenarij* – rastuća stopa aktivnosti i prelazak na potpuno usklađivanje rasta mirovina s rastom plaća u 2010.

Scenarij rastuće stope aktivnosti stanovništva uključuje relativno povoljnija ekonomska kretanja koja će, međutim, djelomično zasjeniti čisti učinak starenja stanovništva na mirovinske izdatke, ali će ponuditi verziju budućih kretanja za koju se može procijeniti da ima čak i nešto veću vjerojatnost ostvarenja od osnovne varijante.

Scenarij promjene formule usklađivanja rasta mirovina ima za cilj razmotriti kretanje mirovinskih izdatka u slučaju „šoka“ mirovina. Naime, vrlo je teško zamisliti da će se buduća kretanja u mirovinskom osiguranja događati bez ikakvih promjena u propisima koji reguliraju mirovinsko osiguranje. Pad prosječne mirovine isplaćene iz prvog mirovinskog stupa na razinu od ispod 20 posto neto plaće do 2050., što pokazuju projekcije u osnovnom scenariju, zasigurno će biti politički, a vjerojatno i socijalno

neprihvatljivo usprkos činjenici da će ovaj dio mirovine biti nadopunjen mirovinom iz drugog mirovinskog stupa. Naime, iako se propisanim načinom usklađivanja u uvjetima realnog rasta plaća povećava i realna vrijednost mirovina, vjerojatno će snižavanje udjela prosječne mirovine u prosječnoj plaći potaknuti zahtjeve umirovljenika da više participiraju u rastu plaća i standardu zaposlenih. To se osobito odnosi na „nove“ korisnike mirovina ostvarenih od 1. siječnja 1999. Isto tako, u osnovnom scenariju bi državni proračun ostvarivao višak u prvom mirovinskom stupu od 2035. godine, na način da bi bilo više sredstva prikupljenih doprinosima nego što bi bilo mirovinskih izdataka. Takva je situacija teško zamisliva u situaciji gdje prosječne mirovine čine relativno mali postotak prosječnih plaća. Može se procijeniti da će se već puno prije ozbiljnog pada relativnih mirovina i ostvarivanja viška u proračunu napraviti određene korekcije u sustavu mirovinskog osiguranja.

Kakve bi se točno korekcije mogle učiniti, u ovom je trenutku teško procijeniti. Moguće je jedno ili više izvanrednih povećanja mirovina za određene kategorije osiguranika, moguća je promjena formule usklađivanja, ali moguće su i neke druge mjere ili kombinacije mjera. Sve mjere kojima bi se poboljšao položaj umirovljenika imat će za posljedicu rast javnih izdataka za mirovine. Za potrebe ovog projekta važna je upravo procjena mogućeg rasta izdataka. Zato smo izabrali jednostavnu varijantu korekcije mirovinskog osiguranja, prelazak na potpuno usklađivanje rasta mirovina s rastom plaća, isključivo radi ilustracije mogućih promjena u javnim izdacima za mirovine. Napominjemo da je ovo samo ilustracija troškovnog „šoka“ mirovina, a ne prijedlog konkretne mjere budući da ovakva mjera sama za sebe neće riješiti glavne poteškoće koje su se javile u primjeni novog mirovinskog sustava (npr. razlike u mirovinama između „novih“ i „starih“ umirovljenika). Ona će samo u određenoj mjeri zaustaviti pad udjela prosječnih mirovina u prosječnim plaćama.

Tablica 3.5 prikazuje rezultate projekcije javnih izdatka za mirovine u pretpostavljenim alternativnim scenarijima. U svim scenarijima uzima se u obzir srednja demografska varijanta.

U scenariju rastuće stope aktivnosti stanovništva došlo bi pada javnih izdataka za mirovine izraženih u postotku od BDP-a, i to s 11.9 posto u 2005. na 5,6 posto u 2050. Relativni pad izdataka u ovom bi scenariju bio veći nego u osnovnom scenariju. To je ponajprije stoga jer su projicirana ukupna gospodarska kretanja osjetno povoljnija.

Broj zaposlenih bi rastao, a rastao bi broj osiguranika sve do 2020. godine (na 1,65 milijuna osiguranika), nakon čega bi, zbog smanjivanja broja mlađeg stanovništva, njihov broj počeo postupno opadati. Zbog većeg broja osiguranika, postupno bi se povećavao i broj umirovljenika (u odnosu na osnovni scenarij), tako da bi rasli i javni ukupni izdaci za mirovine, za približno 10 posto u odnosu na osnovni scenarij. Međutim, veća stopa zaposlenosti dovela bi do bržeg rasta BDP-a, tako da bi udio mirovinskih izdataka u BDP-a bio niži nego u osnovnom scenariju – za 0,7 postotnih jedinica u 2050. godini.

Tablica 3.5. Projekcija javnih izdataka za mirovine – ostali scenariji

	2005.	**2010.**	**2020.**	**2030.**	**2040.**	**2050.**	**promjena 2005.-50.**	**promjena do 2050. u odnosu na osnovni scenarij**
			u % BDP-a					
Osnovni scenarij	11,9	10,7	9,0	7,1	6,5	6,3	-5,6	-
Scenarij rastućih stopa aktivnosti	11,9	10,2	8,0	6,1	5,7	5,6	-6,3	-0,7
Scenarij rast mirovina=rast plaća								
-od 2005.	11,9	11,7	11,7	10,5	10,2	10,2	-1,7	3,9
-od 2010.	11,9	10,9	10,9	9,7	9,5	9,6	-2,3	3,3
Scenarij rastuće aktivnosti i usklađ. mirovina od 2010.	11,9	10,4	9,7	8,4	8,4	8,6	-3,3	2,3

Izvor: Projekcije autora.

U scenariju prelaska na potpuno usklađivanje rasta mirovina s rastom plaća cilj je projicirati kretanja ukupnih javnih izdataka za mirovine u situaciji kada se dizajnom mirovinskog sustava pokušava spriječiti pad mirovina u odnosu na prosječne plaće. Ako se na usklađivanje s rastom plaća krene već 2006. godine tada bi se relativni pad mirovina gotovo zaustavio u prvom razdoblju – udio prosječne mirovine isplaćene iz prvog stupa sve do 2020. godine ostao bi iznad 40 posto prosječene neto plaće - ali bi nakon toga prosječna mirovina isplaćena iz prvog stupu nastavila sve brže padati do razine od 30 posto prosječne plaće do 2050. Brži relativni pad uzrokovan je sve većim

brojem umirovljenika koji će mirovinu primati iz oba mirovinska stupa, a u prvom će stupu primati samo osnovnu mirovinu koja je niža od mirovine koja se ranije ostvarivala u sustavu samo s jednim stupom. Istina, mirovine ovih korisnika uvećat će se za mirovinu ostvarenu u drugom stupu tako da bi prosječna ukupna mirovina bila veća. Mirovine bi za one umirovljenike koji koriste mirovine samo iz prvog stupa u ovom scenariju ostale na razinama od preko 38 posto prosječne plaće sve do 2050. (odnosno na razini od preko 40 posto do 2025.).

Cijena osjetno viših prosječnih mirovina u scenariju prelaska na potpunu indeksaciju uz rast plaća od 2006. jesu povećani javni izdaci za mirovine. Uz sve druge parametre jednake kao u osnovnom scenariju, promjena formule usklađivanja bi promjena dovela do osjetno manjeg pada javnih izdatka, sada s 11,9 posto u 2005. na 10,2 posto BDP-a u 2050., što je ishod koji je za 3,9 postotnih jedinica veći nego u osnovnom scenariju. Drugim riječima, trenutna promjena formule usklađivanja mirovina tako da njihov rast u potpunosti prati rast plaća dovela bi do većih javnih izdataka za mirovine u iznosi od oko 4 posto BDP-a u 2050. Međutim, to je razlika samo u jednoj godini, a ima smisla promotriti i kumulativni učinak jer je u slučaju ovog alternativnog scenarija iz godine u godinu potrebno izdvajati određeni postotak BDP-a iznad iznosa previđenog u osnovnom scenariju. Ako se razlika kumulira od 2007. do 2050. (kao zbroj razlika u javnim izdacima u postotku od BDP-a između ovog i osnovnog scenarija) ona iznosi oko 127 posto BDP-a. Ovo je pokazatelj koliko su ukupni javni izdaci za mirovinsko osiguranje osjetljivi na izbor formule indeksacije mirovina.

U drugoj varijanti prelaska na potpuno usklađivanje rasta mirovina s rastom plaća pretpostavlja se da se formula usklađivanja neće mijenjati sve dok prosječna mirovina ne padne ispod 40 posto prosječne neto plaće, što će se, prema projekcijama iz osnovnog scenarija dogoditi 2010. godine. Takav će pad poslužiti kao „okidač“ za promjenu formule usklađivanja. Iako je ovo gotovo identičan scenarij kao u prethodnom slučaju, ipak postoje osjetne razlike u ishodu. Relativan pad prosječnih mirovina neće biti tako uspješno zaustavljen, pa će do 2020. odnos prosječne mirovine i prosječne plaće pasti na 35 posto, do 2040. na 30 posto, a do 2050. na 28 posto. Za umirovljenike koji će primati mirovinu isključivo na osnovi „starog“ jednostupnog sustava, prosječna mirovina bi ipak ostala na razni iznad 35 posto prosječne plaće do 2050. Ukupni javni izdaci za mirovine pali bi do 2050. godina na 9,6 posto BDP-a, što je udio za 3,3 postotnih jedinica veći nego u osnovnom scenariju, ali i 0,6 postotnih jedinica manji nego ako se formula usklađivanja promjeni već 2006. Odgađanje

promjene formule indeksacije od 2006. do 2010. kumulativno bi u razdoblju 2007. do 2050. smanjilo ukupne izdatke za oko 30 posto BDP-a, odnosno kumulativni rast izdataka za mirovine u ovom scenariju iznosio bi oko 96 posto BDP-a u odnosu na osnovni scenarij.

U kombiniranom scenariju uzima se u obzir pretpostavka o rastućim stopama ekonomske aktivnosti stanovništva i prelazak na potpuno usklađivanje rasta mirovina s rastom plaća u 2010. U ovom se scenariju pretpostavlja da će povoljnija ekonomska kretanja olakšati odluku o promjeni formule indeksacije i smanjiti pritiska na rast izdatka koji bi proizašao iz ove odluke. Rezultati u tablici 3.5. pokazuju da bi se u ovom scenariju javni izdaci za mirovine do 2050. smanjili na 8,6 posto BDP-a, što je za 3,3 postotne jedinice manje nego u početnom razdoblju. U odnosu na osnovni scenarij to je više za 2,3 postotne jedinice. Međutim u odnosu na scenarij u kojem se promjena formule indeksacije događa u situaciji konstantnih stopa aktivnosti stanovništva, ovaj kombinirani scenarij dovodi do izdatka za mirovine koji bi u 2050. bili za 1 posto BDP-a niži.

Stoga se može zaključiti da bi se promjene u mirovinskom sustavu koje bi išle za povećanjem prosječnih mirovina imale za posljedicu manji relativnih rast izdataka za mirovine ako bi se one događale u situaciji rastuće stope ekonomske aktivnosti stanovništva. Tada bi se povećavao broj zaposlenih (barem jedno duže vrijeme u početnom razdoblju), a u skladu s tim i gospodarski rast i realni BDP, što bi povećalo prihode od doprinosa, smanjilo udio mirovinskih izdataka u BDP-u, a smanjile bi se i financijske obveze državnog proračuna prema mirovinskom osiguranju generacijske solidarnosti.

4. IZDACI ZA ZDRAVSTVO

4.1. Uvod

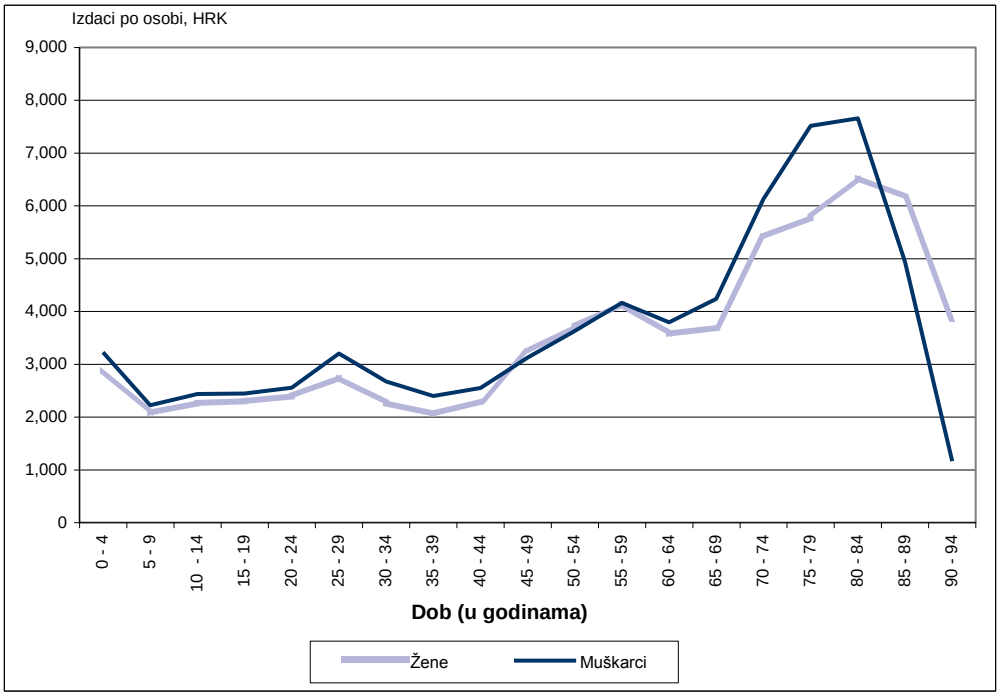
Projekcije kretanja javnih izdataka za zdravstvo u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2005. do 2050. godine izrađene su korištenjem preporuka i metoda Radne skupine za starenje stanovništva Europske komisije (European Policy Committee 2001; 2003; 2006). Na temelju procijenjene dobne distribucije izdataka zdravstva u baznoj godini, uz određene demografske i makroekonomske pretpostavke projicira se kretanje izdataka zdravstva za odabrano razdoblje. Rezultati su izraženi kao udio izdataka zdravstva u bruto domaćem proizvodu (BDP).

Projekcije izdataka za zdravstvo koje Radna skupina priprema za zemlje EU ne uključuju projekcije izdataka za dugoročnu skrb, već se oni projiciraju kao zasebna kategorija. Za Hrvatsku je vrlo teško izdvojiti izdatke za dugoročnu skrb od ukupnih izdataka za zdravstvo, te je izrađena samo projekcija izdataka za zdravstvo s uključenim izdacima za dugoročnu skrb. S obzirom da nisu raspoloživi podaci o dobnoj distribuciji ukupnih javnih izdataka za zdravstvo u Hrvatskoj, u našim se projekcijama polazi od pretpostavke da dobna distribucija izdataka zdravstvo odgovara tipičnoj dobnoj distribuciji izdataka zdravstva u deset novih zemalja članica Europske Unije (European Policy Committee, 2006). Stoga je dobna distribucija prosječnih izdataka za zdravstvo po glavi procijenjena primjenom prosječne dobne distribucije izdataka zdravstva navedenih zemalja na izdatke za zdravstvo u Hrvatskoj. Korištenje te pretpostavke opravdava se činjenicom da se dobna distribucija izdataka za zdravstvo značajno ne razlikuje između samih zemalja EU10, pa se zaključuje da se ne može značajno razlikovati niti za Hrvatsku. Osnovno obilježje dobne distribucije izdataka zdravstva po glavi je porast visine izdataka sa starosti stanovništva. Izdaci obuhvaćaju samo javne izdatke, dok privatni izdaci stanovništva, ili izdaci privatnih osiguravatelja nisu predmetom promatranja. Javni izdaci uključuju javno financiranu zdravstvenu skrb i javne kapitalne izdatke. Polazni podaci o javnim izdacima za zdravstvo odnose se na 2005. godinu. Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi (2006; str. 22) navodi podatak o izdacima za zdravstvo u iznosu od 14,75 milijardi kuna, što je 6,4 posto BDP-a.

4.3. Pregled pet različitih scenarija

Projekcija učinka demografskih promjena na javne izdatke za zdravstvo pripremljena je za pet različitih scenarija. Svi scenariji polaze od jednakih procijenjenih izdataka za zdravstvo po osobi koji ovise o dobnoj skupini (petogodišnje skupine) i spolu za 2005. godinu (slika 4.1.) Sama dobno-spolna distribucija izdataka zdravstva zasnovana je na distribuciji izdataka u deset novih zemalja članica Europske Unije (European Policy Committee, 2006), dok je visina izdatka po osobi prilagođena tako da ona u zbroju daje ukupne javne izdatke za zdravstvo u Hrvatskoj. Pretpostavlja se da se relativni troškovi po dobnim skupinama i spolu neće mijenjati tijekom prognostičkog razdoblja, već da će se izdaci po osobi mijenjati jednako proporcionalno za svaku skupinu u skladu s određenim pretpostavkama.

Slika 4.1. **Distribucija izdataka za zdravstvo po dobi i spolu, Hrvatska 2005.**



Izvor: Procjene autora.

Scenariji se razlikuju s obzirom na troškovne i ekonomske pretpostavke, točnije pretpostavljenu stopu aktivnosti stanovništva. Promjena ukupnih izdataka za zdravstvo tako se događa zbog različitih troškovnih i ekonomskih pretpostavki, ali i zbog demografskih promjena. Naime, tijekom vremena promijenit će se broj osoba koje se

nalaze u određenoj dobnoj i spolnoj skupini. U slučajevima kad sve veći dio stanovništva ulazi u dobne skupine koje zahtijevaju više izdatke po osobi, kao u slučaju procesa starenja stanovništva, to će dovesti do rasta ukupnih troškova zdravstva. U svim se scenarijima pretpostavlja da neće doći do nikakvih značajnijih promjena u sustavu zdravstva, osim u jednom scenariju koji pretpostavlja promjenu u segmentu skrbi za starije osobe.

Izabrano je pet različitih scenarija:

- projekcija **čistog učinka starenja,** pri čemu se pretpostavlja da izdaci za zdravstvo po osobi za svaku skupinu rastu po istoj stopi kao i BDP po stanovniku te uz pretpostavljenu konstantnu stopu aktivnosti stanovništva. (scenarij 1),
- projekcija uz iste pretpostavke kao kod izračuna *čistog učinka starenja*, osim što se pretpostavlja da izdaci za zdravstvo za svaku dobnu skupini i spol rastu po istoj stopi kao i BDP po zaposlenom (scenarij 2)
- projekcije uz iste pretpostavke kao kod izračuna *čistog učinka starenja,* osim što se pretpostavlja da je elastičnost potrošnje zdravstva po osobi s obzirom na rast BDP-a po stanovniku jednaka 1,1 u početnoj godini i da postupno konvergira prema 1 do 2050. To je **osnovni scenarij** kretanja izdatka za zdravstvo koji će se koristiti u kasnijim izračunima ukupnih fiskalnih učinaka starenja stanovništva (scenarij 3)
- projekcije uz iste pretpostavke kao u *osnovnom* scenariju, osim što se pretpostavlja rastuća stopa aktivnosti stanovništva (scenarij 4),
- **alternativni scenarij**, koji ukazuje na kretanje javnih izdataka zdravstva uz iste pretpostavke kao u *osnovnom scenariju*, ali se pretpostavlja drugačija organizacija zdravstvene skrbi za starije osobe (scenarij 5).

Svaka je projekcija izrađena u tri pod-varijante za tri demografske projekcije ovisno o pretpostavljenoj stopi fertiliteta. Srednja demografska projekcija je referentna varijanta.

4.3. Rezultati projekcija za različite scenarije

4.3.1. Scenarij procjene čistog učinka starenja

Projekcija u okviru scenarija čistog učinka starenja ima za cilj procijeniti razinu izdataka za zdravstvo koja bi postojala danas uz buduću demografsku strukturu. Prema projekciji koja se zasniva na pretpostavkama da se stope ekonomske aktivnosti stanovništva neće mijenjati i da izdaci za zdravstvo po osobi rastu po istoj stopi kao i BDP po stanovniku, proizlazi da bi u razdoblju od 2005. do 2050. godine došlo do porasta javnih izdataka zdravstva u rasponu od 0,5 posto (varijanta visokog fertiliteta) do 0,7 posto (varijanta niskog fertiliteta) BDP-a i to kao isključiva posljedica demografskih promjena (tablica 4.1.). Prema srednjoj varijanti udio izdataka zdravstva u BDP-u u 2050. iznosit će 7,0 posto, što predstavlja rast od 0,6 posto BDP-a u odnosu na baznu 2005. godinu. Rast izdataka u ovom scenariju događa se zbog sve većeg udjela stanovništva u starijim dobnim skupinama koje apsorbiraju relativno veći iznos izdataka za zdravstvo.

Tablica 4.1. **Rezultati projekcija - scenarij procjene čistog učinka starenja**

Demografske varijante	**Udio izdataka za zdravstvo u BDP (%)**						
	2005.	**2010.**	**2020.**	**2030.**	**2040.**	**2050.**	**promjena 2005. – 2050.**
Varijanta srednjeg fertiliteta	6.4	6,5	6,7	6,8	6,9	7,0	**0,6**
Varijanta visokog fertiliteta	6.4	6,5	6,6	6,8	6,9	6,9	**0,5**
Varijanta niskog fertiliteta	6.4	6,5	6,6	6,8	7,0	7,1	**0,7**

Izvor: Projekcije autora

4.3.2. Scenarij rasta izdataka za zdravstvo u skladu s rastom proizvodnosti

Pretpostavka o rastu izdataka za zdravstvo u skladu s rastom BDP-a po stanovniku (scenarij procjene *čistog učinka starenja*) označava situaciju u kojoj se troškovi zdravstva mijenjaju jednako kao i opće blagostanje u društvu. Međutim, kako su plaće zdravstvenog osoblja jedna od glavnih komponenti troškova zdravstva, može se pretpostaviti da će troškovi zdravstva rasti jednako kao troškovi za plaće u zdravstvu, a oni će pretpostavljeno rasti jednako kao i prosječne plaće u cijelom gospodarstvu. Jedna je od temeljnih pretpostavki u našim projekcijama da realne plaće rastu jednako kao rast proizvodnosti rada (BDP po zaposlenom), što znači da se može pretpostaviti da će izdaci za zdravstvo za svaku dobnu skupinu i spol rasti po istoj stopi kao i BDP

po zaposlenom. To je pretpostavka koja predodređuje scenarij 2, dok su ostali parametri jednaki kao u scenariju procjene čistog učinka starenja.

Tablica 4.2. **Rezultati projekcija – scenarij rasta izdataka u skladu s rastom proizvodnosti**

Demografske varijante	**Udio izdataka za zdravstvo u BDP (%)**						
	2005.	**2010.**	**2020.**	**2030.**	**2040.**	**2050.**	**2005.- 2050.**
Varijanta srednjeg fertiliteta	6.4	6,4	6,6	7,0	7,5	7,9	**1,5**
Varijanta visokog fertiliteta	6.4	6,4	6,6	7,1	7,6	7,8	**1,4**
Varijanta niskog fertiliteta	6.4	6,4	6,5	7,0	7,5	7,9	**1,5**

Izvor: Projekcije autora.

Rezultati projekcija uz pretpostavku da rast izdataka za zdravstvo po osobi slijedi rast BDP-a po zaposlenom prikazani su u tablici 4.2. Oni pokazuju da bi do 2050. došlo do većeg porasta javnih izdataka zdravstva nego u slučaju čistog učinka starenja. Tako bi izdaci zdravstva u razdoblju od 2005. do 2050. u varijanti srednjeg i niskog fertiliteta porasli za 1,5 posto BDP-a (sa 6,4 posto BDP-a u 2005. na 7,9 posto BDP-a u 2050.), a u varijanti visokog fertiliteta za 1,4 posto BDP-a. Relativno male razlike između demografskih varijanti mogu se objasniti činjenicom da se i brojnik (izdaci za zdravstvo) i nazivnik (BDP) mijenjaju u skladu s istim pokazateljem, rastom proizvodnosti rada, a razlike koje se uočavaju jesu posljedica različite distribucije zaposlenosti i zdravstvenih izdataka, na koje demografske varijante ne utječu jednako.

4.3.3. Scenarij pozitivne dohodovne elastičnosti zdravstvene potrošnje

Jedna od zamjerki koja se može uputiti prethodnim scenarijima je pretpostavka konstantne potražnje i potrošnje zdravstvenih usluga. One, osim toga pretpostavljaju da s produženjem životnog vijeka stanovništva, starije osobe postaju osjetljivije na bolesti te da će se veći dio tog produženog života provesti u bolesti. Drugim riječima, veća proporcija starijeg stanovništva sa zdravstvenim problemima će doživjeti stariju dob. Ovi scenariji zanemaruju mogućnost da usporedo s produženjem životnog vijeka dođe i do poboljšanja zdravstvenog stanja starijih osoba, što bi moglo imati za posljedicu manji porast izdataka u odnosu na porast do kojeg dolazi uslijed čistog starenja stanovništva.

Kako bi se uklonio nedostatak osnovne projekcije, te u projekciju uključili i ne-demografski učinci, izrađene su projekcije koje uzimaju u obzir efekte dohotka na izdatke za zdravstvo. Osnovno uporište za izradu ovih scenarija su empirijski dokazi o vezi između bruto domaćeg proizvoda po stanovniku i javnih izdataka zdravstva, točnije izračuni koeficijenata dohodovne elastičnosti zdravstvene potrošnje. Economic Policy Committee (2006; str. 127) pokazuje da u zemljama EU u posljednjih 30 godina postoji pozitivna dohodovna elastičnost zdravstvene potrošnje, ali da se ona smanjuje s protekom vremena.[6] Zbog velike osjetljivosti javne potrošnje o kratkoročnim i srednjoročnim odlukama politika, EPC (2006) preporuča da se u procjeni budućih javnih izdatka za zdravstvo kao početna vrijednost koeficijenta dohodovne elastičnosti potrošnje u baznoj godini za sve zemlje EU uzme vrijednost 1,1 te se pretpostavlja da elastičnost do kraja razdoblja odnosno 2050. godine linearno konvergira vrijednosti 1. Upravo je ovakva pretpostavka preuzeta za Hrvatsku u ovom trećem scenariju. Tako se, jednako kao i u scenariju procjene *čistog učinka starenja*, pretpostavlja konstantna stopa aktivnosti stanovništva, ali se za razliku od njega ovdje pretpostavlja pozitivna padajuća elastičnost javnih izdataka za zdravstvo u odnosu na rast BDP-a po stanovniku, (od 1,1 u 2005. do 1 u 2050. godini). Ujedno smo smatrali da ovaj scenarij dobro oslikava buduće kretanje izdataka za zdravstvo, pa se on smatra **osnovnim scenarijem,** i kao takav se uključuje u kasniju projekciju ukupnih fiskalnih učinaka demografskih promjena.

Tablica 4.3. **Rezultati projekcija – scenarij pozitivne dohodovne elastičnosti zdravstvene potrošnje (osnovni scenarij)**

Demografske varijante	**Udio izdataka za zdravstvo u BDP (%)**						
	2005.	**2010.**	**2020.**	**2030.**	**2040.**	**2050.**	**2005.- 2050.**
Varijanta srednjeg fertiliteta	6.4	6,6	7,0	7,2	7,4	7,4	**1,0**
Varijanta visokog fertiliteta	6.4	6,6	6,9	7,1	7,3	7,3	**0,9**
Varijanta niskog fertiliteta	6.4	6,6	6,9	7,2	7,4	7,5	**1,1**

Izvor: Projekcije autora.

Veća osjetljivost potrošnje zdravstva na rast BDP-a po stanovniku, rezultira relativno većim javnim izdacima za zdravstvo nego u sličnoj varijanti *čistog učinka starenja*, iako taj učinak pada s konvergiranjem elastičnosti prema 1 na kraju razdoblja

[6] Analiza elastičnosti javne potrošnje zdravstva na promjene BDP-a po glavi stanovnika pripremljena je za 19 zemalja članica Europske Unije u posljednjih 10, 20 i 30 godina, no nisu svi podaci bili raspoloživi za sve zemlje. Od zemalja novih članica samo su četiri zemlje bile uključene (Češka, Madžarska, Poljska i Slovačka) i to s podacima za posljednjih 5-15 godina.

projekcije. Tako je u našem osnovnom scenariju za varijantu srednjeg fertiliteta projiciran prosječni porast ukupnih izdataka zdravstva za 1,0 posto BDP-a, od 6.4 posto BDP-a u 2005. na 7.4 posto u 2050. godini (tablica 4.3.). Za varijantu visokog fertiliteta projiciran je porast od 0,9 posto BDP-a, a za varijantu niskog fertiliteta od 1,1 posto BDP-a.

Tablica 4.4. **Distribucija izdataka za zdravstvo po dobnim skupinama (osnovni scenarij)**

	Dobne skupine								Ukupno	
	0-14		15-54		55-64		65+			
	2005.	2050.	2005.	2050.	2005.	2050.	2005.	2050.	2050.	2005.
Udio u ukupnim javnim izdacima za zdravstvo (u %i										
Varijanta srednjeg fertiliteta	13,3	10,6	47,8	35,6	13,6	15,6	25,3	38,2	100,0	100,0
Varijanta visokog fertiliteta	13,3	12,4	47,8	36,4	13,6	14,8	25,3	36,4	100,0	100,0
Varijanta niskog fertiliteta	13,3	9,6	47,8	35,4	13,6	15,9	25,3	39,1	100,0	100,0
Udio u BDP-u (u %)										
Varijanta srednjeg fertiliteta	0,9	0,8	3,1	2,6	0,9	1,2	1,6	2,8	6,4	7,4
Varijanta visokog fertiliteta	0,9	0,9	3,1	2,7	0,9	1,1	1,6	2,7	6,4	7,3
Varijanta niskog fertiliteta	0,9	0,7	3,1	2,7	0,9	1,2	1,6	2,9	6,4	7,5

Izvor: Projekcije autora.

Osim samog rasta izdataka, demografske promjene u sljedećih će pola stoljeća utjecati i na raspodjelu tih troškova po dobnim skupinama. Tablica 4.4. pokazuje do kakvih bi promjena u dobnoj strukturi izdataka za zdravstvo moglo doći u slučaju realiziranja osnovnog scenarija. Vrlo je jasno uočljiv značajan porast udjela ukupnih izdataka za osobe u dobi iznad 65 godina u ukupnim izdacima zdravstva. U usporedbi s baznom 2005. godinom kada je udio izdataka zdravstva za tu skupinu iznosio oko 25 posto, u 2050. godini on će iznositi blizu 40 posto. U srednjoj demografskoj varijanti, to bi značilo da će od 7,4 posto BDP-a javnih izdatka za zdravstvo, gotovo 3 posto BDP-a ići na zdravstvenu skrb osoba od 65 i više godina starosti. Rezultati projekcije ukazuju na pad udjela izdataka zdravstva za dobne skupine mlađe od 55 godina, te na umjereni rast izdataka zdravstva za osobe u dobi od 55 do 64 godina.

Tablica 4.5. **Projekcija kretanja izdataka za zdravstvo za zemlje EU i Hrvatsku – osnovni scenarij**

Zemlja	**2004.**	**2050.**	**promjena 2004. – 2050.**
Cipar	2,9	4,2	1,3
Češka	6,4	9,8	3,4
Estonija	5,4	6,5	1,1
Mađarska	5,5	7,1	1,6
Litva	3,7	4,4	0,7
Latvija	5,1	6,1	0,9
Malta	4,2	6,4	2,2
Poljska	4,1	5,4	1,3
Slovačka	4,4	6,6	2,2
Slovenija	6,4	9,4	2,9
EU25*	***6,4***	***8,7***	***2,3***
EU15*	***6,4***	***8,8***	***2,4***
EU10*	***4,9***	***6,6***	***1,7***
Hrvatska**	***6,4***	***7,4***	***1,0***

Napomena: *EU25, EU15, EU10 - prosjek ponderiran veličinom BDP-a. Za zemlje EU u izdatke zdravstva nisu uključeni izdaci za dugoročnu skrb. ** za Hrvatsku je početna godina 2005.
Izvor: Economic Policy Committee (2006) i projekcije autora.

Tablica 4.5. pokazuje rezultate projekcija kretanja javnih izdatka za zdravstvo za zemlje EU za referentni scenarij iz EPC (2006). Radi se o takozvanom *AWG scenariju* (*Ageing Working Group reference scenario*) čije su pretpostavke nalik pretpostavkama koje se koriste u našem osnovnom scenariju. Projekcije za EU25 pokazuju porast izdatka za zdravstvo za 2,3 posto BDP-a u razdoblju 2004.-2050., dok projekcija za nove članice (EU10) govori o nešto manjem porastu od 1,7 posto BDP-a. U usporedbi sa zemljama EU, za Hrvatsku je projiciran manji porast, za 1 posto BDP-a za srednju demografsku varijantu. Međutim, promotre li se rezultati po pojedinim zemljama, Hrvatska se nalazi na razini Estonije (1,1 posto BDP-a), Latvije (0,7 posto BDP-a) i Litve (0,9 posto BDP-a). U pogledu same visine javnih izdatka za zdravstvo, može se uočiti da su oni u Hrvatskoj u početnom, ali i završnom razdoblju veći nego u većini zemalja EU10. Ovaj zaključak ne može promijeniti niti nešto širi obuhvat zdravstvenih izdatka u Hrvatskoj zbog uključivanja izdatke za dugoročnu skrb, dok su za zemlje EU oni posebno iskazani.[7]

[7] Rezultati projekcija izdataka za dugoročnu skrb prema referentnom scenariju iz EPC (2006) za zemlje EU15 pokazuju rast izdatka s 0,9% BDP-a u 2004. na 1,5 posto BDP-a u 2050., dok se za zemlje EU10 projicira rast s 0,2 posto BDP-a u 2004. na 0,5 posto BDP-a u 2050.

4.3.4. Scenarij pozitivne dohodovne elastičnosti i rastuće aktivnosti stanovništva

Pored projekcije u okviru osnovnog scenarija prema kojem se pretpostavlja konstantna stopa aktivnosti stanovništva, izrađena je i projekcija za scenarij s pretpostavljenom rastućom stopom ekonomske aktivnosti stanovništva. Pritom je pretpostavka o pozitivnoj i linearno padajućoj dohodovnoj elastičnosti izdataka za zdravstvo ostala ista.

Tablica 4.6. **Rezultati projekcija – scenarij pozitivne dohodovne elastičnosti zdravstvene potrošnje i rastuće aktivnosti stanovništva**

Demografske varijante	**Udio izdataka za zdravstvo u BDP (%)**						
	2005.	2010.	2020.	2030.	2040.	2050.	2005.- 2050.
Varijanta srednjeg fertiliteta	6,4	6,7	7,1	7,3	7,5	7,5	**1,1**
Varijanta visokog fertiliteta	6,4	6,7	7,0	7,2	7,4	7,4	**1,0**
Varijanta niskog fertiliteta	6,4	6,7	7,0	7,3	7,5	7,6	**1,2**

Izvor: izračun autora

U slučaju rastuće stope aktivnosti stanovništva projiciran porast javnih izdataka zdravstva izražen kao postotak BDP-a bit će nešto veći nego u osnovnom scenariju s konstantnim stopama aktivnosti. Naime, u tom slučaju BDP po stanovniku raste osjetno brže u početnim godinama, upravo onda kada je i elastičnost izdataka za zdravstvo veća, tako da ukupni izdaci za zdravstvo rastu brže od rasta BDP-a, a kada se tu uključe i učinci demografskih promjena na rast zdravstvenih izdataka, konačan je ishod njihov nešto veći udio u BDP-u. Tako će u varijanti srednjeg fertiliteta udio javnih izdataka zdravstva u BDP-u porasti na 7,5 posto, u varijanti visokog fertiliteta na 7,4 posto, dok će u varijanti niskog fertiliteta porast na 7,6 posto BDP-a do 2050. (tablica 4.6.).

4.3.5. Scenarij reorganizacije zdravstvene skrbi za gerijatrijske bolesnike

U okviru projekcija pripremljen je i jedan scenarij kojim se željelo iskušati učinak neke od mjera koje bi se mogle poduzeti u cilju smanjenja ukupnih javnih izdataka zdravstva. U ovom slučaju odlučili smo se na projekciju ukupnih izdataka u slučaju promjene organizacije zdravstvene skrbi uz starije dobne skupine stanovništva, premda smo mogli izabrati procjenu učinaka neke druge konkretne mjere zdravstvene politike.

Prema Popisu iz 2001. godine udio osoba starijih od 65 godina iznosio je 15,63 posto, a udio osoba u dubokoj starosti od 85 i više godina u starom stanovništvu (iznad 65 godina) iznosio je čak 6,14 posto. Dobna skupina od 85 i više godina najbrže je rastuća svjetska starija populacija. Starenje stanovništva uvjetuje i promjenu strukture korištenja zdravstvene zaštite, te porast specifične potrošnje gerijatrijske zaštite (Roksandić-Tomek i ostali, 2005) .

Osnovni problem i veliko opterećenje hrvatskog sustava zdravstva čini neracionalna organizacija zdravstvene skrbi, loša kontrola troškova te dugogodišnji nekontrolirani rast potrošnje zdravstva (Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi, 2006). Jedan od primjera neracionalne potrošnje je velik broj dana bolničkog liječenja. U strukturi troškova zdravstvene zaštite u 2003. godini, upravo je bolnička zdravstvena zaštita sudjelovala s najvećim udjelom u visini od 35,13 posto.[8] Iako se prosječni broj dana bolničkog liječenja u Hrvatskoj konstantno smanjuje, još uvijek se zadržava za oko 2 dana više od prosjeka EU (Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi 2006, str. 22). Također, u usporedbi s prosjekom zauzetih postelja u kliničkim i općim bolnicama u EU koji u posljednjih 20 godina iznosi između 76,3 i 77,4 posto, zauzetost postelja za 2004. godinu u Hrvatskoj je iznosila 86,5 posto. Liječenje u bolnicama najskuplji je način liječenja te se u većini zemalja pokušava smanjiti njegov udio ukupnoj zdravstvenoj skrbi (Džakula i ostali, 2005). To smanjenje se nadoknađuje ili reorganizacijom bolničkog rada ili osnivanjem socijalno-medicinskih ustanova tipa palijativnih bolnica i hospicija, odnosno preusmjeravanjem dijela bolničke njege na kućno liječenje i kućnu njegu što prema analizama znatno smanjuje visoke troškove bolničkog liječenja.

Prema mišljenju eksperata iz Referentnog centra Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi Hrvatske za zaštitu zdravlja starijih ljudi, značajni bi se dio troškova bolničkog liječenja mogao smanjiti napuštanjem u Hrvatskoj ustaljene prakse hospitalizacije gerijatrijskih bolesnika starije životne dobi, koja iziskuje velike i bespotrebne troškove.[9] Od ukupnog broja hospitalizacija u Republici Hrvatskoj u 2004. godini čak su 28,8 posto hospitalizacija činili gerijatrijski bolesnici stariji od 65 godina (tablica 4.7.). Također analiza bolno-opskrbnih dana (BO dani) po bolnicama Hrvatske pokazuje da je udio dana koji ostvare gerijatrijski bolesnici u dobi od 65 i više godina u ukupnom broju BO dana 31,3 posto (vidi Tablica 4.8.). Jedan od prijedloga

[8] Podaci su preuzeti iz Izvješća o financijskom poslovanju Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje u razdoblju I.-XII.2003. godine.
[9] Takvo je mišljenje izneseno u većem broju razgovora koje smo imali sa stručnjacima iz Referentnog centra.

Referentnog centra su gerontološki centri kao oblik izvan-institucijske skrbi za starije osobe. Ti centri pružaju velike mogućnosti u provedbi preventivnih mjera. Uz povezivanje svih čimbenika koji sudjeluju u zdravstvenoj zaštiti i skrbi za stariju osobu – od obiteljske medicine, preko gerontoloških centara – do gerijatrijskih ustanova, dnevnih bolnica za starije, psiho-gerijatrijskih odjela, centara za njegu i rehabilitaciju starijih znatno će se poboljšati zdravstveno stanje starije populacije. Prema procjeni stručnjaka iz Referentnog centra, ukidanjem bolničkog liječenja gerijatrijskih bolesnika starije životne dobi te uvođenjem gerontološke skrbi za starije osobe mogle bi se ostvariti uštede u visini 2,85 posto javnih izdataka zdravstva.

Tablica 4.7. **Hospitalizirani gerijatrijski bolesnici u ukupnoj hospitalizaciji**

Godina	Ukupan broj hospitalizacija	Postotak gerijatrijskih bolesnika starijih od 65 godina
2002.	556.365	31,6 %
2003.	587.667	31,5 %
2004.	592.620	28,8 %

Izvor: Referentni centar Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi Hrvatske za zaštitu zdravlja starijih ljudi

Tablica 4.8. **BO dani hospitaliziranih gerijatrijskih bolesnika u Hrvatskoj**

Godina	BO dani u RH	Postotak BO dana gerijatrijskih bolesnika starijih od 65 godina
2002.	6.999.690	31,9 %
2003.	7.335.749	33,1 %
2004.	6.974.306	31,3 %

Napomena: BO – bolno-opskrbni dani.

Izvor: Referentni centar Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi Hrvatske za zaštitu zdravlja starijih ljudi

Kako bi se procijenili dugoročni učinci ukidanja hospitalizacije gerijatrijskih bolesnika u dobi iznad 65 godina na kretanje ukupnih javnih izdataka zdravstva u sklopu projekcije dugoročnih fiskalnih učinaka starenja, izrađena je jedna projekcija koja obuhvaća ovakav scenarij. Projekcija se zasniva na već navedenoj pretpostavci odnosno procjeni stručnjaka da bi poduzimanje te mjere već u 2005. godini dovelo do smanjenja ukupnih izdataka zdravstva za 2,85 posto. Projekcija se oslanja na

makroekonomske i troškovne pretpostavke scenarija pozitivne dohodovne elastičnosti uz konstantnu stopu ekonomske aktivnosti stanovništva starenja (scenarij 3) te je izrađena u sve tri demografske varijante. Pored tih pretpostavki, pretpostavljen je konstantan udio gerijatrijskih bolesnika u dobi iznad 65 godina u ukupnom stanovništvu te dobi.

Ukupni troškovi hospitalizacije gerijatrijskih bolesnika starijih od 65 godina[10] procijenjeni su na temelju podataka o troškovima bolničke zdravstvene zaštite HZZO-a, točnije podatka o prosječnom ukupnom rashodu bolničke zaštite po ležećem danu. Prema HZZO-u prosječni ukupan rashod po ležećem danu iznosio je u 2003. godini 570,58 kuna[11]. Stoga su izdaci hospitalizacije gerijatrijskih bolesnika za 2004. godinu procijenjeni u visini od 1,24 milijardi kuna. Procijenjeni ukupni rashodi za bolničko liječenje iznosili su 3,98 milijardi kuna.

Tablica 4.9. **Rezultati projekcija – scenarij reorganizacije zdravstvene skrbi za gerijatrijske bolesnike starije dobi**

Demografske varijante	**Udio izdataka za zdravstvo u BDP (%)**						
	2005.	**2010.**	**2020.**	**2030.**	**2040.**	**2050.**	**promjena 2005.- 50.**
Varijanta srednjeg fertiliteta	6,4	6,5	6,8	7,0	7,2	7,3	0,8
Varijanta visokog fertiliteta	6,4	6,5	6,7	7,0	7,1	7,1	0,7
Varijanta niskog fertiliteta	6,4	6,5	6,7	7,0	7,2	7,3	0,9

Izvor: Projekcije autora.

Rezultati dobiveni ovom projekcijom prikazani su u tablici 4.9. Javni izdaci za zdravstvo bi do 2050. povećali svoj udio u BDP-u za 0,8 postotnih jedinica u varijanti srednjeg fertiliteta, odnosno 0,7 ili 0,9 postotnih jedinica u varijantama visokog ili niskog fertiliteta. U usporedbi s projekcijom uz pozitivnu dohodovnu elastičnost na izdataka za zdravstvo (osnovni scenarij – scenarij 3) koja je poslužila kao temelj na kojem je projicirana reorganizacija zdravstvene skrbi, pokazalo se da bi poduzimanje takve mjere smanjilo rast javnih izdataka za 0,2 posto BDP-a u 2050. za sve tri demografske varijante, što nije zanemarivo, naročito ako se uzme u obzir zbroj ušteda iz godine u godinu tijekom cijelog prognostičkog horizonta.

[10] Podaci su preuzeti iz Izvješća o financijskom poslovanju Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje u razdoblju I.-XII.2003. godine.

[11] Kako izvješće za 2004. godinu nije raspoloživo, već samo podatak o javnim izdacima zdravstva za 2004. godinu, korišteni su podaci o prosječnom ukupnom rashodu iz 2003. godine.

4.5. Ukupni rezultati projekcija izdatka za zdravstvo

U Tablici 4.10. je prikazan sažetak projiciranih promjena u kretanju javnih izdataka zdravstva između 2005. i 2050., izraženih kao postotak od BDP-a, za sve prezentirane scenarije. Kako bi se ukazalo na razlike projicirane potrošnje po scenarijima, Tablica 4.10. prikazuje i rezultate projekcija izražene kao razlika u odnosu na scenarij projekcije čistog učinak starenja (scenarij 1). Mogu se izvesti sljedeći zaključci:

- čisti demografski učinak, uz pretpostavku rasta izdataka u skladu s rastom BDP-a po stanovniku, dovesti će do porasta potrošnje zdravstva između 0,5 posto i 0,7 posto BDP-a (scenarij 1). Na prvi pogled, proširen na nekoliko desetljeća, ovaj se porast ne čini posebno visok. Međutim, uz pretpostavku da izdaci za zdravstvo rastu po istoj stopi kao i BDP po zaposlenom, a uz konstantne stope aktivnosti stanovništva, to bi dovelo do porasta izdataka za zdravstvo u rasponu od 1,4 do 1,5 posto BDP-a, ovisno o stopi fertiliteta koja se koristi u demografskoj varijanti (scenarij 2).

- promjene u BDP po stanovniku bi mogle imati značajan utjecaj na potrošnju zdravstva, osobito ako se na zdravstvo gleda kao na luksuzno dobro. Uz pretpostavku konstantne aktivnosti te uvodeći pretpostavku da će dohodovna elastičnost konvergirati od 1,1 prema 1 unutar cijelog razdoblja projekcije porast ukupnih izdataka zdravstva za 0,4 posto BDP-a je veći nego u scenariju čistog učinka starenja. Ako se još k tome pretpostavi rastuća stopa aktivnosti stanovništva, projiciran porast izdataka zdravstva iznosio bi od 1,0 do 1,2 posto BDP-a, ovisno o demografskoj varijanti. Ovaj je učinak prilično jak jer će se ulaskom RH u Europsku uniju, nositelji politike suočiti s izazovom uravnoteženja financijskih mogućnosti u pogledu javnih izdataka i potražnje građana za pristupom zdravstvenim uslugama i razinom kvalitete kao što je u ostalim zemljama članicama.

- scenarij reorganizacije zdravstvene skrbi za gerijatrijske bolesnike starije dobi ukazuje na jedan od faktora kojim bi se moglo utjecati na smanjenje izdataka u zdravstvu. Tako bi se ukidanjem hospitalizacije gerijatrijskih bolesnika te njihovim zbrinjavanjem putem alternativnih oblika zdravstvene skrbi ostvarile značajne uštede, koje bi u 2050. iznosile 0.2 posto BDP-a, koliko iznosi razlika u odnosu na osnovni scenarij (scenarij 3), a koji je poslužio kao temelj za procjenu učinaka reorganizacije. Scenarij reorganizacije pokazuje da bi čak i uz rastuće izdatke za zdravstvo po osobi

(zbog pretpostavljene pozitivne dohodovne elastičnosti izdataka) rast izdatka u odnosu na scenarij čistog učinka starenja bio značajno amortiziran i on bi iznosio 0,2 posto BDP (tablica 4.10.).

Tablica 4.10. **Pregled projiciranih promjena javnih izdataka za zdravstvo za različite scenarije**

	Scenarij 1	Scenarij 2	Scenarij 3	Scenarij 4	Scenarij 5
	Čisti učinak starenja	**Rast izdataka jednak rastu proizvodnosti**	**Pozitivna dohodovna elastičnost**	**Pozitivna elastičnost i rastuća aktivnost**	**Reorganizacija skrbi za starije**
Promjena udjela 2005.-2050. (kao% BDP-a)					
Varijanta srednjeg fertiliteta	0,6	1,5	1,0	1,1	0,8
Varijanta visokog fertiliteta	0,5	1,4	0,9	1,0	0,7
Varijanta niskog fertiliteta	0,7	1,5	1,1	1,2	0,9
Razlika u 2050. u odnosu na scenarij 1 (kao % BDP-a)					
Varijanta srednjeg fertiliteta	-	+0,9	+0,4	+0,5	+0,2
Varijanta visokog fertiliteta	-	+0,9	+0,4	+0,5	+0,2
Varijanta niskog fertiliteta	-	+0,9	+0,4	+0,5	+0,2

Izvor: Projekcije autora.

Praktično ovi su projicirani rezultati kretanja javnih izdatka za zdravstvo nešto su niži nego u projekcijama koje je pripremila Švaljek (2005)[12]. Može se procijeniti da je manji porast izdataka rezultat prvenstveno povoljnijih demografskih kretanja koje proizlaze iz DZS (2006) a koje koristi naša studija, u odnosu na demografske projekcije iz UN (2004) koje je koristila Švaljek (2005).

Starenje stanovništva samo je jedan od nekoliko faktora koji utječu na potrošnju zdravstva. Potražnja za uslugama zdravstva ne ovisi isključivo samo o dobi, već i o zdravstvenom stanju (statusu) i funkcionalnoj sposobnosti građana. Izdaci za zdravstvenu zaštitu su najvećim dijelom uvjetovani zdravstvenim stanjem stanovništva, ekonomskim rastom i razvojem, novim tehnologijama i napretkom u

[12] Švaljek (2005) je za isto razdoblje projicirala rast izdataka od 1,3 posto BDP-a za varijantu srednjeg fertiliteta.

medicini, organizacijom i funkcioniranjem sustava zdravstvene zaštite te resursima zdravstvene zaštite (Economic Policy Committee, 2006). Stoga je i osnovni nedostatak projekcija scenarija čistog učinak starenja zanemarivanje ne-demografskih faktora koji utječu na potrošnju zdravstva kao i zanemarivanje činjenice da se odnos starosti i zdravstvenog stanja mijenja tijekom vremena. Iako izrada scenarija pozitivne elastičnosti i scenarija reorganizacije zdravstvene skrbi predstavljaju napredak o odnosu na scenarij čistog učinak starenja, u idealnom bi slučaju projekcije trebale uzeti u obzir promjene zdravstvenog stanja stanovništva tijekom vremena, uzimajući u obzir promjenu medicinskih okolnosti i uvjeta te troškove medicinskih tretmana (na koje može utjecati i razvoj tehnologije). Osim toga, treba imati na umu da su izdaci zdravstva u velikoj mjeri određeni političkim odlukama nacionalnih vlada, npr. da li će se određene usluge pružati putem javnog sustava zdravstva, pokrivenost ljudi javnim zdravstvom, kvaliteta javne zdravstvene skrbi i slično.

Bitno je naglasiti da je u cilju dobivanja pouzdanijih rezultata projiciranih kretanja izdataka zdravstva u budućem razdoblju te u cilju uklanjanja navedenih nedostataka, poželjno da nadležne institucije osiguraju više podataka o javnim izdacima za zdravstvo, poput dobno-spolne distribucije izdataka ili posebno iskazanih izdatka za dugoročnu skrb.

5. IZDACI ZA OBRAZOVANJE

5.1. Uvod

Javni izdaci za obrazovanje kao udio u bruto društvenom proizvodu u Hrvatskoj se posljednjih godina kreću na razini od oko 4 posto. To je manje od javnih izdatka za mirovine ili zdravstvo, ali je svakako značajno, između ostalog i zbog učinaka izdataka za obrazovanje na proizvodnost i budući rast gospodarstva. Projekcija budućih izdataka treba uzeti u obzir, s jedne strane, nepovoljne demografske trendove i smanjivanje apsolutnog broja stanovnika mlađe životne dobi, ali i s druge strane, povećane potrebe za obrazovanjem koje se održavaju na rast izdatka za obrazovanje po osobi i veću participaciju u obrazovanju, posebno visokoškolskom.

U okviru analize dugoročnih fiskalnih učinaka demografskih promjena na izdatke za obrazovanje u ovom dijelu se prikazuju metodologija i rezultati projekcija izdataka za razdoblje od 2005. do 2050. godine koje su izrađene korištenjem osnovnih ideja i rješenja Radne skupine za starenje stanovništva Europske komisije (EPC, 2003; 2003a; 2006).

5.2. Podaci, metode i pretpostavke

Osnovni korišteni izvori podataka za projekcije su bili:

a) demografske i ekonomske projekcije pripremljene u okviru ove studije
b) kretanje ukupnog broja upisanih učenika (DZS, 2005)
c) podaci o stopama upisa u određene stupnjeve obrazovanja (UNDP, 2005)
d) procjene Svjetske banke o izdacima za obrazovanje na razini opće državne (World Bank, 2006)

Projekcije su izvršene na sljedeći način:

1) preuzete su projekcije kretanja broja stanovnika u dobi od 7 do 24 godine za razdoblje 2005.-2050. godine za varijante s niskim, srednjim i visokim fertilitetom

2) procijenjeno je kretanje broja učenika i studenata, pri čemu se polazi od stopa upisa u školskoj godini 04./05. Pripremljena su dva scenarija:
    i) *scenarij konstantnih stopa upisa* gdje stope upisa u pojedine stupnjeve obrazovanja ostaju nepromijenjene u cijelom prognostičkom razdoblju,
    ii) *scenarij rastućih stopa upisa* u kojem se pretpostavlja da stope upisa rastu do 2025. godine, pri čemu se 100 posto upisa u osnovnoškolskom i srednjoškolskom obrazovanju dostiže u 2015. godini, dok u visokom obrazovanju stope upisa postupno rastu sa 42,2 posto 2005. na 65 posto 2025. godine.[13]

3) na osnovi podataka o ukupnim javnim izdacima za obrazovanje po segmentima obrazovanja i podataka o broju učenika i studenata upisanih u različite razine obrazovanja procijenjeni su prosječni godišnji izdaci po učeniku za 2005. godinu, koji su za *osnovnoškolsko obrazovanje iznosili 12.538 kuna*; *za srednjoškolsko obrazovanje 12.142 kune*; i *za visoko obrazovanje 16.258 kuna.*

4) projicirano je buduće kretanje izdataka za obrazovanje po učeniku/studentu posebno za svaku razinu obrazovanja pretpostavljajući da će ti izdaci rasti u određenoj proporciji s projiciranim rastom BDP-a po stanovniku. Pritom su pripremljena dva scenarija rasta izdatka
    i) izdaci po učeniku za svaku razinu obrazovanja rastu po istoj stopi kao i rast BDP-a po stanovniku,
    ii) izdaci po učeniku imaju *pozitivnu dohodovnu elastičnost*, pri čemu je ta elastičnost s obzirom na rast BDP-a po stanovniku 1,1 u 2005. i linearno se smanjuje na 1 u 2050.

5) javni izdaci za obrazovanje za svaki segment obrazovanja (osnovnoškolsko, srednjoškolsko i visokoškolsko obrazovanje) dobiveni su kao umnožak procijenjenih izdataka po učeniku/studentu s procijenjenim brojem učenika/studenata, posebno. Ukupni izdaci za obrazovanje dobiveni su zbrajanjem izdataka za pojedine segmente obrazovanja.

[13] Rastuće stope upisa u visokom obrazovanju do 65 posto se čine realno ostvarivim do 2025, a ciljana stopa upisa od 65 posto je postavljena s obzirom na najviše ostvarene stope upisa u tercijarnom obrazovanju EU zemalja 2000. godine. Tako EPC(2003a) navodi stope upisa za Švedsku 64,5 i Dansku 62,6.

6) udio javnih izdataka u BDP-u dobiva se dijeljenjem apsolutne veličine javnih izdatka za obrazovanje s odgovarajućom veličinom BDP-a (ona ovisi o izabranoj demografskoj ili ekonomskoj varijanti projekcija).

Projekcija javnih izdataka za obrazovanje pripremljena je za tri varijante demografskih projekcija – uz pretpostavke *visokog, niskog i srednjeg fertiliteta*, te uz dvije varijante ekonomskih projekcija, točnije projekcija kretanja stopa ekonomske aktivnosti stanovništva - uz pretpostavke konstantne stope aktivnosti i rastuće stope aktivnosti. Ove su varijante kombinirane sa scenarijima koji su pretpostavljeni za projekcije izdataka za obrazovanje –*konstantne stope upisa ili rastuće stope upisa*; te *jedinična ili pozitivna dohodovna elastičnost* izdatka za obrazovanje. U nastavku će se prikazati rezultati projekcija smo za one varijante i scenarije koji se smatraju središnjima i relevantnim za moguća buduća kretanja.

5.3. Rezultati projekcije izdataka za obrazovanje

5.3.1. Projekcije stanovništva u školskoj dobi

Kod dugoročnih projekcija izdataka za obrazovanje polazi se od demografskih projekcija, pri čemu je posebno zanimljiva skupina u primarnoj školskoj dobi, u dobi od 7 do 24 godine. Tablica 5.1. pokazuje da će se broj stanovnika u toj dobi u Hrvatskoj smanjivati, čak i u slučaju relativno optimistične varijante visokog fertiliteta. Tako bi se, uz varijantu s *niskim fertilitetom* ukupan broj osoba u školskoj dobi mogao smanjiti s 987 tisuća u 2005. na 595 tisuća u 2050. godini, što je smanjenje za oko 40 posto. U varijanti sa srednjim fertilitetom promatrana se populacija do 2050. godine smanjuje za oko 34 posto, a u varijanti s visokim fertilitetom za približno 22 posto.

Tablica 5.1. **Projekcija kretanja stanovništva u dobi 7-24 godine**

	Varijanta niski fertilitet u '000	**Varijanta srednji fertilitet u '000**	**Varijanta visoki fertilitet u '000**
2005.	987	987	987
2010.	908	908	909
2020.	780	785	800
2030.	712	732	790
2040.	659	694	795
2050.	595	648	768
Razlika 2005.- 50.	-392	-339	-219
Razlika u %	-39,7%	-34,3%	-22,2%

Izvor: DZS (2006).

5.3.2. Projekcije broja učenika i studenata

Zbog manjeg broja stanovnika u školskoj dobi, u sljedećih 50-tak godina smanjivat će se ukupni broj učenika i studenata, čak i uz pretpostavku rastućih stopa upisa. U tablici 5.2. prikazani su rezultati projekcije kretanja ukupnog broja učenika i studenata u Hrvatskoj do 2050. godine. U scenariju konstantnih stopa upisa - u kojoj stope upisa ostaju konstantne na razini iz 2005. godine kroz cijelo razdoblje projekcije - i u varijanti srednjeg fertiliteta, ukupan će se broj učenika i studenata smanjiti za oko 1/3 do 2050. I u niskoj i visokoj demografskoj varijanti događa se pad, no on je u varijanti visokog fertiliteta ipak osjetno manji, oko 20 posto, zbog nešto većeg priljeva stanovništva u školskoj dobi. Scenarij rastućih stopa upisa dovodi do manjeg pada broja učenika i studenata, a najmanji pad, od 54 tisuće učenika i studenata ili 7,4 posto se događa u demografskoj varijanti s visokim fertilitetom. U središnjoj demografskoj varijanti usprkos rastućim stopama upisa očekuje se smanjenje broja upisanih učenika i studenata za 21,9 posto. Pad je još veći u varijanti s niskim fertilitetom.

Sličan zaključak slijedi iz tablice 5.3. u kojoj su prikazane projekcije kretanja ukupnog broja učenika i studenata po razinama obrazovanja u središnjoj demografskoj varijanti. Bitna razlika se odnosi na relativno malo smanjenje ukupnog broja upisanih studenata u visoko obrazovanje do 2050. godine od 3,3 posto. To je posljedica scenarija rastućih

stopa upisa gdje je ponajviše prostora za poboljšanje stopa upisa ostalo upravo u segmentu visokog obrazovanja. U ostalim scenarijima i nižim razinama obrazovanja, pad broja učenika i studenata je izrazit, za oko 1/3 do 2050.

Tablica 5.2. **Projekcija kretanja ukupnog broja učenika i studenata**

Godina	**Varijanta niski fertilitet u '000**		**Varijanta srednji fertilitet u '000**		**Varijanta visoki fertilitet u '000**	
	konstantne stope upisa	**rastuće stope upisa**	**konstantne stope upisa**	**rastuće stope upisa**	**konstantne stope upisa**	**rastuće stope upisa**
2005.	729	729	729	729	729	729
2010.	671	714	671	714	671	715
2020.	576	665	581	670	595	685
2030.	533	626	550	644	600	699
2040.	489	576	518	609	598	700
2050.	441	520	484	569	576	675
Razlika 2005.- 50.	-253	-209	-245	-160	-153	-54
Razlika u %	-34,7%	-28,7%	-33,6%	-21,9%	-20,9%	-7,4%

Izvor: Projekcije autora.

Tablica 5.3. **Projekcija broja učenika i studenata prema razini obrazovanja u demografskoj varijanti sa srednjim fertilitetom**

	Uz scenarij konstantnih stopa upisa (u '000)			**Uz scenarij rastućih stopa upisa (u '000)**		
	Osnovno obrazo-vanje	**Srednje-školsko obrazo-vanje**	**Visoko obrazo-vanje**	**Osnovno obrazo-vanje**	**Srednje-školsko obrazo-vanje**	**Visoko obrazo-vanje**
2005.	387	189	153	387	189	153
2010.	356	175	140	363	186	166
2020.	315	144	121	328	170	172
2030.	304	140	106	316	166	163
2040.	282	133	103	293	175	159
2050.	265	123	96	275	146	148
Razlika 2005.- 50.	-122	-66	-57	-112	-43	-5
Razlika u %	-31,5%	-34,9%	-37,2%	-28,9%	-22,7%	-3,3%

Izvor: Projekcije autora.

5.3.3. Projekcije javnih izdataka za obrazovanje

Projekcije kretanja javnih izdataka za obrazovanje moguće je napraviti u većem broju varijanti, kombiniranjem pretpostavki iz demografskih i ekonomskih projekcija s pretpostavkama vezanim za kretanje stopa upisa i stopa rasta izdataka po učeniku/studentu.

Za početak, tablica 5.4. prikazuje rezultate jednog prilično konzervativnog scenarija. Tako se pretpostavlja da se stope aktivnosti stanovništva neće mijenjati u odnosu na stanje u 2005. To znači da će i rast ukupne gospodarske aktivnosti, pa tako i BDP-a po stanovniku biti razmjerno skroman. Uz to, pretpostavlja se da se neće mijenjati niti stopa upisa u škole, a izdaci po učeniku/studentu rast će jednako kao prosječan dohodak, točnije BDP po stanovniku. U tom će slučaju, u svim demografskim varijantama, doći do osjetnog pada izdataka za obrazovanje. Glavni faktor smanjenja izdataka su demografske promjene, odnosno pad broja stanovnika u školskoj dobi, koji se zbog nepromijenjenih stopa upisa odražava na pad broja učenika, a zbog relativno nepromijenjenih troškova školovanja (u odnosu na BDP po stanovniku) konačno dolazi do pada ukupnih javnih izdataka. Ovaj scenarij ocrtava *čisti učinak demografskih promjena* na kretanje javnih izdataka za zdravstvo. U 2050. tako bi izdaci za obrazovanje zbog demografskih promjena mogli bi manji za oko 1 posto BDP-a nego u 2005., osim u demografskoj varijanti s viskom fertilitetom, gdje će relativno manji pad stanovništva u školskoj dobi doprinijeti umjerenom padu izdataka u iznosu od 0,5 posto BDP-a.

Tablica 5.4. **Projekcija izdataka za obrazovanje – scenarij konstantne stope upisa uz rast izdataka proporcionalan rastu dohotka i konstantnu stopu aktivnosti stanovništva**

	Niski fertilitet	**Srednji fertilitet**	**Visoki fertilitet**
2005.	4,2	4,2	4,2
2010.	3,9	3,9	3,9
2020.	3,5	3,5	3,5
2030.	3,4	3,4	3,6
2040.	3,3	3,4	3,7
2050.	3,1	3,3	3,7
Razlika 2005.- 50.	-1,1	-0,9	-0,5

Izvor: Projekcije autora.

Prethodni scenarij dobro ocrtava čiste učinke demografskih promjena, ali ga možemo ocijeniti kao malo vjerojatnim. Stoga se naš ***osnovni scenarij*** kretanja izdatka za obrazovanje zasniva ne pretpostavci da će u narednim godinama doći do porasta stope upisa, te da će izdaci za obrazovanje po učeniku/studentu rasti brže od rasta BDP-a po stanovniku. Pretpostavlja se da će dohodovna elastičnost izdatka za obrazovanje iznositi 1,1 u 2005. i postupno opadati do 1 u 2050. U ovoj varijanti koja će kasnije poslužiti za testiranje ukupnih fiskalnih učinaka demografskih promjena pretpostavljaju se konstantne stope ekonomske aktivnosti stanovništva uz srednju demografsku varijantu. Tablica 5.5. sugerira da bi u ovakvom scenariju rast izdataka za obrazovanje u cijelom prognostičkom horizontu mogao ostati približno nepromijenjen. To bi značilo da su rastuće stope upisa i rastući izdaci za obrazovanje po osobi u troškovnom smislu potpuno kompenzirale manjak stanovništva u školskoj dobi.

Tablica 5.5. **Projekcija izdataka za obrazovanje – scenarij rastuće stope upisa i rastućih izdataka za obrazovanje**

	Niski fertilitet		**Srednji fertilitet**		**Visoki fertilitet**	
	konstantna stopa aktivnosti	rastuća stopa aktivnosti	konstantna stopa aktivnosti	rastuća stopa aktivnosti	konstantna stopa aktivnosti	rastuća stopa aktivnosti
2005.	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
2010.	4,3	4,1	4,3	4,1	4,3	4,1
2020.	4,3	3,8	4,3	3,8	4,4	3,9
2030.	4,2	3,5	4,3	3,6	4,7	3,9
2040.	4,1	3,3	4,3	3,5	4,8	3,9
2050.	3,9	3,2	4,2	3,4	4,7	3,9
Razlika 2005.- 50.	-0,3	-1,0	0,0	-0,8	0,5	-0,3

Izvor: Projekcije autora.

Drugi scenariji prikazani u tablici 5.5. ukazuju na drugačiju snagu utjecaja osnovnih faktora koji određuju kretanje javnih izdataka za obrazovanje. U demografskoj varijanti s niskim fertilitetom, osjetno smanjenje stanovništva u školskoj dobi nije kompenzirano rastućim stopama upisa i rastućim jediničnim izdacima tako da dolazi do pada ukupnih izdataka. U varijanti s visokim fertilitetom pad stanovništva u

školskoj dobi manje je izražen, tako da je kretanje ukupnih troškova pod snažnim utjecajem ukupnih gospodarskih kretanja. U slučaju pretpostavke o konstantnim stopama aktivnosti stanovništva koja ujedno znači i sporiji rast BDP-a, rastući će troškovi obrazovanja po učeniku i rastuće stope upisa dovesti do rasta izdataka za obrazovanje mjereno njihovim udjelom u BDP-a (za 0,5 posto BDP-a), dok će u slučaju pretpostavke o rastućim stopama aktivnosti zbog relativno snažnog rasta gospodarstva doći do smanjivanja udjela javnih izdatka za zdravstvo u BDP-u (za 0,3 posto BDP-a).

5.4. Zaključak

Obrazovanje predstavlja stratešku javnu politiku za sve zemlje Europske unije pa tako i za Republiku Hrvatsku. Proces starenja stanovništva te posljedično očekivano smanjivanje stanovništva u školskoj dobi potaknula su razmišljanja o tome kako nadoknaditi ovu slabost i održati stalan rast proizvodnosti. Jedno od rješenja je povećanje kvalitete obrazovanja kroz veću uključenosti stanovništva u visoke razine obrazovanja te povećanim javnim ulaganjima u obrazovanje. Ukupni troškovi takvog usmjerenja u dugom roku ne moraju biti visoki jer će dobici u proizvodnosti i gospodarskom rastu omogućiti da se udio izdataka za obrazovanje u BDP-u zadrži na prihvatljivim razinama, a smanjivanje ukupnog broja stanovnika u školskoj dobi čini ukupnu troškovnu stranu unaprjeđenja kvalitete obrazovanja iznimno dohvatljivom.

Projekcije prikazane u ovom dijelu potvrđuju da u dugom roku ne treba strahovati od rasta javnih izdataka za obrazovanje čak ni u slučaju povećanih jediničnih izdvajanja (izdaci po učeniku) prvenstveno zbog nepovoljnih demografskih kretanja i povoljnih učinaka obrazovanja na gospodarski rast.

6. NAKNADE ZA NEZAPOSLENOST

6.1. Uvod

Naknade za nezaposlenost još su jedna kategorija javnih izdatka koja bi se u dugom roku mogla promijeniti zbog utjecaja demografskih čimbenika. Intuitivno, čini se da bi u slučaju zadržavanja primjerenog gospodarskog rasta, broj nezaposlenih trebao padati, ako ni zbog čega drugog, tada zbog manjeg priljeva mladih generacija u radnu snagu. Ako se tome dodaju za dugoročne projekcije uobičajena pozitivna očekivanja u pogledu smanjivanja stope nezaposlenosti na razinu strukturne nezaposlenosti, čini se da je vrlo izvjesno da bi u dugom roku trebalo doći do smanjivanja javnih izdatka za nezaposlene. U ovom ćemo dijelu prikazati projekcije za Hrvatsku za razdoblje 2005.-2050. koje se uglavnom temelje na osnovnim pretpostavkama koje se definirane u prijašnjim dijelovima studije.

6.2. Opis metode projekcija

Projekcije polaze od prosječne visine izdataka za nezaposlene po nezaposlenoj osobi u početnoj godini. Konkretno, ukupni rashodi Hrvatskog zavoda za zapošljavanje u iznosi od 1,04 milijardi kuna u 2005. podijeljeni su na nešto preko 308 tisuća nezaposlenih, koliko je bilo prosječno registrirano te godine (HZZ, 2005), čime je dobiven iznos od oko 3.400 kuna izdatka po nezaposlenoj osobi. Rashodi Zavoda pokrivaju novčanu naknadu za nezaposlenost, ali i troškove aktivne politike zapošljavanja, troškove posredovanja pri zapošljavanju i druge rashode Zavoda.

Buduća kretanja izdataka za nezaposlenost projicirana su uz pretpostavku da neće doći do promjene u politici naknada za nezaposlenost. Tako se pretpostavlja da se neće mijenjati trajanje novčane naknade niti pravila za dobivanje naknade ili za registriranje nezaposlenih. Jedina promjena koja se očekuje je promjena prosječne visine naknade po nezaposlenoj osobi, pri čemu je ta promjena više determinirana ekonomskim, a ne političkim kriterijima. Tako se pretpostavlja da će prosječna visina izdataka po nezaposlenosj osobi rasti jednakom stopom kao i rast BDP-a po zaposlenom. S obzirom da se u našim projekcijama pretpostavlja da je rast plaća po radniku jednak

rastu proizvodnosti (BDP-a po zaposlenom), to praktično znači da naknade slijede rast plaća. Ovakva pretpostavka ima smisla i s obzirom na činjenicu da se izdaci za nezaposlene financiraju najvećim dijelom iz doprinosa na plaće, premda je ova veza oslabljena činjenicom da se račun HZZ-a vodi u okviru državnog proračuna.

Ukupan iznos izdataka za nezaposlenost dobiven je kao umnožak prosječne visine izdataka po nezaposlenom i broja nezaposlenih osoba. Projekcija kretanja obje veličine u budućnosti ovisi o demografskim i ekonomskim projekcijama. Stoga su projekcije izdataka napravljene u kombinaciji tri demografske (srednji, niski i visoki fertilitet) i dvije ekonomske varijante (konstantne ili rastuće stope aktivnosti stanovništva), uz jedinstvenu projekciju kretanja stopa nezaposlenosti (vidjeti dio studije o pretpostavkama). Konačno, udio izdataka za nezaposlenost u BDP-u dobiven je dijeljenjem ukupnog iznosa izdataka s odgovarajućom veličinom BDP-a, koja ovisi o demografsko-ekonomskoj varijanti projekcije.

6.3. Rezultati projekcija javnih izdataka za nezaposlenost

Tablica 6.1. prikazuje rezultate projekcije izdataka za nezaposlenost za razdoblje 2005.-2050. U 2005. godini ukupni su izdaci za nezaposlenost iznosili 0,46 posto BDP-a. U usporedbi s izdacima u drugim zemljama EU koje navodi EPC (2006), takvi su izdaci na razini prosjeka za nove članice EU (0,41 posto BDP-a), te osjetno manji nego u starim članicama EU (0,89 posto BDP-a). No, ne treba zaboraviti da Hrvatska ima i nešto više stope nezaposlenosti od prosjeka ovih dviju skupina zemalja, što znači da je prosječan iznos po nezaposlenoj osobi nešto niži u odnosu na veličinu BDP-a.

U osnovnoj varijanti, koja pretpostavlja konstantnu stopu aktivnosti stanovništva i srednji fertilitet (to je varijanta koja će poslužiti za ocjenu ukupnih fiskalnih učinaka demografskih promjena), ukupni se izdaci za nezaposlenost smanjuju za pola do 2050. godine, promatrano kao udio u BDP-u. Uzrok tome je prvenstveno pad broja nezaposlenih osoba, a ne pad izdataka po nezaposlenom. Prosječni izdaci rastu jednakom stopom kao i prosječne plaće, odnosno proizvodnost, a ta je stopa veća od stope rasta ukupnog BDP-a u najvećem dijelu projiciranog razdoblja (osim na samom početku, do 2010.). Pad broja nezaposlenih osoba uvjetovan je kako demografskim faktorima, odnosno smanjenjem broja mlađih osoba koje ulaze u radnu snagu, tako i projiciranim smanjenjem stope nezaposlenosti na razinu strukturne nezaposlenosti od 7 posto do 2020.

Tablica 6.1. **Rezultati projekcije izdatka za nezaposlenost**

	2005.	2010.	2020.	2030.	2040.	2050.	Razlika 2005.-50.
Konstantna stopa aktivnosti stanovništva				***u % BDP-a***			
Srednji fertilitet (osnovna varijanta)	**0,46**	**0,36**	**0,22**	**0,22**	**0,22**	**0,22**	**-0,2**
Niski fertilitet	0,46	0,36	0,22	0,22	0,22	0,21	-0,2
Visoki fertilitet	0,46	0,36	0,22	0,22	0,23	0,23	-0,2
Rastuća stopa aktivnosti stanovništva				***u % BDP-a***			
Srednji fertilitet	0,46	0,36	0,22	0,22	0,22	0,22	-0,2
Niski fertilitet	0,46	0,36	0,22	0,22	0,22	0,21	-0,2
Visoki fertilitet	0,46	0,36	0,22	0,22	0,22	0,23	-0,2

Izvor: Projekcije autora.

Rezultati projekcija pokazuju da izbor demografske varijante ili razlike u stopi ekonomske aktivnosti stanovništva neće bitno utjecati na projicirano smanjenje javnih izdataka za nezaposlenost, barem ne uz ostale ekonomske pretpostavke koje se koriste u našem modelu projekcija.

7. PRIHODI OD DOPRINOSA ZA SOCIJALNO OSIGURANJE

7.1. Uvod

Demografske promjene u budućnosti bi se mogle odraziti i na prihode državnog proračuna, a ne samo na njegove rashode. Pritom se misli na očekivanje da će manji broj stanovnika generirati i manji broj zaposlenih, odnosno manji broj obveznika plaćanja socijalnih doprinosa. U tom bi slučaju ukupni prihodi proračuna mogli biti smanjeni, a ukupan fiskalni teret demografskih promjena još veći nego ako se promatra samo rashodna strana proračuna.

Pored ovakog općeg očekivanja, treba uzeti u obzir i promjene u sustavu doprinosa za mirovinsko osiguranje koje su se dogodile s uvođenjem drugog mirovinskog stupa. Sada, naime, stariji osiguranici uplaćuju 20 posto od svoje bruto plaće u prvi (javni) mirovinski stup, dok mlađi osiguranici uplaćauju 15 posto u prvi mirovinski stup, a 5 posto u drugi mirovinski stup, koji je obvezan, ali se vodi po načelu individualne kapitalizirane štedenje i u rukama je privatnih mirovinskih osiguravatelja, zbog čega se obveze za mirovine iz ovog stupa ne smatraju obvezom državnog proračuna. i nisu obuhvaćene analizom u okviru ove studije.[14] S vremenom će biti sve više osiguranika koji u javni mirovinski stup uplaćaju doprinos od 15 posto bruto plaća, a sve manje onih koji uplaćuju 20posto plaća, zbog čega bi se ukupan iznos prikupljenih doprinosa za mirovinsko osiguranje mogao smanjiti.

7.2. Osnovne pretpostavke

Sve osnovne pretpostavke važne za izračun prihoda od doprinosa zapravo su već definirane u zajedničkim pretpostavkama koje vrijede za sve projekcije iz ove studije. Isto je tako zajednička i standardna pretpostavka da u prognostičkom horizontu neće doći do promjena u politikama koje uređuju područje plaćanja doprinosa. Drugim riječima, pretpostavlja se da neće doći do promjene u stopama doprinosa niti u

[14] O raspodjeli plaćanja za mirovinsko osiguranje ovisno o dobi i vlastitom izboru osiguranika te posljedicama za prihode i rashode proračuna vidjeti treći dio ove studije koji govori od utjecaju demografskih promjena na mirovine.

pravilima koje definiraju način izračuna obveze po doprinosima. Slično tome, u našim smo projekcijama pretpostavili nepromijenjen stupanj naplate doprinosa. Naime, povećanje stupnja naplate doprinosa neće se dogoditi automatizmom, već je potrebno poduzeti nove mjere za suzbijanje sive ekonomije koje bi rezultirale smanjivanjem postotka zaposlenih koji nisu prijavljeni ili nominalno primaju minimalnu plaća na koju se obračunavaju doprinosi. U skladu sa standardnim pretpostavkama, promjene u politici ili uvođenje novih mjera ne uključuju se u model.

Od pretpostavki koje određuju kretanje prihoda od doprinosa važno je navesti slijedeće:

- rast BDP-a jednak je umnošku rasta proizvodnosti rada i rasta zaposlenosti;
- rast realnih plaća po zaposlenom jednak je rastu proizvodnosti rada;
- stopa doprinosa definirana je kao konstantan udio plaća, osim kod doprinosa za mirovinsko osiguranje kod kojih se uzima u obzir utjecaj uvođenja drugog mirovinskog stupa i niže stope doprinosa za prvi stup kod mlađih zaposlenika;
- ukupni prihod od doprinosa je umnožak broja zaposlenih i prihoda od doprinosa po zaposlenom (što je opet konstantan dio plaće).

Uz ovakve pretpostavke lako se može pokazati da masa doprinosa (osim dijelom doprinosa za mirovinsko osiguranje) zadržava konstantan udio u BDP-u. Posljedica je to činjenice da preuzete ekonomske pretpostavke zapravo osiguravaju da masa plaća ima konstatan udio u BDP-u. To je, ekonomski gledano, racionalna pretpostavka za projekcije u dugom roku. Budući da masa plaća ima stalan udio u BDP-u, tada će masa doprinosa imati stalan udio u BDP-u, i to bez obzira na kretanje zaposlenosti. Ovo je ishod koji proturječi očekivanjima izraženim u uvodu, ali je ekonomski opravdan. Ipak, zbog očekivanih oscilacija u kretanju prihoda od doprinosa za mirovinsko osiguranje, tijekom vremana će ponešto oscilirati i ukupni prihodi od doprinosa i to dijelom ovisno o demografskim i ekonomskim pretpostavkama koje su uključene u izračunu.

7.3. Rezultati projekcije prihoda od doprinosa za socijalno osiguranje

Projekcija prihoda od doprinosa za socijalno osiguranje polazi od stanja prikupljenih prihoda u 2005. godini. Ministarstvo financija (2006) izvjestilo je kako je na razini opće države prikupljeno 31,3 milijarde kuna doprinosa, što je bilo oko 13,7 posto BDP-a. Podaci Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje (2006) govore o

prikupljenim doprinosima za mirovinsko osiguranje u iznosu od 15,7 milijardi kuna, ili oko 6,9 posto BDP-a, što znači da su ostalim doprinosima (doprinos za zdravstveno osiguranje, doprinos za zapošljavanje, doprinos za ozljede na radu) prikupljena sredstva u visini 6,8 posto BDP-a.

Zbog pretpostavljene stabilnosti udjela prihoda od doprinosa u plaćama i stabilnosti udjela plaća u BDP-u, tijekom cijelog razdoblja 2005.-2050. udio prihoda od ostalih doprinosa bit će stabilan na razini od 6,8 posto BDP-a. Udio prihoda od doprinosa za mirovinsko osiguranje varirat će u skladu s pretpostavljenim kretanjima u prvom mirovinskom stupu. Pritom se projicira postupno sve veći dio osiguranika koji uplaćuje doprinos po stopi od 15 posto zato jer će relativno sve veći udio osiguranika uplaćivati doprinose u oba mirovinska stupa. Pored toga, u našim je projekcijama za početne godine predviđeno da mlađi mirovinski osiguranici, koji uplaćaju doprinos za prvi stup po stopi od 15 posto imaju nižu plaću od prosjeka, te će s vremenom, kako osiguranici u sustavu s dva stupa ulaze u zreliju dob, njihove prosječne plaće rasti dok ne dostignu opći prosjek.

Tablica 7.1. **Rezultati projekcije prihoda od doprinosa za socijalno osiguranje**

	2005.	**2010.**	**2020.**	**2030.**	**2040.**	**2050.**	**Razlika 2005.-50.**
Konstantna stopa aktivnosti stanovništva				***u % BDP-a***			
Srednji fertilitet (osnovna varijanta)	**13,7**	**13,6**	**13,3**	**13,4**	**13,5**	**13,5**	**-0,2**
Niski fertilitet	13,7	13,6	13,3	13,4	13,5	13,5	-0,2
Visoki fertilitet	13,7	13,6	13,3	13,4	13,5	13,4	-0,3
Rastuća stopa aktivnosti stanovništva				***u % BDP-a***			
Srednji fertilitet	13,7	13,5	13,3	13,4	13,4	13,5	-0,2
Niski fertilitet	13,7	13,5	13,3	13,4	13,4	13,4	-0,2
Visoki fertilitet	13,7	13,5	13,3	13,4	13,5	13,5	-0,2

Izvor: Projekcije autora.

U osnovnoj varijanti projekcija, onoj s konstantnom stopom aktivnosti stanovništva i srednjom demografskom varijantom, prikupljeni prihodi od doprinosa će relativno malo varirati u razdoblju 2005.-2050., pri čemu će oni u 2050. imati udio u BDP-u za 0.2 postotne jedinice niži nego 2005. godine (tablica 7.1.). U razdoblju do 2020. doći će do relativnog pada prihoda zbog sve većeg broja mirovinskih osiguranika koji

uplaćaju doprinose za prvi stup po stopi od 15 posto, dok je blagi relativni rast u kasnijem razdoblju posljedica izjednačavanja plaća onih koji su osigurani u oba stupa s ukupnim prosjekom za gospodarstvo. Kretanja u ostalim varijantama se od osnovne varijante razlikuju u gotovo zanemarivoj mjeri, a takva manja odstupanja posljedica su konvergencije plaća mlađih mirovinskih osiguranika prema ukupnom prosjeku, a u uvjetima različite dinamike gospodarskog rasta koja ovisi o pretpostavljenim demografskim i ekonomskim kretanjima.

8. PROJEKCIJA FISKALNOG DEFICITA I JAVNOG DUGA

8.1. Uvod

Projekcije u prethodnim dijelovima studije ukazuju na značajan učinak starenja stanovništva na pojedine segmente javnih izdataka, mirovine, zdravstvo, obrazovanje i nezaposlenost. Rezultati projekcija govore da će se javni izdaci za mirovine i nezaposlenost, promatrani kao udio u BDP-u, smanjivati u sljedećih 50-tak godina, izdaci za zdravstvo će se povećavati, dok bi izdaci za obrazovanje mogli ostati podjednaki. Ukupan učinak svih projiciranih promjena na fiskalni sektor zahtjeva da se u obziri uzmu i projekcije kretanja proračunskih rashoda koji nisu izravno ovisni o demografskim promjenama, zatim projekcije prihoda države, kako onih vezanih uz starenje, tako i ostalih prihoda, te konačno projekcije kretanja otplata postojećeg i budućeg javnog duga. Uzimajući sve ove čimbenike u obzir, uz odgovarajuće pretpostavke, mogu se procijeniti učinci demografskih promjena na stanje javnih financija.

Projekcije fiskalnog deficita i javnog duga pripremljene su na osnovi ideja i prijedloga iz studije Radne skupine za starenje stanovništva Europske komisije (Economic Policy Committee, 2001). Švaljek (2005) je na temelju svojih projekcija fiskalnih učinaka starenja u Hrvatskoj koristila širi skup pokazatelja, koji su uglavnom upućivali na zabrinjavajuće dugoročne trendove u javnim financijama. S obzirom da ova studija polazi od različitih demografskih i ekonomskih pretpostavki i projekcija, nova projekcija stanja javnih financija trebala bi pružiti nova saznanja i očekivanja.

8.2. Projekcija duga i deficita do 2050 – osnovni scenarij

U okviru ranijih projekcija javnih izdataka koji su ovisni o demografskim promjenama, jednako kao i kod projekcije prihoda od doprinosa za socijalno osiguranje, uvijek je posebno istaknut jedan scenarij kao *osnovni*, kao onaj koji najbolje ocrtava moguće fiskalne učinke demografskih promjena. Sada su projekcije u okviru osnovnih scenarija prikupljene na jednom mjestu i smještene u jedan standardni račun javnih financija. Tablica 8.1. prikazuje projekcije fiskalne bilance države za osnovni scenarij

za razdoblje 2005.-2050. Radi jednostavnosti i veće jasnoće izlaganja, račun javnih financija temelji se na osnovnim pozicijama koje se definirane u „starim“ računovodstvenim pravilima – GFS 1986. Početna visina prihoda, rashoda, deficita i javnog duga za 2005. godinu preuzeta je IMF (2006).

Na strani prihoda proračuna opće države može se uočiti da se projicirani prihodi od doprinosa od 2005. do 2050. blago smanjuju udio u BDP-u. Za ostale prihode proračuna uvedena je pretpostavka da oni tijekom cijelog prognostičkog razdoblja zadržavaju isti udio u BDP-u, u ovom slučaju u visini od 32,4 posto BDP-a. Kao rezultat, ukupni se prihodi državnog proračuna blago smanjuju, sa 46,1 posto BDP-a na 45,9 posto BDP-a. Iz opisanih kretanja sasvim je jasno da ove projekcije pretpostavljaju da neće doći do nikakvih promjena u fiskalnoj politici zemlje (eng. *no-policy change assumption*), već su sve projicirane promjene prihoda, rashoda, deficita i duga predodređene ponajprije demografskim čimbenicima.

Tablica 8.1. **Projekcija bilance konsolidranog proračuna opće države –osnovni scenarij**

	2005.	**2010.**	**2015.**	**2020.**	**2030.**	**2040.**	**2050.**
				u % BDP-a			
Ukupni prihodi	**46,1**	**46,0**	**45,8**	**45,8**	**45,9**	**45,9**	**45,9**
Doprinosi za mirovinsko	6,9	6,8	6,6	6,5	6,6	6,7	6,6
Ostali doprinosi	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8
Ostali prihodi	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4
Primarni rashodi	**48,0**	**47,0**	**46,0**	**45,5**	**43,8**	**43,4**	**43,2**
Rashodi povezani sa starenjem	23,0	22,0	21,0	20,5	18,8	18,4	18,2
Zdravstvo	6,4	6,6	6,8	7,0	7,2	7,4	7,5
Mirovine	11,9	10,7	9,7	9,0	7,1	6,5	6,3
Obrazovanje	4,2	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,2
Nezaposlenost	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Ostali primarni rashodi	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
Izdaci za kamate	**2,3**	**2,8**	**2,9**	**2,9**	**2,5**	**1,8**	**0,8**
Primarna bilanca	**-1,9**	**-1,0**	**-0,2**	**0,3**	**2,0**	**2,5**	**2,7**
Ukupna fiskalna bilanca	**-4,2**	**-3,7**	**-3,0**	**-2,6**	**-0,5**	**0,7**	**1,9**
Javni dug	**55,1**	**59,2**	**60,2**	**59,6**	**51,4**	**36,2**	**15,1**

Izvor: Projekcije autora.

Projekcije rashoda proračuna prikazane su u srednjem dijelu tablice 8.1. pri čemu su rashodi razvrstani na rashode povezane sa starenjem stanovništva, izdatke za kamate i ostale rashode. Projekcija rashoda koji značajno ovise o starenju stanovništva (zdravstvo, mirovine, obrazovanje, nezaposlenost) u osnovnom scenariju pokazuje kako bi se oni mogli postupno smanjivati, tako da s 23 posto BDP-a u 2005. dosegnu

18,2 posto BDP-a u 2050. Ovakvo je kretanje prvenstveno rezultat smanjivanja javnih izdataka za mirovine, gdje je projiciran pad udjela u BDP-u 5,6 postotnih jedinica u sljedećih 45 godina. Javni izdaci za zdravstvo će rasti, izdaci za obrazovanje ostati približno jednaki, dok bi se izdaci za nezaposlene mogli smanjiti. Bez rashoda za mirovine, ukupni bi se rashodi povezani sa starenjem povećali s 11,1 posto BDP-a u 2005. na 11,9 posto BDP-a u 2050. Ostali rashodi proračuna, osim za kamate, pretpostavljeno zadržavaju svoj udio u BDP-u na razini zabilježenoj 2005. godine. Ukupni primarni rashodi mogli bi se smanjiti s 48 posto BDP-a na oko 43 posto BDP-a, što je uglavnom posljedica već spomenutih kretanja javnih izdataka za mirovine.

Uslijed postupnog smanjivanja primarnih rashoda, te uz tek iznimno blagi pad prihoda, primarna bilanca državnom proračuna postupno bi se popravljala, tako da bi od manjka u iznosu 1,9 posto BDP-a u 2005., ona postala približno uravnotežena u razdoblju 2015.-2020., te bi nakon toga bio zabilježen primarni višak.

Na ukupna kretanja u proračunu ipak će značajno utjecati kretanje izdataka za kamate. U projekciji ovih izdataka pretpostavljeno je da će realne kamatne stope na dug u cijelom razdoblju iznositi 3 posto, te da će stopa inflacije biti 2 posto. Zbog relativno visokog javnog duga i negativne primarne bilance, u sljedećih bi 15 godina izdaci za kamate mogli blago porasti, ali bi se nakon toga počeli osjetno smanjivati. Zbroj projiciranog stanja primarne bilance i izdataka za kamate daje procjenu ukupnog fiskalnog deficita. Rezultati projekcije prikazani u tablici 8.1. pokazuju da bi se u skladu s projiciranim učincima demografskih promjena hrvatski fiskalni deficit u cijelom prognostičkom razdoblju trebao popravljati, odnosno postupno smanjivati u prvih 30-tak godina, a nakon toga državni bi proračun mogao zabilježiti višak prihoda nad rashodima, i to iz godine u godinu sve veći, tako da bi 2050. proračun mogao biti u suficitu od 1,9 posto BDP-a.

Projekcije javnog dug koje slijede iz projiciranih kretanja prihoda i rashoda pokazuju njegov blagi rast u slijedećih deset godina, te nakon toga osjetno smanjivanje. Rast duga u početnim godinama posljedica je projiciranog primarnog deficita i tereta otplata kamata na dug. No, nakon što primarna bilanca u razdoblju 2015.-2020. počinje bilježiti viškove, dolazi do postupnog smanjivanja javnog duga. U ovom osnovnom scenariju, vidi se da je proračun u određenoj opasnosti da zbog demografskih čimbenika probije granicu od 60 posto udjela javnog duga u BDP-u oko 2015. godine, no poduzimanjem odgovarajućih fiskalnih mjera to se očito može izbjeći.

8.3. Analiza osjetljivosti projekcije duga i deficita

Ostvarivanje projiciranih kretanja duga i deficita suočeno je s brojnim rizicima i neizvjesnostima, pri čemu male promjene u pretpostavkama ili početnim uvjetima mogu imati velike učinke na buduća kretanja. U takvim se slučajevima obično priprema analiza osjetljivosti projekcija na određene „šokove" za koje se procijeni da bi se mogli dogoditi u budućnosti.

Osjetljivost projekcija duga i deficita testirana je četiri vrste „šokova":

- kretanje prihoda i rashoda osjetljivih na demografske promjene projicira se uz varijantu niskog i varijantu visokog fertiliteta (osnovna varijanta pripremljena je uz pretpostavku srednjeg fertiliteta)
- pretpostavlja se da će nositelji političkih odluka morati poduzeti određene akcije kako bi spriječili značajni pad mirovina u odnosu na plaće, a koji predviđa osnovni scenarij, što će imati za posljedicu veće izdatke za mirovine od projiciranih. Za ilustraciju rasta mirovina uzet je scenarij prelaska na potpuno usklađivanje rasta mirovina s rastom plaća od 2010. godine, i to u jednom slučaju uz pretpostavku zadržavanja konstantnih stopa aktivnosti stanovništva kao u osnovnom scenariju, a u drugom slučaju se napušta ova pretpostavka i uvodi nova o rastućim stopama aktivnosti stanovništva
- razmatra se slučaj kada je realna kamatna stopa za 1 postotnu jedinicu veća ili manja nego u osnovnom scenariju (4 posto, odnosno 2 posto)
- uvode se pretpostavke da je u početnom razdoblju ukupna i primarna bilanca u povoljnijem ili nepovoljnijem položaju nego u osnovnom scenariju, što je postignuto povećanjem/smanjenjem ostalih rashoda proračuna za jedan posto BDP-a u početnoj godini i njegovim zadržavanjem na toj razini tijekom cijelog prognostičkog razdoblja.

Rezultati projekcije ukupnog fiskalnog deficita uz primjenu različitih scenarija („šokova") prikazani su u tablici 8.2., dok se rezultati projekcije javnog duga mogu vidjeti na slici 8.1. U pogledu testiranja utjecaja različitih demografskih varijanti, može se uočiti da one nemaju veći utjecaj na kretanje fiskalnog deficita u prvih 15-tak godina, a tek ograničen nakon toga. Pritom je stanje deficita čak ponešto povoljnije u varijanti niskog fertiliteta, jer u tom slučaju očito pretežu manji javni izdaci za zdravstvo i obrazovanje zbog manjeg broja stanovnika. Demografske varijante ne utječu značajno niti na kretanje javnog duga (slika 8.1.a). Treba ipak reći da bi se

snažniji utjecaj različitih pretpostavki u pogledu stopa fertiliteta mogao zasigurno uočiti razmatranjem duljeg razdoblja od krajnje 2050. godine kao u našim projekcijama.

Tablica 8.2. **Projekcija fiskalnog deficita za različite scenarije (u % BDP-a)**

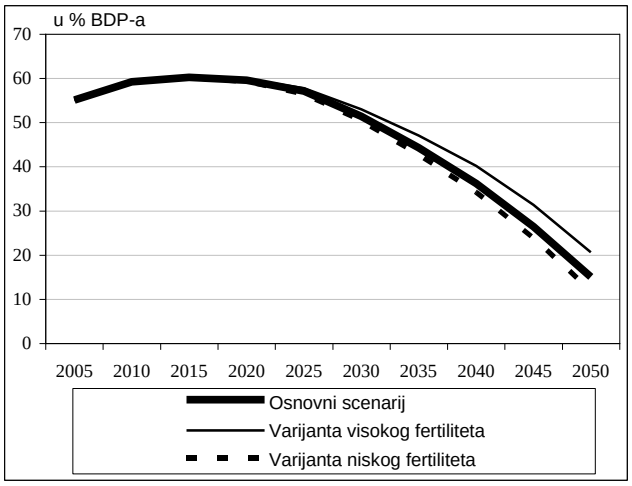
	2005.	2010.	2020.	2030.	2040.	2050.
Osnovni scenarij	**-4,2**	**-3,7**	**-2,6**	**-0,5**	**0,7**	**1,9**
Demografske varijante						
Varijanta visokog fertiliteta	-4,2	-3,7	-2,6	-0,8	0,2	1,5
Varijanta niskog fertiliteta	-4,2	-3,7	-2,5	-0,4	0,9	2,1
Test učinka rasta mirovina						
Rast mirovina uz konst. aktivnost	-4,2	-4,0	-5,0	-4,9	-5,9	-7,4
Rast mirovina uz rastuću aktivnost	-4,2	-3,2	-2,5	-0,9	-0,7	-0,6
Test učinka kamatnih stopa						
Rast kamatnih stopa	-4,2	-4,4	-3,6	-1,9	-1,2	-0,5
Pad kamatnih stopa	-4,2	-3,1	-1,7	0,5	1,7	2,9
Test učinka početnog deficita						
Manji početni deficit proračuna	-4,2	-2,6	-0,9	1,7	3,6	5,8
Veći početni deficit proračuna	-4,2	-4,9	-4,2	-2,7	-2,3	-2,1

Izvor: Projekcije autora.

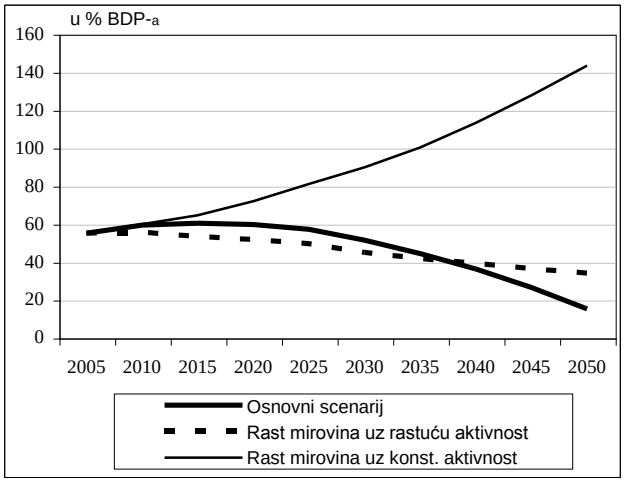
Promjene u javnom sustavu mirovinskog osiguranja mogle bi imati iznimno značajni utjecaj na buduća kretanja fiskalnog deficita i javnog duga. Ako se uz zadržavanje svih pretpostavki iz osnovnog scenarija, pretpostavi samo još da se 2010. godine prelazi na punu indeksaciju rasta mirovina uz rast plaća, to će dovesti to postojanog rasta fiskalnog deficita u cijelom prognostičkom horizontu, pri čemu bi fiskalni deficit u 2050. godini dosegao razinu od 7,4 posto BDP-a. U tom bi slučaju došlo i do eksplozije javnog duga, koji bi narastao s oko 55 posto BDP-a u 2005. na gotovo 150 posto BDP-a u 2050. (slika 8.1.b). Ovakva se pozicija proračuna bez imalo dvojbi može ocijeniti kao neodrživa.

Slika 8.1. **Projekcija javnog duga uz različite scenarije**

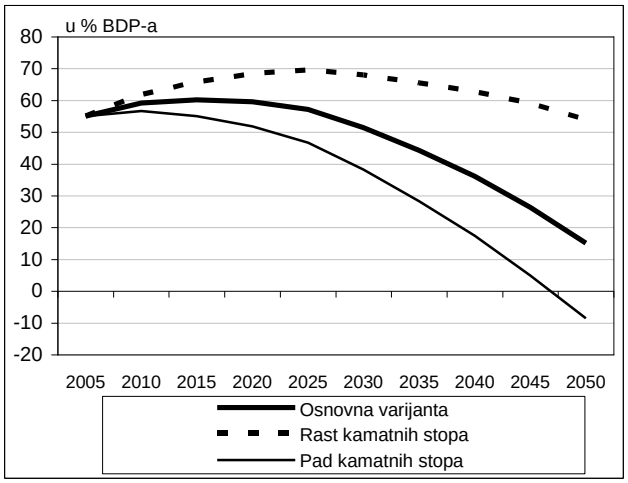
a) demografske varijante



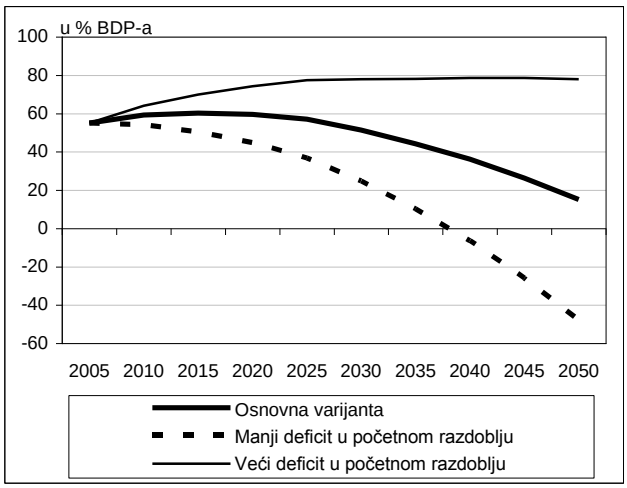
b) test učinka rasta mirovina



c) test učinka kamatnih stopa



d) test učinka početnog deficita



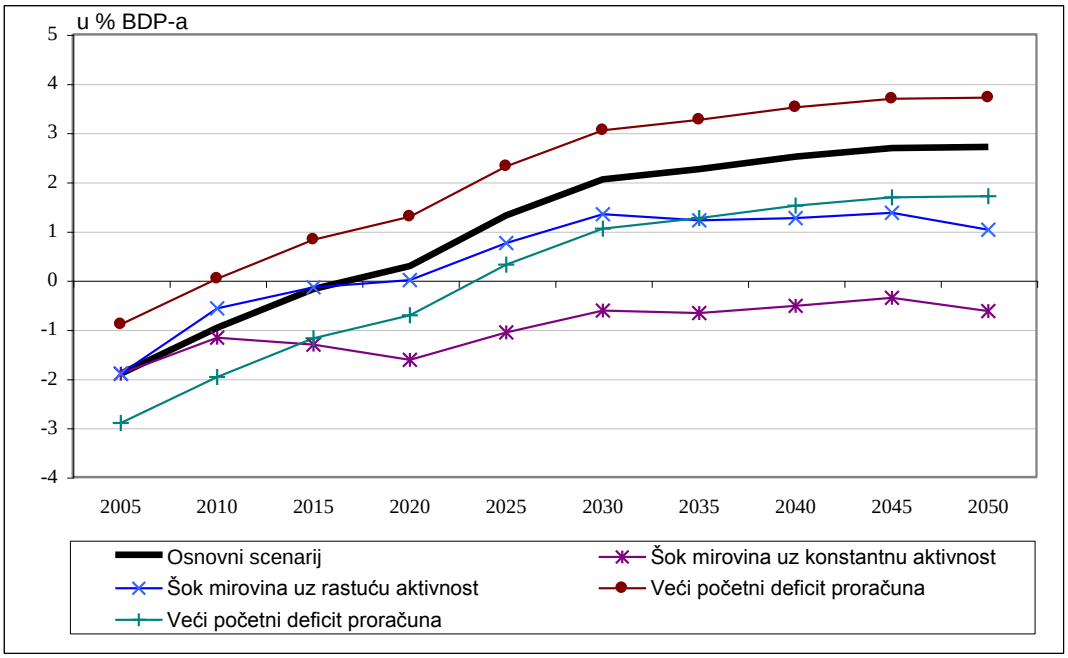
Izvor: Projekcije autora.

Rast ekonomske aktivnosti stanovništva i rast zaposlenosti mogu ojačati gospodarstvo tako da se teret dodanih izdataka za mirovine smanji na prihvatljivu razinu. To pokazuju rezultati projekcija gdje se pretpostavljeni rast mirovina kombinira s pretpostavkom o rastućoj stopi aktivnosti stanovništva (vidjeti dio studije o pretpostavkama projekcija). U tom bi se slučaju fiskalni deficit nastavio smanjivati tijekom cijelog prognostičkog razdoblja, premda bi popravljanje bilance bilo sporije nego u osnovnoj varijanti. Takva će se kretanja odraziti i na javni dug, koji bi se u

ovom scenariju trebao postupno smanjivati i do 2050. dostići razinu od oko 35 posto BDP-a.

Učinak rasta ili pada kamatnih stopa na kretanje duga i deficita nikako nije zanemariv. U slučaju poremećaja na svjetskim tržištima kapitala koji bi uzrokovali rast kamatnih stopa za jedan postotnu jedinicu, to će uzrokovati rast izdatka za kamate, što će znatno usporiti poboljšanje fiskalne situacije koje je projicirano u osnovnom scenariju. Tako je za 2050. fiskalni deficit projiciran u slučaju viših kamatnih stopa iznosio 0,5 posto BDP-a, dok je osnovnom scenariju previđen suficit od 1,9 posto BDP-a. Razlika u fiskalnoj bilanci od 2,4 postotne jedinice na kraju razdoblja zbog rasta kamatnih stopa za 1 postotnu jedinicu čini se značajnom, a značajna je i projicirana razlika u visini javnog duga od gotovo 40 posto BDP-a (slika 8.1.c). Pad kamatnih stopa donio bi, s druge strane, osjetno poboljšanje stanja javnih financija.

Slika 8.2. Projekcija primarne bilance za različite scenarije



Izvor: Projekcije autora.

Jedan od mogućih fiskalnih šokova je povećanje (ili smanjenje) deficita uzrokovano faktorima koji nisu povezani uz starenje stanovništva. Mogu se primjerice preuzeti ili otkloniti određene fiskalne obveze vezane uz transfere ili subvencije. Tako, primjerice, ostalih rashodi proračuna u početnom razdoblju mogu umjesto 25 posto BDP-a (vidi tablicu 8.1.) iznositi 24 posto ili 26 posto BDP-a i takvi ostati u cijelom prognostičkom

razdoblju. To će dovesti do većeg/manjeg primarnog deficita u cijelom razdoblju (slika 8.2.), što će se onda odraziti na kretanje ukupne fiskalne bilance, kao i na kretanje javnog duga. Tablica 8.2. pokazuje rezultate projekcije koji govore da bi manji početni primarni deficit proračuna vrlo brzo doveo do poboljšanja ukupnog deficita, pri čemu bi on u 2050. godini iznosio gotovo 6 posto BDP-a. Takva bi kretanja praktično eliminirala javni dug već 2035. godine (slika 8.1.d). Međutim, veći početni deficit bi iznimno usporio, a na kraju razdoblja gotovo i zakočio fiskalnu konsolidaciju i smanjivanje ukupnog deficita. Javni dug u tom bi slučaju dosegao 80 posto BDP-a u 2030. i ostao na toj razini do 2050. godine (slika 8.1.d).

Rezultati testova osjetljivosti općenito pokazuju da ishodi značajno ovise o pretpostavkama. Rizici za pogoršanje fiskalnih kretanja u odnosu na ona koja su projicirana radi ocjene fiskalnih učinaka demografskih promjena, leže u mogućnosti da mirovinski izdaci budu znatno veći od projiciranih, da dođe do rasta kamatnih stopa ili da dođe do izvanrednog povećanja rashoda. U dugom roku, ovakvi šokovi ostavljaju značajne tragove na razinu javnog duga i fiskalnog deficita. U svakom slučaju, pozornost nositelja političkih odluka mora biti, ne samo na kratkoročnim učincima poduzetih mjera, već i na njihovim mogućim dugoročnim implikacijama. Ova je studija, nadamo se, koristan prilog u poticanju interesa za dugoročniju dimenziju u analizi i vođenju fiskalne politike.

LITERATURA

Dang, Thai Than, Pablo Antolin and Howard Oxley (2001): "Fiscal Implications of Ageing: Projections of age-related spending", *OECD Economics Department Working Paper Series* No. 305.

Državni zavod za statistiku (2004):, *Statistički ljetopis 2004*, Zagreb.

Državni zavod za statistiku (2006): *Projekcije stanovništva Republike Hrvatske 2004.-2051.*, Zagreb.

Državni zavod za statistiku (2006a): "Rezultati Ankete o radnoj snazi: Hrvatska 2004-Europa 2004", Statistička izvješća br. 1277. Zagreb: Državni zavod za statistiku.

Državni zavod za statistiku (2005): *Statistički ljetopis 2005.* Zagreb: Državni zavod za statistiku.

Džakula, A., i ostali (2005): "Zdravstveni menadžment u skrbi za starije osobe", *Medicus*, 14 (2), 2005, str. 287.-290.

Economic Policy Committee (2001): *Budgetary challenges posed by ageing populations*, EPC/ECFIN/655-EN final, Brussels, 24. listopada 2001., http://europa.eu.int/comm/economy_finance/publications/european_economy/reportsandstudies0401_en.htm

Economic Policy Committee (2003): *The impact of ageing populations on public finances: overview of analysis carried out at EU level and proposals for a future work programme*, EPC/ECFIN/435/03 final, Brussels, 22.listopada 2003.

Economic Policy Committee (2003a) "The impact of ageing population on public finances: the impact on public spending on education" Report EPC/ECFIN/435/03 final

Economic Policy Committee (2006): *The impact of ageing on public expenditure: projections for the EU25 Member States on pensions, health care, long-term care, education and unemployment transfers (2004-2050);* http://europa.eu.int/comm/economy_finance/epc/ epc_publications_en.htm

Gelo, Jakov, Anđelko Akrap i Ivan Čipin (2005): *Temeljne značajke demografskog razvoja Hrvatske (Bilanca 20. stoljeća)*. Zagreb: Ministarstvo obitelji, branitelja i međugeneracijske solidarnosti.

Grizelj, Marinko (2004): "Projekcije stanovništva Republike Hrvatske do kraja stoljeća", *Stanovništvo Hrvatske - dosadašnji razvoj i perspektive*, Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, Zagreb.

Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje (2006): *Izvještaj o financijskom poslovanju Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje za 2005. godinu*. Zagreb: Hrvatski zavod za mirovinsko osguranje.

Hrvatski zavod za zapošljvanje (2005): *Godišnjak 2005*, Zagreb: HZZ.

ILO (2005): *Economically Active Population Estimates and Projections*, http://laborsta.ilo.org/

IMF (2006): "Republic of Croatia: Second Review Under the Stand-By Arrangement and Request for Extension and Augmentation of the Arrangement, Rephasing of Purchases and Waiver of Nonobservance of performance Criterion", March 6, 2006. Washington D.C.: International Monetary Fund.

Hrvatski zavod za zdravstvneo osiguranje (2004): Izvješće o financijskom poslovanju Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje u razdoblju I.-XII. 2003. godine. Internet stranica: http://www.hzzo-net.hr/publikacije/financijsko_izvjesce_2003.pdf

Jackson, Richard (2003): *Germany and the Challenge of Global Aging*, Center for Strategic and International Studies i Nationwide Global, ožujak 2003.

Leksikografski zavod "Miroslav Krleža" i "Masmedia" (2005): *Ekonomski leksikon*, (Zvonimir Baletić, ur.), Zagreb.

Ministarstvo financija (2006): *Mjesečni statistički prikaz Ministarstva financija*, br. 123. Zagreb: Ministarstvo financija Republike Hrvatske.

Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi (2006): „Prijedlog nacrta nacionalne strategije razvitka zdravstva", ožujak 2006. Internet stranica: http://www.mzss.hr/download/Nacionalna StrategijaZdravstvaL0R41dp2fine.doc.

Mrđen, Snježana (2004): "Projekcije stanovništva Hrvatske do 2031. godine", *Stanovništvo Hrvatske - dosadašnji razvoj i perspektive*, Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, Zagreb (in print).
of the Member States"

Švaljek, Sandra (2005): Fiscal Implications of the Ageing Population in Croatia, u: *The 65th Anniversary Conference of the Institute of Economics, Zagreb: Proceedings*, (Ž. Lovrinčević et al., ur.), Ekonomski institut, Zagreb, str. 105-131.

Tomek-Roksandić, S., i ostali (2005): "Značenje centara za gerontologiju županijskih zavoda za javno zdravstvo i gerontoloških centara u Hrvatskoj", *Medicus*, 14 (2), str. 177.-193.

UNDP (2005): *Izvješće o napretku u postizanju milenijskih ciljeva razvoja za Hrvatsku*, Zagreb: UNDP.

United Nations (2005): *World Population Prospects: The 2004 Revision*, Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat, http://esa.un.org/unpp.

World Bank (2006): „Public Expenditure Review for Croatia“, radne tablice s izdacima opće države za obrazovanje, dokument u pripremi.

POPIS TABLICA

Tablica 2.1. Demografske projekcije, polazne pretpostavke 20
Tablica 2.2. Ukupno stanovništvo i kretanje stopa demografske ovisnosti 22
Tablica 2.3. Projicirane stope aktivnosti po dobnim skupinama, 2005.-2050. (varijanta konstantnih stopa aktivnosti po dobi i spolu) 29
Tablica 2.4. Projicirane stope aktivnosti po dobnim skupinama, 2005.-2050. (varijanta rastućih stopa aktivnosti po dobi i spolu) 30
Tablica 2.5. Projekcija struktura radne snage u srednjoj demografskoj varijanti 31
Tablica 2.6. Projekcije stopa demografske i ekonomske ovisnosti, EU i Hrvatska 37
Tablica 2.7. Projekcije rasta proizvodnosti rada i BDP-a 38
Tablica 3.1. Izračun iznosa mirovine od 1. siječnja 2006. 48
Tablica 3.2. Projekcija javnih izdataka za mirovine – osnovni scenarij 56
Tablica 3.3. Doprinos pojedinih elemenata promjeni udjela javnih izdataka za mirovine u BDP-u (u postotnim jedinicama) 58
Tablica 3.4. Doprinos pojedinih elemenata postotnoj promjeni udjela javnih izdataka za mirovine u BDP-u 59
Tablica 3.5. Projekcija javnih izdataka za mirovine – ostali scenariji 64
Tablica 4.1. Rezultati projekcija - scenarij procjene čistog učinka starenja 70
Tablica 4.2. Rezultati projekcija – scenarij rasta izdataka u skladu s rastom proizvodnosti 71
Tablica 4.3. Rezultati projekcija – scenarij pozitivne dohodovne elastičnosti zdravstvene potrošnje (osnovni scenarij) 72
Tablica 4.4. Distribucija izdataka za zdravstvo po dobnim skupinama (osnovni scenarij) 73
Tablica 4.5. Projekcija kretanja izdataka za zdravstvo za zemlje EU i Hrvatsku – osnovni scenarij 74
Tablica 4.6. Rezultati projekcija – scenarij pozitivne dohodovne elastičnosti zdravstvene potrošnje i rastuće aktivnosti stanovništva 75
Tablica 4.7. Hospitalizirani gerijatrijski bolesnici u ukupnoj hospitalizaciji 77
Tablica 4.8. BO dani hospitaliziranih gerijatrijskih bolesnika u Hrvatskoj 77
Tablica 4.9. Rezultati projekcija – scenarij reorganizacije zdravstvene skrbi za gerijatrijske bolesnike starije dobi 78
Tablica 4.10. Pregled projiciranih promjena javnih izdataka za zdravstvo za različite scenarije 80
Tablica 5.1. Projekcija kretanja stanovništva u dobi 7-24 godine 85
Tablica 5.2. Projekcija kretanja ukupnog broja učenika i studenata 86

Tablica 5.3. Projekcija broja učenika i studenata prema razini obrazovanja demografskoj varijanti sa srednjim fertilitetom 86
Tablica 5.4. Projekcija izdataka za obrazovanje – scenarij konstantne stope upisa uz rast izdataka proporcionalan rastu dohotka i konstantnu stopu aktivnosti stanovništva 87
Tablica 5.5. Projekcija izdataka za obrazovanje – scenarij rastuće stope upisa i rastućih izdataka za obrazovanje 88
Tablica 6.1. Rezultati projekcije izdatka za nezaposlenost 92
Tablica 7.1. Rezultati projekcije prihoda od doprinosa za socijalno osiguranje 95
Tablica 8.1. Projekcija bilance konsolidranog proračuna opće države –osnovni scenarij 98
Tablica 8.2. Projekcija fiskalnog deficita za različite scenarije (u % BDP-a) 101

POPIS SLIKA

Slika 1.1. Pregled postupka projekcija fiskalnih učinaka demografskih promjena 17

Slika 2.1. Ukupno stanovništvo Hrvatske za tri varijante demografskih projekcija: srednji, visoki i niski fertilitet 23

Slika 2.2. Projekcija stanovništva Hrvatske po dobnim skupinama prema srednjoj demografskoj varijanti 23

Slika 2.3. Kretanje broja stanovnika u Hrvatskoj i odabranim zemljama i skupinama zemalja u srednjim demografskim varijantama 24

Slika 2.4. Demografske piramide u Hrvatskoj 25

Slika 2.5. Projekcija stope aktivnosti po spolu i dobnim skupinama u varijanti rastućih stopa aktivnosti 31

Slika 2.6. Dobna struktura radne snage u srednjoj demografskoj varijanti i uz pretpostavku konstantne stope aktivnosti 32

Slika 2.7. Projekcija stope zaposlenosti za stanovništvo u radnoj dobi (15-64) 34

Slika 2.8. Radna snaga i zaposlenost u demografskoj varijanti srednjeg fertiliteta 35

Slika 2.9. Stope ovisnosti stanovništva u varijanti srednjeg fertiliteta 36

Slika 2.10. Rastavljanje rasta BDP-a na osnovne komponente 39

Slika 2.11. Projekcija kretanja BDP-a po stanovniku (EU15=100) 40

Slika 3.1. Rast plaća, potrošačkih cijena i mirovina, 1999.-2005. 48

Slika 3.2. Projekcija broja osiguranika i broja umirovljenika 52

Slika 3.3. Osnovna mirovina u odnosu na mirovinu koja bi se dobila samo u 1. stupu 53

Slika 3.4. Projekcija kretanja prosječnih mirovina isplaćenih iz 1. stupa u % od prosječne neto plaće 54

Slika 3.5. Projekcija kretanja prosječnih realnih mirovina isplaćenih iz 1. stupa 55

Slika 3.6. Doprinosi i izdaci za 1. mirovinski stup 61

Slika 4.1. Distribucija izdataka za zdravstvo po dobi i spolu, Hrvatska 2005. 68

Slika 8.1. Projekcija javnog duga uz različite scenarije 102

Slika 8.2. Projekcija primarne bilance za različite scenarije 103