# Fiskalni aspekti starenja stanovništva

**Žužić, Michele**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2018**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

*Permanent link / Trajna poveznica:* https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:137:555413

*Rights / Prava:* In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

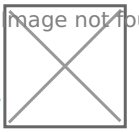
*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-03-29**




*Repository / Repozitorij:*

Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula



SVEUČILIŠTE JURJA DOBRILE U PULI

Fakultet ekonomije i turizma

«Dr. Mijo Mirković»

**MICHELE ŽUŽIĆ**

# FISKALNI ASPEKTI STARENJA STANOVNIŠTVA

DIPLOMSKI RAD

**Pula, 2018.**

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli

Fakultet za ekonomiju i turizam

«Dr. Mijo Mirković»

# FISKALNI ASPEKTI STARENJA STANOVNIŠTVA

DIPLOMSKI RAD

Kolegij: Komparativni fiskalni sustavi

Mentorica: prof. dr. sc. Sandra Krtalić

Student: Michele Žužić

Matični broj: 651-ED

**Pula, travanj 2018.**

# IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisani Michele Žužić, kandidat za magistra ekonomije / poslovne ekonomije ovime izjavljujem da je ovaj Diplomski rad rezultat isključivo mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Diplomskog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.



Student

_____

U Puli, 27. 04. 2018. godine

IZJAVA

o korištenju autorskog djela

Ja, Michele Žužić dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile

u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj diplomski rad pod nazivom FISKALNI ASPEKTI STARENJA STANOVNIŠTVA koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, 27. 04. 2018.

Potpis



_____

# SADRŽAJ

**1. UVOD ..... 3**

**2. ULOGA I MJESTO DEMOGRAFIJE ..... 4**

**2.1. Uloga stanovništva kao čimbenika gospodarskoga razvoja ..... 4**

**2.2. Uloga stanovništva u procesu proizvodnje i potrošnje ..... 5**

**2.3. Izvori podataka o stanovništvu ..... 7**

**2.4. Povezanost demografije i ekonomije ..... 8**

**2.5. Kretanje stanovništva ..... 9**

*2.5.1. Prirodno kretanje stanovništva* ..... 10

*2.5.2. Mehaničko kretanje stanovništva* ..... 12

**2.6. Struktura stanovništva ..... 16**

*2.6.2. Struktura stanovništva prema dobi* ..... 17

*2.6.3. Tipovi dobne strukture stanovništva* ..... 19

**2.7. Starenje stanovništva ..... 20**

**3. ANALIZA ODABRANIH DEMOGRAFSKIH POKAZATELJA ZA EU-28, SJEDINJENE AMERIČKE DRŽAVE, KANADU, JAPAN, AUSTRALIJU I REPUBLIKU HRVATSKU ..... 23**

**3.1. Analiza odabranih demografskih pokazatelja EU-28 ..... 23**

**3.2. Analiza odabranih demografskih pokazatelja za Sjedinjene Američke Države ..... 33**

**3.3. Analiza odabranih demografskih pokazatelja za Kanadu ..... 42**

**3.4. Analiza odabranih demografskih pokazatelja za Japan ..... 51**

**3.5. Analiza odabranih demografskih pokazatelja za Australiju ..... 60**

**3.6. Analiza odabranih demografskih pokazatelja za Hrvatsku ..... 69**

**4. FISKALNI PROBLEMI STARENJA STANOVNIŠTVA ..... 80**

**4.1. Pregled literature ..... 80**

**4.2. Kako starenje stanovništva utječe na fiskalne aspekte ..... 82**

**4.3. Fiskalni problemi starenja stanovništva u Republici Hrvatskoj ..... 88**

*4.3.1. Troškovi mirovinskog sustava Republike Hrvatske* ..... 88

*4.3.1. Troškovi zdravstvenog sustava Republike Hrvatske* ..... 100

*4.3.3. Troškovi socijalne skrbi i zaštite u Repulici Hrvatskoj* ..... 109

**5. ZAKLJUČAK** ..... **114**
**6. LITERATURA** ..... **116**
**POPIS GRAFIKONA** ..... **123**
**POPIS SLIKA** ..... **126**
**POPIS TABLICA** ..... **127**
**SAŽETAK** ..... **128**
**SUMMARY** ..... **129**

# 1. UVOD

Temeljna odrednica općega društvenog i gospodarskog razvoja i napretka ljudske zajednice u cjelini njezino je pučanstvo. Stanovništvo je nositelj gospodarskoga razvoja jer ono predstavlja proizvodnu (radnu) snagu koja pokreće i usmjerava svekolike djelatnosti u prostoru. Stoga, cjelovito razumijevanje dosadašnjih razvojnih procesa, ali i predviđanje razvojnih perspektiva, nemoguće je bez razmatranja i vrednovanja njihovih demografskih gledišta (Živić, 2003.).

Cilj je ovoga rada podastrijeti uvid u fiskalni aspekt starenja stanovništva, odnosno analizirati kako promjene unutar stanovništva, kao što su starenje, migracije, natalitet, mortalitet, utječu na državne izdatke za mirovine, zdravstvo i socijalnu skrb, odnosno javno financiranje.

Nakon uvodnog dijela definirat ćemo demografiju, znanost o stanovništvu, pri čemu se analiziraju veličina i promjene u strukturi i kretanju stanovništva: stope migracije, nataliteta, mortaliteta i fertiliteta. U trećem poglavlju analizirat ćemo kretanja i projekcije demografskih odrednica za razdoblje od 1980. do 2080. godine: stopu fertiliteta, stopu nataliteta i mortaliteta, očekivanoga životnog vijeka, migracijskih tijekova i koeficijenta dobne ovisnosti starijih za EU-28, Sjedinjene Američke Države, Kanadu, Japan, Australiju i Hrvatsku. U posljednjem poglavlju utvrdit ćemo fiskalne probleme starenja stanovništva kao što su izdaci za mirovine u postotku BDP-a i u ukupnim troškovima za mirovine, izdatke za dobra i usluge zdravstva u postotku BDP-a i u ukupnim rashodima zdravstva za Hrvatsku i zemlje EU-27.

Za izradu ovog rada korišteni su brojni izvori podataka, a najvažniji podaci za analizirane zemlje prikupljeni su iz „*UN World Population Prospects“*, *Svjetske Banke* i *Eurostata*, a za Hrvatsku najvažniji podaci prikupljeni su iz publikacija Ministarstva financija, Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje i Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje. Istraživanje je provedeno znanstveno-istraživački pri su čemu primijenjene statističke, komparativne, deskriptivne, povijesne, deduktivne metode te metode analize i sinteze.

# 2. ULOGA I MJESTO DEMOGRAFIJE

Statistika stanovništva spada u najstariju granu statistike. Elementi demografske statistike zalaze duboko u prošlost, davno prije Krista. U povijesti je uvijek postojalo zanimanje vladara za broj stanovnika, prije svega iz novčanih i vojnih razloga. Prve sustavne, premda parcijalne analize stanovništva ili bolje rečeno analize pojedinih komponenti prirodnoga kretanja stanovništva, susrećemo u 17. stoljeću, gdje su pripadnici ondašnje škole političkih aritmetičara pružili prve analize pojedinih demografskih fenomena. Demografija kao znanstvena disciplina počela se razvijati na temelju proučavanja prirodnog kretanja stanovništva, ali posebice na proučavanju mortaliteta. Relativnu mladu znanstvenu disciplinu u literaturu je prvi uveo Achille Guillard (1799-1876), francuski statističar i prirodoslovac, sa stručnim radom *Elements de statique humaine ou demographie comparee*. Demografija se kao samostalna znanstvena disciplina konstituirala krajem 19. stoljeća, kad su se zanimanja za probleme stanovništva znatno povećali (Wertheimer-Baletić, 1999.).

## 2.1. Uloga stanovništva kao čimbenika gospodarskoga razvoja

Tematika stanovništva jedna je od najsloženijih razmatranja zakonitosti ljudskoga društva. Unutar širokoga područja stanovništva susreću se brojna pitanja iz područja prirodnih i društvenih znanosti. Značenje stanovništva u složenom procesu društveno-gospodarskoga života zemlje (države) od velike je važnosti zato što se razvoj ljudskog faktora tijekom modernizacije društva pokazao kao temeljni pokretač svakoga gospodarskog napretka. Čimbenici koji djeluju na veličinu i promjene stanovništva su mnogobrojni i međusobno su povezani, a klasificiramo u četiri skupine: demografske, gospodarske, političke i ostale. Svaki od tih čimbenika može djelovati na stanovništvo kratkoročno, dugoročno i ciklično.

Primjerice, tendencija smanjenja broja članova obitelji u svijetu djeluju na smanjenja nataliteta i kretanje stanovništva, a usko je povezana uz promjene potreba za radnom snagom u obitelji pri prijelazu iz agrarnog u industrijsko društvo, što pripada demografskom čimbeniku s dugoročnim djelovanjem. Slično tomu, gospodarski čimbenik s dugoročnim djelovanjem na stanovništvo možemo povezati s većim porastom industrijskoga sektora u gospodarstvu. Za politički faktor s dugoročnim djelovanjem primjer je jedan od svjetskih ratova koji djeluje na stanovništvo

prvenstveno povećanjem mortaliteta, dok bi se pod ostale čimbenike smatrao odnos određene sredine prema tradicionalnim vrijednostima i religijskim obilježjima. Kod ove skupine čimbenika (ostali) kratkoročni čimbenik je psihološko stanje nakon rata povezano s natalitetom čiji je rezultat ratno depresirani natalitet. Kratkoročno djelovanje gospodarskih i demografskih čimbenika, može prerasti u dugoročno djelovanje na razvoj stanovništva. Primjerice, problemi u zapošljavanju u nekoj zemlji gospodarski je čimbenik s kratkoročnim djelovanjem koji uzrokuje odljev radne snage u inozemstvo. Djelovanje gospodarskoga čimbenika na demografski čimbenik s kratkoročnim djelovanjem uzrokuje smanjenje broja osoba u dobnoj grupi koja su pogođena emigracijom i tako djeluje na smanjenje nataliteta. Taj isti faktor (demografski) nakon petnaest do dvadeset godina počinje djelovati kao dugoročni koji izaziva smanjenje ponude radne snage (Wertheimer-Baletić, 1999.).

## 2.2. Uloga stanovništva u procesu proizvodnje i potrošnje

Volumen društvene proizvodnje u nekoj zemlji ovisi o zajedničkom djelovanju veličine radne snage i sredstava za proizvodnju. Radna snaga, ili subjektivni faktor, najznačajniji je čimbenik procesa proizvodnje. Ekonomski aktivni dio stanovništva ili radna snaga određen je ukupnim brojem stanovnika jedne zemlje. Stanovništvo i njegove strukture utječu na volumen, strukturu i tempo odvijanja procesa proizvodnje i potrošnje. Ukupan broj stanovnika i njegova demografska, ekonomska, društvena i ostala obilježja određuju strukturu i količinu društvenih potreba. U proizvodnji sudjeluje samo ekonomski aktivno stanovništvo ili radna snaga, dok u potrošnji sudjeluje ukupno stanovništvo. Prema tome stanovništvo ulazi u ekonomski proces u svim tipovima društva u dvostrukoj ulozi, kao proizvođač određujući radni potencijal jedne zemlje i kao potrošač određujući demografske dimenzije unutarnjega tržišta i karakteristike ukupne i osobne potrošnje.

Stanovništvo u funkciji proizvođača ulazi u proces proizvodnje preko ukupnog broja radne snage i njezinih obilježja (Schultz, 1981.) koja su uz sredstva za proizvodnju bitna pretpostavka svakoga procesa rada. Postoje različite teorije i gledišta stanovništva u procesu proizvodnje pa tako: prema (Petty, 1952.), država koja ima više stanovnika bogatija je od države koja ima manje ljudi na teritoriju slične veličine[1].

1 Kod relativno brojnijeg stanovništva moguća je veća podjela rada u jednoj djelatnosti, specijalizacija koja snižava troškove proizvodnje i tako omogućuje bolji plasman proizvoda na tržištu.

U ekonomskoj i demografskoj teoriji pedesetih, šezdesetih i sedamdesetih godina također se daje važnost veličini stanovništva. Ipak, u pojedinim državama koje su slabije razvijene brojnost stanovništva može izazvati nepoželjan učinak jer resurse moraju podijeliti na veći broj ljudi. Veličina proizvodnog doprinosa ovisi i o školskoj spremi. Najčešći rezultat priljeva „educirane radne snage“ je povećanje dohotka *per capita* zbog toga što dolazi mlada radna snaga s novim znanjem koja supstituira staru manje učinkovitu radnu snagu. Nadalje, na proizvođački potencijal utječe i struktura ukupnog stanovništva i radne snage. Uzmemo li dvije zemlje koje imaju jednaki proizvodni potencijal, proizvodne uvjete, broj stanovništva i ekonomiju, a razlikuju se samo po dobnoj strukturi stanovništva, veći proizvodni potencijal imat će ona zemlja koja ima veći broj stanovnika u radnoj dobi. Stanovništvo kao proizvođač suočen je sa stalnim promjenama u strukturi razvoja određene zemlje. Ljudski rad traži sve više kreativnosti zbog toga što tehnologija i sredstva za rad postaju sve savršenija pa radna snaga više nije bitan element proizvodnje kao nekad, već proizvođač novih znanja (Wertheimer-Baletić, 1999.).

Stanovništvo sa svojim demografskim, gospodarskim, kulturnim i drugim obilježjima određuje u danim uvjetima obujam potrošnje i razvijenost zemlje. Broj stanovnika zemlje određuje ukupan fond potrošnje[2], a promjene koje nastaju u dobnoj strukturi imaju određeni utjecaj na strukturu potrošnje. Primjerice, zemlje koje karakterizira relativno veći prirodni prirast, veći broj djece u predškolskoj i školskoj dobi, obilježava strukturu stanovništva zemalja u razvoju, prema tome karakterizira ih i drugačija potrošnja proizvoda (veće količine prehrambenih proizvoda) i struktura potrošnje (veći izdaci za odgoj i školovanje). Ukupno stanovništvo sa svojim strukturnim obilježjima određuje strukturu fonda potrošnje i način na koji će se izvršavati te ima značajan utjecaj na formiranje dimenzija unutarnjega tržišta jedne zemlje. Visina dohotka kao i brojnost stanovništva ima također značajan utjecaj na formiranje unutarnjega tržišta. Primjerice, uzmimo dvije zemlje koje imaju sličan broj stanovnika i stope ekonomskog rasta, a razlikuju se po visini platežne moći, veće mogućnosti za razvoj unutarnjega tržišta ostvarit će ona zemlja koja ima stanovništvo s višim dohotkom. Dakle, brojnost stanovništva kod razvijenih zemalja s malim brojem stanovnika[3] nije glavni čimbenik u formiranju okvira unutarnjega tržišta, već je

2 Podrazumijeva se osobna i javna potrošnja.

3 Švicarska, zemlje Skandinavije, Danska, Belgija…

dohodak *per capita*, ali pri jednakoj razini proizvodnosti uz ostale nepromijenjene uvjete veće mogućnosti za razvoj proizvodnje i tržišta ima ona zemlja koja ima veći broj stanovnika (Denison, 1969.). Brojnost stanovnika zemalja u razvoju ima nešto drukčiju sliku. Rastuće stanovništvo uza sve nepromjenjive faktore, rezultira proširenjem tržišta, dok se u tim zemljama tržište ne proširuje sukladno s povećanjem broja stanovnika. Velik porast broja stanovnika u siromašnim zemljama[4] stvara nepodudaranja veličine broja stanovništva i održiva razvoja (Wertheimer-Baletić, 1999.).

## 2.3. Izvori podataka o stanovništvu

Demografska istraživanja imaju tri etape istraživanja (Chandar, 2016.), prva od triju etapa je prikupljanje podataka. Prikupljanje podataka o stanovništvu seže još iz prošlosti, jer kao što smo rekli na početku, svakom je vladaru bitno znati koliko stanovnika ima zbog vojnih i fiskalnih razloga. Razlikujemo pet izvora podataka o stanovništvu: popisi stanovništva (knjige popisa), knjige demografske statistike, posebne statističke publikacije o pojedinim relevantnim skupinama stanovništva, ankete o stanovništvu te razni upravni i drugi registri.

Glavni izvori podataka o stanovništvu, njegovoj strukturi i teritorijalnom razmještaju izviru iz popisa stanovništva. Popisi stanovništva datiraju još iz daleke povijesti: najstariji popis stanovništva napravljen je u Kini oko 2000 godina prije Krista. Svrha popisivanja u povijesti bila je ograničena i služila je za prikupljanje poreznih prihoda ili vojnih obveza. Prvi suvremeni popis prema znanstvenim načelima i metodologijom modernih popisa načinjen je u Belgiji 1846. godine. Suvremeni popisi u pravilu obuhvaćaju cjelokupno stanovništvo nekog teritorija, a popisom se dobivaju podaci neposredno od stanovnika, odnose se na određeni trenutak i redovito se provode svakih deset godina.

Drugi osnovni izvor podataka dobivamo iz knjiga demografske vitalne statistike koje su osnovni izvor o vitalnim događajima: knjige rođenih, umrlih i vjenčanih. Takve knjige predstavljaju sustav tekuće statistike kontinuiranoga praćenja podataka o vitalnim događajima na osnovi podataka iz matičnih knjiga. U slučaju poroda, bilježe se još i podaci o spolu djeteta, majčinoj dobi, broju njezine prethodne djece,

4 Bangladeš, Somalija, itd.

redoslijedu rođenja, boravku roditelja, jednako tako u slučaju smrti bilježe se podaci o datumu i mjestu smrti, spolu, dobi i uzroku smrti. Knjige demografske statistike izvor su podataka o stanju i promjenama koje nastaju prirodnim kretanjem stanovništva jedne države.

U treći izvor podataka spadaju posebne publikacije koje daju informacije o različitim područjima društvenog života. Jedna od najvažnijih međunarodnih publikacija je „*Demographic Year Book"* koju objavljuju Ujedinjeni Narodi (UN). Ona pruža informacije o širokim temama kao što su: veličina populacije, površina, gustoća, urbana populacija, rast stanovništva, natalitet, mortalitet itd. Ankete o stanovništvu također se smatraju jednim od boljih izvora podataka o pojedinim skupinama stanovništva ili kućanstva. Posljednja skupina izvora podataka jesu registri u kojima se vodi evidencija o pojedinim događajima u životu stanovništva (Wertheimer-Baletić, 1999.).

## 2.4. Povezanost demografije i ekonomije

Zanimanje ekonomista za demografiju javio se u prošlom stoljeću iz dva razloga (Spengler i Clarck, 1980.):

1) prvi je razlog bila kriza tridesetih godina koja se odrazila na demografiju brzim padom stope nataliteta,
2) drugi razlog je razdoblje nakon Drugog svjetskog rata kojeg karakterizira ubrzani porast stanovništva.

Unutar ekonomskih istraživanja isprepliću se demografske pojave koje su relevantne za gospodarski razvoj, a podijelit ćemo ih u četiri područja.

Prvo je područje suradnje ekonomista i demografa: *problematika radne snage kao osnovnog proizvodnog čimbenika*. Veličina radne snage ovisi o demografskim trendovima: razini nataliteta i mortaliteta, dobnoj strukturi, spolu, migracijama.

Drugo je područje suradnje ekonomista i demografa: *problematika potražnje i potrošnje (osobne i javne)*. Veličina i struktura potrošnje uvelike ovisi o strukturi stanovništva, posebice o starosnoj i ekonomskoj strukturi.

Treće područje na kojem je potrebna suradnja ekonomista i demografa je *porezna i investicijska politika*. Broj poreznih obveznika ovisi o dobnoj i dohodovnoj strukturi

zaposlenih, obujam štednje također se smanjuje ili raste ovisno o dobnoj strukturi stanovništva.

Četvrto područje u kojem je potrebna suradnja ekonomista i demografa je *formuliranje ekonomskog i socijalnog razvoja.* Otvorena migracijska politika kao izvor povećanja radnih resursa dugoročno gledano djeluje na pomlađivanje stanovništva uz iste ostale uvjete, što poboljšava sliku nataliteta. Brojne mjere socijalne politike[5] imaju utjecaj na razne komponente razvoja stanovništva kao što su natalitet, broj djece u obitelji, smrtnost, broj sklopljenih brakova itd. (Wertheimer-Baletić, 1999.).

## 2.5. Kretanje stanovništva

Kretanje stanovništva predstavlja promjene u ukupnom broju stanovnika na određenom području u određenom vremenu, a rezultat tih promjena su promjene koje nastaju pod utjecajem raznih čimbenika kao što su natalitet, mortalitet i migracije. Ukupan broj stanovnika dobivamo popisom stanovništva, a iz toga definiramo dvije veličine takozvano *rezidencijalno ili stalno stanovništvo* i *prisutno stanovništvo.*

*Stalnim stanovništvom* nekog područja smatraju se sve osobe koje su na tom mjestu imale mjesto stalnog boravišta, bez obzira jesu li bile prisutne u trenutku popisa. To znači da bez obzira je li ta osoba bila odsutna iz nekog razloga, mora biti popisana u mjestu svog stalnog boravka.

*Prisutnim stanovništvom* jednog područja smatraju se sve osobe koje se nalaze na tom području u trenutku popisa stanovništva bez obzira imaju li stalan boravak ili ne (Wertheimer-Baletić, 1999.).

Ukupno kretanje stanovništva sastoji se od prirodnog i mehaničkog kretanja stanovništva. Prirodno i mehaničko kretanje stanovništva predstavljaju dva unutarnja čimbenika promjena stanovništva. Postoje i vanjski čimbenici kao što su ratovi, prirodne katastrofe (poplave, potresi, erupcije), bolesti i epidemije koje se mogu iznenada pojaviti.

5 Progresivni dječji doplatak, širenje mreže zdravstvenih ustanova, stambena politika…

### *2.5.1. Prirodno kretanje stanovništva*

Osnovna odrednica ukupnog kretanja stanovništva u većini zemalja u svijetu prirodno je kretanje stanovništva. Prirodno kretanje stanovništva kao pojam obilježavaju prirodni ili biološki čimbenici kretanja stanovništva. Glavne sastavnice prirodnog kretanja stanovništva su natalitet (rodnost) i mortalitet (smrtnost). Njihov rezultat može biti prirodni prirast, ako je više broja rođenih od broja umrlih ili prirodna depopulacija u slučaju obrnute situacije, no može doći i do prirodne stagnacije, ako se izjednači broj rođenih s brojem umrlih (Wertheimer-Baletić, 1999.).

*Natalitet (fertilitet)* je pozitivna sastavnica kretanja stanovništva, koja uz ostale iste uvjete na jednom području djeluje na porast broja stanovništva. U demografskoj literaturi natalitet se naziva još i fertilitet. Kad govorimo o natalitetu razlikujemo efektivni natalitet (fertilitet) broj živorođene djece i ukupni natalitet (fertilitet), broj živorođenih[6] i mrtvorođenih. Pojmove natalitet i fertilitet s užeg gledišta možemo i drukčije definirati. Naime, natalitet u užem smislu predstavlja broj živorođenih u odnosu na ukupno stanovništvo, a fertilitet u užem smislu predstavlja broj živorođenih u odnosu na žensko stanovništvo u fertilnom razdoblju[7]. Natalitet je odlučujuća sastavnica reprodukcije stanovništva. Od budućeg kretanja nataliteta zavisi i poboljšanje demografske situacije kako u razvijenim zemljama koje obilježavaju niska razina stope rasta stanovništva, tako i u slabije razvijenim zemljama koje imaju visoku stopu rasta stanovništva. Razina nataliteta rezultanta je fekonditeta ili potencijalne fiziološke plodnosti koja pokazuje fiziološki maksimalan broj rođenja u jednoj populaciji.

Razina nataliteta ovisi od tri čimbenika (Freedman, 1961.): biološkog, gospodarskog i društvenog te psiholoških čimbenika.

Biološki čimbenici određuju fiziološki mogući okvir reprodukcije stanovništva. Pod biološkim čimbenicima spadaju: fekonditet, dobna struktura stanovništva, prosječna dob stupanja u brak, vrijeme laktacije, razdoblje između sukcesivnih trudnoća, nasljedne osobine i ostali čimbenici koji djeluju na začeće, trudnoću i porođaj.

6 Definicija živorođenog djeteta prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (WHO) je vađenje ili ekstrakcija ploda iz majke bez obzira na trajanje trudnoće koja nakon toga pokazuje znakove života, kao što su kucanje srca, pulsiranje pupčane vrpce, bez obzira na rezanje pupčane vrpce ili je placenta pričvršćena, svaki plod takvog rođenja smatra se živorođenim (*Demographic Statistics: Definitions and Methods of Collection in 31 European Countries*, 2003.).

7 Fertilno razdoblje za žensku osobu smatra se dob od 15 do 49 godina, odnosno razdoblje u kojem je žena fiziološki zrela i sposobna rađati.

Pod gospodarske i društvene čimbenike spadaju: dostignuta razina gospodarskoga razvitka ovisno o stupnju industrijalizacije i urbanizacije, gospodarske funkcije obitelji i materijalni uvjeti za osnivanje novih obitelji, uloga djece u obitelji i troškovi njihova uzdržavanja, društveno-ekonomski položaj žene u društvu, razina općeg obrazovanja, razina mortaliteta i kontrola rađanja.

Treću grupu čimbenika čine psihološki čimbenici: osjećaj sposobnosti za rađanje, strah od porođaja, osobne životne aspiracije, osjećaji životne sigurnosti, neuroza, odnos prema seksualnom životu, želja za potomstvom, zdravstveno stanje pojedinaca, depresija (Wertheimer-Baletić, 1999.).

U demografiji za analizu frekvencije rađanja koriste se stope nataliteta i fertiliteta. Prema načinu izračunavanja postoje dvije vrste stopa, kohortna i periodska stopa. Periodska stopa se izračunava za određeno razdoblje, najčešće za jednu kalendarsku godinu primjerice stopa nataliteta za 1980. godinu. Kohortna stopa izračunava se na temelju naraštaja, primjerice za generaciju rođenih u razdoblju od 1980. do 1985. godine. Stopu nataliteta možemo izračunati na dva načina, kao ukupni natalitet ili kao efektivni natalitet, stopa se mjeri u promilima. Za preciznije mjerenje plodnosti koriste se stope fertiliteta: stopa ukupnoga fertiliteta i opća stopa fertiliteta.[8] Za još preciznije mjerenje koristimo specifične stope fertiliteta prema dobi koje se dobivaju izračunavanjem opće stope fertiliteta za pojedine dobne skupine, primjerice za skupine od 20 do 24 godine. Ako izračunamo niz specifičnih stopa fertiliteta prema dobi od 15-e do 49-e godine dobivamo tablice fertiliteta ili stopu totalnog fertiliteta[9] (Wertheimer-Baletić, 1999.).

*Mortalitet* (smrtnost[10]) je negativna sastavnica kretanja stanovništva koja djeluje na smanjivanje ukupnoga broja stanovnika. Mortalitet na gospodarski razvoj utječe ne samo na kvantitativan način zamjenom generacija novim naraštajima, već i na kvalitativan način tako što se zamjenjuje struktura stanovnika ovisno o potrebama

8 Stopa ukupnog fertiliteta izračunava odnos broja živorođenih i ukupno stanovništvo (muško i žensko) u fertilnom razdoblju, a opća stopa fertiliteta izračunava odnos broja živorođenih sa ženskim stanovništvom u fertilnom razdoblju; obje se stope također izražavaju u promilima.

9 Stopa totalnog fertiliteta označava vjerojatan prosječan broj djece koji bi rodila prosječna žena promatrane generacije u svom fertilnom razdoblju pod uvjetom djelovanja sadašnjih specifičnih stopa fertiliteta prema dobi i uz zanemarivanje utjecaja mortaliteta.

10 Smrt prema definiciji Ujedinjenih naroda (UN) je trajni nestanak svih dokaza o životu, postnatalni prestanak vitalnih funkcija bez sposobnosti reanimacije; ova definicija isključuje smrt fetusa (*Demographic Statistics: Definitions and Methods of Collection in 31 European Countries, 2003.*).

različitih razina obrazovanja i kvalifikacija. Razina mortaliteta kao i razina nataliteta određena je djelovanjem bioloških, gospodarskih i društvenih čimbenika.

U prvoj skupini bioloških čimbenika na prvom mjestu je dobna struktura stanovništva jer razina je mortaliteta funkcija starosti stanovništva.

Druga skupina su gospodarski i društveni čimbenici koji na izravan način djeluju na razinu mortaliteta: dostignuta razina životnog standarda, razina obrazovanja, higijenski i zdravstveni uvjeti pojedinca, financiranje zdravstvene zaštite, broj i struktura medicinskih kadrova, broj potrošača zdravstvenih usluga, učinkovitost mjera preventivne zdravstvene zaštite u suzbijanju žarišta pojedinih bolesti.

Intenzitet mortaliteta mjerimo općom stopom mortaliteta i specifičnom stopom mortaliteta. Opća stopa mortaliteta stavlja u odnos broj umrlih u jednoj godini s brojem stanovništva ovisno o dobnoj skupini i mjeri se u promilima. Opća stopa mortaliteta dobar je pokazatelj smrtnosti na nekom području u kraćem razdoblju. Razvijenija područja imaju starije stanovništvo s tendencijom povećanja udjela u ukupnom stanovništvu čija je smrtnost visoka, dok u slabije razvijenim zemljama imaju mlađe stanovništvo pa pored visoke stope smrtnosti dojenčadi, male djece i majki zbog dobne strukture imaju nižu stopu općeg mortaliteta.

Specifična stopa mortaliteta istražuje razlike u mortalitetu prema pojedinim obilježjima: dob, spol, bračno stanje, dohodak, društveni status, profesija, narodnost, vjera, regionalna pripadnost (Wertheimer-Baletić, 1999.).

### *2.5.2. Mehaničko kretanje stanovništva*

Mehaničko kretanje zajedno s prirodnim kretanjem stanovništva sastavni je dio ukupnog kretanja stanovništva (Bourgeois-Pichat, 1973.). Promjene u ukupnom kretanju stanovništva mogu uslijediti pod utjecajem prirodnog ili mehaničkog kretanja stanovništva. Kad se govori o mehaničkom kretanju stanovništva misli se na migracije. Migracije su racionalan odgovor na međuregionalne razlike u razini privrednog razvoja kao što su mogućnosti zaposlenja, stjecanja većih zarada, bolji životni standard. Postoji nekoliko definicija migracije ovisno o kriterijima koji se definiraju. Jedan od kriterija koji se najčešće koristi promjena je mjesta stalnog

boravka te kriterij odvojenost mjesta rada i stanovanja[11]. Prostorna jedinica proučavanja migracija može biti država ili manja teritorijalna jedinica ovisno radi li se o vanjskoj ili manjoj unutarnjoj migraciji. Jedinica koja se promatra je migrant[12]. Za potrebe demografske analize radi utvrđivanja broja stanovnika na određenoj prostornoj jedinici pod pojmom definitivna migracija podrazumijevamo preseljenje osobe iz rodnog kraja ili prethodnog mjesta stalnog boravka u mjesto doseljenja ili u novo mjesto stalnog boravka pod uvjetom da se radi o boravku trajnijeg karaktera (Wertheimer-Baletić, 1999.).

Osnovne sastavnice migracija su imigracija (useljavanje, doseljavanje) i emigracija (iseljavanje, odseljavanje). Razlika između imigracije u određeno područje i emigracije iz tog područja je migracijski saldo: ako je broj imigranata veći od broja emigranata onda imamo pozitivni migracijski saldo ili mehanički prirast, ako je veći broj emigranata od imigranata na određenom području tad imamo negativan migracijski saldo ili mehaničko smanjenje, ako se, pak, poklapa broj emigranata i imigranata određenog područja onda imamo ravnotežnu migracijsku bilancu. Imigracija ima slično djelovanje kao natalitet i čini pozitivnu sastavnicu, jer njezino povećanje uzrokuje porast broja stanovništva uz ostale nepromijenjene uvjete. Emigracija ima slično djelovanje kao mortalitet i čini negativnu sastavnicu jer djeluje na smanjenje stanovništva određenog područja.

Statistika migracija pruža podatke za proučavanje veličine migracije. Postoje tri izvora za proučavanje unutarnje i vanjske migracije: registri stanovništva, popisi stanovništva i ankete o migraciji. Registar stanovništva predstavlja tekuću evidenciju o migracijama, sadrži precizne podatke o migracijama. Svaka osoba koja je zapisana u registar ima svoji statistički listić u koji su upisani podaci o preseljenju. Na taj se način svaka promjena mjesta boravka evidentira u taj statistički listić i registar stanovništva pruža podatke o broju stanovnika određenog područja u svakom trenutku. Budući da registar popisa predstavlja sustav tekućih evidencija, smatraju ga najpreciznijim izvorom podataka o migracijama. U popisima stanovništva migracija je definirana kao promjena mjesta stalnog boravka. Popis stanovništva kao izvor podataka o migracijama značajan je iz razloga što prezentira pojedina obilježja

11 Tu se podrazumijeva odlazak ljudi na posao izvan mjesta stanovanja svakodnevno, povremeno ili privremeno.

12 U užem smislu smatra se osoba koja definitivno mijenja mjesto stalnog prebivališta, kako u unutarnjoj tako i u vanjskoj migraciji.

migrantskoga i nemigrantskog stanovništva. Još jedan izvor koji je također važan, migracijske su ankete koje daju informacije o motivima migracije, smjeru migracije, životnom standardu migranata.

Kako bismo brojčano utvrdili velike promjene unutarnjih i vanjskih migracija, koriste se stope. Opće stope pokazuju učestalost migracije stanovništva unutar određene administrativno-teritorijalne jedinice, a neke od njih su: opća stopa bruto migracije koja stavlja u odnos apsolutni iznos bruto migracije[13] u danoj godini i broj stanovnika sredinom te godine (mjeri se promilima); opća stopa neto-migracije ili migracijski saldo koji stavlja u odnos iznos migracijskog salda u danoj godini i broj stanovnika te godine (također se mjeri u promilima); zatim imamo još opću stopu imigracije i opću stopu emigracije. Za dobivanje još preciznijih podataka koriste se specifične stope koje koriste podatke o migrantima kao što su: dob, spol, bračno stanje, zanimanje, djelatnost, obrazovanje. Specifične stope su: specifična bruto stopa migracije koja stavlja u odnos bruto migracije određene dobi i ukupnog stanovništva određene dobi (mjeri se u promilima); specifična stopa neto migracija koja stavlja u odnos neto migracije određene dobne grupe i ukupnog broja stanovnika dane grupe (mjeri se u promilima); zatim, kao i kod općih stopa, imamo još specifične stope imigracije i specifične stope emigracije.

Preciznost podataka o migracijama često ovisi o metodi prikupljanja i obrade podataka. U praksi prilikom proučavanja najčešće se koriste tri metode: direktna metoda, komparativna metoda i posredna metoda. Najpreciznija metoda za praćenje migracije je izravna metoda koja se temelji na kontinuiranom praćenju migracije kao masovne pojave, temelji se na postajanju registra stanovništva odnosno tekuće migracijske statistike. Ipak, ova metoda je ograničena iz razloga što većina zemalja nema registar stanovništva te se praćenje migracija provodi pomoću drugih popisanih podataka. Komparativna metoda koristi najčešće podatke popisa stanovništva i demografske statistike, često se primjenjuje u praksi, a temelji se na usporedbi podataka o ukupnom porastu stanovništva i prirastu stanovništva između dvaju popisa. Indirektna metoda temelji se na podacima popisa migrantskih obilježja. Pomoću ove metode možemo izračunati migracijski saldo između mjesta rođenja i mjesta boravka za razdoblje između dvaju popisa (Wertheimer-Baletić, 1999.).

13 Tu se podrazumijeva ukupan zbroj emigranata i imigranata između dviju administrativno-teritorijalnih jedinica u određenom razdoblju.

Kada proučavamo migraciju kao masovnu pojavu onda je svrstavamo u brojne kriterije kako bismo je bolje proučili. Ti se kriteriji međusobno isprepliću, odnosno međusobno su povezani pa su na osnovu toga određeni tipovi migracija povezani. Prema (Wertheimer-Baletić, 1999.) glavni tipovi migracija izvedeni su prema sljedećim kriterijima: državne granice, vrijeme trajanja, uzrok ili motiv migracije, dobrovoljnost migracije, organiziranost migracije.

1) Prema kriteriju državnih granica: vanjske migracije mogu biti kontinentalne i međukontinentalne; unutarnje migracije prema teritorijalnom dometu mogu biti mjesne i općinske, a prema kriteriju obilježavanja naselja mogu biti migracije selo-grad, grad-selo, grad-grad, selo-selo.

2) Prema kriteriju vremena trajanja mogu biti: definitivne ili konačne i privremene migracije. Konačne migracije imaju najviše značaja za demografsku analizu zbog toga što ima izravan učinak na ukupan broj stanovnika, na demografske i ostale strukture stanovništva, jer obuhvaća prvenstveno cijelu obitelj, a ne samo radnu snagu. Privremene migracije mogu biti dnevne ili sezonske, a obuhvaća pretežito radnu snagu ili ekonomki aktivno stanovništvo koje migrira dnevno, tjedno ili sezonski radi posla.

3) Prema kriteriju motiva mogu biti: ekonomske i neekonomske migracije. Kod ekonomskih podrazumijevamo kretanje stanovništva iz mjesta podrijetla u odredište migracije zbog ekonomskih razloga.[14] Demografski učinci tih migracija bitno ovise o činjenici radi li se o ekonomski definitivnoj migraciji koja obuhvaća pretežito cijelu obitelj ili o privremenoj migraciji koja obuhvaća najčešće samo radnu snagu. Neekonomske migracije obuhvaćaju razloge koje nisu ekonomski: psihološki, obiteljski, zdravstveni, klimatski.

4) Prema kriteriju voljnosti mogu biti: dobrovoljne i prisilne migracije. Kod prvih dominira faktor dobrovoljnosti odnosno čovjek odlučuje sam hoće li migrirati ili neće, a kod drugih, prisilnih migracija čovjek nema mogućnosti izbora. Prisilne migracije često su povezane čimbenicima kao što su politički (ratovi), prirodne katastrofe (potresi, poplave), degradacija okoliša (Černobil i Fukushima).

14 Odnosi se na mogućnost zaposlenja, stjecanja višeg dohotka, viši životni standard.

5) Prema kriteriju organiziranosti mogu biti: organizirane i neorganizirane migracije. Prve se smatraju one koje su unaprijed organizirane sa spoznajom odredišta i prednosti koje proizlaze iz takve migracije, a mogu biti motivirane ekonomskim i neekonomskim razlozima. Neorganizirane migracije smatraju se one koje nisu unaprijed definirane već su spontane, često se povezuju s ekonomskim motivima.

## 2.6. Struktura stanovništva

Pojam struktura stanovništva govori nam da jedinicu koju proučavamo (stanovništvo) obilježavaju različita obilježja kao što su: dob, spol, bračno stanje, zanimanje, školska sprema i druga obilježja. To znači da svaka osobna značajka pojedinca utječe na strukturu stanovništva. Strukturu stanovništva najčešće možemo klasificirati u tri skupine (Breznik, 1987.).

Prvu skupinu čini demografska struktura, tu spadaju strukture prema spolu i dobi. Ova struktura izvorno je biološka jer je uvjetovana sastavnicama prirodnog kretanja stanovništva. Dobno spolna struktura važna je za sadašnji i za budući gospodarski razvoj neke zemlje, iz nje proizlaze ključni kontingenti stanovništva: radna snaga i biološka reprodukcija.

Drugu skupinu čini ekonomsko-socijalna struktura koju možemo razmatrati u užem i širem smislu. Ekonomska struktura u užem smislu podrazumijeva strukturu stanovništva prema ekonomskoj aktivnosti, djelatnosti, zanimanju, dok u širem smislu podrazumijeva također prijašnja obilježja, ali i položaj u zanimanju, sektor vlasništva, obilježje naselja, obilježje kućanstva prema izvorima i veličini prihoda.

Treću skupinu čini obrazovna struktura koja obuhvaća strukturu stanovništva prema pismenosti, školskoj spremi i drugim obilježjima (Wertheimer-Baletić, 1999.).

### *2.6.1. Struktura stanovništva prema spolu*

Struktura stanovništva prema spolu pokazuje brojčani odnos muškoga i ženskog stanovništva u ukupnom stanovništvu. Razlike u strukturi stanovništva prema spolu izražene su između grupe razvijenih zemalja i zemalja u razvoju. Postoje dvije skupine pokazatelja strukture stanovništva prema spolu. Prvu skupinu pokazatelja

čine koeficijent maskuliniteta ili koeficijent feminiteta.[15] Drugu skupinu pokazatelja čini postotak muškog ili ženskog stanovništva u ukupnom stanovništvu koji mogu biti izraženi u odnosu na ukupno stanovništvo ili prema pojedinim dobnim grupama, obilježjima (aktivnost, djelatnost, obrazovanje, zanimanje). Kod strukture prema spolu postavlja se pitanje kako ona utječe na gospodarski i društveni razvoj neke zemlje?

1. Struktura stanovništva prema spolu na gospodarski razvoj utječe obujmom radne snage jer struktura stanovništva u radnoj dobi prema spolu utječe na kretanje ponude radne snage (Gravogl, 1965.). Uz ostale iste uvjete, veći udio ženskog stanovništva ili veći koeficijent feminiteta utječe na smanjenje ekonomske aktivnosti stanovništva, jer je ekonomska aktivnost žena, posebice u povijesti,[16] ispod razine aktivnosti muškaraca.

2. Struktura stanovništva prema spolu djeluje na volumen opterećenosti ekonomski aktivnoga dijela stanovništva uzdržavanima. Kod razvijenih zemalja opterećenost aktivnoga dijela stanovništva ne predstavlja veliko značenje, jer pojedinac proizvodi količinu dobara koje uvelike nadmašuju njegove potrebe.

3. Struktura stanovništva prema spolu može utjecati kao preduvjet za lokaciju određenih industrijskih grana ili pogona. Ako je koeficijent feminiteta veći od koeficijenta maskuliniteta imamo više ženske radne snage što uvjetuje privlačnost lakših industrijskih poslova kao tekstilna industrija, a ako je koeficijent maskuliniteta veći od koeficijenta feminiteta tada imamo u izobilju muške radne snage što uvjetuje privlačnost teških industrijskih poslova (Wertheimer-Baletić, 1999.).

### *2.6.2. Struktura stanovništva prema dobi*

Struktura po dobi predstavlja jednu od najvažnijih struktura stanovništva, jer pokazuje broj stanovnika u pojedinim dobnim skupinama, a samim time ukazuje na raznovrsne potrebe.[17] Dobna struktura stanovništva predstavlja sliku povijesnoga razvoja stanovništva tijekom duljeg vremenskog razdoblja, a može i predvidjeti buduće dugoročne promjene u kretanju stanovništva pomoću dobno-spolne strukture s velikim stupnjem vjerojatnosti. Demografi obično definiraju dob prema navršenim

15 Koeficijent maskuliniteta pokazuje koliko ima muškaraca na 1000 žena i obratno, koeficijent feminiteta pokazuje koliko ima žena na 1000 muškaraca.

16 Zbog biološke i tradicionalne funkcije žene kao majke i kućanice.

17 Potrebe u broju predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola, fakulteta, radna mjesta, obujam zdravstvene zaštite.

godinama života, u pravilu se definira prema navršenim godinama na dan posljednjeg rođendana prije popisa ili prema kalendarskim godinama (Serdar, 1950.). Struktura stanovništva prema dobi predstavlja podjelu ukupnog stanovništva po jednogodišnjim ili petogodišnjim dobnim grupama. Dobne grupe najčešće grupiramo prema faktoru kojeg istražujemo. Primjerice, ako istražujemo reprodukcijski potencijal određene populacije tada stanovništvo grupiramo u tri veličine: 0-14 godina (predfertilna dob), 15-49 godina (fertilna dob) i 50 i više godina (postfertilna dob). Ako, istražujemo radnu sposobnost i potencijalnu radnu snagu stanovništva tada grupiramo u tri dobne grupe: 0-14 godina (predradni kontingent), 15-64 za muškarce i od 15-59 za žene (radna snaga) i 60 i više godina (postradni kontingent). Ako istražujemo ocjenu stanja i predviđanja mladeži, školske djece i studenata onda koristimo sljedeće dobne grupe: 0-6 godina (predškolska dob), od 7-14 (školska dob), 15-19 (srednjoškolska dob), od 20-24 (redovna studentska dob). Naravno ovakva dobna grupacija stanovništva nije ista u svim zemljama već ovisi o fiziološkim mogućnostima, običajima, zakonskim propisima.

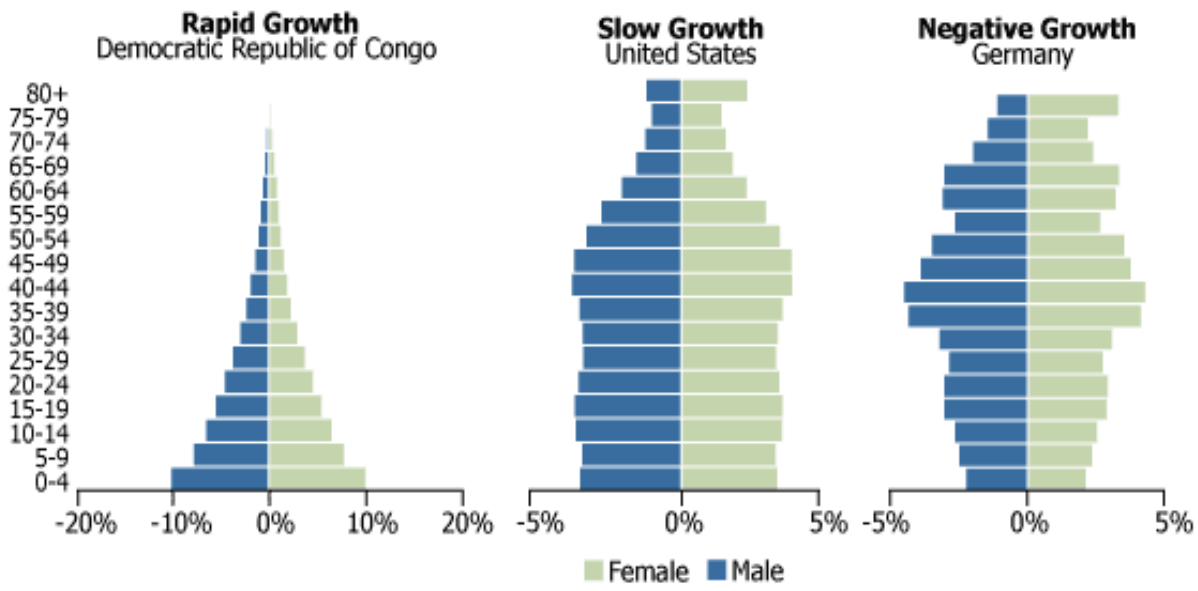
Na dobnu strukturu stanovništva kao i na ukupno kretanje stanovništva djeluju unutarnji odrednice: natalitet, mortalitet, migracije; i vanjski čimbenici: rat, kriza, prirodne katastrofe. Kod unutarnjih čimbenika dobna struktura je pod najsnažnijim utjecajem nataliteta. Visok natalitet uvjetuje mladu dobnu strukturu i novi potencijal radne snage, dok nizak natalitet uvjetuje stanovništvo srednje dobi i starije pučanstvo. Mortalitet zajedno s natalitetom određuje broj osoba u pojedinim dobnim skupinama, ali mortalitet ima slabije djelovanje jer je manje koncentriran, odnosno podijeljen je na sve dobne skupine. Migracije, kao čimbenik djelovanja na dobnu strukturu stanovništva, obuhvaćaju prvenstveno radno aktivno stanovništvo u dobi od 20 do 40 godina, iako je radni potencijal od 15 do 64 godine što utječe na sužavanje baze ove dobne grupe određene zemlje. Vanjski čimbenici kao što su ratovi, revolucije prirodne katastrofe, mogu izazvati ne samo izravno smanjenje broja stanovnika određene dobi i spola, već stvaraju promjene u reprodukcijskom ponašanju stanovništva (Wertheimer-Baletić, 1999.).

### *2.6.3. Tipovi dobne strukture stanovništva*

Za analizu dobno-spolne strukture u demografiji se koriste tablični prikazi ili prikazi pomoću piramide starosti. Zbog brojnosti podataka radi lakšeg prikaza više se koriste grafikoni. Piramida starosti služi za prikaz dobno spolne strukture u obliku dvostrukog grafikona. Jedna strana piramide označava dobnu strukturu muškaraca, a druga strana označava dobnu strukturu ženskog stanovništva. Na apcisi imamo frekvenciju stanovništva odnosno broj, a na ordinati dobne razrede. Na lijevoj strani obično se prikazuju frekvencije za muškarce, a na desnoj frekvencije za žene. U fazi normalnog razvoja stanovništva, kada se oblik piramide formira pod snažnijim utjecajem nataliteta, broj stanovnika u svakoj sljedećoj dobnoj skupini trebao bi biti manji od prethodne zbog utjecaja mortaliteta, dok nagle promjene (udubljenja ili izbočenja) u piramidi najčešće su rezultat vanjskih čimbenika (najčešće ratovi).

Prema poznatom švedskom demografu Gustavu Sundbärgu postoje tri osnovna tipa dobne strukture: progresivni, stacionarni i regresivni tip.

*Slika 1. Tipovi dobne strukture*




*Izvor: Population Reference Bureau*

Progresivni tip dobne strukture karakterizira široka baza piramide. Karakteristike ove piramide visoki je udio djece: rezultat visoke stope nataliteta i niske stope mortaliteta. Kod progresivnog tipa dobna struktura stanovništva izgleda poput piramide.

Stacionarni tip dobne strukture obilježava suženje baze dobne piramide u odnosu na progresivni tip. Suženje baze je rezultat niske, ali stabilne stope nataliteta i mortaliteta iz kojih proizlazi nizak ili nulti prirodni prirast. Kod stacionarnog tipa struktura stanovništva poprima oblik košnice.

Regresivni tip dobne strukture obilježava vrlo nizak udio djece, gdje baza piramide postaje uža od svoga središta. Takvo suženje indicira na opadajući prirodni prirast. Kod ovakvoga tipa piramide stope nataliteta su niže od razine mortaliteta. Kod regresivnog tipa struktura stanovništva poprima "oblik urne".

## 2.7. Starenje stanovništva

Pojam starenje stanovništva kompleksan je proces. U demografskoj literaturi pod pojmom starenje stanovništva podrazumijeva se proces povećanja stanovništva starog 65 i više godina u ukupnom stanovništvu, a kako bismo ga preciznije definirali koristimo se koeficijentom dobne ovisnosti starijih. Ovaj koeficijent mjeri koliko je ljudi sa 65 i više godina na 100 ljudi u kontingentu radno aktivnog stanovništva.[18] Demografske determinante koje su uzrok starenja stanovništva u zatvorenoj populaciji su smanjeni natalitet i mortalitet, dok u otvorenoj populaciji pored ovih uzroka na starenje stanovništva djeluje i emigracija koja dodatno ubrzava starenje, posebice relacije iz sela u grad, jer na taj se način ubrzava starenje stanovništva u selima. Teorijska i empirijska istraživanja starenja stanovništva u zemljama Zapadne Europe – od 18. stoljeća do 1960. godine kad je u razvijenim zemljama trajao proces demografske tranzicije – pokazuju da je glavni uzrok starenja stanovništva opadanje stope nataliteta, a ne snižavanje stope mortaliteta (Wertheimer-Baletić, 1999.).

Proces starenja stanovništva s kojim su suočene gotovo sve zemlje (razvijene i one u razvoju), rezultat je demografske tranzicije. Demografska tranzicija kao pojam razvijena je polovicom 20. stoljeća, objašnjava proces transformacije društva iz visoke stope nataliteta i mortaliteta k niskoj stopi nataliteta i mortaliteta. Prema klasičnom obliku dijeli se u četiri faze (Lisenkova, 2009.).

U prvoj fazi stope nataliteta i mortaliteta su visoke, i za tu fazu možemo kazati da se nalazi u ravnoteži, budući da su stope nataliteta i mortaliteta bile približno jednake.

18 Radno aktivno stanovništvu podrazumijeva se od 15 do 64 godina.

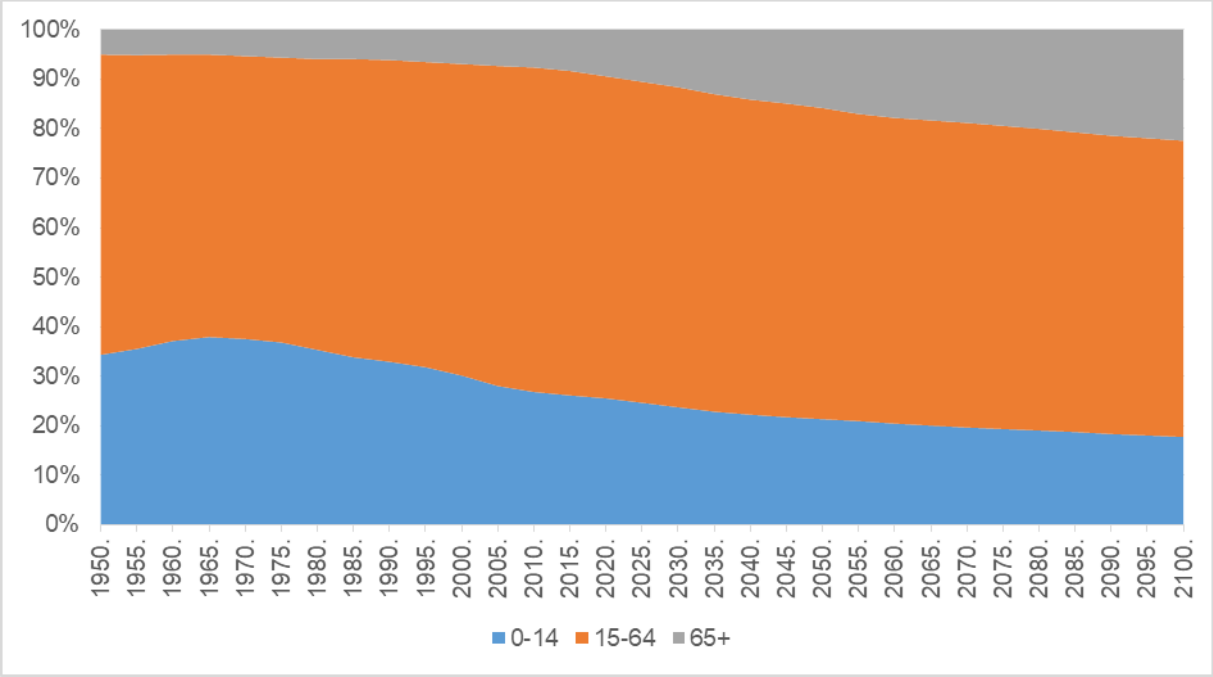
Druga faza donosi pad stope mortaliteta te dolazi do povećanja populacije, jer je i dalje stopa nataliteta visoka, a do pada stope mortaliteta došlo je iz dva razloga:

1. poboljšana je opskrba hranom uzrokovana višim prinosima poradi poljoprivredne revolucije u 18. stoljeću, i
2. poboljšano je zdravlja stanovništva, napose djece, ali ne zbog medicine, već zbog osobne higijene i poboljšanja u opskrbi vodom i rukovanja hranom.

Treća faza donosi pad stope fertiliteta koja opada zbog raznih ekonomskih, društvenih i kulturnih razloga (stanovništvo počinje racionalnije procjenjivati koliko djece žele ili trebaju, sve više je žena zaposleno, poboljšanja u kontracepcijskoj tehnologiji i njihova učinkovitija primjena).

U četvrtoj fazi stabilizacije, stope fertiliteta i mortaliteta približno su jednake, ali niske što mijenja strukturu žitelja, prevladava starije stanovništvo (Montgomery, 1999.).

*Grafikon 1. Dobna struktura i projekcija svjetske populacije pomoću tri kontingenta za razdoblje od 1950. do 2100. godine*




*Izvor: UN, 2017.*

*Grafikon 1.* prikazuje dobnu strukturu i projekciju svjetske populacije. Stanovništvo svijeta podijeljeno je u tri dobna kontingenta: 0-14, 15-64, te 65 i više godina. Iz grafikona vidimo kako se struktura stanovništva mijenjala, odnosno kako populacija stari. U 1950. više od 30% stanovništva bila je mlada populacija, 0-14 godina, dok je udio starijih od 65 godina bio svega 5%, ostalih 60% odnosilo se na radno aktivno

stanovništvo. U 2015. dolazi do promjena: udio mlade populacije smanjio se na 26,7%, što je smanjenje od 11%, dok se udio starijih od 65 godina povećao na 8,3%, što je povećanje od 66%. Ako usporedimo 2015. s projekcijom stanovništva u 2100. vidimo da udio mlade populacije iznosi 17,7%, što je smanjenje od 34%, dok se udio starijih od 65 godina povećao na 22,4%, što je povećanje od 170%. Uzroke koje smo prethodno naveli djeluju na smanjenje stope nataliteta i mortaliteta, ali njihovo je djelovanje u korist starije populacije koja se drastično povećava: stanovništvo svijeta stari, mlađa populacija postupno nestaje, a starija počinje prevladavati.

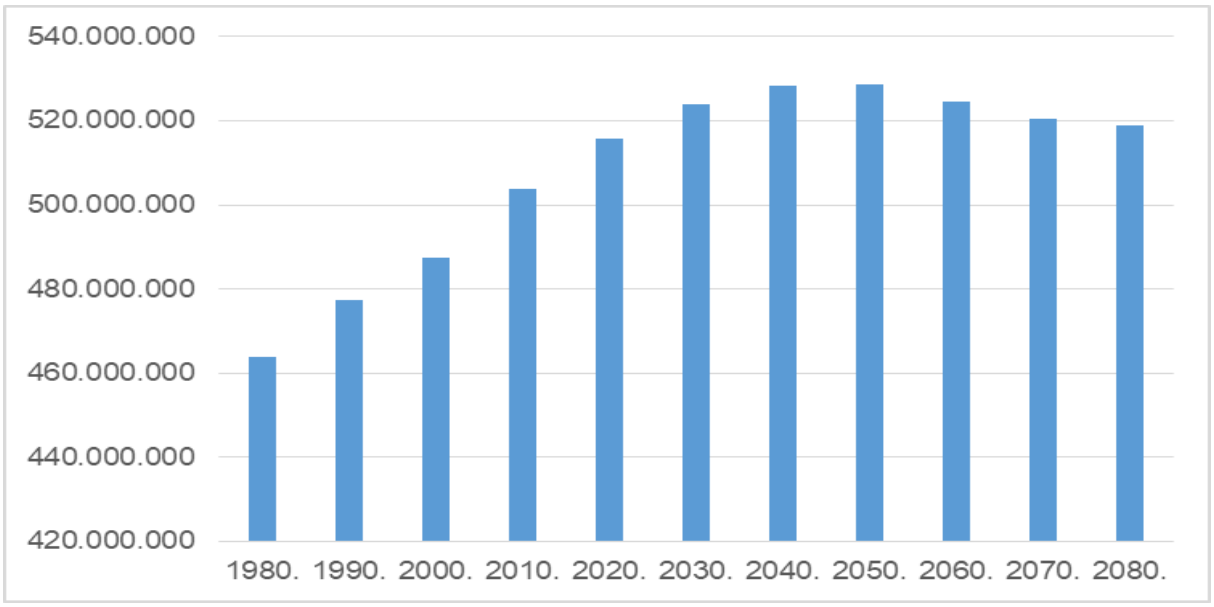
# 3. ANALIZA ODABRANIH DEMOGRAFSKIH POKAZATELJA ZA EU-28, SJEDINJENE AMERIČKE DRŽAVE, KANADU, JAPAN, AUSTRALIJU I REPUBLIKU HRVATSKU

U ovom poglavlju analizirat ćemo kretanje i projekcije broja stanovnika i demografskih odrednica stope fertiliteta, stope nataliteta i mortaliteta, očekivanog životnog vijeka, migracijskih tokova, koeficijenta dobne ovisnosti starijih te prikazati dobno spolnu piramidu za 1980., 2015., i 2080. godinu. Kretanje i projekcije prikazane su za razdoblje od 1980. do 2080. godine za zemlje EU-28, Sjedinjene Američke Države, Kanadu, Japan, Australiju i Hrvatsku.

## 3.1. Analiza odabranih demografskih pokazatelja EU-28

Stanovništvo EU kao i ostale razvijene zemlje ima problem sa starenjem stanovništva, odnosno došlo je do promjene dobne strukture: udio mlade populacije se smanjuje, dok se udio starije povećava. Međutim, sadašnje starenje stanovništva rezultat je prijašnjih promjena fertiliteta, mortaliteta i migracija (Žokalj, 2016.).

*Grafikon 2. Kretanje i projekcija broja stanovnika EU-28 za razdoblje od 1980. do 2080. godine*

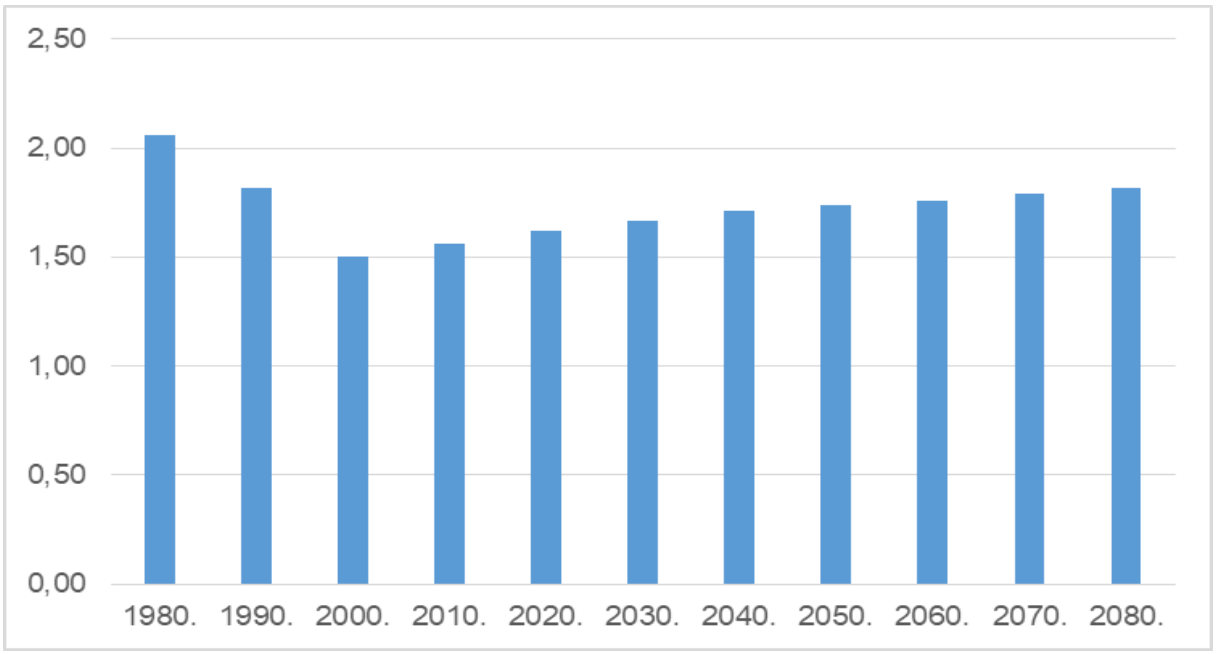



*Izvor: UN 2017., Eurostat 2015. godina*

*Napomena: Kretanje broja stanovnika od 1980. do 2010. godine može malo odstupati jer su vrijednosti dobivene agregiranim postupkom i preuzete sa stranice UN, a ne Eurostata.*

*Grafikon 2.* prikazuje kretanje i projekcije broja stanovnika EU-28 za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da se broj stanovnika u EU-28 povećava do 2050. godine. U 1980. godini broj je stanovnika iznosio 463,9 milijuna i povećao se na 503,8 milijuna stanovnika, što je povećanje od 8,6%. Prema projekciji broj stanovnika će se povećati s 515,5 milijuna u 2020. na 528,5 milijuna stanovnika u 2050. godini, što je povećanje od 2,5%. Nakon 2050. broj stanovnika smanjuje se s 528,5 milijuna na 518,8 milijuna stanovnika u 2080. godini, što je smanjenje od 1,84%. Ako analiziramo kretanje i projekciju broja stanovnika kroz cijelo promatrano razdoblje, broj stanovnika u EU-28 povećava se za 11,8%.

*Grafikon 3. Kretanje i projekcija agregirane stope totalnog fertiliteta EU-28 za razdoblje od 1980. do 2080. godine*



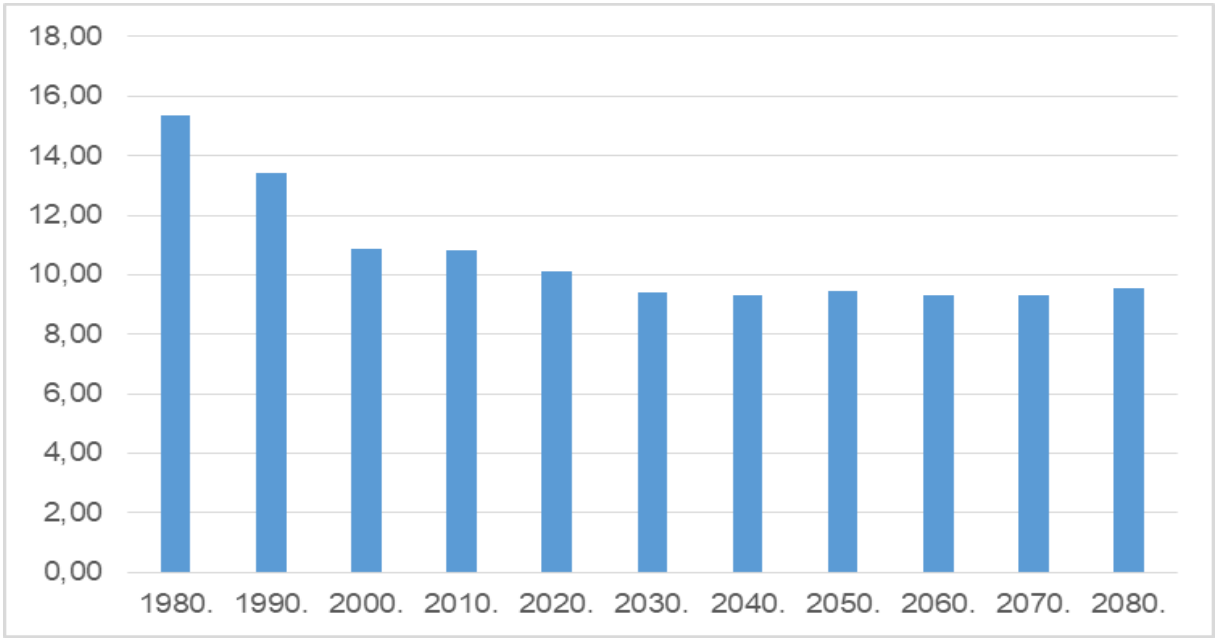

*Izvor: UN, 2017., Eurostat, 2015. godina*

*Napomena: Agregiranu stopu smo uzeli iz razloga što u statističkim podacima ne postoji opcija za EU-28, pa smo uzeli stope iz 28 zemalja članica i tako uzeli prosjek pa može doći do odstupanja.*

*Grafikon 3.* prikazuje kretanje i projekciju agregirane stope totalnoga fertiliteta za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da stopa totalnog fertiliteta ima opadajući trend od 1980. do 2000. godine. Stopa u 1980. godini iznosila je 2,06 što je bila blizu stope od 2,1 za zamjenu generacija i smanjila se na 1,50 u 2000. godini, što je smanjenje od 27,2%. Nakon 2000. stopa se povećala na 1,56 u 2010. godini, što je povećanje od 4%. Prema projekcijama stope totalnog fertiliteta od 2020. godine imat će rastući trend. Stopa u 2020. godini bi trebala iznositi 1,62 i rast će do 2080. godine gdje će dosegnuti vrijednost od 1,82 što će biti povećanje od 12,3%.

Ako analiziramo stopu fertiliteta kroz cijelo razdoblje promatranja, stopa totalnog fertiliteta se smanjuje za 13,2%.

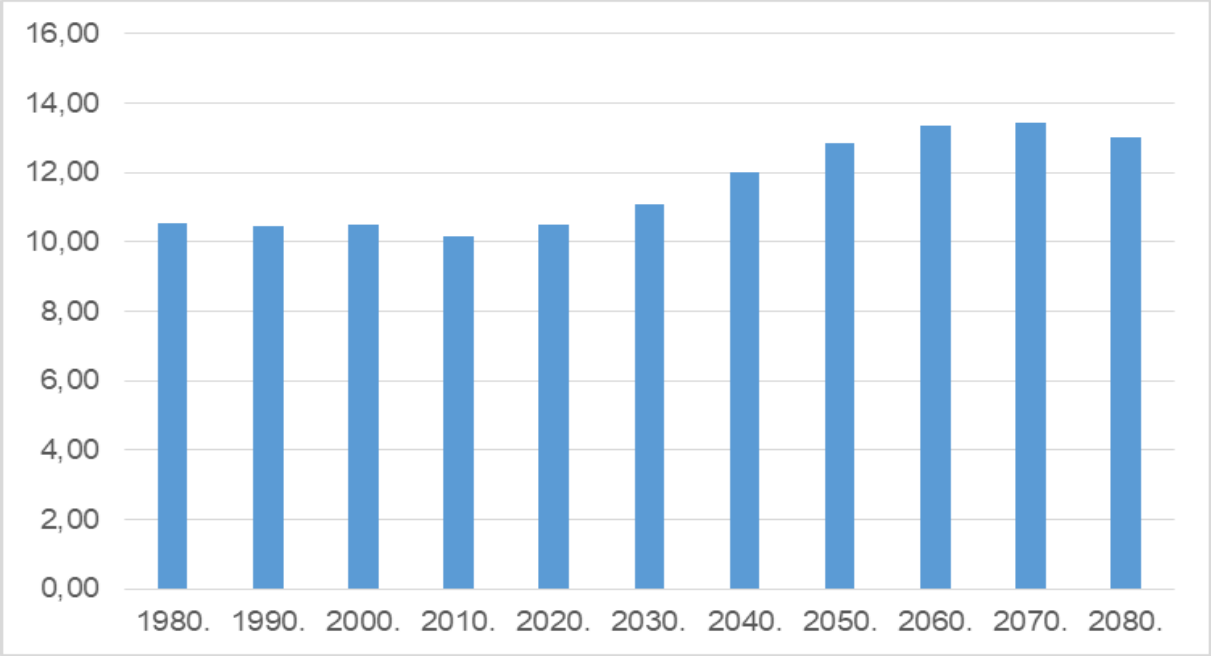
*Grafikon 4. Kretanje i projekcija stope nataliteta EU-28 za razdoblje od 1980. do 2080. godine*




*Izvor: UN (2017).*

*Grafikon 4.* prikazuje kretanje i projekciju stope nataliteta EU-28 za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da stopa nataliteta smanjuje. U 1980. godini stopa je iznosila 15,4‰, što znači da se rodilo 15 novorođenčadi na 1000 stanovnika te se smanjila na 10,8‰ u 2010., što je smanjenje od 29,6%. Prema projekciji od 2020. godine stopa nataliteta imat će trend smanjenja. U 2020. stopa nataliteta iznosit će 10,1‰ i smanjivat će se do 2080. godine gdje će dosegnuti vrijednost od 9,5‰, što je smanjenje od 5,7%. Države s najvišom stopom nataliteta u 1980. godini bile su: Irska 22‰, Slovačka 20,2‰ i Rumunjska 19,2‰, a najnižu su imale: Njemačka 10,3‰, Luksemburg 11‰ i Austrija 11,5‰. U 2080. godini države s najvišom stopom bit će: Irska 10,9‰, Švedska 10,8‰ i Njemačka 10,6‰, a s najnižom: Poljska 8,2‰, Cipar 8,6‰ i Hrvatska 8,7‰. Stopa nataliteta kroz cijelo promatrano razdoblje smanjila se za 37,9%.

*Grafikon 5. Kretanje i projekcija stope mortaliteta EU-28 za razdoblje od 1980. do 2080. godine*




*Izvor: UN (2017).*

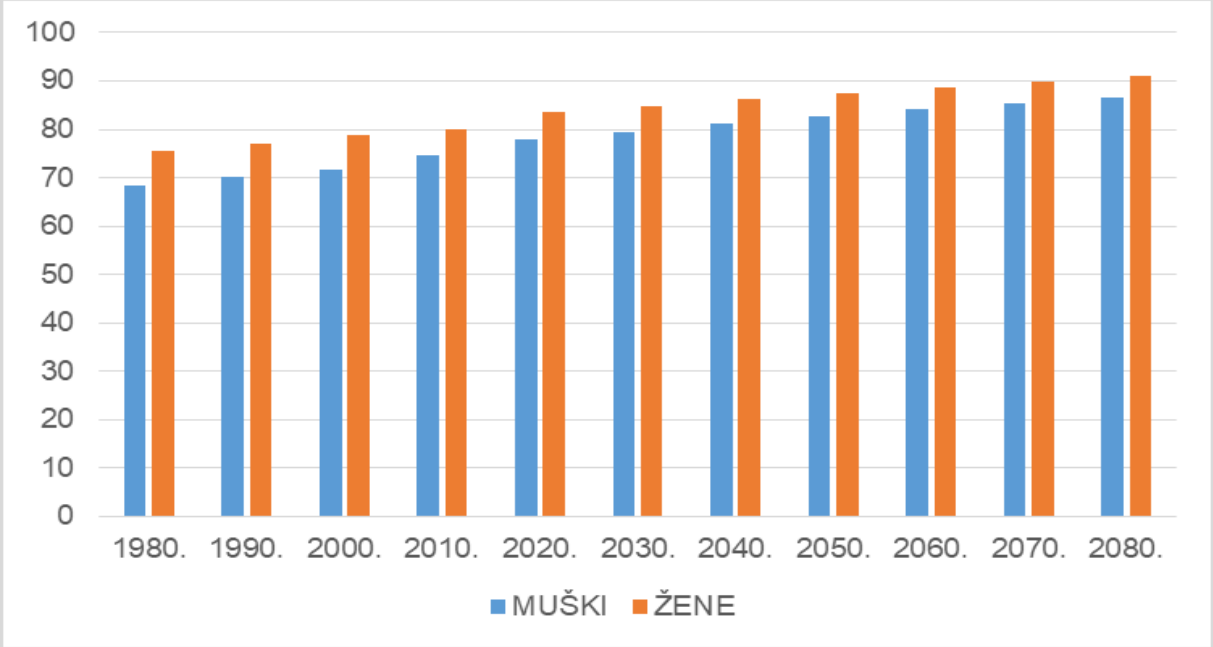
*Grafikon 5.* prikazuje nam kretanje i projekciju stope mortaliteta EU-28 za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo obrnuto proporcionalnu sliku u odnosu na stopu nataliteta. Od 1980. do 2010. stopa bilježi blago smanjenje, što je pozitivan znak. Stopa mortaliteta 1980. iznosila je 10,5‰, što znači da je na 1000 stanovnika umrlo deset ljudi; stopa je pala na 10,18‰ u 2010. godini, što je smanjenje od 3,3%. Stopa mortaliteta prema projekciji nakon 2020. godine dosegnut će vrijednost od 10,5‰ i ima trend rasta do 2070. kad doseže vrijednost od 13,4‰, što će biti povećanje od 28%. Nakon 2070. bilježi se pad od 3.05% i stopa mortaliteta u 2080. iznosit će 13‰. Države s najvišim stopama mortaliteta u 1980. bile su: Mađarska 12,8‰, Češka 12,6‰ i Latvija 12,6‰, a najnižu stopu imali su: Cipar 7,9‰, Španjolska 8,1‰ i Nizozemska 8,1‰. U 2080. godini države s najvišom stopom bit će: Poljska 17,7‰, Bugarska 15,6‰ i Slovačka 15,3‰, a najnižu stopu imat će: Luksemburg 9‰, Švedska 9,7‰ i Irska 9,9‰. Ako analiziramo stopu mortaliteta kroz cijelo razdoblje promatranja, stopa mortaliteta povećat će se za 23,4%.

Sljedeća odrednica je procjena očekivanoga životnog vijeka muškaraca i žena, koji nam prikazuje očekuje li se produljenje ili skraćivanje životnog vijeka. U ovom slučaju životni vijek se produljuje u svim državama članicama kod oba spola. Posebice se produljuje u članicama koje imaju najkraći životni vijek (Latvija, Estonija, Hrvatska). U Latviji očekivani životni vijek muškaraca produžit će se za 32,9% od 1980. sa 63,6 na

84,5 godina u 2080. godini, u Estoniji očekivani životni vijek muškaraca produžit će se za 33% od 1980. sa 64,2 na 85,4 godine u 2080. godini, u Hrvatskoj očekivani životni vijek za 30,5% od 1980. sa 65,8 na 85,8 godina u 2080. Države s najvišim procijenjenim očekivanim životnim vijekom muškaraca su Cipar i Španjolska s prosjekom od 87,9 godina u 2080. godini.

Kod procijenjenoga očekivanog životnog vijeka žena najkraći životni vijek je u zemljama: Rumunjska 72 godine, Mađarska 72,9 godina te Bugarska 73,7 godina. Očekivani životni vijek kod žena najviše se produljuje u Rumunjskoj za 24,6% od 1980. sa 72 na 89,7 godina u 2080. godini, u Portugalu životni vijek za 23,6% od 1980. sa 73,9 na 91,3 godine u 2080. godini. Države s najvišim procijenjenim životnim vijekom za žene su Francuska i Italija s prosjekom od 92 godine.

*Grafikon 6. Kretanje i projekcija očekivanog životnog vijeka za muškarce i žene za razdoblje od 1980. do 2080. godine*




*Izvor: Eurostat, 2015. godina*

*Napomena: Očekivani životni vijek dobili smo tako da smo od 28 zemalja članica uzeli prosjek životnog vijeka muškaraca i žena kroz promatrano razdoblje, budući da nije bilo posebne opcije za EU-28.*

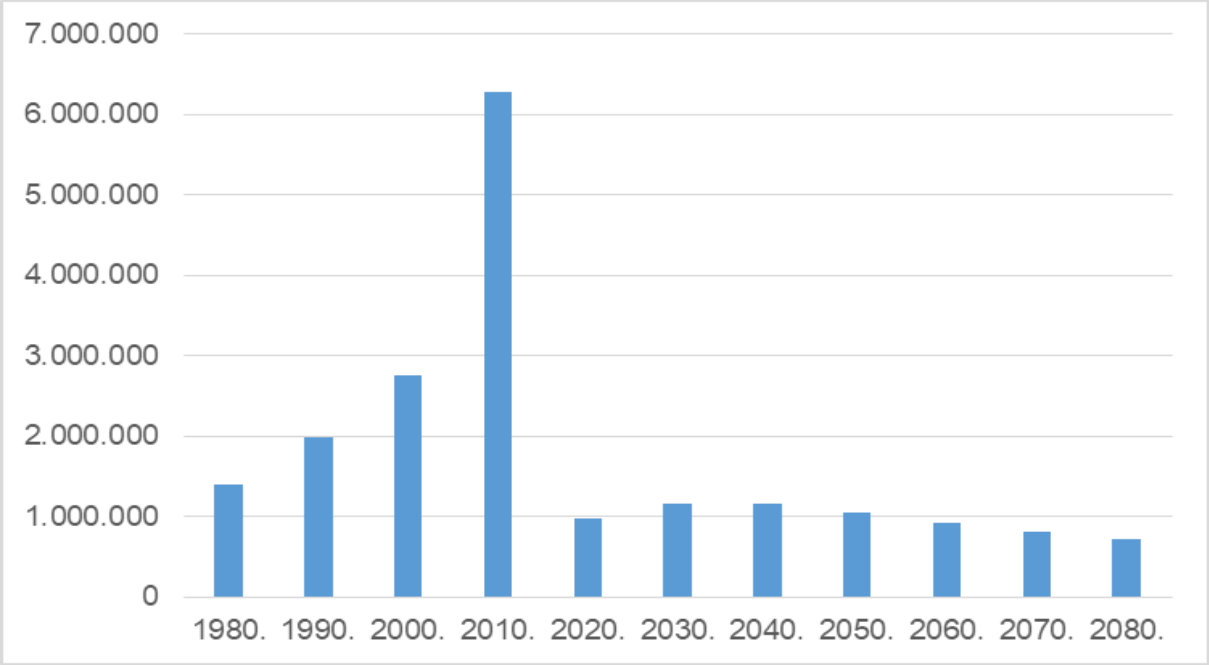
*Grafikon 6.* nam prikazuje agregiranu projekciju očekivanoga životnog vijeka muškaraca i žena unutar EU-28 za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da se očekivani životni vijek muškaraca i žena produljuje, kao što smo prije naveli, kod svake zemlje članice procjenjuje se povećanje očekivanog životnog vijeka muškaraca i žena. Očekivani životni vijek muškaraca u prosjeku za 1980. iznosi 68,5 godina koji se povećava za 8,8% i doseže vrijednost od 74,5 godina u 2010. godini.

Prema projekciji očekivani životni vijek muškaraca ima rastući trend. U 2020. godini prema projekciji očekivani životni vijek muškaraca iznosit će 77,8 godina i povećava se na 86,7 godina u 2080. godini, što je povećanje od 11,4%. Ako analiziramo očekivani životni vijek muškaraca kroz cijelo razdoblje, tada se očekivani životni vijek muškaraca povećava za 26,6%.

Kod žena vidimo također da se njihov očekivani životni vijek produljuje. U 1980. godini očekivani životni vijek žena u prosjeku je iznosio 75,4 godine i povećavao se za 6,2% i dosegao je vrijednost od 80,1 godinu u 2010. godini. Prema projekciji očekivani životni vijek žena također se povećava kao i kod muškaraca. Očekivani životni vijek žena u 2020. iznosit će 83,5 godina i povećavat će se na 90,9 godina u 2080. godini, što je povećanje od 8,9%. Ako analiziramo očekivani životni vijek žena kroz cijelo razdoblje promatranja, tada očekivani životni vijek žena raste za 20,5%.

Kad usporedimo životne vjekove muškaraca i žena u 1980. godini životni vijek žena je dulji za 6,9 godina ili 10,1% dok u 2080. godini životni vijek žena je dulji za 4,2 godine ili 4,8%. Možemo zaključiti da je procijenjeni očekivani životni vijek žena dulji nego kod muškaraca, ali ta se iz grafikona vidljiva razlika kroz promatrano razdoblje smanjuje. Kod muškaraca se procjenjuje veći rast očekivanoga životnog vijeka za 6 postotnih poena u odnosu na žene.

*Grafikon 7. Kretanje i projekcija migracija EU-28 za razdoblje od 1980. do 2080. godine*



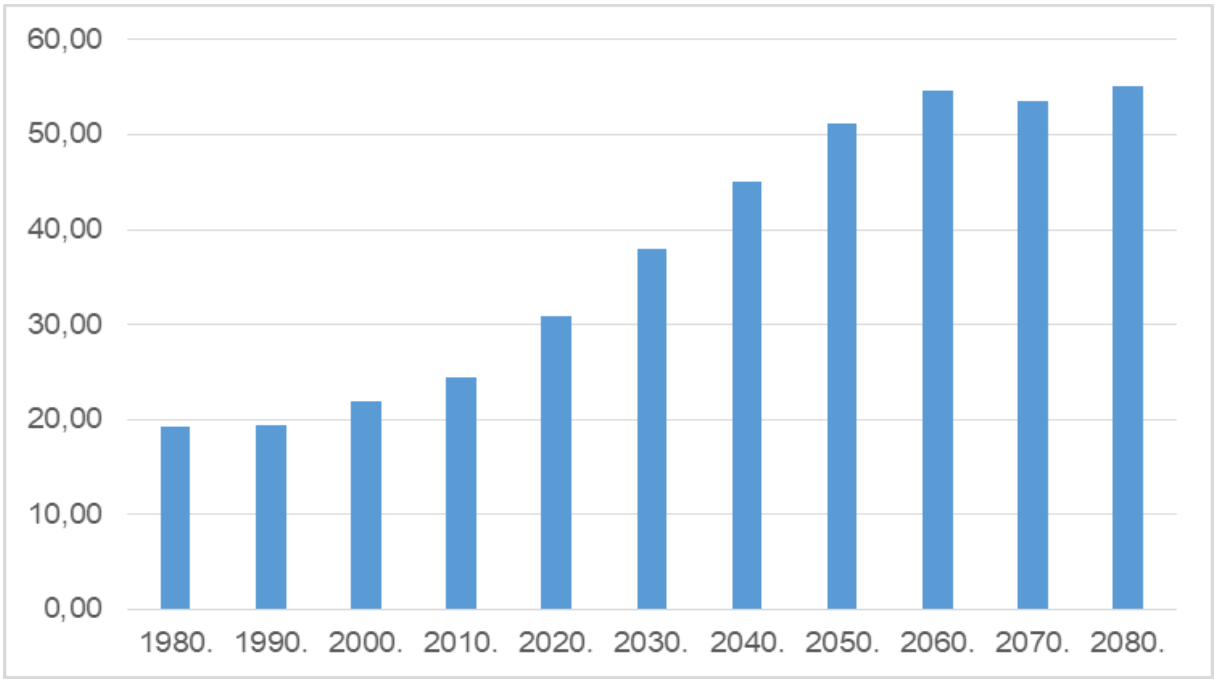

*Izvor: UN, 2017., Eurostat, 2015. godina*

*Napomena: Eurostat je objavio projekcije migracija za razdoblje od 2015. do 2080. godine, a ostatak je preuzet iz UN 2017. za razdoblje od 1980. do 2010. tako da smo zbrojili sve migracije zemalja članica i podijelili s 28.*

*Grafikon 7.* prikazuje kretanje i projekciju migracija[19] EU-28 za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da migracije imaju rastući trend od 1980. do 2010. godine. U 1980. godini broj imigranata je iznosio 1,397 milijuna ljudi i povećavaju se na 6,28 milijuna u 2010. godini, što je povećanje od 349,5%. U 2010. godini od promatranog razdoblja najviše je bilo imigranata, a od toga najveća migracijska odredišta su bila Velika Britanija, Italija, Španjolska. Te tri države u 2010. godini čine 84,3% ukupnih migracija. Od 2010. godine slijedi veliko smanjenje broja imigranata do 2020. godine koji će iznositi 972,2 tisuća ljudi što je smanjenje od 546%. Prema projekciji od 2020. do 2030. godine broj imigranata se blago povećava i doseže vrijednost od 1,157 milijuna ljudi, što je povećanje od 19%. Nakon 2030. godine slijedit će trend smanjenja broja imigranata do 2080. godine s 1,157 milijuna na 713,4 tisuće, što će biti smanjenje od 38,2%. Ako analiziramo broj imigranata kroz cijelo promatrano razdoblje, broj imigranata se smanjuje za 48,9%.

19 Projekcije kod migracija mogu značajno varirati pogotovo ako se dogodi neki neočekivani migracijski val kao u 2015. godini (izbjeglička kriza).

*Grafikon 8. Kretanje i projekcija koeficijenta dobne ovisnosti starijih u EU-28 za razdoblje od 1980. do 2080. godine*

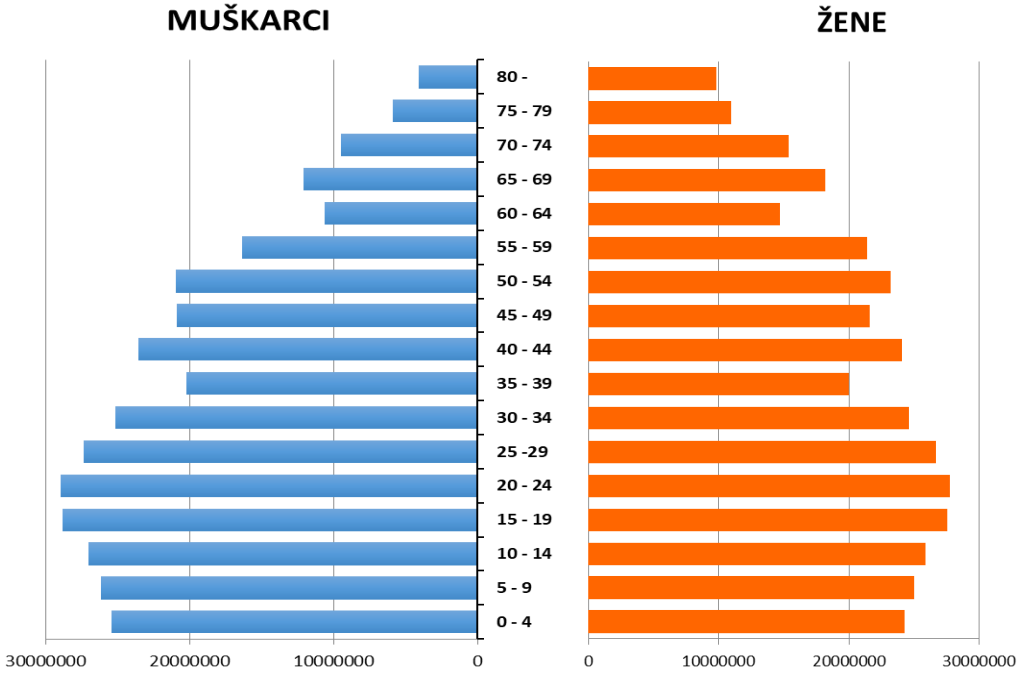



*Izvor: UN (2017).*

*Grafikon 8.* prikazuje nam kretanje i projekciju koeficijenta dobne ovisnosti 65 i starijih u EU-28 za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da koeficijent dobne ovisnosti ima tendenciju rasta što nije dobar pokazatelj. U 1980. godini koeficijent je iznosio 19,3, što znači da na 100 ljudi iz populacije od 15 do 64 godine ili radno sposobnog stanovništva 19 je ljudi od 65 i više godina, i povećava se na 24,4 u 2010., što je povećanje od 26,4%. Iz grafikona vidimo da projekcija koeficijenta dobne ovisnosti ima rastući trend. U 2020. koeficijent će iznositi 30,8 i povećavat će se na 55,1 u 2080. godini, što je povećanje od 79%. Ako analiziramo koeficijent dobne ovisnosti starijih kroz cijelo promatrano razdoblje, tada koeficijent dobne ovisnosti starijih povećava se za 188,8%, to znači da na 100 ljudi iz populacije radnosposobnog stanovništva njih 55 imat će 65 i više godina, što nije dobar pokazatelj, jer se smanjuje broj radnosposobnog stanovništva.

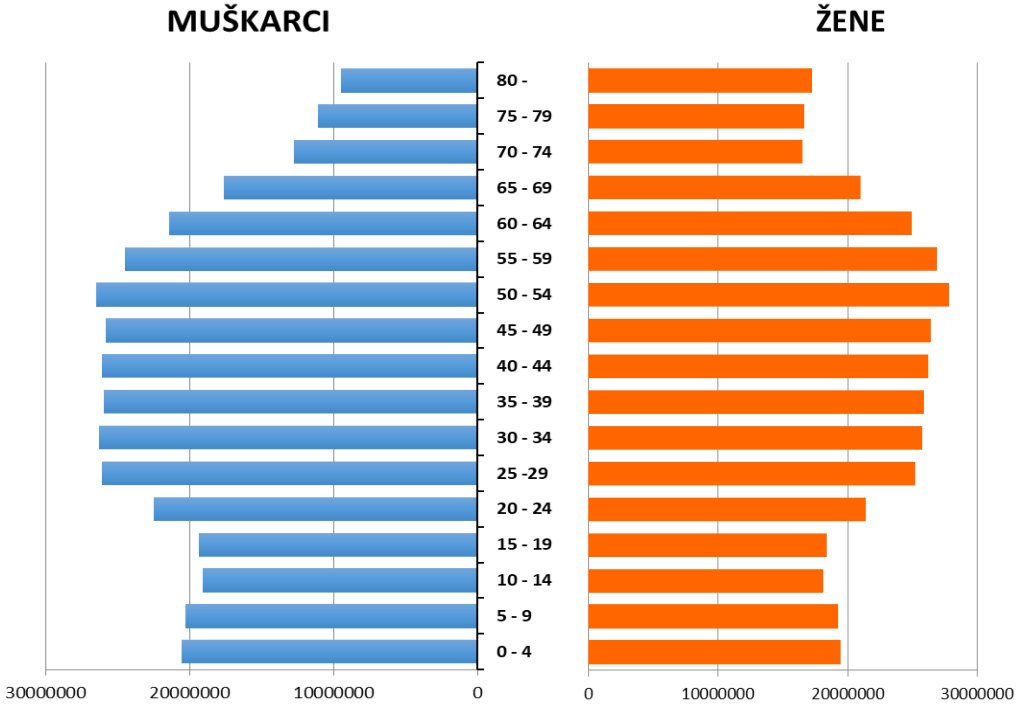
*Slika 2.* prikazuje dobno spolnu piramidu za EU-28 za 1980. godinu. Iz slike vidimo da je baza piramide šira od vrha što karakterizira veći udio djece u ukupnom stanovništvu od udjela starijih ljudi. Udio djece u 1980. godini od 0 do 4 godine u ukupnom stanovništvu iznosi je 7,1%.

*Slika 2. Dobno spolna piramida za EU-28 u 1980. godini*



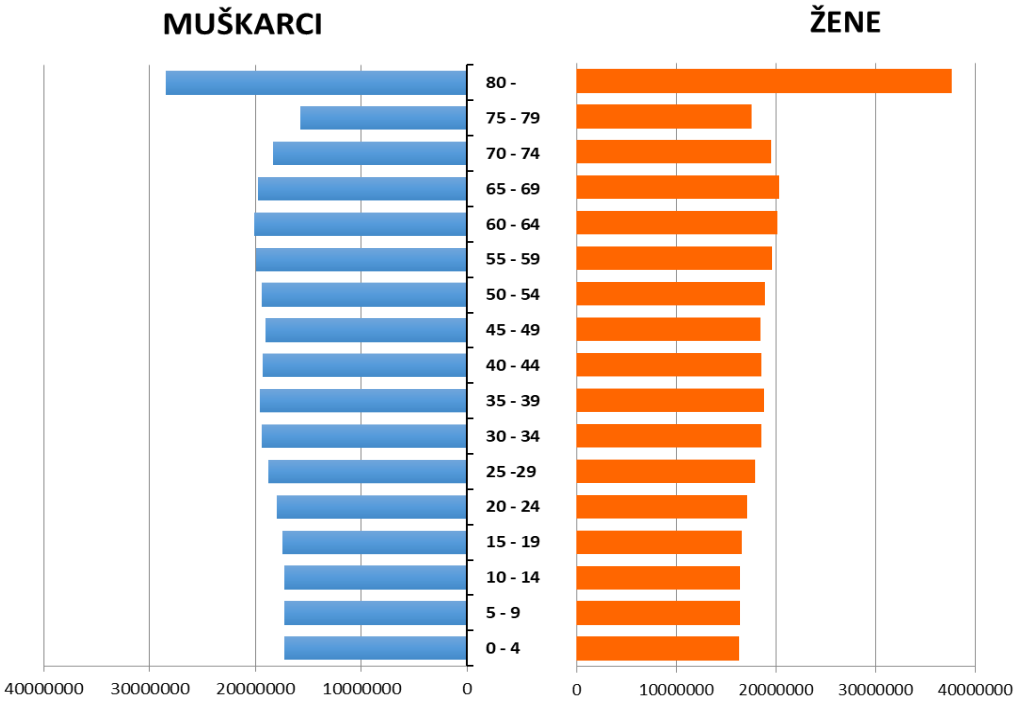

*Izvor: UN (2017)*

*Slika 3. Dobno spolna piramida za EU-28 u 2015. godini*




*Izvor: UN (2017)*

*Slika 4. Projekcija dobno spolne piramide za EU-28 u 2080. godini*




*Izvor: UN (2017)*

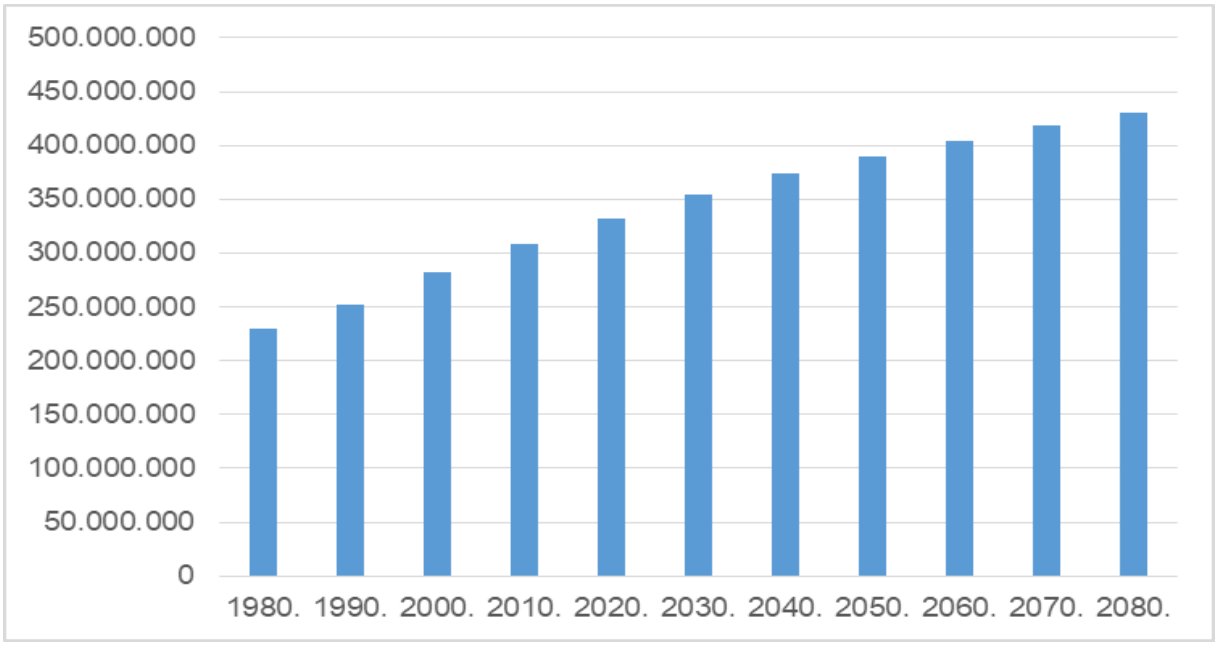
Iz *slike 3*. odnosno u 2015. godini vidimo kako se dobno spolna piramida mijenja, odnosno kako se struktura stanovništva mijenja. Baza piramide počinje se sužavati, a vrh piramide počinje se širiti. Dobno spolna piramida počinje poprimati oblik "košnice", jer se udio djece smanjuje u ukupnom stanovništvu, dok se udio starijih osoba povećava u ukupnom stanovništvu. U 2015. godini imamo približno jednak broj ljudi u petogodišnjim razdobljima od 25 do 55 godina, a udio djece od 0 do 4 godine u ukupnom stanovništvu iznosi 5,4%.

*Slika 4.* nam prikazuje projekciju dobno spolne piramide za EU-28 za 2080. godinu. Iz slike vidimo da dobno spolna piramida poprima oblik „urne“. Udio djece u ukupnom stanovništvu iznosi 5,1% i manji je od udjela starijih osoba u ukupnom stanovništvu. Broj djece (0-4 godine) prema projekciji od 1980. do 2080. godine smanjio se za 16,2 milijuna ili 32,5% relativno gledano, a broj starijih ljudi 80+ godina povećao se za 52,2 milijuna ili 375% relativno gledano.

## 3.2. Analiza odabranih demografskih pokazatelja za Sjedinjene Američke Države

Kao i ostatak svijeta, stanovništvo SAD-a stari i takav će problem stvoriti znatan pritisak na javno financiranje u programima zdravstvene zaštite, te dugoročnim potporama za starije ljude. Između 2000. i 2050. godine procjenjuje se da će se broj ljudi starijih od 60+ godina povećati za 135%, dok onih s 85 i više godina kojima treba zdravstvena i dugoročna njega za 350% (Wiener i Tilly, 2002.).

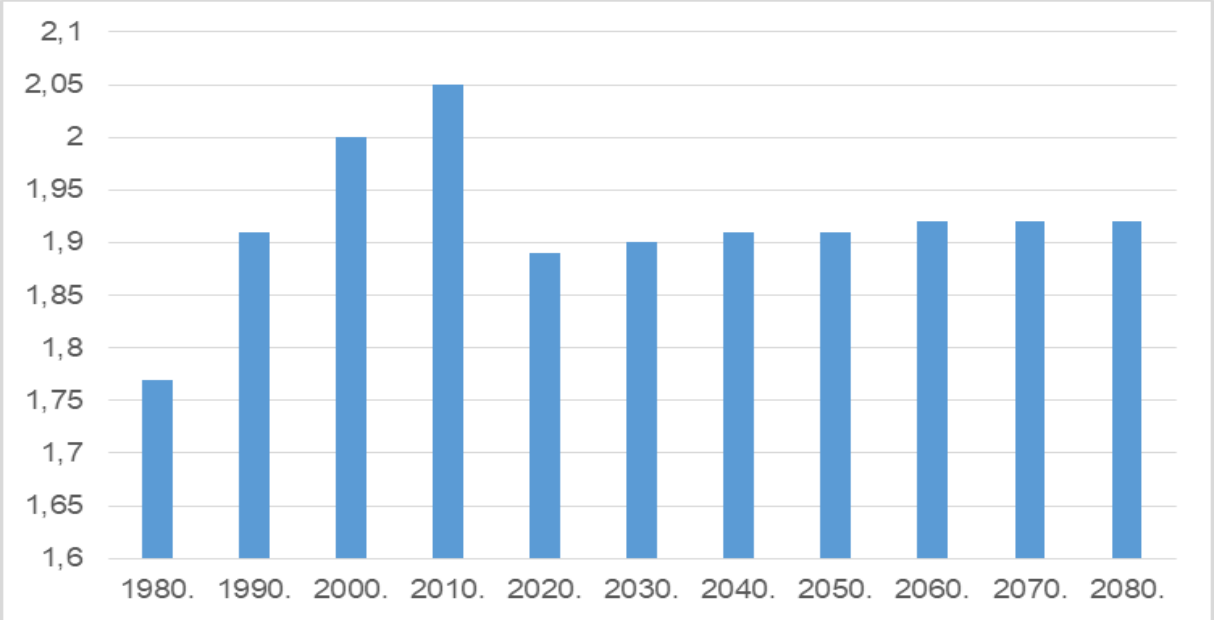
*Grafikon 9. Kretanje i projekcija broja stanovnika Sjedinjenih Američkih Država za razdoblje od 1980. do 2080. godine*




*Izvor: UN (2017).*

*Grafikon 9.* prikazuje kretanje i projekciju broja stanovnika Sjedinjenih Američkih Država za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da broj stanovnika konstantno raste. U 1980. godini broj stanovnika je iznosio 229,7 milijuna i povećao se na 308,6 milijuna stanovnika u 2010., što je povećanje od 34,3%. Prema projekciji broj stanovnika ima rastući trend. U 2020. godini broj stanovnika iznosi 331,4 milijuna i povećao se za 30% u 2080. godini i doseže vrijednost od 430,9 milijuna stanovnika. Kroz cijelo promatrano razdoblje broj se stanovnika povećao za 87,6%.

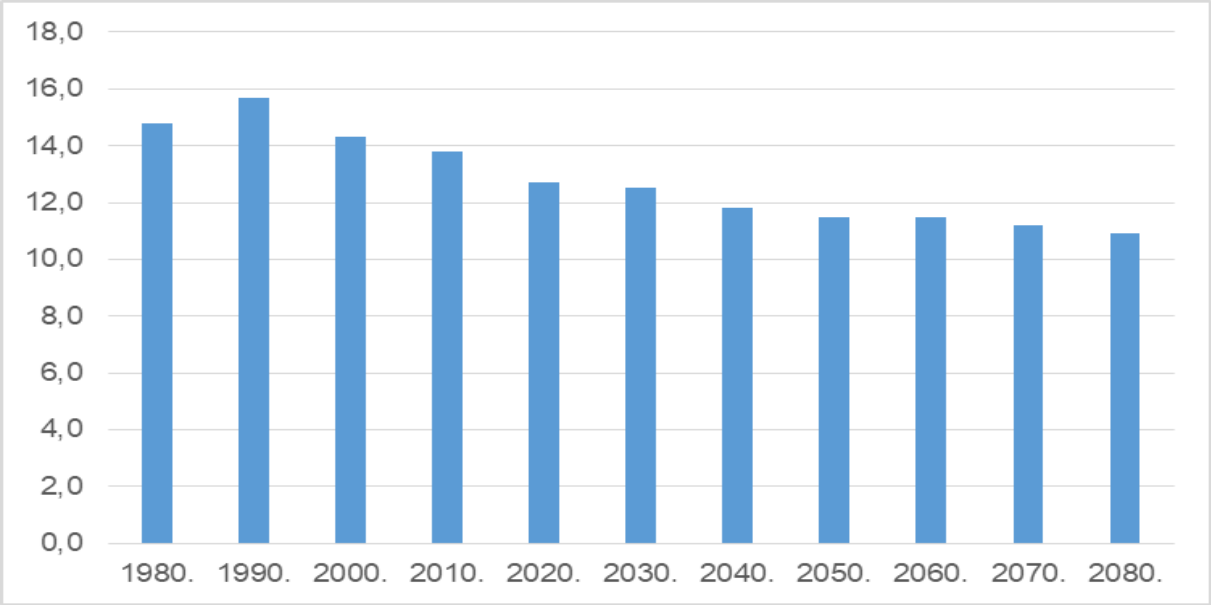
*Grafikon 10. Kretanje i projekcija stope totalnog fertiliteta Sjedinjenih Američkih Država za razdoblje od 1980. do 2080. godine*




*Izvor: UN (2017).*

*Grafikon 10.* prikazuje kretanje i projekciju stope totalnog fertiliteta Sjedinjenih Američkih Država za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da stopa totalnog fertiliteta ima rastući trend od 1980. do 2010. godine. Stopa totalnog fertiliteta u 1980. godini iznosi 1,77 i poveća se na 2,05 u 2010. godini, što je povećanje od 15,8%. Zatim od 2010. godine zabilježen je pad u stopi totalnog fertiliteta, stopa u 2020. godini smanjuje se na 1,89, što je smanjenje od 7,8%. Prema projekciji nakon pada, stopa totalnog fertiliteta ima ponovno rastući trend do 2060., gdje doseže vrijednost od 1,92 što je povećanje od 1,6%. Nakon 2060. godine stopa stagnira i u 2080. godini iznosi 1,92. Ako analiziramo stopu totalnog fertiliteta kroz cijelo razdoblje promatranja, tada se stopa totalnog fertiliteta povećala za 8,5%.

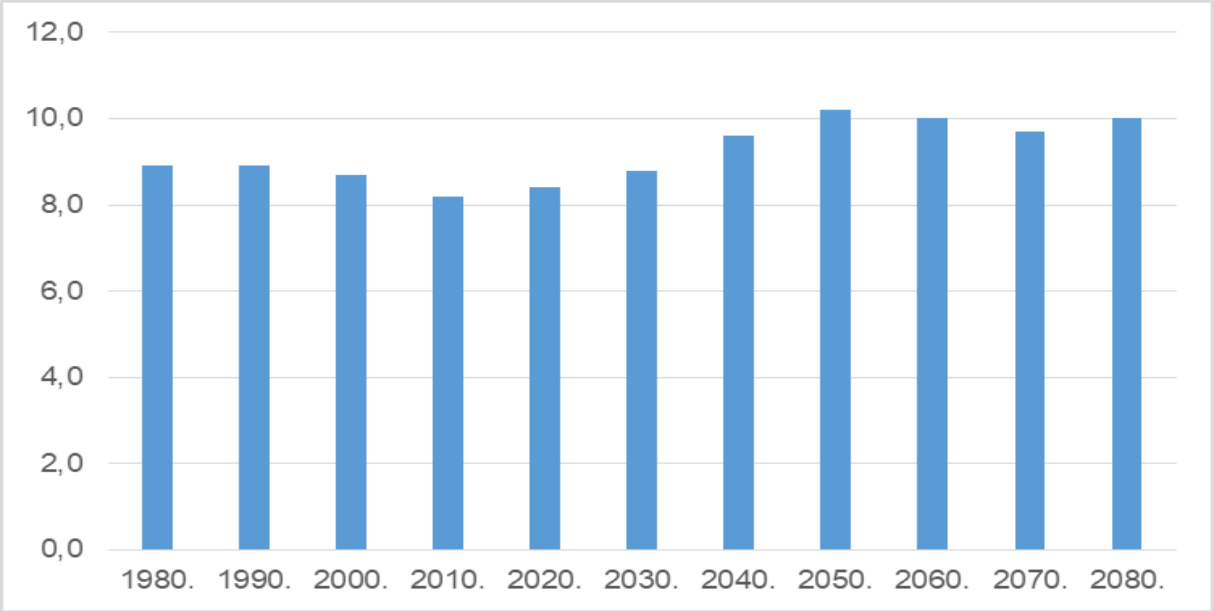
*Grafikon 11. Kretanje i projekcija stope nataliteta Sjedinjenih Američkih Država za razdoblje od 1980. do 2080. godine*




*Izvor: UN (2017).*

*Grafikon 11.* prikazuje kretanje i projekciju stope nataliteta za Sjedinjene Američke Države za razdoblje od 1980. do 2080. godine. U 1980. stopa nataliteta iznosi 14,8‰ i povećala se za 6,1% i doseže vrijednost od 15,7‰ u 1990. godini, što znači da se na 1000 stanovnika rodilo 15. Iz grafikona vidimo da od 1990. godine stopa ima trend smanjenja do 2080. godine. U 2010. godini stopa se smanjila za 12,1% i doseže vrijednost od 13,8‰. Prema projekciji stopa u 2020. godini iznosi 12,7‰ i smanjuje se za 14,2% u 2080. godini i doseže vrijednost od 9,7‰, što znači da će se na 1000 stanovnika rodit približno 10 novorođenčadi. Ako analiziramo stopu nataliteta kroz cijelo razdoblje promatranja, tada se stopa nataliteta smanjila za 26,4%.

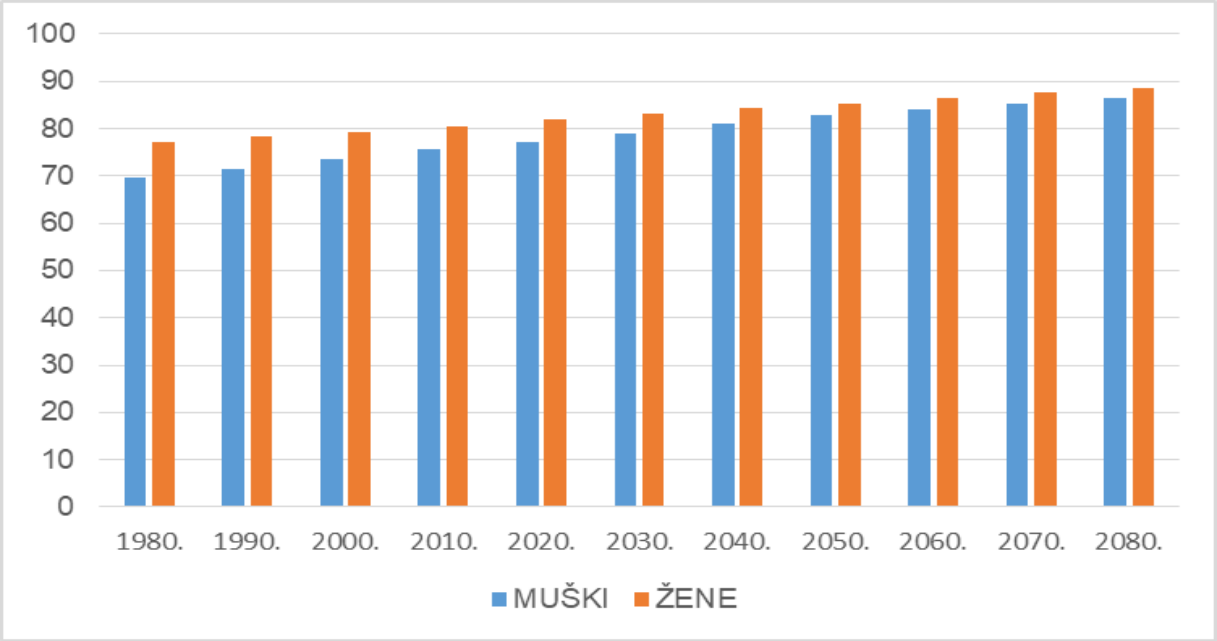
*Grafikon 12. Kretanje i projekcija stope mortaliteta Sjedinjenih Američkih Država za razdoblje od 1980. do 2080. godine*




*Izvor: UN (2017).*

*Grafikon 12.* prikazuje kretanje i projekciju stope mortaliteta Sjedinjenih Američkih Država za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Stopa mortaliteta u 1980. godini iznosi 8,9‰ što znači da na 1000 stanovnika približno 9 ljudi umire, i smanjuje se na 8,2‰ u 2010. godini, što je smanjenje od 7,9%. Nakon 2010. stopa ima rastući trend do 2050., što nije dobar pokazatelj. Prema projekciji stopa u 2020. iznosi 8,4‰ i raste do 2050. godine gdje doseže vrijednost od 10,2‰ što je povećanje od 21,4%. Nakon 2050. prema projekciji stopa se smanjuje na 9,7‰ u 2070. godini što je smanjenje od 4,9%. U 2080. godini stopa ponovo poraste i iznosi 10‰ (na 1000 stanovnika njih 10 umre), što je povećanje od 3%. Ako analiziramo stopu mortaliteta kroz cijelo razdoblje promatranja, tada se stopa mortaliteta povećala za 12,4%.

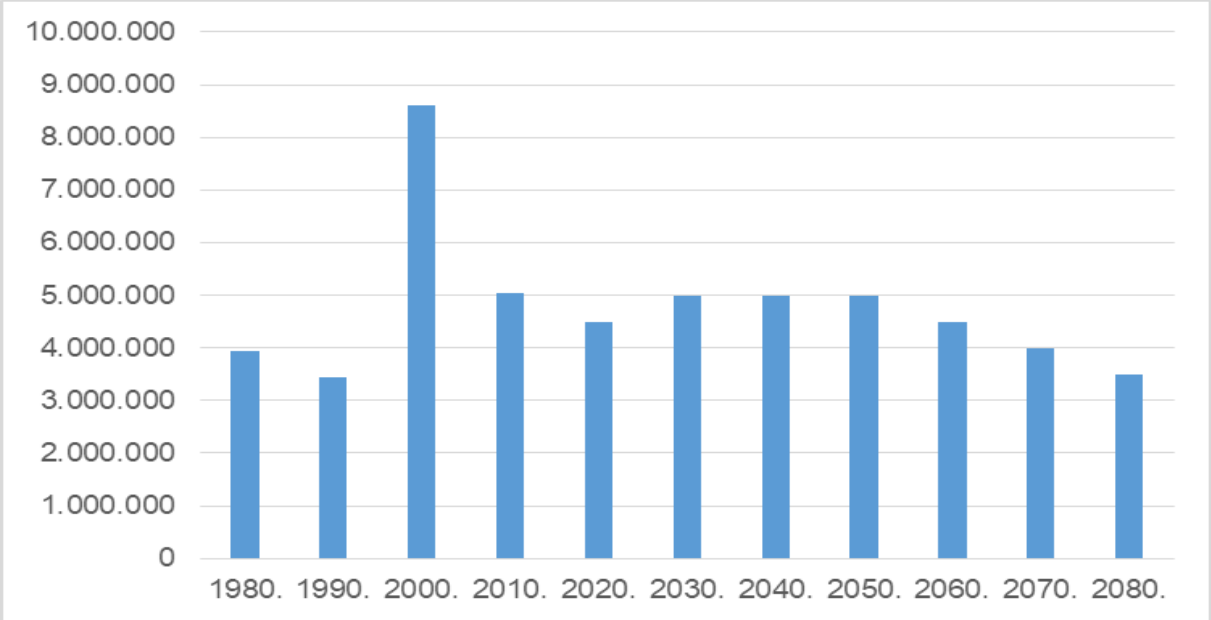
*Grafikon 13. Kretanje i projekcija očekivanog životnog vijeka za muškarce i žene za razdoblje od 1980. do 2080. godine*




*Izvor: UN (2017).*

*Grafikon 13.* prikazuje kretanje i projekciju očekivanog životnog vijeka za muškarce i žene u Sjedinjenim Američkim Državama za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da se očekivani životni vijek povećava kroz cijelo promatrano razdoblje i za muške i za žene. U 1980. godini očekivani životni vijek muškaraca je iznosio 69,5 godina i povećava se na 75,6 godina u 2010. godini što je povećanje od 8,8%. Prema projekciji očekivani životni vijek muškaraca se povećava. U 2020. godini očekivani životni vijek muškaraca iznosi 77,3 godine i povećava se na 86,4 godine u 2080. godini, što je povećanje od 11,8%. Ako analiziramo očekivani životni vijek muškaraca kroz cijelo razdoblje promatranja, tada očekivani životni vijek muškaraca se povećao za 24,3%. Očekivani životni vijek žena također se povećava kao i kod muškaraca. U 1980. godini očekivani životni vijek žena je iznosio 77,1 godinu i povećava se 80,6 godina u 2010. godini što je povećanje od 4,5%. Prema projekciji očekivani životni vijek žena također se povećava. U 2020. godini očekivani životni vijek žena iznosi 81,9 godina i povećava se na 88,7 godina u 2080. godini, što je povećanje od 8,3%. Ako analiziramo očekivani životni vijek žena kroz cijelo promatrano razdoblje, tada očekivani životni vijek žena se produljio za 15%. Kada usporedimo očekivane životne vjekove muškaraca i žena u 1980. godini žene imaju dulji životni vijek za 7,6 godina ili 10,9%, a u 2080. godini očekivani životni vijek žena je dulji od očekivanog životnog vijeka muškaraca za 2,3 godine ili 2,7%.

*Grafikon 14. Kretanje i projekcija migracija Sjedinjenih Američkih Država za razdoblje od 1980. do 2080. godine*

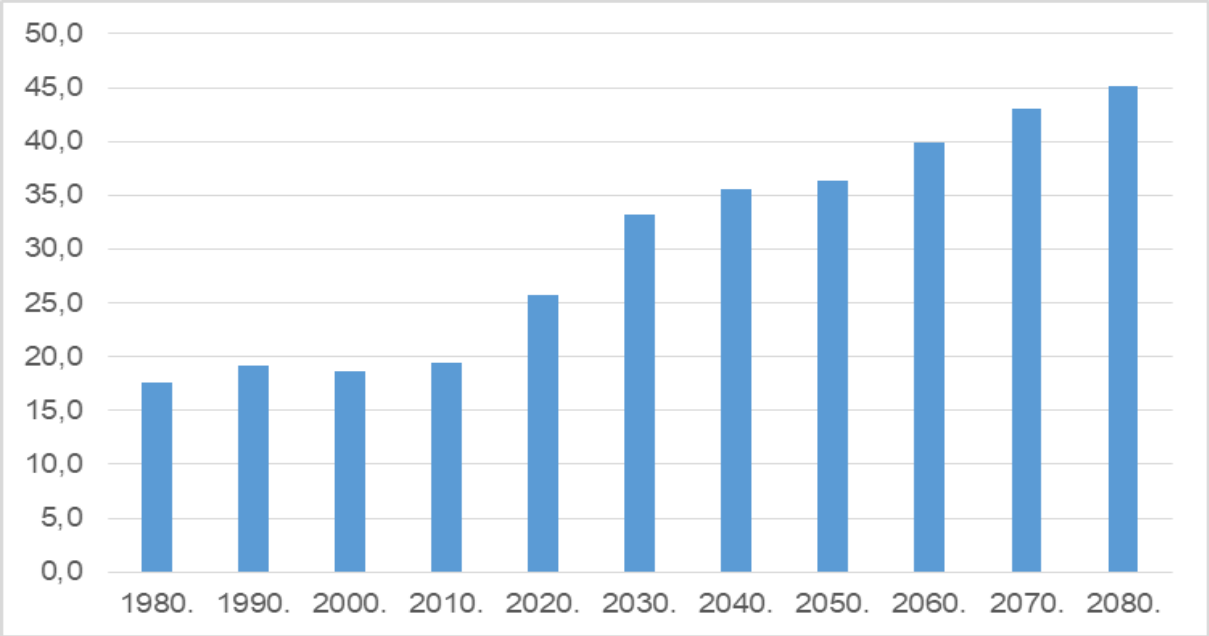



*Izvor: UN (2017).*

*Grafikon 14.* prikazuje kretanje i projekciju migracija za Sjedinjene Američke Države za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da se broj imigranata smanjuje od 1980. do 1990. godine s 3,9 milijuna na 3,4 milijuna stanovnika što je smanjenje od 12,7%. Zatim broj imigranata se naglo povećava[20] u 2000. godini gdje dosežu vrijednost od 8,6 milijuna što je povećanje od 151%. Nakon 2000. godine broj imigranata se smanjuje i doseže vrijednost od 5,034 milijuna ljudi u 2010., što je smanjenje od 41,5%. Prema projekciji broj imigranata se povećava od 2020. gdje iznosi 4,5 milijuna do 2030. i dosežu vrijednost od 5 milijuna ljudi, što je povećanje od 11%. Nakon 2030. prema projekciji broj imigranata stagnira do 2060. godine. Nakon 2060. broj imigranata ima smanjujući trend do 2080. godine gdje dosežu vrijednost od 3,5 milijuna ljudi, što je smanjenje od 30%. Ako analiziramo broj imigranata kroz cijelo razdoblje promatranja, tada se broj imigranata smanjio za 10,3%.

20 U toj godini SAD doživljava najveći broj migracija, a uzrok su imigranti iz Meksika, Azije i Europe. Broj imigranata koji žive u SAD-u se povećao od 1970. godine do 2000. s 9.6 milijuna imigranata na 28 milijuna imigranata što je povećanje od ukupne populacije od 4.7% u 1970. godini na 10.4% u 2000. godini (Camarota, 2001.).

*Grafikon 15. Kretanje i projekcija koeficijenta dobne ovisnosti starijih u Sjedinjenim Američkim Državama za razdoblje od 1980. do 2080. godine*

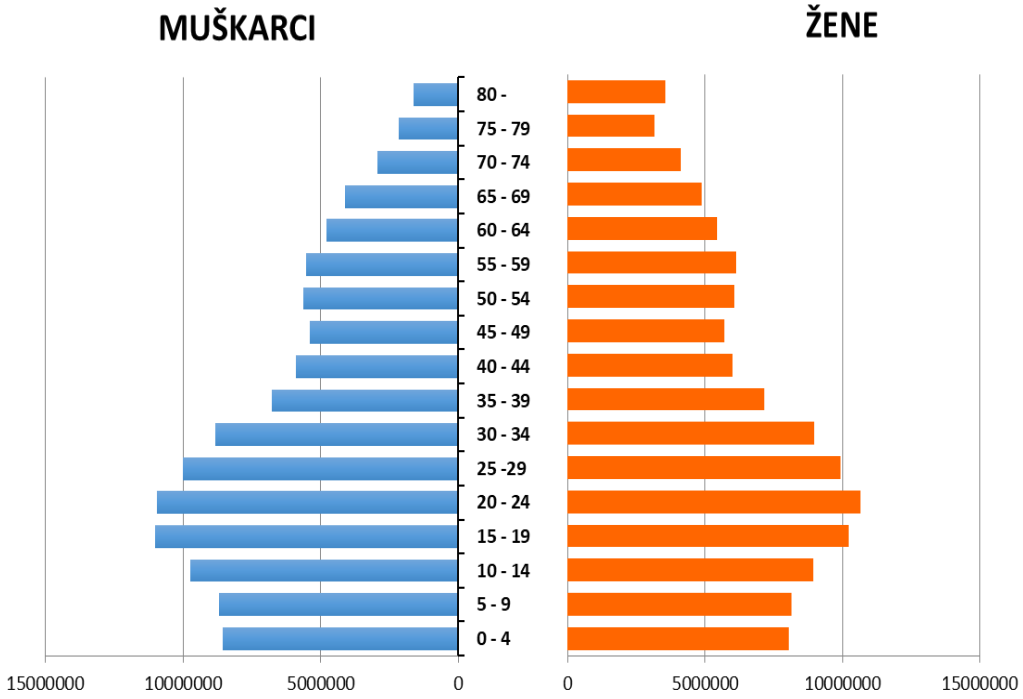



*Izvor: UN (2017).*

*Grafikon 15.* prikazuje nam kretanje i projekciju koeficijenta dobne ovisnosti 65 i starijih u Sjedinjenim Američkim Državama za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da koeficijent dobne ovisnosti starijih ima rastući trend što nije dobar pokazatelj. U 1980. godini koeficijent iznosi 17,6 i raste do 2010. godine gdje doseže vrijednost od 19,4, što je povećanje od 10,2%. Prema projekciji koeficijent ima rastući trend do 2080. godine. U 2020. godini koeficijent iznosi 25,7 i povećava se na 45,2 u 2080. godini što je povećanje od 75,9%, što znači da u 2080. godini na 100 stanovnika koji su radnosposobni (15-64 godine) 45 stanovnika bit će od 65 i više godina, čime je smanjen omjer radnosposobnog stanovništva. Ako analiziramo koeficijent dobne ovisnosti starijih kroz cijelo promatrano razdoblje, tada se koeficijent dobne ovisnosti starijih povećao za 156,8%.

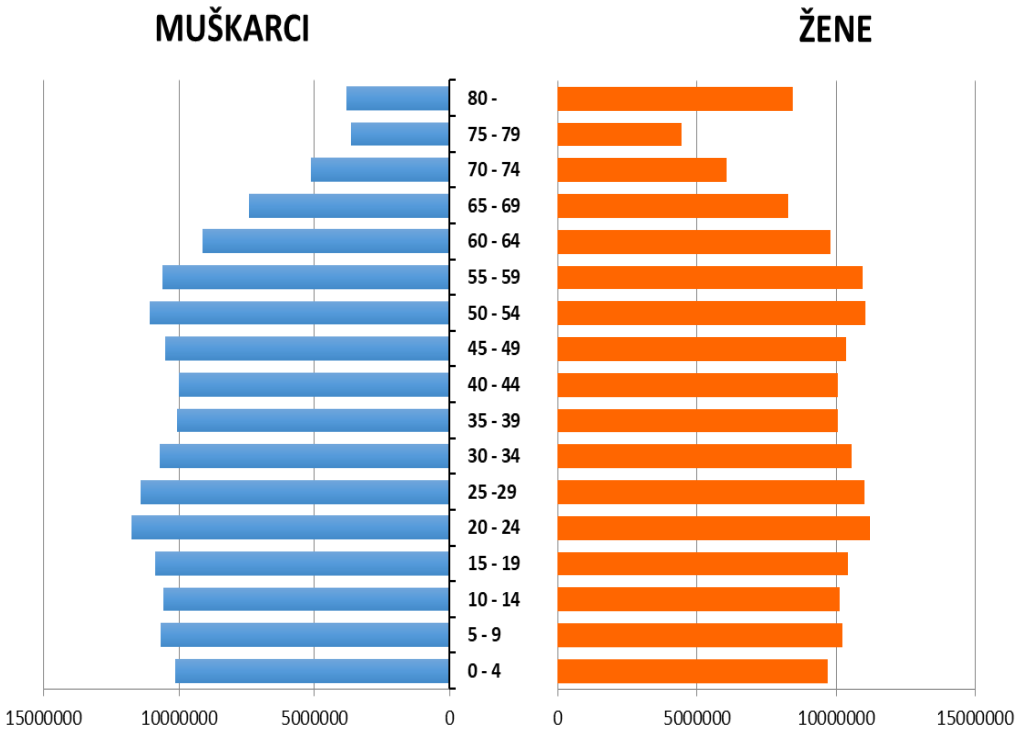
*Slika 5.* nam prikazuje dobno spolnu piramidu Sjedinjenih Američkih Država za 1980. godinu. Iz slike vidimo da je baza piramide šira od vrha, odnosno da je udio djece daleko veći od udjela starijih osoba u ukupnom stanovništvu. Udio djece od 0 do 4 godine u ukupnom stanovništvu u 1980. godini iznosi 7,2%.

*Slika 5. Dobno spolna piramida za Sjedinjene Američke Države u 1980. godini*



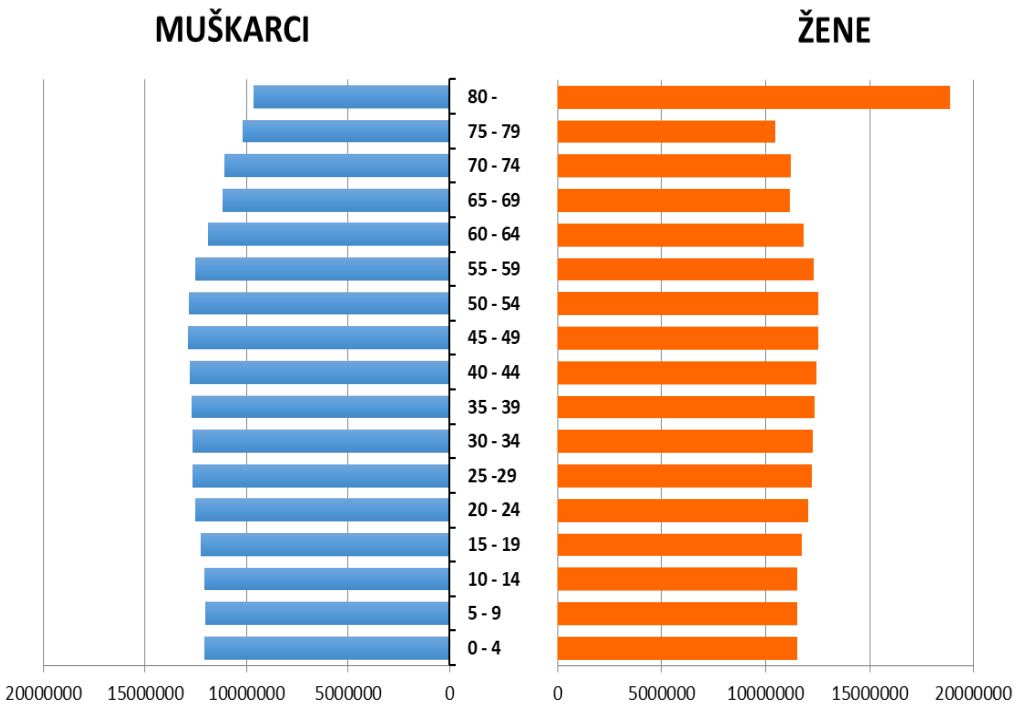

*Izvor: UN (2017)*

*Slika 6. Dobno spolna piramida za Sjedinjene Američke Države u 2015. godini*




*Izvor: UN (2017), Bureau of the Census*

*Slika 7. Projekcija dobno spolne piramide za Sjedinjene Američke Države u 2080. godini*




*Izvor: UN (2017), Bureau of the Census*

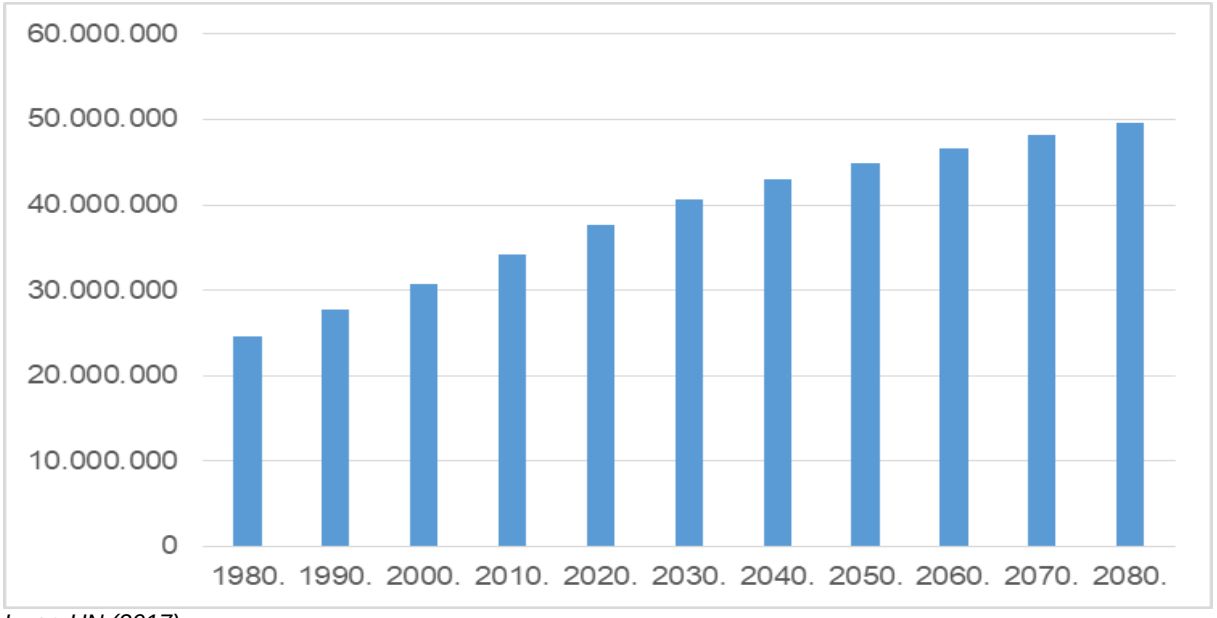
*Slika 6.* prikazuje nam dobno spolnu piramidu Sjedinjenih Američkih Država za 2015. godinu. Iz slike vidimo da dobno spolna piramida počinje poprimati oblik „košnice“. U 2015. godini vidimo povećanje broja djece, ali i povećanje broja starijih osoba. Premda se broj djece u 2015. godini povećao, udio djece od 0 do 4 godine u ukupnom stanovništvu se smanjio i iznosi 6,1%.

Slika 7. nam prikazuje projekciju dobno spolne piramide za Sjedinjene Američke Države u 2080. godini. Iz slike vidimo da se broj djece smanjio, dok se broj starijih osoba se povećao. Udio djece od 0 do 4 godine u ukupnom stanovništvu u 2080. godini iznosi 5,7%. Kako se broj mladih smanjuje a starijih povećava, možemo vidjeti da slika poprima oblik „urne“. Broj djece (0-4 godine) prema projekciji od 1980. do 2080. godine se povećao za 6,9 milijuna ili relativno gledano za 42,1%, iako se broj djece povećava u promatranim razdobljima, udio djece u ukupnom stanovništvu se smanjuje. Broj starijih ljudi 80+ godina od 1980. do 2080. godine povećao se za 23,3 milijuna ili 448% relativno gledano.

## 3.3. Analiza odabranih demografskih pokazatelja za Kanadu

Procjenjuje se da u Kanadi, kao i u ostatku svijeta, udio starijih osoba raste u ukupnoj populaciji te će se povećati omjer ovisnosti starijih naspram mladih u nadolazećim desetljećima. Tijekom proteklih pedeset godina medijan godina Kanađana se povećao s 27,2 na 38,8, dok se udio starijih od 65 godina povećao sa 7,7% na 13,2% u ukupnoj populaciji. Statistika predviđa da će se 2026., kad će većina generacije iz razdoblja „Babby boomera“ otići u mirovinu, medijan će se povećati na 43,3 godine i udio starijih od 65 godina će se povećati na 21,2% (Foot, 2008.).

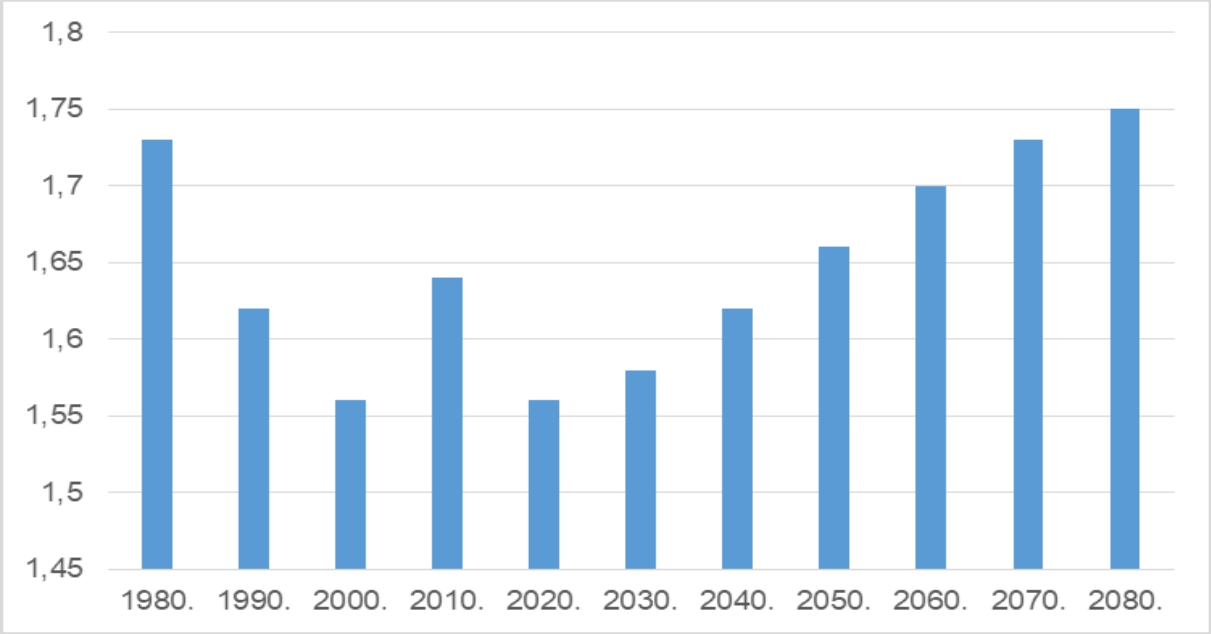
*Grafikon 16. Kretanje i projekcija broja stanovnika Kanade za razdoblje od 1980. do 2080. godine*




*Izvor: UN (2017).*

*Grafikon 16.* prikazuje kretanje i projekciju broja stanovnika Kanade za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da je broj stanovnika konstantno u porastu. Broj stanovnika Kanade u 1980. godini iznosi 24,5 milijuna i povećava se na 34,1 milijun stanovnika u 2010., što je povećanje od 39,2%. Prema projekciji broj stanovnika Kanade i dalje je u porastu. U 2020. broj stanovnika iznosi 37,6 milijuna i povećava se na 49,6 milijuna, što je povećanje od 31,9%. Ako analiziramo broj stanovnika kroz cijelo razdoblje promatranja, tada se broj stanovnika povećao za 25,1 milijuna stanovnika, odnosno relativno gledano povećalo se za 102,4%.

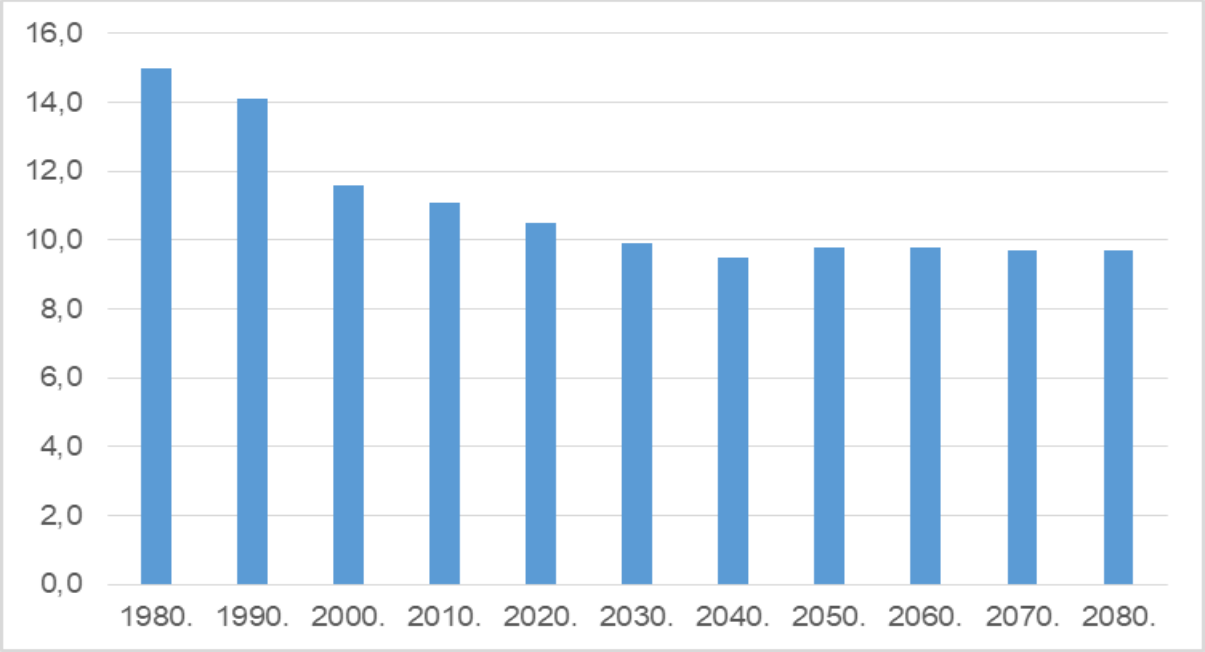
*Grafikon 17. Kretanje i projekcija stope totalnog fertiliteta Kanade za razdoblje od 1980. do 2080. godine*




*Izvor: UN (2017).*

*Grafikon 17.* prikazuje kretanje i projekciju stope totalnog fertiliteta Kanade za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da kroz promatrano razdoblje stopa ima opadajući trend od 1980. do 2000. godine. Stopa totalnog fertiliteta u 1980. godini je iznosila 1,73 i smanjila se na 1,56, što je smanjenje od 9,8% u 2000. godini. Nakon toga stopa je porasla na 1,64 u 2010., što je povećanje od 5,1%. Prema projekciji stopa totalnog fertiliteta ima rastući trend do 2080. godine. Stopa totalnog fertiliteta u 2020. godini iznosi 1,56 i povećava se na 1,75 u 2080., što je povećanje od 12,2%. Ako analiziramo stopu totalnog fertiliteta kroz cijelo promatrano razdoblje, tada se stopa totalnog fertiliteta povećala za 1,2%.

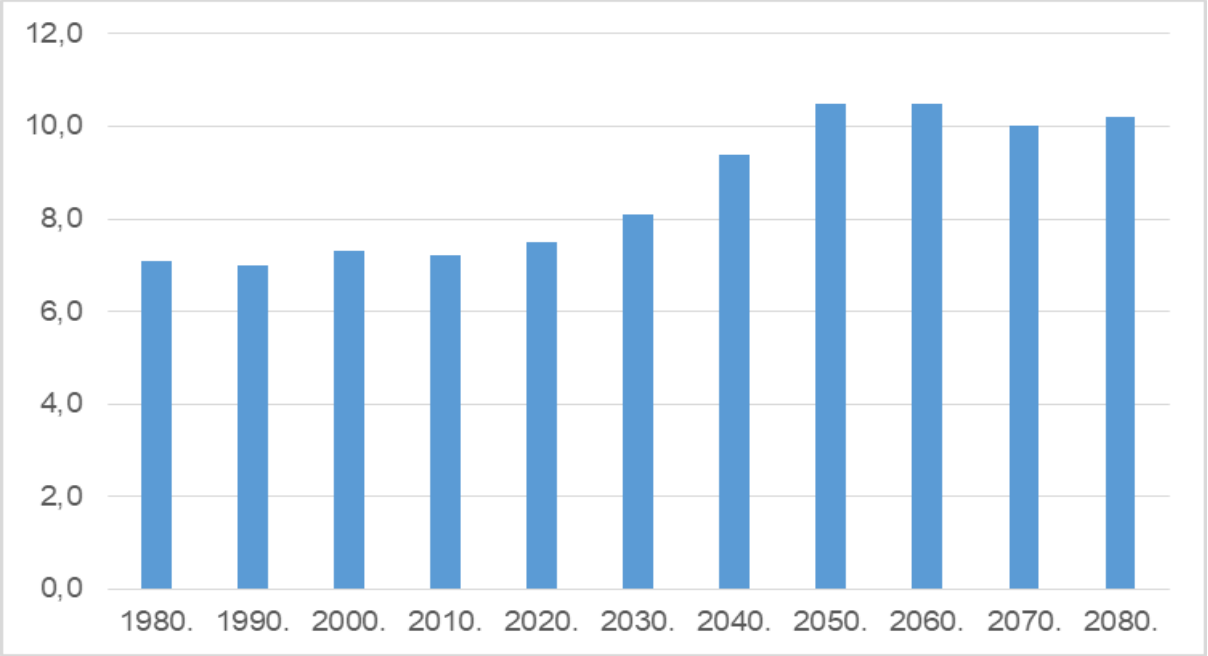
*Grafikon 18. Kretanje i projekcija stope nataliteta Kanade za razdoblje od 1980. do 2080. godine*




*Izvor: UN (2017).*

*Grafikon 18.* prikazuje kretanje i projekciju stope nataliteta Kanade za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da stopa nataliteta ima trend smanjenja što nije dobar pokazatelj. U 1980. godini stopa nataliteta je iznosila 15‰, što znači da se na 1000 stanovnika rodilo 15 novorođenčadi, i smanjuje se na 11,1‰, što je smanjenje od 26%. Prema projekciji stopa nataliteta u 2020 godini iznosi 10,5‰ i smanjuje se na 9,5‰ u 2040. godini što je smanjenje od 9,5%. Zatim u 2050. godini stopa se povećala i doseže vrijednost od 9,8‰. Nakon 2050. godine stopa se ponovno smanjuje do 2080. godine gdje doseže vrijednost od 9,7‰, što znači da će se na 1000 stanovnika roditi približno 10-ero djece. Ako analiziramo stopu nataliteta kroz cijelo razdoblje promatranja, tada se stopa nataliteta smanjila za 35,3%.

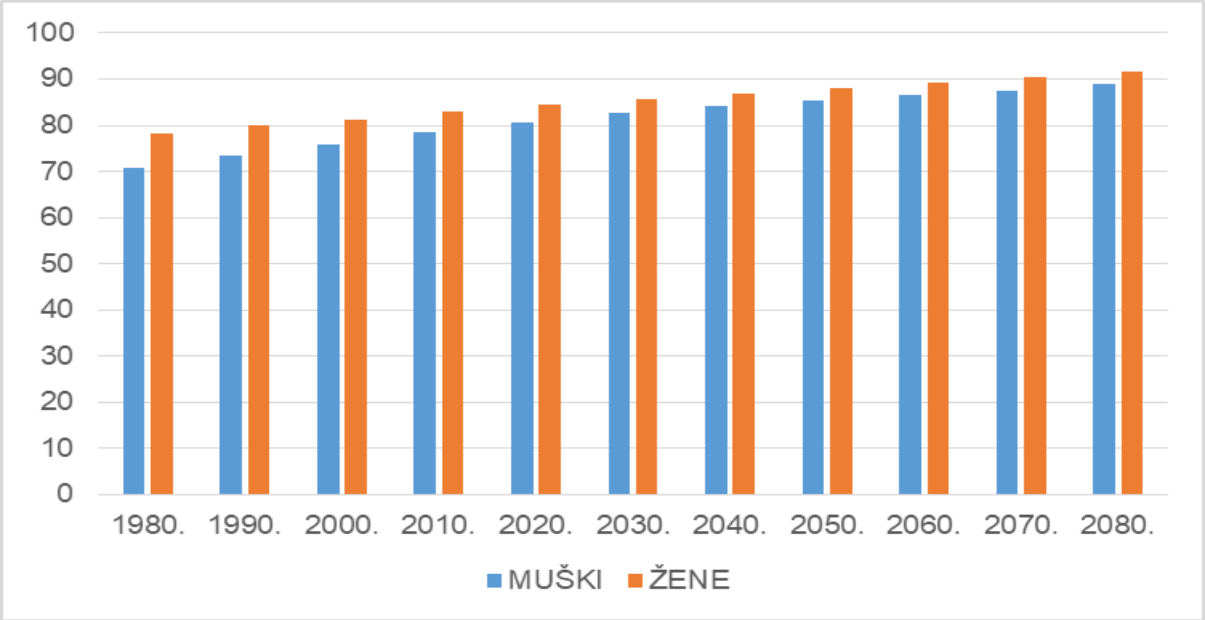
*Grafikon 19. Kretanje i projekcija stope mortaliteta Kanade za razdoblje od 1980. do 2080. godine*




*Izvor: UN (2017).*

*Grafikon 19.* prikazuje nam kretanje i projekciju stope mortaliteta Kanade za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da je stopa mortaliteta suprotna od stope nataliteta i ima rastući trend. Stopa u 1980. godini iznosi 7,1‰, što znači da na 1000 stanovnika je umrlo 7 ljudi, i blago je porasla do 2010. godine gdje doseže vrijednost od 7,2‰, što je povećanje od 1,4%. Prema projekciji stopa u 2020. godini iznosi 7,5‰ i ima trend rasta do 2050. godine gdje doseže vrijednost od 10,5‰, što je povećanje od 40% Nakon 2050. godine stopa se smanjuje i doseže vrijednost od 10‰ u 2070. godini što je smanjenje od 4,8%. Od 2070. godine stopa mortaliteta ima blagi porast i doseže vrijednost od 10,2‰ u 2080. godini, što znači da će na 1000 stanovnika umrijeti 10 ljudi. Ako analiziramo stopu mortaliteta kroz cijelo promatrano razdoblje, tada se stopa mortaliteta povećala za 30,4%.

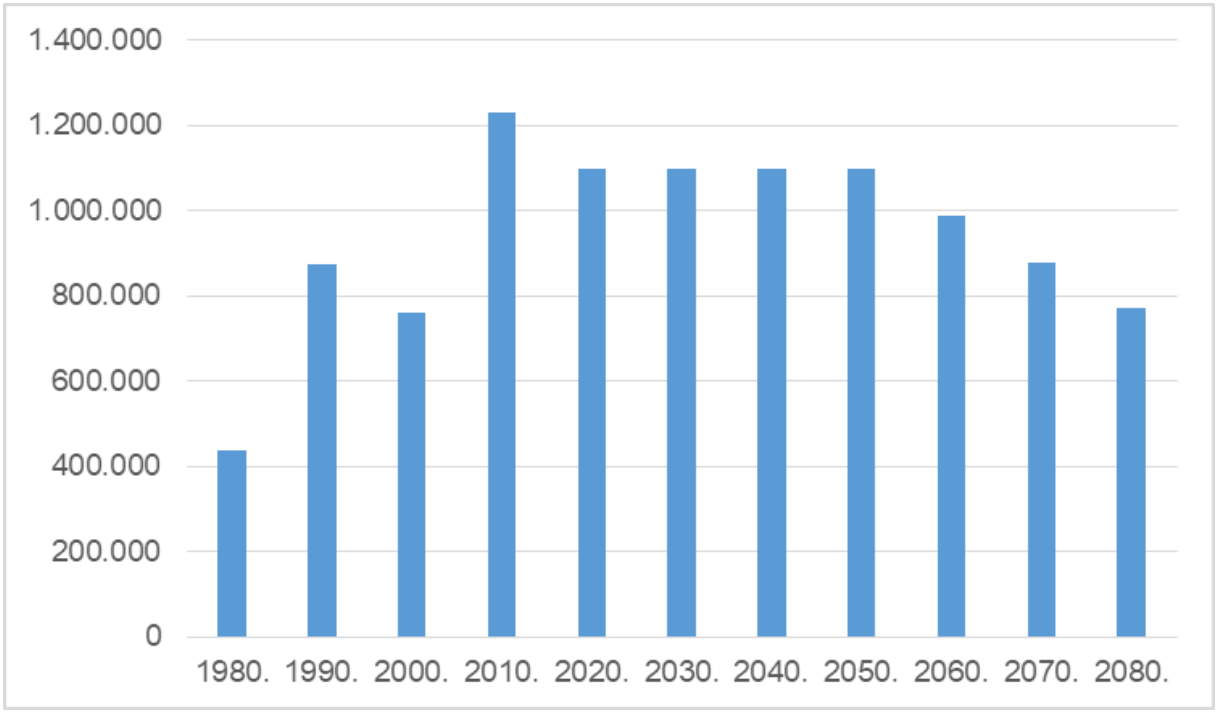
*Grafikon 20. Kretanje i projekcija očekivanog životnog vijeka za muškarce i žene za razdoblje od 1980. do 2080. godine*




*Izvor: UN (2017).*

*Grafikon 20.* prikazuje kretanje i projekciju očekivanog životnog vijeka muškaraca i žena za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da se očekivani životni vijek produljuje kod muškaraca i žena. Očekivani životni vijek muškaraca u 1980. godini iznosi 70,8 godina i povećao se na 78,4 godine u 2010., što je povećanje od 10,7%. Prema projekciji očekivani životni vijek muškaraca u 2020. godini iznosi 80,7 godina i povećava se na 88,8 godina u 2080. godini, što je povećanje od 10%. Ako analiziramo očekivani životni vijek muškaraca kroz cijelo promatrano razdoblje, tada se očekivani životni vijek muškaraca povećao za 18 godina ili relativno se povećao za 25,4%. Očekivani životni vijek žena također se povećava kao i kod muškaraca. Očekivani životni vijek žena u 1980. iznosio je 78,1 i povećao se na 83 godine u 2010., što je povećanje od 6,3%. Prema projekciji očekivani životni vijek žena u 2020. iznosi 84,4 godine i povećava se u 2080. godini na 91,6 godinu, što je povećanje od 8,5%. Ako analiziramo očekivani životni vijek žena kroz cijelo promatrano razdoblje, tada se očekivani životni vijek žena povećao za 13,5 godina, odnosno relativno gledano povećalo se za 17,3%. Odnos ili razlika između očekivanog života muškaraca i žena u 1980. godini iznosi 7,3 godine ili relativno gledajući 10,3%, a u 2080. godini razlika se smanjuje na 2,8 godina ili 3,1%.

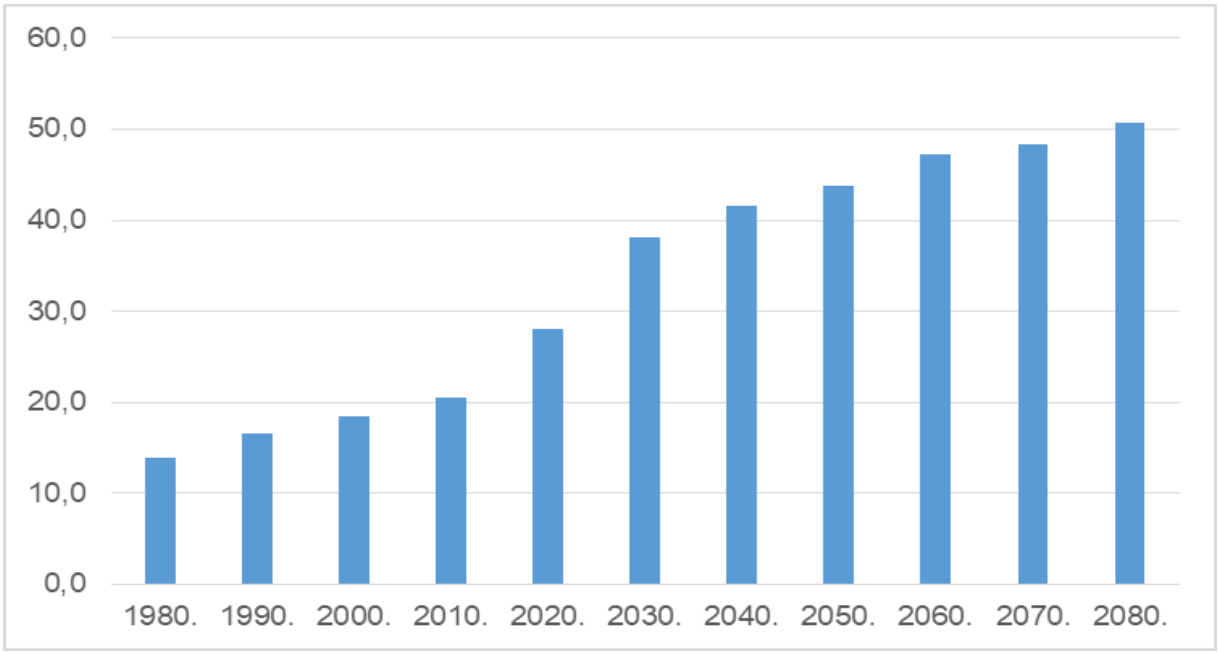
*Grafikon 21. Kretanje i projekcija migracija za Kanadu za razdoblje od 1980. do 2080.*




*Izvor: UN (2017).*

*Grafikon 21.* prikazuje kretanje i projekciju migracija Kanade za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da Kanada ima pozitivne neto migracije, što je dobar pokazatelj. U 1980. godini broj je imigranata iznosio 438 tisuća ljudi i povećao se za 99,8% do 1990. godine i dosegnuo vrijednost od 875 tisuća ljudi. Nakon 1990. godine broj imigranata se smanjio do 2000. i dosegnuo vrijednost od 762 tisuće ljudi što je smanjenje od 13%. U 2010. godini imamo povećanje broja imigranata koji je dosegnuo vrijednost od 1,23 milijuna stanovnika, što je povećanje od 61,4%. Prema projekciji broj imigranata u 2020. godini iznosi 1,1 milijun stanovnika i stagnira do 2050. godine. Prema projekciji nakon 2050. godine broj imigranata ima trend smanjenja do 2080. godine gdje doseže vrijednost od 770 tisuća ljudi, što je smanjenje od 30%. Ako analiziramo broj imigranata kroz cijelo razdoblje promatranja, tada se broj imigranata povećava za 75,8%.

*Grafikon 22. Kretanje i projekcija koeficijenta dobne ovisnosti starijih u Kanadi za razdoblje od 1980. do 2080. godine*

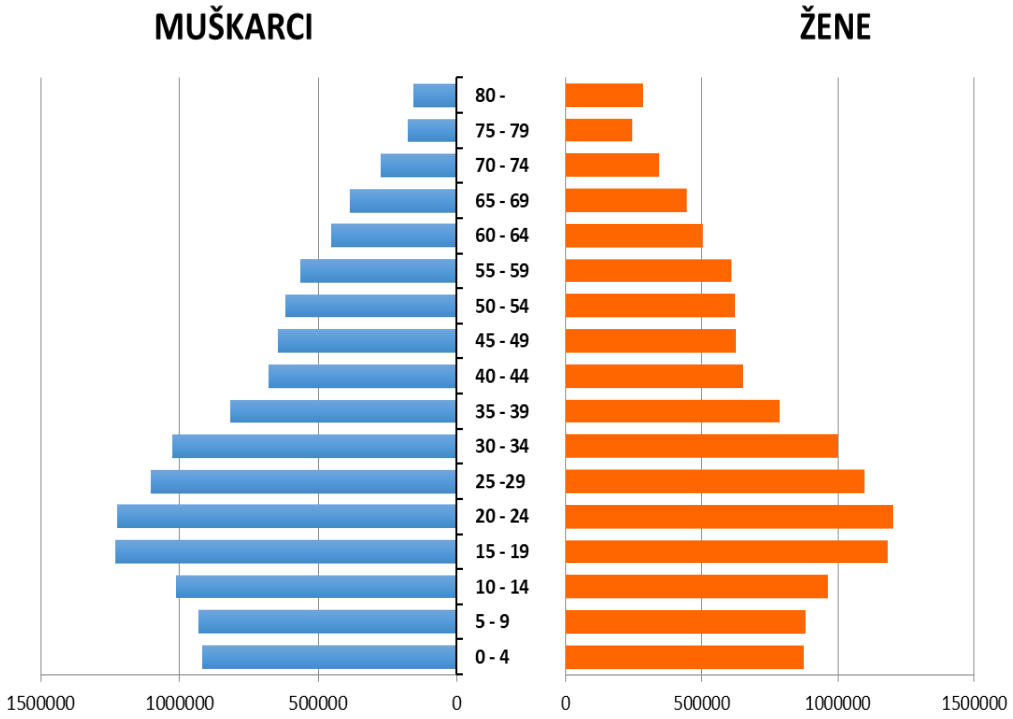



*Izvor: UN (2017).*

*Grafikon 22.* prikazuje nam kretanje i projekciju koeficijenta dobne ovisnosti 65 i starijih u Kanadi za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da koeficijent ima trend rasta što nije dobar pokazatelj. U 1980. koeficijent dobne ovisnosti starijih iznosi 13,9 i povećava se na 20,5 u 2010. godini, što je povećanje od 47,5%. Prema projekciji koeficijent ima rastući trend. U 2020. koeficijent dobne ovisnosti starijih iznosi 28 i povećava se na 50,7 u 2080. godini što je povećanje od 81%, to znači da u 2080. godini na 100 stanovnika koji su radno sposobni (15-64 godine) bit će 50 stanovnika od 65 i više godina, smanjuje se omjer radnosposobnog stanovništva. Ako analiziramo koeficijent dobne ovisnosti starijih kroz cijelo razdoblje promatranja, tada se koeficijent dobne ovisnosti povećao za 264,7%.

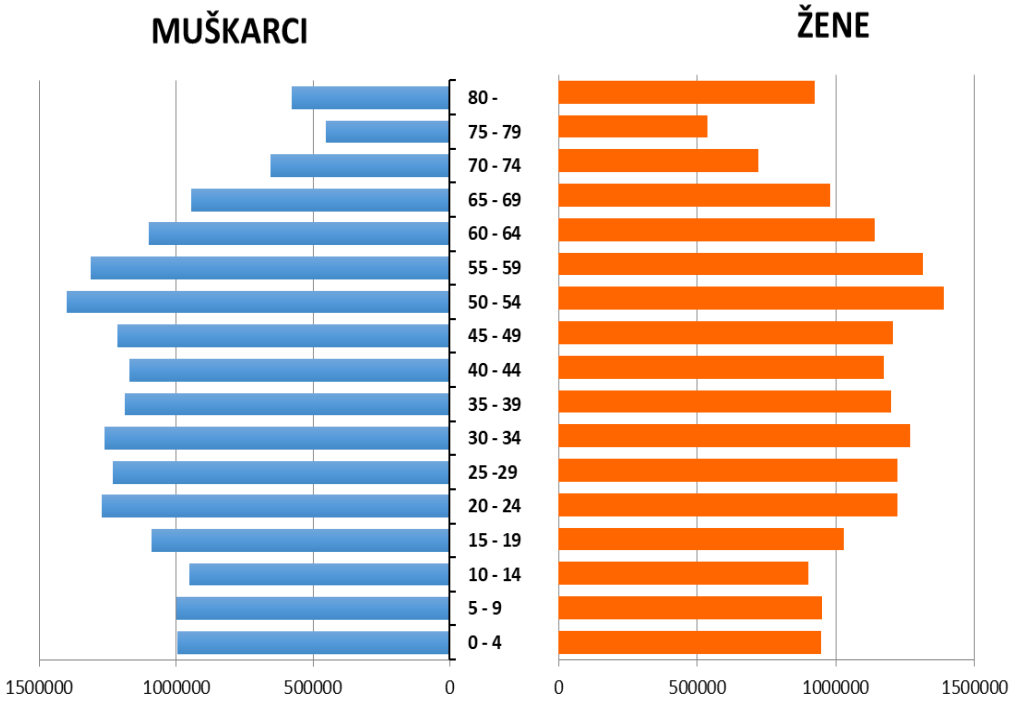
*Slika 8.* prikazuje dobno spolnu piramidu Kanade za 1980. godinu. Iz slike vidimo širu bazu piramide od vrha, što znači da prevladava mlađe stanovništvo. Udio djece od 0 do 4 godine u ukupnom stanovništvu u 1980. godini iznosi 7,3%.

*Slika 8. Dobno spolna piramida za Kanadu u 1980. godini*



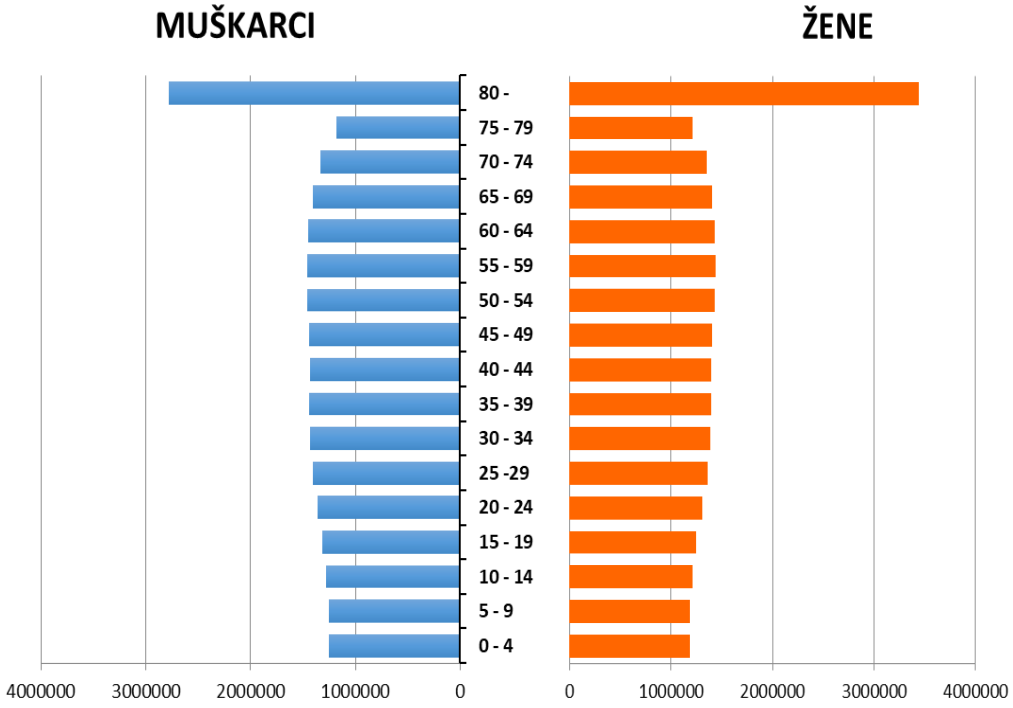

*Izvor: UN (2017)*

*Slika 9. Dobno spolna piramida za Kanadu u 2015. godini*




*Izvor: UN (2017), Population Pyramid of the World from 1950 to 2100, Kanada*

*Slika 10. Projekcija dobno spolne piramide za Kanadu u 2080. godini*




*Izvor: UN (2017), Population Pyramid of the World from 1950 to 2100, Kanada*

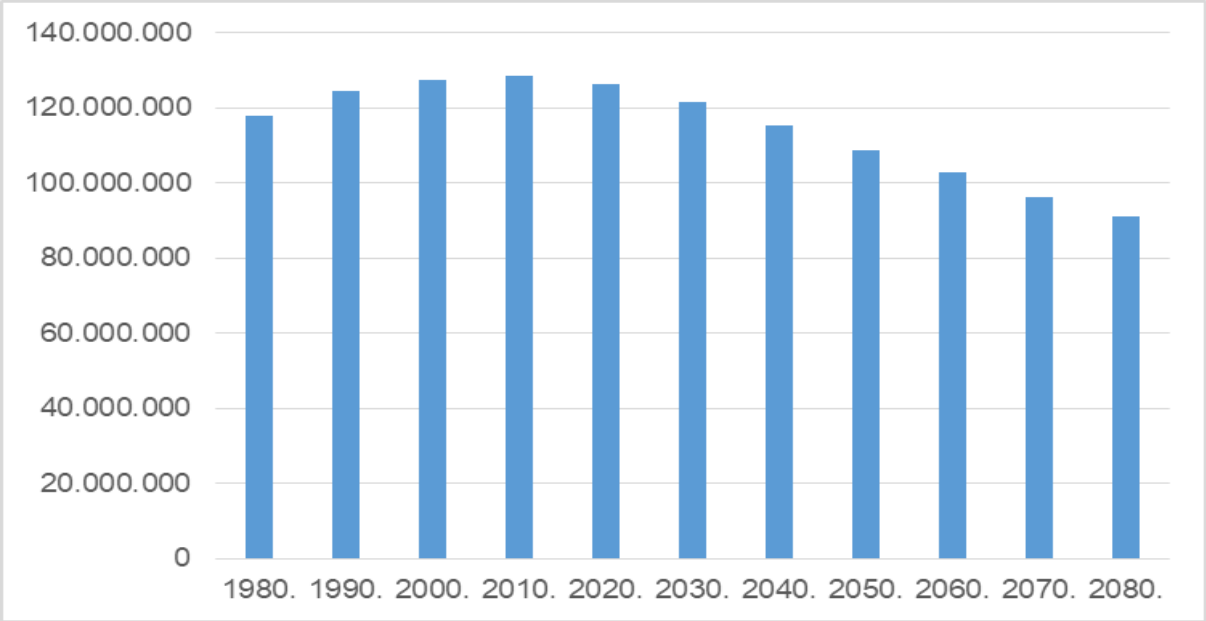
Iz *slike 9.* vidimo da je došlo do promjene u strukturi stanovništva. Osim što se povećao broj djece, povećao se broj starijega stanovništva i stanovništva srednje dobi. Zbog takvih promjene vidimo da slika počinje sličiti na „košnicu“. Iz slike vidimo da imamo naglo povećanje osoba od 24 do 64 godine. Udio djece od 0 do 4 godine u ukupnom stanovništvu u 2015. godini smanjio se i iznosi 5,4%.

*Slika 10.* prikazuje nam projekciju dobno spolne piramide Kanade u 2080. godini. Promatrajući sliku vidimo da se broj djece povećao, ali došlo je i do naglog povećanja osoba sa 80 i više godina. Udio djece od 0 do 4 godine u ukupnom stanovništvu prema projekciji u 2080. iznosi 4,9%. Broj djece (0-4 godine) prema projekciji od 1980. do 2080. povećao se za 639 tisuća ili 35,6%, a broj starijih ljudi 80+ godina od 1980. do 2080. povećao se za 5,8 milijuna ili 132% relativno gledano. Premda se broj djece kroz promatrana razdoblja povećava, udio djece u ukupnom stanovništvu se smanjuje zbog većeg povećanja starijih osoba, odnosno bržeg povećanja udjela starijih. Zbog takvih strukturnih promjena slika počinje poprimati oblik „urne“.

## 3.4. Analiza odabranih demografskih pokazatelja za Japan

Populacija u Japanu trenutno je u opadanju, odnos između radno sposobnog stanovništva i starijih se pogoršava. Prije trideset godina gledišta su bila drugačija, brzi rast broja stanovništva i nastala mlada dobna struktura spriječila bi zemlje u razvoju na rast, ali demografska slika Japana je obrnuta: došlo je do opadanja populacije i rapidnog starenja stanovništva (Mackellar i Ermolieva, 2004).

*Grafikon 23. Kretanje i projekcija broja stanovnika Japana za razdoblje od 1980. do 2080. godine*

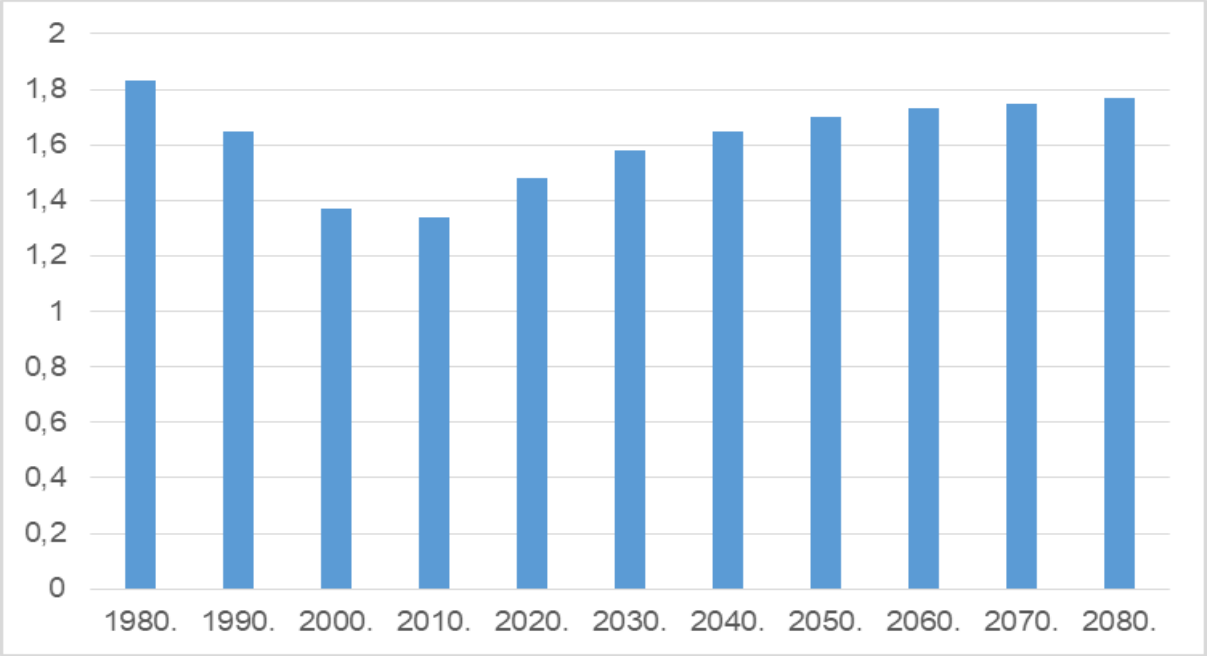



*Izvor: UN (2017).*

*Grafikon 23.* prikazuje kretanja i projekciju broja stanovnika Japana za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikon vidimo da Japan ima drugačiju sliku kretanja i projekcije broja stanovnika od prijašnjih država. Broj stanovnika u 1980. godini iznosio je 117,8 milijuna i rastao je do 2010. na 128,5 milijuna stanovnika, što je povećanje od 8,3%. Prema projekciji broj stanovnika ima opadajući trend.[21] U 2020. godini prema projekciji broj stanovnika iznosi 126,5 i smanjuje se na 91,1 milijuna stanovnika u 2080., što je smanjenje od 28%. Ako analiziramo broj stanovnika Japana kroz cijelo promatrano razdoblje, tada se broj stanovnika smanjio za 22,6%.

21 Pretpostavlja se da je do takvog smanjenja došlo zbog Informacijske tehnologije (IT sektor) i globalizacije. Industrijske promjene u Japanu potakle su na zapošljavanje ženskoga stanovništva, dok je u prijašnjim razdobljima žensko stanovništvo odgajalo djecu (Katsumata, 2000.).

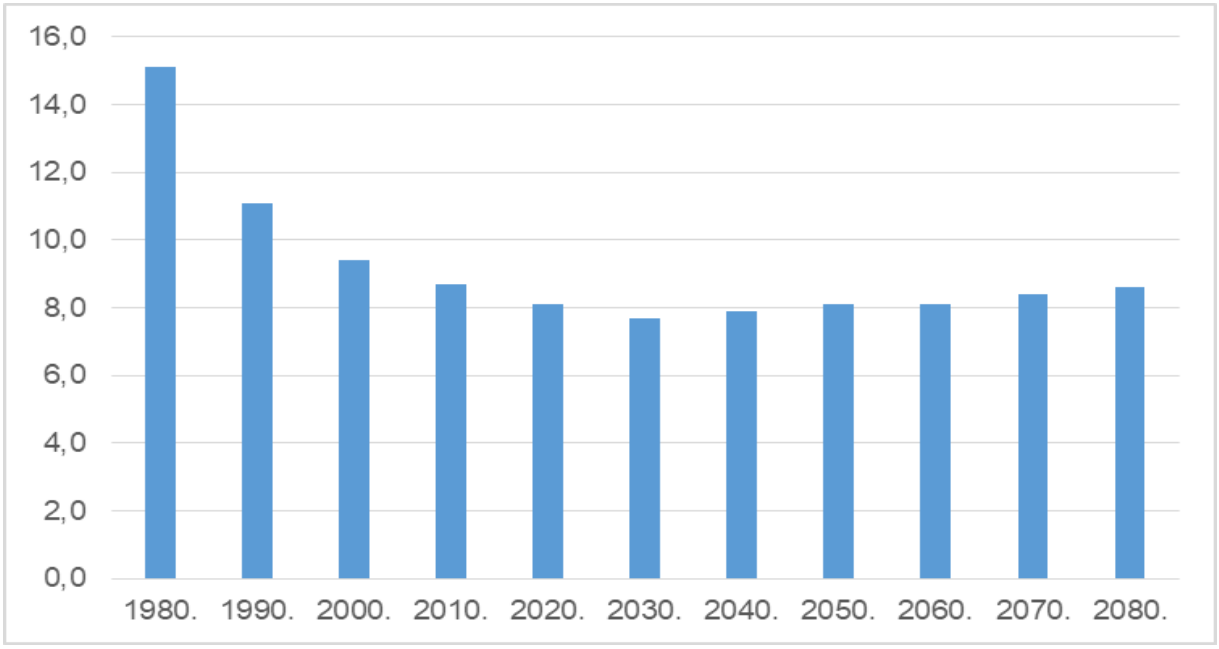
*Grafikon 24. Kretanje i projekcija stope totalnog fertiliteta Japana za razdoblje od 1980. do 2080. godine*




*Izvor: UN (2017).*

*Grafikon 24.* nam prikazuje kretanje i projekciju stope totalnog fertiliteta Japana za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da stopa totalnog fertiliteta od 1980. do 2010. godine ima opadajući trend. U 1980. stopa iznosi 1,83 i smanjuje se na 1,34 u 2010., što je smanjenje od 26,8%. Prema projekciji stopa totalnoga fertiliteta ima rastući trend do 2080. U 2020. godini stopa totalnog fertiliteta iznosi 1,48 i povećava se na 1,77 u 2080., što je povećanje od 19,6%. Ako analiziramo cijelo promatrano razdoblje, tada se stopa totalnog fertiliteta smanjila za 3,3%.

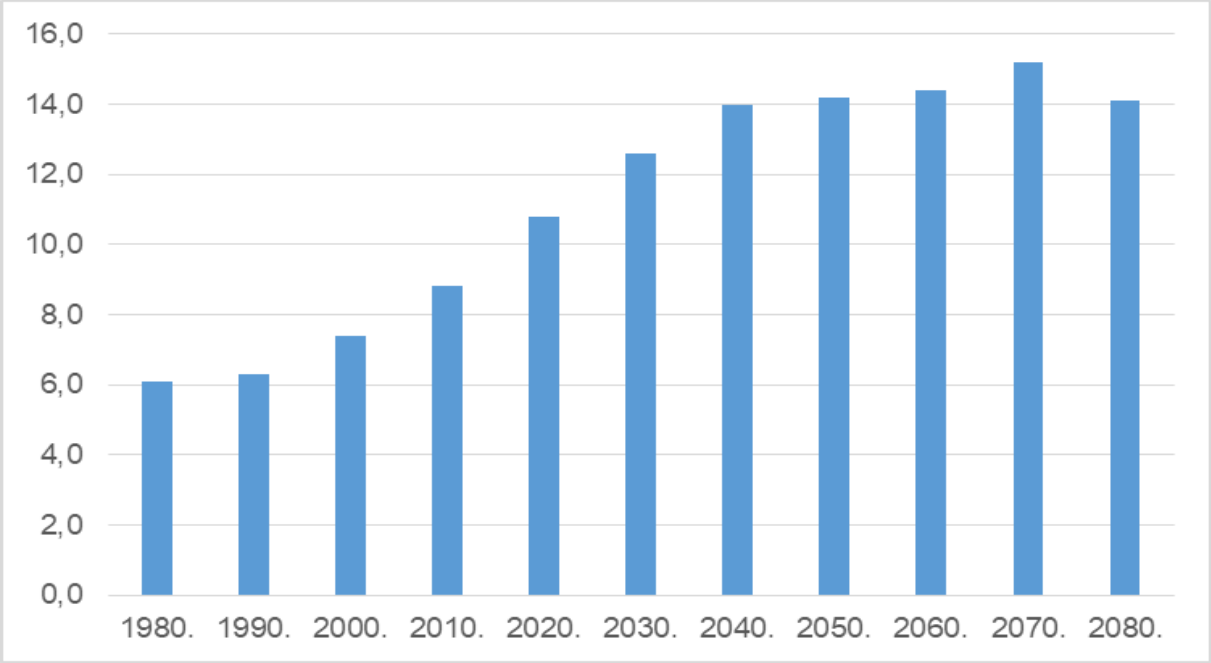
*Grafikon 25. Kretanje i projekcija stope nataliteta Japana za razdoblje od 1980. do 2080. godine*




*Izvor: UN (2017).*

Grafikon 25. prikazuje kretanje i projekciju stope nataliteta Japana za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Stopa nataliteta u 1980. godini iznosila je 15,1‰, ali se smanjila na 8,7‰ u 2010. godini, što je smanjenje od 42,4%. Prema projekciji stopa nataliteta u 2020. iznosi 8,1‰ i smanjuje se na 7,7‰ u 2030. godini, što je smanjenje od 4,9%. Nakon 2030. godine prema projekciji stopa nataliteta ima blagi trend rasta i doseže vrijednost od 8,6‰ u 2080., što je povećanje od 11,7%. Ako analiziramo cijelo promatrano razdoblje, tada se stopa nataliteta smanjila za 43%.

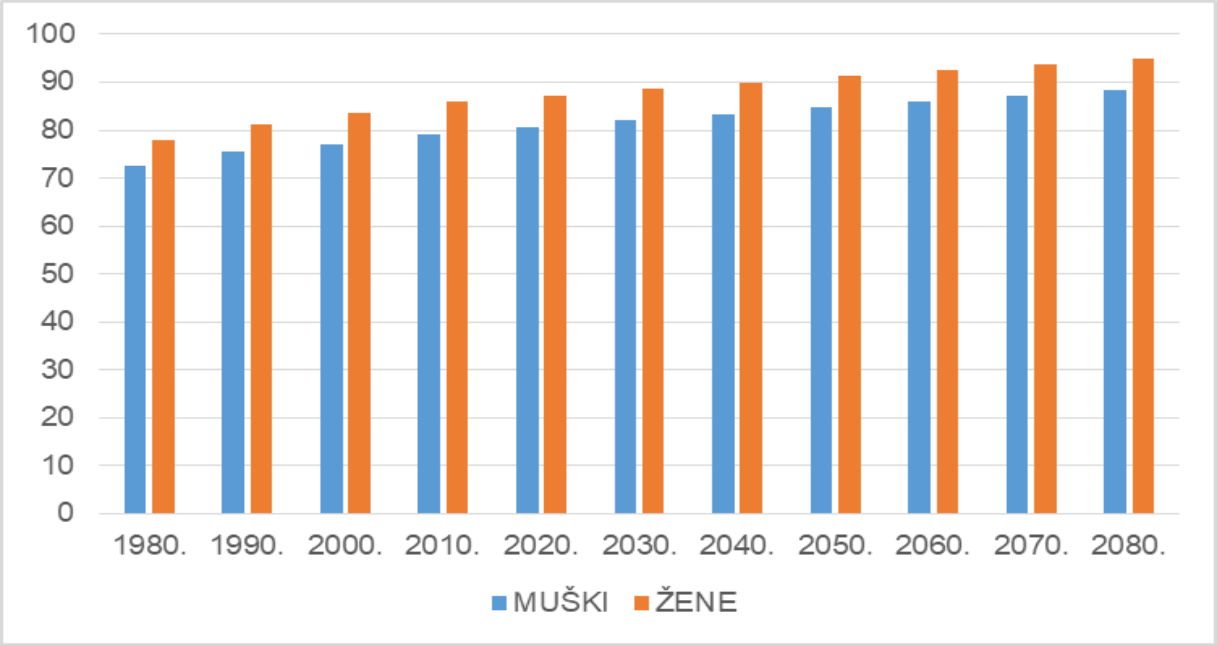
*Grafikon 26. Kretanje i projekcija stope mortaliteta Japana za razdoblje od 1980. do 2080. godine*




*Izvor: UN (2017).*

*Grafikon 26.* prikazuje kretanje i projekciju stope mortaliteta Japana za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo obrnuto proporcionalnu sliku od prijašnjeg grafikona. Stopa mortaliteta u 1980. godini iznosi 6,1‰, što znači da na 1000 stanovnika umre 6 ljudi i povećava se na 8,8‰ u 2010., što je povećanje od 44,3%. Prema projekciji stopa mortaliteta u 2020. godini iznosi 10,8‰ i povećava se na 15,2‰ u 2070. godini, što je povećanje od 40,7%. Nakon 2070. godine prema projekciji stopa mortaliteta se smanjila na 14,1‰ u 2080., što je smanjenje od 7,2%. Ako analiziramo stopu mortaliteta kroz cijelo razdoblje promatranja, tada se stopa mortaliteta povećala za 131,1%.

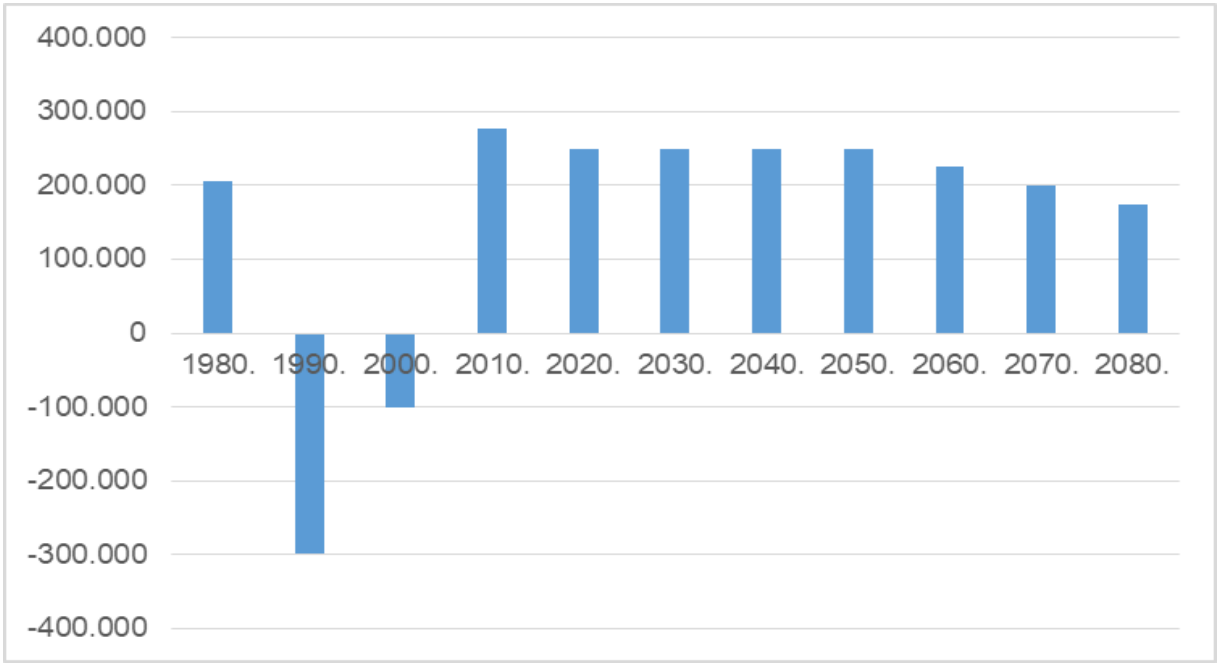
*Grafikon 27. Kretanje i projekcija očekivanog životnog vijeka za muškarce i žene Japana za razdoblje od 1980. do 2080. godine*




*Izvor: UN (2017).*

*Grafikon 27.* prikazuje kretanje i projekciju stope očekivanoga životnog vijeka za muškarce i žene Japana za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da je povećanje očekivanog životnog vijeka sve dulji kod muškaraca i kod žena. Očekivani životni vijek muškaraca u 1980. godini bio je 72,7 godina i povećava se na 79,2 godine u 2010., što je povećanje od 8,9%. Prema projekciji očekivani životni vijek muškaraca u 2020. godini iznosi 80,7 godina i povećava se na 88,4 godine u 2080., što je povećanje od 9,5%. Ako usporedimo očekivani životni vijek muškaraca kroz cijelo razdoblje promatranja, tada se očekivani životni vijek muškaraca povećao za 16,8 godina ili relativno gledano 21,5%. Očekivani životni vijek žena također se produljuje, u 1980. godini očekivani životni vijek žena iznosio je 78 godina i povećao se na 86 godina u 2010., što je povećanje od 10,3%. Prema projekciji očekivani životni vijek žena u 2020. godini iznosi 87,2 godine i povećava se na 94,8 godina, što je povećanje od 8,7%. Ako analiziramo očekivani životni vijek žena kroz cijelo razdoblje promatranja, tada se očekivani životni vijek žena povećao za 21,5%. Kad uspoređujemo muškarce i žene u 1980. godini žene imaju dulji životni vijek za 5,3 godine odnosno životni vijek im je dulji za 7,3%, dok u 2080. godini žene imaju dulji životni vijek za 6,4 godine odnosno životni vijek im je dulji za 7,2%.

*Grafikon 28. Kretanje i projekcija migracija za Japan za razdoblje od 1980. do 2080. godine*



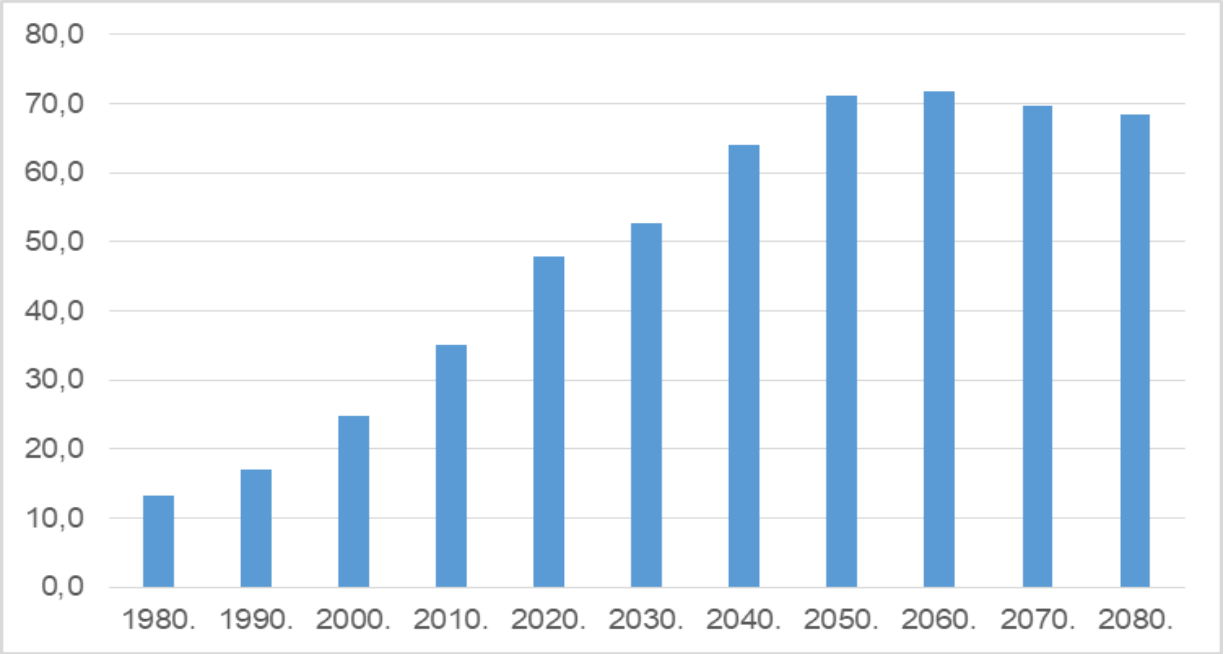

*Izvor: UN (2017).*

*Grafikon 28.* prikazuje kretanje i projekciju migracija za Japan za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da se broj migracija naglo promijenio do 2000., a posebice 1990. godine.[22] U 1980-ima Japan bilježi pozitivne neto migracije (205 tisuća), a u 90-ima Japan bilježi negativne migracije[23] ili iseljavanje stanovništva. U tom razdoblju iz Japana se iselilo 298 tisuća ljudi. Nakon 90-ih godina Japan je i dalje suočen s iseljavanjem stanovništva što nije dobar pokazatelj, tako se u razdoblju između 1990. i 2000. iselilo još 100 tisuća ljudi. Tu se susrećemo prvi puta s negativnom neto migracijom. Nakon 2000. godine bilježi se porast pozitivnih neto migracija do 2010. godine gdje dosežu vrijednost od 278 tisuća ljudi. Prema projekciji broj imigranata u 2020. godini iznosi 250 tisuća ljudi i smanjuje se na 175 tisuća u 2080. godini, što je smanjenje od 30%. Ako analiziramo broj imigranata kroz cijelo razdoblje promatranja, tada se broj imigranata smanjio za 14,6%.

22 Krajem 80 ih godina nestašica radne snage u prozvodnoj industriji postala je prividni problem za Japansko društvo. Novi amandaman 1990. godine dopuštao je stranim radnicima iz Južne Amerike da imigriraju u Japan (Katsumata, 2000.).

23 To bi značilo da je više ljudi napustilo zemlju nego što ih je došlo. u promatranom razdoblju

*Grafikon 29. Kretanje i projekcija koeficijenta dobne ovisnosti starijih u Japanu za razdoblje od 1980. do 2080. godine*

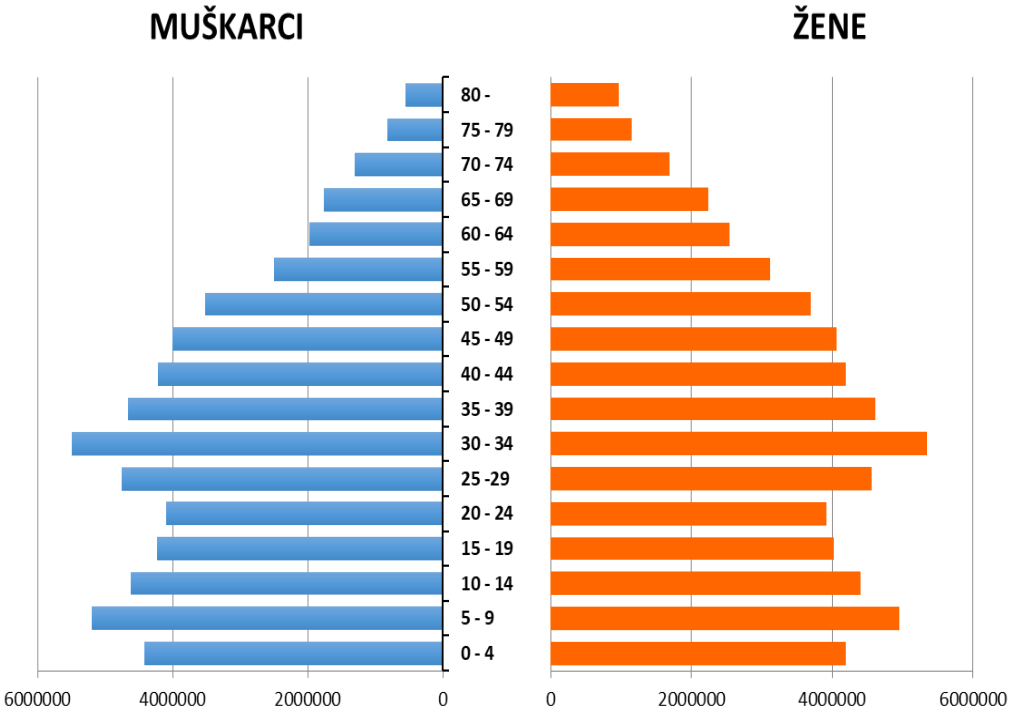



*Izvor: UN (2017).*

*Grafikon 29.* prikazuje kretanje i projekciju koeficijenta dobne ovisnosti starijih u Japanu za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da koeficijent ima rastući trend do 2060. godine, a nakon toga slijedi blagi pad. Koeficijent u 1980. godini iznosi 13,2 i povećava se na 35,1 u 2010. godini, što je povećanje od 165,9%. Prema projekciji koeficijent dobne ovisnosti starijih u 2020. godini iznosi 47,8 i povećava se na 71,9 u 2060., što je povećanje od 50,4%. Nakon 2060. prema projekciji koeficijent dobne ovisnosti starijih se smanjuje na 68,4 u 2080. godini, što je smanjenje od 4,9%, to znači da na 100 stanovnika koji su radno sposobni (15-64 godine) će biti približno 70 stanovnika od 65 i više godina. Ako analiziramo koeficijent dobne ovisnosti starijih kroz cijelo razdoblje promatranja, tada se koeficijent dobne ovisnosti starijih povećao za 418,2%.

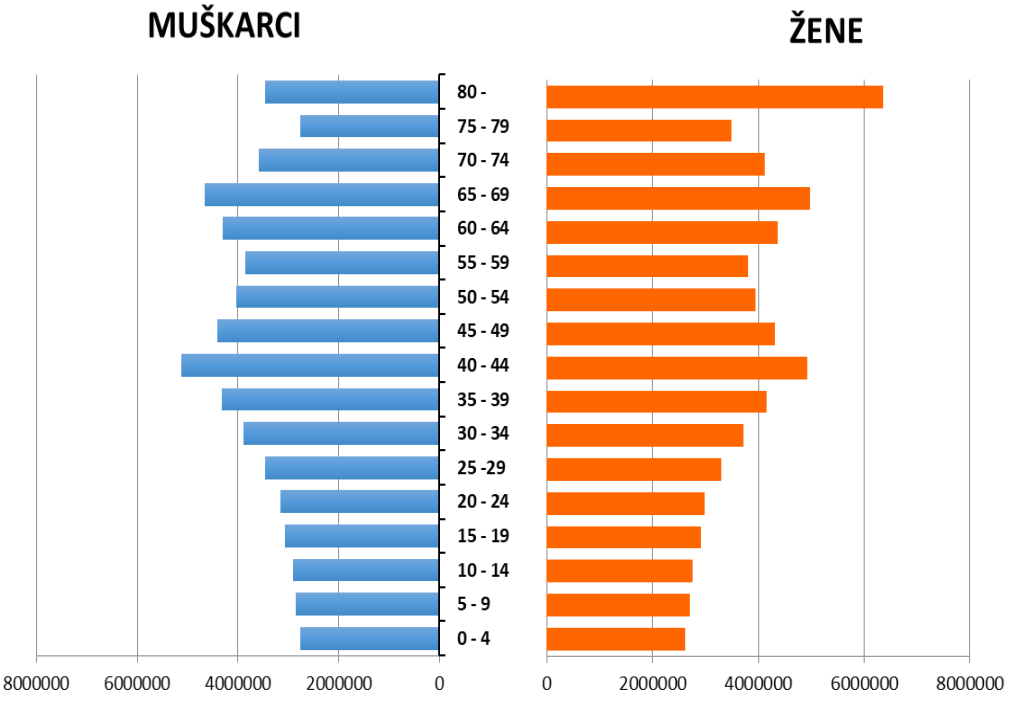
*Slika 11.* prikazuje dobno spolnu strukturu Japana za 1980. godinu. Promatrajući sliku vidimo karakterističan oblik „piramide“, zbog toga što u 1980. godini imamo daleko veći broj djece od starijih osoba, odnosno prevlada mlađe stanovništvo. Udio djece od 0 do 4 godine u ukupnom stanovništvu u 1980. godini iznosio je 7,3%.

*Slika 11. Dobno spolna piramida za Japan u 1980. godini*



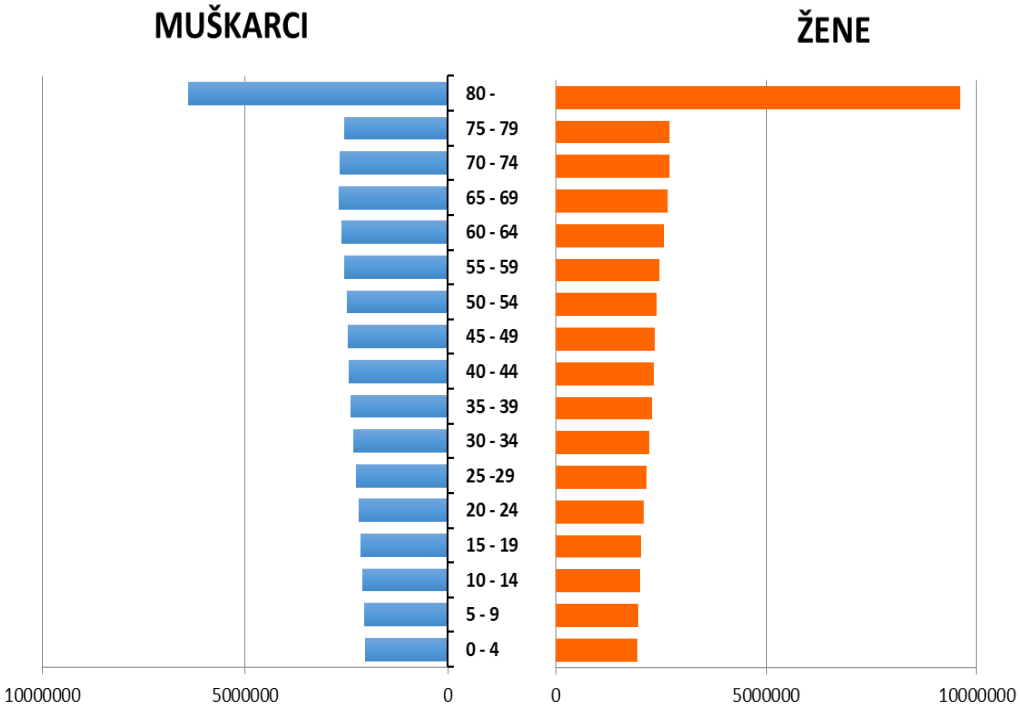

*Izvor: UN (2017)*

*Slika 12. Dobno spolna piramida za Japan u 2015. godini*




*Izvor: UN (2017), Population Pyramid of the World from 1950 to 2100, Japan*

*Slika 13. Projekcija dobno spolne piramide za Japan u 2080. godini*




*Izvor: UN (2017),* Population Pyramid of the World from 1950 to 2100, Japan

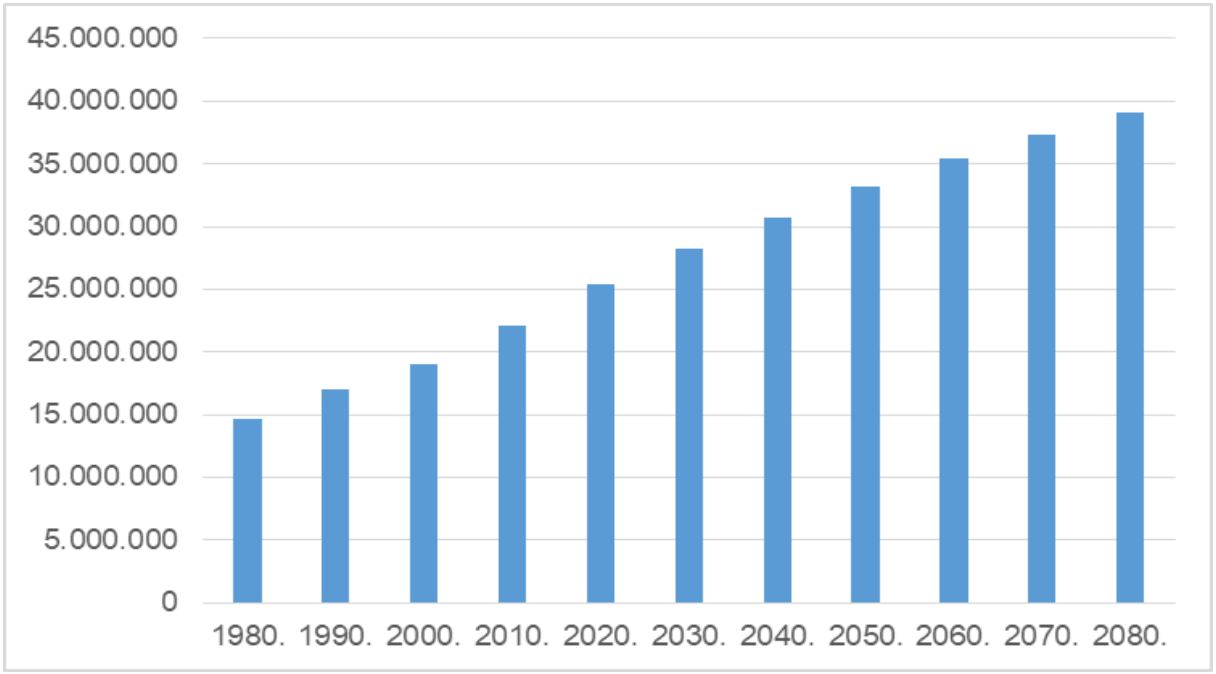
Iz *slike 12.* vidimo da se struktura stanovništva mijenja. Za razliku od prijašnjih zemalja, kod Japana vidimo „ubrzaniji proces starenja stanovništva“. Ako pogledamo dobno spolno piramidu vidimo da u 2015. najviše stanovnika ima u rasponu od 40 do 60 godina, pogledamo li odvojeno možemo vidjeti nagli porast ženskog stanovništva u dobi od 80+ godina. Već u ovoj fazi dobna struktura počinje sličiti na „urnu“. Udio djece od 0 do 4 godine u ukupnom stanovništvu u 2015. godini iznosio je 4,2%.

*Slika 13.* nam prikazuje projekciju dobno spolne piramide Japana za 2080. godinu. Prema projekciji u 2080., ako bolje pogledamo slika počinje sličiti na „sarkofag“. Iz slike vidimo da imamo jako veliki udio starijeg stanovništva u odnosu na mlado, napose stanovnika starijih od 80 godina. Udio djece od 0 do 4 godine u ukupnom stanovništvu prema projekciji u 2080. godini iznosi 4,3%. Broj djece (0-4 godine) prema projekciji od 1980. do 2080. godine smanjio se za 4,6 milijuna ili 54% relativno gledano, a broj starijih osoba od 80 i više godina povećao se za 14,5 milijuna ili 952% relativno gledano.

## 3.5. Analiza odabranih demografskih pokazatelja za Australiju

Australija kao i ostale razvijene zemlje doživljava veliku demografsku promjenu u starenju stanovništva. Očekuje se da će se udio ljudi starijih od 65 godina udvostručiti u sljedećim desetljećima. Rezultat toga dijelom su pojava i uporaba kontracepcijske pilule koja je odigrala značajnu ulogu između 1960-ih i 1970-ih godina u padu stope fertiliteta, nepredviđene epidemije i ratovi, promjene u načinu života i razvoj novih zdravstvenih tehnologija utječu na smanjenu stopu smrtnosti te migracije (Productivity Comission, 2005.).

*Grafikon 30. Kretanje i projekcija broja stanovnika Australije za razdoblje od 1980. do 2080. godine*

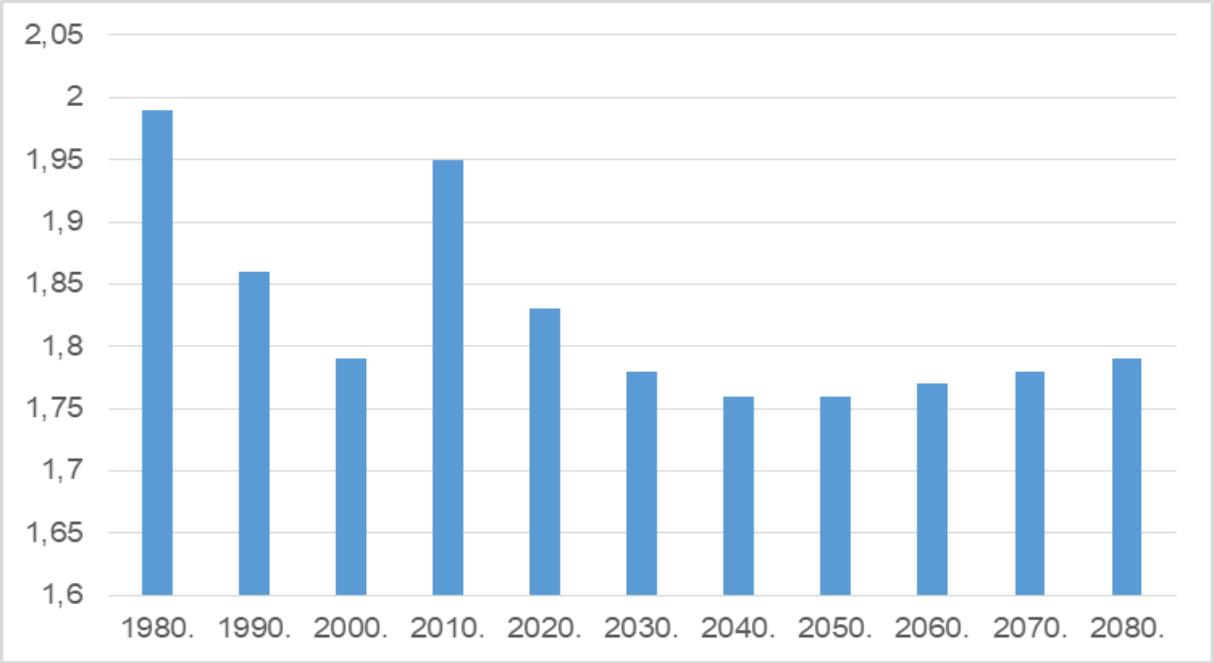



*Izvor: UN (2017).*

*Grafikon 30.* prikazuje kretanje i projekciju broja stanovnika Australije za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da se broj stanovnika povećava kroz cijelo promatrano razdoblje. U 1980. godini broj stanovnika iznosio je 14,6 milijuna i povećava se na 22,1 milijun stanovnika u 2010., što je povećanje od 51,4%. Prema projekciji broj stanovnika u 2020. godini iznosi 25,4 milijuna i povećava se na 39,06 milijuna stanovnika u 2080., što je povećanje od 53,8%. Ako analiziramo cijelo razdoblje promatranja, tada se broj stanovnika povećao za 167,5%.

Nakon Prvog svjetskog rata stopa totalnog fertiliteta se smanjila s 3,1 na 2,1 rođenih po ženi, te nakon Drugog Svjetskog rata do 1961. godine stopa se ustalila do 3,6 rođenih po ženi. Nakon 1961. došlo je do naglog pada stope fertiliteta zbog napretka u medicini i promjene zakona o abortusu, povećanje radne snage i edukacije žena (Productivity Comission, 2005).

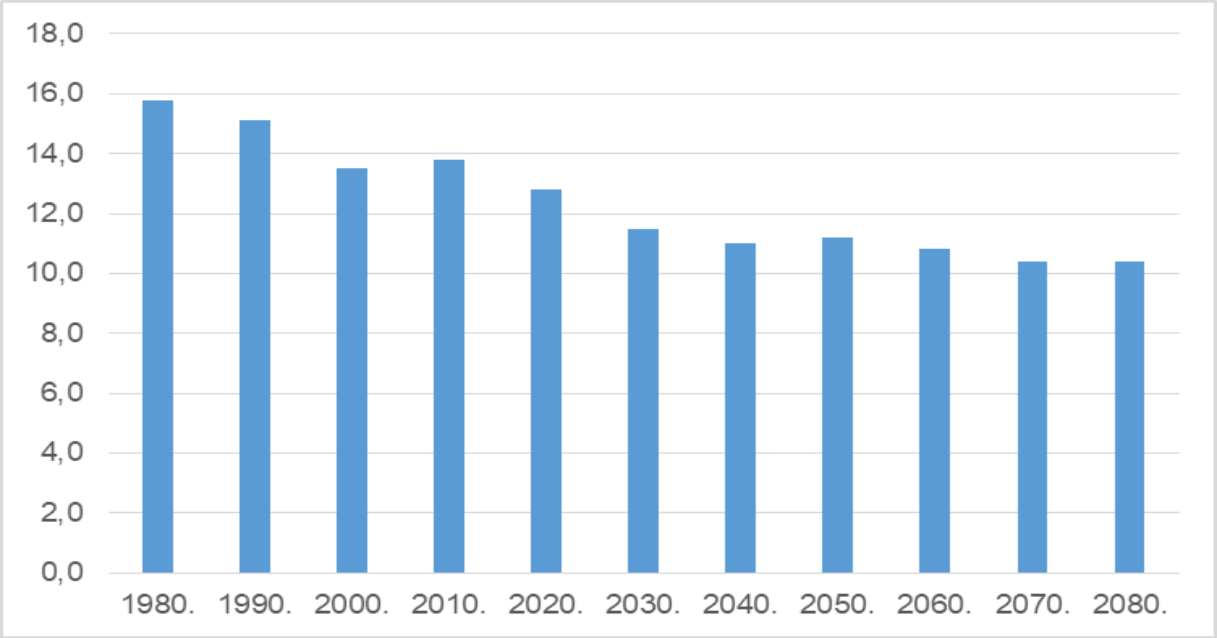
*Grafikon 31. Kretanje i projekcija stope totalnog fertiliteta Australije za razdoblje od 1980. do 2080. godine*




*Izvor: UN (2017).*

*Grafikon 31.* prikazuje kretanje i projekciju stope totalnog fertiliteta Australije za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da stopa totalnog fertiliteta u 1980. godini iznosi 1,99 i smanjuje se na 1,79 u 2000., što je smanjenje od 10%. Nakon 2000. godine stopa se povećava na 1,95 u 2010. godini, što je povećanje od 8,9%. Prema projekciji stopa totalnog fertiliteta u 2020. godini iznosi 1,83 i smanjuje se na 1,76 u 2040. godini, što je smanjenje od 3,8%. Nakon 2050. godine stopa totalnog fertiliteta prema projekciji ima rastući trend. Stopa totalnog fertiliteta u 2050. godini iznosi 1,76 i povećava se na 1,79 u 2080. godini, što je povećanje od 1,7%. Ako analiziramo stopu totalnog fertiliteta kroz cijelo razdoblje promatranja, tada se stopa totalnog fertiliteta smanjila za 10%.

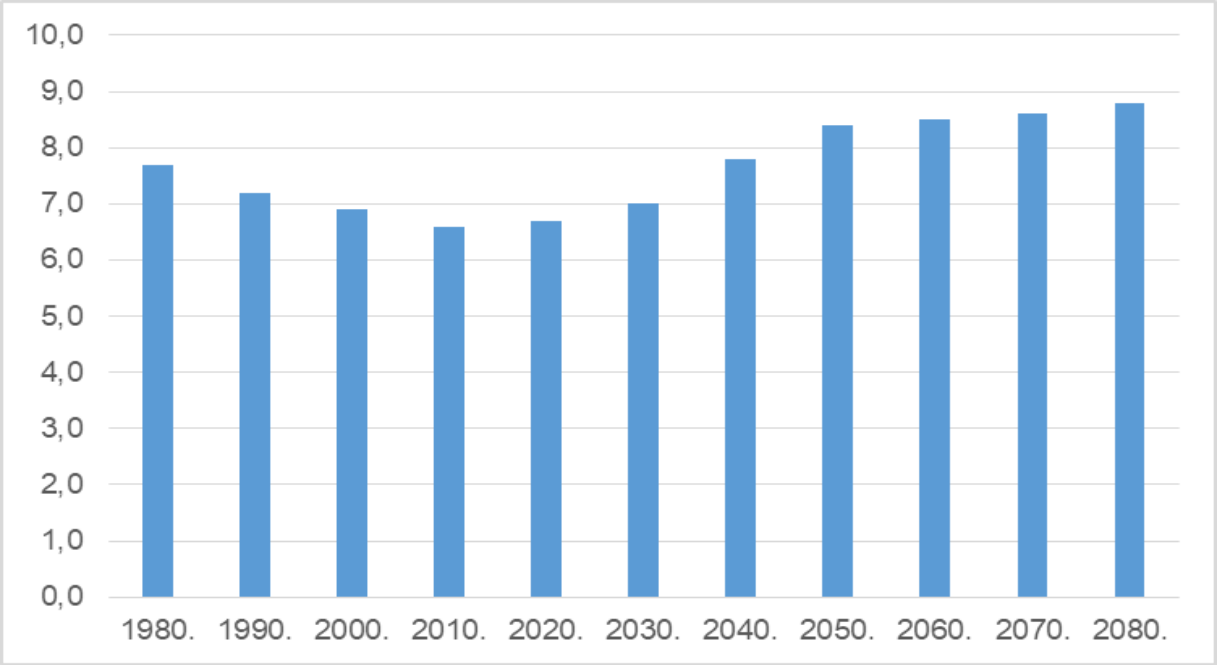
*Grafikon 32. Kretanje i projekcija stope nataliteta Australije za razdoblje od 1980. do 2080. godine*




*Izvor: UN (2017).*

*Grafikon 32.* prikazuje kretanje i projekciju stope nataliteta Australije za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da stopa nataliteta ima trend smanjenja kroz promatrano razdoblje. U 1980. godini stopa nataliteta je iznosila 15,8‰, i smanjila se na 13,8‰, što je smanjenje od 12,7%. Prema projekciji stopa nataliteta u 2020. godini iznosi 12,8‰ i smanjuje se na 11‰ u 2040. godini, što je smanjenje od 14,1%. Zatim se stopa nataliteta povećava i u 2050. godini stopa iznosi 11,2‰, što je povećanje od 1,8%. Nakon 2050. godine prema projekciji stopa nataliteta se smanjuje na 10,4‰ u 2080., što je smanjenje od 7,1%, što znači da će se na 1000 stanovnika roditi približno 10-ero djece. Ako analiziramo stopu nataliteta kroz cijelo razdoblje promatranja, tada se stopa nataliteta smanjila za 34,2%.

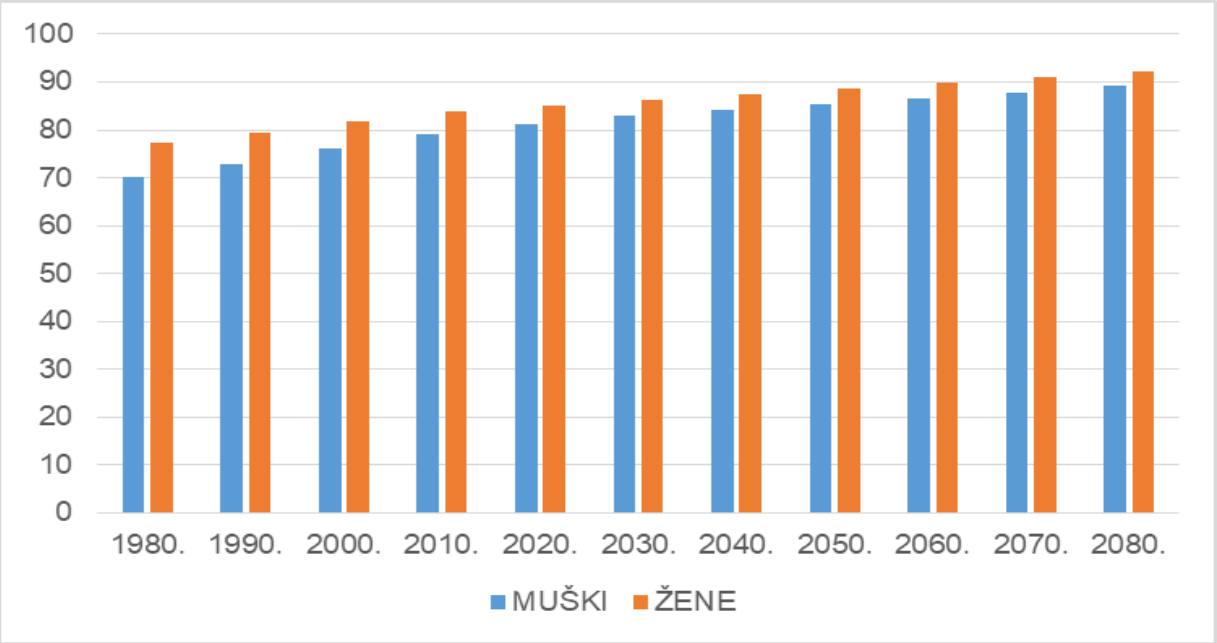
*Grafikon 33. Kretanje i projekcija stope mortaliteta Australije za razdoblje od 1980. do 2080. godine*




*Izvor: UN (2017).*

*Grafikon 33.* prikazuje kretanje i projekciju stope mortaliteta Australije za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Stopa mortaliteta u 1980. godini iznosi 7,7‰ i smanjuje se na 6,6‰ u 2010., što je smanjenje od 14,3%. Nakon 2010. godine stopa mortaliteta prema projekciji ima rastući trend. Stopa mortaliteta prema projekciji u 2020. godini iznosi 6,7‰ i povećava se na 8,8‰ u 2080., što je povećanje od 31,3%, to znači da će na 1000 stanovnika umrijeti približno 9 ljudi. Ako analiziramo stopu mortaliteta kroz cijelo razdoblje promatranja, tada se stopa mortaliteta povećala za 14,3%.

*Grafikon 34. Kretanje i projekcija očekivanog životnog vijeka za muškarce i žene za razdoblje od 1980. do 2080. godine*

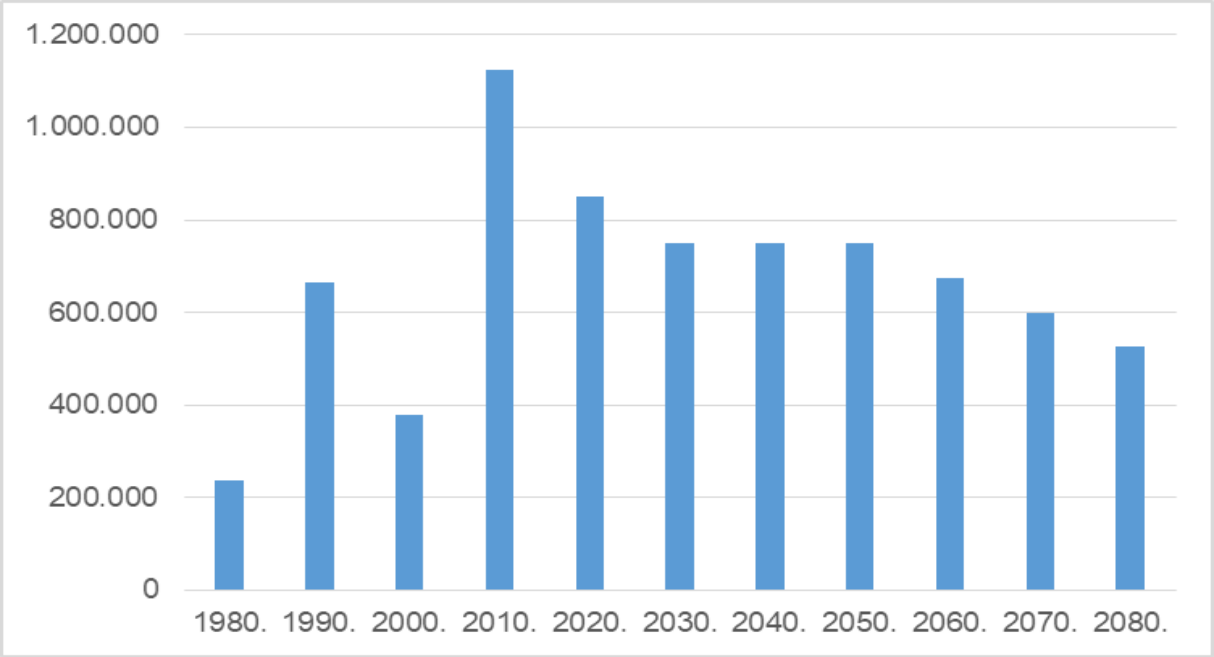



*Izvor: UN (2017).*

*Grafikon 34.* prikazuje kretanje i projekciju očekivanog životnog vijeka muškaraca i žena Australije za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da kroz promatrano razdoblje očekivani životni vijek se povećava kod muškaraca i kod žena. Očekivani životni vijek muškaraca u 1980. godini iznosi 70,2 godine i povećava se na 79,2 godine u 2010., što je povećanje od 12,8%. Prema projekciji očekivani životni vijek muškaraca u 2020. godini iznosi 81,3 godine i povećava se na 89,1 godinu u 2080., što je povećanje od 9,6%. Ako analiziramo cijelo razdoblje promatranja, tada se očekivani životni vijek muškaraca povećao za 26,9%. Očekivani životni vijek žena u 1980. iznosi 77,2 godine i povećava se na 83,8 godine u 2010. godini, što je povećanje od 8,5%. Prema projekciji očekivani životni vijek žena u 2020. godini iznosi 85 godina i povećava se na 92,3 godine u 2080., što je povećanje od 8,6%. Ako analiziramo cijelo razdoblje promatranja, tada se očekivani životni vijek žena povećao za 19,6 godina. Kada usporedimo očekivani životni vijek muškaraca i žena u 1980. godini životni vijek žena je dulji od muškaraca za 7 godina ili 10%, dok u 2080. godini životni vijek žena je dulji od muškaraca za 3,2 godine ili 3,6%.

Gotovo četvrtina trenutnog australskog stanovništva rođeno je u inozemstvu, a neto migracija u Australiji iznosila je više od 5 milijuna u prošlom stoljeću (Productivity Comission, 2005).

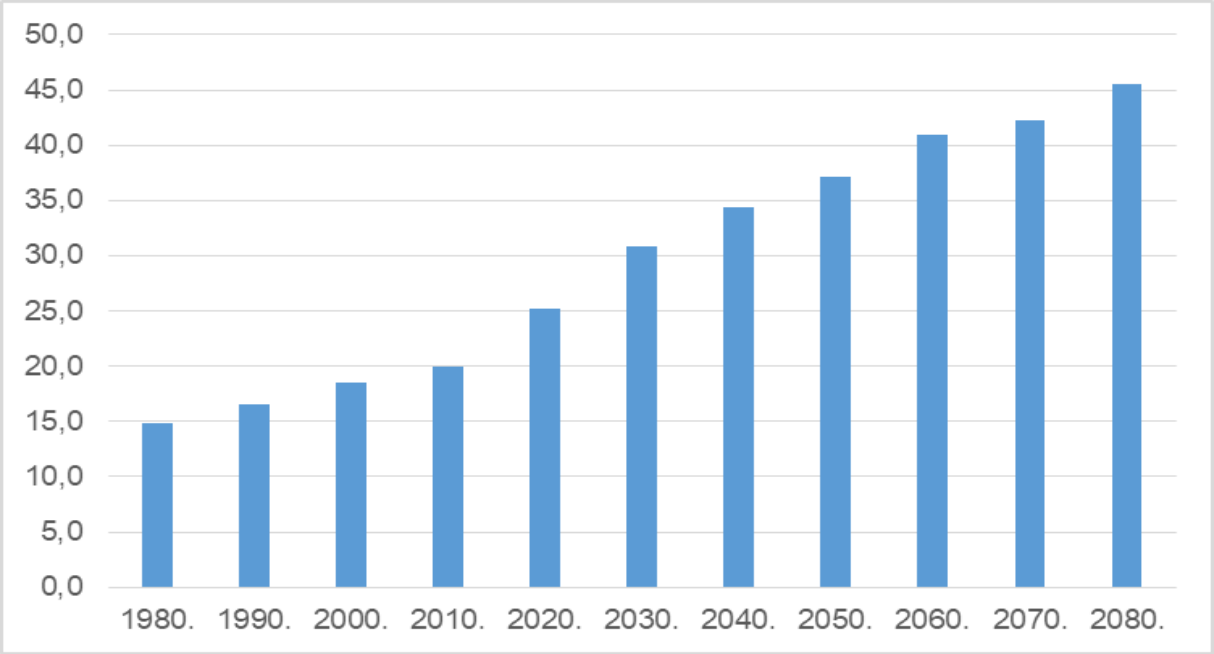
*Grafikon 35. Kretanje i projekcija migracija za Australiju za razdoblje od 1980. do 2080. godine*




*Izvor: UN (2017).*

*Grafikon 35.* prikazuje kretanje i projekciju migracija za Australiju za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da Australija ima pozitivne neto migracije. U 1980. godini broj imigranata je iznosio 236 tisuća i povećao se na 666 tisuća stanovnika u 1990., što je povećanje od 182,2%. Zatim broj imigranata se smanjuje u 2000. godini i doseže vrijednost od 378 tisuća, što je smanjenje od 43,2%. Nakon 2000. godine broj imigranata se povećao na 1,12 milijuna ljudi, što je povećanje od 197% u 2010. Prema projekciji broj imigranata u 2020. godini iznosi 850 tisuća ljudi i smanjit će se na 525 tisuća ljudi u 2080., što je smanjenje od 38,2%. Ako analiziramo cijelo razdoblje promatranja, tada se broj imigranata povećao za 122,5%.

*Grafikon 36. Kretanje i projekcija koeficijent dobne ovisnosti starijih u Australiji za razdoblje od 1980. do 2080. godine*

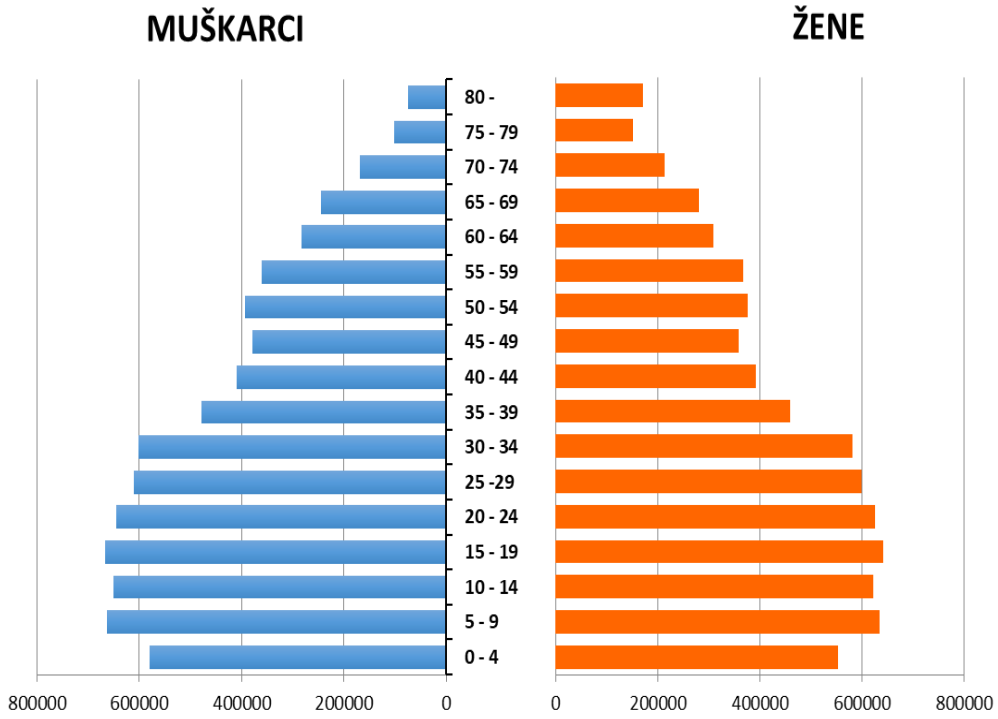



*Izvor: UN (2017).*

*Grafikon 36.* prikazuje kretanje i projekciju koeficijenta dobne ovisnosti starijih u Australiji za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da stopa ima rastući trend kroz cijelo promatrano razdoblje. Koeficijent u 1980. iznosi 14,8 i povećava se na 19,9 u 2010., što je povećanje od 34,5%. Prema projekciji koeficijent dobne ovisnosti starijih u 2020. iznosi 25,2 i povećava se na 45,5 u 2080., što je povećanje od 80,5%, što znači da je na 100 radno sposobnih stanovnika približno 45 starijih stanovnika, što ukazuje na smanjenje radno aktivnog stanovništva.

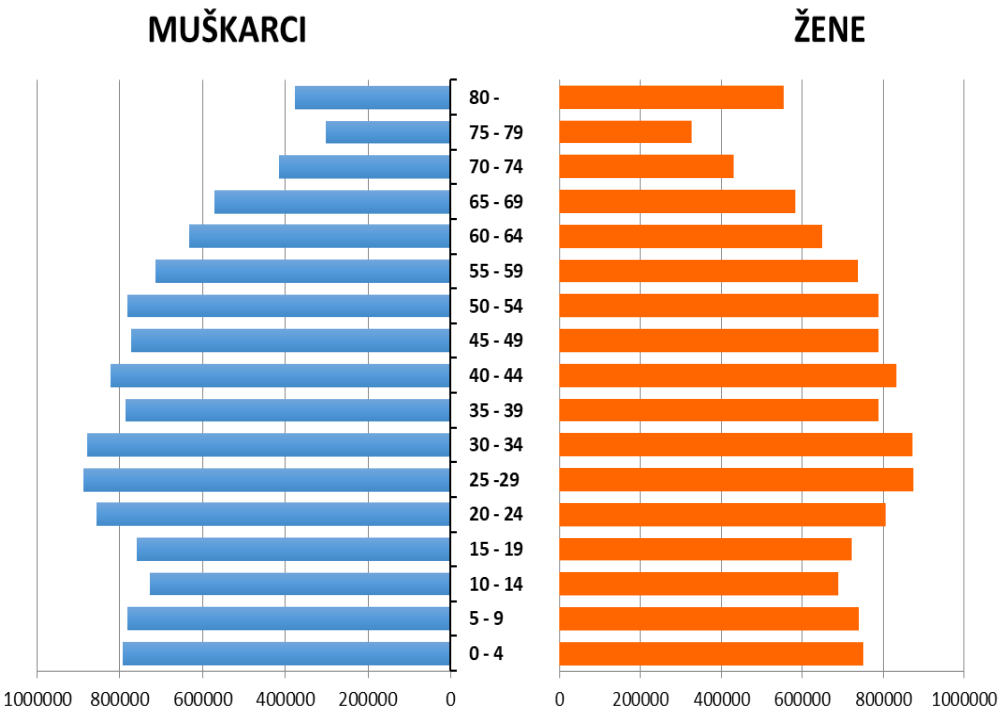
*Slika 14.* prikazuje dobno spolnu piramidu Australije za 1980. godinu. Iz slike vidimo veliki udio mladog i zrelog stanovništva. Najviše ljudi ima u rasponu od 0 do 30 godina. Zbog ovakve strukture stanovništva slika poprima oblik „piramide“. Udio djece od 0 do 4 godine u ukupnom stanovništvu u 1980. godini iznosio je 7,7%.

*Slika 14. Dobno spolna piramida za Australiju u 1980. godini*



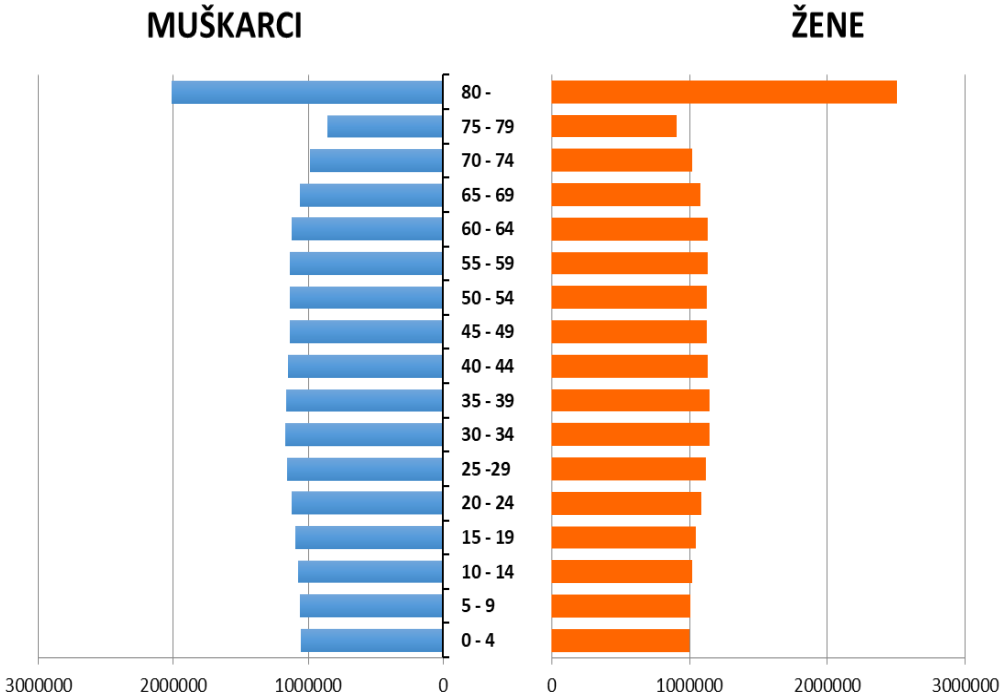

*Izvor: UN (2017)*

*Slika 15. Dobno spolna piramida za Australiju u 2015. godini*




*Izvor: UN (2017), Population Pyramid of the World from 1950 to 2100, Australija*

*Slika 16. Projekcija dobno spolne piramide za Australiju u 2080. godini*




*Izvor: UN (2017), Population Pyramid of the World from 1950 to 2100, Australija*

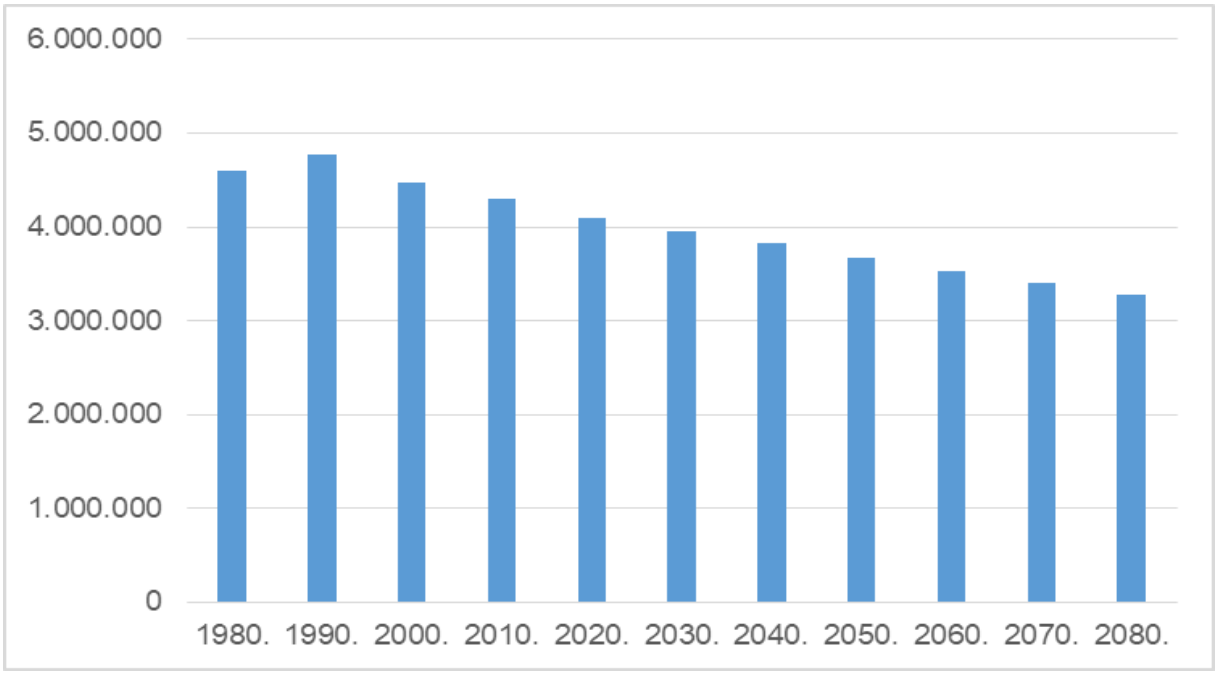
Iz *slike 15.* vidimo da u 2015. godini dolazi do promjene u strukturi stanovništva. Ako detaljnije promotrimo sliku, vidimo da se najveći udio ljudi nalazi u razredu od 0 do 50 godina za razliku od 1980. godine gdje se najveći udio ljudi nalazio u razredu od 0 do 30 godina, odnosno stanovništvo je počilo „stariti“. Broj djece od 0 do 4 godine i dalje je veći od broja osoba s 80 i više godina. Iako se broj djece u 2015. godini povećao, udio djece od 0 do 4 godine u ukupnom stanovništvu se smanjio na 6,5%.

*Slika 16.* nam prikazuje projekciju dobno spolne piramide Australije za 2080. godinu. Vidimo da se struktura stanovništva promijenila, odnosno sve više prevladava starije stanovništvo. Udio djece od 0 do 4 godine u ukupnom stanovništvu prema projekciji u 2080. iznosi 5,2%. Broj djece (0-4 godine) prema projekciji od 1980. do 2080. godine povećao se za 921 tisuću ili za 81,2% relativno gledano, a broj starijih osoba od 80 i više godina se povećao za 4,3 milijuna ili 1726% relativno gledano.

## 3.6. Analiza odabranih demografskih pokazatelja za Hrvatsku

Prema dostupnim demografskim projekcijama u Hrvatskoj imamo smanjujući trend rasta populacije, stopa fertiliteta je ispod 2,0, što znači da ne može doći do prirodne obnove naraštaja, stope nataliteta su niže od stopa mortaliteta, a očekivani životni vijek se produžuje. Sve ove demografske odrednice ukazuju na to da Hrvatska ima sve veći izazov glede održivosti državnih financija (Švaljek, 2005.).

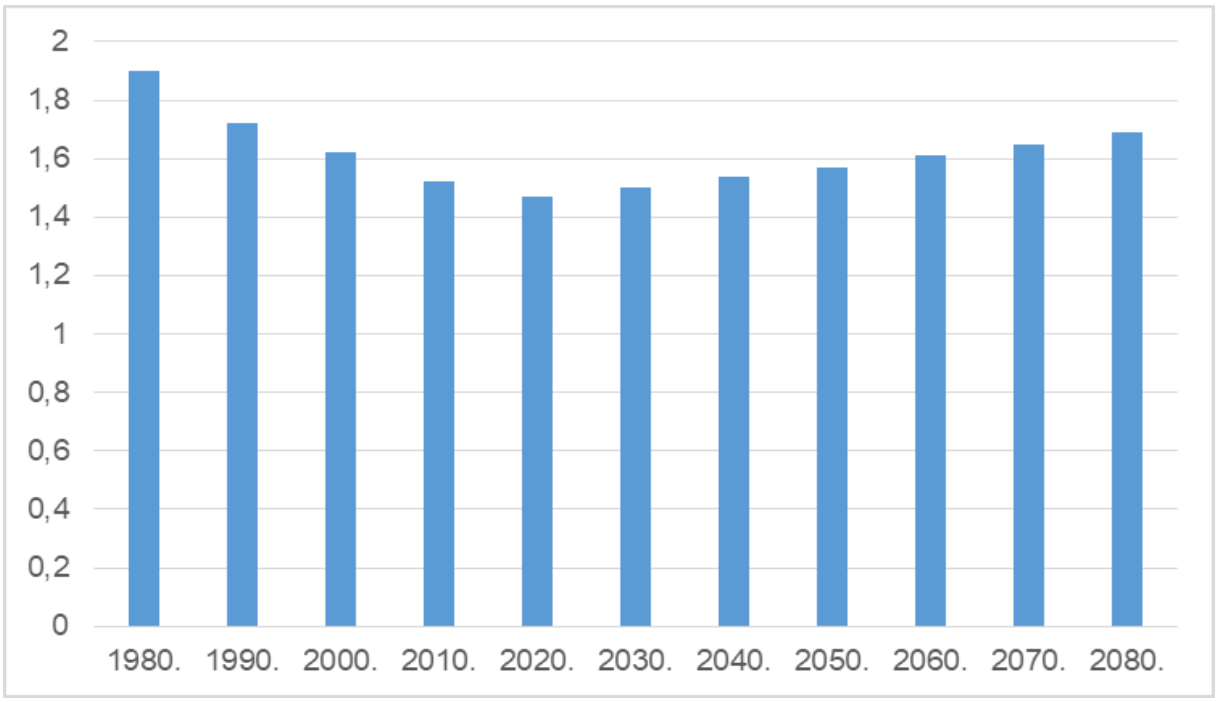
*Grafikon 37. Kretanje i projekcija broja stanovnika Hrvatske za razdolje od 1980. do 2080. godine*




*Izvor: UN, 2017. godina, Eurostat, 2017. godina*

*Grafikon 37.* prikazuje kretanje i projekciju broja stanovnika Hrvatske za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da se broj stanovnika od 1980. do 1990. godine povećalo s 4,6 milijuna na 4,77 milijuna stanovnika što je povećanje od 3,7%. Nakon 1990. godine kretanje broja stanovnika postepeno se smanjuje. Od 1990. do 2010. godine broj stanovnika se smanjio s 4,77 milijuna na 4,3 milijuna što je smanjenje od 9,8%. Projekcije broja stanovnika nastavljaju pratiti trend smanjenja koji je započeo 2000. i broj stanovnika smanjuje se kroz cijeli period promatranja do 2080. godine. Prema projekciji broj stanovnika u 2020. godini iznosi 4,1 milijun i smanjuje se na 3,2 milijuna stanovnika u 2080. godini što je smanjenje od približno 22%. Kroz cijelo promatrano razdoblje, broj se stanovnika smanjio za 30,4%.

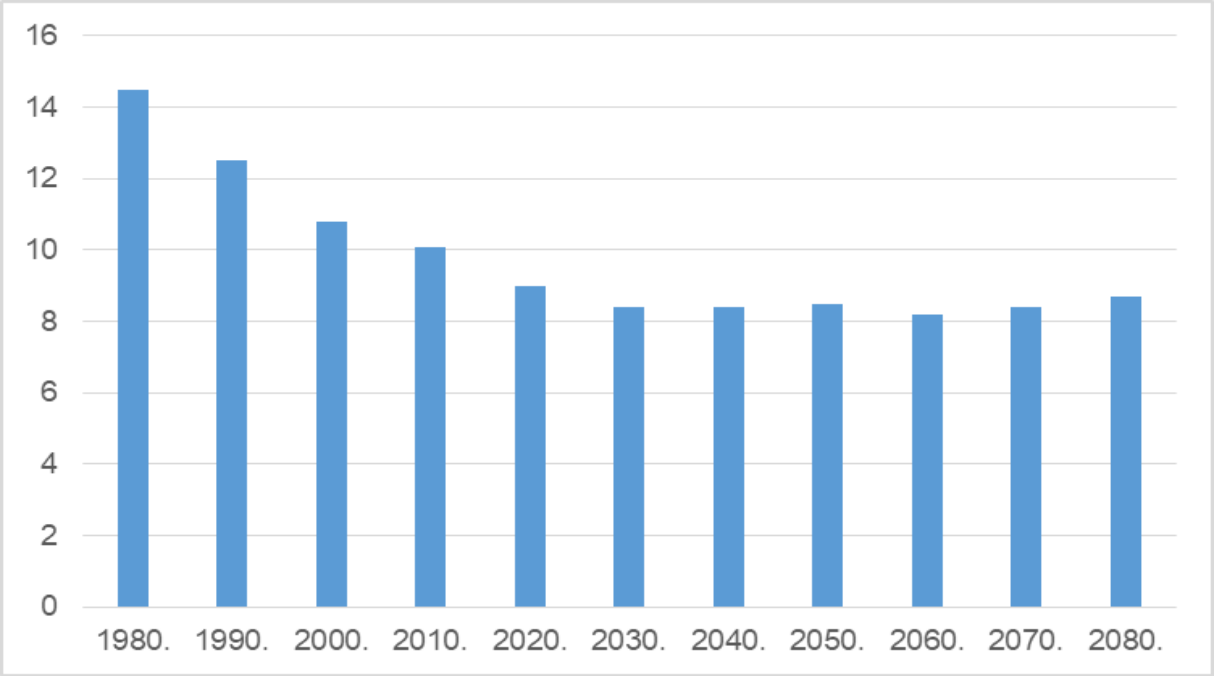
*Grafikon 38. Kretanje i projekcija stope fertiliteta Hrvatske za razdoblje od 1980. do 2080. godine*




*Izvor: UN, 2017. godina, Eurostat, 2017. godina*

*Grafikon 38.* prikazuje kretanje i projekciju stope fertiliteta Hrvatske za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da stopa fertiliteta u 1980. godini iznosi 1,9 i smanjuje se na 1,5 u 2020., što je smanjenje od 21%. Nadalje, vidimo da se prema projekciji stopa fertiliteta od 2020. počinje postepeno povećavati i u 2080. doseže vrijednost od 1,7, što je povećanje od 13,3%. Kada bismo analizirali stopu fertiliteta kroz cijelo razdoblje promatranja, tada se stopa fertiliteta smanjila za 10,5%.

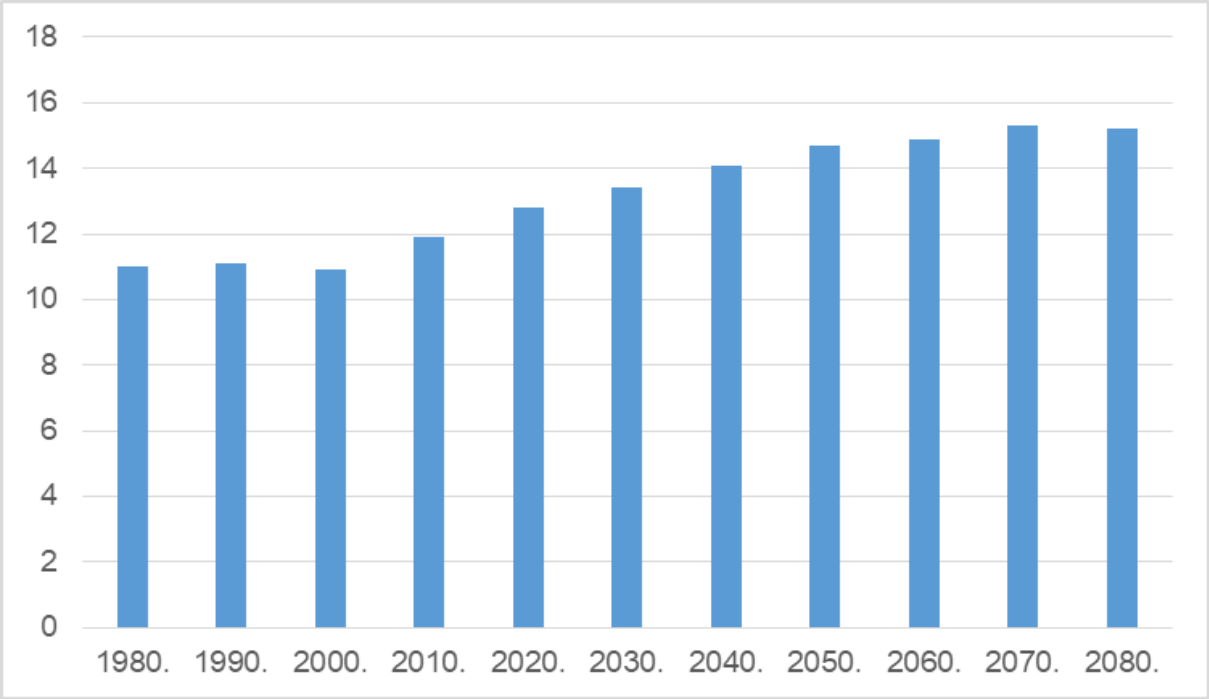
*Grafikon 39. Kretanje i projekcija stope nataliteta Hrvatske za razdoblje od 1980. do 2080. godine*




*Izvor: UN, 2017. godina*

*Grafikon 39.* pokazuje da stopa nataliteta ima trend smanjenja od 1980. do 2030. godine, a nakon 2030. prema projekcijama stopa nataliteta ima blagi trend rasta. U 1980. stopa je nataliteta iznosila 14,5‰, pa se smanjila na 10,1‰ u 2010., što je smanjenje od 30,3%. Prema projekcijama stopa nataliteta smanjuje se od 2020. s 9‰ na 8,4‰ u 2030. (smanjenje od 6,7%), a nakon smanjenja, prema projekcijama, ima blagi trend rasta do 2080. godine i iznosi 8,7‰, što je povećanje od 3,5%, što znači da će se na 1000 stanovnika roditi osmero djece. Kada bismo analizirali cijelo razdoblje promatranja, tada se stopa nataliteta smanjila za 40%.

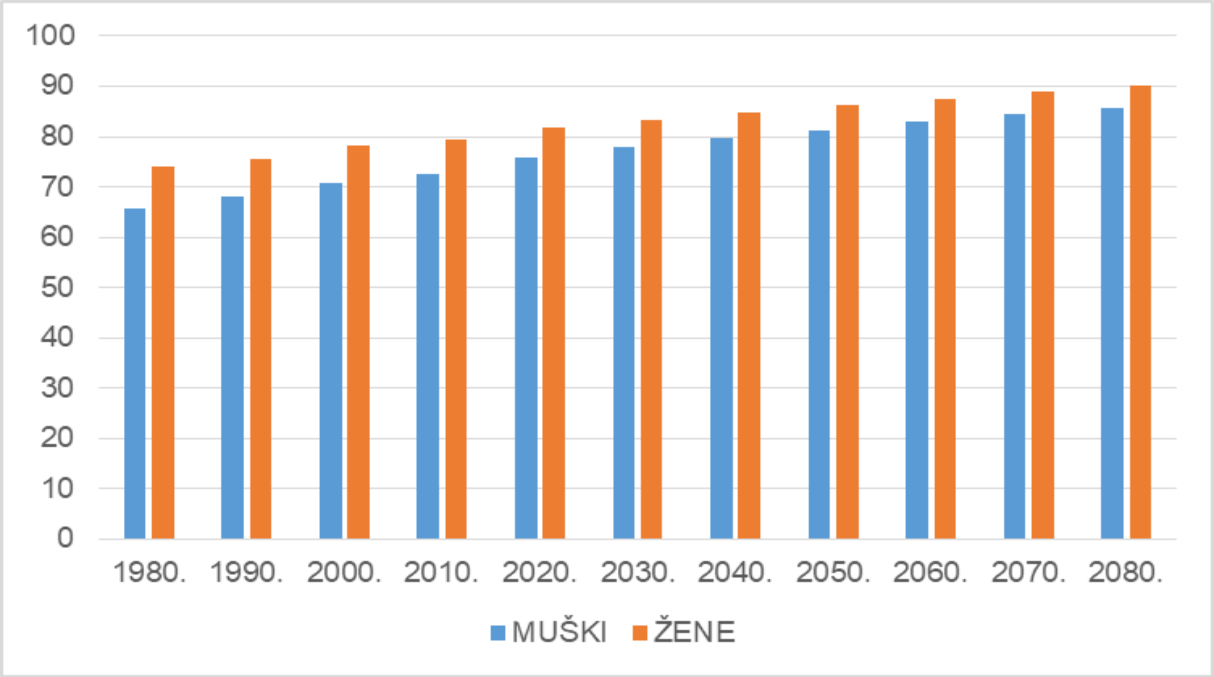
*Grafikon 40. Kretanje i projekcija stope mortaliteta Hrvatske za razdoblje od 1980. do 2080. godine*




*Izvor: UN, 2017. godina*

*Grafikon 40.* prikazuje kretanje i projekciju stope mortaliteta Hrvatske za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da se stopa mortaliteta povećava u cijelom promatranom razdoblju osim u 2000. i 2080. godini. Stopa mortaliteta u 1980. iznosi 11‰ pa se povećala na 11,9‰ u 2010., što je povećanje od 8,2%. Prema projekciji, stopa mortaliteta se povećava s 12,8‰ u 2020. na 15,3‰ u 2070. godini, što znači da će na 1000 stanovnika umrijeti 15 ljudi, što je povećanje od 18,7%. Kroz cijelo razdoblje promatranja, stopa se mortaliteta povećala za 38,2%.

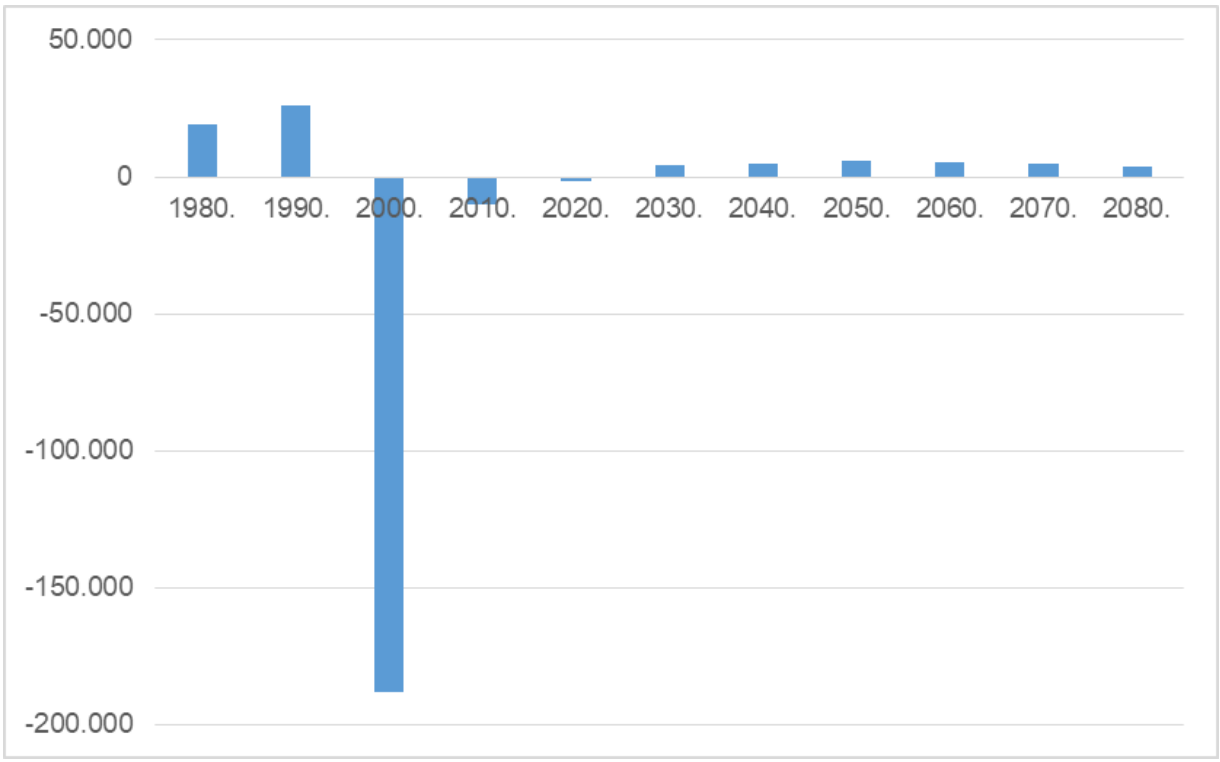
*Grafikon 41. Kretanje i projekcija očekivanog životnog vijeka za muškarce i žene na području Hrvatske za razdoblje od 1980. do 2080. godine.*




*Izvor: UN, 2017. godina*

*Grafikon 41.* prikazuje kretanje i projekciju očekivanog životnog vijeka za muškarce i žene na području Hrvatske za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da se kroz cijelo razdoblje promatranja očekivani životni vijek povećava. Očekivani životni vijek za muškarce 1980. bio je 65,8 godina i povećava se na 72,6 u 2010. godini, što je povećanje od 10,3%. Očekivani životni vijek muškaraca prema projekciji u 2020. je 75,8 godina i povećava se na 85,8 godina u 2080. godini, što je povećanje od 13,2%. Kroz cijelo promatrano razdoblje očekivani se životni vijek muškaraca povećao za 30,4%. Očekivani životni vijek žena u 1980. bio je 74,1 godinu i povećava se na 79,5 godina u 2010., što je povećanje od 7,3%. Očekivani životni vijek žena prema projekciji u 2020. je 81,8 godina i povećava se na 90 godina u 2080., što je povećanje od 10%. Kroz cijelo razdoblje promatranja, očekivani životni vijek žena se povećao za 21,4%. Kad analiziramo životni vijek muškaraca i žena u 1980., životni vijek žena je dulji za 8,3 godine ili relativno gledano za 12,6%, a prema projekciji u 2080. životni vijek žena je dulji za 4,2 godini ili relativno gledano za 4,9%.

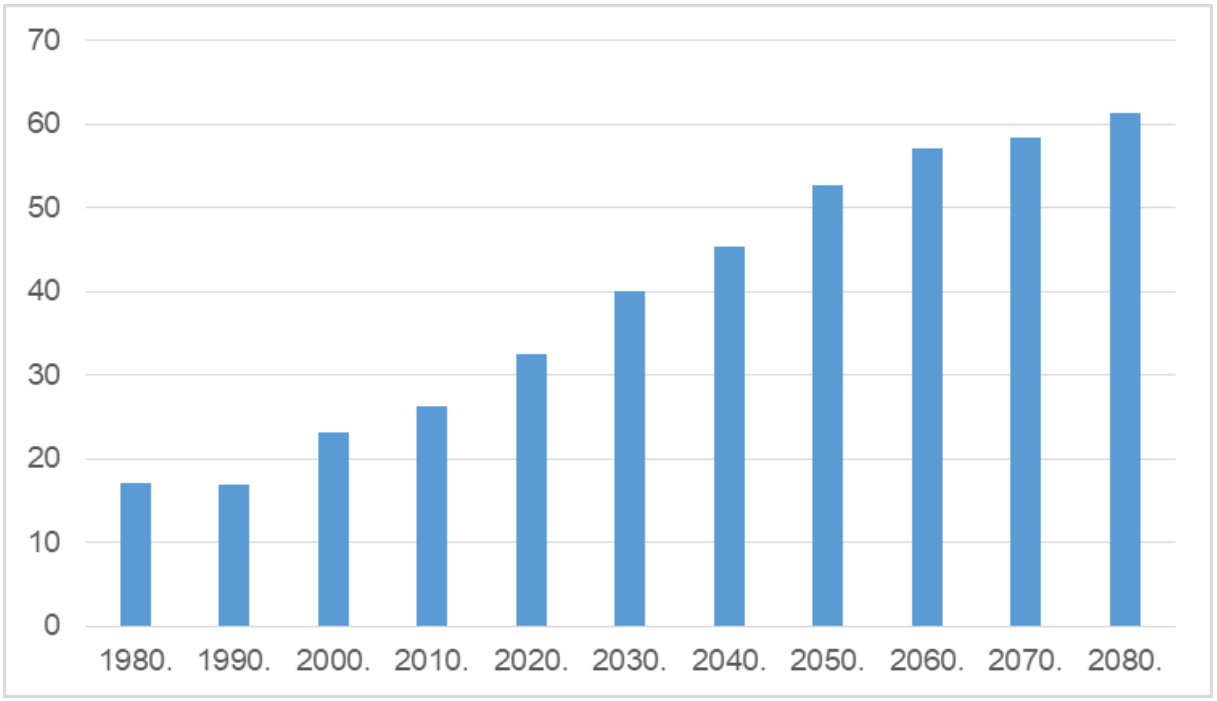
*Grafikon 42. Kretanje i projekcija migracija stanovništva Hrvatske za razdoblje od 1980. do 2080. godine*




*Izvor: UN, 2017. godina, Eurostat, 2017. godina*

*Grafikon 42.* prikazuje kretanje i projekciju migracija stanovništva Hrvatske za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da su migracije pozitivne u svim godinama osim 2000., 2010. i 2020. U 80-ima pozitivna migracija iznosila je 19 tisuća ljudi i povećala se na 26 tisuća ljudi u 1990. godini, što je povećanje od 36,8%. Slijedi razdoblje između 1990. i 2000. godine s karakterističnim velikim smanjenjem, odnosno negativnom migracijom, zbog Domovinskog rata, koja iznosi 188 tisuća, što znači da se 188 tisuća ljudi iselilo iz Hrvatske. Od 2000. do 2010. godine također su zabilježene negativne migracije, ali u puno manje, iz Hrvatske je iselilo 10 tisuća ljudi. Prema projekciji migracije su negativne još i u razdoblju od 2010. do 2020. godine gdje iznose 1,7 tisuća, a nadalje postaju pozitivne i u 2080. godini iznose 3,9 tisuća, što je povećanje od 122,7%. Ako analiziramo broj imigranata kroz cijelo razdoblje promatranja, tada se broj imigranata smanjio za 79,5%.

*Grafikon 43. Kretanje i projekcija koeficijenta dobne ovisnosti starijih u Hrvatskoj za razdoblje od 1980. do 2080. godine*

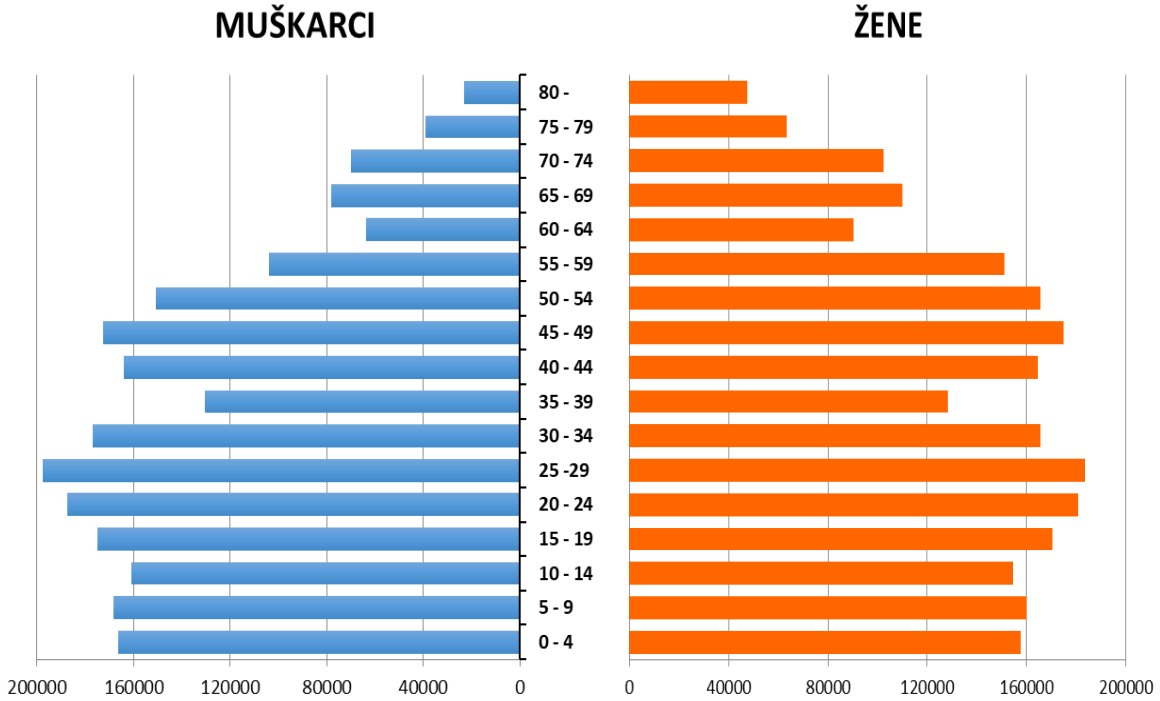



*Izvor: UN, 2017. godina*

*Grafikon 43.* prikazuje kretanje i projekciju koeficijenta dobne ovisnosti starijih u Hrvatskoj za razdoblje od 1980. do 2080. godine. Iz grafikona vidimo da koeficijent dobne ovisnosti ima tendenciju rasta. U 1980. godini koeficijent iznosi 17,2 i povećava se na 26,2 u 2010. godini, što je povećanje od 52,3%. Prema projekciji koeficijent se dobne ovisnosti povećava. U 2020. godini koeficijent iznosi 32,6 i povećava se na 61,4 u 2080. godini, što znači da od 100 radno aktivnog stanovništva, 61 ih je od 65 i više godina, što je povećanje od 88,3%. Kroz cijelo promatrano razdoblje koeficijent se dobne ovisnosti starijih povećao za 257%.

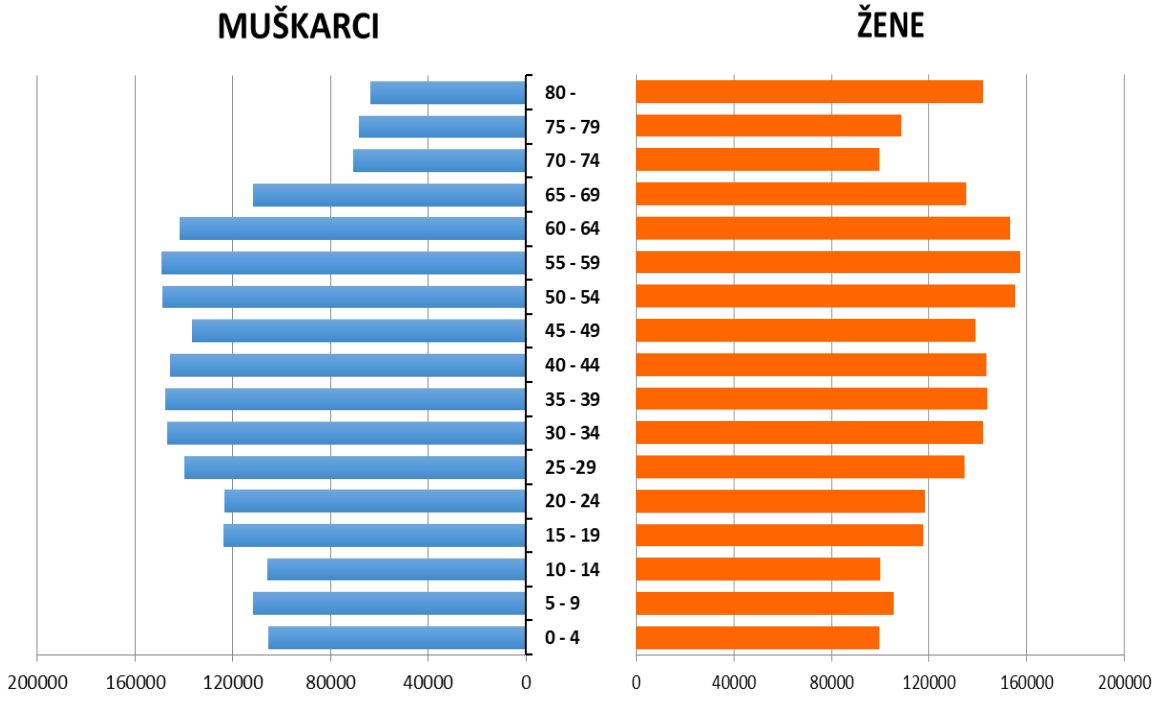
*Slika 17.* prikazuje dobno spolnu piramidu Hrvatske za 1980. godinu. Iz slike vidimo da slika „ne poprima baš oblik piramide“, iz razloga što se najveći udio stanovništva nalazi u razredu od 0 do 50 godina. Udio djece od 0 do 4 godine u ukupnom stanovništvu u 1980. godini iznosi 7%.

*Slika 17. Dobno spolna piramida Hrvatske u 1980. godini*



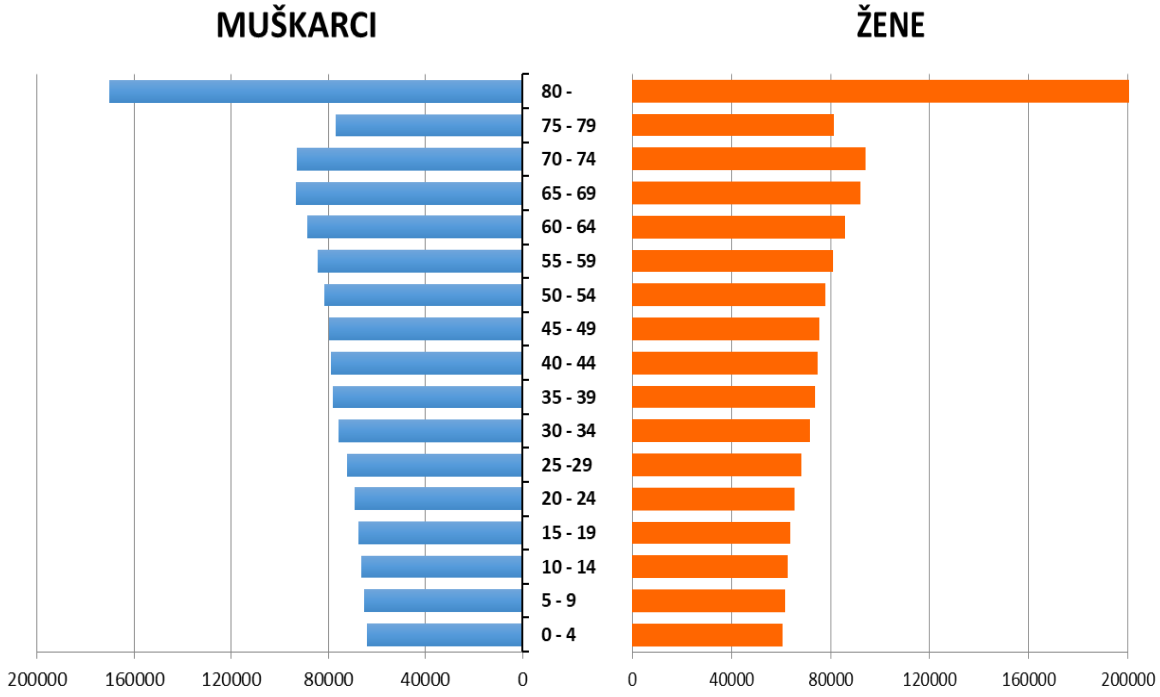

*Izvor: UN (2017), Eurostat (2018)*

*Slika 18. Dobno spolna piramida Hrvatske u 2015. godini*




*Izvor: UN (2017), Eurostat (2018)*

*Slika 19. Projekcija dobno spolne piramide Hrvatske u 2080. godini*




*Izvor: UN (2017), Eurostat (2018)*

Iz *slike 18.* vidimo kako se mijenja struktura stanovništva 2015 godine. Stanovništvo počinje stariti, najveća koncentracija stanovništva se nalazi u razredu od 25 do 60 godina, broj djece se smanjuje, a broj starijih se povećava. Udio djece od 0 do 4 godine u ukupnom stanovništvu u 2015. godini iznosila je 4,8%.

*Slika 19.* prikazuje nam projekciju dobno spolne piramide Hrvatske za 2080. godinu. Prema projekciji vidimo da slika ima oblik „urne“, odnosno broj se djece smanjuje, a stope nataliteta su niske, dok se broj starijih se povećava, jer stope mortaliteta su također niske i produljuje se životni vijek. Udio djece od 0 do 4 godine prema projekciji u ukupnom stanovništvu u 2080. iznosi 4,4%. Broj djece (0-4 godine) prema projekciji od 1980. do 2080. smanjio se za 199 tisuća ili 61,4% relativno gledano, a broj se starijih osoba povećao za 327 tisuća ili 463,6% relativno gledano.

Nakon provedene analize za navedene zemlje možemo zaključiti:

1) U svim državama osim u Japanu i Hrvatskoj imamo povećanje broja stanovnika kroz promatrano razdoblje. Od 1980. do 2080. godine broj se stanovnika povećao relativno gledano u EU-28 za 11,8%, Sjedinjenim Američkim Državama za 87,6%, Kanadi za 102,1% te u Australiji za 166,7%. Kao što smo naveli, u Japanu broj stanovnika se smanjio za 22,7% te u Hrvatskoj za 30,4%. U promatranom razdoblju

najveći porast broja stanovnika ima Australija, a najmanji porast odnosno smanjenje ima Hrvatska.

2) U promatranom razdoblju od 1980. do 2080. godine sve države osim Sjedinjenih Američkih Država i Kanade imaju pad u stopi totalnog fertiliteta. Niti jedna država od 1980. do 2080. godine nije dostigla razinu totalnog fertiliteta od 2,1 koja omogućuje zamjenu naraštaja. U promatranom razdoblju stopa totalnog fertiliteta smanjila se relativno gledano u EU-28 za 11,7%, u Japanu za 3,3% te u Australiji za 10,1%, dok u Sjedinjenim Američkim Državama stopa totalnog fertiliteta se povećala za 8,5% i Kanadi za 1,2%. U promatranom razdoblju najveće povećanje stope totalnog fertiliteta ima Sjedinjene Američke Države, a najveće smanjenje ima EU-28.

3) U razdoblju od 1980. do 2080. godine sve države imaju opadajući trend stope nataliteta što nije dobar pokazatelj. Kroz promatrano razdoblje stopa nataliteta smanjila se relativno gledano u EU-28 za 38,3%, u Sjedinjenim Američkim Državama za 26,4%, u Kanadi za 35,3%, u Japanu za 43,1% te u Australiji za 34,2%. Država koja ima najveće smanjenje u stopi nataliteta je Japan, a država koja ima najmanje smanjenje u stopi nataliteta Sjedinjene su Američke Države.

4) Kod stope mortaliteta imamo obrnuto proporcionalnu sliku od stope nataliteta, odnosno u promatranom razdoblju od 1980. do 2080. godine u svakoj državi stopa mortaliteta se povećava. Od 1980. do 2080. godine stopa mortaliteta povećala se relativno gledano u EU-28 za 23,8%, u Sjedinjenim Američkim Državama za 12,4%. u Kanadi za 43,7%, u Japanu za 131,1% te u Australiji za 14,3%. U promatranom razdoblju država koja ima najveće povećanje stope mortaliteta je Japan, a država s najmanjim povećanjem Sjedinjene su Američke Države.

5) Očekivani životni vijek žena i muškaraca se povećava u svim državama. U promatranom razdoblju od 1980. do 2080. godine očekivani životni vijek se povećao relativno gledano u EU-28 za 20,6%, u Sjedinjenim Američkim Državama za 15,1%, u Kanadi za 17,3%, u Japanu za 21,5% te u Australiji za 19,6%. Dok očekivani životni vijek muškaraca se povećao relativno gledano u EU-28 za 26,6%, u Sjedinjenim Američkim Državama za 24,3%, u Kanadi za 25,4%, u Japanu za 21,6% te u Australiji za 26,9%. Kada usporedimo države međusobno, najveće povećanje životnog vijeka žena je u Japanu, dok najveće povećanje životnog vijeka muškaraca je u Australiji. Najmanje povećanje životnog vijeka žena je u Sjedinjenim Američkim

Državama, dok najmanje povećanje životnog vijeka muškaraca također je u Sjedinjenim Američkim Državama.

6) Kod migracija imamo raznoliku sliku od visokih pozitivnih migracija u Sjedinjenim Američkim Državama do negativnih migracija koje su pogodile Japan. U razdoblju od 1980. do 2080. godine neto migracije su se smanjile relativno gledano u EU-28 za 48,9%, u Sjedinjenim Američkim Državama za 10,9% te u Japanu za 14,6%, dok se u Kanadi broj migracija povećao za 75,8% te najviše u Australiji za 122,5%. Država koja ima najveće povećanje broja migracija je Australija, a država koja ima najveće smanjenje je EU-28.

7) Kako se životni vijek produžuje sve više ima starijeg stanovništva i koeficijent dobne ovisnosti starijih se povećava što nije dobar pokazatelj, jer smanjuje omjer radnosposobnog stanovništva. U promatranom razdoblju od 1980. do 2080. godine koeficijent dobne ovisnosti starijih se povećao relativno gledano u EU-28 za 185,2%, u Sjedinjenim Američkim Državama za 156,8%, u Kanadi za 264,8%, u Japanu za 418,2% te u Australiji za 207,4%. Država koja ima najveće povećanje koeficijenta dobne ovisnosti starijih je Japan, a država koja ima najmanje povećanje koeficijenta dobne ovisnosti starijih su Sjedinjene Američke Države.

# 4. FISKALNI PROBLEMI STARENJA STANOVNIŠTVA

U ovom poglavlju analizirat ćemo kako starenje stanovništva utječe na javne financije (izdatke za mirovine u postotku BDP-a i u ukupnim rashodima za mirovine, izdatke za dobra i usluge zdravstva u postotku BDP-a i u ukupnim rashodima zdravstva) stanovništva za Hrvatsku i EU-27.

## 4.1. Pregled literature

Prema (Bloom, Cannig i Fink, 2010.) svijet ulazi u nepoznat teritorij. Promjene u stopama mortaliteta i nataliteta, pad stope plodnosti i povećanje očekivanog životnog vijeka znatno utječu na promjenu unutar dobne strukture. Prema njihovim procjenama udvostručit će se broj ljudi sa 60 i više godina u razdoblju od 2020. do 2050. godine.

Prema (Maestas, Mullen i Powell, 2014.) starenje stanovništva ima loš učinak na ekonomski rast. Takav preokret u dobnoj strukturi stanovništva Sjedinjenih Američkih Država ima od potencijalnoga i značajnog utjecaja na makroekonomsku sliku i održivost programa državnih transfera za starije osobe. Udio se starijih osoba unutar populacije povećava, dok broj proizvođača u gospodarstvu raste sporije od potrošača. Povećanjem radne snage i produktivnosti potiče se gospodarski rast, a starenjem se smanjuje radna snaga i usporava isti rast po glavi stanovnika. Prema njihovim procjenama povećanje broja stanovništva sa 60 i više godina za 10% uzrokuje pad BDP per capita za 5,7%.

(Roşca i Rădoi, 2012.) prikazuju utjecaj starenja stanovništva na proračun za socijalnu sigurnost u pet najutjecajnijih zemalja. U ovom radu oni su istražili kako će vlasti SAD-a, Kine, Japana, Njemačke i Brazila reagirati na promjene povećanja životnog vijeka i pada stope fertiliteta. Odnosno, kako će vlasti provesti reforme sustava socijalne skrbi kako bi mirovinski sustav ostao stabilan. Pravila odlaska u mirovinu ovih pet zemalja dosta je sličan. Prema istraživanju sustava socijalne skrbi najviše se ističe Njemačka s profitabilnim sustavom socijalne sigurnosti, unatoč složenosti i relativno visokoga dobrovoljnog doprinosa. Razlog tako velike profitabilnosti povjerenje je njemačkih stanovnika u vlastitu vlast. Prema Roşcau i

Rădoiu potrebna je žurna promjenama unutar sustava socijalne skrbi mnogih zemalja, kako za jako razvijene tako i za one s rastućim proračunskim dugom.

(Babecky i Dybczak, 2009.) ukazuju da će u narednih pedesetak godina stanovništvo Češke biti suočeno s velikim promjenama u dobnoj strukturi. Cilj njihovog istraživanja je procijeniti utjecaj starenja stanovništva na Češku ekonomiju. Prema demografskim projekcijama (EROPOP 2008.) udio ljudi sa 60+ godina unutar ukupne populacije povećat će se s 24 na 38% u 2050. godini, a s druge strane udio osoba od 20 do 40 godina od 2008. smanjit će se s 40 na 29% ukupne populacije u 2050. Prema provedenom istraživanju utjecaj starenja stanovništva imat će znatan utjecaj na češku ekonomiju, ukupna zaposlenost smanjit će se za približno 20%.

(Morrow i Roeger, 1999.) u radu *The Economic Consequences of Ageing Populations* nastoje usporediti posljedice starenja stanovništva u SAD-u, EU-15 i Japanu za razdoblje od 1960. do 2050. godine. Očekivani životni vijek, stopa fertiliteta i migracije ključne su determinante za projekciju stanovništva. Prema njihovom istraživanju, ako zanemarimo neke neočekivane promjene u stopi fertiliteta ili neočekivane migracije, Europa i ostatak razvijenih zemalja imat će problem s manjkom radne snage, a radna snaga koja će biti zaposlena imat će veliki teret zbog povećanja koeficijenta dobne ovisnosti starijih.

(Cheng, 2007.) u radu *The Consequences of an ageing population for Australia's future productivity and economic growth, and the associated economic policy challenges* navodi da socijalni fenomen starenja stanovništva postupno mijenja ekonomsku strukturu u mnogim razvijenim i zemljama u razvoju. Primarni utjecaji osjećaju se u radnoj snazi i zapošljavanju, a znatno su veći utjecaji na produktivnost i rast proizvodnje. Demografske promjene u Australiji rezultat su smanjenja stope nataliteta i povećanja očekivanoga životnog vijeka. Starenje stanovništva mijenja prosječnu produktivnost u ovisnosti o vrsti posla. Ako se produktivnost temelji na fizičkom poslu prosječna produktivnost opada, dok za posao koji zahtjeva iskustvo i mentalnu spremnost može doći i do povećanja produktivnosti paralelno sa starenjem stanovništva. Ovi izazovi znatno će utjecati na budućnost Australije pa je prioritet da se ovi utjecaji starenja stanovništva na vrijeme prepoznaju i preusmjere.

Stanovništvo Europe će prolaziti kroz dramatične demografske promjene u nadolazećim desetljećima zbog niskoga fertiliteta, povećanja očekivanoga životnog

vijeka i velike unutarnje migracije. Starenje stanovništva smanjuje radnu snagu, jer mnogobrojnu stariju zamjenjuje malobrojna mlađa radna snaga, ali i taj nedostatak djelomično se može kompenzirati većim uključivanjem ženskog stanovništva kao radne snage. Starenje stanovništva moglo bi potaknuti i migraciju što bi povećalo ponudu rada i potaknulo rast, ali pod uvjetom da imigranti imaju vještine koje odgovaraju europskim zemljama (Carone et al., 2005.)

(Rogers, Toder i Jones, 2000.) ističu da će umirovljenje „baby boomera“ i povećanje udjela starijeg stanovništva stvoriti ekonomske i fiskalne napore u nadolazećim desetljećima. Kako se mijenja struktura stanovništva, sve je manji udio radnika u odnosu na stariju populaciju. Kako se smanjuje broj radne snage i povećava broj starijih osoba dolazi do smanjenja privatne štednje iz dva razloga: povećava se broj onih koji će povlačiti mirovinu, a kako raste broj umirovljenika tako i davanja države u obliku socijalne sigurnosti i zdravstvenog osiguranja postaju veća. Međutim, to nije katastrofalna situacija, zbog toga što se manjak radne snage može ublažiti sudjelovanjem žena, a razina produktivnosti također će se povećati ako manje obrazovana radna snaga bude zamijenjena novom obrazovanijom radnom snagom.

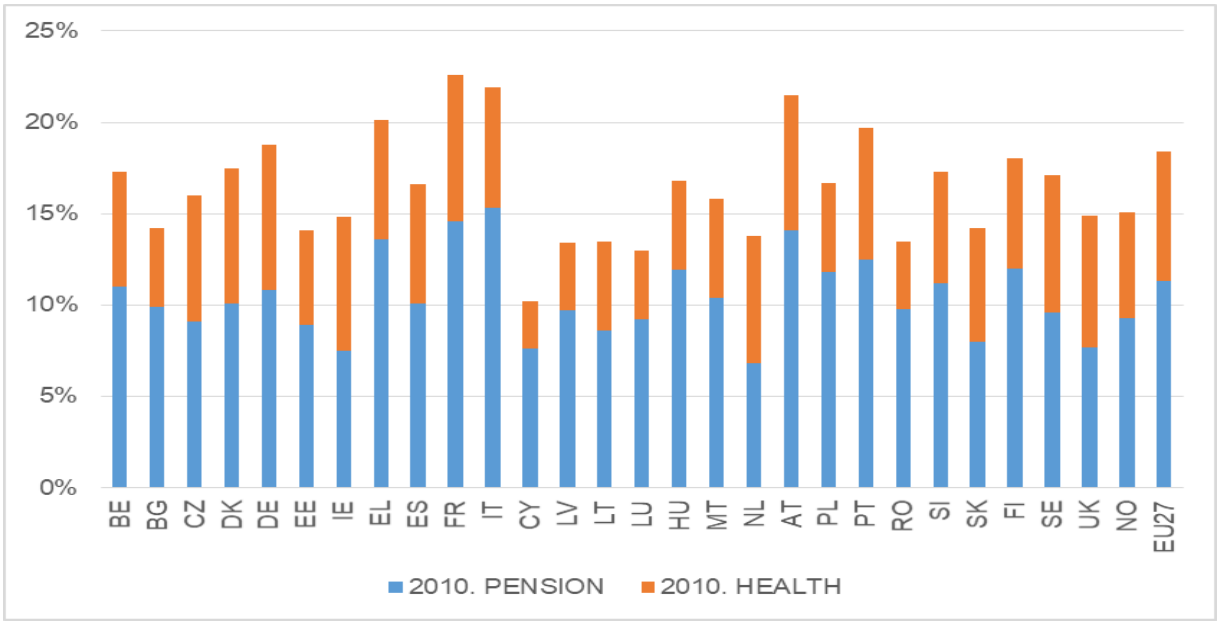
(Deraspe, 2011.) u radu *Canada's Aginig Population and Public Policy: The Effects on Health Care* zaključuje da stanovništvo Kanade postaje sve starije, a to utječe na povećanje javnih rashoda za zdravstvo. Starenje stanovništva povećava zdravstvene troškove, budući da starije stanovništvo traži više zdravstvenih usluga (češće podliježu kroničnim bolestima) od mlađeg. Očekivani životni vijek današnjih Kanađana starijih od 65 godina je dulji od prijašnjih generacija zbog zdravijeg načina života. U ovom radu razred starijih od 65 godina podijeljen je u tri grupe, 65-74, 75-84 i 85+ godina. Za prvu grupu od 65 do 74 troškovi za zdravstvo iznose 7.500 dolara, za grupu od 75 do 84 troškovi iznose 13.000 dolara, a za osobe od 85 i više godina troškovi iznose približno 22.000 dolara godišnje po osobi.

## 4.2. Kako starenje stanovništva utječe na fiskalne aspekte

Fiskalna je održivost sposobnost vlade da se nosi sa svojim sadašnjim i budućim financijskim obvezama. Zbog demografskih promjena gdje stanovništvo postaje sve starije i mlađih je sve manje, fiskalni izdaci se povećavaju i tako utječu na fiskalnu održivost države (Zaidi, 2010). Fiskalni utjecaji starenja stanovništva odražavaju se

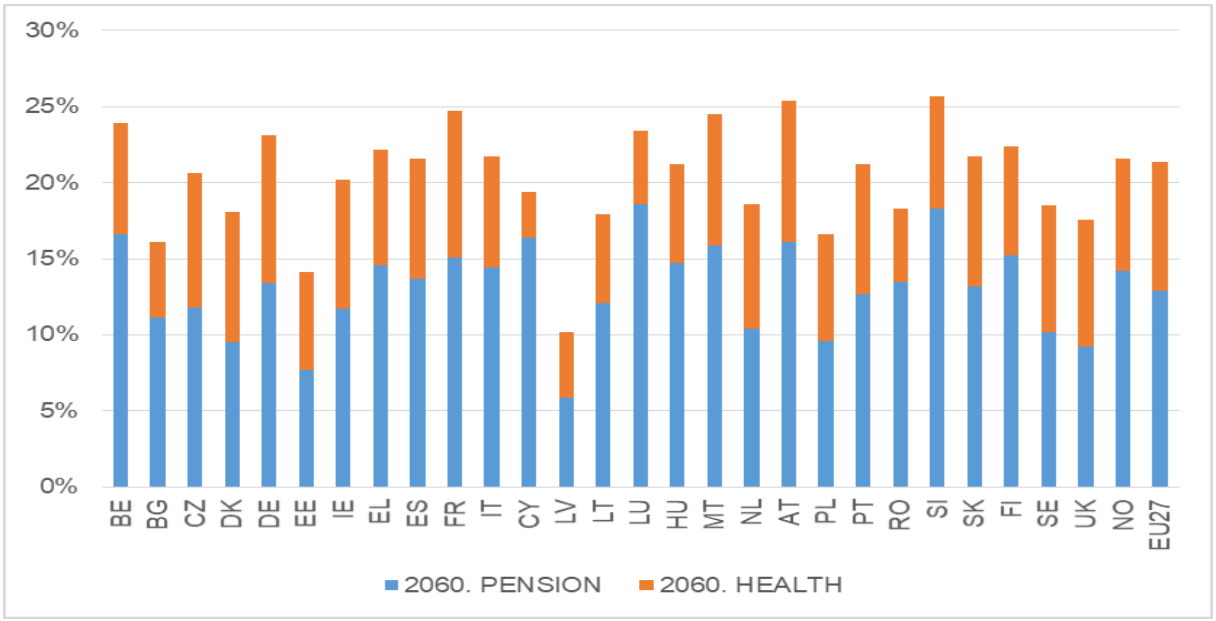
kroz višu potrošnju za socijalnu skrb, zdravstvenu zaštitu i druge programe za starije osobe. Mirovinski programi su pod stalnim pritiskom za podizanje razine doprinosa ili smanjivanje razine socijalne sigurnosti, na temelju toga pitanje fiskalne održivosti postaje jedan od glavnih izazova današnjice s kojim su suočeni svi političari diljem svijeta (Mohan, 2004). Kako države stare, njihove će vlade morati trošiti veći postotak prihoda na mirovinske i zdravstvene programe (*grafikon 44.* i *45.*).

*Grafikon 44. Izdaci za mirovine i zdravstvo u EU-27 u postotku BDP-a za 2010. godinu*




*Izvor: The 2012 Ageing Report*

*Grafikon 45. Projekcija izdataka za mirovine i zdravstvo u EU-27 u postotku BDP-a za 2060. godinu*



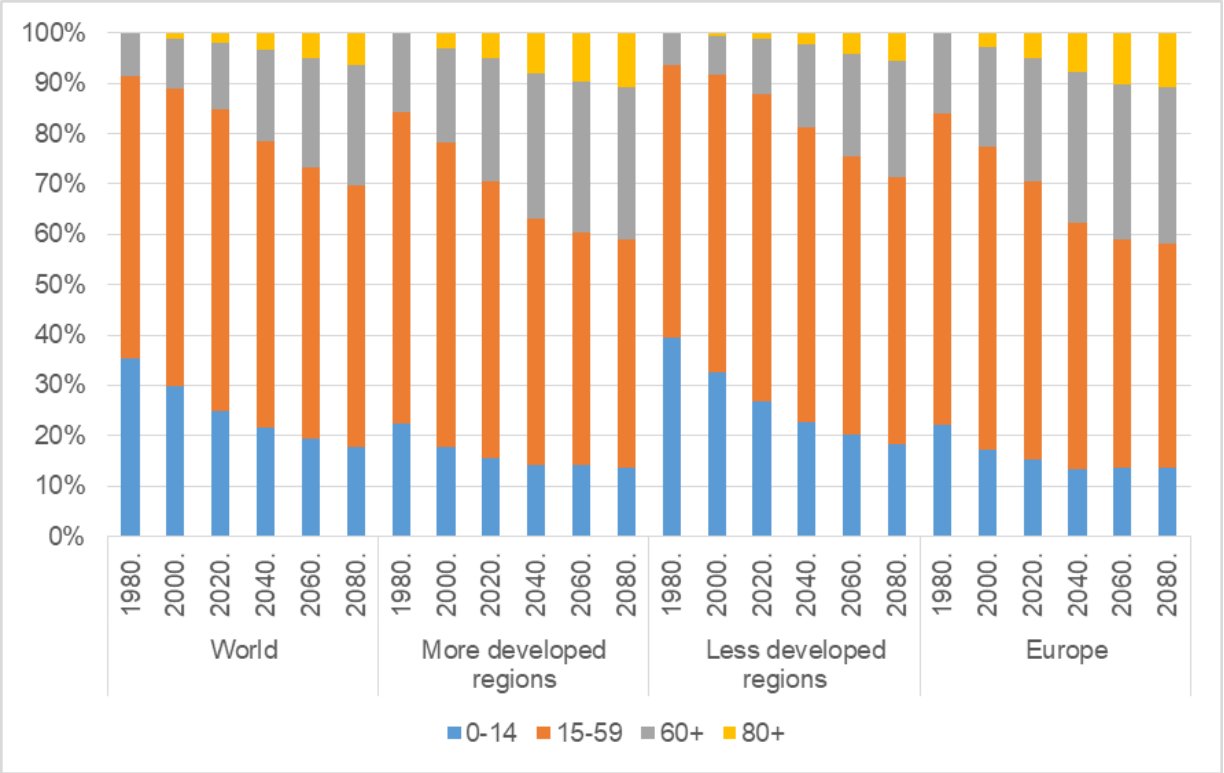

*Izvor: The 2012 Ageing Report*

Iz grafikona vidimo da u 2010. godini samo četiri države imaju izdatke za mirovine i zdravstvo koje iznose više od 20% BDP-a. Prema projekciji za 2060. godinu taj se broj povećava na 18 država koje imaju izdatke veće od 20% BDP-a. U zemljama gdje je stanovništvo već počelo stariti i prihodi prikupljeni porezima na plaće koje plaćaju poslodavci i zaposleni počeli su biti nedostatni za pokrivanje pune mirovine i zdravstvenih izdataka, a opći proračun služi za pokrivanje deficita. U većini tih zemalja populacija u radnoj dobi ima trend smanjenja i zato je teže prikupiti razinu prihoda kao danas. S rastom potrošnje odnosno izdataka i smanjenjem prihoda sve veći udio za zdravstvo i mirovine financirat će se iz općeg proračuna (Bogetić et al., 2015.).

Demografske posljedice starenja stanovništva imaju znatan utjecaj na tržište rada, ekonomski rast, društvenu strukturu i državni proračun. Zbog takvih posljedica dolazi do smanjenja radne snage, povećava se omjer između starijeg stanovništva i radno aktivnog stanovništva (koeficijent dobne ovisnosti), plodnost se smanjuje, a populacija ostaje na istoj razini ili se smanjuje. Državni izdaci za mirovine, zdravstvo i socijalnu skrb povećat će se i tako stvoriti pritisak na ostale javne izdatke kao što su obrazovanje i proizvodna infrastruktura koja su u prošlosti bila značajna i uvelike doprinijela gospodarskom rastu i društvenom napretku (Bogetić et al. 2015.).

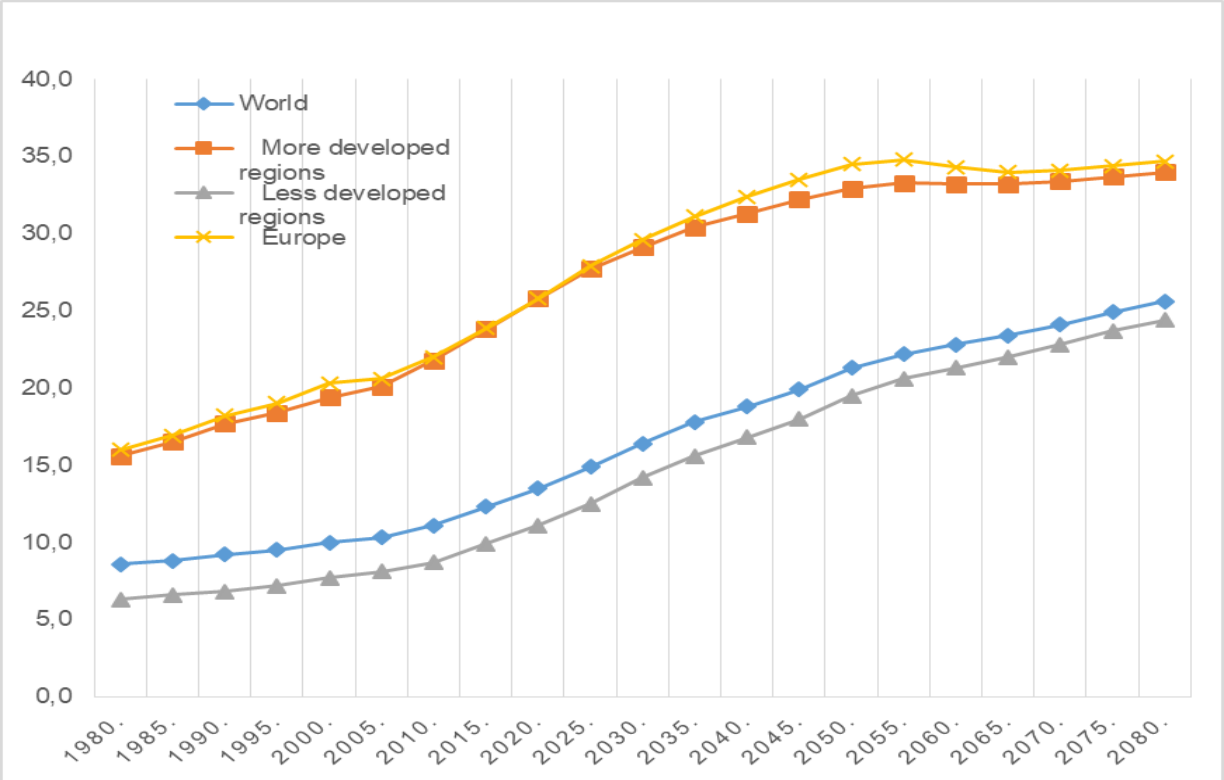
*Grafikon 46.* prikazuje dobnu strukturu stanovništva za svijet, Europu te razvijene i slabije razvijene zemlje. Iz grafikona vidimo kako se struktura stanovništvo mijenja kod razvijenih i manje razvijenih zemalja. Kod razvijenih zemalja vidimo daleko veću skupinu ljudi unutar dobne grupe 60+ i 80+ godina za razliku od manje razvijenih zemalja koje imaju veću skupinu populacije, odnosno djece, unutar dobne grupe od 0-14 godina. Kako vrijeme prolazi demografska slika se pogoršava kod razvijenih i kod manje razvijenih zemalja stvarajući relativno starije stanovništvo.

*Grafikon 46. Prikaz dobne strukture stanovništva za razdoblje od 1980. do 2080. godine*




*Izvor: UN 2017.*

*Grafikon 47. Udio 60+ populacije za razdoblje od 1980. do 2080. godine*

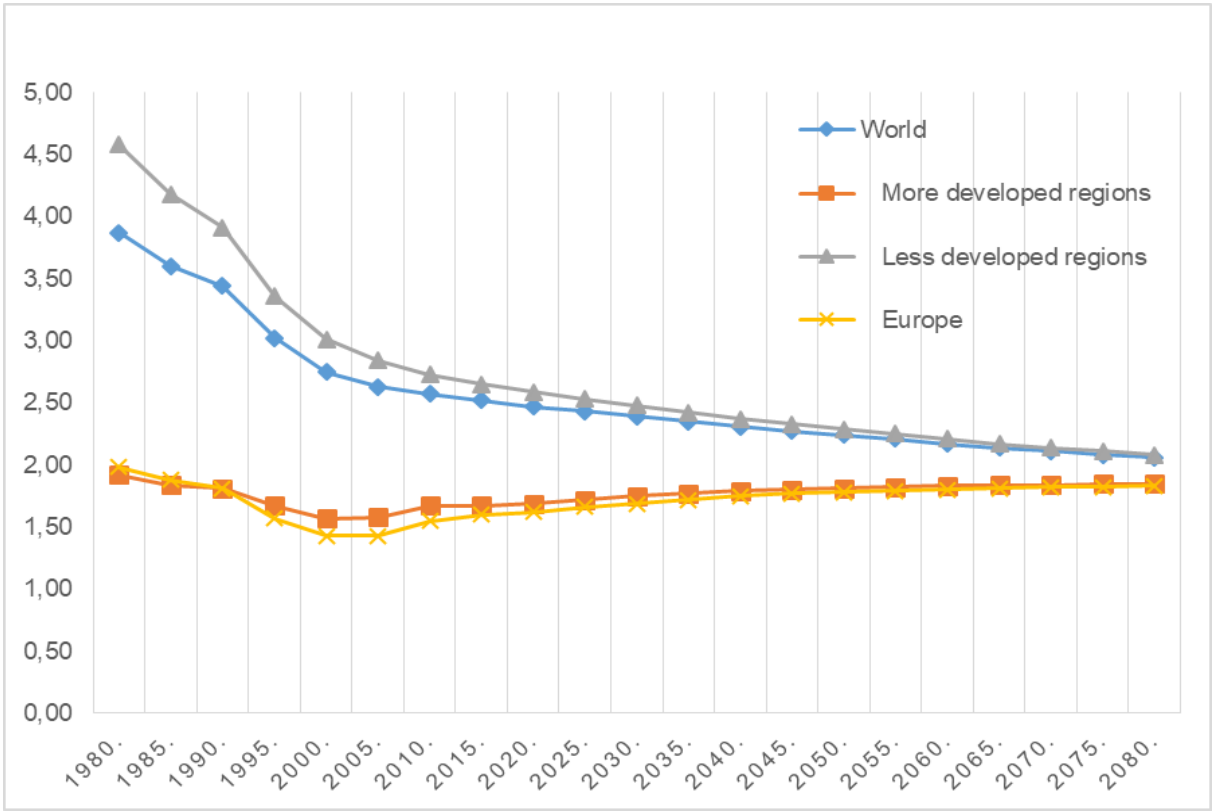



*Izvor: UN 2017.*

Fenomen starenja nije jedinstven i varira između razvijenih i manje razvijenih zemalja (Bloom, Canning i Fink, 2010.). Danas udio osoba starijih od 60 godina unutar razvijenih zemalja čini preko 20% populacije, a prema projekcijama za 20 godina taj udio će se povećati na preko 30% populacije. Dok kod slabije razvijenih zemalja udio populacije od 60+ godina danas čini 10% populacije, ali nakon 20 godina taj udio će se povećati preko 20% (*grafikon 47.*).

Postoje tri glavna čimbenika prije povećanja udjela stanovništva 60+ i 80+ godina unutar ukupnog stanovništva: prvi čimbenik je pad stope fertiliteta koji je reducirao broj mladog stanovništva (*grafikon 48.*) i povećao udio starijih osoba.

*Grafikon 48. Stopa totalnog fertiliteta za razdoblje od 1980. do 2080. godine*



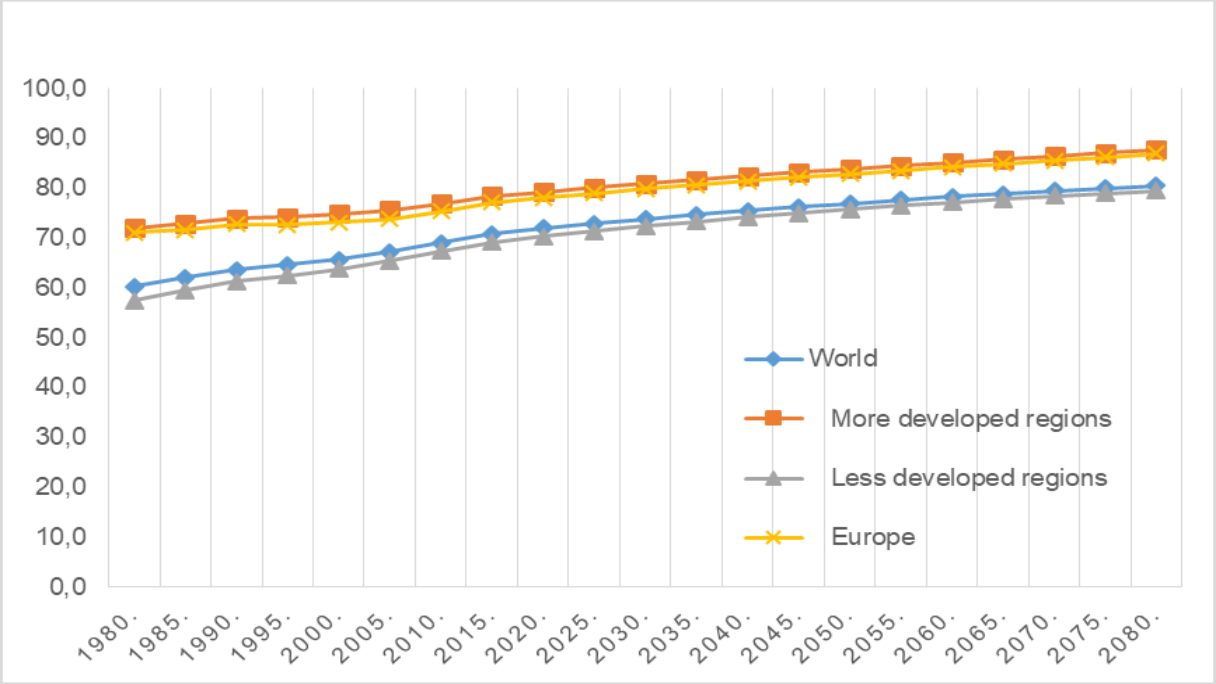

*Izvor: UN 2017.*

Stopa totalnog fertiliteta na globalnoj razini u 1980. godini je iznosila 3,87 i do danas se smanjila na 2,5 što je smanjenje od 35%, a za nekoliko desetljeća ta stopa će se smanjiti na 2. Kod slabije razvijenih zemalja stopa totalnog fertiliteta u 1980. godini iznosila je 4,58 (žena u fertilnom razdoblju rodila je više od 4 novorođenčadi). Ta vrijednost rapidno se smanjila i danas se kreće oko 2,6, što je smanjenje od 43%. Kroz predviđeno razdoblje vrijednost se i dalje smanjuje i doseže približno 2,1, što

nije dobar pokazatelj, jer od 1980. do danas broj djece se skoro prepolovio kod slabije razvijenih zemalja (Bloom, Canning i Fink 2010.).

Drugi čimbenik povećanja udjela starijih osoba je povećanje očekivanoga životnog vijeka koji se povećava kroz promatrano razdoblje (*grafikon 49.*).

*Grafikon 49. Očekivani životni vijek ljudi za razdoblje od 1980. do 2080. godine*

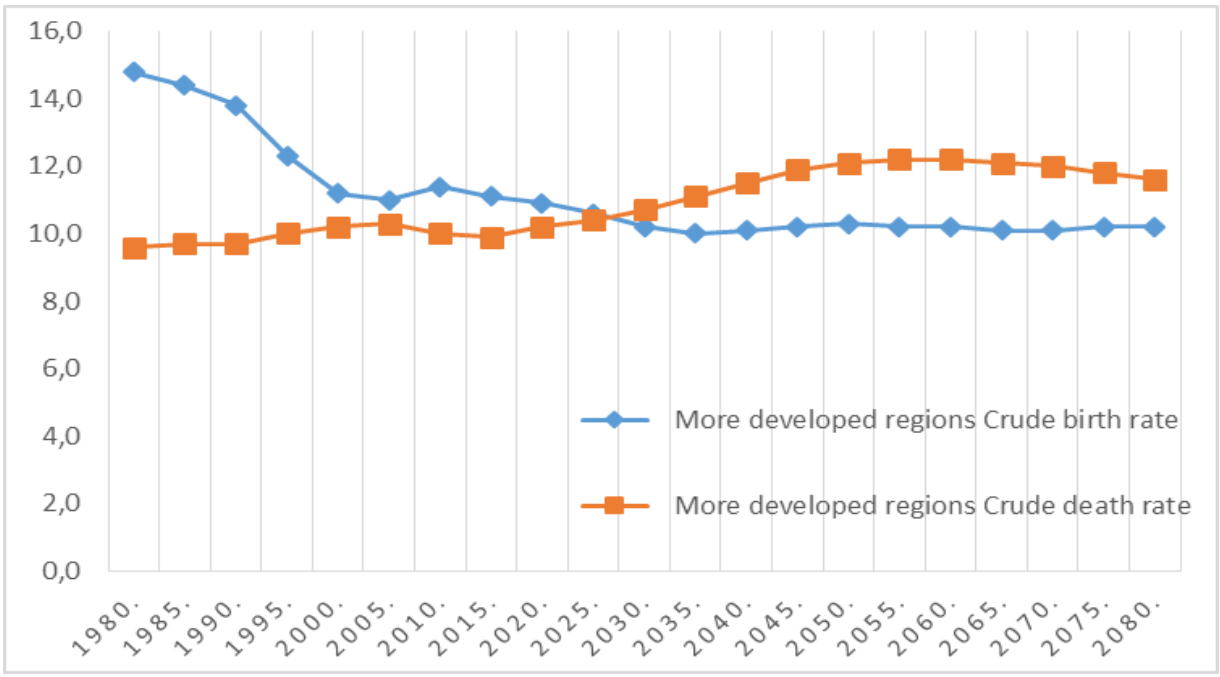



*Izvor: UN 2017.*

Iz grafikona vidimo da se kroz promatrano razdoblje očekivani životni vijek povećao kod razvijenih i slabije razvijenih zemalja samo što je kod slabije razvijenih zemalja krivulja malo strmija. Globalno povećanje životnog vijeka od 1980. do danas iznosi približno 12 godina, a prema projekcijama do 2080. životni vijek će se povećati za 20 godina (Bloom, Canning i Fink, 2010.).

Treći čimbenik koji je uzrok povećanja stanovništva odnosi se na povijesne stope nataliteta i mortaliteta (*grafikon 50.*). Primjerice, "babby boomovi" koji proizlaze iz povećane plodnosti u bogatim zemljama nakon Drugog svjetskog rata sada mijenjaju strukturu stanovništva budući da generacija "babby booma" sada prelazi 60 godina.

*Grafikon 50. stopa nataliteta i stopa mortaliteta za razdoblje od 1980. do 2080. godine*




*Izvor: UN 2017.*

Iz grafikona vidimo da kod razvijenih zemalja u 1980. godini stopa nataliteta iznosi 14,8‰ i do danas se smanjuje na 11‰, što je smanjenje od 25,6%, a prema projekcijama za deset godina stopa nataliteta postaje niža od stope mortaliteta. Kombinacijom tih triju čimbenika dolazi do velikog udjela starog stanovništva unutar ukupne populacije (Bloom, Canning i Fink, 2010.).

## 4.3. Fiskalni problemi starenja stanovništva u Republici Hrvatskoj

U Republici Hrvatskoj kao i u ostalim analiziranim zemljama stanovništvo stari, što za sobom povlači promjene koje se odražavaju na rashodovanu strukturu u proračunu.

### *4.3.1. Troškovi mirovinskog sustava Republike Hrvatske*

U Hrvatskoj je od 1947. do danas na snazi mirovinski sustav međugeneracijske solidarnosti koji podrazumijeva da aktivni korisnici osiguranja, tvrtke i druge pravne osobe, plaćaju doprinose kojima se financiraju mirovine aktualnih umirovljenika. No, rat i tranzicija drastično su pogoršali stanje mirovinskog sustava, došlo je do smanjenja broja zaposlenih odnosno osiguranika te s druge strane, povećanja broja umirovljenika pa se narušio odnos osiguranika i umirovljenika, te je stoga mirovinski sustav doživio brojne promjene. Ciljevi hrvatske mirovinske reforme iz 1999. godine bili su usmjereni na sređivanje financijskog stanja mirovinskog sustava, koji se

pogoršavao sve većim brojem umirovljenika i manjim brojem osiguranika. Glavnu ulogu u provedbi mirovinske reforme 1999. godine imala je Svjetska banka sa svojim predloženim modelom (mješoviti model s tri stupa). Financijsko stanje nastojalo se srediti smanjenim prilivom novih osiguranika i usporenje rasta mirovinskih izdataka. Reforma iz 1999. godine provedena je u dvije faze.

U prvoj fazi nastojalo se racionalizirati mirovinski sustav pomoću parametarske mirovinske reforme.[24] Najvažnije mjere unutar parametarske mirovinske reforme odnosile su se na odlazak u mirovinu i usklađivanja mirovine. Prva mjera odnosila se na to da se od 1999. godine svake godine za šest mjeseci podiže dob za odlazak u mirovinu, tako će kroz desetogodišnje razdoblje muškarci odlazit u mirovinu sa 65 a ne više sa 60, a žene sa 60 umjesto s ranijih 55 godina. Na taj način smanjuje se priljev novih osiguranika i smanjuje se pritisak na mirovinski fond. Druga mjera odnosila se na povećanje razdoblja zaposlenosti (mirovinski staž) na temelju kojeg se obračunava mirovina. Prema starom zakonu za izračun mirovine uzimalo se deset, prema visini plaće najpovoljnijih godina, a prema novom zakonu godišnje se povećava razdoblje obračuna mirovine za tri godine i na taj se način mirovinska osnovica se smanjuje. Treća mjera se odnosila na usklađivanje mirovine. Prema starom sistemu usklađivanje mirovine vršilo se prema plaćama zaposlenih. Zahvaljujući takvim načinom usklađivanja mirovine su ostajale približno jednake svake godine. Sve većim brojem umirovljenika i sve manjim brojem radnika usklađivanje mirovina prema plaćama nije bilo više održivo. Nakon reforme visina mirovine se usklađuje 50% prema plaćama i 50% prema cijenama. Nadalje, u prvoj fazi reforme podrazumijeva se i 2001. godina u kojoj se smanjuje stopa mirovinskog osiguranja s 21,5% na 19,5%. Predviđeno je da 14,5% odlazi za financiranje prvog stupa međugeneracijske solidarnosti, a 5% za financiranje drugog, kapitalizirane štednje. Ali, 2003. godine stopa doprinosa za mirovinsko osiguranja povećana je na 20% bruto plaće, od čega 15% odlazi na prvi stup, a 5% na kapitaliziranu štednju.

Druga faza mirovinske reforme prema zakonima iz 1998. i 1999. godine počela se primjenjivati 2002. U drugoj fazi uvodi se drugi stup mirovinskog osiguranja[25] ili

24 Imamo dvije vrste parametarskih reformi. Prva se odnosi na povećanje prihoda za mirovine, npr. podizanjem stope doprinosa ili pronalaženjem drugog izvora financiranja. Druga je smanjenje mirovinskih troškova i prilagođavanje stanju u gospodarstvu. Hrvatska je izabrala drugu opciju koja je dovela do restrikcija mirovinskih izdataka.

25 Za razliku od prvog stupa međugeneracijske solidarnosti kojim upravljaju subjekti javnog prava, u drugom stupu kapitalizirane štednje upravljaju obvezni mirovinski fondovi.

kapitalizirana štednja u kojoj se izdvaja 5% mirovinskog doprinosa, nadalje u drugi stup ulaze svi osiguranici koji su 2002. imali manje od 40 godina. Unutar druge faze uveden je i treći stup mirovinskog osiguranja za one osobe koje se žele dodatno osigurati. Treći stup mirovinskog osiguranja predstavlja dobrovoljnu vrstu osiguranja i temelji se na kapitalizaciji doprinosa osiguranika kao i drugi stup (Puljiz, 2007.).

Prema (Bejakoviću, 2011.) prijepori u mirovinskom sustavu su:

a) U Hrvatskoj se rano izlazi s tržišta rada, dok u EU-25 ljudi odlaze sa 61,5 godina u mirovinu, u Hrvatskoj u 2004. odlazilo se sa 61 godinom starosti, a kasnije se i to smanjilo do 2007. kad se izlazilo s približno 59 godina.

*Tablica 1. Prosjek godina izlaska s tržišta rada*

| Godina | 2008. | 2009. | 2010. | 2011. | 2012. | 2013. | 2014. | 2015. | 2016. | 2017. | 2018. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EU-27 | / | 61,8 | 62,6 | 62,7 | 62,9 | 63,1 | 63,4 | 63,4 | 63,5 | / | / |
| Hrvatska | 62,5 | 62,5 | 62,5 | 62,6 | 62,8 | 62,9 | 63 | 63,1 | 63,3 | 63,4 | 63,5 |

*Izvor: Trading Economics*

*Tablica 1.* prikazuje prosjek godina izlaska s tržišta rada za razdoblje od 2008 do 2018. godine. Iz tablice vidimo, radna snaga u Hrvatskoj odlazi ranije u mirovinu od europskog prosjeka, odnosno u 2018. godini Hrvatska radna snaga odlazi u mirovinu s jednakim brojem godina kao i europski prosjek u 2016. godini. Iz prikazanog možemo zaključiti da stanovništvo Hrvatske odlazi ranije u mirovinu i na taj način duže primaju mirovinu, što rezultira neodrživosti mirovinskog sustava.

b) Razlog je povezan uz sustav međugeneracijske solidarnosti, jer osobe koje su sudjelovale u programu u vrijeme njegova osnivanja, a sada su umirovljene, plaćale su doprinose po nižim stopama, ali primaju mirovine po mnogo većim stopama doprinosa koje terete zaposlene.

*Tablica 2. Odnos broja osiguranika i korisnika mirovina Republike Hrvatske za razdoblje od 1980. do 2016. godine*

| Godina | Osiguranici | Korisnici mirovina | Odnos osiguranika i korisnika mirovina |
|---|---|---|---|
| 1980. | 1.816.191 | 449.080 | 4,04 |
| 1981. | 1.849.489 | 458.134 | 4,04 |
| 1982. | 1.822.573 | 468.966 | 3,89 |
| 1983. | 1.857.033 | 485.044 | 3,83 |
| 1984. | 1.891.226 | 504.084 | 3,75 |
| 1985. | 1.931.254 | 524.154 | 3,68 |
| 1986. | 1.992.768 | 545.241 | 3,65 |
| 1987. | 2.027.180 | 565.123 | 3,59 |
| 1988. | 2.032.016 | 585.170 | 3,47 |
| 1989. | 2.031.512 | 612.572 | 3,32 |
| 1990. | 1.968.737 | 655.788 | 3 |
| 1991. | 1.839.265 | 719.868 | 2,56 |
| 1992. | 1.724.792 | 774.945 | 2,23 |
| 1993. | 1.698.138 | 794.811 | 2,14 |
| 1994. | 1.621.901 | 825.121 | 1,97 |
| 1995. | 1.567.981 | 865.769 | 1,81 |
| 1996. | 1.478.975 | 888.738 | 1,66 |
| 1997. | 1.468.938 | 925.520 | 1,59 |
| 1998. | 1.471.509 | 955.352 | 1,54 |
| 1999. | 1.406.091 | 1.017.801 | 1,38 |
| 2000. | 1.380.510 | 1.018.504 | 1,36 |
| 2001. | 1.402.102 | 1.032.120 | 1,36 |
| 2002. | 1.421.981 | 1.042.192 | 1,36 |
| 2003. | 1.443.995 | 1.054.546 | 1,37 |
| 2004. | 1.460.105 | 1.065.655 | 1,37 |
| 2005. | 1.498.877 | 1.080.571 | 1.39 |
| 2006. | 1.538.170 | 1.100.086 | 1,4 |
| 2007. | 1.579.463 | 1.121.540 | 1,41 |
| 2008. | 1.604.848 | 1.148.290 | 1,4 |
| 2009. | 1.530.233 | 1.173.814 | 1,3 |
| 2010. | 1.475.363 | 1.200.389 | 1,23 |
| 2011. | 1.468.133 | 1.213.121 | 1,21 |
| 2012. | 1.432.740 | 1.217.692 | 1,18 |
| 2013. | 1.400.631 | 1.190.815 | 1,18 |
| 2014. | 1.397.400 | 1.223.738 | 1,14 |
| 2015. | 1.413.637 | 1.228.020 | 1,15 |
| 2016. | 1.440.188 | 1.233.375 | 1,17 |
| 2017. | 1.475.044 | 1.232.651 | 1,19 |

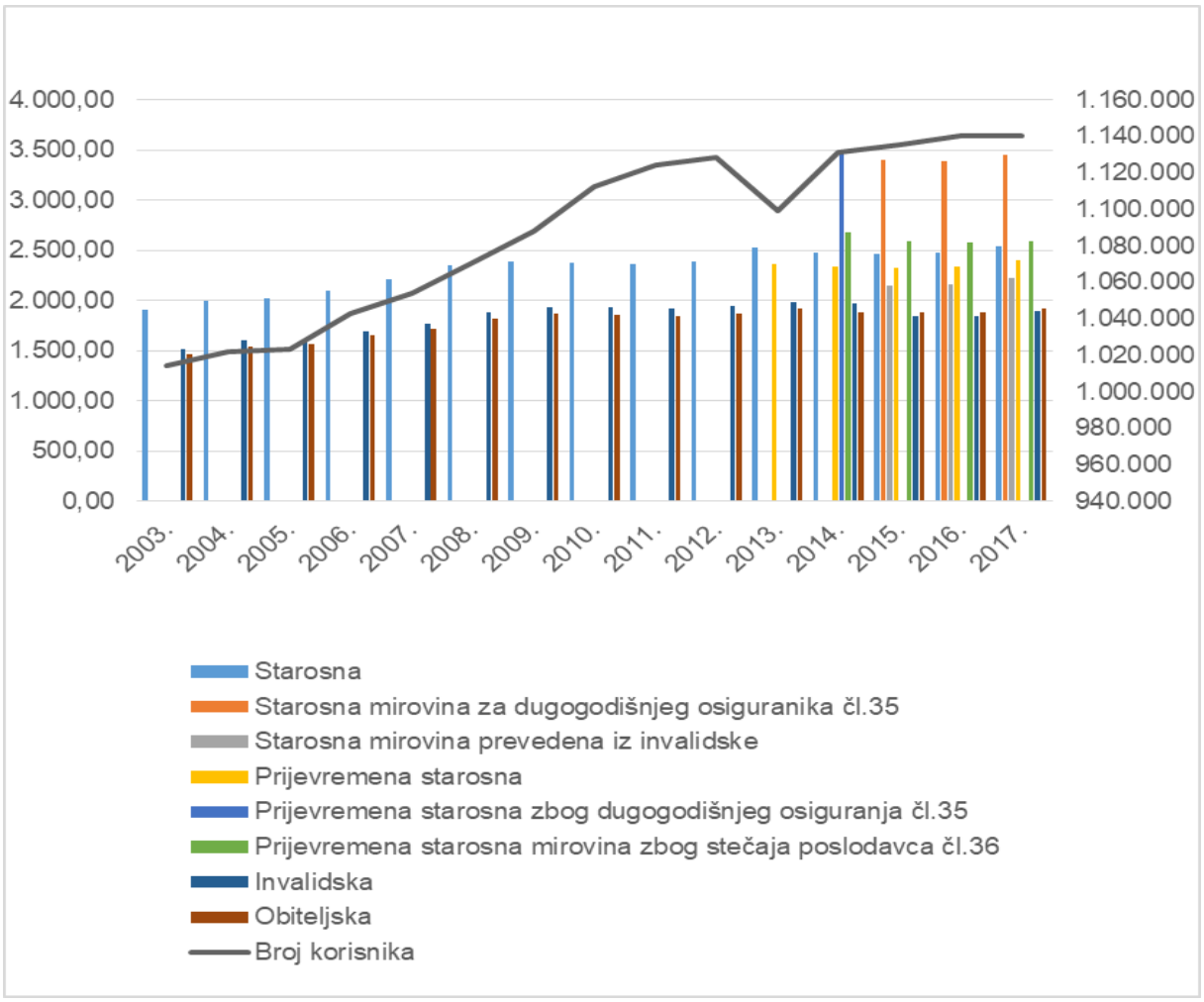
*Izvor: Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje*

*Tablica 2.* prikazuje odnos između osiguranika i korisnika mirovina za razdoblje od 1980. do 2017. godine. Odnos između osiguranika i korisnika mirovina treba biti što veći, više osiguranika mirovina lakše financiraju mirovine, jer svaki osiguranik podrazumijeva da je fizička ili pravna osoba odnosno da je zaposlenik ili tvrtka koji plaća mjesečne doprinose iz kojih se financiraju mirovine. Iz tablice vidimo da broj osiguranika raste od 1980. s 1,81 milijuna na 2,03 milijuna osiguranika do 1988., što je povećanje od 11,9%, a nakon toga se smanjuje do 2014. i ponovno raste do 2016., ali od 1980. do 2017. broj osiguranika se smanjio s 1,81 milijuna na 1,47 milijuna, što je smanjenje od 18,8% ili 341.147 osiguranika, dok broj umirovljenika za razliku od osiguranika raste od 1980. s 449.080 na 1,21 milijuna osiguranika do 2012. godine što je povećanje od 171,2% pa zatim se smanjuje u 2013. godini na 1,19 milijuna korisnika mirovina i ponovno raste do 2016., gdje doseže vrijednost od 1,23 milijuna korisnika mirovina. Od 1980. do 2017. godine broj korisnika mirovina se povećao relativno gledano za 174,5% ili 783.571 umirovljenika što nije nikako dobar pokazatelj. Odnos broja osiguranika i korisnika mirovina smanjuje se u promatranom razdoblju. U 1980. godini odnos je iznosio 4,04 što znači da na jednog korisnika mirovine (umirovljenika) bilo je 4 osiguranika (zaposlenika), dok se u 2017. godini taj odnos se smanjio na 1,19, približno jedan osiguranik na jednog zaposlenika.

*Grafikon 51.* prikazuje vrste mirovina i broj korisnika mirovina koji su stekli pravo na mirovinu prema Zakonu o mirovinskom osiguranju u razdoblju od 2003. do 2017. Od 2003. do 2012. godine imamo tri vrste mirovina prema Zakonu o mirovinskom osiguranju (NN 102/98) starosna, invalidska i obiteljska.

Iz *grafikona 51.* vidimo da od 2003. do 2012. godine sve tri vrste mirovina imaju rastući trend. Prosječna starosna mirovina u 2003. godini iznosila je 1.905,74 kune i povećala se za 486,07 kuna i u 2012. iznosila je 2.391,81 kuna, što je povećanje od 25,5%. Prosječna invalidska mirovina u 2003. iznosila je 1.519,92 kune i povećala se za 431,27 kuna i u 2012. iznosila je 1.951,19 kuna, što je povećanje od 28,3%. Prosječna obiteljska mirovina u 2003. iznosila je 1.471,02 kune i povećala se za 398,27 kuna i u 2012. godini iznosila je 1.869,29 kuna, što je povećanje od 27%.

*Grafikon 51. Vrste mirovina i ukupan broj korisnika*




*Izvor: Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje*

*Napomena: U grafikonu su prikazani samo umirovljenici koji su stekli pravo na mirovinu prema Zakonu o mirovinskom osiguranju.*

Od 2013. na snazi je Zakon o mirovinskom osiguranju (NN 157/13), u kojem dolazi do manjih promjena kod starosne mirovine i do nove podjele mirovina koja uključuje i prosječnu prijevremenu starosnu mirovinu koja u 2013. iznosi 2.361,42 kuna.

U 2014. na snazi je opet Zakon o mirovinskom osiguranju (NN 151/14) i dolazi do nove podjele mirovina koja uključuje: prosječnu starosnu mirovinu koja iznosi 2.480,17 kuna, prosječnu prijevremenu starosnu mirovinu koja iznosi 2.336,41 kuna, prosječnu prijevremenu starosnu mirovinu zbog dugogodišnjeg osiguranja koja iznosi 3.496,9 kuna, prosječnu prijevremenu starosnu mirovinu zbog stečaja poslodavca koja iznosi 2.681,86 kuna, prosječnu invalidsku mirovinu koja iznosi 1.966,88 kuna te prosječnu obiteljsku mirovinu koja iznosi 1.887,13 kuna.

U 2015. na snazi je novi Zakon o mirovinskom osiguranju (NN 33/15). Prema zakonu prosječna starosna mirovina iznosi 2.469,06 kuna, prijevremena starosna mirovina za dugogodišnjeg osiguranja postaje starosna mirovina za dugogodišnjeg osiguranika i iznosi 3.398,17 kuna, prosječna starosna mirovina prevedena iz invalidske iznosi 2.153,32 kune, prosječna prijevremena starosna mirovina iznosi 2.327,65 kuna, prosječna prijevremena starosna mirovina zbog stečaja poslodavca iznosi 2.588,89 kuna, prosječna invalidska mirovina iznosi 1.841,92 kune i prosječna obiteljska mirovina iznosi 1.879,13 kuna.

Od 2015. do 2017. nema promjena što se tiče vrsta mirovina, ali ima promjena u iznosima mirovina. Prosječna starosna mirovina u 2017. godini iznosi 2.542,12 kuna, što je povećanje za 33,4% od 2003. godine. Prosječna starosna mirovina za dugogodišnjeg osiguranika u 2017. godini iznosi 3.444,98 kuna što je povećanje za 1,37% od 2015. Prosječna starosna mirovina prevedena iz invalidske u 2017. godini iznosi 2.222,37 kuna što je povećanje za 3,2% od 2015. Prosječna prijevremena starosna mirovina u 2017. godini iznosi 2.401,18 kuna što je povećanje za 1,68% od 2013. godine. Prosječna prijevremena starosna mirovina zbog stečaja poslodavca u 2017. godini iznosi 2.586,39 kuna, što je smanjenje za 3,55% od 201. Prosječna invalidska mirovina u 2017. godini iznosi 1.896,28 kuna što je povećanje za 24,76% od 2003. godine. Prosječna obiteljska mirovina u 2017. iznosi 1.924,12 kuna što je povećanje za 30,8% od 2003. godine.

*Tablica 3.* prikazuje izdatke za mirovine Republike Hrvatske i EU-27 u odnosu na BDP i u ukupnim rashodima za mirovine od 1994. do 2016. godine. Iz tablice vidimo da izdaci za mirovine i ukupni rashodi koji su potrebni za mirovine rastu kroz promatrano razdoblje, što znači da imamo sve više umirovljenika, a sve manje osiguranika kroz promatrano razdoblje koje ćemo vidjeti u sljedećoj tablici. U 1994. godini izdaci za mirovine u apsolutnom iznosu iznosili su 6,3 milijarde kuna i udio u BDP-u je iznosio 7,21%, a udio u ukupnim rashodima iznosi 78,8%.

*Tablica 3. Izdaci za mirovine Republike Hrvatske u postotku BDP-a i u ukupnim rashodima za mirovine od 1994. do 2016. godine*

| | 1994. | 1995. | 1996. | 1997. | 1998. | 1999. | 2000. | 2001. | 2002. | 2003. | 2004. | 2005. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Izdaci za mirovine RH**[26] | 6.304,7 | 8.355,1 | 10.002,4 | 13.217,4 | 13.523,1 | 18.239,3 | 19.470,3 | 22.281,4 | 23.089,9 | 24.110,8 | 22.685,2 | 23.762,5 |
| **BDP RH**[27] | 87.441,2 | 115.699,0 | 127.052,0 | 145.394,0 | 160.603,0 | 164.054,0 | 176.690,0 | 190.796,0 | 208.223,0 | 227.012,0 | 245.550,0 | 270.191,0 |
| **Udio u BDP** | 7,21% | 7,22% | 7,87% | 9,09% | 8,42% | 11,12% | 11,02% | 11,68% | 11,09% | 10,62% | 9,24% | 8,79% |
| **Ukupni rashodi za mirovine**[28] | 8.001,70 | 10.667,30 | 12.411,10 | 15.547,90 | 16.556,40 | 19.046,50 | 20.225,10 | 22.967,10 | 23.722,80 | 24.690,6 | 23.284,20 | 24.358,10 |
| **Udio u rashodima** | 78,79% | 78,32% | 80,59% | 85,01% | 81,68% | 95,76% | 96,27% | 97,01% | 97,33% | 97,65% | 97,43% | 97,55% |
| **EU-27**[29] | / | 7,0% | 7,7% | 8,0% | 7,9% | 8,6% | 9,3% | 9,3% | 9,4% | 9,4% | 9,4% | 9,6% |
| | **2006.** | **2007.** | **2008.** | **2009.** | **2010.** | **2011.** | **2012.** | **2013.** | **2014.** | **2015.** | **2016.** | |
| **izdaci za mirovine RH** | 24.875,5 | 25.695,7 | 32.782,7 | 34.399,3 | 34.876,6 | 34.951,5 | 35.197,6 | 36.120,2 | 36.365,6 | 36.682,1 | 36.805,3 | |
| **BDP RH** | 294.437,0 | 322.310,0 | 347.685,0 | 330.966,0 | 328.041,0 | 332.587,0 | 330.456,0 | 329.571,0 | 328.109,0 | 335.482,0 | 339.234,4 | |
| **udio u BDP-u** | 8,45% | 7,97% | 9,43% | 10,39% | 10,63% | 10,51% | 10,65% | 10,96% | 11,08% | 10,93% | 10,85% | |
| **ukupni rashodi za mirovine** | 25.524,20 | 26.349,40 | 33.515,50 | 35.072,60 | 35.477,40 | 35.554,50 | 35.731,50 | 36.603,80 | 36.805,90 | 38.683,40 | 38.682,70 | |
| **udio u rashodima** | 97,46% | 97,52% | 97,81% | 98,08% | 98,31% | 98,30% | 98,51% | 98,68% | 98,80% | 94,83% | 95,15% | |
| **EU-27** | 9,5% | 9,4% | 9,8% | 10,9% | 11,0% | 10,9% | 11,1% | 11,3% | 11,2% | | | |

*Izvor: Ministarstvo financija, Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje, Pordata*

26 Izdaci za mirovine su u milijunima kuna.

27 BDP iznosi su u milijunima kuna.

28 Ukupni rashodi za mirovine su u milijunima kuna.

29 Izdaci za mirovine kao udio u BDP-u za EU-27.

Kroz promatrano razdoblje izdaci su se povećavali i dosegli vrijednost od 36,8 milijardi kuna, što je povećanje od 483,7%, odnosno u 2016. rashodi za mirovine su se povećali skoro 5 puta. Udio u BDP-u također raste na 10,85% što je povećanje od 3,64 postotna poena, također se povećava i udio u ukupnim rashodima na 95,15% što je povećanje od 16,35 postotnih poena, što nije dobar pokazatelj. Kada rezultate usporedimo sa zemljama EU-27 u 1995. godini, izdaci za mirovine iznose 7% što je približno hrvatskim izdacima. U 2014. godini izdaci za mirovine u postotku BDP-a u EU-27 su se povećali i iznose 11,2%, što je također približno hrvatskim izdacima.

*Tablica 4.* prikazuje izdatke za mirovine u zemljama EU-27 za razdoblje od 1995. do 2014. godine. U promatranom razdoblju vidimo da udio mirovina u BDP-u raste u većini zemalja osim u Njemačkoj, Švedskoj, Nizozemskoj, Latviji, Luksemburgu i Poljskoj. Povećanje izdataka za mirovine u postotku BDP-a možemo povezati s povećanjem broja umirovljenika u tim zemljama i/ili smanjenjem BDP-a. Zemlje koje imaju najviše izdatke za mirovine u odnosu na BDP u 1995. godini su Austrija 14,1%, Nizozemska 13,6% i Francuska 13,1%, a zemlje s najmanjim udjelom izdataka u postotku BDP-a su Irska 4,9%, Češka 6,7% i Slovačka 7,1%. Hrvatska s udjelom izdataka za mirovine u BDP-u od 7,2%, spada u zemlje koje imaju niže izdatke za mirovine. U 2014. godini zemlje s najvišim udjelom izdataka za mirovine u BDP-u su Grčka 17,1%, što čini povećanje od 7,5 postotnih poena, Italija 16,5%, što čini povećanje od 2,9 postotnih poena i Portugal 15,6%, što čini povećanje od 6,4 postotnih poena, a zemlje s najmanjim udjelom izdataka u BDP-u su Irska 6,4%, što čini povećanje od 1,9 postotnih poena, Litva 7%, što čini povećanje od 0,5 postotnih poena i Estonija 7,6%. Hrvatska s udjelom izdataka za mirovine u BDP-u od 11,08% u 2014. godini, spada u države s višim izdacima za mirovine. Na temelju toga možemo zaključiti da u Hrvatskoj izdaci za mirovine rastu ubrzano za razliku od ostalih zemalja, a razlog tomu je sve veći broj umirovljenika.

*Tablica 4. Izdaci za mirovine u postotku BDP-a zemalja EU-27 od 1995. do 2014. godine*

| | 1995. | 1996. | 1997. | 1998. | 1999. | 2000. | 2001. | 2002. | 2003. | 2004. | 2005. | 2006. | 2007. | 2008. | 2009. | 2010. | 2011. | 2012. | 2013. | 2014. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Francuska** | 13,1 | 13,1 | 13,2 | 13 | 13 | 12,7 | 12,7 | 12,7 | 12,8 | 12,8 | 12,9 | 13 | 13,1 | 13,3 | 14,3 | 14,3 | 14,5 | 14,8 | 15 | 15,2 |
| **Austrija** | 14,1 | 14,3 | 14,1 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14,2 | 13,9 | 13,7 | 13,6 | 13,4 | 13,6 | 14,5 | 14,6 | 14,3 | 14,5 | 14,8 | 14,9 |
| **Njemačka** | 12,2 | 12,3 | 12,4 | 12,5 | 12,5 | 12,6 | 12,7 | 12,9 | 13,1 | 13 | 12,9 | 12,5 | 12 | 12 | 12,8 | 12,4 | 11,9 | 11,9 | 11,9 | 11,8 |
| **Grčka** | 9,6 | 9,9 | 9,9 | 10,5 | 10,6 | 10,9 | 11,2 | 11,2 | 11,1 | 11,3 | 12 | 11,9 | 12,3 | 13,1 | 14,3 | 14,8 | 16,4 | 17,7 | 16,7 | 17,1 |
| **Danska** | 11,2 | 11,2 | 10,9 | 10,8 | 10,6 | 10,2 | 10,3 | 10,5 | 10,9 | 10,7 | 10,7 | 10,4 | 11,7 | 11,7 | 13 | 12,6 | 12,7 | 12,7 | 13,4 | 14 |
| **Švedska** | 12,2 | 12,1 | 11,8 | 11,4 | 11,2 | 10,7 | 10,6 | 10,9 | 11,4 | 11,3 | 11,5 | 11,1 | 10,9 | 11,1 | 12,2 | 11,3 | 11,1 | 11,6 | 11,9 | 11,5 |
| **Finska** | 12,4 | 12,3 | 11,6 | 10,9 | 10,7 | 10,2 | 10,2 | 10,6 | 10,8 | 10,7 | 10,7 | 10,7 | 10,4 | 10,4 | 12 | 12,2 | 12 | 12,5 | 13 | 13,4 |
| **Belgija** | 11,6 | 11,7 | 11,4 | 11,3 | 11,1 | 10,8 | 10,9 | 11 | 11,1 | 10,9 | 10,9 | 10,8 | 10,5 | 11,1 | 11,9 | 11,8 | 12,1 | 12 | 12,5 | 12,5 |
| **Slovenija** | | 10,7 | 10,6 | 10,7 | 10,7 | 10,8 | 10,9 | 11,1 | 10,5 | 10,3 | 10,2 | 10,1 | 9,6 | 9,5 | 10,7 | 11 | 11,2 | 11,4 | 11,7 | 11,2 |
| **Španjolska** | 9,8 | 10 | 9,9 | 9,7 | 9,4 | 9,4 | 9,1 | 9 | 8,9 | 8,9 | 8,8 | 8,7 | 9 | 9,2 | 10,1 | 10,5 | 11,1 | 11,8 | 12,6 | 12,8 |
| **Nizozemska** | 13,6 | 13,1 | 12,7 | 12,1 | 11,9 | 11,7 | 11,4 | 11,8 | 12,2 | 12 | 11,7 | 11,6 | 11,5 | 11,3 | 12,2 | 12,4 | 12,7 | 13,1 | 13,2 | 11,5 |
| **Portugal** | 9,2 | 9,5 | 9,5 | 9,6 | 9,6 | 10 | 10,3 | 10,7 | 11,2 | 11,7 | 12 | 12,2 | 12,2 | 12,7 | 13,6 | 13,7 | 14,4 | 14,5 | 15,7 | 15,6 |
| **Mađarska** | | | | | 8,9 | 8,6 | 8,6 | 8,8 | 9,1 | 9,2 | 9,6 | 9,8 | 10,3 | 10,8 | 10,9 | 10,8 | 10,8 | 9,4 | 9,4 | 9 |
| **Italija** | 13,6 | 13,9 | 14,4 | 13,9 | 14,3 | 13,8 | 13,8 | 14 | 14,1 | 14 | 14,1 | 14 | 14 | 14,3 | 15,5 | 15,5 | 15,5 | 16,1 | 16,5 | 16,5 |
| **Ujedinjeno Kraljevstvo** | 10,2 | 10,2 | 10,3 | 10 | 10,2 | 10,8 | 10,5 | 9,9 | 9,8 | 9,7 | 9,8 | 9,8 | 9,8 | 10,2 | 11,3 | 11,4 | 11,4 | 11,7 | 11,5 | 11,3 |
| **Češka** | 6,7 | 6,9 | 7,7 | 7,7 | 7,9 | 7,9 | 7,8 | 8,1 | 8 | 7,6 | 7,7 | 7,7 | 7,6 | 7,8 | 8,7 | 8,8 | 9,2 | 9,3 | 9,3 | 9 |
| **Irska** | 4,9 | 4,6 | 4,2 | 3,9 | 3,7 | 3,6 | 3,6 | 4,5 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,9 | 5 | 5,9 | 6,7 | 6,9 | 6,7 | 6,8 | 6,8 | 6,4 |
| **Estonija** | | | | | 7,6 | 6,6 | 5,9 | 5,9 | 5,9 | 6 | 5,8 | 5,9 | 5,7 | 6,9 | 8,9 | 8,7 | 7,8 | 7,6 | 7,6 | 7,6 |
| **Slovačka** | 7,1 | 7,1 | 7,1 | 7,2 | 7,4 | 7,4 | 7,3 | 7,3 | 7,2 | 7,2 | 7,3 | 7,2 | 7,1 | 7 | 8,3 | 8,2 | 8,1 | 8,3 | 8,4 | 8,7 |
| **Latvija** | | | 9,1 | 9,6 | 10,4 | 9,4 | 8,5 | 8 | 7,2 | 6,6 | 6 | 5,7 | 4,9 | 5,7 | 8,3 | 10,1 | 8,6 | 8,2 | 8,2 | 7,9 |
| **Malta** | 7,1 | 7,8 | 7,8 | 8 | 8 | 7,7 | 8,4 | 8,2 | 8,2 | 8,4 | 8,6 | 8,7 | 8,6 | 8,7 | 9,2 | 9,4 | 9,1 | 9,2 | 8,8 | 8,3 |
| **Luksemburg** | 10,6 | 10,4 | 10,6 | 10,4 | 9,6 | 9 | 9,3 | 9,6 | 10 | 9,7 | 9,7 | 8,7 | 8,3 | 8,6 | 9,6 | 9,2 | 9,2 | 9,6 | 9,6 | 9,3 |
| **Litva** | | 6,5 | 6,6 | 7,2 | 8,1 | 7,7 | 7,2 | 6,9 | 6,7 | 6,7 | 6,5 | 6,3 | 6,5 | 7,3 | 9,5 | 8,4 | 7,6 | 7,6 | 7,2 | 7 |
| **Poljska** | | | | | | 12,6 | 13,6 | 13,7 | 13,8 | 13,1 | 12,6 | 12,4 | 11,5 | 11,5 | 12,2 | 11,8 | 11,3 | 11,5 | 11,9 | 11,8 |
| **Bugarska** | | | | | | | | | | | 7,4 | 7,1 | 6,5 | 6,7 | 8,2 | 8,7 | 8,1 | 8,1 | 8,6 | 8,8 |
| **Cipar** | | | | | | 5,3 | 5,3 | 5,9 | 6,1 | 5,9 | 6,1 | 6 | 6 | 6,1 | 6,6 | 7,5 | 7,9 | 8,6 | 9,8 | 10,5 |
| **Rumunjska** | | | | | | 6,1 | 6,2 | 6,7 | 5,9 | 6,1 | 6,2 | 6 | 6,4 | 7,5 | 9,2 | 9,3 | 9,1 | 8,7 | 8,3 | 8,2 |

*izvor: Pordata*

U posljednjem desetljeću hrvatski mirovinski sustav suočen je s velikim priljevom umirovljenika, što znači pogoršanje omjera umirovljenika i osiguranika. Priljev nije bio potaknut demografskim čimbenicima, već gospodarskim i političkim čimbenicima. U budućnosti nestati će gospodarske i političke snage koje potiču prijevremene mirovine. Prema projekcijama očekuje se da će se udio umirovljenika od 55 godina i nadalje smanjivati s 11% u 2005. na 3% u 2050. godini, također očekuje se i smanjivanje udio umirovljenika s manje od 65 godina s 44% u 2005. na 30% u 2050. godini. Rezultat takve pretpostavke je da će se smanjivati broj prijevremenih umirovljenika (Švaljek, 2005.).

*Tablica 5.* prikazuje projekcije izdataka za mirovine u postotku BDP-a za zemlje EU-28 za 2040. i 2060. godinu. Zemlje kojima se povećao udio troškova za mirovine od 2013. do 2060. godine su: Austrija 0,5 postotnih poena, Njemačka 2,7, Belgija 3,3, Slovenija 3,5, Nizozemska 0,9, Ujedinjeno Kraljevstvo 0,7, Češka 0,7, Irska 1,0, Slovačka 2,1, Malta 3,2, Luksemburg 4,0, Litva 0,3, a ostale zemlje imaju manje izdatke u 2060. za razliku od 2013. godine. Zemlja koja ima najveće smanjenje izdataka za mirovine je Hrvatska sa smanjenjem od 3,9 postotnih poena.

*Tablica 5. Projekcije izdataka za mirovine EU-28 u postotku BDP-a od 2013. do 2060. godine*

| Države | 2013. | 2040. | 2060. | Postotna promjena |
|---|---|---|---|---|
| Hrvatska | 10,8 | 7,8 | 6,9 | -36% |
| Francuska | 14,9 | 13,8 | 12,1 | -19% |
| Austrija | 13,9 | 14,7 | 14,4 | 4% |
| Njemačka | 10 | 12,2 | 12,7 | 27% |
| Grčka | 16,2 | 14,1 | 14,3 | -12% |
| Danska | 10,3 | 8 | 7,2 | -30% |
| Švedska | 8,9 | 7,5 | 7,5 | -16% |
| Finska | 12,9 | 13,6 | 12,9 | 0% |
| Belgija | 11,8 | 15,2 | 15,1 | 28% |
| Slovenija | 11,8 | 14,3 | 15,3 | 30% |
| Španjolska | 11,8 | 11,9 | 11 | -7% |
| Nizozemska | 6,9 | 8,3 | 7,8 | 13% |
| Portugal | 13,8 | 14,8 | 13,1 | -5% |
| Mađarska | 11,5 | 9,6 | 11,4 | -1% |
| Italija | 15,7 | 15,8 | 13,8 | -12% |
| Ujedinjeno Kraljevstvo | 7,7 | 8,4 | 8,4 | 9% |
| Češka | 9 | 9 | 9,7 | 8% |
| Irska | 7,4 | 10 | 8,4 | 14% |
| Estonija | 7,6 | 6,9 | 6,3 | -17% |
| Slovačka | 8,1 | 8,1 | 10,2 | 26% |
| Latvija | 7,7 | 5,4 | 4,6 | -40% |
| Malta | 9,6 | 9,7 | 12,8 | 33% |
| Luksemburg | 9,4 | 12,7 | 13,4 | 43% |
| Litva | 7,2 | 9,4 | 7,5 | 4% |
| Poljska | 11,3 | 10 | 10,7 | -5% |
| Bugarska | 9,9 | 8,4 | 9,4 | -5% |
| Cipar | 9,5 | 9,4 | 9,3 | -2% |
| Rumunjska | 8,2 | 8,4 | 8,1 | -1% |

*Izvor: Ageing report 2015*

### *4.3.1. Troškovi zdravstvenog sustava Republike Hrvatske*

Počeci organiziranog zdravstvenog osiguranja na području Republike Hrvatske javljaju se još u dvadesetim godinama prošlog stoljeća i do danas zdravstveno je osiguranje prošlo mnogobrojne reforme u organizacijskoj strukturi, nazivu i financijskoj strukturi. Organizirano zdravstveno osiguranje započinje za vrijeme Kraljevine Srba, Hrvata i Slovenaca pod nazivom Središnji ured za osiguranje radnika u Zagrebu, koji je osnovan 14. svibnja 1922., i taj je naziv bio u uporabi do 1941. godine. Za vrijeme Nezavisne Države Hrvatske mijenja naziv i postaje Središnjicom osiguranja radnika (s podružnicama). Nakon završetka Drugog svjetskog rata došlo je do spajanja svih socijalnih osiguranja i osnovan je Središnji zavod za socijalno osiguranje i Zemaljski zavodi za socijalno osiguranje do 1947. Početkom pedesetih godina dolazi do reorganizacije nositelja socijalnog osiguranja te od 1952. godine djeluje kao Zavod za socijalno osiguranje Narodne Republike Hrvatske i Kotarski zavodi za socijalno osiguranje (grada). Ponovnom reorganizacijom zavoda 1963. godine posluje kao Republički fond za socijalno osiguranje i Komunalni zavodi za socijalno osiguranje, u njegovoj domeni obavljalo se zdravstveno i mirovinsko osiguranje. Takva organizacija ostala je do 1971. godine, kada se izdvaja za mirovinsko i invalidsko osiguranje. Od 1974. zdravstveno osiguranje se provodilo u samoupravnoj interesnoj zajednici, kao Samoupravna interesne zajednice (SIZ) zdravstvenog osiguranja i zdravstva te tako djeluje do 1. rujna 1990. radi ostvarivanja osobnih i zajedničkih potreba radnika i drugih ljudi te se osniva Republički fond zdravstvenog osiguranja i zdravstva Hrvatske. Zbog ratnih razaranja devedesetih godina došlo je do nove reforme na području zdravstvene zaštite i zdravstvenog osiguranja tako da je od 1993. godine nositelj zdravstvenog osiguranja Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje (HZZO) koji je preuzeo poslovanje od Republičkog fonda zdravstvenog osiguranja i zdravstva Hrvatske i djeluje sve do današnjeg dana pod navedenim nazivom. Cilj HZZO-a je da svim osiguranicima osigura prava i obveze iz obveznog zdravstvenog osiguranja na načelima uzajamnosti, solidarnosti i jednakosti.

Danas u svijetu postoje tri glavna modela zdravstvene skrbi (Kovač, 2013.):

1. Beveridgeov model nastao je u Ujedinjenom Kraljevstvu nakon Drugoga svjetskog rata, ime je dobio po Lordu Beveridgeu 1948. godine. Prema Beveridgeovom modelu zdravstvo se financira iz poreza koji plaćaju svi građani. Ovaj model funkcionira tako da država određuje koliko mora plaćati svaki građanin i koliki će dio pripasti zdravstvu. Ovaj model se najčešće primjenjuje u Skandinavskim zemljama, Italiji, Grčkoj, Portugalu, Španjolskoj, Kanadi, Ujedinjenom Kraljevstvu, Irskoj i Islandu.

2. Bismarckov model prvi je put uveden 1883. godine u Prusiji (današnja Njemačka), a ime je dobio po kancelaru Njemačkoga carstva Ottu von Bismarcku. Model funkcionira na načelima solidarnosti i uzajamnosti. Doprinosi za zdravstveno osiguranje plaćaju se na osnovi rada, a upravljanje zdravstvenim sustavom prepušteno je interesnim udrugama i njihovom korporativnom dogovaranju, ali pod kontrolom države. Javno zdravstvo se financira iz fonda za zdravstveno osiguranje koji novac dobiva od doprinosa koji plaća radno aktivno stanovništvo. Ovakav se model primjenjuje u Hrvatskoj, Njemačkoj, Francuskoj, Belgiji, Austriji i Švicarskoj.

3. Tržišni model obilježava privatno osiguranje s rizicima. Privatno osiguranje funkcionira prema zakonima kapitalističkog društva: „koliko plaćaš toliko dobiješ“. U ovom modelu socijalni je dio potpuno izostavljen. Ovaj se model financira putem premija odnosno gotovinskih uplata putem kojih se pojedinci osiguravaju za određeno razdoblje. Kod ovog modela imamo obvezno i dobrovoljno osiguranje. Obvezno privatno osiguranje postoji samo u Nizozemskoj gdje je 2006. godine reformom uvedeno da zdravstvo bude učinkovitije i pristupačnije za sve građane na dulji rok. Ovakav se model primjenjuje u Sjedinjenim Američkim Državama i Japanu.

Hrvatski zdravstveni sustav najbliži je karakteristikama Bismarckova modela financiranja, odnosno modela obveznoga zdravstvenog osiguranja koji se temelji na solidarnosti zaposlenih koji izdvajaju za zdravstvenu zaštitu čitave populacije. Prema Bejakoviću (2007.) oko 80% zdravstva financira se putem doprinosa za obvezno zdravstveno osiguranje, a ostalo se financira iz proračuna putem poreza, iz tog razloga hrvatski sustav zdravstva počeo je težiti k Beveridgeovom modelu financiranja zdravstva. Sustav financiranja zdravstva postaje mješoviti, jer troškovi za

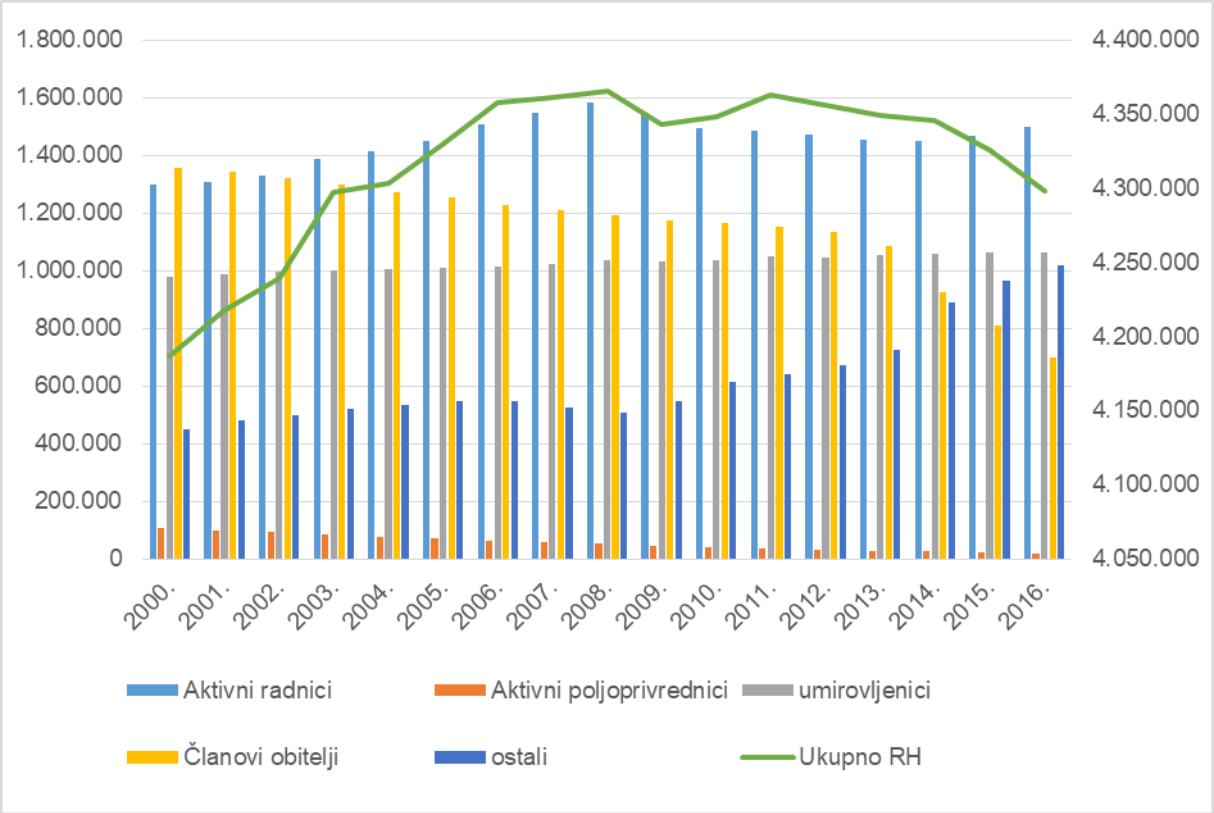
zdravstvo iz godine u godinu rastu, a prisutne su i demografske promjene stanovništva koje su utjecale da financiranje putem doprinosa više nije dostatno. Glavni problem je što ima sve manje zaposlenika koji plaćaju doprinose za zdravstveno osiguranje, a sve više onih koji ga prazne. Samo trećina stanovnika Hrvatske plaća doprinose za zdravstveno osiguranje, dok dvije trećine: umirovljenici, članovi obitelji osiguranika, nezaposleni i druge neaktivne osobe ne plaćaju doprinose za zdravstvo iako na njih otpada više od dvije trećine troškova zdravstva.

Za financiranje zdravstvenog sustava u Republici Hrvatskoj središnje mjesto zauzima HZZO koji provodi obvezno zdravstveno osiguranje prema načelima solidarnosti i uzajamnosti te pokriva troškove zdravstvenih ustanova na razini od 80% ukupnih troškova (Kovač, 2013.).

HZZO se financira na nekoliko različitih načina (HZZO, 2014.):

1. Putem doprinosa za temeljno zdravstveno osiguranje gdje stopa iznosi 15% + 0,5% za doprinos ozljede na radu od bruto plaće. Udio doprinosa u prihodima HZZO-a u 2016. godini iznosio je 77,8%,
2. Putem prihoda iz proračuna,
3. Putem prihoda od dopunskog zdravstvenog osiguranja. Udio prihoda od dopunskog zdravstvenog osiguranja u proračunu HZZO-a u 2016. godini iznosio je 10,9%,
4. Prihodi po posebnim propisima, s udjelom od 11,2% u prihodima HZZO-a,
5. Prihodi od imovine, s udjelom od 0,06% u prihodima HZZO-a,
6. Ostali prihodi, s udjelom od 0,02% u ukupnim prihodima HZZO-a.

*Grafikon 52. Pregled osiguranih osoba kod HZZO-a od 2000. do 2016. godine u Republici Hrvatskoj*




*Izvor: Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, 2001. – 2016. godine, publikacije – godišnja izvješća HZZO-a*

*Grafikon 52.* prikazuje pregled osiguranih osoba HZZO-a za razdoblje od 2000. do 2016. godine. Pod osiguranike u HZZO-u spadaju: aktivni radnici, aktivni poljoprivrednici, umirovljenici, članovi obitelji i ostali. Iz grafikona vidimo da se broj aktivnih radnika povećao s 1,3 milijuna u 2000. na 1,5 milijuna u 2016. godini, što je povećanje od 15,4%; broj aktivnih poljoprivrednika se smanjio sa 106 tisuća u 2000. na 19 tisuća u 2016. godini što je smanjenje od 82%, broj umirovljenika se povećao s 978 tisuća u 2000. na 1,06 milijuna u 2016. godini, što je povećanje od 8,5%, broj članova obitelji se smanjio s 1,35 milijuna u 2000. na 700 tisuća u 2016. godini, što je smanjenje od 48,3%, broj ostalih članova se povećao s 449 tisuća u 2000. na 1,01 milijun u 2016. godini, što je povećanje od 127%. Od 2000. do 2016. godine prosječni udio aktivnih zaposlenika koji plaćaju obvezno zdravstveno osiguranje iznosi 35%, dok ostalih 65% spadaju pod broj osiguranih u HZZO, ali ne plaćaju doprinos za obvezno zdravstveno osiguranje.

*Tablica 6. Izdaci za zdravstvo Republike Hrvatske u postotku BDP-a i u ukupnim rashodima za zdravstvo od 1994. do 2016. godine*

| | 1994. | 1995. | 1996. | 1997. | 1998. | 1999. | 2000. | 2001. | 2002. | 2003. | 2004. | 2005. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Izdaci za dobra i usluge**[30] | 4.980,5 | 6.398,0 | 7.102,8 | 7.211,9 | 8.150,5 | 10.558,0 | 11.863,4 | 11.502,7 | 11.756,0 | 10.925,2 | 13.457,4 | 13.796,0 |
| **BDP RH**[31] | 87.441,2 | 115.699,0 | 127.052,0 | 145.394,0 | 160.603,0 | 164.054,0 | 176.690,0 | 190.796,0 | 208.223,0 | 227.012,0 | 245.550,0 | 270.191,0 |
| **Udio u BDP-u** | 5,70% | 5,53% | 5,59% | 4,96% | 5,07% | 6,44% | 6,71% | 6,03% | 5,65% | 4,81% | 5,48% | 5,11% |
| **Ukupni rashodi za zdravstvo**[32] | 5.635,8 | 7.592,7 | 8.924,1 | 9.433,6 | 10.373,0 | 12.788,2 | 14.745,5 | 13.925,5 | 13.856,7 | 14.220,0 | 15.856,9 | 16.157,4 |
| **Udio u rashodima** | 88,37% | 84,27% | 79,59% | 76,45% | 78,57% | 82,56% | 80,45% | 82,60% | 84,84% | 76,83% | 84,87% | 85,39% |
| **EU-27**[33] | / | 6,90% | 7,10% | 7% | 7% | 7,20% | 7,20% | 7,50% | 7,70% | 7,90% | 8% | 8,10% |
| | **2006.** | **2007.** | **2008.** | **2009.** | **2010.** | **2011.** | **2012.** | **2013.** | **2014.** | **2015.** | **2016.** | |
| **Izdaci za dobra i usluge** | 14.560,4 | 15.332,1 | 17.537,1 | 19.133,0 | 18.808,1 | 18.424,6 | 19.740,5 | 21.418,8 | 20.259,6 | 20.101,3 | 20.260,9 | |
| **BDP RH** | 294.437,0 | 322.310,0 | 347.685,0 | 330.966,0 | 328.041,0 | 332.587,0 | 330.456,0 | 329.571,0 | 328.109,0 | 335.482,0 | 339.234,4 | |
| **Udio u BDP-u** | 4,95% | 4,76% | 5,04% | 5,78% | 5,73% | 5,54% | 5,97% | 6,50% | 6,17% | 5,99% | 5,97% | |
| **Ukupni rashodi za zdravstvo** | 17.388,7 | 18.410,7 | 20.736,0 | 22.342,3 | 21.715,0 | 21.377,7 | 22.604,9 | 24.202,8 | 22.836,8 | 22.746,2 | 23.029,2 | |
| **Udio u rashodima** | 83,73% | 83,28% | 84,57% | 85,64% | 86,61% | 86,19% | 87,33% | 88,50% | 88,71% | 88,37% | 87,98% | |
| **EU-27** | 8,10% | 8% | 8,30% | 9% | 8,80% | 8,80% | 8,80% | 8,80% | 8,80% | / | / | |

*Izvor: Ministarstvo financija, Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, World bank*

30 Izdaci za dobra i usluge su u milijunima kuna.

31 BDP iznosi su u milijunima kuna.

32 Ukupni rashodi za zdravstvo su u milijunima kuna.

33 Izdaci za zdravstvo kao udio u BDP-u za EU-27.

*Tablica 6.* prikazuje izdatke za zdravstvo Republike Hrvatske i EU-27 u postotku BDP-a i izdatke za zdravstvo Republike Hrvatske u ukupnim rashodima za zdravstvo u razdoblju od 1994. do 2016. godine. Iz tablice vidimo da izdaci za dobra i usluge zdravstva rastu iz godine u godinu, a to možemo povezati sa sve većim brojem starijih osoba. U 1994. godini izdaci za dobra i usluge zdravstva iznosili su u apsolutnom iznosu 4,9 milijardi kuna, a udio u BDP iznosio je 5,7%, dok je udio u rashodima za zdravstvo iznosio 88,37%. U 2016. godini izdaci za dobra i usluge zdravstva iznose 20,2 milijarde kuna što je povećanje od 306,8% ili 15,2 milijardi kuna, a to znači da su se izdaci za dobra i usluge zdravstva u razdoblju od 1994. do 2016. povećali tri puta. Udio u BDP-u se povećao na 5,97%, što je povećanje od 0,27 postotnih poena. Udio u ukupnim rashodima u 2016. iznosi 87,98% što je smanjenje od 0,39 postotnih poena. Iz tablice vidimo da se izdaci EU-27 povećavaju kroz promatrano razdoblje. U 1995. godini izdaci za dobra i usluge zdravstva EU-27 su iznosili 6,90% BDP-a, što je više za 1,37 postotnih poena u odnosu na hrvatske izdatke za dobra i usluge zdravstva, a u 2014. godini izdaci za dobra i usluge zdravstva EU-27 su se povećali na 8,80% BDP-a, što je povećanje od 1,90 postotnih poena i 2,63 postotna poena više od hrvatskih izdataka za dobra i usluge zdravstva.

*Tablica 7. Izdaci za zdravstvo u postotku BDP-a zemalja EU-27 od 1995. do 2014. godine*

| | 1995. | 1996. | 1997. | 1998. | 1999. | 2000. | 2001. | 2002. | 2003. | 2004. | 2005. | 2006. | 2007. | 2008. | 2009. | 2010. | 2011. | 2012. | 2013. | 2014. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Francuska | 10,1 | 10,1 | 10 | 9,9 | 9,9 | 9,8 | 9,9 | 10,2 | 10,4 | 10,5 | 10,6 | 10,5 | 10,4 | 10,6 | 11,3 | 11,2 | 11,3 | 11,4 | 11,6 | 11,5 |
| Austrija | 9,5 | 9,5 | 9,8 | 10 | 10,2 | 10,1 | 10,1 | 10,3 | 10,5 | 10,6 | 10,5 | 10,4 | 10,4 | 10,6 | 11,2 | 11,2 | 10,9 | 11,2 | 11,1 | 11,2 |
| Njemačka | 9,4 | 9,9 | 10 | 10 | 10 | 10,1 | 10,2 | 10,4 | 10,6 | 10,4 | 10,5 | 10,3 | 10,2 | 10,4 | 11,4 | 11,3 | 10,9 | 11 | 11,2 | 11,3 |
| Grčka | 8,3 | 8,2 | 8 | 7,9 | 8,1 | 7,6 | 8,5 | 8,7 | 8,6 | 8,3 | 9,4 | 9,3 | 9,4 | 9,8 | 9,8 | 9,2 | 9,8 | 9,2 | 9,3 | 9,3 |
| Danska | 8,1 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 9 | 8,7 | 9,1 | 9,3 | 9,5 | 9,7 | 9,8 | 9,9 | 10 | 10,2 | 11,5 | 11,1 | 10,9 | 11 | 11,2 | 10,8 |
| Švedska | 8 | 8,2 | 8 | 8,1 | 8,2 | 8,2 | 8,9 | 9,2 | 9,3 | 9,1 | 9,1 | 8,9 | 8,9 | 9,2 | 9,9 | 9,5 | 11,7 | 11,8 | 12 | 11,9 |
| Finska | 7,8 | 8 | 7,7 | 7,4 | 7,4 | 7,2 | 7,4 | 7,8 | 8,2 | 8,2 | 8,4 | 8,4 | 8,1 | 8,4 | 9,2 | 9 | 9 | 9,3 | 9,5 | 9,7 |
| Belgija | 7,6 | 7,9 | 7,8 | 7,9 | 8,1 | 8,1 | 8,3 | 8,5 | 9,3 | 9,3 | 9,2 | 9,2 | 9,3 | 9,6 | 10,4 | 10,2 | 10,4 | 10,5 | 10,6 | 10,6 |
| Slovenija | 7,5 | 7,6 | 7,8 | 7,8 | 7,8 | 8,3 | 8,6 | 8,6 | 8,8 | 8,5 | 8,5 | 8,4 | 8 | 8,5 | 9,4 | 9,1 | 9,1 | 9,4 | 9,3 | 9,2 |
| Španjolska | 7,4 | 7,5 | 7,3 | 7,3 | 7,3 | 7,2 | 7,2 | 7,3 | 8 | 8 | 8,1 | 8,2 | 8,4 | 8,8 | 9,5 | 9,6 | 9,5 | 9,4 | 9,1 | 9 |
| Nizozemska | 7,4 | 7,5 | 7,5 | 7,6 | 7,5 | 7,4 | 7,8 | 8,3 | 8,5 | 8,5 | 9,6 | 9,4 | 9,4 | 9,6 | 10,3 | 10,5 | 10,5 | 11 | 11 | 10,9 |
| Portugal | 7,4 | 7,7 | 7,7 | 7,6 | 7,9 | 9,1 | 9,1 | 9,2 | 9,5 | 9,8 | 10 | 9,7 | 9,6 | 9,9 | 10,4 | 10,4 | 10,1 | 9,7 | 9,6 | 9,5 |
| Mađarska | 7,2 | 7 | 6,7 | 7,1 | 7,2 | 7,1 | 7,1 | 7,5 | 8,4 | 8,1 | 8,3 | 8,1 | 7,5 | 7,3 | 7,5 | 7,9 | 7,8 | 7,7 | 7,5 | 7,4 |
| Italija | 7,1 | 7,2 | 7,5 | 7,6 | 7,6 | 7,9 | 8,1 | 8,2 | 8,2 | 8,5 | 8,7 | 8,8 | 8,5 | 8,9 | 9,4 | 9,4 | 9,3 | 9,3 | 9,2 | 9,2 |
| Ujedinjeno Kraljevstvo | 6,7 | 6,7 | 6,5 | 6,6 | 6,8 | 6,9 | 7,3 | 7,6 | 7,8 | 8 | 8,2 | 8,4 | 8,4 | 8,9 | 9,8 | 9,5 | 9,3 | 9,4 | 9,3 | 9,1 |
| Češka | 6,7 | 6,4 | 6,4 | 6,4 | 6,3 | 6,3 | 6,4 | 6,8 | 7,1 | 6,9 | 6,9 | 6,7 | 6,5 | 6,8 | 7,8 | 7,4 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,4 |
| Irska | 6,4 | 6,3 | 6,2 | 6 | 5,9 | 6 | 6,6 | 6,9 | 7 | 7,3 | 7,3 | 7,2 | 7,6 | 8,6 | 9,5 | 8,8 | 8,1 | 8,3 | 8 | 7,8 |
| Estonija | 6,3 | 6,6 | 6,2 | 5,6 | 5,9 | 5,3 | 4,9 | 4,8 | 4,9 | 5,1 | 5 | 5 | 5,2 | 6,1 | 6,9 | 6,2 | 5,8 | 6,4 | 6,5 | 6,4 |
| Slovačka | 6,1 | 6,4 | 5,8 | 5,7 | 5,8 | 5,5 | 5,5 | 5,6 | 5,8 | 7,2 | 7 | 7,3 | 7,8 | 8 | 9,2 | 8,5 | 8 | 8,1 | 8 | 8,1 |
| Latvija | 5,8 | 6,1 | 6,2 | 6,1 | 6,4 | 6 | 6,2 | 6,3 | 6,2 | 6,5 | 6,4 | 6,8 | 7 | 6,6 | 6,8 | 6,6 | 6,1 | 5,9 | 5,7 | 5,9 |
| Malta | 5,7 | 6,1 | 6,2 | 6,4 | 6,4 | 6,8 | 7,1 | 7,9 | 8,1 | 8,5 | 8,8 | 8,9 | 8,4 | 8,2 | 8,3 | 8,3 | 9,6 | 10 | 9,9 | 9,7 |
| Luksemburg | 5,6 | 5,7 | 5,6 | 5,7 | 5,8 | 7,5 | 7,4 | 8,3 | 7,7 | 8,2 | 7,9 | 7,7 | 6,8 | 7,3 | 8,1 | 7,7 | 7,3 | 7,2 | 7,1 | 6,9 |
| Litva | 5,4 | 5,6 | 5,7 | 6,1 | 6,2 | 6,5 | 6,3 | 6,4 | 6,5 | 5,7 | 5,8 | 6,2 | 6,2 | 6,6 | 7,5 | 7,1 | 6,9 | 6,7 | 6,6 | 6,6 |
| Poljska | 5,4 | 5,8 | 5,5 | 5,9 | 5,7 | 5,5 | 5,9 | 6,3 | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,3 | 6,9 | 7,1 | 6,9 | 6,7 | 6,6 | 6,4 | 6,4 |
| Bugarska | 4,8 | 5,7 | 4,7 | 4,7 | 5,9 | 6,1 | 7,2 | 7,4 | 7,4 | 7,1 | 7,1 | 6,7 | 6,4 | 6,6 | 6,8 | 7,2 | 6,9 | 7,1 | 7,9 | 8,4 |
| Cipar | 4,7 | 5,6 | 5,5 | 5,6 | 5,6 | 5,8 | 5,8 | 6,1 | 6,8 | 6,4 | 6,4 | 6,3 | 6,1 | 6,9 | 7,4 | 7,2 | 7,5 | 7,4 | 7,5 | 7,4 |
| Rumunjska | 3,2 | 5,2 | 4,2 | 3,8 | 4,2 | 4,3 | 4,4 | 4,6 | 5,3 | 5,4 | 5,5 | 5,1 | 5,2 | 5,3 | 5,6 | 5,8 | 5,5 | 5,5 | 5,6 | 5,6 |

*Izvor: World Bank*

Tablica 7. prikazuje izdatke za zdravstvo u postotku BDP-a za zemlje EU-27 od 1995. do 2016. godine. Iz tablice vidimo da za razliku od izdataka za mirovine u svim zemljama izdaci za zdravstvo rastu kroz promatrano razdoblje. Zemlje koje imaju najviše izdatke za zdravstvo u postotku BDP-a u 1995. godini su: Francuska 10,1%, Austrija 9,5% i Njemačka 9,4%, dok zemlje s najnižim izdacima u postotku BDP-a su: Rumunjska 3,2%, Cipar 4,7% i Bugarska 4,8%. Kada usporedimo Hrvatsku s ovim zemljama vidimo da oni iznose 5,53% BDP-a u 1995. godini. Hrvatska spada u one zemlje koje imaju manje izdatke za zdravstvo. U 2016. zemlje s najviše izdataka za zdravstvo u postotku BDP-a su: Švedska 11,9%, što čini povećanje od 3,9 postotnih poena, Francuska 11,5%, što je povećanje od 1,4 postotnih poena i Njemačka 11,3%, što je povećanje od 2,9 postotnih poena, a zemlje s najmanje izdataka za zdravstvo su: Rumunjska 5,6%, što je povećanje od 2,4 postotnih poena, Latvija 5,9%, što je povećanje od 0,1 postotnih poena i Poljska 6,4%, što je povećanje od 1 postotnih poena. Kada usporedimo Hrvatsku, izdaci iznose 6,17% BDP-a u 2014. godini, pa Hrvatska spada u zemlje koje imaju manje izdatke za zdravstvo.

*Tablica 8.* prikazuje projekcije izdataka za zdravstvo u postotku BDP-a za zemlje EU-28 za 2013. i 2060. godinu Prema projekciji troškovi za zdravstvo povećat će se u svim promatranim zemljama. Zemlje koje imaju najveći udio izdataka za zdravstvo u postotku BDP-a prema projekciji u 2060. godini su: Ujedinjeno Kraljevstvo s udjelom od 9,4, što je povećanje od 21%, Danska s 9,2, što je povećanje od 14% te Finska s 8,9, što je povećanje od 14%, a zemlje s najmanjim izdacima za zdravstvo 2060. godini su: Cipar s udjelom od 3,3, što je povećanje od 10%, Litva s 4,3 što je povećanje od 2% te Latvija s 4,4, što je povećanje od 16%. Prema projekciji u 2060. troškovi zdravstva povećali su se i u Hrvatskoj za 35%, udio u BDP-u iznosi 7,7.

*Tablica 8. Projekcija izdataka za zdravstvo u postotku BDP-a za EU-28 od 2013. do 2060. godine*

| Države / Godina | 2013. | 2060. | Postotna promjena |
|---|---|---|---|
| Hrvatska | 5,7 | 7,7 | 35% |
| Francuska | 7,7 | 8,8 | 14% |
| Austrija | 6,9 | 8,5 | 23% |
| Njemačka | 7,6 | 8,4 | 11% |
| Grčka | 6,6 | 8 | 21% |
| Danska | 8,1 | 9,2 | 14% |
| Švedska | 6,9 | 7,4 | 7% |
| Finska | 7,8 | 8,9 | 14% |
| Belgija | 6 | 6,5 | 8% |
| Slovenija | 5,7 | 7,1 | 25% |
| Španjolska | 5,9 | 6,9 | 17% |
| Nizozemska | 7,2 | 8,3 | 15% |
| Portugal | 6 | 8,8 | 47% |
| Mađarska | 4,7 | 5,7 | 21% |
| Italija | 6,1 | 6,9 | 13% |
| Ujedinjeno Kraljevstvo | 7,8 | 9,4 | 21% |
| Češka | 5,7 | 7 | 23% |
| Irska | 6 | 7,3 | 22% |
| Estonija | 4,4 | 5,1 | 16% |
| Slovačka | 5,7 | 7,9 | 39% |
| Latvija | 3,8 | 4,4 | 16% |
| Malta | 5,7 | 8,1 | 42% |
| Luksemburg | 4,6 | 5,3 | 15% |
| Litva | 4,2 | 4,3 | 2% |
| Poljska | 4,2 | 5,6 | 33% |
| Bugarska | 4 | 4,5 | 13% |
| Cipar | 3 | 3,3 | 10% |
| Rumunjska | 3,8 | 4,8 | 26% |

*Izvor: Ageing report 2015*

### *4.3.3. Troškovi socijalne skrbi i zaštite u Repulici Hrvatskoj*

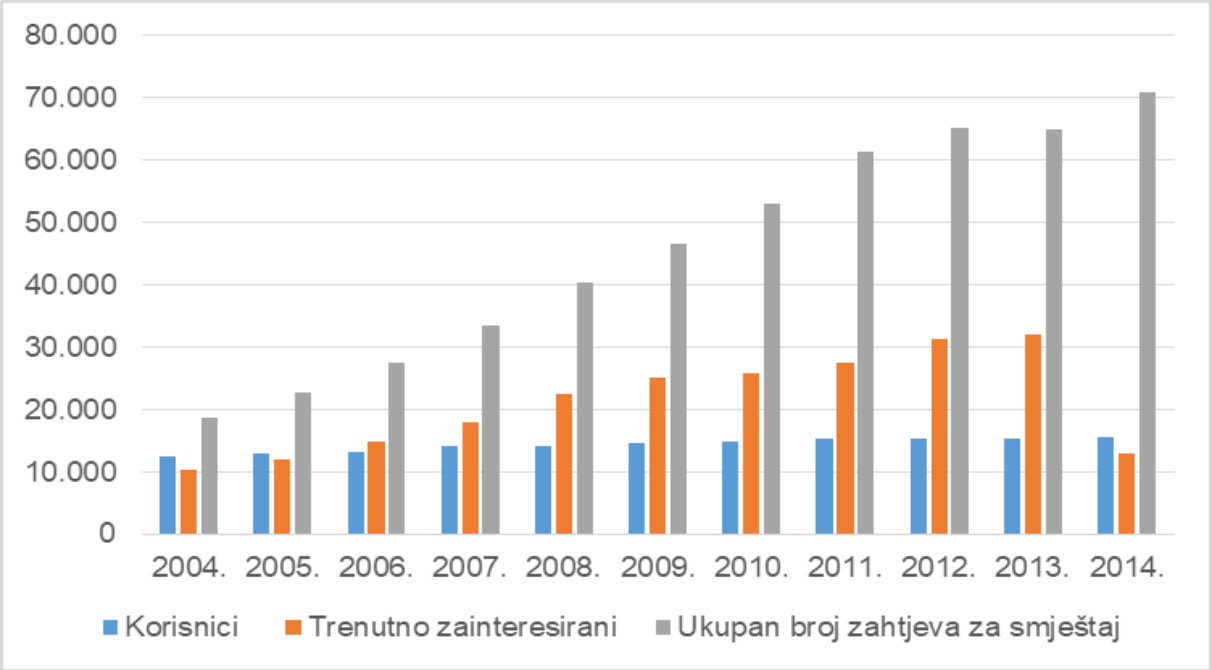
Prema Zakonu o socijalnoj skrbi (NN 157/2013), socijalna skrb je organizirana djelatnost od javnog interesa za Republiku Hrvatsku čiji je cilj pružanje pomoći socijalno ugroženim osobama, kao i osobama u nepovoljnim osobnim ili obiteljskim okolnostima, a uključuje prevenciju, promicanje promjena, pomoć u zadovoljavanju osnovnih životnih potreba i podršku pojedincu, obitelji i skupinama, u svrhu unapređenja kvalitete života i osnaživanja korisnika u samostalnom zadovoljavanju osnovnih životnih potreba te njihovog aktivnog uključivanja u društvo. Glavni čimbenik koji utječe i koji će utjecati na državne rashode za dugotrajnu skrb je broj starih (65+) i vrlo starih (80+) osoba (Bađun, 2016.). Udio starijih od 65 godina u ukupnoj je populaciji u Hrvatskoj 1980. godine iznosio 11,6%, da bi se u 2015. godini udio povećao na 19% ukupne populacije. Prema projekcijama UN-a i Europske komisije taj će se udio u 2080. godini povećati na 28,3% ukupne populacije.

U Hrvatskoj su domovi socijalne skrbi za starije i nemoćne osobe javne ustanove koje se osnivaju za obavljanje socijalnih usluga propisanih Zakonom o socijalnoj skrbi (NN, 157/2013., 152/2014.). Domovi, ponajprije, pružaju dugotrajni smještaj izvan vlastite obitelji, koji se u domovima socijalne skrbi ostvaruje kao institucijska skrb. Osim smještaja, ti domovi pružaju i uslugu boravka (cjelodnevnog i poludnevnog), organiziranog stanovanja, stručne pomoći u obitelji (patronaže) te pomoći i njege u kući. Prema osnivaču, postoje tri vrste domova socijalne skrbi za starije i nemoćne:

1. domovi čiji je osnivač Republika Hrvatska,
2. decentralizirani domovi – domovi za koje je osnivačka prava RH prenijela na jedinice područne (regionalne) samouprave odnosno Grad Zagreb,
3. domovi drugih osnivača – vjerske zajednice, trgovačka društva, udruge i druge domaće i strane pravne ili fizičke osobe

Pretpostavljamo da će, kako stanovništvo stari, tako i rasti potreba i potražnja za domovima za starije i nemoćne osobe.

*Grafikon 53. Broj korisnika i broj zainteresiranih za smještaj u domove za starije i nemoćne osobe za razdoblje od 2004. do 2014. godine*

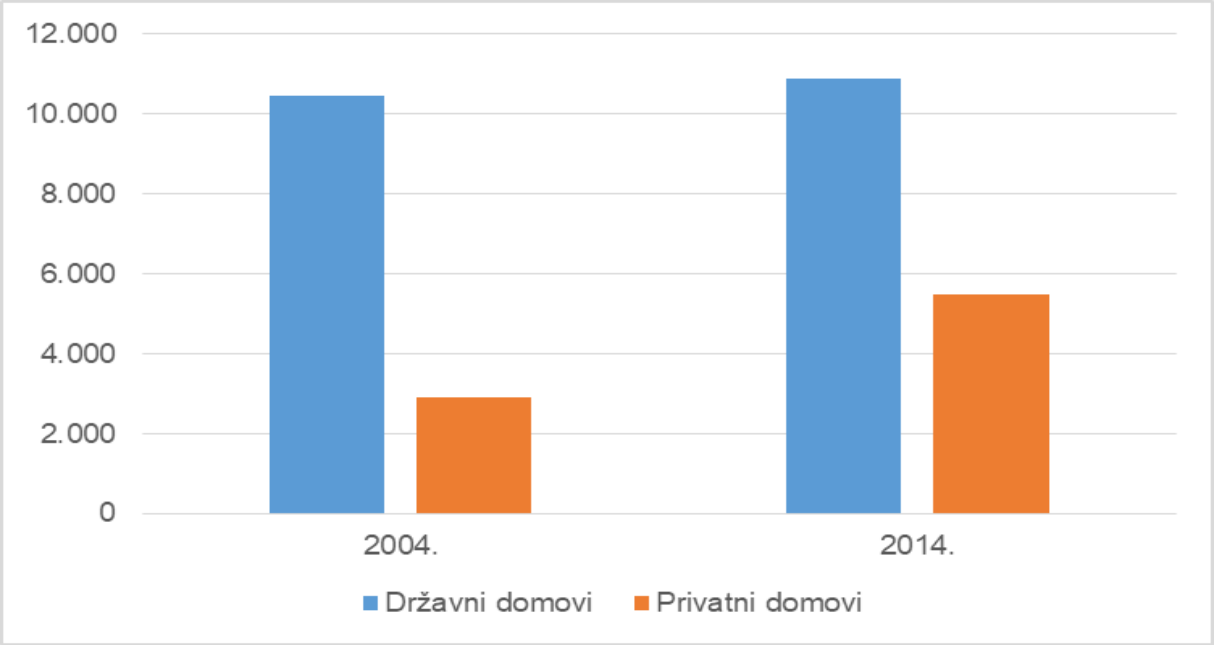



*Izvor: Ministarstvo za demografiju, obitelj, mlade i socijalnu politiku (2004. – 2014.)*

*Napomena: za 2014. godinu u podacima ministarstva nema podataka zašto se naglo smanjio broj trenutno zainteresiranih osoba*

*Grafikon 53.* prikazuje broj korisnika socijalne skrbi za starije i nemoćne te koliko je korisnika trenutno zainteresirano i koliko ima zahtjeva za smještaj u domove za starije i nemoćne. Iz grafikona vidimo da broj zainteresiranih i broj zahtjeva rapidno rastu u odnosu na broj korisnika socijalne skrbi. Od 2004. do 2014. godine broj korisnika se povećao za 3.147, broj trenutno zainteresiranih od 2004. do 2013. godine se povećao za 21.726, a ukupan broj zahtjeva od 2004. do 2014. godine se povećao za 52.308. Broj trenutno zainteresiranih i broj zahtjeva za smještaj povećali su se za tri puta u razdoblje od deset godina, dok se broj korisnika povećao za 25%. Razlog tomu je kapacitet u domovima socijalne skrbi za starije i nemoćne osobe, porast kapaciteta je premalen u odnosu na povećanje broja zahtjeva i trenutno zainteresiranih za smještaj.

*Grafikon 54. Kapacitet državnih i privatnih domova socijalne skrbi za starije i nemoćne za razdoblje od 2004. do 2014. godine*




*Izvor: Ministarstvo za demografiju, obitelj, mlade i socijalnu politiku (2004. – 2014.)*

Iz grafikona vidimo da se kapacitet državnih domova od 2004. do 2014. godine povećao za 426 mjesta, što čini povećanje od 4%, a kapacitet privatnih domova kroz promatrano razdoblje se povećao za 2.552 mjesta, odnosno za 87%.

*Tablica* 9. prikazuje izdatke za socijalnu skrb Republike Hrvatske i za zemlje Europske unije mjereno udjelom u BDP-u te u ukupnim rashodima. Iz tablice vidimo da se kroz promatrano razdoblje izdaci za socijalno osiguranje i zaštitu povećavaju u ukupnim rashodima u BDP-u. U 1994. godini izdaci su iznosili 2,54 milijarde kuna s udjelom od 11,43% u ukupnim rashodima te 2,91% u BDP-u. U 2014. godini izdaci se povećavaju se na 48,41 milijardu kuna što čini povećanje od 45,8 milijardi kuna ili 1800%, i čini 37,95% u ukupnim rashodima te 14,64% u BDP-u. Od 2014. do 2015. godine vidljivo je blago smanjenje od 1,77 milijardi kuna ili relativno gledano od 3,65%. Ako usporedimo razdoblje od 1994. do 2015. godine, tada su se izdaci za socijalnu osiguranje i zaštitu povećali za 44,09 milijardi kuna ili relativno gledano za 1731,3%, dok se udio u ukupnim rashodima povećao za 244% te udio u BDP-u za 381%. Promatramo li izdatke za socijalnu skrb na razini EU-15 za razdoblje od 1995. do 1999. godine iznose u prosjeku 25,04% BDP-a. Izdaci za socijalnu skrb EU-25 za razdoblje od 1999. do 2004. godine iznose u prosjeku 24,74% BDP-a, razlog smanjenja je ulazak novih članica. Izdaci za socijalnu skrb EU-27 za razdoblje od

2005. do 2014. u prosjeku iznosi 26,4% BDP-a. Kada usporedimo izdatke za socijalnu skrb kao postotak u BDP-u Hrvatske i EU-27 u 2014. godini, tada EU-27 ima veće izdatke za socijalnu skrb od Hrvatske za 13 postotnih poena.

*Tablica 9. Izdaci za socijalnu skrb Republike Hrvatske u postotku BDP-a i u ukupnim rashodima za zdravstvo od 1994. do 2016. godine*

| | **1994.** | **1995.** | **1996.** | **1997.** | **1998.** | **1999.** | **2000.** | **2001.** | **2002.** | **2003.** | **2004.** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Izdaci za socijalno osiguranje i zaštitu**[34] | 2.547 | 3.186 | 4.408 | 6.452 | 8.652 | 11.682 | 15.325 | 25.611 | 32.796 | 33.946 | 34.167 |
| **BDP RH**[35] | 87.441,2 | 115.699,0 | 127.052,0 | 145.394,0 | 160.603,0 | 164.054,0 | 176.690,0 | 190.796,0 | 208.223,0 | 227.012,0 | 245.550,0 |
| **Udio u BDP-u** | 2,91 | 3,24 | 4,11 | 5,4 | 5,8 | 7,9 | 9,5 | 15,4 | 17,9 | 17,3 | 16,8 |
| **Udio u ukupnim rashodima proračuna** | 11,43 | 11,19 | 14,23 | 18,76 | 19,4 | 23,9 | 30,2 | 44,3 | 44,7 | 42,2 | 41,1 |
| **EU-15**[36] | | 25,3 | 25,4 | 25,1 | 24,7 | 24,7 | | | | | |
| **EU-25**[37] | | | | | | | 24,2 | 24,4 | 24,7 | 25,3 | 25,1 |
| | **2005.** | **2006.** | **2007.** | **2008.** | **2009.** | **2010.** | **2011.** | **2012.** | **2013.** | **2014.** | **2015.** |
| **Izdaci za socijalno osiguranje i zaštitu** | 35.934 | 37.228,6 | 40.178,8 | 45.088,6 | 47.535,6 | 47.675,1 | 47.628,2 | 47.355,7 | 48.397,6 | 48.415,0 | 46.644,8 |
| **BDP RH** | 270.191,0 | 294.437,0 | 322.310,0 | 347.685,0 | 330.966,0 | 328.041,0 | 332.587,0 | 330.456,0 | 329.571,0 | 328.109,0 | 335.482,0 |
| **Udio u BDP-u** | 166 | 15,2 | 15 | 13,2 | 14,3 | 14,32 | 14,34 | 14,24 | 14,54 | 14,64 | 14 |
| **Udio u ukupnim rashodima proračuna** | 40,9 | 38,8 | 37,1 | 38 | 39,5 | 39,1 | 39,2 | 39,5 | 38,7 | 37,95 | 39,32 |
| **EU-27**[38] | 25,1 | 24,7 | 24,2 | 24,9 | 27,5 | 27,4 | 27,2 | 27,6 | 27,8 | 27,6 | |

*Izvor: Ministarstvo financija Republike Hrvatske, 1994. – 2015. godine, godišnjaci Ministarstva, Eurostat, 2018. godina*

34 Izdaci za socijalno osiguranje i zaštitu su u milijunima kuna.

35 BDP iznosi su u milijunima kuna.

36 Izdaci za socijalnu skrb kao udio u BDP-u za EU-15.

37 Izdaci za socijalnu skrb kao udio u BDP-u za EU-25.

38 Izdaci za socijalnu skrb kao udio u BDP-u za EU-27.

# 5. ZAKLJUČAK

Promatrano na međunarodnoj razini, starenje stanovništva jedan je od glavnih uzroka sve većeg pritiska na javne financije u velikom broju zemalja. Nakon 2008. godine kad je izbila svjetska financijska kriza pitanje starenja stanovništva doprinijelo je još značajnijoj međunarodnoj raspravi o ovom društvenom izazovu.

U ovom radu analizom demografskih pokazatelja kao što su stopa totalnoga fertiliteta, stopa nataliteta i mortaliteta, očekivani životni vijek, migracijski tokovi i koeficijent dobne ovisnosti starijih za zemlje Europske unije, Sjedinjene Američke Države, Kanadu, Japan, Australiju i Republiku Hrvatsku došli smo do zabrinjavajućih rezultata. Analiza ovih demografskih pokazatelja odnosi se na razdoblje od 1980. do 2080. godine, a rezultati su sljedeći:

Stopa totalnoga fertiliteta u niti jednom razdoblju ne prelazi vrijednost od 2,1 što znači da ne može doći do zamjene naraštaja. Stopa nataliteta se smanjila za 35,5% što možemo povezati sa smanjenom stopom fertiliteta. Stopa mortaliteta se povećala za 39%, a očekivani životni vijek žena se povećao za 18,8%, dok se očekivani životni vijek muškaraca povećao za 25%. Broj imigranata smanjio se za 8,3%. Koeficijent dobne ovisnosti starijih povećao se za 236%, što znači da će u 2080. godini na 100 stanovnika više od 50% stanovništva biti starije od 65 i više godina.

Zbog ovakvih demografskih promjena dolazi do velikog opterećenja na fiskalne sustave država, odnosno na javne financije. Države će morati ubuduće sve više sredstava izdvajati za mirovine, zdravstvo i socijalnu skrb. Zemlje imaju različite mirovinske sustave unutar kojih moraju voditi računa o fiskalnoj održivosti, ali i o očuvanju primjernosti mirovina u trećoj životnoj dobi. Ta je potreba posebno izražena za zemlje koje imaju strukturno izraženo ubrzano obilježje starenja stanovništva uzrokovano produljenjem životnog vijeka populacije te smanjenjem obujma radnog aktivnog stanovništva.

Jedna od tih država je i Hrvatska. Mirovinski sustav Republike Hrvatske temelji se na međugeneracijskoj solidarnosti, pa su ovakve demografske promjene od 1980. do 2016. godine utjecale na smanjenje broja osiguranika za 20%, broja osiguranika i korisnika imovine s četiri osiguranika na jednog, što znači da na jedno radno aktivnog

čovjeka imamo jednog umirovljenika, a izdaci za mirovine su se povećali. Demografske promjene također su utjecale i na troškove zdravstva i socijalne skrbi.

Iz ovih razloga možemo ustvrditi da fiskalni sustavi postaju sve više opterećeni kako stanovništvo stari i sve se više sredstava troši na demografske posljedice ubrzana starenja stanovništva.

Hrvatska prati međunarodne promjene, jer i sama prolazi kroz demografske strukturne promjene koje će utjecati na ponudu tržišta rada te obilježiti životni standard budućih umirovljenika. U kontekstu starenja stanovništva, održivosti te primjerenosti mirovina kao i strateško promišljanje o budućim primanjima i njihovom utjecaju na javne proračune, postaje iznimno bitno i važno, kako za državu tako i za pojedinca, u budućem razdoblju: za državu, jer ona mora postaviti dovoljno siguran, primjeren, financijski održiv i ekonomski efikasan mirovinski, ali i zdravstveni i socijalni sustav, i za pojedinca, jer za održavanje primjerenoga životnog standarda u trećoj životnoj dobi moraju se pobrinuti sami unaprijed planirajući cijeli radni vijek.

# 6. LITERATURA


**A) Knjige**

1. Bourgeois-Pichat, J., 1973., *Main trends in Demography,* Allen and Unwin, London
2. Breznik, D., 1987., *Demografija – metode i modeli*, Institut društvenih nauka, Beograd
3. Denison, E., 1967. *Why Growth Rates Differ,* postwar experience, The Brookings institution, Washington D.C.
4. Mackellar, L., Ermolieva, T., 2004. *Economic Impacts of Population Aging in Japan,* Edward Elgar, Ujedinjeno Kraljevstvo
5. Petty, W., 1952., *Rasprava o porezima i kontribucijama,* u: S. Štampar (ur.), *Ekonomisti XVII. i XVIII. stoljeća,* Kultura, Zagreb
6. Schultz, W. T., 1981., *Investing in People (The Economics of Population Quality),* University of California, Berkeley and Los Angeles
7. Spengler, J., Robert, C., 1980., *The Economics of Individual and Population Aginig,* Cambridge University Press
8. Wertheimer-Baletić, A., 1999., *Stanovništvo i razvoj*, Mate, Zagreb

**B) Dijelovi knjiga**

1. Bejaković, P., 2007., *Zdravstveni sustav,* u Ott. Katarina, *Javne financije u Hrvatskoj,* Institut za javne financije, str. 111-120, Zagreb
2. Bejaković, P., 2011., *Mirovinski sustav u RH – problemi i perspektiva,* u Ott. Katarina, *Javne financije u Hrvatskoj,* Institut za javne financije, str. 101-110, Zagreb

**C) Elektronički izvor informacija**

***1. Članci u elektroničkom časopisu***

1. Bađun, M., 2017., *Financiranje domova za starije i nemoćne osobe u Hrvatskoj*, Revija za socijalnu politiku, br. 1, str. 19-43, Zagreb
2. Bloom, D., Canning, D., Fink, G., 2010., *Implications of Population Ageing for Economic Growth,* Oxford review of Economic Policy, br. 4, str 583-612
3. Foot, K, D., 2008., *Some Economic and Social Consequences of Population Aging,* Canadian Priorities Agenda, IRPP, br. 7, str 1-4
4. Freedman, R., 1962., *The sociology of Human Fertility,* Current Sociology, br. 11, str. 35-68

5. Kovač, N., 2013., *Financiranje zdravstva – situacija u Hrvatskoj,* Ekonomski Vjesnik, br. 2, str. 551-562
6. Puljiz, V., 2007. *Hrvatski mirovinski sustav: korijeni, evolucija i perspektive*, Revija za socijalnu politiku, br. 2, str. 163-192, Zagreb
7. Rakesh, M., 2004. *Fiscal Challenges of Population Aginig: The Asian Experience,* u Economic Policy Sympsium, str. 299-357, Jackson Hole
8. Rogers, D., Toder, E., Jones, L., 2000. *Economic Consequences of an Aginig Population,* The Retirement Project, Urban Institute, br. 4
9. Roşca, V., Rădoi, M., 2012. *The Impact of Ageing Population on the Social Security Budget: Case Study for Brazil, China, Germany, Japan, and the United States,* Budgetary Resarch Review, br.4. str. 3-37
10. Wiener, M. J., Tilly, J., 2002., *Population ageing in the United States of America: implications for public programmes,* Interntional Journal of Epidemiology, br. 31, str. 776-781
11. Živić, D., 2003., *Demografske odrednice i posljedice starenja stanovništva Hrvatske*, Revija za socijalnu politiku, br. 3, str. 307-319, Zagreb
12. Žokalj, M., 2016. *The impact of population aging on public finance in the European Union*, Financial Theory and Practice, br. 4, str. 383-412, Zagreb

**1. *Web stranica***

1. Serdar, V., *Uvod u demografsku statistiku,* 1950., Sveučilišna litografija, dostupno na: https://archive.org/stream/uvodu_u_demografsku_statistiku/uvodu_u_demografsku_statistiku_djvu.txt
2. Camarota, A. S, 2001., *Imigrants in the United States - 2000.,* Center for Imigration Studies, https://cis.org/Immigrants-United-States-2000
3. Montgomery, K., 1999. *The demographic transition,* *http://pages.uwc.edu/keith.montgomery/Demotrans/demtran.htm*
4. *Population Pyramid of the World from 1950 to 2100, Australia*, https://www.populationpyramid.net/australia/2015/, https://www.populationpyramid.net/australia/2080/
5. *Population Pyramid of the World from 1950 to 2100, Kanada*, https://www.populationpyramid.net/canada/2015/, https://www.populationpyramid.net/canada/2080/
6. *Population Pyramid of the World from 1950 to 2100, Japan*, https://www.populationpyramid.net/japan/2015/, https://www.populationpyramid.net/japan/2080/
7. Population Reference Bureau, 2006., *Three Patterns of Population Change,* http://www.prb.org/Publications/Lesson-Plans/HumanPopulation/Change.aspx

8. *Pordata, Base de Dados Portugal Contemporaneo*, http://www.pordata.pt/en/Europe/Pensions+total+expenditure+as+a+percentage+of+GDP-1579
9. *Statistics Canada 2015.*, http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a47
10. Trading Economics, *European Union Retirement Age Men*, https://tradingeconomics.com/european-union/retirement-age-men
11. Trading Economics, *European Union Retirement Age Women*, https://tradingeconomics.com/european-union/retirement-age-women
12. Trading Economics, *Croatia Retirement Age Men*, https://tradingeconomics.com/croatia/retirement-age-men
13. Trading Economics, *Croatia Retirement Age Women*, https://tradingeconomics.com/croatia/retirement-age-women
14. United Nations*, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017). World Population Prospects: The 2017 Revision, custom data acquired via website, https://esa.un.org/unpd/wpp/DataQuery/*

**C) Službeni dokumenti**

1. Babecky, J., Dybczak, K., 2009. *The impact of Population Ageing on the Czech Economy,* CNB Working paper series
2. Bogetić, Ž., et al., 2015*., Fiscal Policy Issues in the Aging Societis,* World Bank Group
3. Carone, G., et al., 2005., *The economic impact of ageing populations in the EU25 Member States,* Directorate-General for Economic and Financial Affairs
4. Cheng, A., 2007., *The Consequences of an Ageing Population for Australia's Future Productivity and Economic Growth, and the Associated Economic Policy Challenges,* RBA Economics Competition
5. Deraspe, R., 2011., *Canada's Aginig Population and Public Policy: The Effects on Health Care*, Social Affairs Division, Library of Parliament
6. European Commission, *Eurostat, data, database,* 2017*.*
7. European Commission, *Eurostat, data, database,* 2018*.*
8. Eurostat*,* 2003., *Demographic statistics: Definitions and Methods of Collections in 31 European Countries*,
9. Gravogl, J., 1965., *Demographic Influences on Labour Force in Austria,* UN, World Population Conference
10. Katsumata, Y., 2000., *The Impact of population decline and population aginig in Japan from the perspectives of social and labor policy,* UN, Department of Economic and Social Affairs
11. Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje, 2001., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2001., Zagreb

12. Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje, 2002., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2002., Zagreb
13. Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje, 2003., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2003., Zagreb
14. Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje, 2004., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2004., Zagreb
15. Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje, 2005., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2005., Zagreb
16. Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje, 2006., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2006., Zagreb
17. Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje, 2007., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2007., Zagreb
18. Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje, 2008., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2008., Zagreb
19. Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje, 2009., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2009., Zagreb
20. Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje, 2010., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2010., Zagreb
21. Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje, 2011., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2011., Zagreb
22. Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje, 2012., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2012., Zagreb
23. Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje, 2013., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2013., Zagreb
24. Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje, 2014., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2014., Zagreb
25. Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje, 2015., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2015., Zagreb
26. Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje, 2016., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2016., Zagreb
27. Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, 2001., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2001., Zagreb
28. Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, 2002., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2002., Zagreb
29. Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, 2003., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2003., Zagreb
30. Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, 2004., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2004., Zagreb

31. Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, 2005., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2005., Zagreb
32. Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, 2006., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2006., Zagreb
33. Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, 2007., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2007., Zagreb
34. Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, 2008., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2008., Zagreb
35. Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, 2009., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2009., Zagreb
36. Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, 2010., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2010., Zagreb
37. Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, 2011., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2011., Zagreb
38. Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, 2012., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2012., Zagreb
39. Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, 2013., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2013., Zagreb
40. Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, 2014., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2014., Zagreb
41. Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, 2015., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2015., Zagreb
42. Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, 2016., Godišnje financijsko izvješće o poslovanju za 2016., Zagreb
43. Lisenkova, K., 2009., *The impact of population ageing on the economic development of Ukraine,* PhD in Economics
44. Ministarstvo za demografiju, obitelj, mlade i socijalnu politiku, 2004., Godišnje statističko izvješće za 2004., Zagreb
45. Ministarstvo za demografiju, obitelj, mlade i socijalnu politiku, 2005., Godišnje statističko izvješće za 2005., Zagreb
46. Ministarstvo za demografiju, obitelj, mlade i socijalnu politiku, 2006., Godišnje statističko izvješće za 2006., Zagreb
47. Ministarstvo za demografiju, obitelj, mlade i socijalnu politiku, 2007., Godišnje statističko izvješće za 2007., Zagreb
48. Ministarstvo za demografiju, obitelj, mlade i socijalnu politiku, 2008., Godišnje statističko izvješće za 2008., Zagreb
49. Ministarstvo za demografiju, obitelj, mlade i socijalnu politiku, 2009., Godišnje statističko izvješće za 2009., Zagreb

50. Ministarstvo za demografiju, obitelj, mlade i socijalnu politiku, 2010., Godišnje statističko izvješće za 2010., Zagreb
51. Ministarstvo za demografiju, obitelj, mlade i socijalnu politiku, 2011., Godišnje statističko izvješće za 2011., Zagreb
52. Ministarstvo za demografiju, obitelj, mlade i socijalnu politiku, 2012., Godišnje statističko izvješće za 2012., Zagreb
53. Ministarstvo za demografiju, obitelj, mlade i socijalnu politiku, 2013., Godišnje statističko izvješće za 2013., Zagreb
54. Ministarstvo za demografiju, obitelj, mlade i socijalnu politiku, 2014., Godišnje statističko izvješće za 2014., Zagreb
55. Ministarstvo financija RH, 1994., Godišnjak MFIN za 1994., 1995., 1996., 1997., Zagreb
56. Ministarstvo financija RH, 1998., Godišnjak MFIN za 1998., Zagreb
57. Ministarstvo financija RH, 1999., Godišnjak MFIN za 1999., Zagreb
58. Ministarstvo financija RH, 2000., Godišnjak MFIN za 2000., Zagreb
59. Ministarstvo financija RH, 2001., Godišnjak MFIN za 2001., Zagreb
60. Ministarstvo financija RH, 2002., Godišnjak MFIN za 2002., Zagreb
61. Ministarstvo financija RH, 2003., Godišnjak MFIN za 2003., Zagreb
62. Ministarstvo financija RH, 2004., Godišnjak MFIN za 2004., Zagreb
63. Ministarstvo financija RH, 2005., Godišnjak MFIN za 2005., Zagreb
64. Ministarstvo financija RH, 2006., Godišnjak MFIN za 2006., Zagreb
65. Ministarstvo financija RH, 2007., Godišnjak MFIN za 2007., Zagreb
66. Ministarstvo financija RH, 2008., Godišnjak MFIN za 2008., Zagreb
67. Ministarstvo financija RH, 2009., Godišnjak MFIN za 2009., Zagreb
68. Ministarstvo financija RH, 2010., Godišnjak MFIN za 2010., Zagreb
69. Ministarstvo financija RH, 2011., Godišnjak MFIN za 2011., Zagreb
70. Ministarstvo financija RH, 2012., Godišnjak MFIN za 2012., Zagreb
71. Ministarstvo financija RH, 2013., Godišnjak MFIN za 2013., Zagreb
72. Ministarstvo financija RH, 2014., Godišnjak MFIN za 2014., Zagreb
73. Ministarstvo financija RH, 2015., Godišnjak MFIN za 2015., Zagreb
74. Maestas, N., Mullen, K., Powell, D., 2014., *The Effect of of Population Aginig on Economic Growth,* SIEPR Discussion Paper, br. 14, Stanford Institute for Economic Policy Research

75. Morrow, K., Roeger, W., 1999., *The Economic Consequences of Ageing Populations (a comparison of the EU, US and Japan),* Economic Papers, br. 138, University of Pittsburgh

76. Productivity Commission, 2005., *Economic Implications of an Ageing Australia*, Research Report, Melbourne

77. Spencer, G., 1984., *Projections of the Population of the United States, by Age, Sex, and Race: 1983 to 2080.*, U.S. Bureau of the Census, Current Population Reports, U.S. Depsrtment of Commerce

78. Švaljek, S., 2005. *Fiscal Implications of the Ageing Population in Croatia,* Ekonomski institut, znanstveni rad

79. The 2012 Ageing Report, *Economic and budgetary projections for the 27 EU Member States (2010 – 2060),* European Commission

80. The 2015 Ageing Report, *Economic and bugetary projections for the 28 EU Member States (2013 – 2060),* European Commission

81. Zaidi, Asghar, 2010., *Fiscal and Pension Sustainability: Present and Future Isuess in EU Countries,* European Centre for Social Welfare and Research, Policy Brief, br. 2/2010, Beč

**E) Pravna regulativa**

1. Zakon o mirovinskom osiguranju, NN 157/2013, Narodne novine, Zagreb
2. Zakon o socijalnoj skrbi, NN 157/2013, Narodne novine, Zagreb
3. Zakon o socijalnoj skrbi, NN 152/2014, Narodne novine, Zagreb

# POPIS GRAFIKONA

*Grafikon 1. Dobna struktura i projekcija svjetske populacije pomoću tri kontingenta za razdoblje od 1950. do 2100. godine* ..... 21

*Grafikon 2. Kretanje i projekcija broja stanovnika EU-28 za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 23

*Grafikon 3. Kretanje i projekcija agregirane stope totalnog fertiliteta EU-28 za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 24

*Grafikon 4. Kretanje i projekcija stope nataliteta EU-28 za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 25

*Grafikon 5. Kretanje i projekcija stope mortaliteta EU-28 za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 26

*Grafikon 6. Kretanje i projekcija očekivanog životnog vijeka za muškarce i žene za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 27

*Grafikon 7. Kretanje i projekcija migracija EU-28 za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 29

*Grafikon 8. Kretanje i projekcija koeficijenta dobne ovisnosti starijih u EU-28 za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 30

*Grafikon 9. Kretanje i projekcija broja stanovnika Sjedinjenih Američkih Država za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 33

*Grafikon 10. Kretanje i projekcija stope totalnog fertiliteta Sjedinjenih Američkih Država za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 34

*Grafikon 11. Kretanje i projekcija stope nataliteta Sjedinjenih Američkih Država za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 35

*Grafikon 12. Kretanje i projekcija stope mortaliteta Sjedinjenih Američkih Država za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 36

*Grafikon 13. Kretanje i projekcija očekivanog životnog vijeka za muškarce i žene za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 37

*Grafikon 14. Kretanje i projekcija migracija Sjedinjenih Američkih Država za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 38

*Grafikon 15. Kretanje i projekcija koeficijenta dobne ovisnosti starijih u Sjedinjenim Američkim Državama za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 39

*Grafikon 16. Kretanje i projekcija broja stanovnika Kanade za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 42

*Grafikon 17. Kretanje i projekcija stope totalnog fertiliteta Kanade za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 43

*Grafikon 18. Kretanje i projekcija stope nataliteta Kanade za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 44

*Grafikon 19. Kretanje i projekcija stope mortaliteta Kanade za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 45

*Grafikon 20. Kretanje i projekcija očekivanog životnog vijeka za muškarce i žene za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 46

*Grafikon 21. Kretanje i projekcija migracija za Kanadu za razdoblje od 1980. do 2080.* ..... 47

*Grafikon 22. Kretanje i projekcija koeficijenta dobne ovisnosti starijih u Kanadi za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 48

*Grafikon 23. Kretanje i projekcija broja stanovnika Japana za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 51

*Grafikon 24. Kretanje i projekcija stope totalnog fertiliteta Japana za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 52

*Grafikon 25. Kretanje i projekcija stope nataliteta Japana za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 53

*Grafikon 26. Kretanje i projekcija stope mortaliteta Japana za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 54

*Grafikon 27. Kretanje i projekcija očekivanog životnog vijeka za muškarce i žene Japana za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 55

*Grafikon 28. Kretanje i projekcija migracija za Japan za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 56

*Grafikon 29. Kretanje i projekcija koeficijenta dobne ovisnosti starijih u Japanu za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 57

*Grafikon 30. Kretanje i projekcija broja stanovnika Australije za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 60

*Grafikon 31. Kretanje i projekcija stope totalnog fertiliteta Australije za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 61

*Grafikon 32. Kretanje i projekcija stope nataliteta Australije za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 62

*Grafikon 33. Kretanje i projekcija stope mortaliteta Australije za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 63

*Grafikon 34. Kretanje i projekcija očekivanog životnog vijeka za muškarce i žene za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 64

*Grafikon 35. Kretanje i projekcija migracija za Australiju za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 65

*Grafikon 36. Kretanje i projekcija koeficijent dobne ovisnosti starijih u Australiji za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 66

*Grafikon 37. Kretanje i projekcija broja stanovnika Hrvatske za razdolje od 1980. do 2080. godine* ..... 69

*Grafikon 38. Kretanje i projekcija stope fertiliteta Hrvatske za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 70

*Grafikon 39. Kretanje i projekcija stope nataliteta Hrvatske za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 71

*Grafikon 40. Kretanje i projekcija stope mortaliteta Hrvatske za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 72

*Grafikon 41. Kretanje i projekcija očekivanog životnog vijeka za muškarce i žene na području Hrvatske za razdoblje od 1980. do 2080. godine.* ..... 73

*Grafikon 42. Kretanje i projekcija migracija stanovništva Hrvatske za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 74

*Grafikon 43. Kretanje i projekcija koeficijenta dobne ovisnosti starijih u Hrvatskoj za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 75

*Grafikon 44. Izdaci za mirovine i zdravstvo u EU-27 u postotku BDP-a za 2010. godinu* ..... 83

*Grafikon 45. Projekcija izdataka za mirovine i zdravstvo u EU-27 u postotku BDP-a za 2060. godinu* ..... 83

*Grafikon 46. Prikaz dobne strukture stanovništva za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 85

*Grafikon 47. Udio 60+ populacije za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 85

*Grafikon 48. Stopa totalnog fertiliteta za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 86

*Grafikon 49. Očekivani životni vijek ljudi za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 87

*Grafikon 50. stopa nataliteta i stopa mortaliteta za razdoblje od 1980. do 2080. godine* ..... 88

*Grafikon 51. Vrste mirovina i ukupan broj korisnika* ..... 93

*Grafikon 52. Pregled osiguranih osoba kod HZZO-a od 2000. do 2016. godine u Republici Hrvatskoj* ..... 103

*Grafikon 53. Broj korisnika i broj zainteresiranih za smještaj u domove za starije i nemoćne osobe za razdoblje od 2004. do 2014. godine* ..... 110

*Grafikon 54. Kapacitet državnih i privatnih domova socijalne skrbi za starije i nemoćne za razdoblje od 2004. do 2014. godine* ..... 111

# POPIS SLIKA

*Slika 1. Tipovi dobne strukture* ..... 19
*Slika 2. Dobno spolna piramida za EU-28 u 1980. godini* ..... 31
*Slika 3. Dobno spolna piramida za EU-28 u 2015. godini* ..... 31
*Slika 4. Projekcija dobno spolne piramide za EU-28 u 2080. godini* ..... 32
*Slika 5. Dobno spolna piramida za Sjedinjene Američke Države u 1980. godini* ..... 40
*Slika 6. Dobno spolna piramida za Sjedinjene Američke Države u 2015. godini* ..... 40
*Slika 7. Projekcija dobno spolne piramide za Sjedinjene Američke Države u 2080. godini* ..... 41
*Slika 8. Dobno spolna piramida za Kanadu u 1980. godini* ..... 49
*Slika 9. Dobno spolna piramida za Kanadu u 2015. godini* ..... 49
*Slika 10. Projekcija dobno spolne piramide za Kanadu u 2080. godini* ..... 50
*Slika 11. Dobno spolna piramida za Japan u 1980. godini* ..... 58
*Slika 12. Dobno spolna piramida za Japan u 2015. godini* ..... 58
*Slika 13. Projekcija dobno spolne piramide za Japan u 2080. godini* ..... 59
*Slika 14. Dobno spolna piramida za Australiju u 1980. godini* ..... 67
*Slika 15. Dobno spolna piramida za Australiju u 2015. godini* ..... 67
*Slika 16. Projekcija dobno spolne piramide za Australiju u 2080. godini* ..... 68
*Slika 17. Dobno spolna piramida Hrvatske u 1980. godini* ..... 76
*Slika 18. Dobno spolna piramida Hrvatske u 2015. godini* ..... 76
*Slika 19. Projekcija dobno spolne piramide Hrvatske u 2080. godini* ..... 77

# POPIS TABLICA

*Tablica 1. Prosjek godina izlaska s tržišta rada* ..... 90

*Tablica 2. Odnos broja osiguranika i korisnika mirovina Republike Hrvatske za razdoblje od 1980. do 2016. godine* ..... 91

*Tablica 3. Izdaci za mirovine Republike Hrvatske u postotku BDP-a i u ukupnim rashodima za mirovine od 1994. do 2016. godine* ..... 95

*Tablica 4. Izdaci za mirovine u postotku BDP-a zemalja EU-27 od 1995. do 2014. godine* ..... 97

*Tablica 5. Projekcije izdataka za mirovine EU-28 u postotku BDP-a od 2013. do 2060. godine* ..... 99

*Tablica 6. Izdaci za zdravstvo Republike Hrvatske u postotku BDP-a i u ukupnim rashodima za zdravstvo od 1994. do 2016. godine* ..... 104

*Tablica 7. Izdaci za zdravstvo u postotku BDP-a zemalja EU-27 od 1995. do 2014. godine* ..... 106

*Tablica 8. Projekcija izdataka za zdravstvo u postotku BDP-a za EU-28 od 2013. do 2060. godine* ..... 108

*Tablica 9. Izdaci za socijalnu skrb Republike Hrvatske u postotku BDP-a i u ukupnim rashodima za zdravstvo od 1994. do 2016. godine* ..... 113

# SAŽETAK

Michele Žužić

**Fiskalni aspekti starenja stanovništva**

Stanovništvo je temeljna odrednica općega društvenog i gospodarskog razvoja, stoga je predviđanje budućih razvojnih perspektiva nemoguće bez razmatranja i vrednovanja demografskih aspekata.

U radu je provedena analiza određenih demografskih pokazatelja u Sjedinjenim Američkim Državama, Kanadi, Japanu, Australiji, zemljama članicama Europske unije s posebnim naglaskom na Hrvatsku. Analiza pokazatelja je pokazala da: Stopa fertiliteta daleko je ispod referentne vrijednosti da omogući spontanu zamjenu generacija, dok stopa nataliteta ima opadajući trend, što je povezano sa smanjenom stopom fertiliteta, a stopa mortaliteta postala je obrnuto proporcionalna stopi nataliteta. Očekivani životni vijek se povećava, a broj imigranta se smanjuje. Koeficijent dobne ovisnosti starijih se povećava kako stari stanovništvo.

Zbog ovakvih demografskih promjena dolazi do velikog opterećenja na fiskalne sustave država, odnosno na javne financije. Države će stoga ubuduće morati izdvajati više sredstava za mirovine, zdravstveno osiguranje te socijalnu skrb starijih osoba.

U Hrvatskoj je situacija slična kao i u ostalim analiziranim zemljama, pa možemo zaključiti da fiskalni sustav postaje sve opterećeniji kako stanovništvo stari i sve će se više sredstava trošiti na demografske posljedice njenog starenja.

Ključne riječi: Stanovništvo, demografski pokazatelji, fiskalni sustav

# SUMMARY

Michele Žužić

**Fiscal consequences of population ageing**

Population is one of the key figures of general social and economic growth, therefore it is impossible to predict future developmental perspectives without considering and valuing demographic aspects.

In the thesis was conducted an analysis of demographic aspects for United States of America, Japan, Australia, Canada, European Union with a special emphasis on Croatia. The analysis of demographic aspects showed: The fertility rate is deep underneath the referential value in order to allow just a generational shift, whereas the birth rate is decreasing, which can be linked to the decrease of the fertility rate. Furthermore, the mortality rate has become inversely proportional to the birthrate. The expected lifespan is also increasing, while the number of immigrants is decreasing. The rate of age dependency of the elderly is increasing as the population is becoming older.

Due to such demographic changes, the fiscal system, i.e. the financial system, is increasingly burdened. In the long run, states will have to secure more means for health care, social systems and retirement.

In Croatia the situation is similar like other analyzed countries, so we can conclude that fiscal system is becoming more burdened as the population ages and more funds are being spent on the demographic consequences of population ageing.

Key words: population, demographic aspects, fiscal system