

FS Istraživački papir

26/01

Projekcije stanovništva Srbije od 2025. do 2070. godine

Goran Penev

FISKALNI SAVET – REPUBLIKA SRBIJA

Projekcije stanovništva Srbije do 2070. godine: metod, polazne hipoteze i osnovni rezultati

Uvod

Projekcije stanovništva predstavljaju jednu od najvažnijih i najzastupljenijih oblasti demografskih istraživanja. Njeni rezultati imaju ne samo striktno naučni značaj za demografiju, već su verovatno najčešće primenjivana demografska istraživanja u drugim stručnim i naučnim oblastima. One su vrlo brojne, počev od javnih politika, preko privrede, socijalnog, zdravstvenog i penzionog osiguranja, prostornog i urbanističkog planiranja, pa do najrazličitijih striktno naučnih istraživanja. Ujedno, objavljivanje rezultata projekcija stanovništva po pravilu izaziva i posebnu pažnju najšire zajednice, pre svega zbog njene zainteresovanosti za predviđanje i prognoziranje budućnosti stanovništva, kako na globalnom, nacionalnom, užem regionalnom ili lokalnom nivou.

Interes o demografskoj problematici datira još pre nove ere. O optimalnom broju stanovnika su još pre oko 2500 godina pisali Konfučije, u Kini, kao i Platon i Aristotel, u Grčkoj. Povećano zanimanje za demografiju je u Evropi ponovo prisutno krajem 17. veka, kada su rađene i prve, vrlo jednostavne projekcije stanovništva. Nedostatak potrebnih naučnih saznanja i odsustvo pouzdanih i potpunih podataka o stanovništvu, kao i potpuno nerazvijena metodološka osnova ograničili su izradu projekcija stanovništva jedino na ukupno stanovništvo (na primer Kingove projekcije Engleske do 2300. godine i Londona do 3000. godine).

Opšti popisi stanovništva i registracija vitalnih događaja koji su u 19. veku redovno sprovedeni u većini zemalja Evrope i Amerike, kao i početak razvoja demografije kao zasebne naučne discipline, doveli su do saznanja da rast stanovništva treba neodvojivo posmatrati u sklopu razvoja njegovih komponenti - fertiliteta, mortaliteta i migracija.

Raspoloživost kvalitetnijih serija statističkih podataka o stanovništvu, novih teorijskih saznanja, ali i naznaka pojave dugoročne demografske krize neposredno izazvane sve prisutnijim padom fertiliteta, bili su glavni preduslovi da 1930-ih godina budu izrađene prve moderne projekcija stanovništva zasnovne na primeni kohort-komponentnog metoda. Takvim pristupom je omogućena ne samo izrada projekcija ukupnog stanovništva, već i njegove strukture po starosti i polu. Više se nisu postavljale hipoteze o budućim trendovima ukupnog stanovništva, nego o komponentama populacione dinamike. Polazilo se od baznog stanovništva po starosti i polu, i usvajane su hipoteze o budućem mortalitetu po starosti i polu, zatim o fertilitetu po starosti žena u reproduktivnom periodu i o migracionom saldu raspodeljenom po starosti i polu.

I pored skepse koja je bila gotovo opšteprisutna nakon Drugog svetskog rata, zbog potpunog obesmišljavanja predratnih predviđanja budućeg društveno-ekonomskog kao i demografskog razvoja,

nije došlo do zastoja u aktivnostima vezanim za izradu demografskih projekcija. Naprotiv, novi svetski poredak, stvaranje brojnih nezavisnih država, i u mnogim zemljama uspostavljanje socijalističkog društveno-političkog uređenja, nametnuli su potrebe za planiranjem budućeg društvenog i ekonomskog razvoja ne samo u nerazvijenim, već i u razvijenim zemljama sveta. Otuda je naglo povećan interes vlada, a naročito specijalizovanih planerskih agencija, za izradu projekcija stanovništva. Interes nije bio ograničen samo na projekcije ukupnog stanovništva po starosti i polu, već i na pojedine subpopulacije, kao što su aktivno stanovništvo i njegova distribucija po sektorima delatnosti, stanovništvo po tipu naselja, školskoj spremi itd.

Složenost izrade modernih projekcija stanovništva zahtevala je ne samo visok nivo demografskih znanja, već i, za ono vreme, vrlo snažnu računarsku podršku koju su mogli da pruže samo veliki računarski centri. Stoga su izrade projekcija nužno bila ograničene na međunarodne specijalizovne agencije, nacionalne statističke institucije i najrazvijenije naučno-istraživačke ustanove. U tom pogledu, na svetskom planu je lider u oblasti projekcija stanovništva bila, i još uvek je, Populaciona divizija Ujedinjenih nacija. U okviru njenih aktivnosti su od 1951. godine pripremljene 28 globalne procene i projekcija stanovništva. Najnovnije projekcije stanovništva objavljene 2024. godine se odnose na period do 2100. godine i to za ukupno 237 zemalja i teritorija sveta. Ne postoji neka striktna regularnost u pogledu objavljivanja tzv. revizije projekcija (poslednje tri su iz 2019, 2022. i 2024. godine), ali se nastoji da u svakoj budu uključeni raspoloživi podaci najnovijih obavljenih popisa stanovništva kao i podaci vitalne statistike.

U Srbiji se počeci izrada modernih projekcija stanovništva prvenstveno vezuju za bivši Savezni zavod za statistiku, i popise stanovništva iz 1971, 1981. i 1991 godine. U 21. veku, izradu zvaničnih projekcija stanovništva Srbije preuzima Republički zavod za statistiku. Po pravilu projekcioni period je tridesetogodišnji, s početnom godinom koja se poklapa s poslednjom popisnom godinom.

Napretkom računarske tehnike i masovnom primenom personalnih računara otpočele je nova etapa u razvoju projekcija stanovništva. Krajem 1980-ih i tokom 1990-ih godina su pripremljeni brojni programski paketi za izradu projekcija stanovništva koji su postali dostupni širokom broju korisnika. Na taj način su stvoreni tehnički uslovi da se moderne i zahtevne demografske projekcije rade i van specijalizovanih ustanova koje imaju dobro opremljenim računarskim centrima. U tom smislu treba posmatrati i izradu projekcija stanovništva Srbije na zahtev i za posebne potrebe Fiskalnog saveta Republike Srbije. Projekcije su rađene 2013. i 2025. godine, nakon poslednja dva popisa stanovništva Srbije (iz 2011. i 2022), za srednjoročni period do 2060. odnosno 2070. godine.

I-1. Priprema projekcija: vremenski horizont, metod, varijante i polazne hipoteze

Opšte prilike i promene koje su se u Srbiji, ali i u Evropi i svetu desile u poslednjih četvrt veka, a naročito tokom prve polovine 2020-ih godina, imale su vrlo vidljive kratkoročne, ali izvesno je da će prouzrokovati i dugoročne posledice, i to ne samo s političkog, ekonomskog, zdravstvenog, ekološkog, već i demografskog aspekta. U tom pogledu, na prvom mestu se mogu spomenuti ratovi i ratni sukobe

koji su se sa nestabilnih područja Azije i Afrike proširili i na Evropu, i doveli do otvorene konfrontacije dve najveće svetske nuklearne sile. Od globalnog značaja su svetska finansijska kriza iz prve decenije 20. veka, migrantska kriza, gotovo potpuno rastakanje globalnog neoliberalizma, pandemija kovida-19, intenziviranje negativnih efekata klimatskih promena. Vrlo je realno da se takvi, slični ili potpuno novi vrlo nepovoljni događaji mogu odvijati i u narednim decenijama, i to većom silinom i s još većim i raznovrsnim posledicama, među kojima bi one u domenu demografskih promena bile vrlo bitne i po svom karakteru dalekosežne.

Mada projekcije stanovništva, s teorijskog aspekta, predstavljaju modeliranje demografske budućnosti na osnovu pretpostavki koje u vreme usvajanja mogu da se čine vrlo verovatno ostvarivim ili potpuno nereálnim, prilikom postavljanja hipoteza o mogućim pravcima srednjoročnog demografskog razvitka Srbije, od važnosti je da se oceni suština skorašnjih demografskih kretanja, odnosno da se sagleda da li se radi o kratkoročnim promenama, nastavku ili početku dugoročnih trendova. Takva konstatacija je naročito bitna kada cilj izrade projekcija nije samo striktno analitički, već i ukazivanje na očekivane promene u obimu i starosno-polnoj strukturi stanovništva u budućem poluvekovnom razdoblju. U tom smislu, prilikom izrade projekcija stanovništva do 2070. čini se da je za ovu studiju od najveće važnosti postavljanje hipoteza o smeru i intenzitetu migracionih kretanja. Što se tiče budućih tendencija fertiliteta, njih je izgleda, barem prema dosadašnjem smeru i intenzitetu promena, mnogo jednostavnije predvideti. Ne samo zato što u prethodnih nekoliko decenija nije bilo značajnijih odstupanja od dugoročnih tendencija, već i što u narednim decenijama u tom domenu ne postoje izgledni preduslovi za korenite promene. Slično je i s pretpostavkama o budućim kretanjima mortaliteta stanovništva Srbije, i to uprkos veoma intenzivnom povećanju ukupnog broja umrlih tokom pandemije kovida-19 i značajnom skraćenju dužine očekivanog trajanja života.

Vrlo je teško isključiti, čak je veoma izgledno, da će i u narednih pola veka biti prisutna turbulentna kretanja u ključnim oblastima koje determinišu život stanovništva, i to kako na globalnom tako i na nacionalnom nivou. Međutim, u projekcijama koje su rađene za potrebe ove studije, takve pretpostavke nisu uzete u obzir, tj. nisu inkorporirane tzv. katastrofične projekcione varijante.

Konkretne projekcije se odnose na period od 2025. do 2070. godine, a baznu populaciju predstavlja procenjeni broj stanovnika Srbije¹ po pojedinačnim godina starosti (0-80 ili više godina), na dan 1. januara 2025.

Prilikom izrade projekcija stanovništva Srbije do 2070. primenjen je kohort-komponentni metod. To podrazumeva da su projekcije zasnovane na pretpostavkama o kretanju mortaliteta, fertiliteta i migracija u periodu 2025-2070. Konkretno, postavljene su hipoteze o visini stope ukupnog feriliteta (SUF) i njegovoj distribuciji po starosti (specifične stope fertiliteta po petogodišnjim starosnim grupama), zatim o dužini očekivanog trajanja života pri živorođenju po polu i vrednostima stopa doživljenja muškog i ženskog stanovništva po pojedinačnim godinama starosti, kao i o migracionom

¹ Podaci u studiji koji se odnose na Republiku Srbiju ne uključuju podatke za AP Kosovo i Metohiju

saldu i njegovoj distribuciji po petogodišnjim starosnim grupama, po polu. Sve hipoteze su postavljane za svaku pojedinačnu godinu projekcionog perioda.

Projekcije su rađene u osam varijanti (Tabela I-1). Najpre su to varijanta niskog fertiliteta, srednjeg fertiliteta, visokog fertiliteta i varijanta konstantnog fertiliteta. Peta je varijanta konstantnog mortaliteta. Šesta je varijanta bez spoljnih migracija, a sedma konstantna varijanta. Poslednja je tzv. prognostička varijanta. Sve varijante, uključujući i prognostičku, su rađene determinističkim metodom. To znači da nije korišćen probabilistički metod, čak ni za prognostičku varijantu, tj. nije utvrđivana verovatnoća ostvarenja usvojenih pretpostavki o promenama fertiliteta, mortaliteta i migracija. Osnovni cilj izrade prvih sedam varijanti je da se prekažu najvažniji demografski efekti eventualnog ostvarenja usvojenih hipoteza o promenama komponenti demografskog rasta u datom projekcionom periodu, i to na osnovu poređenja s rezultatima prognostičke varijante, ali i međusobno.

Tabela I-1
Varijante projekcija prema kombinacijama usvojenih hipoteza o komponentama kretanja stanovništva

Projekciona varijanta	H i p o t e z a		
	Fertilitet	Mortalitet	Migracije
1 - Niskog fertiliteta	Nizak	Očekivan	Očekivane
2 - Srednjeg fertiliteta	Srednji	Očekivan	Očekivane
3 - Visokog fertiliteta	Visok	Očekivan	Očekivane
4 - Konstantnog fertiliteta	Konstantan (kao 2025)	Očekivan	Očekivane
5 - Konstantnog mortaliteta	Očekivan	Konstantan (kao 2025)	Očekivane
6 - Bez spoljnih migracija	Očekivan	Očekivan	Nulti migracioni saldo
7 - Konstantna	Konstantan (kao 2025)	Konstantan (kao 2025)	Konstantne
8 - Prognostička	Očekivan	Očekivan	Očekivane

Prve četiri varijante se međusobno razlikuju prema usvojenoj hipotezi o promenama fertiliteta, dok su kombinacije hipoteza o mortalitetu i migracijama istovetne. Kod sve četiri su usvojene pretpostavke iz varijanti hipoteza o očekivanim promenama mortaliteta i migracionog salda, po starosti i polu. Kod pete varijante je za čitav projekcioni period pretpostavljen konstantan mortalitet po starosti i polu (na nivou iz 2025), dok su o fertilitetu i migracijama usvojene hipoteze o očekivanim promenama. Za šestu varijantu je usvojena hipoteza o nultom migracionom saldu tj. o odsustvu spoljnih migracija (tzv. zatvorena populacija), dok su za fertilitet i mortalitet prihvaćene pretpostavke o očekivanim promenama po starosti i polu. Sedma projekciona varijanta je zasnovana na pretpostavci da će relevantni indikatori sve tri komponente kretanja stanovništva (fertilitet, mortalitet i migracije), imati nepromenjene vrednosti po starosti i polu, tj. da će biti konstantni tokom čitavog projekcionog perioda, i to identično nivou iz 2025. godine. Osmo projekciona varijanta je bazirana na pretpostavkama o očekivanim promenama fertiliteta, mortaliteta i migracionog salda, sve po starosti odnosno polu, i kao takva se može smatrati prognostičkom varijantom.

S obzirom da se prve četiri varijante, kao i prognostička, međusobno razlikuju jedino po postavljenim hipotezama o fertiliteta, poređenje dobijenih rezultata omogućava sagledavanje efekta različitog nivoa

fertiliteta na obim ukupnog stanovništva i njegovu distribuciju po starosti i polu. Varijanta konstantnog mortaliteta i varijanta bez spoljnih migracija se razlikuju od prognostičke jedino prema hipotezi o nivou mortaliteta (kod varijante konstantnog mortaliteta) odnosno po pretpostavljenoj vrednosti migracionog salda (kod varijante bez spoljnih migracija). Uticaj zadržavanja smrtnosti na nivou iz 2025, odnosno uticaj očekivanog smanjenja vrednosti specifičnih stopa mortaliteta po starosti i polu, kao što je to pretpostavljeno kod prognostičke varijante, mogu se utvrditi na osnovu poređanja rezultata spomenute dve projekcije varijante. Analogno, poređenje rezultata varijante bez spoljnih migracija i prognostičke varijante upućuje na neposredne demografske posledice odsustva migracija odnosno na njihov uticaj na promenu osnovnih demografskih parametara. Najzad, rezultati konstantne varijante, koja je zasnovana na pretpostavkama da će tokom čitavog projekcionog perioda nivou fertiliteta, mortaliteta i migracionog salda biti isti kao u 2025. godine, odnosno posledice ostvarenje promena komponenti kretanja stanovništva pretpostavljenih prognostičkom varijantom, omogućavaju da se procene zbirni efekti pretpostavljenih očekivanih promena feretiliteta, mortaliteta i migracija na kretanje ukupnog stanovništva i njegove distribucije po starosti i polu.

Prilikom postavljanja hipoteza vodilo se računa da usvojene varijante pretpostavki o budućim trendovima komponenti kretanja stanovništva budu, s današnjeg aspekta posmatrano, u granicama realno ostvarivih vrednosti izabranih demografskih pokazatelja. S tim u vezi, ove projekcije se mogu okarakterisati kao demografske perspektive. Uz to, one imaju i prognostički karakter. Naime, osma projekciona varijanta predstavlja, prema autoru, kombinaciju očekivanih promena komponenti kretanja stanovništva tokom četrdesetpetogodišnjeg projekcionog periodu, a njeni rezultati prognozu populacione dinamike i starosno-polne strukture stanovništva Srbije do 2070. godine.

Za izradu projekcija korišćen je kompjuterski program *DemProj*, koji je jedan od modula *Spectrum System Policy Models, Version 6.37*. *Spectrum system* je razvijen u okviru aktivnosti agencije *Avenir Health* (www.avenirhealth.org/software-spectrum, 2024).

I-1.1. Stanovništvo početkom projekcionog perioda

U demografskim projekcijama se obično kao početak projekcionog perioda određuje početak ili sredina poslednje popisne ili neke druge, vremenski najbliže "okrugle" godine. Za ove projekcije stanovništva Srbije, početak projekcionog perioda je 1. januar 2025, a kraj 31. decembar 2069. 1. januar 2070. godine. Početak projekcionog razdoblja je relativno blizu kritičnom momentu poslednjeg popisa stanovništva Srbije iz 2022. "Početno" ili „bazno" stanovništvo predstavlja procenu autora projekcija. One su urađene na osnovu konačnih zvaničnih rezultata Popisa stanovništva od 30. septembra 2022. godine, rezultata o živorođenjima i umiranjima u periodu od 1. oktobra 2022. do 31. decembra 2023 (konačni podaci), i od 1. januara 2024 do 31. decembra 2024 (prethodni rezultati), kao i procenama autora o spoljnom migracionom saldu u periodu od 1. oktobra 2022. do 31. decembra 2024. godine.

Kao krajnji rezultat dobijen je procenjen broj stanovnika Srbije 1. januara 2025. od ukupno 6540,9

hiljada lica. Distribucija ukupnog stanovništva Srbije po polu i starosti početkom projekcionog razdoblja prikazana je u tabelama II-1.1 do II-8.1 (po petogodišnjim starosnim grupama) i u tabeli II-8A.1 (po pojedinačnim godinama starosti).

I-1.2. Hipoteze o fertilitetu

Pre postavljanja hipoteza o promenama fertiliteta u projekcionom periodu 2025-2070. sagledane su promene u prethodnom višegodišnjem razdoblju, a posebno od početka 21. veka. godinu. S obzirom da se zvaničnim procenama o relevantnim indikatorima fertiliteta raspolagalo samo do 2023, za 2024. godinu prihvaćena je ocena da je vrednost stope ukupnog fertiliteta (SUF) od 1,62 deteta po ženi, kao i vrednosti specifičnih stopa fertiliteta po starosti žena u fertilnom periodu identične kao 2023. Naime, iako je prema preliminarnim podacima RZS-a, broj živorođene dece u 2024. godini za 739 manji nego u prethodnoj godini (60313 prema 61052 u 2023), istovremeno je procenjeni broj ženskog fertilnog stanovništva manji za preko 25 hiljada (1363,9 hiljada prema 1389,4 hiljade) što približno anulira efekt smanjenja broja živorođenja.

Prilikom izrade projekcija postavljene su pet varijante o fertilitetu. Kod prve tri varijante se pošlo od pretpostavke da će nivo fertiliteta vrlo brzo, tj. do 2035. godine, dostići tzv. ciljni nivo, da bi zatim ostao nepromenjen do 2070. godine. Za varijantu niskog fertiliteta to je smanjenje vrednost stope ukupnog fertiliteta do 1,24 deteta po ženi, što bi bilo 40% ispod nivoa potrebnog za zamenu generacija (vrednost neto stope reprodukcije bi iznosila 0,60). Za varijantu srednjeg fertiliteta je postavljena hipoteza o usporenom povećanju nivoa fertiliteta, do 1,70 deteta po ženi, što bi bilo 20% manje od neophodnog za zamenu generacija (NSR = 0,80). Za varijantu visokog fertiliteta je usvojena pretpostavka da bi ciljna stopa ukupnog fertiliteta iznosila 2,08 dece po ženi, što bi bilo dovoljno za prostu reprodukciju (NSR=1,0). Nakon 2035. godine, fertilitet bi se do kraja projekcionog perioda zadržao na dostignutom nivou. Četvrta varijanta hipoteza je o konstantnom fertilitetu, koja je inkorporirana u dve projekcione varijante (konstantnog fertiliteta i konstantne varijante) se bazira na pretpostavci da će procenjeni nivo fertiliteta za 2024. godinu (SUF od 1,62 deteta po ženi) ostati nepromenjen tokom čitavog projekcionog razdoblja od 2025. do 2070. godine.

Za sve prve četiri varijante pretpostavljene vrednosti SUF-a nalaze se u granicama, s današnjeg aspekta i u evropskim okvirima realno ostvarivog nivoa fertiliteta. U Srbiji su uglavnom sve pretpostavljene vrednosti su ranije već bile dostignute (SUF od 1,70 u 1993; 2,08 daleke 1961. godine; 1,62 u 2023). Izuzetak je “ciljna” vrednost za varijantu niskog fertiliteta, koji u Srbiji nikada nije zabeležena, ali jeste u mnogim evropskim zemljama, pa i vrednosti koje su ispod 1,24 deteta po ženi.² Međutim, uglavnom je neralno očekivati ostvarenje hipoteza o vrlo brzom, dostizanju ciljnog nivoa, a posebno njegovo kasnije zadržavanje na konstantnom nivou. Takve pretpostavke su usvojene s namerom da se dramatižuju posledice ostvarenja određenog nivoa fertiliteta u uslovima postojeće starosno-polne strukture stanovništva odnosno u uslovima očekivanih promena u nivou mortaliteta i migracionog salda po starosti i polu.

² Prema podacima Eurostata, u 2022. godini stopa ukupnog fertiliteta od 1,24 je ostvarena u Italiji, u Litvaniji i Poljskoj je on nešto viša (1,27 i 1,29), dok je niža u Albaniji (1,21), u Španiji (1,16) i na Malti (1,08).

Tabela I-2
Vrednosti stope ukupnog fertiliteta (po varijantama hipoteza o fertilitetu), 2025-2070.

Varijanta hipoteza o fertilitetu	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060	2065	2070
Nizak fertilitet	1,58	1,39	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24
Srednji fertilitet	1,63	1,67	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70
Visok fertilitet	1,67	1,90	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08
Konstantan fertilitet	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
Očekivan fertilitet	1,62	1,60	1,56	1,49	1,47	1,51	1,60	1,65	1,69	1,71

Za petu varijantu hipoteza o budućim trendovima fertiliteta su usvojene očekivane promene u plodnosti ženskog stanovništva Srbije do 2070. godine. Za prvih dvadeset godina projekcionog perioda je usvojena hipoteza da će biti prisutno relativno umereno smanjenje fertiliteta, i to do nivoa od 1,47 deteta po ženi koji bi dostignut u 2045. godini. Nakon toga bi usledio period kontinuiranog povećanja fertiliteta. Ono bi takođe bilo umereno, što bi do 2070. rezultiralo vrednošću stope ukupnog fertiliteta od 1,71. Slične promene smeru kretanja fertiliteta su poslednjih 2-3 decenije su bile prisutne i u mnogim evropskim zemljama, a naročito u bivšim evropskim socijalističkim zemljama u godina neposredno pre i posle priključenja Evropskoj uniji. Što se tiče Srbije, očekivanje da će u periodu do 2045. godine doći do smanjenja fertiliteta zasniva se na pretpostavci da će biti završen kratkotrajani kompenzacioni period nakon smanjenog fertiliteta u vreme pandemije kovid-19, da će oslabiti uticaj povećanja višeg reda rođenja (trećeg i višeg), da će se povećati neizvesnosti u uslovima sprovođenja nužnih reformskih prolagodavanja. S druge strane, usvojene pretpostavke da će doći do umerenog povećanje fertiliteta u drugoj polovini projekcionog perioda (nakon 2045) bi predstavljalo reakciju na stabilizovanje ekonomskih i političkih prilika u zemlji, a s demografskog aspekta povećanja udela rađanja prvog i drugog reda. I takav smer promena je takođe već bio prisutan u Srbiji, npr. početkom 2000-ih, kao i nakon 2013. godine, kao i u mnogim evropskim zemljama, naročito bivšim socijalističkim (npr. Bugarska, Hrvatska, Rumunija, Češka, Estonija, Slovačka, Slovenija).

Prilikom postavljanja hipoteza o mogućim promenama fertiliteta usvojene su i pretpostavke o starosnom modelu rađanja, i to za svaku varijantu posebno. Za sve varijante hipoteza o promenljivom fertilitetu usvojena je jedinstvena pretpostavka da će se smanjivati relativno učešće u rađanjima žena mlađih od 30 godina, i da će se povećavati udeli u ukupnom fertilitetu svih ostalih petogodišnjih starosnih grupa žena. Takve hipotetičke promene su u skladu s već nekoliko decenija prisutnim smerom promena starosnog modela fertiliteta u Srbiji, ali i u velikoj većini evropskih zemalja.

Tabela I-3
Stopa ukupnog fertiliteta. Evropa, 1991-2001-2011. 2021 (po regionima i zemljama)

Region/zemlja	1991	2001	2011	2021	Region/zemlja	1991	2001	2011	2021
<i>Bivše socijalističke zemlje</i>					<i>Zapadna Evropa</i>				
Albanija	2,83	2,31	1,69	1,31	Austrija	1,51	1,33	1,42	1,48
Belorusija	1,79	1,32 ^{a)}	1,52	...	Belgija	1,66	1,67	1,81	1,60
Bosna i Hercegovina	1,65	1,40	1,21	1,19	Francuska	1,77	1,88	2,00	1,84
Bugarska	1,66	1,21	1,51	1,80	Holandija	1,61	1,71	1,76	1,62
Crna Gora	2,05	1,98	1,65	1,76	Irska	2,08	1,94	2,05	1,78
Češka	1,86	1,14	1,43	1,83	Luksemburg	1,60	1,66	1,52	1,38
Estonija	1,79	1,34	1,52	1,61	Nemačka	1,33	1,24	1,36	1,58
Hrvatska	1,55	1,37	1,40	1,63	Švajcarska	1,58	1,38	1,52	1,52
Kosovo*	3,52	2,98 ^{b)}	2,03 ^{c)}	...	Velika Britanija	1,82	1,63	1,96	...
Letonija	1,86	1,20	1,34	1,57	<i>Južna Evropa</i>				
Litvanija	2,01	1,30	1,76	1,36	Grčka	1,38	1,25	1,42	1,43
Mađarska	1,88	1,31	1,23	1,61	Italija	1,31	1,25	1,40	1,25
Moldavija	2,28	1,25	1,27	...	Kipar	2,32	1,57	1,35	1,39
Poljska	2,06	1,31	1,30	1,33	Malta	2,07	1,48	1,49	1,13
Rumunija	1,58	1,27	1,25	1,81	Portugalija	1,57	1,45	1,35	1,35
Ruska Federacija	1,75	1,22	1,58	1,50	Španija	1,33	1,35	1,36	1,18
Sev. Makedonija	2,07	1,73	1,46	1,44	<i>Severna Evropa</i>				
Slovačka	2,04	1,20	1,45	1,63	Danska	1,68	1,74	1,75	1,72
Slovenija	1,42	1,21	1,56	1,64	Finska	1,79	1,73	1,83	1,46
Srbija (bez KM)	1,73	1,58	1,40	1,52	Island	2,18	1,95	2,02	1,82
Ukrajina	1,81	1,09	1,46	...	Norveška	1,91	1,78	1,88	1,55
					Švedska	2,11	1,57	1,90	1,67

Napomena: ^{a)} 2000; ^{b)} 2003; ^{c)} 2009; ^{d)} 2019;

Izvor: Baza podataka Evrostata i podaci nacionalnih statističkih organizacija

Posmatrano po varijantama, najintenzivnije promene su pretpostavljene za varijantu niskog fertiliteta, a najsporije kod varijante visokog fertiliteta. Kao i u slučaju hipoteza o promenama vrednosti stope ukupnog fertiliteta, i za promene starosnog modela je u prve tri varijante predviđeno da promene budu ostvarene do 2035. godine, da bi kasnije, do kraja projekcionog perioda, distribucija fertiliteta po starosti žena ostala nepromenjena. Tako bi "ciljne" vrednosti udela u ukupnom fertilitetu žena starosne grupe 25-29 sa polaznih 30,5% do 2035. godine bile svedene prema varijanti niskog fertiliteta na 23,3% odnosno na 29,8% prema visokoj varijanti. Istovremeno, prema usvojenim hipotezama, maksimalan udeo u ukupnom fertilitetu bi bio kod grupe žena starosti 30-34 godine. One bi, prema niskoj varijanti, u 2035. godini učestvovala u ukupnom fertilitetu sa 33,5% odnosno sa 32,2% prema visokoj varijanti. Još intenzivnije povećanje udela u ukupnom fertilitetu je pretpostavljeno za starosnu grupu 35-39 godina. Za nisku varijantu usvojena hipoteza da bi udeo fertiliteta žena te starosti u ukupnom dostigao 24,0% (sa polaznih 15,1%).

Što se tiče varijante hipoteza o očekivanom fertilitetu, pretpostavljeno je da će promene starosnog modela fertiliteta takođe odvijati u istom smeru, ali umerenijim tempom, i kontinuirano tokom čitavog projekcionog perioda. Usvojena je hipoteza da će se najintenzivnije promene odvijati kroz smanjenje udela rađanja u ukupnom fertilitetu žena mlađeg reproduktivnog uzrasta (15-24 god.) i to tako što bi

ono do 2070. godine bilo gotovo prepolovljenje u odnosu na 2025. godinu. Ujedno, udeo fertiliteta žena starih 30-39 u ukupnom fertilitetu bi se do 2070. godine povećali sa 44% na 55%.

Tabela I-4
Vrednosti stope ukupnog fertiliteta i stopa fertiliteta po starosti (hipoteza o očekivanom fertilitetu), 2025-2070.

Indikator / starost	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060	2065	2070
Stopa ukupnog fertiliteta	1,62	1,60	1,58	1,50	1,47	1,49	1,56	1,64	1,68	1,71
Broj živorođene dece na 1000 žena										
15-19	14,2	10,5	9,2	8,1	7,8	7,7	7,6	7,5	7,4	7,4
20-24	55,3	45,6	44,3	38,4	36,5	34,4	33,2	31,8	32,1	32,9
25-29	99,0	95,1	94,1	87,9	85,4	86,0	89,9	92,4	94,1	95,8
30-34	94,9	100,3	99,8	97,8	96,6	99,8	106,9	114,7	117,1	119,7
35-39	49,0	54,6	55,1	54,1	53,5	55,5	59,1	65,1	67,7	68,8
40-44	10,8	12,2	12,0	12,0	12,6	12,8	13,4	14,5	15,4	16,0
45-49	1,5	1,6	1,6	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2
Distribucija ukupnog fertiliteta po starosti (u %)										
15-19	4,4	3,3	2,9	2,7	2,7	2,6	2,4	2,3	2,2	2,2
20-24	17,0	14,3	14,0	12,8	12,4	11,6	10,6	9,7	9,6	9,6
25-29	30,5	29,7	29,8	29,3	29,0	28,8	28,8	28,2	28,0	27,9
30-34	29,2	31,3	31,6	32,6	32,8	33,5	34,3	35,0	34,9	34,9
35-39	15,1	17,1	17,4	18,0	18,2	18,6	19,0	19,9	20,1	20,1
40-44	3,3	3,8	3,8	4,0	4,3	4,3	4,3	4,4	4,6	4,7
45-49	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6

Za razliku od pretpostavljenih promena procentnog udela fertiliteta pojedinih starosnih grupa žena u ukupnom fertilitetu koje su, po varijantama, bile istosmerne (smanjenje za mlađe od 30 godina povećanje kod žena starijih od 30 godina), pretpostavljene promene vrednosti specifičnih stopa fertiliteta po starosti su prilično neujednačene. Diferenciranost je ne samo po varijantama, već i po smeru promena po starosnim grupama. Naime, za varijantu niskog fertiliteta pretpostavljeno je da će vrednosti specifičnih stopa fertiliteta opadati kod mlađih uzrasta fertitnih žena (15-34), a povećavati kod žena starijih od 35 godina. Za srednju varijantu je pretpostavljeno da će specifične stope fertiliteta opadati kod žena starih 15 do 29 godina. Kod varijante visokog fertiliteta je pretpostavljeno da će povećanje stope ukupnog fertiliteta do nivoa potrebnog za prostu reprodukciju biti rezultat povećanja rađanja kod svih starosnih grupa, osim kod adolescentkinja (15-19 godina).

Najkompleksnije promene su pretpostavljene kod varijante očekivanog fertiliteta (Tabela I-4). Prihvaćena je pretpostavka da će promene specifičnih stopa fertiliteta biti jednosmerne samo kod marginalnih starosnih grupa. Kod mladih 15-19 godina će opadati, i to vrlo intenzivno, naročito do 2040. godine. Kod starih 45-49 stopa fertiliteta će se stalno uvećavati, ali umereno. Kod ostalih starosnih grupa vrednosti specifičnih stopa fertiliteta bi na kraju projekcionog perioda bile manje kod žena mlađih od 30 godina, dok bi kod svih ostalih one bi bile veće nego na početku, a najviše za starosnu grupu 30-34 godine (119,7 na 1000 žena). Istovremeno, najveće relativno povećanje vrednosti

stopa fertiliteta je pretpostavljeno za žene na kraju reproduktivne starosti (45-49 godina), međutim njihova udeo u ukupnom fetrtiliteta bi i dalje ostao marginalan (ispod 1%).

Poslednje pretpostavke iz grupe seta hipoteza o fertilitetu su one koje se odnose na polnu strukturu živorođene dece ili o vrednostima koeficijenta maskuliniteta živorođene dece (broj dečaka na 100 živorođenih devojčica). Raspoloživi podaci demografske statistike potvrđuju biološku pravilnost da se i u Srbiji rađa više muške nego ženske dece. Uobičajne su godišnje varijacije, ali u dugom vremenskom razdoblju nije bilo velikih odstupanja. U periodu od 1980-2023. vrednosti koeficijenta maskuliniteta su se kretale u intervalu od 105,0 (2010) do 107,9 (1988 i 2018), a prosečna vrednost je iznosila je 106,6. U razdoblju od 2010. do 2023. ona je svedena na 106,3, dok je između 2020. i 2023. u proseku bilo rođeno 105,9 dečaka na 100 devojčica. Imajući u vidu relativnu stabilnost godišnjih varijacija, kao i trend laganog opadanja vrednosti koeficijenta maskuliniteta živorođene dece, u ovim projekcijama je usvojena pretpostavka o konstantnoj vrednosti tog pokazatelja fertiliteta i to za sve projekcione varijante. Pretpostavljeno je da će do 2070. godine u Srbiji godišnje biti rađano 105,5 dečaka na 100 devojčica.

I-1.3. Hipoteze o mortalitetu

U projekcijama stanovništva Srbije od 2025. do 2070. godine usvojene su dve varijante hipoteza o budućim kretanjima smrtnosti po starosti i polu. Prva je varijanta hipoteza o očekivanom mortalitetu, a druga je varijanta o konstantnom mortalitetu. Za prvu godinu projekcionog razdoblja su za obe varijante usvojene iste hipoteze o nivou smrtnosti po starosti i polu. Kod varijante o očekivanim promenama smrtnosti pretpostavljeno je kontinuirano smanjenje smrtnosti po starosti i polu, dok je kod konstantne varijante za oba pola je usvojena pretpostavka o nepromenjenom nivou mortaliteta po starosti do 2070. godine. Očekivano trajanje života bi za muško stanovništvo iznosilo 74,0, a za žensko 78,8 godina (Tabela I-5)

Uvođenje varijante hipoteza o konstantnom mortalitetu je, kao i u slučaju varijante hipoteza o konstantnom fertilitetu, motivisno čisto analitičkim razlozima. Ona je inkorporirana u dve projekcione varijante, konstantnog mortaliteta i konstantnoj. S obzirom da se prva varijanta razlikuje od tzv. prognostičke varijante isključivo u pogledu usvojenih hipoteza o mortalitetu, poređenjem njihovih rezultata mogu se sagledati efekti promene mortaliteta na demografska kretanja u Srbiji u narednih 45 godina, pod uslovom ostvarenja hipoteza o očekivanim promenama fertiliteta, mortaliteta i spoljnih migracija.

Pretpostavke za drugu varijantu hipoteza o budućim trendovima mortaliteta su usvojene nakon analize kretanja smrtnosti po starosti i polu odnosno promene u dužini očekivanog trajanja života u Srbiji u poslednje dve i po decenije tj. od ranih 2000-ih godina. Posebna pažnja je bila posvećena teškim posledicama pandemije kovida-19, koje se najneposrednije ogledalo kroz veliko povećanje broja umrlih i skraćenje očekivanog trajanja života. Samo u prve dve godine (2020. i 2021) od izbijanja pandmije, u Srbiji je kumulativna prekomerna smrtnost u odnosu na 2019. dotigla 50,6 hiljada ili 24,9% prosečno godišnje. U isto vreme, srednji životni vek muškog stanovništava je skraćen za 3,1 a žena za 0,9 godina. Međutim, već u prvoj poslepanemijskoj godini (2022). vrlo je primetno smanjenje

smrtnosti stanovništva, što je vrlo ubrzano nastavljeno i naredne 2023. godine. Te godine je ukupan broj umrlih iznosio 97 hiljada, ili za 4,4 hiljade manje nego 2019, ali ujedno i najmanj godišnji broj umrlih u 21. veku. Te godine se smanjena smrtnost odrazila na produženje očekivanog trajanja života kada je ono za oba pola premašilo vrednosati iz 2019 (za muško stanovništvo je iznosio 73,9 a za žensko 78,7 godina). Vantredne zdravstvene prilike koje su u Srbiji bile prisutna u vreme kovida-19 ukazala je na ranjivost sistema javnog zdravlja, ali i mogućnosti brzog oporavka, što svakako treba uzeti u obzir prilikom izrade projekcija stanovništva. Ekscesna situacija u vreme pandemije kovida-19 još više je ukazala na značaj koji prilikom izrade demografskih projekcija stanovništva Srbije ima sagledavanja stanja u domenu smrtnosti u zemljama iz okruženja, drugim bivšim evropskim socijalističkim zemljama, kao i intenzitet i karakter promena u minulim decenijama. U tom smislu, sagledane su mogućnosti produženja očekivanog trajanja života u svim etapama života pojedinaca, a prvenstveno kroz sagledavanje rezultata u snižavanju smrtnosti u evropskim zemljama koje su najviše odmakle u smanjenju smrtnosti stanovništva (npr. Švajcarska, Španija, Italija, Francuska, kao i nordijske zemlje). U tom smislu, za Srbiju su za godine do kraja projekcionog perioda pretpostavljene pozitivne promene u sistemu javnog zdravlja, dok su istovremeno apstrahovane mogućnosti pojave novih velikih epidemioloških kriza na nacionalnom ili globalnom nivou, zatim izbijanja ratnih sukoba u kome bi direktno učestovala Srbija, kao i velikih prirodnih katastrofa ili klimatskih promena koje bi mogle znatno da utiču na povećanje smrtnosti stanovništva.

Tabela I-5
Očekivano trajanje života pri živorođenju po polu i varijantama hipoteza o mortalitetu, 2025-2070

Varijanta hipoteza o mortalitetu	Pol	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060	2065	2070
Očekivan mortalitet	Svega	76,5	77,2	78,0	78,9	79,7	80,6	81,3	82,1	82,8	83,4
	Muško	74,0	74,8	75,7	76,6	77,5	78,3	79,2	79,9	80,7	81,3
	Žensko	78,8	79,5	80,3	81,0	81,8	82,7	83,4	84,2	84,9	85,5
Konstantan mortalitet	Svega	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5
	Muško	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0
	Žensko	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8

U ovim projekcijama su usvojene konkretne hipoteze o promenama mortaliteta koje su zasnovane na dve bazične pretpostavke. Prvo, da će se smrtnost po starosti kontinuirano smanjivati uz stalno produženje dužina očekivanog trajanja života, kako muškog tako i ženskog stanovništva. Takođe je pretpostavljeno i da će smanjenje smrtnosti biti intenzivnije kod muškog stanovništva. Tako bi razlika u dužini očekivanog trajanja života pri živorođenju muškog i ženskog stanovništva sa 4,8 godina u 2022. (74,0 za muške i 78,8 za žene) do 2070. bila svedena na 4,2 godine (Tabela I-5). Pretpostavljeni trendovi bili bi u skladu s kretanjima smrtnosti koja su već bila prisutna u pojedinim evropskim zemljama s najdužim očekivanim trajanjem života kao, na primer, u nordijske zemljama, Velikoj Britaniji, Francuskoj, Nemačkoj, Španiji, Italiji i mnogim drugim.

Mada se usvojene hipoteze o budućim trendovima mortaliteta stanovništva Srbije čine vrlo optimističkim, posebno ukoliko se imaju u vidu kretanja u poslednje dve decenije 20. veka, poređenja

sa zemljama u kojima su postignuti najbolji rezultati u snižavanju smrtnosti stanovništva upućuje da takve pretpostavke nisu nerealne. Tako je npr. dužina očekivanog trajanja života pri živorođenju za muško stanovništvo Srbije, koja je prilikom izrade projekcija pretpostavljena da će biti ostvarena do 2050. godine (78,3 godina) u nekoliko evropskih zemalja (Švajcarska, Norveška, Švedska, Italija, Španija, Francuska, Velika Britanija) bila realnost još pre 15 godina (2010). I „ciljna“ vrednost od 81,3 godine za koju je pretpostavljeno da bi mogla biti dostignuta 2070. godine, je još 2022. bila zabeležena u Švajcarskoj i Švedskoj. Slično je i sa hipotezama o smrtnosti ženskog stanovništva, jer je dužina očekivanog trajanja života koja je za Srbiju pretpostavljena za 2070. godinu, npr. u Švajcarskoj, Francuskoj, Italiji i Španiji bila premašena još 2023. godine.

Prilikom postavljanja hipoteza o promenama smrtnosti po starosti prihvaćena je osnovna pretpostavka da će smrtnost kontinuirano opadati za sve starosne grupe i to za oba pola. Po starosti posmatrano, opadanja bi bilo diferencirano, a najintenzivnije bi se odvijalo kod odojčadi, starijeg sredovečnog i starog stanovništva. U Srbiji su to one starosne grupe koje se odlikuju relativno visokim mortalitetom, i kod kojih postoje najveće mogućnosti za njegovo dalje smanjivanje. Konkretno hipoteze za tzv. varijantu očekivanog mortaliteta su postavljene uzimajući u obzir aktuelan nivo smrtnosti po starosti (tablice smrtnosti za 2023. godinu), zatim na osnovu promena koje su u domenu mortaliteta stanovništva Srbije ostvarene u prve dve decenije 20. veka (od 2000. do 2019. godine, tj. pre pandemije kovida-19), kao i imajući u vidu promene smrtnosti po starosti drugim bivšim socijalističkim zemljama iz bližeg ili nešto šireg okruženja, ali i sagledavajući stanje i srednjoročne promene u evropskim zemljama s najnižom smrtnošću stanovništva.

U postupku izrade projekcija nisu neposredno korišćene neke od desetak modelskih tablica smrtnosti, već su primenjene podaci iz tzv. prilagođenih tablica smrtnosti stanovništva Srbije. One su specijalno pripremljene za izradu ovih projekcija stanovništva, i to za oba pola.

I-1.4. Hipoteze o migracijama

Za ovu reviziju projekcija stanovništva Srbije do 2070. godine pripremljene su tri varijante hipoteza o migracijama. To su varijanta nultog migracionog salda, zatim očekivanih migracija i varijanta konstantnih migracija.

Kod varijante o nultom migracionom saldu pretpostavljeno je odsustvo bilo kakvih spoljnih migracija. Ona je uvršćena samo u projekcionoj varijanti bez spoljnih migracija i svha joj da se sagledaju čisto demografski efekti spoljnih migracija na kretanje ukupnog stanovništva i promenu starosne i polne strukture ukupnog stanovništva. Takva saznanja se mogu steći poređenjem rezultate te i prognosničke varijante, koje su međusobno razlikuju jedino u pogledu hipoteza o migracijama, dok su im hipoteze o fertilitetu i mortalitetu identične.

Kod varijanta hipoteza o konstantnim migracijama pošlo se od pretpostavke da će svake godine tokom čitavog projekcionog razdoblja ukupan migracioni saldo, kao i po starosti i polu, biti identičan onom koji je pretpostavljen za 2025. godinu u varijanti hipoteza o očekivanim migracijama. Hipoteze o konstantnim migracijama su inkorporirane jedino u konstantnoj projekcionoj varijanti, i to u kombinaciji s hipotezama o konstantnom fertilitetu i migracijama, pa je stoga njihova analitička vrednost vrlo

ograničena.

Varijanta hipoteza o očekivanim migracijama zasnovana je na usvojenim pretpostavkama o očekivanim promenama godišnjeg spoljnog migracionog salda i njegovoj raspodeli po polu i starosti. Ona je uključena u prognostičkoj i još pet projekcionih varijanti (tabela I-1).

Za razliku od rađanja i umiranja, tj. prirodnih komponenti populacione dinamike, statističko praćenje migracione komponente je mnogo složenije i praćeno izazovima koji ne spadaju u čisto statističke. Teškoće u prikupljanju pouzdanih i preciznih podataka o aktuelnim ili spoljnim migracijama u nekom kraćem ili dužem ranijem periodu znato otežava postavljanje hipoteza o budućim promenama spoljnih migracija. To je bio slučaj i prilikom izrade ovih projekcija stanovništva Srbije.

Srpska državna statistika ne raspolaže aparaturom kojom bi se pouzdano, blagovremeno i redovno pratile spoljne migracije stanovništva. I jedna je od mnogih nacionalnih statistika koje imaju taj problem. Do sada, to je bio slučaj ne samo u vezi preciznog određivanja broja odseljenih iz Srbije, već i broja doseljenih. Samim tim nisu raspoloživi ni potpuni podaci o godišnjem migracionom saldu.

Imajući u vidu takva statistička ograničenja, autori dosadašnjih projekcija stanovništva Srbije su prilikom analize demografskih promena u prethodnom periodu, a koji su neophodne prilikom usvajanja hipoteza o budućim promenama spoljnih migracija, uglavnom vršili procenu migracionog salda na osnovu podataka o ukupnom stanovništvu u vreme dva sukcesivna popisa i podataka o broju živorođenih i umrlih u istom međupopisnom periodu. Iako jednostavan, takav klasičan vitalno-statistički metod za procenu migracionog salda nije mogao biti primenjen prilikom priprema prethodnih projekcija stanovništva Srbije u periodu 2010-2060. koje su rađene za potrebe Fiskalnog saveta. U studiji su navedena dva osnovna razloga što su za određivanje migracionog salda u međupopisnom periodu 2002-2011. bila nužna brojna prilagođavanja i izrade procena podataka koji nisu prikupljeni popisom stanovništva.³ Kao najvažniji su istaknuti problemi zbog promene koncepta ukupnog stanovništva (stalno stanovništvo prema Popisu iz 2002. i uobičajeno stanovništvo prema Popisu iz 2011). Veliku teškoću je predstavljala i nekonzistentnost u statističkom tretmanu izbeglica i interno raseljenih lica s Kosova i Metohije u popisima iz 2002. i 2011. godine, kao i razlike u pogledu uključivanja u ukupno stanovništvo građana Srbije na radu ili bravku u inostranstvu. Dodatan problem je bio i bojkot Popisa iz 2011. od strane ogromne većine stanovništva albanske nacionalne pripadnosti, što nije bio slučaj 2002. godine. Na osnovu brojnih prilagođavanja i procena, autor projekcija je za period od 31. marta 2002. do 31. decembra 2010. godine procenio je ukupan negativan spoljni migracioni saldo Srbije od 71,2 hiljade stanovnika. Taj broj je predstavljao i osnovu za postavljanje hipoteza o migracijama za početak projekcionog perioda 2010-2060.

Većina teškoća koja se odnosila na određivanje migracionog salda u najnovijem međupopisnom razdoblju (2011-2022) nije postojala prilikom izrade pripremnih analiza za postavljanje hipoteza o

³ Goran Penev (2013), *Projekcije stanovništva Srbije od 2010. do 2060. godine*. Fiskalni savet Republike Srbije, Beograd

migracijama stanovništva za projekcije stanovništva Srbije u periodu 2025-2070. Međutim, nova sumnja u pouzdanost raspoloživih popisnih rezultata je izazvana iznenadnom promenom u načinu popisivanja stanovništva. Naime, u Republičkom zavodu za statistiku je doneta odluka da popisivanje ne mora da se odvija samo na način koji je predviđen Zakonom o Popisu stanovništva, tj. neposrednim intervjuisanjem stanovnika, već su popisnice, praktično, popunjavane i za lica koja nisu neposredno popisana, ali je na osnovu administrativnih izvora utvrđeno da ispunjavaju kriterijume da mogu biti uključena u uobičajeno stanovništvo Srbije.⁴ Na taj način je broj popisanih povećan za 212 hiljada lica, što je povećalo ukupano stanovništvo na 6 miliona 647 hiljada lica. Čak i ako se prihvati tako dobijen broj stanovnika Srbije, opravdano se postavlja pitanje koliko je on uporediv s brojem stanovnika koji je dobijen prethodnim Popisom iz 2011. godine. Logično bi bilo da se zaključi da ni tada nije popisano celokupno stanovništvo, a ne samo lica albanske nacionalnosti koja su bojkotovala Popis (njihov broj je od Međunarodnog ekspertskeg tima procenjen na 46,8 hiljada). Imajući u vidu ove napomene može se zaključiti da je vitalno-statističkim metodom praktično nemoguće izračunati migracioni saldo u međupopisnom periodu koji je prethodio projekcionom razdoblju. Prema „krutoj“ primeni tog metoda, samo na osnovu uzimanja u obzir zvaničnih popisnih i podataka vitalne statistike o prirodnom priraštaju u međupopisnom periodu 2011-2022 (-469,1 hiljada) dobio bi se migracioni saldo od -70,7 hiljada. Uzimanjem u obzir procenu broja lica albanske nacionalnosti koja su bojkotovala Popis, migracioni saldo bi se povećao na -117,5 hiljada. I Ivan Marinković⁵ (2024) u svojim procenama dolazi do sličnog rezultata (-107,0 hiljada). Ukoliko se prihvati pretpostavka da nije samo bojkot Albanaca razlog neuhvata Popisa iz 2011, procenjeni negativan migracioni saldo je moguće povećati na preko 200 hiljada.

Zbog navedenih ograničenja u pogledu sagledavanja obima migracionog salda u periodu koji prethodi početku projekcionog perioda od velike koristi mogu biti podaci o migracionim kretanjima građana Srbije kojima raspoložuju najvažnije zemlje prijema srpskih migranata. Prema studiji Republičkog zavoda za statistiku „Procena spoljnih migracija i korekcije u procenama stanovništva“ iz 2020. godine koja je zasnovana na podacima tzv. mirror statistike za period 2011-2018, spoljni migracioni saldo Srbije je iznosio -94,8 hiljada, od čega je -38,3 hiljade ili 40% ostvareno 2017. i 2018. godine. Posebna vrednost spomenute studije je što su u njoj iznati i podaci o polnoj i starosnoj strukturi migranata. To su saznanja koja su veoma korisna za postavljanje hipoteza o spoljnim migracijama u okviru izrade projekcija stanovništva.

Prilikom postavljanja varijante hipoteza o promenljivim migracijama pošlo se od osnovnog opredeljenja da u posmatranom projekcionom periodu na teritoriji Srbije, kao ni u njenom bližem okruženju neće biti ratnih ili većih oružanih sukoba, da će u zemlji biti stabilna unutrašnja politička situacija, da će se ponovo intenzivirati i u narednih 10 godina završiti proces pristupanja Evropskoj uniji, da će se znatno poboljšati ekonomske prilike i nastaviti relativno ubrzan privredni rast zemlje. Takve promene postepeno bi vodile do eliminisanja negativnog migracionog salda, a kasnije i do

⁴ U *Saopštenju RZS-a* od 21. decembra 2022, posvećenog prvim rezultatima Popisa stanovništva, domaćinstava i stanova 2022, dato je objašnjenje da je “ s obzirom na svrhu popisa stanovništva – da obezbedi sveobuhvatnu sliku cele populacije – u skladu sa pozitivnom međunarodnom praksom, baza podataka dobijena direktnim popisivanjem dopunjena ...podacima iz administrativnih evidencija”

⁵ Ivan Marinković (2024), „Međupopisne procene u Srbiji 2011-2022 Da li su neophodne?“, *Demografija*, 21(24), 95-110

pretvaranja Srbije u jedno tipično imigraciono područje.

Za prvu deceniju projekcionog perioda je pretpostavljeno da bi godišnji migracioni saldo bio negativan i opadajući. Tako bi u početnoj 2025. godini godišnji broj odseljenih premašio za 11,3 hiljade broj doseljenih, dok bi u 2035. negativan migracioni saldo bio sveden na 2,9 hiljada, a u 2038. saldo postao pozitivan (1,0 hiljada). Takve promene prvenstveno bi bile uslovljene, ne samo ekonomskim i političkim razlozima, već činjenicom da bi populaciono malobrojnija i demografski duboko ostarela Srbija raspolagala sve manjim emigracionim potencijalom.

Tabela I-6

Vrednosti godišnjeg migracionog salda, po polu, 2025-2070.
(po varijantama hipoteza o očekivanim i konstantnim migracijama)

Varijanta hipoteza o migracijama	Pol	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060	2065	2070
Očekivan migracioni saldo	Svega	-11257	-7253	-2908	3327	7803	9648	11069	12606	13894	14852
	Muško	-6499	-3933	-1512	1860	4213	5022	5681	6417	7048	7493
	Žensko	-4758	-3320	-1395	1467	3590	4626	5388	6189	6845	7359
Konstantan migracioni saldo	Svega	-11257	-11257	-11257	-11257	-11257	-11257	-11257	-11257	-11257	-11257
	Muško	-6499	-6499	-6499	-6499	-6499	-6499	-6499	-6499	-6499	-6499
	Žensko	-4758	-4758	-4758	-4758	-4758	-4758	-4758	-4758	-4758	-4758

U godinama nakon 2040. razlika između broja doseljenih i odseljenih bi se stalno povećavala, dostižući maksimum od 14,9 hiljada u 2070. godini. Takve pretpostavke u pogledu budućih migracionih kretanja zasnovane su i na nužnim ekonomskim posledicama vrlo odmaklog demografskog starenja zemlje koje bi se manifestovale povećanjem tražnje za radnom snagom. Sve to, a uzimajući u obzir i iskustva drugih bivših socijalističkih zemalja, npr. Češke, Mađarske, Slovačke, kao i Slovenije i Hrvatske, u kojima su relativno brzo po prijemu u članstvo Evropske unije istovremeno bili prisutna intenzivna odseljavanj i doseljavanja, da bi već tokom prve decenije od prijema u članstvo Evropske unije postale neto imigracione zemlje.⁶ Proteklih par decenija 21. veka u Srbiju su se doseljavali povratnici iz inostranstva ili imigranti iz Bosne i Hercegovine, najviše iz Republike Srpske, i Crne Gore. Poslednjih nekoliko godina je, zbog rata u Ukrajini, naglo intenziviran dolazak imigranata iz Ruske Federacije, ali su sve prisutniji i imigranti koji vode poreklo iz pojedinih azijskih zemalja (Turska, Šri Lanka, Bangladeš). Prema podacima MUP-a, krajem decembra 2024. u Srbiji je bilo 88,1 hiljada stranih državljana kojima je odobren privremeni boravak, a od toga su 48,5 hiljada bili ruski državljan. Samo dve godine ranije, broj stranih državljana kojima je odobren boravak je iznosio 54,8 hiljada, ili za gotovo 35 hiljada manji. Trend povećanja je očigledan, i može se očekivati dalje povećanje stranaca

⁶ Dušan Drbohlav et al. (2009). "The Czech Republic: on its way from emigration to immigration country." *IDEA Working Paper*, no. 11. http://www.idea6fp.uw.edu.pl/pliki/WP11_Czech_Republic.pdf

koji će dolaziti da žive i rade u Srbiji. Takva pretpostavka je uzeta u obzir prilikom postavljanja hipoteza o migracijama.

Hipoteze o migracionom saldu su postavljene i po za muško i žensko stanovništvo i po starosti. Usvojena je hipoteza da će migranti biti brojniji od migrantkinja tokom čitavog projekcionog perioda, ali uz stalno smanjenje razlike u udelima u ukupnom migracionom saldu. Početkom projekcionog perioda muškarci bi učestovali sa blizu 60% u ukupnom negativnom migracionom saldu. Vremenom, razlika bi se smanjivala, tako da bi u 2070. godini, za kada je pretpostavljene pozitivan migracioni saldo, ona praktično bila potpuno eliminisana.

S obzirom da je pretpostavljeno da će među odseljenima, posebno u prvoj polovini projekcionog perioda, dominirati ekonomski migranti, u negativnom migracionom saldu će gotovo 65% biti uzrasta 20-34 godina. Kasnije, posebno u godinama za kada je pretpostavljen pozitivan migracioni saldo, znatno bi bio povećan udeo povratnika iz inostranstva, i to ne samo onih koji su u inostranstvu stekli penziju, već i radno sposobnih lica.

I-2. Demografske posledice ostvarenja usvojenih hipoteza o promenama komponenti kretanja stanovništva Srbije do 2070. godine

S čisto demografskog aspekt, brojnost svakog stanovništva, kao i njegov sastav po starosti i polu u nekom budućem, kraćem ili dužem, periodu zavisi od polaznog ukupnog stanovništva, njegove strukture po starosti i polu, kao i od dostignutog nivoa, smera i intenziteta promena prirodne (živorodenja i umiranja) i migracione komponente populacione dinamike, takođe po starosti i polu. S obzirom da se kod svake od varijanti projekcija stanovništva Srbije do 2070. godine polazi od istog baznog stanovništva (procenjeno stanovništvo na dan 1. januara 2025, po starosti i polu), različitosti usvojenih hipoteza o budućim trendovima fertiliteta, mortaliteta i migracija uslovljavaju i razlike po projekcionim varijantama u pogledu broja stanovnika, njegovoj distribuciji po starosti i polu, tako i u vezi kretanja broja živorođenih i umrlih.

I-2.1. Kretanje ukupnog stanovništva

Rezultati projekcija koji se odnose na ukupno stanovništvo Srbije ukazuju da bi ostvarenje bilo koje usvojene kombinacije pretpostavki o komponentama populacione dovelo do bitnog smanjenja broja stanovnika. Posmatrano po projekcionim varijantama (Tabela I-7), stanovništvo zemlje bi se sa polaznih 6540,9 hiljada, u 2025. godini, do kraja projekcionog perioda kretalo u intervalu od 3544,9 hiljada (konstantna varijanta) do 5578,8 hiljada (varijanta visokog fertiliteta). To znači da bi zadržavanje vrednosti komponenti kretanja stanovništva na nivou iz 2025. godine (stopa ukupnog fertiliteta od 1,62 deteta po ženi, očekivano trajanje života od 76,5 godina i godišnja neto emigraciju od preko 11 hiljada lica godišnje) do kraja projekcionog perioda prouzrokovalo enormno smanjenje stanovništva od 3 miliona lica. Istovremeno, ostvarenje varijante visokog fertiliteta (naglo povećanje fertilitet do 2,08 deteta po ženi, i njegovo zadržavanje na tom nivou) bi, uz kontinuirano i relativno intenzivno smanjenje smrtnosti i uz preokret u pogledu spoljnih migracija (od neto emigracije do neto imigracije) do 2070. godine rezultiralo smanjenjem stanovništva za 965 hiljada ili 14,8%. Od ukupno 8 projekcionih varijanti, jedino prema toj varijanti smanjenje stanovništva ne bi bilo kontinuirano. Naime, naglo povećanje fertiliteta i njegovo trodecenijsko zadržavanje na nivou koji bi obezbeđivao prostu reprodukciju stanovništva (NSR = 1,00) bi moglo da dovede do zaustavljanja smanjenja stanovništva, ali tek počev od 2064. godine.

Ostvarenje hipoteza usvojenih za prognostičku varijantu bi u 2070. godini rezultiralo ukupnim stanovništvom od 4832,5 hiljada. Smanjenje bi se odvijalo kontinuirano, čak i u periodima povećanja fertiliteta (nakon 2045) i pozitivnog migracionog salda (počev od 2038). Broj stanovnika bi u odnosu na 2025, bio manji za 1,7 miliona lica, što bi predstavljalo smanjenje od 26%.

Tabela I-7
Ukupno stanovništvo, 2025-2070.
(po projekcionim varijantama)

Projekciona varijanta	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060	2065	2070	Indeks rasta 2070 (2025=100)
1 - Niskog fertiliteta	6540918	6241417	5911436	5603995	5352804	5142264	4952229	4767525	4584170	4407267	67,4
2 - Srednjeg fertiliteta	6540918	6265268	5994043	5755814	5573171	5431503	5311898	5202793	5104207	5020880	76,8
3 - Visokog fertiliteta	6540918	6283459	6057678	5876366	5750205	5665895	5608320	5572091	5560691	5575804	85,2
4 - Konstantnog fertiliteta	6540918	6258833	5973939	5722639	5527467	5372150	5236425	5108319	4988599	4883370	74,7
5 - Konstantnog mortaliteta	6540918	6247526	5924727	5612851	5342492	5109600	4907184	4725558	4561414	4417544	67,5
6 - Bez spoljnih migracija	6540918	6310824	6063762	5817073	5589118	5383649	5198978	5023126	4851028	4685921	71,6
7 - Konstantna	6540918	6239658	5889989	5525954	5173115	4833469	4500341	4169359	3847572	3544863	54,2
8 - Prognostička	6540918	6258304	5969592	5705515	5490254	5316041	5173111	5047926	4933845	4832935	73,9

I realizacija bilo koje od preostalih pet projekcionih varijanti bi dovelo do velikog smanjenja broja stanovnika. Kod varijanti srednjeg i konstantnog fertiliteta, kao i varijante bez spoljnih migracija ono bi iznosilo preko 1,5 miliona, a kod varijante niskog fertiliteta i konstantnog mortaliteta preko 2,1 milion.

Takvi rezultati projekcija ukazuju na kompleksnost demografske situacije u Srbiji, koja je najviše ograničena nasleđenom starosnom strukturom i činjenicom da čak ni vrlo radikalne promene vrednosti i predznaka komponenti kretanja stanovništva ne mogu da dovedu do preokreta u ključnim demografskim tokovima.

Na razmere neizbežne depopulacije upućuju i poređenja projiciranog stanovništva u 2070. godini s podacima popisa stanovništva obavljenih od 1971. do 2022. godine. Veoma je ilustrativno da bi stanovništvo Srbije na kraju projekcionog perioda, i to u slučaju ostvarenja bilo koje varijante, bilo malobrojnije nego u vreme bilo kog od spomenutih popisa, pa čak i u poređenju s brojem stanovnika prema Popisa iz 1971 (stanovništvo u zemlji je iznosilo 6.998.917 stanovnika). O razmerama očekivane depopulacije vrlo je ilustrativan podatak da bi prema prognostičkoj varijanti stanovništvo Srbije u 2070. godini bilo za oko četiri hiljade lica malobrojnije od stanovništva koje je na istoj teritoriji živelo 1926. godine.⁷

I-2.2. Budući trendovi komponenti kretanja stanovništva

Realizacija usvojenih hipoteza o fertilitetu, mortalitetu i migracijama, ali i tzv. demografska inercija, koja je uslovljena nasleđenom starosnom strukturom, bi u narednih pet decenija određivale i buduće

⁷ Prema publikaciji *Prirodno kretanje stanovništva Srbije od 1863-1954 godine*, koju je 1957. izdao Zavod za statistiku Narodne Republike Srbije, ukupno stanovništvo na teritoriji Uže Srbije i Vojvodine je za 1926. procenjeno na 4.837.150 stanovnika.

trendove komponenti kretanja stanovništva, tj. dinamiku broja živorođene dece, broja umrlih i obima migracionog salda.

Prema usvojenim metodološkim rešenjima, hipoteze o promenljivim migracijama su konkretizovane preko apsolutnog obima migracionog salda po polu. To znači da je razlika između broja doseljenih i broja odseljenih direktno određena usvojenim hipotezama na kojima su bazirane tzv. projekcione varijante koje uključuju i hipoteze o promenljivim migracijama, a ne i budućom strukturom stanovništva po starosti i polu. Kako su ranije obrazložene usvojene hipoteze o migracionim tokovima, ovom prilikom neće biti data analiza projiciranih trendova te komponente kretanja ukupnog stanovništva. Treba istaći da je realno očekivati da bi krajem 2030-ih, kao i tokom 1990-ih, Srbija mogla ponovo postati neto imigraciono područje, ali iz potpuno drugih razloga⁸. Međutim, hipotezama o migracijama je pretpostavljeno da će u prvom delu projekcionog perioda (2025-2037) migracioni saldo imati negativan predznak, s razlikom koja bi između broja doseljenih i odseljenih ukupno iznosila 82 hiljade (Tabela I-8). Kasnije, i to do kraja projekcionog razdoblje, usvojena je hipoteza da će broj doseljenih biti stalno veći od broja odseljenih, a da će ukupan pozitivan migracioni saldo do 2070. godine iznositi 305 hiljade lica. To znači da je pretpostavljeno da će u projekcionom periodu 2025-2070, posmatranom kao celina, migracije predstavljati pozitivnu komponentu populacionog rasta.

Što se tiče komponenti prirodnog kretanja, tj. broja živorođenih i umrlih i, kao izvedene kategorije, prirodnog priraštaja, za njih je predviđen znatno širi dijapazon mogućih budućih trendova. To je ne samo rezultat više usvojenih varijanti hipoteza, pre svega onih o fertilitetu, već i činjenice da je broj živorođenih, a naročito umrlih neposredno određen obimom i starosno-polnom strukturom ukupnog projiciranog stanovništva.

Rezultati projekcija ukazuju na veliku izvesnost da Srbija, u kojoj je počev od 1992. svake godine broj umrlih veći od broja živorođenih, i u narednih pola veka (do 2070), ostane područje negativnog prirodnog priraštaja. Polazeći od nasleđene strukture stanovništva po starosti i polu, ostvarenje pretpostavki o trendovima fertiliteta, mortaliteta i migracionog salda imalo bi kao direktnu posledicu stalno negativan prirodni priraštaj. To bi bilo ostvareno u slučaju realizacije bilo koje projekcione varijante, čak i varijante visokog fertiliteta. Razlike koje postoje se tiču prvenstveno njegovog projiciranog obima i vrednosti stope negativnog prirodnog priraštaja, ali takođe i smeru promena.

Ukoliko bi bile ostvarene pretpostavke koje su predviđene prognostičkom varijantom, negativan prirodni priraštaj bi u Srbiji bio prisutan tokom čitavog projekcionog perioda, s tim što bi se razlika između broja umrlih i broja živorođenih kontinuirano povećavala do sredine 2030-ih godina (Tabela I-8). Nakon toga, za narednih 35 godina uglavnom se predviđa smanjenje obima negativnog prirodnog priraštaja, sa približno 50 hiljada na 34 hiljade u 2070. kada u na ispod. Takvo smanjenje bi najpre bilo rezultat povećanja fertiliteta i produženja očekivanog trajanja života. Međutim, smanjenje ukupnog stanovništva, u velikoj meri uslovljeno intenzivnim starenjem stanovništva i dostignotom dubokom

⁸ Goran Penev i Jelena Predojević-Despić, „Promene stanovništva Srbije u postjugoslovenskom periodu (1991-2017): važniji demografski aspekti, *Sociološki pregled*, 3-2019.

demografskom starošću, bi krajem projekcionog perioda rezultiralo relativno stabilnom vrednošću negativne stope prirodnog priraštaja, ali ipak najnižom u čitavom projekcionom periodu (-7,1 na 1000 stanovnika).

Tabela I-8
Komponente kretanja stanovništva, 2025-2070.
(prognostička varijanta)

Komponenta demografskog rasta /Godina	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060	2065	2070
Prosečno ukupno stanovništvo (u hilj.)	6512,6	6229,4	5941,5	5682,1	5471,5	5300,6	5160,1	5036,1	4923,1	4823,4
	Broj stanovnika (u hilj.)									
Porast stanovništva	-56,6	-57,8	-56,3	-46,8	-37,6	-30,9	-26,0	-23,6	-21,6	-19,0
Prirodni priraštaj	-45,4	-50,5	-53,4	-50,2	-45,4	-40,6	-37,1	-36,3	-35,5	-33,9
Živorodeni	58,4	52,6	48,3	45,0	43,9	44,3	45,2	43,9	42,1	40,5
Umrli	103,8	103,1	101,7	95,2	89,3	84,9	82,3	80,2	77,6	74,4
Neto migracioni saldo	-11,2	-7,2	-2,9	3,4	7,8	9,7	11,1	12,7	13,9	14,9
	Godišnja stopa (na 1000 stanovnika)									
Porast stanovništva	-8,7	-9,3	-9,5	-8,2	-6,9	-5,8	-5,0	-4,7	-4,4	-3,9
Prirodni priraštaj	-7,0	-8,1	-9,0	-8,8	-8,3	-7,7	-7,2	-7,2	-7,2	-7,0
Živorodeni	9,0	8,4	8,1	7,9	8,0	8,4	8,8	8,7	8,6	8,4
Umrli	15,9	16,5	17,1	16,8	16,3	16,0	16,0	15,9	15,8	15,4
Neto migracioni saldo	-1,7	-1,2	-0,5	0,6	1,4	1,8	2,2	2,5	2,8	3,1
	Broj stanovnika (u hilj.)									
Komponenta demografskog rasta / Period	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044	2045-2049	2050-2054	2055-2059	2060-2064	2065-2069	
	Broj stanovnika (u hilj.)									
Porast stanovništva	-282,6	-288,7	-264,1	-215,3	-174,2	-142,9	-125,2	-114,1	-100,9	
Prirodni priraštaj	-234,5	-260,2	-262,7	-242,3	-217,4	-194,2	-184,0	-180,0	-173,0	
Živorodeni	279,8	254,0	233,6	222,2	219,7	224,3	223,8	216,0	207,3	
Umrli	514,3	514,2	496,3	464,5	437,1	418,5	407,8	395,9	380,4	
Neto migracioni saldo	-48,1	-28,5	-1,4	27,0	43,1	51,2	58,8	65,9	72,1	
	Prosečno godišnje za petogodišnji period (na 1000 stanovnika)									
Porast stanovništva	-8,8	-9,4	-9,0	-7,7	-6,4	-5,5	-4,9	-4,6	-4,1	
Prirodni priraštaj	-7,3	-8,5	-9,0	-8,7	-8,0	-7,4	-7,2	-7,2	-7,1	
Živorodeni	8,7	8,3	8,0	7,9	8,1	8,6	8,8	8,7	8,5	
Umrli	16,1	16,8	17,0	16,6	16,2	16,0	16,0	15,9	15,6	
Neto migracioni saldo	-1,5	-0,9	-0,05	1,0	1,6	2,0	2,3	2,6	3,0	

Ako se posmatra samo poslednja godina projekcionog perioda (2070), tada bi, prema rezultatima projekcija, najveći negativan prirodni priraštaj bio dostignut u slučaju realizacije konstantne varijante, i to kako u broju stanovnika (-46,2 hiljade), tako i u pogledu visine stope na 1000 stanovnika (-13,1 na 1000 stanovnika godišnje). Visok negativan prirodni priraštaj prvenstveno bi bio rezultat vrlo malog obima rađanja (30,1 hiljada godišnje) uz zadržavanje relativno velikog godišnjeg broja umrlih (76,3 hiljade). Takve razlike ne bi bile uslovljene niskim stopama fertiliteta ili pak visokom smrtnošću po

starosti, već zadržavanjem velikog negativnog migracionog salda, zatim intenzivnim smanjenjem broja žena u fertilnom periodu (za 50% manje u odnosu na 2025. godinu) uz istovremeno relativno umereno smanjenje broja starih (za 36,5%) i dostizanje njihovog visokog udela u ukupnom stanovništvu (26,9% u 2070. godini).

Očekivano, najmanja negativna razlika između broja živorođenih i umrlih bi bila u slučaju ostvarenja hipoteza inkorporiranih u varijanti visokog fertiliteta. Prema rezultatima te projekcione varijante u 2070. godini prirodni priraštaj bio bi sveden na 1,7 hiljada lica (-43,6 hiljada u 2025), dok bi prosečna godišnja stopa iznosila -1,7 na 1000 stanovnika (-6,7 promila u 2025). Činjenica da ni naglo povećanje fertiliteta i njegovo višedecenijsko zadržavanje na visokom nivou, kakvo je pretpostavljeno projekcionom varijantom visokog fertiliteta, ne bi moglo na nakon 50 godina da eliminiše "deficit" rađanja, vrlo jasno ukazuje na dugoročne demografske posledice veoma nepovoljne sadašnje i, još više, buduće starosne strukture stanovništva Srbije.

I-2.3. Projicirane promene u starosnom sastavu stanovništva

Izrazito stara starosna struktura stanovništva, će prema rezultatima projekcija do 2070. godine biti jedna od najvažnijih demografskih karakteristika Srbije. Stanovništvo će i dalje biti izloženo starenju, a Srbija će na kraju projekcionog perioda izvesno biti demografski mnogo starija nego 2025. godine. Do takvih promena starosne strukture stanovništva bi došlo u slučaju ostvarenja ma koje kombinacije hipoteza koje su usvojene po projekcionim varijantama.

Razlike u pogledu promene starosne strukture po varijantama ispoljavale bi se najviše u intenzitetu odvijanja demografskog starenja, kao i u diferenciranosti prema promenama kontura starosne piramide, ali to tek u pri kraju projekcionog perioda. Naime, ako se pod demografskim starenjem podrazumeva samo povećanje udela starih u ukupnom stanovništvu (uža definicija), tada bi do kraja projekcionog perioda ono najviše odmaklo ukoliko bi se ostvarile varijante niskog fertiliteta i nultog migracionog salda. Kod prve, to bi bila posledica pretpostavljenog naglog opadanja fertiliteta, a kod druge zbog isključenja hipoteze o očekivanim spoljnih migracijama, pa samim tim i bez njihovog uticaja na usporavanje demografskog starenja u Srbiji kao neto imigracionoj zemlji.

Istovremeno, demografsko starenje bi se najsporije odvijalo pri uslovima koji su predviđeni varijantama visokog fertiliteta i konstantnog mortaliteta. Osnovni razlozi bi bili povećanje udela mladog stanovništva u slučaju naglog povećanja fertiliteta (podmlađivanje od baze starosne piramide) odnosno odsustvo smanjenja relativno visoke smrtnosti starijeg sredovečnog i starog stanovništva (starenje s vrha starosne piramide).

Za razliku od "neizbežnog" povećanja procentnog udela starih, kretanje broja lica starijih od 65 godina ne bi po svim varijantama imalo identičan smer promena. S obzirom da će 2070. godine kontingentu starih 65 ili više godina pripadati lica rođena 2005. ili ranije, tj. dvadeset godina pre početne projekcionog perioda, njihov projektovani broj isključivo zavisi od ostvarenja hipoteza o mortalitetu i

hipoteza o migracionom saldu po starosti i polu. Kako su te hipoteze identične za pet projekcione varijante (varijante niskog, srednjeg, visokog i konstantnog fertiliteta, kao i prognostička varijanta), njihova realizacija bi u 2070. rezultirala identičnim brojem starih 65 ili više godina. Prema tim varijantama, u Srbiji bi na kraju posmatranog projekcionog razdoblja broj starih 65+ dostigao 1383,9 hiljada stanovnika. To znači da bi na kraju projekcionog perioda broj starih u odnosu na 2025. godinu (1498,8 hiljada) bio manji za 114,9 hiljada ili 7,7% (Tabela I-9).

Tabela I-9
Stanovništvo po velikim starosnim grupama, 2025, 2040, 2055. i 2070
(po varijantama projekcija)

Godina / Varijanta projekcija	Ukupno	0-19	20-39	40-64	65+	0-19	20-39	40-64	65+
	broj stanovnika (u hiljadama)					udeo u ukupnom stanovništvu (u %)			
2025	6540,9	1269,4	1484,3	2288,5	1498,8	19,4	22,7	35,0	22,9
2040									
1 - Niskog fertiliteta	5604,0	957,9	1243,0	1959,5	1443,6	17,1	22,2	35,0	25,8
2 - Srednjeg fertiliteta	5755,8	1109,7	1243,0	1959,5	1443,6	19,3	21,6	34,0	25,1
3 - Visokog fertiliteta	5876,4	1230,3	1243,0	1959,5	1443,6	20,9	21,2	33,3	24,6
4 - Konstantnog fertiliteta	5722,6	1076,5	1243,0	1959,5	1443,6	18,8	21,7	34,2	25,2
5 - Konstantnog mortaliteta	5612,9	1059,1	1241,6	1943,3	1368,9	18,9	22,1	34,6	24,4
6 - Bez spoljnih migracija	5817,1	1092,9	1293,2	2006,4	1424,6	18,8	22,2	34,5	24,5
7 - Konstantna	5526,0	1049,8	1175,9	1913,9	1386,4	19,0	21,3	34,6	25,1
8 - Prognostička	5705,5	1059,4	1243,0	1959,5	1443,6	18,6	21,8	34,3	25,3
2055									
1 - Niskog fertiliteta	4952,2	738,6	1093,8	1637,3	1482,5	14,9	22,1	33,1	29,9
2 - Srednjeg fertiliteta	5311,9	1016,0	1176,1	1637,3	1482,5	19,1	22,1	30,8	27,9
3 - Visokog fertiliteta	5608,3	1249,0	1239,6	1637,3	1482,5	22,3	22,1	29,2	26,4
4 - Konstantnog fertiliteta	5236,4	960,5	1156,1	1637,3	1482,5	18,3	22,1	31,3	28,3
5 - Konstantnog mortaliteta	4907,2	900,2	1148,1	1600,9	1258,0	18,3	23,4	32,6	25,6
6 - Bez spoljnih migracija	5199,0	924,8	1161,6	1647,7	1464,9	17,8	22,3	31,7	28,2
7 - Konstantna	4500,3	854,3	988,8	1391,6	1265,7	19,0	22,0	30,9	28,1
8 - Prognostička	5173,1	901,6	1151,8	1637,3	1482,5	17,4	22,3	31,6	28,7
2070									
1 - Niskog fertiliteta	4407,3	626,7	807,1	1589,5	1383,9	14,2	18,3	36,1	31,4
2 - Srednjeg fertiliteta	5020,9	952,3	1071,6	1613,1	1383,9	19,0	21,3	32,1	27,6
3 - Visokog fertiliteta	5575,8	1273,7	1287,1	1631,1	1383,9	22,8	23,1	29,3	24,8
4 - Konstantnog fertiliteta	4883,4	873,8	1018,8	1606,8	1383,9	17,9	20,9	32,9	28,3
5 - Konstantnog mortaliteta	4417,5	876,6	958,4	1553,9	1028,7	19,8	21,7	35,2	23,3
6 - Bez spoljnih migracija	4685,9	874,0	957,1	1508,4	1346,5	18,7	20,4	32,2	28,7
7 - Konstantna	3544,9	688,7	761,9	1142,1	952,1	19,4	21,5	32,2	26,9
8 - Prognostička	4832,9	879,3	963,4	1606,2	1383,9	18,2	19,9	33,2	28,6

Smanjenje broja starih bi bilo mnogo intenzivnije u slučaju ostvarenja preostale tri projekcione varijante (varijante konstantnog mortaliteta, varijante bez spoljnih migracija i tzv. konstantne varijante). Do najvećeg smanjenja bi došlo pod pretpostavkom realizacije pretpostavki koje su

usvojene za konstantnu i varijantu konstantnog mortaliteta. Naime, zadržavanje smetnosti po starosti i polu na nivou iz 2025. godine bi uzorkovalo veću smrtnost stanovništva nego što je to predviđeno varijantama koje uključuju pretpostavku o smanjenju smrtnosti prema varijanti hipoteza o očekivanom mortalitetu. Zbog veće smrtnosti, broj starih bi prema varijanti konstantnog mortaliteta iznosio 1028,7 hiljada (prema varijanti konstantnog mortaliteta), a još manji prema tzv. konstantnoj varijanti (dosegao bi 952,1 hiljadu) zbog simultanog dejstva ostvarenja pretpostavke o zadržavanju negativnog migracionog salda u obimu koji je pretpostavljen za 2025. godinu.

Uprkos različitim smerovima pretpostavljenih promena obima kontingenta starih 65 ili više godina, udeo te starosne grupe (22,9%) bi, prema svim varijantama, u 2025. godini bio manji nego na kraju projekcionog perioda. U 2070. udeo starih bi se kretao od 23,3%, prema varijanti konstantnog mortaliteta do 31,4% prema varijanti niskog fertiliteta. Ostvarenje prognostičke varijante bi do kraja projekcionog perioda rezultiralo udelom starih od 28,6%.

Povećanje udela starih bilo bi kontinuirano samo kod varijante niskog fertiliteta i varijante bez spoljnih migracija (Tabela I-9). Kod ostalih šest projekcionih varijanti, u poslednjih 10 ili 15 godina posmatranog projekcionog perioda došlo bi do smanjenja udela starih, tj. do pojave podmlađivanja stanovništva. Što je mnogo važnije, taj proces bi se odvijao u uslovima demografski vrlo stare populacije.

Rezultati projekcija upućuju da će se u narednim decenijama u Srbije naročito intenzivno odvijati starenje najstarijih, tj. povećanje udela starih 80 ili više godina. Do 2070. godine bi se učešće te starosne grupe povećavalo u ukupnom (tabele II-x.1 i II-x.2), ali još ubrzanije u okviru kontingenta starih 65 ili više godina, što implicira ubrzano „starenja starih“ (Tabela I-10). Projicirani brojevi i udeli starijih starih su, kao i u slučaju starih 65 ili više godina, identični u 5 od 8 varijanti (sve sa usvojenim hipotezama o očekivanom mortalitetu), a različiti prema varijanti konstantnog mortaliteta, bez spoljnih migracija i prema konstantnoj varijanti. U prvoj grupi projekcionih varijanti, kod kojih su uključene hipoteze o očekivanom mortalitetu, osim varijante bez migracija, udeli starih 80 ili više godina u ukupnom stanovništvu bi sa 4,4% u 2025. dotigle nivo od 8,5% (prema varijanti visokog fertiliteta) do 10,8% (prema varijanti niskog fertiliteta). Još upečatljivija potvrda o projiciranom starenju starih se dobija na osnovu promene udela starih 80 ili više godina u ukupnom starom stanovništvu (65+). Dok je početkom projekcionog perioda približno svako peto lice (19,1%) starije od 65 godina imalo 80 ili više godina, u 2070. to bi bilo svako treće lice (34,4%). Istovremeno, starenje starih bi se odvijalo najsporije u slučaju ostvarenja varijante konstantnog mortaliteta. Udeo starih 80+ u ukupnom stanovništvu bi u 2070. godini dostigao 6,3%, dok bi njihovo učešće u starosnoj grupi 65+ iznosilo 26,8%. Objašnjenje je identično onom u pogledu projiciranja broja starih 65 ili više godina. Usvojene hipoteze o smanjenju mortaliteta se u najvećoj meri odnose na relativno veliko smanjenje smrtnosti starih odnosno najstarijih starih. Bez takve pretpostavke, na promenu udela najstarijih starih znatno bi bio povećana uloga nasleđene starosne strukture, tj. uticaj demografske inercije.

Tabela I-10
 Osnovni pokazatelji demografske starosti stanovništva Srbije, 2025, 2040, 2055. i 2070.godine
 (po varijantama projekcija)

Godina / Varijanta	Indeks starenja (65+/do 15)	Indeks zavisnosti (do 20 + 65+)/(20-64)	Indeks zavisnosti starih (65+/ 20-64)	Indeks zavisnosti mladih (do 20/ 20-64)	Stopa starosti starih (80+/ 65+)	Prosečna starost (u god.)	Medijalna starost (u god.)
2025	158,9	73,4	39,7	33,6	19,1	44,2	45,6
2040							
1 - Niskog fertiliteta	219,2	75,0	45,1	29,9	26,6	46,6	48,8
2 - Srednjeg fertiliteta	178,1	79,7	45,1	34,7	26,6	45,5	47,8
3 - Visokog fertiliteta	155,1	83,5	45,1	38,4	26,6	44,7	47,0
4 - Konstantnog fertiliteta	185,7	78,7	45,1	33,6	26,6	45,8	48,0
5 - Konstantnog mortaliteta	180,2	76,2	43,0	33,3	25,6	45,4	47,6
6 - Bez spoljnih migracija	180,7	76,3	43,2	33,1	26,6	45,5	47,5
7 - Konstantna	183,1	78,8	44,9	34,0	25,4	45,7	48,3
8 - Prognostička	189,9	78,2	45,1	33,1	26,6	45,9	48,2
2055							
1 - Niskog fertiliteta	270,6	81,3	54,3	27,0	27,4	48,4	50,1
2 - Srednjeg fertiliteta	196,1	88,8	52,7	36,1	27,4	46,0	47,3
3 - Visokog fertiliteta	159,0	94,9	51,5	43,4	27,4	44,3	45,0
4 - Konstantnog fertiliteta	207,7	87,5	53,1	34,4	27,4	46,5	47,9
5 - Konstantnog mortaliteta	188,8	78,5	45,8	32,7	24,0	45,4	46,5
6 - Bez spoljnih migracija	215,1	85,1	52,1	32,9	27,1	46,6	48,1
7 - Konstantna	200,9	89,1	53,2	35,9	24,4	46,2	47,9
8 - Prognostička	222,1	85,5	53,2	32,3	27,4	46,9	48,4
2070							
1 - Niskog fertiliteta	310,3	83,9	57,7	26,2	34,4	50,2	52,5
2 - Srednjeg fertiliteta	197,4	87,0	51,5	35,5	34,4	46,4	47,9
3 - Visokog fertiliteta	144,1	91,1	47,4	43,6	34,4	43,6	43,5
4 - Konstantnog fertiliteta	216,7	86,0	52,7	33,3	34,4	47,2	48,9
5 - Konstantnog mortaliteta	158,4	75,8	40,9	34,9	26,8	44,7	46,3
6 - Bez spoljnih migracija	207,9	90,1	54,6	35,4	34,6	47,1	48,9
7 - Konstantna	190,5	86,2	50,0	36,2	29,1	45,9	47,5
8 - Prognostička	212,5	88,1	53,9	34,2	34,4	47,4	49,3

Izabrane kombinacije pretpostavki o budućim trendovima komponenti populacione dinamike na kojima su bazirane varijante projekcija upućuju da se mnogo veće razlike po varijantama u pogledu projiciranih promena starosne strukture stanovništva Srbije mogu očekivati u slučaju kretanja broja i udela lica mlađih od 15 godina (tabele II-x.1). Naime, kako se pet od osam varijanti projekcija međusobno razlikuju samo prema usvojenim hipotezama o fertilitetu, preko analize tako projektovanog broja i udela mladih najbolje se može sagledati upravo uticaj promene fertilitetne

komponente na odvijanje demografskog starenja. Međutim, s obzirom da se radi o srednjoročnim projekcijama, taj uticaj se pre svega odnosi na odvijanje procesa starenja od baze starosne piramide.

Rezultati projekcija spomenutih pet varijanti vrlo očigledno ukazuju na veoma različite posledice ostvarenja pojedinih hipoteza o budućim promenama fertiliteta stanovništva Srbije na kretanje broja, a još više udela lica mlađih od 15 godina. Tako bi ostvarenje projekcione varijante visokog fertiliteta u 2070. godini rezultiralo više nego dvostruko većim brojem mladih nego u slučaju ispunjenja hipoteza usvojenih za varijantu niskog fertiliteta (960,2 hiljade prema 445,9 hiljada) i naglašeno većim udelom u ukupnom stanovništvu (17,2% prema 10,1%). Međutim, naglo povećanje fertiliteta i njegovo zadržavanje na visokom nivo od 2,08 deteta po ženi ne bi bilo dovoljno za neko bitnije povećanje broja dece mlađe od 15 godina. Njih bi u 2070. u odnosu na početnu 2025. godinu bilo više samo za 17 hiljada ili za svega 1,8%. Takva kretanja bi, s aspekta rađanja, u velikoj meri bila uslovljena intenzivnim starenjem stanovništva, a posebno sve malobrojnijim ženskim fertilnim kontingentom, odnosno mlađim sredovečnim stanovništvom.

Ostvarenje pet od preostalih šest projekcionih varijanti, uključujući i prognostičku varijantu, bi krajem projekcionog perioda rezultiralo manjim brojem lica uzrasta 0-14 godina (oko 650 hiljada odnosno 700 hiljada prema varijanti srednjeg fertiliteta) i, kao i njihovim, pretežno, manjim udelom u ukupnom projektovanom stanovništvu zemlje (oko 14%). Do najvećeg smanjenja broja mladih došlo bi u slučaju realizacije konstantne varijante (sa 943 na 500 hiljada).

Svi spomenuti pokazatelji ukazuju da je pred Srbijom period veoma intenzivnog starenja stanovništva, ne isključivo s vrha, već i od baze starosne piramide. Ipak, demografsko starenje zbog smanjenja udela mladih bilo bi manje značajno za odvijanje samog procesa nego povećanje udela starih.