

NOVO POIMANJE STAROSTI – PROSPEKTIVNA STAROST

Mirjana DEVEDŽIĆ, Jelena STOJILKOVIĆ[∇]*

Dok je prošli vek bio vek porasta svetskog stanovništva, prema tvrdnjama demografa, XXI će biti vek starenja stanovništva. Nasuprot rastućem interesovanju za ovaj fenomen, koncepti kojima se definiše starenje stanovništva su ostali stagnantni. Cilj ovog rada je da se u našu literaturu uvede pojam "prospektivna starost" kao dinamička kategorija na koju utiču sve više društveno-istorijski uslovi, a ne samo biološki kao u tradicionalnoj definiciji starenja. Radovima Sandersona i Scherbova otvaraju se nove metodološke mogućnosti kada je izučavanje populacijskog starenja u pitanju, jer se koristi biometrijski, a ne hronološki pristup. Tako se "prospektivni prag" definiše kao starost kada očekivano trajanje života pada ispod 15 godina, pa su tokom razrade ove ideje pomenuti autori konstruisali, tačnije redefinisali, tri pokazatelja demografske starosti zasnovana na prospektivnim godinama: (prospektivni) udeo starih lica, (prospektivnu) medijalnu starost i (prospektivni) koeficijent starosne zavisnosti starih. Uvažavanje prospektivne starosti u izračunavanju demografskog starenja ukazuje na proces podmlađivanja svetskog stanovništva sve do 2035. godine, duži i intenzivniji od onog koji definiše proporcija starih. U Srbiji je starost iskazana preko prospektivnog praga uvek bila viša nego preko retrospektivnih godina, odnosno udeo stanovnika sa očekivanim trajanjem života kraćim od 15 godina je konstantno bio veći od udela stanovnika starijih od 65 godina. Prema prospektivnom kriterijumu, razlike između muškaraca i žena skoro da ne postoje, tako da se dovodi u pitanje i široko prihvaćena feminizacija starih. Prospektivne godine su neophodna dopuna javnim politikama, posebno penzionom i zdravstvenom sistemu, jer u kombinaciji sa tradicionalnim pristupima mogu da stvore pravedniju raspodelu za sve starije i mlade građane.

Ključne reči: *starenje stanovništva, prospektivna starost, redefinisane starenja, očekivano trajanje života*

Uvod

Potreba redefinisavanja starosti i njenog drukčijeg merenja nužna je posledica promišljanja o problemima demografskog starenja. Odmaklo starenje stanovništva u razvijenom svetu uvodi u novo doba sa novim demografskim izazovima, na koje se tek traže adekvatni odgovori s obzirom da ih postojeće iskustvo čovečanstva ne poznaje. Smanjivanje mladog stanovništva, radno

* Geografski fakultet Univerziteta u Beogradu.

[∇] Geografski institut "Jovan Cvijić" SANU, Beograd.

aktivnog i reproduktivno sposobnog, povećanje koeficijenta starosne zavisnosti i eksponencijalni porast starog stanovništva u fokusu su pažnje i istraživača i kreatora javnih politika. Proces starenja stanovništva, između ostalog, rezultat je humanih pomaka, odnosno smanjivanja mortaliteta starih lica i njihovog dužeg prosečnog života. Najveći rast očekivanog trajanja života desio se posle Drugog svetskog rata, odnosno posle baby booma, te su ove obimnije generacije ujedno i one koje će živeti duže i obeležiti demografsko starenje u prvim decenijama ovog veka. Napredak u medicini, farmakologiji, genetici, javnom zdravlju, promovisanju zdravih stilova života ukazuje da će životni vek rasti, a populacija starih se umnožavati. Tako projekcije za 2050. predviđaju da će u svetu udeo starijih od 65 godina biti 16,2%, a u razvijenim zemljama 25,7% (UN, World Population Prospects: The 2010 Revision). Očito je da čovečanstvo ulazi u novi demografski period.

Ako se starost posmatra kao doba smanjenih fizičkih i psihičkih sposobnosti i povećanog invaliditeta, a demografsko starenje kao povećanje stanovništva koje je zavisno (u ekonomskom, socijalnom i zdravstvenom smislu), ovakvi trendovi su zabrinjavajući. Zemlje suočene sa starom populacijom uveliko brinu o svojoj budućnosti, u kojoj "neće imati ko da rađa i da radi", a pritisci na budžet će poljuljati ekonomsku stabilnost. Stoga se čine brojni naponi da se deluje bar u određenim domenima, a veoma bitna postaje promena stereotipa vezanih za starost i stare. U razvijenim zemljama ova grupa ljudi se više ne tretira po automatizmu kao pasivna ili kao "teret društva", već se radi na njihovoj boljoj socijalnoj inkluziji i produženju godina "zdravog života". Poznato je, logično, i empirijski potvrđeno da svaka starost nije ista i da je starenje relativan pojam. O tome da li je neko star različiti ljudi različito prosuđuju. Demografija, međutim, starost posmatra na globalnom nivou i ima vrlo precizne numeričke kriterijume u definisanju starosti stanovništva.

Najjednostavnija razgraničenja manje i više starih (a time i manje ili više vitalnih) bazirana su, opet, na godinama starosti, te se kao samostalnije, manje zavisno i zdravije prepoznaje "mlađe staro stanovništvo". Prilikom proučavanja različitih dimenzija starenja u svetu sve više se ova populacija deli na tri podgrupe: "mlado staro" stanovništvo (young old) od 65 do 74 godine, staro stanovništvo od 75 do 84 godine, i "najstarije staro" stanovništvo (oldest old) preko 85 godina. Porast stogodišnjaka i superstogodišnjaka rezultirao je posebnim istraživanjima ove populacije i revitalizacijom proučavanja dugovečnosti, naročito u okviru biodemografije. Posebno treba naglasiti zaključak da zbog nepouzdanosti podataka o stogodišnjacima najverovatnije potcenjujemo njihov broj u budućnosti (Robine, Vaupel, 2002). Demografski pokušaji kompleksnijeg diferenciranja

starih lica i realnijeg sagledavanja starosti rezultirali su i formiranjem novih pokazatelja kao što je HALE, integrativna mera morbiditeta i mortaliteta, koja prepoznaje starost provedenu u zdravlju (Radivojević, Veljanović-Morača, 2004; Devedžić, 2006). Međutim, ovaj pokazatelj zahteva razvijeniju statistiku i kombinovanje sa statistikom zdravstva, što otežava njegovo izračunavanje, preciznost i upotrebu. U osnovi formiranja ovakvog pokazatelja je potreba da se stara populacija ne doživi uvek na isti način i da se ukaže na obim onih koji, iako stari, i dalje poseduju potencijale za aktivan i nezavisan život. Na individualnom nivou često se dešava da neke "demografski stare" osobe ne doživljavamo kao zaista stare. Nisu li rigidne naše predstave o starosti i demografske norme za dimenzioniranje starih? Očito je da je demografiji, koja pojave posmatra na agregatnom nivou, potrebno redefinisavanje starosti i stare populacije, kao i promena parametara demografskog starenja. Naime, umesto pokušaja rešavanja narastajućih problema izazvanih starenjem, možda je bolje promeniti poimanje starosti, čime se problem ne samo relativizira, već donekle i rešava.

Uporišta i realna osnova ovakvog shvatanja pozicionirana su na nekoliko činjenica, koje su u demografiji odavno poznate i važe za osnovne postulate:

- očekivano trajanje života je u porastu, i to ne samo kao rezultat smanjivanja mortaliteta odojčadi i dece, već i mortaliteta starih lica, posebno u razvijenim zemljama tj. onim koje su najviše suočene sa problemom starenja;
- povećanje očekivanog trajanja života starih lica je zapravo posledica poboljšanja njihovog zdravlja pa je nelogično očekivati da se sadašnji stari ponašaju, vode isti život i imaju isti zdravstveni status kao stari iz prethodnih kohorti;
- stari nisu homogena grupa ni u generacijskom smislu jer je odlučujući faktor u formiranju generacija ono što se dešava u društvu tokom određenih godina u posmatranoj grupi stanovništva, zbog čega se i generacijska svest stvara na osnovu zajedničkog iskustva. Sedamdesetogodišnjak i stogodišnjak ne pripadaju istoj generaciji te ih mogu razlikovati i demografska ponašanja, mortalitetni uslovi i zdravstvena kultura.

Postojeće mere za dimenzioniranje demografskog starenja ne uvažavaju prirodu starenja, te bi prethodne činjenice trebalo transponovati u analitički aparat i kvantifikovati demografsko starenje posmatrajući ga iz drugog ugla.

Redefinisanje starosti – prospektivna starost

Izgleda čudno da demografija ne reaguje izmenom definicija i metodologije na dugoročne promene u socijalnom okruženju, koje bitno menjaju i demografske fenomene i procese.¹ Čini se da je upravo porast očekivanog trajanja života i njegov uticaj na starenje stanovništva zanemaren. Za razliku od konvencionalnih pokazatelja starenja, biometrijske funkcije u većoj meri oslikavaju suštinu starosti.

Najnovija istraživanja Sandersona i Scherbova (2005, 2007, 2008, 2010), koja su stekla reputaciju objavljivanjem u najprestižnijim naučnim časopisima *Nature* i *Science*, a na kojima je zasnovan ovaj rad, ispravljaju tu grešku i uvode kao novi kriterijum (meru) i osnovu za definisanje starosti – prospektivnu starost.² Ovako shvaćena starost se posmatra kroz biometrijski, a ne hronološki pristup. Od kada su ova dva demografa starost redefinisali kreirajući novi prospektivni koncept, nikle su i odgovarajuće baze podataka. Radovi iz oblasti ekonomije koji uvažavaju ovaj pristup daju nova polazišta u redizajniranju penzionih sistema, kreditnoj i investicionoj politici. Zapravo, inicijalnu ideju o prospektivnim godinama dao je ekonomista Fuchs (1984) istakavši da je potrebno periodično revidirati definiciju starih, a kao metod je predložio praćenje promena u očekivanom trajanju života starijih grupa stanovnika.³

¹ Ovo se posebno odnosi na razvijeni svet. Tako se kao radni kontingent i dalje uvažava starosna granica od 15 do 64 godine, iako zbog produženog školovanja aktiviranje stanovništva počinje kasnije. Takođe, odlaganje rađanja u razvijenim zemljama gotovo da pomera donju granicu fertilnog kontingenta, a skraćivanje reproduktivnog perioda, zbog redukovanja broja potomaka, često snižava i gornju granicu, iako je ovaj kontingent biološki determinisan. U istraživanjima se, ipak, može naići na analize koje radni kontingent svode na starost od 19 do 64 godine, a fertilni od 19 do 45 godina, ukoliko se radi o razvijenim zemljama.

² Prvi termin koji je bio u upotrebi je standardizovana starost, ali se od njega odustalo, tako da je termin prospektivna starost zaživeo. U radu se koristi izraz *prospektivna starost* (*prospective age*) kako su je nazvali autori u originalu. S obzirom da se o tome, koliko nam je poznato, nije pisalo u domaćoj demografskoj literaturi, te prevod nije standardizovan, ovom prilikom će biti korišćen izvorni termin. Osim toga, u naučnoj literaturi je uobičajena neprevodivost pojedinih termina.

³ Ideju je Fuchs pozajmio iz poznate razlike u ekonomiji između cena koje su merene kao nominalne i realne, pa je pretpostavio da ljudi imaju nominalnu i realnu starost. Da bi se znalo koliko košta neki proizvod za određen broj godina, mora da se uzme u obzir inflacija cena. Tako, kod prospektivnih godina, da bi se uporedile nominalna i realna starost moraju da se uključe i promene u očekivanom trajanju života. Svaki finansijski podatak može da bude predstavljen u dolarima i može biti zamenjen u konstantnim dolarima tako što se koristi odgovarajući cenovni indeks. U demografiji bi mogla da se upotrebi slična procedura za pretvaranje hronološke starosti u prospektivnu starost, koristeći odgovarajuće tablice mortaliteta (Sanderson, Scherbov, 2008).

Tvorci novog kriterijuma uočili su veliku suprotnost između narastajućeg interesa za proučavanje starenja i stagnantnog koncepta analize. Ideja je potekla od stanovišta da današnji i nekadašnji (stari) ljudi nisu isti, odnosno ne žive podjednako dugo, nemaju isti stil života, i da ove razlike nisu samo individualne, već i generacijske. Današnji šezdesetogodišnjaci u svetu mogu računati da će živeti duže nego njihovi preci. Kako je očekivano trajanje života u porastu (u svetu sa 46,5 u 1950-1955. na 69,2 u 2009, dok je početkom 20. veka bilo 30 godina) (Chamie, 2001), godine koje su nekada predstavljale duboku starost, to više nisu. Naprotiv, zahvaljujući smanjenju mortaliteta i porastu prosečnog trajanja života, preostale godine života brojnim generacijama formalno starih, posebno "najmlađih starih", ostavljaju mogućnosti za višegodišnji aktivan i kvalitetan život, koji se po stilu ne može prepoznati kao život onemoćalih ili kao različit od života onih koji još ne slove za stare. Primera radi, prema najnovijim podacima, lica starosti od 65 do 69 godina u Japanu će u proseku živeti još 21,4 godine, u Švedskoj 19,3 godine, u SAD 18,8 itd. Buduće (preostale, očekivane) godine života, Sanderson i Scherbov prepoznali su kao važan pokazatelj za novo poimanje starosti, bitniji od tzv. retrospektivnih, tj. proživljenih godina. Proživljene godine života lica određene starosti iste su i u prošlosti i danas, i ne prave nikakvu diferencijaciju između generacija, za razliku od očekivanih godina, koje ukazuju da postoje velike disproporcije u dužini starosti nekad i sad.⁴

Prospektivna starost meri koliko su ljudi stari, ne samo u odnosu na datum rođenja, nego i u odnosu na produženje očekivanog trajanja života. Ukoliko se očekivane godine stave u prvi plan, onda je moguće utvrditi kao starosne ekvivalente u prošlosti i danas, ne lica iste starosti, već lica kojima je preostao isti broj godina života. Utvrđivanje prospektivne starosti je postupak sličan standardizaciji, te su one fiktivne, iako sa jasnim biodemografskim uporištem. Računanje prospektivnih godina je jednostavna operacija koja zahteva da se upari isti broj godina očekivanog trajanja života iz detaljnih tablica mortaliteta za dva različita perioda, odnosno za standardnu i indeksnu godinu. Određene tablice mortaliteta služe kao standardne odnosno referentne, pa se na osnovu upoređivanja (podudaranja) preostalog trajanja života iz dva vremenska preseka, pored stvarnih, hronoloških godina, licima mogu utvrditi i prospektivne godine. Stoga je opravdano reći da svaka osoba ima dve starosti – retrospektivnu (hronološku) i prospektivnu. Primera radi, ukoliko je u posmatranoj godini (indeksnoj) prosečno preostalo trajanje života za lica starosti a bilo 10

⁴ U ovom slučaju poštuje se dualnost vremena, što je primereno demografskim analizama, s tim što dualnost čine navršene i preostale godine, kao i dualnost procesa starenja koji iz toga proističe na individualnom i globalnom nivou. Dok pojedinac svake godine povećava svoju starost za jednu godinu, populacija to može činiti brže ili sporije, ili se čak podmlađivati.

godina ($OT\check{Z}_a$), njihov ekvivalent u standardnoj godini nisu osobe iste hronološke starosti a , već one koje takođe imaju 10 godina preostalog života ($OT\check{Z}_A$), čime se utvrđuje prospektivna starost A za lica hronološke starosti a iz indeksne godine (shema 1). Standardna godina se bira tako da stope smrtnosti u njoj nisu bile pod uticajem neuobičajenih okolnosti, poput epidemija, ratova i sl. Tako fraza "40-e su nove 30-e" ili "70-e su nove 60-e" dobija naučno utemeljenje. Na primer, u Australiji, poredeći 1950. kao indeksnu i 2000. kao standardnu godinu, zaključujemo da starost muškarca od 62 godine krajem 20. veka odgovara starosti od 54 godine sredinom 20. veka, što znači da je očekivano trajanje života muškarca starog 54 godine u pedesetogodišnjem periodu poraslo za 8 godina (Sanderson, Scherbov, 2008). Preostale prosečne godine života, u uslovima njihovog porasta, predstavljaju realniji pokazatelj i sugerišu povećanu sposobnost, aktivnost i vitalnost lica, koja se zbog uvreženih demografskih parametara i dalje nazivaju starim. Retrospektivna i prospektivna starost su komplementarni pokazatelji i mere dva različita aspekta starenja.

Shema 1.

Grafički prikaz prospektivnog koncepta

Retrospektivna/hronološka Starost	Preostalo očekivano trajanje života	
a	$OT\check{Z}_a$	
detaljne tablice mortaliteta – <i>indeksna godina</i>		
	Preostalo očekivano trajanje života	Prospektivna starost
	$OT\check{Z}_A$	A
<i>standardna (referentna) godina</i> - detaljne tablice mortaliteta		

Izvor: Sanderson, Scherbov (2007).

Pozivajući sa na Rydera, koji je još sredinom sedamdesetih sugerisao biometrijski pristup po kojem bi stari bili oni sa preostalim 10 godina života, i Jakob Siegela koji je 1993. godine predložio da se koristi preostalo očekivano trajanje života od 10 ili 15 godina, Sanderson i Scherbov su definisali novi prag starenja tj. *prospektivni prag* kao starost kada očekivano trajanje života pada ispod 15 godina.⁵ Prospektivni prag nije striktno definisan na osnovu demografskih proračuna. Definisanje prospektivnog praga od preostalim 15 godina života je subjektivan izbor Sandersona i Scherbova. Stiče se utisak da se tražio jedan prag koji bi mogao da olakša poređenje između različitih populacija. Osim toga, on je bliži već formiranoj

⁵ Kod klasičnog retrospektivnog koncepta staro stanovništvo je ono starije od 60 ili 65 godina, dok po prospektivnom konceptu, udeo starih i koeficijent starosne zavisnosti zavise od usvojenog prospektivnog praga.

percepciji o starom stanovništvu. Ako se uzme u obzir da postoje različita mišljenja o budućem rastu očekivanog trajanja života (neka su čak određivala maksimum od 85 godina koji je već prevaziđen kod žena u Japanu i Švedskoj, dok druga pretpostavljaju dalji i značajno duži rast), ostaje otvoreno pitanje da li će se ovaj "prag" revidirati u budućnosti, zavisno od promena koje još ne mogu biti predviđene.

Tokom razrade ove ideje konstruisana su, tačnije redefinisana, tri pokazatelja demografske starosti zasnovana na prospektivnim godinama:

- (*prospektivni*) *udeo starih* lica, pri čemu se kao stari posmatraju stariji od *prospektivnog praga*, odnosno oni kojima je preostalo manje od 15 godina života;
- (*prospektivna*) *medijalna starost* neke populacije u određenoj godini, što je zapravo prospektivna starost osobe čija hronološka starost odgovara medijalnoj starosti te populacije u toj godini;⁶
- (*prospektivni*) *koeficijent starosne zavisnosti starih*, koji uvažava prag starosti izračunat po "prospektivnom kriterijumu", i izračunava se kao odnos broja stanovnika koji imaju očekivano trajanje života kraće od 15 godina i broja stanovnika starosti od 20 godina do prospektivnog praga.

Novim, prospektivnim poimanjem starost postaje društveno-istorijska kategorija u pravom smislu reči, a ne samo biološka. Do sada se to moglo reći samo za demografsko starenje, dok je individualna i kohortna starost vrlo precizna i zavisna samo od godine rođenja, a ne od istorijskog ili socijalnog konteksta. Suprotno tome, prospektivna starost se određuje u zavisnosti od analitički pretpostavljene godine smrti (izumiranja) određene kohorte. Svake nove tablice mortaliteta mogu ponuditi drukčiju osnovu za standardizaciju, jer sumiraju mortalitetne uslove u određenom društveno-istorijskom periodu nekog društva i beleže promene u očekivanom trajanju života lica određene starosti. Mada je ovaj pokazatelj u svetu u kontinuiranom porastu, iskustva zemalja u kojima je došlo do pada očekivanog trajanja života (pod uticajem HIV-a, drugih bolesti, socijalnih kriza, stila života ili rizičnih ponašanja) otvaraju mogućnost da prospektivne godine reaguju na različite načine, te da negde intenziviraju, a negde ublaže proces starenja stanovništva, kao i da identifikuju podmlađivanje populacije, zbog čega se proces demografskog starenja više ne može tretirati kao univerzalan.

⁶ Da bi se dobio ovaj pokazatelj neophodno je izračunati medijalnu starost u indeksnoj godini, a zatim osobi te starosti utvrditi prospektivnu starost, odnosno starosni ekvivalent u standardnoj godini/populaciji (shema 1).

Iako je prospektivna starost logičan i prihvatljiv način razmišljanja o starosti, ne može u potpunosti zameniti hronološku starost. U mnogim domenima ona ostaje bitna. Na primer, u Francuskoj žena starosti 40 godina u 2005. je imala isto očekivano trajanje života kao žena od 30 godina 1952. godine, ali ne i isti fekunditet. Žene koje su imale 40 godina u 2005. imale su više poteškoća sa začećem i rađanjem dece nego žene od 30 godina u 1952. godini. Porast očekivanog trajanja života nije promenio sve aspekte našeg života i najbolje je držati se najprimerenije mere (Sanderson, Scherbov, 2008).

Starenje stanovništva sveta iz nove perspektive

Novi pokazatelji bitnije menjaju pogled na demografsko starenje u svetu, a posebno na buduće trendove starenja i regionalne razlike. Prema konvencionalnim pokazateljima, svetska populacija je počela da stari odmah posle 1955. godine, dok prospektivni pokazatelji otkrivaju da se zapravo podmlađivala. Dok je udeo stanovnika koji su stariji od 65 godina u svetskoj populaciji bio u stalnom porastu i prema projekcijama će do 2045. godine biti tri puta veći nego 1955, udeo stanovništva starijeg od prospektivnog praga pokazuje znatne oscilacije. Od 1955. do 1980. je opao sa 8,0% na 6,4%, sledećih 15 godina je bio relativno stabilan, a zatim u blagom porastu, dok bi prema projekcijama trebalo da se 2025. vrati na nivo od 8,0% i u 2045. dostigne 10,9% (Sanderson, Scherbov, 2008). I jedan i drugi kontekst analize ukazuju na ubrzanje starenja stanovništva sveta posle 2015. godine.

Razlike između razvijenih, nerazvijenih i najmanje razvijenih zemalja su izrazite. S obzirom da je smrtnost starog stanovništva najviše oborena u razvijenom svetu, očekivano trajanje života starih je upadljivo poraslo. Tako je u Francuskoj, na primer, pad smrtnosti za starosti iznad 60 godina u periodu 1972-1986. doveo do porasta očekivanog trajanja života za 2 godine kod muškog i 3 godine kod ženskog stanovništva. U istom periodu u Italiji je ostvareno povećanje od 1 i 2 godine respektivno (Radivojević, 2002). Na osnovu istraživanja Sandersona i Scherbova (2008), počev od 1975. konvencionalan i prospektivni trend starenja u razvijenom svetu izrazito divergiraju, naročito u prognozama za budući period. Godišnji porast starog stanovništva po konvencionalnom kriterijumu od 2005. do 2045. je procenjen na 10%, a po prospektivnom na 4,7%. Ipak, u razvijenom svetu starenje stanovništva će biti intenzivnije nego danas, čak i kada se uzmu u obzir promene u očekivanom trajanju života. U nerazvijenim zemljama, prospektivni koncept prepoznaje podmlađivanje stanovništva, za razliku od blagog procesa starenja uočenog na osnovu rasta starijih od 65 godina. Nakon 2015. demografsko starenje je izvesno bez obzira na vrstu

pokazatelja. Razlikuje se samo intenzitet, jer će produženje očekivanog trajanja života prospektivni trend usporiti. Najnerazvijenije zemlje će takođe ući u proces demografskog starenja, ali sporije i kasnije od ostatka sveta. Uvažavanje preostalih godina života u izračunavanju demografskog starenja ukazuje na proces podmlađivanja stanovništva ovih zemalja sve do 2035. godine, duži i intenzivniji od onog koji definiše proporcija starih. Prospektivni pristup je otkrio da produženje očekivanog trajanja života u nerazvijenim zemljama nije samo rezultat obaranja smrtnosti odojčadi i dece, već i obaranja smrtnosti starog stanovništva.

Očekuje se da će prospektivni prag u svetu sa 60,3 godine, koliki je bio 1955, porasti do 2045. na 69,8. Porast je regionalno različit, pa je u istom periodu u Severnoj Americi predviđen porast sa 63,3 na 72,8, u Evropi sa 64,8 na 71,8, Okeaniji sa 64,0 na 72,9, Latinskoj Americi i Karibima sa 61,6 na 72,0, Aziji sa 57,4 na 69,2, i Africi sa 56,9 na 65,9 godina (Sanderson, Scherbov, 2008, Supplemental table).

Starenje stanovništva Srbije iz nove perspektive

Značajne razlike u procesu starenja stanovništva sveta u zavisnosti od korišćenog kriterijuma – konvencionalnog ili redefinisano, inicirale su potrebu da se novi pristup proveriti na primeru Srbije. Poseban povod je bio podatak koje je obradio i objavio Bečki institut za demografiju, po kojem je Srbija u 2009. godini bila na prvom mestu po udelu stanovništva sa manje od 15 godina očekivanog trajanja života, kao i prognoze da će na prvom mestu ostati i u narednom periodu, do 2030. do kada su rađene projekcije (European Demographic Data Sheet, 2010).

Za analizu starosti i starenja u ovom radu korišćeni su rezultati popisa stanovništva od 1953. do 2002. i sve detaljne tablice mortaliteta formirane u istom periodu i odgovarajućim kalendarskim godinama. Prema raspoloživosti podataka o stanovništvu, broju živorođenih i umrlih po polu i starosti, potrebnih za računanje biometrijskih funkcija, za izradu tablica mortaliteta koriste se razni metodi i postupci. U našoj zvaničnoj statistici je do sada za izradu detaljnih tablica mortaliteta uvek korišćen Beker-Cojnerov (Becker-Zeuner) metod, što je omogućilo metodološku ujednačenost i uporedivost podataka. Radi teritorijalne uporedivosti korišćene su tablice mortaliteta koje su prerađene za Srbiju bez Kosova i Metohije. Analiza je rađena i na nivou Centralne Srbije i Vojvodine, ali ograničenje za kompletnu analizu je bio nedostatak podataka za ukupno stanovništvo u detaljnim tablicama mortaliteta iz 1953, 1961. i 1971. godine, jer su tablični indikatori publikovani samo po polu. S obzirom da se zvanične detaljne tablice

smrtnosti bazirane na poslednjem popisu iz 2011. ne mogu očekivati pre 2013, primenom posebnog statističkog metoda (*penalized regression splines*)⁷ za potrebe ovog rada izračunati su neophodni parametri za konstrukciju detaljnih tablica mortaliteta po jednogodišnjim starosnim grupama, a na bazi poslednje dostupnih petogodišnjih stopa smrtnosti za 2010. Slično, umesto popisnih podataka, za izračunavanje indikatora prospektivne starosti u 2010, iz on-line baze Republičkog zavoda za statistiku Srbije preuzeta je procena polno-starosne strukture stanovništva po jednogodišnjim grupama. Iako nije moguća apsolutna uporedivost sa prethodnim tablicama, procenjeni pokazatelji za 2010. godinu daju najnovije informacije o tendencijama smrtnosti u Srbiji, te omogućavaju testiranje podatka objavljenog od strane Bečkog instituta za demografiju.

Tabela 1.
Prospektivni prag – starost kada je očekivano trajanje života kraće od 15 godina⁸

	Srbija ⁹			Centralna Srbija			Vojvodina		
	ukupno	muško	žensko	ukupno	muško	žensko	ukupno	muško	žensko
1953	60,17	59,27	61,04	-	59,61	61,06	-	59,02	61,57
1961	62,03	60,91	62,88	-	61,10	62,88	-	60,29	63,29
1971	62,63	61,19	63,83	-	61,72	63,90	-	60,38	64,29
1981	63,28	61,73	64,52	63,61	62,31	64,66	62,49	60,22	64,22
1991	63,45	61,46	64,85	63,87	62,13	65,10	62,33	59,49	64,21
2002	63,42	61,48	64,82	63,77	61,98	65,08	62,41	59,96	64,10
2010	63,15	61,32	64,46	63,48	61,88	64,64	62,23	59,59	63,96

Izvor: Izračunato na osnovu detaljnih tablica mortaliteta za odgovarajuće (popisne) godine (reference 16-22).

Srbija je po svim konvencionalnim kriterijumima demografske starosti kao što su prosečna starost, medijalna starost ili učešće starih u ukupnom stanovništvu među najstarijim zemljama u svetu. Postavlja se pitanje kako trendovi u kretanju očekivanog trajanja života utiču na prospektivnu starost, odnosno da li se prospektivni prag starog stanovništva nalazi iznad ili ispod uobičajenog od 65 godina starosti. Srednje trajanje života po polu

⁷ Izračunato korišćenjem paketa Demography (autor R. J. Hyndman) u okviru open-source softvera R.

⁸ Iako su tablice mortaliteta radene na osnovu podataka iz popisa i vitalne statistike (u godini pre popisa, popisnoj godini i godini posle popisa), u ovoj i u svim naredim tabelama stoji samo popisna godina.

⁹ Da bi se omogućila uporedivost za maksimalnu dužinu vremenskog perioda, u svim tabelama i graficima se pod nazivom Srbija pokazatelji odnose na Srbiju bez Kosova i Metohije.

omogućava da se prospektivni prag starosti definiše posebno za muško i žensko stanovništvo, kao i za veće teritorijalne jedinice.

U drugoj polovini 20. veka prospektivni prag u Srbiji je porastao za 2,98 godine, sa 60,17 (1953) na 63,15 (2010) za ukupno stanovništvo, tako da još nije dostigao uvreženi prag starosti od 65 godina (tabela 1). Štaviše, niži je od vrednosti za nerazvijene regione sveta u 2005. za 1,3 godine, a od planetarnog proseka za čak 3,4 godine (Sanderson, Scherbov, 2008). Posle pedesetih godina, kada je ostvaren najveći pomak, zapaža se stagnacija, pa u periodu od 1981. do 2010. nije bilo promena u mortalitetnim uslovima koji bi se odrazili na prospektivni prag. Tada je očekivano trajanje života stanovništva starog 65 godina gotovo stagneralo, povremeno i opadalo, što je u suprotnosti sa trendovima u razvijenim zemljama. Regionalne razlike u dužini života su bile očigledne, posebno kada je u pitanju muško stanovništvo. Muškarci iz centralne Srbije stari 65 godina mogli su očekivati 2002. godine da će u proseku živeti 1,12 godina duže od svojih vršnjaka u Vojvodini (1,17 godina u 2010), a žene 0,73 godine (0,49 u 2010). Bilo da se posmatra po polu ili po teritoriji, stanovništvo staro 65 godina nije ostvarilo kontinuiran porast preostalih godina života u analiziranom periodu (tabela 2). Porast ostvaren pedesetih godina veći je nego u narednom četrdesetogodišnjem vremenskom razdoblju. Po tome Srbija znatno zaostaje za razvijenim zemljama Evrope, pokazujući da se uslovi smrtnosti stanovništva ove starosti (posmatrani u godinama oko popisa) skoro pola veka ne menjaju.

Tabela 2.

Očekivano trajanje života stanovništva starog 65 godina

	Srbija			Centralna Srbija			Vojvodina		
	ukupno	muško	žensko	ukupno	muško	žensko	ukupno	muško	žensko
1953	11,98	11,39	12,42	-	11,66	12,47	-	11,21	12,61
1961	13,01	12,34	13,52	-	12,43	13,32	-	11,98	13,76
1971	13,33	12,44	14,12	-	12,79	14,18	-	12,03	14,47
1981	13,78	12,81	14,64	13,99	13,16	14,74	13,28	11,94	14,43
1991	13,92	12,75	14,87	14,20	13,14	15,07	13,22	11,69	14,41
2002	13,90	12,75	14,86	14,13	13,03	15,06	13,26	11,91	14,33
2010	13,74	12,73	14,59	13,95	13,03	14,72	13,19	11,86	14,23

Izvor: Izračunato na osnovu detaljnih tablica mortaliteta za odgovarajuće (popisne) godine (reference 16-22).

Iako je kriza tokom devedesetih godina imala efekta na očekivano trajanje života starih lica, prospektivni prag za ukupno stanovništvo se nije pokazao kao dovoljno osetljiva veličina koja bi takve promene registrovala. Osetljiviji je prag prema polu na osnovu kojeg se zaključuje da je muška populacija početkom 21. veka brže starila od ženske, dostižući ovaj prag

ranije, i to 3,34 godine u Srbiji, 3,10 godina u centralnoj Srbiji i 4,14 godina u Vojvodini. U Vojvodini je čak prospektivni prag za muško stanovništvo 1961. bio viši nego 2010. godine, dok su žene 1971. godine bile bliže izjednačavanju sa konvencionalnim pragom od 65 godina nego danas (tabela 1). Prospektivni prag je samo u centralnoj Srbiji 1991. i 2002. godine, i to kada je u pitanju žensko stanovništvo, redukovao broj starih (tabela 3).

Tabela 3.
Udeo starijih od 65 godina i starijih od prospektivnog praga¹⁰

	Srbija			Centralna Srbija			Vojvodina		
Udeo starijih od 65 godina									
	ukupno	muško	žensko	ukupno	muško	žensko	ukupno	muško	žensko
1953	6,21	5,32	7,06	5,85	5,00	6,65	7,18	6,16	8,13
1961	6,69	5,63	7,70	6,36	5,37	7,31	7,55	6,33	8,72
1971	9,07	8,11	9,99	8,82	8,00	9,61	9,74	8,41	11,01
1981	10,42	9,29	11,53	10,09	9,15	11,01	11,36	9,68	12,96
1991	11,64	9,93	13,30	11,56	10,08	13,00	11,87	9,51	14,13
2002	16,64	14,47	18,70	17,04	15,08	18,91	15,57	12,83	18,14
2010	16,92	14,64	19,07	17,31	15,26	19,25	15,84	12,97	18,56
Udeo starijih od prospektivnog praga									
1953	9,48	9,04	10,21	-	8,51	9,64	-	10,43	11,50
1961	9,08	9,85	10,25	-	8,47	9,67	-	10,69	10,65
1971	12,21	12,25	12,23	-	12,11	11,79	-	13,70	12,38
1981	11,47	11,66	12,21	11,11	10,61	11,67	13,16	13,20	13,71
1991	14,67	15,42	15,15	14,63	14,28	13,50	16,09	17,30	22,76
2002	19,52	19,52	20,46	19,91	20,16	19,37	19,67	19,90	19,95
2010	19,05	19,35	20,06	19,42	19,96	20,23	19,39	20,57	20,90

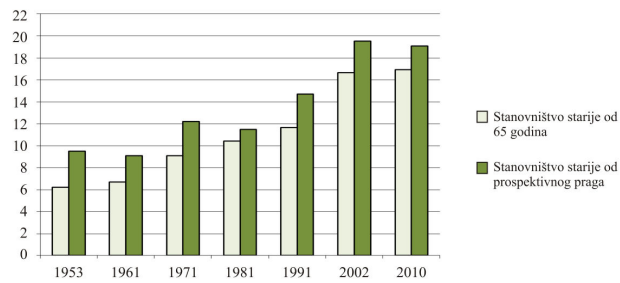
Izvor: Izračunato na osnovu popisnih podataka o starosno-polnoj strukturi i detaljnih tablica mortaliteta, a za odgovarajuće godine (reference 16-28)

Komparacijom trendova na osnovu udela starih po dva kriterijuma uočava se da, ionako alarmantan, proces demografskog starenja posmatran iz nove vizure postaje još ozbiljniji. Starost iskazana preko prospektivnog praga uvek je bila viša nego preko retrospektivnih godina, odnosno udeo stanovnika sa očekivanim trajanjem života kraćim od 15 godina (prospektivni udeo starih) je konstantno bio veći od udela stanovnika starijih

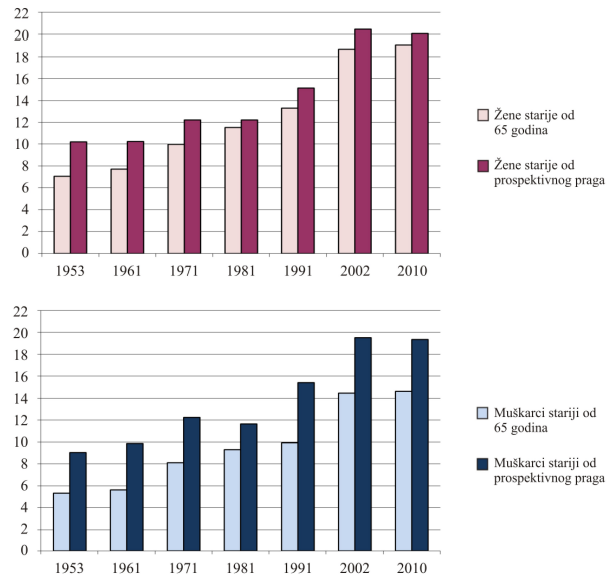
¹⁰ Pošto su podaci o broju stanovnika iskazani kao diskretna veličina (na dan 30. jun određene godine), a prospektivni prag kao decimalan broj, *prospektivni udeo starih* je izračunat kao odnos starijih od konkretnog praga iskazanog na nižu vrednost (navršene) starosti i ukupnog broja stanovnika na osnovu podataka iz tablica mortaliteta u datoj godini (npr. ukoliko je prospektivni prag 63,42 za ukupno stanovništvo u 2010. godini, prospektivni udeo starijih je izračunat kao odnos starijih od 63 godine prema ukupnom stanovništvu).

od 65 godina. Odstupanje je bilo najveće u prvih 20 godina, dok se najintenzivniji proces starenja desio tokom devedesetih godina (grafikon 1 i 1a). Prema postupku primenjenom u ovom radu, u Srbiji je u 2010. godini

Grafikon 1.
Udeo starog stanovništva u ukupnom po konvencionalnom i prospektivnom kriterijumu (%), Srbija



Grafikon 1a.
Trend starenja ženskog i muškog stanovništva, po dva kriterijuma



Izvor: Tabela 3.

udeo stanovništva sa manje od 15 godina očekivanog trajanja života bio 19,05%, što je skoro za dva procentna poena više od udela koji je izračunao

Bečki institut za demografiju za 2009. godine (17,1%).¹¹ Ako stavimo po strani metodološke razlike između dve navedene vrednosti, svakako je izvesno da se može očekivati dalji trend rasta ovog pokazatelja po kome će Srbija i u 2030. ostati na samom evropskom vrhu prema Bečkom institutu za demografiju (European Demographic Data Sheet, 2010).

Tabela 4.
Medijalna starost i prospektivna medijalna starost¹²

	Srbija			Centralna Srbija			Vojvodina		
	ukupno	muško	žensko	ukupno	muško	žensko	ukupno	muško	žensko
Medijalna starost									
1953	26,33	25,21	27,33	25,71	24,71	26,66	28,11	26,86	29,19
1961	29,08	28,15	30,02	28,75	27,89	29,60	29,99	28,83	31,16
1971	32,69	31,57	33,81	32,45	31,41	33,47	33,35	32,00	34,69
1981	33,96	32,93	35,04	33,78	32,87	34,72	34,48	33,11	36,23
1991	37,27	36,23	38,33	37,29	36,36	38,23	37,22	35,85	38,64
2002	40,69	39,19	42,08	40,88	39,49	42,18	40,19	38,44	41,81
2010	41,41	39,66	43,14	41,55	39,90	43,16	41,04	39,02	43,09
Očekivano trajanje života osobe u medijalnoj starosti									
1953	43,30	43,31	43,16	–	43,85	43,73	–	41,90	42,78
1961	43,42	43,16	40,76	–	43,58	43,91	–	41,82	43,20
1971	40,77	39,96	41,48	–	40,67	41,83	–	38,48	40,95
1981	40,13	39,01	41,13	40,76	39,75	41,68	38,48	37,07	39,41
1991	36,82	35,38	38,17	37,40	36,10	38,61	35,31	33,52	36,98
2002	33,59	32,73	34,48	33,83	33,00	34,69	32,93	31,97	33,94
2010	32,61	31,98	33,18	32,92	32,38	33,41	31,79	30,94	32,56
Prospektivna medijalna starost									
1953	35,50	32,81	37,77	–	32,24	37,17	–	34,32	38,17
1961	35,37	32,97	40,30	–	32,52	36,98	–	34,40	37,72
1971	38,20	36,41	39,54	–	35,64	39,17	–	38,02	40,10
1981	38,89	37,45	39,91	38,21	36,63	39,33	40,67	39,56	41,75
1991	42,48	41,42	43,07	41,84	40,63	42,60	44,14	43,51	44,36
2002	46,05	44,40	47,08	45,78	44,08	46,84	46,80	45,26	47,66
2010	47,15	45,24	48,49	46,80	44,79	48,24	48,07	46,43	49,17

Izvor: Izračunato na osnovu popisnih podataka o starosno-polnoj strukturi i detaljnih tablica mortaliteta za odgovarajuće godine (reference 16–28).

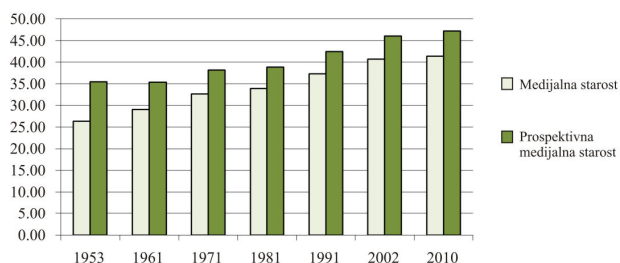
¹¹ Osim razlikom u posmatranim godinama, ovo poređenje je ograničeno činjenicom da detalji metoda Bečkog instituta za demografiju (način izračunavanja udela starijih od prospektivnog praga, izvor procene broja stanovnika) nisu poznati.

¹² Kao indeksne godine su izabrane godine popisa u Srbiji, dok su kao standardna populacija/godina korišćene detaljne tablice mortaliteta SAD za 2000. godinu (posebno za ukupno, muško i žensko stanovništvo).

Diferencijacija starosti po polu je izrazitija ako se posmatraju retrospektivne godine. Tako su duži život žena i njihovi dugogodišnji veći udeli u starom stanovništvu generisali pojam *feminizacija starih*. Prema prospektivnom udelu starih, razlike između muškaraca i žena skoro da ne postoje. Naprotiv, pojedinih godina je broj (biometrijski) starih muškaraca bio veći od broja žena. Primera radi, 1991. godine u centralnoj Srbiji je taj odnos bio 348.054 prema 337.494 u korist muškaraca, a 2002. gotovo izjednačen, 490.520 prema 490.542.

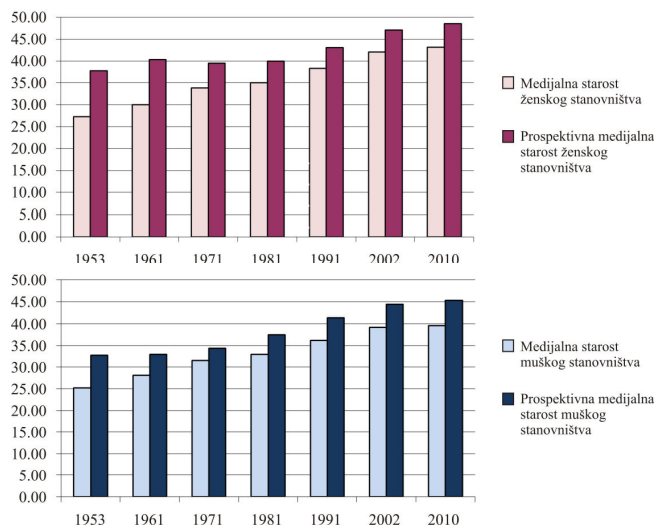
Grafikon 2.

Medijalna starost po konvencionalnom i prospektivnom kriterijumu, ukupno stanovništvo, Srbija bez Kosova i Metohije



Grafikon 2a.

Medijalna i prospektivna starost ženskog i muškog stanovništva, po dva kriterijuma



Izvor: Tabela 4.

Tokom celog posleratnog perioda *prospektivna medijalna starost* je, shodno očekivanjima, bila veća od medijalne starosti izračunate na klasičan način, ukazujući na slabe domete Srbije u produženju očekivanog trajanja života (tabela 4). Naime, u uslovima rastućeg očekivanog trajanja života, prospektivna medijalna starost raste sporije od retrospektivne. Posmatrano na osnovu medijalne starosti, stanovništvo u Srbiji se od veoma mladog (26,33 godine u 1953. godini) transformisalo u izrazito staro (40,69 u 2002. odnosno 41,41 u 2010). Prospektivna medijalna starost je u istom periodu porasla sa 35,50 godina (1953) na 46,05 (2002) odnosno 47,15 (2010).

Najveća razlika između medijalne i prospektivne medijalne starosti za ukupno stanovništvo bila je 1953. i to 9,17 godina, dok je početkom novog veka svedena na 5,74 godinu, ali i dalje indicira zaostajanje u unapređenju zdravstvenog statusa stanovništva Srbije i dostizanju starosnog praga razvijenih zemalja. Posebno uočljiva je bila diferencija dve vrste medijalne starosti kod ženskog stanovništva početkom perioda, kada je iznosila 10,44 godina, da bi do poslednjeg popisa bila prepolovljena. Smanjivanje medijalnih razlika odvijalo se sporije kod muškog stanovništva. U pedesetogodišnjem periodu opalo je sa 7,60 na 5,58 godina. Suprotno očekivanju da će promene s početka 21. veka nagovestiti kraj krznog perioda, u ovom domenu tranzicija i dalje ispoljava svoju demografsku cenu. Prema najnovijim podacima za 2010. godinu, trend izrazitog starenja po prospektivnom kriterijumu je nastavljen.

Ukoliko uporedimo Srbiju sa zemljama iz okruženja u kojima je zapažen izrazit trend demografskog starenja po svim kriterijumima, ona se izdvaja najvišim vrednostima prospektivne medijalne starosti (Srbija 47,15 u 2010; Bugarska 39,8, Mađarska 37,4 u 2005. godini). Poređenjem sa nekim zemljama koje su početkom ove decenije imale sličnu medijalnu starost kao i Srbija (42,3 u Italiji, 40,1 u Švedskoj), uočljivo su velike razlike u prospektivnoj medijalnoj starosti (u 2005 41,5 u Italiji i 39,5 u Švedskoj) (Supplemental table u Sanderson, Scherbov, 2008). Dok je u navedenim zemljama prospektivna medijalna starost niža od medijalne starosti, u Srbiji je ona viša.

Prospektivni koeficijent starosne zavisnosti starih otvara novu perspektivu odnosa starog i stanovništva u radnom uzrastu (tabela 5). Zarad izračunavanja koeficijenta, radno-sposobno stanovništvo je takođe korigovano, i to na starije od 20 godina do godina prospektivnog praga. U ovom kontekstu analize se ne može reći da je starosna zavisnost aproksimacija ekonomske zavisnosti, jer u staro stanovništvo u Srbiji po prospektivnom kriterijumu ulazi i deo radnog kontingenta, a time i određen deo aktivnog stanovništva. Ipak, dinamika ovog pokazatelja i odstupanja od

konvencionalnog dopunjuju sliku o starosnom sastavu stanovništva i veličini problema demografskog starenja. Za razliku od starog koncepta po kojem je koeficijent bio u kontinuiranom rastu, prospektivni koeficijent je varirao do 1991, zabeleživši pad 1961. i 1981. godine.

Tabela 5.

Koeficijent starosne zavisnosti i prospektivni koeficijent starosne zavisnosti¹³

	Srbija	Centralna Srbija	Vojvodina	Srbija	Centralna Srbija	Vojvodina
	Koeficijent starosne zavisnosti starih			Prospektivni koeficijent starosne		
1953	10,95	10,37	12,43	17,50	-	-
1961	11,34	10,79	12,77	15,85	-	-
1971	15,16	14,76	16,21	20,91	-	-
1981	17,18	16,58	18,87	18,55	17,89	14,92
1991	18,64	18,49	19,84	23,85	23,56	26,82
2002	27,33	28,12	25,24	32,62	33,21	33,08
2010	27,21	27,99	25,12	31,03	31,59	31,69

Izvor: Izračunato na osnovu popisnih podataka o starosno-polnoj strukturi i detaljnih tablica mortaliteta za odgovarajuće godine (reference 16–28)

Na više vrednosti i variranje prospektivnog koeficijenta starosne zavisnosti utiče odnos broja starih definisanih novim pragom i tradicionalnim pragom od 65 godina, kao i variranje obima ulazećih generacija u stanovništvo radnog uzrasta. Najveći porast koeficijenta ostvaren je u međupopisnom periodu 1991-2002, bez obzira na koncept analize. Ovaj period u novijoj istoriji Srbije zabeležen je kao krizni, odnosno period raspada društva, tokom kojeg su brojni demografski pokazatelji oslikali izuzetno nepovoljne trendove u razvitku stanovništva.¹⁴

Prospektivne godine života u funkciji javnih politika

U Svetskoj zdravstvenoj organizaciji starenje stanovništva se definiše kao jedan od najvećih uspeha ljudskog društva, a istovremeno i kao jedan od najvećih izazova. Koji je demografski odgovor na povećanje dugovečnosti i

¹³ Nezavisno od definicije granice između dve starosne grupe, oba koeficijenta iskazuju broj starih na 100 osoba u radnom uzrastu.

¹⁴ Trend za Evropu pokazuje da je klasični koeficijent porastao od 15,0 u 1955. godini do 25,9 u 2005. dok je 49,7 prognozirana vrednost u 2045. Prospektivni je počeo na sličnom nivou, ali je rastao sporije, pa je njegova prognozirana vrednost 29,0 u 2045. godini. U Severnoj Americi npr. trendovi su divergentni: klasični koeficijent neprekidno raste, dok je prospektivni opao sa 18,8 u 1955. na 14,3 u 2005. Zanimljivo je poredenje SAD i Rusije, jer bi ove dve zemlje trebalo da imaju slične vrednosti klasičnog koeficijenta u 2045 (oko 36). Kako prospektivni koeficijent reflektuje više stope mortaliteta odraslih, procenjuje se da će on biti značajno viši u Rusiji (29,6) nego u SAD (20,7) (Sanderson, Scherbov, 2008, Supplemental table).

eksponencijalni porast stogodišnjaka? Pored poznatih mera za revitalizaciju rađanja u razvijenim zemljama u cilju dostizanja prostog obnavljanja stanovništva, ali i njihove nedovoljne efikasnosti, u domenu javnih politika je sve više kvalitet života starih lica.

Ujedinjenje nacije su prvi međunarodni plan akcija vezanih za starenje predstavile još 1982. godine u Beču, 1999. godinu proglasile godinom starih ljudi, a 2002. godine u Madridu formirale novu politiku o aktivnom starenju. Madridski akcioni plan kao prioritetni pravac delovanja ima jačanje veze između starijih ljudi i socioekonomskog razvoja društva. Posebni ciljevi u okviru ovog pravca su: aktivno učestvovanje starih u društvu, prepoznavanje društvenih, kulturnih, ekonomskih i političkih doprinosa starijih stanovnika, učestvovanje starijih ljudi u procesima donošenja odluka na svim nivoima, zatim pitanja rada i zaposlenosti za sve koji žele da rade, intergeneracijska saradnja, smanjenje siromaštva među starima. "Zadatak je povezati starenje sa drugim nacrta socijalnog i ekonomskog razvoja i ljudskih prava, neophodno je prepoznati sposobnost starijih stanovnika da doprinesu društvu ne samo uzimajući ulogu u svom boljitku, nego i u društvu kao celini" (Political Declaration and Madrid International Plan of Action on Ageing, 2002). Sa ovom deklaracijom u potpunosti je zaživeo pojam aktivnog starenja. Staro stanovništvo se više ne posmatra kao marginalna društvena grupa kojoj je neophodna nega, već kao važan ljudski resurs koji može i dalje da obavlja odgovorne društvene zadatke.

Neki kreatori politika prepoznaju potrebu za merama koje su zasnovane na prospektivnom kriterijumu. Izveštaj Ujedinjenih nacija o madridskom internacionalnom planu za starenje poziva na pretvaranje produžetka očekivanog trajanja života u penzionu formulu. Većina razvijenih zemalja je odgovorila penzionim reformama, pa su dve trećine ovih reformi sadržale mere koje povezuju buduće penzije sa promenama u očekivanom trajanju života. U periodu 1949-2010, godine starosti za penzionisanje se nisu menjale samo u šest država: Finska, Island, Meksiko, Holandija, Španija i Ujedinjeno Kraljevstvo. U Australiji, Austriji, Belgiji, Mađarskoj, Portugaliji i Švajcarskoj su se promenile za žene, a ostale iste za muškarce. Samo je u Poljskoj starosna granica za odlazak u penziju povećana za muškarce, a za žene ostala nepromenjena. U zemljama OECD-a, između 1960. i 2010. godine, očekivano trajanje života za muškarce starije od 65 godine je u proseku poraslo za 3,9 godina, a za žene 5,4 godine. Prema projekcijama UN-a za period 2010–2050. se predviđa dodatnih 3,1 godine za muškarce i 3,6 godine za žene. Godine protekle od penzionisanja do smrti su u 2010. u ovim zemljama bile 18,5 godina u proseku za muškarce i 23,2 godine za žene (Whitehouse, 2007; Chomik, Whitehouse, 2010).

Prilagodavanje sistema penzionog osiguranja prospektivnom pragu starenja znači da će finansijski trošak dužeg življenja biti podeljen između generacija na koje će reforme uticati. Sanderson i Scherbov (2008) obrazlažu da fiksna hronološka starost za dobijanje starosne penzije nije dobra za mlađe generacije, jer sa produženjem očekivanog trajanja života penzije se primaju sve duže, a doprinosi za penzioni fond se uplaćuju određen broj godina. S druge strane, fiksna prospektivna starost za dobijanje starosne penzije nije dobra za starije generacije, jer kako se produžava životni vek, oni moraju da uplaćuju u penzioni fond sve duže i duže, da bi primali penziju u toku određenog perioda. Prosek između hronološke i prospektivne starosti može proizvesti najprihvatljiviji međugeneracijski starosni prag za penziju. To garantuje da su dodatne godine očekivanog trajanja života podeljene između produženog primanja penzija i povećanog broja godina plaćanja doprinosa. Formulisanje politika prema starima pomoću prospektivne starosti ima prednost u tome što produženje očekivanog trajanja života nije neminovno, a čak može doći do njegovog smanjenja, odnosno inverznog trenda.

Postavlja se pitanje – šta raditi u zemljama u kojima prospektivni prag opada ili stagnira, kao što je slučaj u Srbiji? Da li je u tom slučaju uputno smanjivati granice za odlazak u penziju, posebno pred izlazak baby boom generacija iz radne aktivnosti? Da li je uputno varirati starost za odlazak u penziju, i da li bi to izazvalo socijalne i političke turbulencije? Posebno ako se ima u vidu da su prosečne godine korišćenja penzija u Srbiji u stalnom porastu. Promene u prvoj deceniji novog veka pokazuju da je udeo korisnika koji su u penziji do 5 godina u stalnom opadanju. Najveća promena se odnosi na one koji beneficije penzionog fonda koriste od 26 do 30 godina, a koji su u poslednjih pet godina povećali svoju participaciju sa 2,8% (2003) na 7% (2008) (Stojilković, 2011).

Prospektivne godine su veoma bitne i za planiranje zdravstva. Ukoliko se starost definiše preko formalnih godina, a ne uvaži povećani vitalitet starog stanovništva, mogu se pogrešno proceniti troškovi zdravstva. Mnogo realnije za planiranje kapaciteta i troškova namenjenih zdravlju starih su godine koje uvažavaju biometrijske specifičnosti generacija. U slučaju rasta životnog veka, ne mora da dođe do automatskog povećanja medicinskih troškova, jer se očekivani porast potreba za medicinskim uslugama kod starije populacije pomera u sve starije godine.

Nedoumice vezane za prospektivne godine života

Prospektivni koncept predstavlja "revolucionaran" zaokret u definisanju starenja i starosti, mada ponuđena rešenja deluju veoma logično i ne izlaze iz okvira demografski priznatih postupaka i načina razmišljanja kao što su:

standardizacija, kohortna analiza, dualnost vremena. Prospektivni starosni kriterijum je pokušaj da se korišćenjem modela mortaliteta uvaži priroda starenja, starost relativizira i stavi u društveno-istorijske okvire. Neka potencijalna metodološka ograničenja, kao što su različiti postupci izrade tablica mortaliteta, idejni tvorci su elaborirali i ukazali na njihov minoran značaj.

Nakon uvida u analize prospektivnog starenja u svetu i analize urađene za potrebe ovog rada postavljaju se pitanja. Na kojim teritorijalnim nivoima i u kojim vremenskim okvirima istraživanja ovakav pristup iskazuje rezultate koji značajnije odstupaju od rezultata konvencionalnog pristupa i daju jaku bazu za novo poimanje starosti? Koliko se pažljivo izloženi argumenti za redefinisane starosti i očekivano trajanje života mogu pretočiti u analitičke pokazatelje starosti čiji je rezultat jasan i lak za tumačenje? Pokazalo se da su neki prospektivni pokazatelji veoma osetljivi, a neki nedovoljno osetljivi na promene u socijalnom okruženju. Tako, u Srbiji, variranja očekivanog trajanja života ukupnog i stanovništva po polu ne korespondiraju jasno sa promenama prospektivnih pokazatelja. Složenost uticaja mortaliteta na prospektivne godine otežava analizu trendova demografskog starenja po novom konceptu i tumačenje tako dimenzioniranih procesa. Čini se da je, kao i svaka standardizacija, i ova prvenstveno upotrebljiva u komparativnim analizama, koje pokazuju zaostajanje ili napretke u redukovanju mortaliteta starih, i utvrđivanju realnijeg obima onih lica kojima mere populacione politike u oblasti starenja i mortaliteta treba da budu namenjene. Da li prospektivne godine zaista redefinišu starost ili samo otkrivaju i analitički potvrđuju njeno drugo lice?

Izbor standardne populacije ili standardne tablice, takođe je jedna od nedoumica. Kako i po kom kriterijumu birati standard, posebno ako na tome treba da se definiše politika prema starenju? Upotrebu zvaničnih tablica mortaliteta za SAD iz 2000. u ovom radu opravdava potreba ujednačavanja metodologije sa postojećom međunarodnom bazom zbog komparativne analize, kao i njihova pouzdanost i generalna metodološka relevantnost za slučaj Srbije. Ali, da li ove tablice jesu i najprikladniji standard za Srbiju? Kakve bi rezultate dali drukčiji izbori referentnih tablica? Odgovor na ovo pitanje dobili smo testiranjem različitih standarda i zaključili da ukoliko kao standardne tablice koristimo one koje odslikavaju izuzetno povoljne mortalitetne trendove, kao što su tablice za Švedsku u 2009. godini, prospektivna medijalna starost je još viša (za ukupno stanovništvo Srbije u 2010. godini bi iznosila 50,6 godina) u odnosu na onu dobijenu korišćenjem SAD standarda iz 2000. Slične rezultate smo dobili prilikom standardizacije preko detaljnih tablica mortaliteta za Japan za 2009. godinu (isti pokazatelj je čak 52,6 godina). U skladu sa očekivanjima, ukoliko bi koristili detaljne

tablice mortaliteta za zemlju koja ima niže očekivano trajanje života od prethodno korišćenih (pa i od Srbije), dobili bismo niže vrednosti prospektivne medijalne starosti, ali bi trend porasta tokom vremena i dalje bio uočljiv. Za potrebe ovog primera, upotrebili smo detaljne tablice mortaliteta za Rusiju (2010. godina) kao standard i kao rezultat dobili prospektivnu medijalnu starost za Srbiju u 2010 godini od "samo" 40,2 godine.

Posebno pitanje su prospektivni pragovi u nerazvijenim zemljama i u zemljama gde očekivano trajanje života opada. Da li je realno u najnerazvijenijim zemljama, gde je ljudski vek kratak, lica mlađa od uvrežene starosne granice tretirati kao stare, ili se to protivi samo našim stereotipima?

Prospektivni koncept starosti ne može potisnuti konvencionalne poglede na starenje stanovništva. Osim toga, starosne granice se ne mogu stalno redefinisati, a da sistem istraživanja i njihova praktična primena ostanu funkcionalni. Isključivo oslanjanje na prospektivni koncept činilo bi apsurdnim i teorijske stavove o uticaju mortaliteta na demografsko starenje. Naime, porast prospektivnog praga mogao bi navesti na pojednostavljen i pogrešan zaključak da duži život starih dovodi do podmlađivanja populacije.

U većini zemalja starosna granica za odlazak u penziju je niža za žene nego za muškarce. Ako se uzme u obzir demografska pravilnost da žene žive duže u odnosu na muškarce i to u proseku pet godina, čini se da postoji čitav kontingent radne snage koji dobija beneficije ranije, a pri tom ih duže koristi. Polno utemeljene razlike starosnih granica za odlazak u penziju bi primenom prospektivnog kriterijuma doživele revolucionarne promene, te bi žene radile duže od muškaraca. I u ovom slučaju bili bi neophodni kompromisi, kao i u slučaju međugeneracijskih odnosa.

Srbija u kojoj prospektivni prag nikada nije prešao 65 godina (izuzev maksimalnih 65,1 za žene Centralne Srbije u 1991) dobar je primer za relativnosti ovog pokazatelja. To bi bilo protumačeno da je konvencionalna i prospektivna starost ista. Bez obzira na to, i u Srbiji se menja stil života starih, sam doživljaj starosti, mogućnosti za vođenje aktivnijeg života u poznim godinama. Ovakve promene su izraz modernizacije, posebno u urbanim regionima, u nekim sredinama i kulturoloških razlika, i ne mogu se kvantifikovati niti eksplicitno iskazati kroz porast srednjeg trajanja života. Kako još uvek ne postoji njihov analitički izraz i mogućnost izračunavanja, umesto insistiranja na složenom instrumentariju i postupku analize, možda je dovoljno samo povećati granicu realnih godina za definisanje praga starenja.

Koncept koji su pokrenuli Sanderson i Scherbov je zaista radikaln. Njegova praktičnost je otežana zbog složenosti prikupljanja podataka, načina izračunavanja i procenjivanja, a ponekad i tumačenja naizgled paradoksalnih vrednosti pokazatelja i njihovih trendova, koji se mogu protiviti logičnom poimanju i podležni su matematičkim (ne)pravilnostima. Takođe, njegova upotrebljivost ima manje nedoumica u razvijenim zemljama gde je porast očekivanog trajanja života starih lica zavidan, njihova socijalna uključenost veća, a zdravlje i sigurnost bolji. Za proveru univerzalnosti prospektivnog koncepta neophodna su istraživanja na primeru konkretnih zemalja, kao što je ovom prilikom učinjeno za Srbiju. Ovo istraživanje otvorilo je brojna pitanja. Čini se da prospektivne godine mogu poslužiti kao dopuna u istraživanju demografskog starenja, u istoj meri u kojoj se koriste postupci standardizacije u istraživanju nekih drugih demografskih fenomena. Sa druge strane, neosporna je funkcionalnost prospektivnog koncepta kada je u pitanju planiranje i kreiranje mera javnih politika.

Literatura

- CHOMIK, R., E. R. WHITEHOUSE (2010). "Trends in Pension Eligibility Ages and Life Expectancy, 1950–2050", *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, no. 105, OECD Publishing.
- CHAMIE, J. (2001). *World Population in the 21st Century* (United Nations).
- DEVEDŽIĆ, M. (2006). *O prirodnom kretanju stanovništva* (Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva).
- EUROPEAN DEMOGRAPHIC DATA SHEET (2010). http://www.oeaw.ac.at/vid/datasheet/download_2010.shtml, Vienna Institute of Demography.
- FUCHS, R. V. (1984), "'Though Much is Taken': Reflections on Aging, Health, and Medical Care", *The Milbank Memorial Fund Quarterly: Health and Society*, 62, no. 2: 142–66.
- RADIVOJEVIĆ, B. (2002). "Smanjenje smrtnosti starog stanovništva u Jugoslaviji - šansa za povećanje očekivanog trajanja života", *Stanovništvo*, 40 (1–4), 35–52.
- RADIVOJEVIĆ, B. M., V. VELJANOVIĆ-MORAČA (2004). "Značaj biomedicinskih i socio-ekonomskih faktora za porast očekivanog trajanja života", *Stanovništvo*, 42 (1–4), 93–107.
- ROBINE, J.-M., J. W. VAUPEL (2002). "Emergence of Supercentenarians in Low-Mortality Countries", *North American Actuarial Journal*, 6 (3), 54–63.
- SANDERSON, C., W. S. SCHERBOV (2005). "Average Remaining Lifetimes Can Increase as Human Populations Age", *Nature*, 435(7043): 811–813.
- SANDERSON, C., W. S. SCHERBOV (2007). "A New Perspective on Population Aging", *Demographic Research*, vol. 16, article 2, pp. 27–58
- SANDERSON, C., W. S. SCHERBOV (2008). "Rethinking Age and Ageing", *Population Bulletin*, vol. 63, no. 4, i <http://www.prb.org/Publications/PopulationBulletins/2008/globalaging.aspx>

- SANDERSON, C., W. S. SCHERBOV (2010). "Remeasuring Aging", *Science*, vol. 329, no. 5997 pp. 1287–1288.
- SESHAMANI, M., A. GRAY (2004). "Time to Death and Health Expenditure: An Improved Model for the Impact of Demographic Change On Health Care Costs", *Age and Ageing*, 33(6): 556–561.
- STEARNS, S. C., E. C. NORTON (2004). "Time to Include Time to Death? The Future of Health Care Expenditure Predictions", *Health Economics* 13(4): 315-327.
- STOJILKOVIĆ, J. (2011). "Growing Number of Pensioners and Population Aging in Serbia", *Zbornik radova Geografskog instituta Jovan Cvijić*, SANU, 61(2), 69-84.
- SZS (1960). *Tablice mortaliteta 1952–1954 za FNRJ i narodne republike* (Beograd: Savezni zavod za statistiku).
- SZS (1968). *Tablice mortaliteta 1960–1962 za SFRJ i socijalističke republike* (Beograd: Savezni zavod za statistiku).
- SZS (1976). *Tablice mortaliteta 1970–1972*. (Beograd: Savezni zavod za statistiku).
- SZS (1987). *Tablice mortaliteta za SFRJ Jugoslaviju, socijalističke republike i socijalističke autonomne pokrajine 1980–1982*. (Beograd: Savezni zavod za statistiku).
- SZS (2002). *Tablice mortaliteta za SR Jugoslaviju, republike i pokrajine 1990–1992*. (Beograd: Savezni zavod za statistiku).
- RZS (2010). *Detaljne tablice mortaliteta za Republiku Srbiju, republike i pokrajine 2001–2003*. (Beograd: Savezni zavod za statistiku).
- RZS (2012). On-line baza o proceni starosne strukture, <http://webrzs.stat.gov.rs>.
- SZS (1959). *Popis stanovništva 1953*. – Vitalna i etnička obeležja (Beograd: Savezni zavod za statistiku).
- SZS (1970). *Popis stanovništva 1961*. – Vitalna i etnička i migraciona obeležja (Beograd: Savezni zavod za statistiku).
- SZS (1974). *Popis stanovništva 1971*. – Vitalna i etnička i migraciona obeležja (Beograd: Savezni zavod za statistiku).
- SZS (1986). *Popis stanovništva 1981*. – Stanovništvo u zemlji i inostranstvu prema godinama starosti i polu (Beograd: Savezni zavod za statistiku).
- SZS (1995). *Popis stanovništva 1991*. – Osnovni skupovi stanovništva u zemlji i inostranstvu (Beograd: Savezni zavod za statistiku).
- SZS (2005). *Popis stanovništva 2002*. – Osnovni skupovi stanovništva, knjiga 16 (Beograd: Republički zavod za statistiku).
- UN (2002). *Political Declaration and Madrid International Plan of Action on Ageing* (New York: United Nations).
- UN (2010). Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat, *World Population Prospects: The 2010 Revision*, <http://esa.un.org/unpd/wpp/index.htm>
- WHITEHAUSE, E. (2007). "Life-expectancy Risk and Pensions: Who Bears the Burden" u: *OECD Social Employment and Migration Working Papers*, no. 60, <http://www.oecd.org/dataoecd/3/50/39469901.pdf>.

Mirjana Devedžić, Jelena Stojilković

New Concept of Age(ing) – Prospective Age

S u m m a r y

While the last century was the century of world population growth, according to demographers, the XXI century will be century of population aging. Statistics undoubtedly show that number of elderly will continue its growth in the future. If old age is seen as period of life with reduced physical and mental capabilities and increased disability, and demographic aging as increase of dependent population, trends are quite disturbing, at least in certain societal segments. In developed countries, this population category is no longer treated as passive or as a "burden of society" and efforts are made for better social inclusion of older people. In contrast to growing interest in this phenomenon, the concepts that define the aging of the population remained stagnant. The aim of this paper is to introduce into domestic literature the term "prospective age" as a dynamic category which is more affected with socio-historical conditions, not only with biological as traditional definition of aging suggested. Papers written by Sanderson and Scherbov offer new methodological options for study of population aging, because it takes into account the biometric rather than chronological approach. Calculation of prospective years is a simple operation that requires pair of the same number of remained life expectancy from life tables for two different periods (the year of concern is index, and the one we are comparing with is standard year), so that phrase "40s is the new 30s" or "70s the new 60s" gets scientific foundation. Average remaining years of life represent a realistic indicator suggesting increased capacity, activity and vitality of individuals, which is due to accepted demographic parameters still considered old. „Prospective threshold“ is defined as the age when life expectancy falls below 15 years (it is subjective choice made by Sanderson and Scherbov, which is also used in this paper) and during the elaboration of these ideas three demographic indicators was constructed, redefined more precisely, based on prospective age: (prospective) share of the elderly, (prospective) median age and (prospective) old age dependency ratio. With respect to the remaining years of life in the calculation of demographic aging, world's population will be in rejuvenation process by 2035, longer and more intense than defined by proportion of the elderly. Prospective approach found that longer life expectancy in developing countries is not only a result of the decrease in infant and child mortality, but also the decrease of the old population mortality. Data used in this paper are from period life tables and censuses, for period 1953–2010. Prospective age threshold in Serbia was always higher than retrospective age (60,17 in 1953 and 63,15 in 2010, for total population), or the proportion of people with a life expectancy less than 15 years has consistently been higher than the share of people older than 65 years (17.86% vs. 16.92% in 2010). According to prospective criteria, differences between men and women almost do not exist, so that it calls into question the widely accepted feminization of the elderly. The same conclusion stands when we discuss (prospective) median age, population is older using prospective (47,15 years) than traditional (41.41) indicator in 2010, also, compared with rest of the region or with more developed countries, prospective median age is higher in Serbia. Also, prospective old-age dependency ratio is higher than conventional one during analyzed period. Prospective concept and amendments are necessary in public policy, especially pension and health care system, because in combination with traditional approaches can create more justified distribution for older and younger generations.

Key words: *population aging, prospective age, redefinition of aging, life expectancy*