

**INSTITUT DRUŠTVENIH NAUKA**

Centar za ekonomska istraživanja

**OBRAZOVANJE**

**I**

**RAZVOJ**

BEOGRAD, 2013

Uređivački odbor:

Dr **Veselin Vukotić**

Dr **Danilo Šuković**

Dr **Mirjana Rašević**

Dr **Slobodan Maksimović**

Dr **Vladimir Goati**

Izdaje:

**Centar za ekonomska istraživanja Instituta društvenih nauka**

Za izdavača:

Dr **Danilo Šuković**

Izdavanje ove knjige finansijski su pomogli:

**Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja**

Štampa:

**Kuća štampe plus**, Zemun  
stampanje.com

Tiraž:

400

**ISBN: 978-86-7093-144-2**

CIP - Каталогизација у публикацији  
Народна библиотека Србије, Београд

37(082)  
338.1(082)

OBRAZOVANJE i razvoj / [uređivački odbor  
Veselin Vukotić ... [et al.]. - Beograd :  
Centar za ekonomska istraživanja Instituta  
društvenih nauka, 2013 (Beograd : Kuća štampa  
plus). - 384 str. : graf. prikazi, tabele ;  
25 cm

Tiraž 400. - Str. 7: Predgovor / Danilo  
Šuković. - Napomene i bibliografske reference  
uz tekst. - Bibliografija uz svaki rad. -  
Abstracts.

ISBN 978-86-7093-144-2

1. Вукотић, Веселин [члан уредничког  
одбора]

а) Образовање - Зборници б) Привредни  
развој - Зборници  
COBISS.SR-ID 198449676

© 2013. Institut društvenih nauka - Centar za ekonomska istraživanja

Sva prava zadržana. Nijedan deo ove knjige ne može biti reprodukovan, presnimavan ili prenošen bilo kojim sredstvom, elektronskim, mehaničkim, za kopiranje, za snimanje ili na bilo koji drugi način, bez prethodne saglasnosti izdavača.

## UTICAJ DEMOGRAFSKE KRIZE NA OBRAZOVNI SISTEM SRBIJE

### APSTRAKT

Smanjenje i starenje populacije su dve jasno identifikovane karakteristike savremene Srbije. Iz demografske perspektive, nastavak ovih trendova je izvesan na veoma dug rok. Iako se kao najozbiljnije posledice demografske krize uglavnom apostrofiraju ugroženost sistema socijalne zaštite i poremećaji na tržištu rada, višedecenijski nizak fertilitet najviše je potkopao starosnu strukturu Srbije upravo u školskom uzrastu. U poređenju sa radnom snagom, demografski oporavak ovog segmenta populacije na kraći i srednji rok prevashodno zavisi od oporavka fertiliteta. No, čini se da je porast fertiliteta daleko veći izazov za društvo Srbije od potencijalne migracione tranzicije povezane sa očekivanom društveno-ekonomskom transformacijom zemlje. Rezultati simulacija populacione dinamike Srbije u narednim decenijama ukazuju da će obrazovni sistem biti suočen sa ozbiljnim izazovima prouzrokovanim nepovoljnim demografskim tendencijama, što se posebno može odraziti na dostupnost i kvalitet obrazovanja u naglašenim depopulacionom oblastima zemlje.

*Ključne reči: demografska budućnost, Srbija, probabilističke projekcije, obrazovanje*

### IMPACT OF THE DEMOGRAPHIC CRISIS ON THE EDUCATION SYSTEM OF SERBIA

### ABSTRACT

Reduction and aging of the population are two clearly identifiable characteristics of modern Serbia. From the demographic perspective, the continuation of these trends is quite certain in the very long-term. Although the vulnerability of the system of social protection and labor market distortions are the most serious consequences of the demographic crisis as emphasized in the public discourse, the school age of the population age structure of Serbia is mostly undermined by several decades of low fertility. Compared to the labour force, demographic recovery of this segment of the population in the short and medium term depends primarily on the recovery of fertility. However, it seems that the increase in fertility rates is far greater challenge for the Serbian Society than potential migration transition associated with the expected socio-economic transformation of the country. Simulation results of the population dynamics model of Serbia in the coming decades indicate that the educational system will be faced with serious challenges caused by unfavorable demographic trends, which may particularly affect the availability and quality of education in prominent depopulated areas of the country.

*Key words: demographic future, Serbia, probabilistic population projection, education*

### UVOD

Za razliku od Evrope u celini, koja je u poslednjoj deceniji zabeležila blagi porast stanovništva, od 0,15% na godišnjem nivou (UN, 2011), mahom podstaknut međunarodnom migracijom, Srbija je gubila stanovništvo, uglavnom zbog negativnog prirodnog priraštaja, koji je dostigao godišnji prosek od 34 hiljade u peri-

odu 2008–2010 (RZS, 2011), ali i zbog negativnog salda međunarodne migracije, koji je u isto vreme iznosio oko 15 hiljada godišnje (Kupiszewski i dr, 2012). Već je poznato da, nezavisno od metodologije projektovanja, smanjenje populacije i demografsko starenje jesu dva procesa čiji je nastavak u Srbiji potpuno izvesan u veoma dugoj perspektivi (Nikitović, 2012). Imajući u vidu ove promene, postavlja se pitanje šta čeka Srbiju, kao emigracionu državu, čija je starosna struktura stanovništva jedna od najnepovoljnijih u svetu? Konkretno, kakve mogu biti posledice uočenih tendencija u promenama broja i starosne strukture mladih, kao demografski najugroženijeg segmenta populacije, na obrazovni sistem Srbije? Kakav može biti uticaj potencijalnog članstva Srbije u Evropskoj uniji na ove trendove? Konkretno, kakvi su mogući scenariji demografskog razvoja i koje su njihove posledice? Koje politike mogu biti najdelotvornije kao protivteža smanjenju broja mladih?

Odgovori na postavljena pitanja zasnovani su na tumačenju rezultata proisteklih iz modela populacione dinamike koji uključuje pretpostavke o kretanju relevantnih faktora: demografskih, migracionih i ekonomskih. Ispitane su posledice raznih političkih kretanja i procenjena je osetljivost sistema stanovništva na evoluciju izabranih komponenti kretanja. Sa aspekta promena u kretanju i strukturama broja mladih, od svih poznatih politika usmerenih ka pozitivnim populacionim promenama, najvažniji uticaj mogu imati politike sa ciljem povećanja fertiliteta, a donekle i one koje imaju za cilj transformaciju zemlje iz emigracione u imigracionu. Stoga su ovom tekstu razmotreni samo njihovi efekti.

Korišćen je probabilistički koncipiran kohortno-komponentni model dinamike stanovništva koji evoluira usled tri komponente kretanja stanovništva: rađanja, umiranja i migracija. Varijabilnost vitalnih komponenti je obezbeđena uvođenjem probabilističkog elementa formulisanog na bazi ekspertske zasnovanih široko prihvaćenih autoregresivnih modela prvog reda AR(1) za prognozu fertiliteta i mortaliteta. Ekspertske sud se odnosi na procenu kretanja budućeg trenda sumarnih indikatora: stope ukupnog fertiliteta, očekivanog trajanja života pri živorođenju za oba pola i neto migracionog salda, gde se pošlo od koncepta koji je ponudio Hunsinger (2011), s tim da su modifikacije primenjene u ovom članku uslovljene analizom istorijskog razvoja ovih indikatora u Srbiji. Za migracionu komponentu projektovan je samo trend, jer je procenjeno da bi postojeće znanje o njenoj varijabilnosti dovelo do nerealnih intervala predviđanja. Konkretno, model je proizveo 10.000 simuliranih putanja buduće populacije prema polu i petogodišnjim grupama, "Monte Carlo" tipa, na osnovu kojih je moguće izvući probabilistički zasnovane zaključke o prethodno postavljenim pitanjima.

## **KAKVI SU BUDUĆI TRENDOVI OSNOVNIH FAKTORA DEMOGRAFSKOG RAZVOJA?**

Srbija je, sa nivoom od 1,4 u 2011. godini, imala niži fertilitet od proseka za Evropsku uniju (1,6 za grupu EU-27 u 2011), ali ipak viši od najniže zabeleženog nivoa u Evropi (1,17 u Letoniji 2010; 1,23 i 1,25 u Mađarskoj odnosno Rumuniji 2011, *Eurostat*, 2013). Ipak, malo je dokaza da bi u narednom periodu moglo doći do značajnijeg porasta fertiliteta. Ni evropski trendovi, uprkos nedavnom umerenom porastu u mnogim evropskim zemljama, ni očekivana ekonomska situacija u Srbiji i Evropi, niti postojeći lokalni faktori fertiliteta ne dozvoljavaju mogućnost postavljanja hipoteze o porastu fertiliteta u scenariju najverovatnije budućnosti. S druge strane, moguće je da neće doći do prenosa obrasca niskog fertiliteta ili da će taj prenos biti ograničen ukoliko se poboljšaju ekonomski uslovi, a osećaj sigurnosti i bezbednosti prevlada, imajući u vidu da su promene u bračnom ponašanju i porodičnoj organizaciji u Srbiji spore (Petrović, 2011), a da mehanizmi "zamke niskog fertiliteta" (Lutz i dr, 2006) verovatno još nisu počeli da deluju jer stopa ukupnog fertiliteta ispod 1,5 u Srbiji ne traje dugo (2005–2010). Stoga se može pretpostaviti da će SUF najverovatnije slediti trenutni povoljan evropski trend, i umerenim porastom dostići 1,55 do 2051, slično kao u progno-

zi Lanzieri-a (2010), uzimajući u obzir uočeni efekat odloženog rađanja odnosno pomeranje maksimalnog intenziteta rađanja ka starijim godištim (Nikitović, 2011).

Najviša aktuelna zabeležena vrednost SUF od 2,0 (*Eurostat*, 2013) u kontinentalnoj Evropi mogla bi biti realan cilj *pronatalitetnih politika* do sredine ovog veka, ali verovatno vrlo teško ostvarljiv s obzirom na dosadašnji nizak fertilitet u Srbiji. Iskustvo raznih evropskih zemalja pokazuje da politike čiji je cilj porast fertiliteta moraju obuhvatiti širok spektar institucionalnih, socijalnih i pitanja radne snage (Kotowska i Matysiak, 2008). Po mišljenju ovih autora, zemlje koje su bile uspešne u održavanju visokog nivoa fertiliteta imaju razvijen sistem brige o deci i druge vidove podrške majkama na tržištu rada, depolarizujući rasep na tržištu rada između muškarca koji hrani porodicu i žene koja odgaja decu. Takve mere podržane su novčanim transferima bilo u obliku poreskih olakšica vezanih za podizanje dece, bilo dečijim dodacima, bilo na oba načina.

U poređenju sa prosekom Evropske unije (EU-27), Srbija u 2011. zaostaje kada je reč o prosečnom životnom veku za oba pola, i to 5,7 godine za žene odnosno 5,2 godine za muškarce, i najbliža je bivšim komunističkim zemljama (*Eurostat*, 2013). Ključna pretpostavka o budućem mortalitetu u Srbiji podrazumeva porast očekivanog trajanja života po stopi koja će biti niža od onih zabeleženih u post-komunističkim zemljama koje su se pridružile Evropskoj uniji, što je u skladu sa uočenim trendovima iz poslednje dve decenije u Srbiji i Evropi. Konkretno, pretpostavljeno povećanje iznosi oko 1,3 godine po deceniji za žene odnosno oko 1,6 godina za muškarce, podrazumevajući smanjenje jaza među polovima, kao što je to već uočeno u Evropi, s tim da je pretpostavljen generalno sporiji pad stopa smrtnosti kod starijih (iznad 55 godina) nego kod mlađih, jer se u proteklom decenijama pokazalo da su promene u stilu života koje mogu dovesti do nižeg mortaliteta veliki izazov za stariju populaciju Srbije (Radivojević, 2002).

Srbija ima negativan migracioni bilans uglavnom sa svim zemljama sa raspoloživim podacima, pri čemu je očekivano najizraženiji sa novim destinacijama, poput Italije, za razliku od starih odredišta, kao što su Nemačka i Austrija, koje karakteriše značajan broj onih koji se vraćaju u zemlju nakon što završe svoj radni vek u inostranstvu. Gruba procena aktuelnog migracionog salda u periodu 2008-2010. je oko 15.000 lica neto emigracije godišnje (Kupiszewski i dr, 2012). Ako se pretpostavi da je pridruživanje Srbije EU realna budućnost, hipotetički datum pristupa će najverovatnije imati značajne posledice po migracije. Sa BDP po stanovniku od 10.500 američkih dolara prema paritetu kupovne moći iz 2012, Srbija je bila tek na 112. poziciji u svetu (CIA, 2013), pa je, osim političkih prepreka, vrlo verovatno da je EU neće prihvatiti pre nego što neusklađenosti ne budu toliko očigledne, posebno ako se ima u vidu da je poslednje proširenje iz 2007. rezultiralo brojnim problemima. Imajući u vidu navedena ograničenja, tipičnu dužinu pregovara novih članica EU, te sve češće apostrofirani "umor" od procesa proširenja u samoj EU, za očekivati je da Srbije ne može pristupiti EU pre 2021. godine. Neto migracioni gubici do tada mogu neznatno biti umanjeni usled finansijske krize u Evropi, što je već registrovano (*Eurostat*, 2013), ali i usled očekivanog ekonomskog oporavka, što bi moglo iznositi nekih 10% na svakih pet godina do momenta pridruženja EU. Pored toga, perspektiva u kojoj se Srbija priključuje EU može izazvati odlaganje potrebe za emigracijom, koja bi bila realizovana nakon pristupanja EU.

Pristupanje Srbije Evropskoj uniji imalo bi jednu bitnu posledicu, tj. došlo bi do emigracija velikog obima, eksplozivne, ali relativno kratkotrajne prirode, što se temelji na primeru emigracionih tokova Poljaka, Litvanaca, Letonaca i Slovaka nakon proširenja EU 2004 (Okólski, 2012), s tim da bi emigracija iz Srbije bila relativno manjeg obima (do 25 hiljada lica godišnje), jer će, usled demografskog starenja, emigracioni potencijal Srbije biti značajno iscrpljen do datuma pristupa EU u poređenju sa onim što se dogodilo u periodu 2004-2009. u post-socijalističkim državama, novim članicama EU. Međutim, tako veliki obim emigracije ne može trajati dugo, što dokazuju istorijski podaci (Okólski, 2012), ali i demografska logika, pa je realno da, nakon nekoliko godina, dođe do ubrzanog smanjenja neto migracionog gubitka, koje bi, nakon 2031, rezul-

tiralno preokretom ka pozitivnoj neto migraciji, koja bi do sredine veka mogla dostići i 10.000 lica godišnje. To se može opravdati iskustvom centralnoevropskih zemalja, kao što je Češka, koja je svoj negativan migracioni saldo iz osamdesetih godina prošlog veka pretvorila u stabilan pozitivan počev od devedesetih godina naovamo (Drbohlav i dr, 2009), što je uvaženo i u drugim prognozama kada su u pitanju zemlje sa dugom istorijom emigracije (Alho, 2001; Matysiak i Nowok, 2006). Štaviše, analiza migracionih procesa širom evropskih država, pokazala je da, na duge staze, transformacija ekonomskog sistema jedne zemlje dovodi do promene u migracionom obrascu, od neto emigracije do neto imigracije (Okólski, 2012).

No, iako u Srbiji ne postoji dovoljno razvijena svest ni u političkoj i stručnoj javnosti o značaju migratornog fenomena, niti su u potpunosti prepoznati potencijali integracije migracija u razvojne programe oporavka zemlje, uključujući i demografsku revitalizaciju, a pogotovo nije razvijena potreba da se sveobuhvatnije dela u ovoj sferi (Rašević, 2009), sprovođenje politika u pravcu migracione tranzicije Srbije ka imigracionoj budućnosti, moglo bi osujetiti eksplozivni odliv nakon priključenja EU i dovesti do pozitivnog bilansa od 20 hiljada ljudi do sredine veka. Glavna preporuka politika u pravcu smanjenja emigracije može se svesti na jednostavan savet da se podstakne privredni razvoj i pravilno uspostavi institucionalni okvir (Bertocci i Strozzi, 2008), ali za privlačenje migranata, osim toga, bitnu ulogu igraju i integracione politike i društveni stavovi. Ovakav scenario podrazumeva generalno mnogo širu otvorenost Srbije prema svetu, naročito prema regionu, tj. onim njegovim delovima koji imaju viškove radne snage u najvitalnijem uzrastu, što je verovatno i najveći socio-kulturološki izazov u mogućem procesu migracione tranzicije.

## KAKVE SU POSLEDICE PO OBRAZOVNI SISTEM?

Broj stanovnika u Srbiji će, prema prognostičkom scenariju, kroz 40 godina pasti najverovatnije na 5,15 miliona (medijana 10.000 simuliranih putanja), što je smanjenje od 2,1 milion odnosno 29% u odnosu na početnu populaciju, sa verovatnoćom od 90% da će smanjenje iznositi najmanje 1,6 miliona. Najveće su šanse da će smanjenje populacije školskog uzrasta (5–24 godine), kao najbitnijeg kontingenta iz ugla obrazovnih aktivnosti, biti sa 1,62 miliona u 2011. na 0,96 miliona u 2051, što je smanjenje od čak 41%. Pritom je gotovo izvesno da će smanjenje broja lica u ovom uzrastu iznositi barem 25% u tom periodu (Tabela 1).

TABELA 1 SCENARIJI UKUPNE I POPULACIJE U ŠKOLSKOM UZRASTU 2051. - KVANTILI DISTRIBUCIJE

	Ukupna populacija			Školski uzrast (5-24 godine)		
	10%	Medijana	90%	10%	Medijana	90%
<b>Procena 01.01.2011.</b>		<b>7.218.199</b>			<b>1.620.931</b>	
<b>Prognostički scenario</b>	4.620.629	<b>5.144.847</b>	5.657.419	671.852	<b>958.472</b>	1.240.254
<b>Status quo</b>	3.773.592	<b>4.254.234</b>	4.747.321	472.462	<b>741.807</b>	1.012.110
<b>Nulti migracioni saldo</b>	4.920.290	<b>5.483.061</b>	6.025.273	718.560	<b>1.035.349</b>	1.336.792
<b>Pronatalitetni scenario</b>	4.891.273	<b>5.585.386</b>	6.124.066	824.292	<b>1.196.400</b>	1.480.671
<b>Imigracioni scenario</b>	5.045.628	<b>5.602.568</b>	6.133.544	777.284	<b>1.086.910</b>	1.385.441
<b>Simultane politike</b>	5.338.502	<b>6.076.095</b>	6.635.564	949.621	<b>1.349.328</b>	1.649.232

Izvor: proračuni autora, RZS (2011)

Prema svim scenarijima, uključujući i najoptimističniji, koji podrazumeva simultano sprovođenje svih politika povoljnih po demografski razvoj, relativno smanjenje populacije u školskom uzrastu je najveće u odnosu na sve segmente stanovništva (Tabela 2). Dramatičnost aktuelnih demografskih trendova najbolje odslilkava *status quo* scenario, jer bi održavanje vrednosti demografskih indikatora na sadašnjem nivou tokom narednih četrdeset godina prepолоvilo današnji broj onih u školskom uzrastu (smanjenje od 54%). Analiza scenarija politika pokazuje da se umanjenje pada broja stanovnika na kraći i srednji rok najbolje postiže sprovođenjem politika usmerenih na porast neto migracije, dok se na duži rok gotovo podjednako dobro po-

stiže sprovođenjem proimigracionih politika odnosno onih čiji je cilj povećanje fertiliteta. Uspješna primena obe politike istovremeno daje očekivano bolji rezultat od efekata pojedinačnih politika. Međutim, posebno je jasno vidljivo da kombinacija politika daje najbolje rezultate kada je u pitanju starosna struktura (Tabela 2). Upravo bi istovremena implementacija migracione i politike podsticanja rađanja dovela do povećanja ude-la populacije 5-24 godine sa 18,6% u „prognostičkom“ scenariju na 22,2%, što je skoro kao aktuelni odnos, od čega bi većina porasta bila posledica sprovođenja politike visokog fertiliteta. Štaviše, jedino bi simultani porast fertiliteta i postepena migraciona tranzicija Srbije u stabilnu imigracionu državu, poput Češke, omogućili da se današnja veličina populacije u školskom uzrastu održi. No, verovatnoća ostvarenja i jednog takvog, iz današnje vizure veoma optimističnog, scenarija je svega 15%.

TABELA 2 PROCENTUALNA PROMENA VAŽNIJIH SEGMENTA POPULACIJE 2051/2011  
PREMA RAZLIČITIM SCENARIJIMA - KVANTILI DISTRIBUCIJE

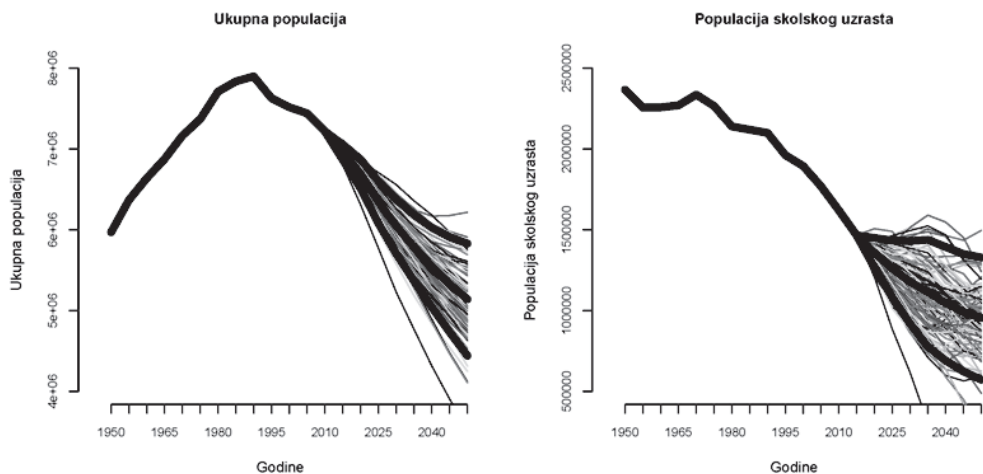
	Prognostički scenario			Pronatalitetni scenario			Imigracioni scenario			Simultane politike		
	10%	Medijana	90%	10%	Medijana	90%	10%	Medijana	90%	10%	Medijana	90%
<b>Ukupno</b>	-36,0	<b>-28,7</b>	-21,6	-32,2	<b>-22,6</b>	-15,2	-30,0	<b>-22,3</b>	-14,8	-26,0	<b>-15,5</b>	-7,7
<b>Radna snaga</b>	-30,3	<b>-23,3</b>	-16,4	-27,4	<b>-18,8</b>	-11,7	-21,2	<b>-14,0</b>	-6,8	-10,2	<b>-0,4</b>	7,6
<b>Školski uzrast (5-24)</b>	-58,6	<b>-40,9</b>	-23,5	-49,1	<b>-26,2</b>	-8,7	-51,9	<b>-32,8</b>	-14,4	-41,8	<b>-16,2</b>	2,7
<b>Penzioneri</b>	7,5	<b>12,0</b>	16,4	7,5	<b>12,0</b>	16,5	8,4	<b>12,8</b>	17,3	-9,8	<b>-6,1</b>	-2,3

\* U svim scenarijima tokom horizonta 2011-2051. odnos broja penzionera i broja neaktivnih starijih od 65 godina je na nivou iz 2011. (1,47), sem u scen. simultanih politika, gde do 2051. linerano dostiže 1,30

Izvor: RZS (2011); proračuni autora

Ozbilnost aktuelne demografske situacije, kada su u pitanju posledice po obrazovni sistem Srbije, najbolje se mogu uočiti na grafikonu 1, koji prikazuje kretanje populacije u školskom uzrastu u proteklih 60 godina i prognostički scenario njenog razvoja u naredne četiri decenije. Treba istaći da je ovo najrealniji scenario, posmatrano iz današnjeg ugla, budući da ne očekuje značajan porast fertiliteta, što je plod rezerve prema uspešnosti pronatalitetnih politika proistekao iz dosadašnjeg iskustva u Srbiji, niti podrazumeva da je moguće izbeći kratkotrajnu, ali eksplozivnu emigraciju povezanu sa pridruživanjem EU. Grafikon 1 ukazuje da kretanje populacije u školskom uzrastu, za razliku od kretanja ukupne populacije, ima u osnovi silaznu tendenciju, koja je doživela tek kratkotrajne poremećaje kao posledice posleratnog baby-booma odnosno njegovog eha kroz generaciju potomaka. Ovakav grafikon bi trebalo da bude osnova prilikom razmatranja dugoročnih planova razvoja obrazovnog sistema zemlje.

GRAFIKON 1 UKUPNA I POPULACIJA U ŠKOLSKOM UZRASTU - ISTORIJSKI TREND I 100 SIMULACIJA SA 90% INTERVALOM PREDVIĐANJA (PODEBLJANE LINIJE), 1950-2050



Izvesno je da su vremena kada se održavanje populacione veličine države činilo razložnim ciljem populacione politike davno prošla (Coleman, 2004), i da faktori, kao što su ljudski kapital, inovativnost i produktivnost, igraju sve bitniju ulogu. Međutim, smanjenje stanovništva u obimu koji je prognozirano za Srbiju, ne bi trebalo da prođe neprimetno sa tačke gledišta populacione politike, jer velika smanjenja broja stanovnika mogu da imaju kao rezultat regionalnu i subregionalnu depopulaciju, koja se u Srbiji beleži već prilično dugo (Todorović i Dobnjaković, 2010), i koja se odnosi naročito na udaljena seoska područja sa ograničenom, često monofunkcionalnom, ekonomskom osnovom i neadekvatnom saobraćajnom i komunikacionom infrastrukturom. Ovaj aspekt manifestovanja demografske krize u Srbiji je od naročitog značaja za funkcionisanje obrazovnog sistema u sredinama gde je on već sada izložen najvećim izazovima. Naime, očekivano drastično smanjenje populacije u školskom uzrastu imalo bi fundamentalni uticaj na potražnju za školama i nastavnicima. Nedostatak đaka može voditi zatvaranju škola, posebno u ruralnim, slabo naseljenim oblastima, najčešće lociranim u planinskim predelima, čime bi se ograničio pristup obrazovanju, posebno najmlađima, pošto će organizovanje prevoza iz sela do školskih centara izvesno biti neodrživo. Uticaj ovih promena može biti naročito akutan na nivou osnovnog obrazovanja, pošto je za najmlađe učenike posebno važno da im se škola nalazi blizu mesta prebivališta. Smanjena dostupnost obrazovanja može, zauzvrat, potkopati osnovu modernizacije – kvalitetno obrazovanje.

## DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

Glavni cilj ovog članka bio je da pripremi model populacione dinamike u Srbiji za period 2011–2051. kako bi se ispitao uticaj promena prevashodno u režimu migracije i fertiliteta na stanovništvo u školskom uzrastu u Srbiji do sredine veka i pružio uvid u kvantitativne posledice sprovođenja raznih mogućih politika prema stanovništvu i mladima obuhvaćenih školskim sistemom. Ovakva procena, uprkos njenoj teorijskoj prirodi zasnovanoj na modelu, daje neke korisne indikacije o pravcima politika prema stanovništvu, koji bi najdelotvornije ublažili specifične probleme, posebno one koji nisu u najužem fokusu posledica izazvanih demografskom krizom, poput dugoročne ugroženosti obrazovnog sistema. Prema najverovatnijem ishodu prognostičkog scenarija, koji podrazumeva pridruživanje Srbije EU početkom sledeće decenije, broj stanovnika u 2051. u odnosu na 2011. smanjio bi se za 29%, a obim mladih u školskom uzrastu za čak 41%.

Ispitivanje osetljivosti razvoja dinamike stanovništva i mladih u obrazovnom uzrastu na različite politike ukazalo je na generalnu neophodnost primene pronataliternih i stimulativnih migratornih politika. Pritom, porast fertiliteta je najbolja opcija da se obuzda proces smanjenja populacije školskog uzrasta, naročito na srednji i duži rok, dok je simultano sprovođenje pronatalitetnih i pro-imigracionih politika u naredne četiri decenije najdelotvornije nezavisno od dužine vremenskog horizonta.

Stimulisanje fertiliteta socijalnim transferima čini se delotvornim kada su takvi transferi veoma značajni, tj. kada prelaze 10% BDP (Caldwell i dr, 2002), ali sprovođenje pronatalitetnih politika ima efekat tek na duži rok. Pritom, veliki broj nedavnih istraživanja ukazuje na nekompatibilnost materinstva i zaposlenosti i na strogu podelu društvenih uloga između muškaraca i žena, kao snažne faktore koji ograničavaju fertilitet. Stoga bi trebalo promovisati politike čiji je cilj da podrže brigu o deci, podelu uloga u domaćinstvu i usklađivanje porodičnog života i zaposlenja (Palomba, 2003). Ako izuzmemo finansijsku stranu, aktuelna Strategija podsticanja rađanja u Srbiji se ne sprovodi upravo u navedenim aspektima (Rašević, 2009: 56). No, i u slučaju da se ta praksa promeni, argumenti koji idu u prilog scenarija visokog fertiliteta ne deluju dovoljno ubedljivo, posebno kada se zna da je teško predvideti ishod pronatalitetnih politika (Caldwell i dr, 2002).

Ipak, sve navedeno ukazuje na neophodnost primene širokog spektra politika, uprkos neizvesnosti njihovog ishoda, kako ne bi došlo do dramatičnih posledica aktuelnih demografskih procesa već u skorijoj budućnosti. U tom smislu, ekonomski razvoj nema alternativu kao osnovni preduslov za migracionu tranzici-



ju, ali i sprovođenje pronatalitetnih politika, što su, prema nalazima prikazanim u ovom članku, dva procesa od vitalnog značaja za budućnost obrazovnog sistema u Srbiji.

## LITERATURA

1. Alho, Juha M. 2001. *Stochastic Forecast of the Lithuanian Population 2001-2050*. Research Report P98-1023-R. European Union's Phare ACE Research Project.
2. Bertocci, Graziella i Strozzi, Chiara. 2008. International migration and the role of institutions. *Public Choice* Vol. 137, No. 1-2: 81-102.
3. Caldwell, John C, Caldwell, Pat i McDonald, Peter. 2002. Policy responses to low fertility and its consequences: A Global survey. *Journal of Population Research* Vol. 19, No. 1: 1-24.
4. CIA. 2013. *The World Factbook 2012*. Pristupljeno 2.2.2013. <https://www.cia.gov/library/publications/download/download-2012/factbook.zip>
5. Coleman, David A. 2004. Europe at the cross-roads—must Europe's population and workforce depend on new migration?, u: Iontsev, Vladimir (ur.). *International migration: ICPD+10. scientific series "International migration of population: Russia and contemporary world"*, Vol. 12: 19-33. Moscow: Max press.
6. Drbohlav, Dušan, Lachmanová-Medová, Lenka, Čermák, Zdenek, Janská, Eva, Čermáková, Dita i Džúrová, Dagmara. 2009. *The Czech Republic: on its way from emigration to immigration country*. Idea Working Papers, No. 11.
7. [http://www.idea6fp.uw.edu.pl/pliki/WP11\\_Czech\\_Republic.pdf](http://www.idea6fp.uw.edu.pl/pliki/WP11_Czech_Republic.pdf).
8. Eurostat. 2013. Eurostat on-line database, pristuplježno 15.03.2013.
9. Hunsinger, Eddie. 2011. *An expert-based stochastic population forecast for Alaska, using autoregressive models with random coefficients (working paper)*. Alaska Department of Labor and Workforce Development; <http://ssrn.com/abstract=1701818>
10. Kotowska, Irena, E. i Matysiak, Anna. 2008. Reconciliation of work and family under different institutional settings, u: Hohn, Charlotte, Avramov, Dragana i Kotowska, Irena, E. (ur.). *People, Population Change and Policies: lessons from the Population Policy Acceptance Study*. European Studies of Population, Springer, vol. 2: 347-370.
11. Kupiszewski, Marek, Kupiszewska, Dorota i Nikitović, Vladimir. 2012. *The Impact of Demographic and Migration Flows on Serbia*. Belgrade: International Organization for Migration - Mission to Serbia.
12. Lanzieri, Giampaolo. 2010. *Looking 50 years ahead: a projection of the populations of the Balkan countries to 2061*. IVth International Conference of Balkans Demography, Budva, Monténégro, 13th – 15th May 2010.
13. Lutz, Wolfgang, Skirbekk, Vegard i Testa, Maria Rita. 2006. The Low Fertility Trap Hypothesis: Forces that may lead to further postponement and fewer births in Europe. *Vienna Yearbook of Population Research*: 167-192.
14. Matysiak, Anna i Nowok, Beata. 2006. *Stochastic forecast of the population of Poland, 2005-2050*. Working Paper WP 2006-026. Rostock: Max Planck Institute for Demographic Research.
15. Nikitović, Vladimir. 2011. Functional Data Analysis in Forecasting Serbian Fertility. *Stanovništvo*, god. 49, br. 2: 73-89.
16. Nikitović, Vladimir. 2012. Šta je danas optimistički scenario demografskog razvoja Srbije?, u: Rašević, Mirjana i Marković, Milan M. (ur.). *Pomeraćemo granice - 55 godina IDN*. Beograd: Institut društvenih nauka.
17. Okólski, Marek. (ur.). 2012. *Europe: the continent of immigrants Trends, structures and policy implications*. Amsterdam: IMI-SCOE Research Series, Amsterdam University Press.
18. Palomba, Rossella. 2003. Reconciliation of work and family, u: Palomba, Rossella i Kotowska, Irena, E. (ur.). *The economically active population in Europe*. Population Studies, No. 40, Council of Europe: Strasbourg: 11-53.
19. Petrović, Mina. 2011. Promene bračnosti i porodičnih modela u postsocijalističkim zemljama: zakasnela i nepotpuna ili specifična druga demografska tranzicija? *Stanovništvo*, god. 49, br. 1: 58-70.
20. Radivojević, Biljana. 2002. Smanjenje smrtnosti starog stanovništva u Jugoslaviji – šansa za povećanje očekivanog trajanja života. *Stanovništvo*, god. 40, br. 1-4: 35-52.
21. Rašević, Mirjana. 2009. Populaciona politika u Srbiji: stanje i očekivanja. *Stanovništvo*, god. 47, br. 2: 53-65.
22. RZS. 2011. *Demografska statistika u Republici Srbiji, 2010*. Beograd: Republički zavod za statistiku Srbije (RZS).
23. Todorović, Marina i Drobnjaković, Marija. 2010. Peripheral rural areas in Serbia – the result of unbalanced regional development. *Geographica Timisiensis*; Vol. 19, No. 2: 207-219.
24. UN. 2011. *World Population Prospects, the 2010 Revision. Volume II: Demographic Profiles*. New York: United Nations, DESA, Population Division.