

UNIVERZITET U BEOGRADU  
GEOGRAFSKI FAKULTET



UNIVERSITY OF BELGRADE  
FACULTY OF GEOGRAPHY

UDK 314

ISSN 1820 - 4244  
eISSN 2560 - 5011

# Demografija

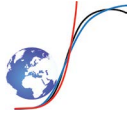


Godina **XVIII**  
Volume

Beograd **2021**  
Belgrade



[demografija.gef.bg.ac.rs](http://demografija.gef.bg.ac.rs)



### IZDAVAČ

Univerzitet u Beogradu - Geografski fakultet

### GLAVNI I ODGOVORNI UREDNIK

Aleksandar KNEŽEVIĆ, Odsek za demografiju, Geografski fakultet, Univerzitet u Beogradu

### GOSTUJUĆI UREDNIK

Ivan MARINKOVIĆ, Institut društvenih nauka Beograd

### ČLANOVI UREDNIŠTVA

Marija ANTIĆ, Odsek za geografiju, Geografski fakultet, Univerzitet u Beogradu; Biljana APOSTOLOVSKA TOŠEVSKA, Institut za geografiju, Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet Sv. Kiril i Metodij, Skopje; Daniela ARSENOVIĆ, Departman za geografiju, turizam i hotelijerstvo, Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Novom Sadu; Florian BIEBER, Zentrum für Südosteuropastudien, Karl-Franzens Universität, Graz; Ivan ČIPIN, Katedra za demografiju, Ekonomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu; Dragica GATARIĆ, Odsek za geografiju, Geografski fakultet, Univerzitet u Beogradu; Vera GLIGORIJEVIĆ, Odsek za demografiju, Geografski fakultet, Univerzitet u Beogradu; Klára HULIKOVA TESARKOVA, Katedra demografie a geodemografie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Praha; Damir JOSIPOVIĆ, Inštitut za narodnostna vprašanja, Ljubljana; Sanja KLEMPIĆ BOGADI, Institut za migracije i narodnosti, Zagreb; Vladimir NIKITOVIĆ, Centar za demografska istraživanja, Institut društvenih nauka, Beograd; Mateja SEDMAK, Inštitut za družboslovne študije, Znanstveno raziskovalno središče Koper; Danica ŠANTIĆ, Odsek za geografiju, Geografski fakultet, Univerzitet u Beogradu; Dragan UMEK, Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli studi di Trieste; Petar VASIĆ, Odsek za demografiju, Geografski fakultet, Univerzitet u Beogradu

### IZDAVAČKI SAVET

Mirjana BOBIĆ, Odeljenje za sociologiju, Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu; Mirjana DEVEDŽIĆ, Odsek za demografiju, Geografski fakultet, Univerzitet u Beogradu; Mirko GRČIĆ, Odsek za geografiju, Geografski fakultet, Univerzitet u Beogradu; Goran PENEV, Centar za demografska istraživanja, Institut društvenih nauka, Beograd; Gordana VOJKOVIĆ, Odsek za demografiju, Geografski fakultet, Univerzitet u Beogradu

### TEHNIČKA UREDNICA

Ivana INJAC, Geografski fakultet, Univerzitet u Beogradu

#### Štampa:

Birograf Comp d.o.o, Beograd

#### Adresa:

##### *Demografija*

Univerzitet u Beogradu – Geografski fakultet  
Studentski trg III/3, 11000 Bograd,  
Republika Srbija

#### Tiraž:

200

#### Kontakt:

Tel: +381 (0)11 2637421

e-pošta: demography.editor@gef.bg.ac.rs

demography.editor@gmail.com

URL: <http://demografija.gef.bg.ac.rs/>

*Demografija* izlazi jednom godišnje. Mišljenja autora ne odražavaju nužno gledišta uredništva.

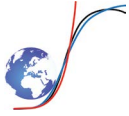
Objavljeni prilozi se indeksiraju u sledećim bazama:

- DOAJ (Directory of Open Access Journals, Lund)
- CEEOL (Central and Eastern European Online Library, Frankfurt am Main)
- SCIndeks (Srpski citatni indeks, Beograd)

Izdavanje časopisa *Demografija* finansijski je podržalo Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

Prilozi objavljeni u časopisu mogu se koristiti samo pod uslovima licence *Creative Commons Autorstvo – Nekomercijalno – Bez Prerade 4.0. međunarodna (CC BY-NC-ND 4.0)*





#### **PUBLISHER**

University of Belgrade - Faculty of Geography

#### **EDITOR-IN-CHIEF**

Aleksandar KNEŽEVIĆ, Department of Demography, Faculty of Geography, University of Belgrade

#### **GUEST EDITOR**

Ivan MARINKOVIĆ, Institute of Social Sciences Belgrade

#### **EDITORIAL BOARD**

Marija ANTIĆ, Department of Geography, Faculty of Geography, University of Belgrade; Biljana APOSTOLOVSKA TOŠEVSKA, Institute of Geography, Faculty of Science, Ss. Kiril and Metodij University, Skopje; Daniela ARSENOVIĆ, Department of Geography, Tourism and Hotel Management, Faculty of Science, University of Novi Sad; Florian BIEBER, Centre for Southeast European Studies, University of Graz; Ivan ČIPIN, Department of Demography, Faculty of Economics & Business, University of Zagreb; Dragica GATARIĆ, Department of Geography, Faculty of Geography, University of Belgrade; Vera GLIGORIJEVIĆ, Department of Demography, Faculty of Geography, University of Belgrade; Klára HULIKOVA TESARKOVA, Department of Demography and Geodemography, Faculty of Science, Charles University, Prague; Damir JOSIPOVIĆ, The Institute for Ethnic Studies, Ljubljana; Sanja KLEMPIĆ BOGADI, Institute for Migration and Ethnic Studies, Zagreb; Vladimir NIKITOVIĆ, Centre for Demographic Research, Institute of Social Sciences, Belgrade; Mateja SEDMAK, Institute for Social Studies, Science and Research Centre, Koper; Danica ŠANTIĆ, Department of Geography, Faculty of Geography, University of Belgrade; Dragan UMEK, Department of Humanities, University of Trieste; Petar VASIĆ, Department of Demography, Faculty of Geography, University of Belgrade

#### **ADVISORY BOARD**

Mirjana BOBIĆ, Department of Sociology, Faculty of Philosophy, University of Belgrade; Mirjana DEVEDŽIĆ, Department of Demography, Faculty of Geography, University of Belgrade; Mirko GRČIĆ, Department of Geography, Faculty of Geography, University of Belgrade; Goran PENEV, Centre for Demographic Research, Institute of Social Sciences, Belgrade; Gordana VOJKOVIĆ, Department of Demography, Faculty of Geography, University of Belgrade

#### **LAYOUT AND DESIGN**

Ivana INJAC, Faculty of Geography, University of Belgrade

#### **Printed by:**

Birograf Comp d.o.o, Beograd

#### **Address:**

*Demografija*  
University of Belgrade – Faculty of Geography  
Studentski trg III/3, 11000 Belgrade,  
Republic of Serbia

#### **Circulation:**

200

#### **Contact info:**

Tel: +381 (0)11 2637421  
e-mail: demography.editor@gef.bg.ac.rs  
demography.editor@gmail.com  
URL: <http://demografija.gef.bg.ac.rs/>

*Demografija* is issued annually. The opinions of the authors do not necessarily reflect the viewpoint of the Editorial Board.

The journal is indexed in:

- DOAJ (Directory of Open Access Journals, Lund)
- CEEOL (Central and Eastern European Online Library, Frankfurt am Main)
- SCIndeks (Serbian Citation Index, Belgrade)

The Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia provides financial support for the printing of the journal.

The articles are licensed under a *Creative Commons Attribution - Non Commercial - No Derivatives 4.0 International* (CC BY-NC-ND 4.0).



# SADRŽAJ

## ČLANCI

- I **Predgovor**  
*Goran PENEV*
- 1 **Demografski bilans Srbije u prvoj godini pandemije COVID-19**  
*Petar VASIĆ*
- 19 **COVID-19 i rađanje u Srbiji - gruba procena uticaja pandemije**  
*Ivan MARINKOVIĆ*
- 39 **Regionalna analiza smrtnosti od COVID-19 u Srbiji 2020**  
*Marko GALJAK*
- 57 **Efekti COVID-19 pandemije na prevremenu smrtnost u Srbiji 2020.**  
*Jelena PREDOJEVIĆ-DESPIĆ*
- 71 **Mere za regulisanje privremenih i cirkularnih migracija i reintegracije: dodatni izazovi za zemlje Zapadnog Balkana u vreme COVID-19 pandemije**  
*Vesna LUKIĆ*
- 93 **Položaj međunarodnih migrantkinja na tržištu rada i COVID-19 pandemija**
- ## DODACI
- 109 **Beleške o autorima**
- 113 **Politika časopisa**

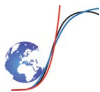
# CONTENTS

## ARTICLES

- 1 **Foreword**  
*Goran PENEV*
- 1 **Demographic summary of Serbia in the first year of the COVID-19 pandemic**  
*Petar VASIĆ*
- 19 **COVID-19 and fertility in Serbia - rough pandemic impact assessment**  
*Ivan MARINKOVIĆ*
- 39 **Regional analysis of COVID-19 mortality in Serbia**  
*Marko GALJAK*
- 57 **The effects of COVID-19 pandemic on the premature mortality in Serbia in 2020**  
*Jelena PREDOJEVIĆ-DESPIĆ*
- 71 **Labour Migration, Covid-19 Pandemic and the Western Balkans: Measures to Encourage Temporary, Circular and Return Migration**  
*Vesna LUKIĆ*
- 93 **International female migrants in the labour market, with regard to COVID-19 pandemic**

## ADDITIONAL INFORMATION

- 109 **Notes on the Authors**
- 113 **Journal Policy**



Originalni naučni rad

Primljen: 27.10.2021.

Prihvaćen: 28.11.2021.

UDK: 314.42:616-036.21(497.11),2020\*

doi: 10.5937/demografija2118002P



## DEMOGRAFSKI BILANS SRBIJE U PRVOJ GODINI PANDEMIJE COVID-19

Goran PENEV

Beograd, Republika Srbija, e-mail: penev@orion.rs

**Sažetak:** U Srbiji se 2020. godina, s demografske tačke gledišta, svakako izdvaja kao jedna od najmarkantnijih u 21. veku, a s aspekta smrtnosti stanovništva i u čitavom periodu nakon završetka Drugog svetskog rata. To je prvenstveno povezano s pojavom pandemije COVID-19 koja se do sada nezabeleženom brzinom proširila planetom. Cilj rada je da se da analiza osnovnih demografskih karakteristika Srbije prve godine pandemije i da se ukaže na najvažnije demografske posledice epidemije tog koronavirusnog oboljenja. Srbija je 31. decembra 2020. godine prema procenama RZS-a, imala 6.871,5 hiljada stanovnika ili za 55 hiljada manje nego 2019. godine. Smanjenje je za 74% veće od dvodecenijskog godišnjeg proseka. S obzirom da procene ne uključuju spoljne migracije, stvarni broj stanovnika je znatno manji, i po proceni autora iznosi najviše 6,7 miliona (isto kao 1961). Broj umrlih je iznosio 116.850 i veći je za 15,2% u odnosu na 2019. To je najveći godišnji broj, kao i najveći godišnji broj umrlih od 1950. Umrlih od COVID-19 je bilo 10.365 (8,9% ukupne smrtnosti i 67,2% godišnjeg povećanja). Istovremeno evidentiran je rekord i u pogledu broja živorođenja, ali u suprotnom smeru. U 2020. je rođeno 61.692 beba, što je za 4,2% manje nego 2019 i ujedno najmanji broj živorođenja od 1900 godine. Promene starosne strukture su zanemarljive u odnosu na 2019, ali vrlo uočljive u odnosu na starosne piramide za 2002. i 2011. godinu. Udeo starih 65+ (21,3%) kao i medijalna starost od 44,0 godina ukazuju da Srbija u 2020. godini spada u grupu od 10 zemalja sveta s najstarijim stanovništvom.

**Ključne reči:** pandemija COVID-19, smrtnost, fertilitet, prirodni priraštaj, starosna struktura

**Abstract:** In Serbia, from a demographic point of view, 2020 certainly stands out as one of the most significant years of the twenty-first century and, with respect to mortality, of the period after the end of the Second World War. This is mainly linked to the outbreak of the COVID-19 pandemic, which has spread across the planet at an unprecedented rate. The aim of this paper is to present the analysis of Serbia's basic demographic data during the first year of the pandemic and to highlight the most important demographic consequences of the epidemic of the current coronavirus disease. As of 31 December 2020, according to the official SORS estimates, Serbia had 6,871,500 inhabitants, 55,000 fewer than in 2019. The decline is 74% higher than the 20-year average. As the estimates do not include net migration, the real population size is significantly smaller and, according to the author's opinion, it reaches a maximum of 6.7 million (as in 1961). The death toll was 116,850 and

it is 15.2% higher than in 2019. This is the highest annual number of deaths, as well as the highest annual increase, since 1950. There have been 10,365 COVID-19 deaths (8.9% of total mortality and 67.2% of excess mortality). At the same time, a record was set in terms of the number of births, but in the opposite direction. In 2020, 61,692 babies were born, which is 4.2% less than in 2019 and was also the smallest number of births since 1900. The changes in the age structure are negligible compared to 2019, but very significant compared to the age-pyramids in 2002 and 2011. The share of people aged 65 years or over (21.3%) as well as the median age of 44.0 years indicate that, in 2020, Serbia belongs to the group of ten oldest populations in the world.

**Keywords:** COVID-19 pandemic, mortality, fertility, natural change of population, age structure

## UVOD

I bez neophodne istorijske distance, izvesno je da će 2020. godina biti obeležena kao jedna od najmarkantnijih u savremenoj demografskoj istoriji Evrope i sveta. Takav status joj je najneposrednije određen pojavom COVID-19, prvom pandemijom u 21. veku. Ta nova zarazna bolest je zbog karakteristika koronavirusa koji ju je izazvao, ali i zbog do sada nezabeležene brzine kojom se širila diljem planete, već prve godine ostavila velike demografske efekte (Sardon, 2020). Više miliona izgubljenih života (WHO, 2021), kao i uticaj na druge ključne demografske fenomene, prvenstveno na migracije i fertilitet, samo su neki od teških i mnogobrojnih posledica aktuelne svetske epidemijske krize.

Veliko povećanje smrtnosti, značajna promena strukture umrlih po uzroku smrti, dostizanje rekordno malog obima rađanja, uz, u mirnodopskim uslovima, nezabeleženo veliko povećanje negativnog prirodnog priraštaja, intenzivno smanjenje broja sklopljenih brakova, samo su neke od najvažnijih i najuočljivijih kratkoročnih demografskih posledica koje je iskusila Srbija u prvoj godini pandemije COVID 19. Stoga se demografska kretanja u 2020. godini mogu okarakterisati kao izuzetna, kako po svom intenzitetu, a za pojedine osnovne parametre, i u pogledu promene smera dotadašnjih dugoročnih trendova. Ona su bitno drugačija u odnosu na nekoliko prethodnih godina, i bez presedana u 21. veku, pa čak, isključujući uslovno rečeno ratne godine, i unazad sto godina. Naime, i pored toga što je od početka 20. veka bilo pet pandemija (Sardon, 2020; Qin et al., 2018), u Srbiji je jedino epidemija španske groznice iz 1918. i 1919. godine, sa oko 100 hiljada umrlih, ostavila vrlo teške posledice po stanovništvo Srbije (Krivošejev, 2020).

Imajući u vidu značaj 2020. godine, cilj rada je da se da sažeti prikaz demografske situacije u Srbiji u prvoj godini pandemije, kao i da se ukaže na razlike u odnosu skorašnje, „redovne” godine, s naglaskom na 2019. Iz analize je uglavnom isključena prostorna pokretljivost stanovništva, ali ne zbog njenog minornog značaja, već zbog nedovoljnih i često vrlo nepouzdanih podaka, posebno o spoljnim migracijama.

Analiza je pre svega zasnovana na podacima Republičkog zavoda za statistiku (RZS), koji su javno publikovani ili dobijeni na lični zahtev autora, a za potrebe ovog istraživanja.

## REZULTATI I DISKUSIJA

### Stanovništvo sve malobrojnije

Srbija je krajem 2020. godine imala 6.871.547 stanovnika (RZS, 2021a), ili za preko 630 hiljada manje u odnosu na početak 21. veka (tabela 1). Prema procenama Republičkog zavoda za statistiku, broj stanovnika zemlje je 2020. u odnosu na prethodnu godinu smanjen za preko 55 hiljada, što je 74% veće smanjenje od dvodecenijskog godišnjeg proseka (31,8 hiljada), odnosno za 49% veće u poređenju sa smanjenjem u 2019. godini.

Tabela 1. Promene ukupnog stanovništva i komponenti prirodnog kretanja, 2001-2021.

Godina	Ukupno stanovništvo (1. januar)	Prirodni priraštaj	Živorodeni	Umrli
2001	7507209	-20573	78435	99008
2002	7486636	-24684	78101	102785
2003	7468458	-24921	79025	103946
2004	7447828	-26134	78186	104320
2005	7433641	-34591	72180	106771
2006	7403107	-31887	70997	102884
2007	7375320	-34703	68102	102805
2008	7343201	-33628	69083	102711
2009	7312654	-33701	70299	104000
2010	7284451	-34907	68304	103211
2011	7253969	-37337	65598	102935
2012	7219069	-35143	67257	102400
2013	7183925	-34746	65554	100300
2014	7149179	-34786	66461	101247
2015	7114393	-38021	65657	103678
2016	7076372	-36100	64734	100834
2017	7040272	-38828	64894	103722
2018	7001444	-37680	63975	101655
2019	6963764	-37059	64399	101458
2020	6926705	-55158	61692	116850
2021	6871547			

Izvor: RZS, a za ukupno stanovništvo 2001. godine procena autora

Napomena: Podaci o ukupnom stanovništvu za 2001-2010. predstavljaju korigovane poslepopisne procene (za 2001. godinu na osnovu podataka Popisa 2002, a za 2002-2010. na osnovu podataka Popisa 2011).

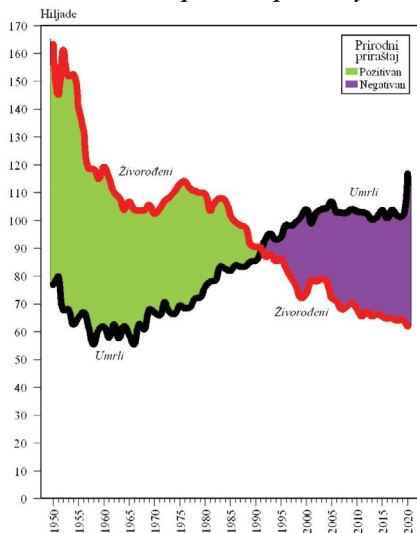


Treba istaći da je stvarni broj stanovnika Srbije znatno manji, jer zvanične procene RZS-a ne uključuju spoljne migracije, čiji je saldo u 21. veku svake godine bio negativan. Stoga bi ukupno stanovništvo, samo po osnovu neto migracija, trebalo smanjiti za najmanje 170 hiljada stanovnika. Naime, taj broj predstavlja rezultat grube procene autora o ukupnom spoljnom migracionom saldu za period 2011-2020, koja je zasnovana na podacima dobijenih iz najvažnijih zemalja prijema o doseljenim i odseljenim građanima Srbije u periodu 2011-2018 (RZS, 2020a) i proceni za 2019. i 2020. godinu. To bi značilo da je početkom 2021, broj stanovnika Srbije, sa oko 6,7 miliona, sveden na nivo koji je bio dostignut pre 60 godina, tj. popise 1961. godine (RZS, 2014).

### Najveći negativan prirodni priraštaj

Od početka 21. veka, obe komponente kretanja stanovništva, kako prirodna, tako i migraciona, imaju negativan predznak, i to prvi put nakon završetka Drugog svetskog rata (Penev, 2018). Uz to, prirodni priraštaj, koji je u kontinuitetu negativan od 1992. godine (grafikon 1), postaje dominantan i sve značajniji element smanjenja stanovništva Srbije. U tom smislu posebno se ističe 2020. godina i to prvenstveno po, do tada, ne samo rekordnoj razlici između broja umrlih i živorođenih (55,2 hiljade), već i po najvećem apsolutnom godišnjem povećanju negativnog prirodnog priraštaja od 18,1 hiljadu stanovnika (48,8%). Razlika u odnosu na prosečan godišnji negativan prirodni priraštaj u periodu 2010-2019. (-36,5 hiljada) je još izraženija – iznosi 51,3%. Od ukupnog negativnog prirodnog priraštaja u periodu 1992-2020 (830,5 hiljada), čak 6,6% ostvaren je u 2020. godini.

Grafikon 1. Broj živorođenih, umrlih i prirodni priraštaj, 1950-2020.



Izvor: Urađeno od strane autora na osnovu podatka RZS-a

Promene prirodnog priraštaja stanovništva Srbije su nakon njegovog ulaska u negativnu zonu bile rezultat simultanog doprinosa obe njegove komponente - umiranja i rađanja. Broj umrlih je imao rastući trend, a živorođenja opadajući (grafikon 1). Diferenciranost se ogledala i kroz intenzitet promena te dve komponente. Smanjenje broja živorođenja bilo je izraženije, kako relativno, tako i apsolutno, s tim što su razlike u odnosu na promene broja umrlih bile mnogo naglašenije tokom 1990-ih. U 21. veku je nastavljeno intenzivno smanjenje broja živorođenja, i to naročito u prvoj deceniji. Istovremeno, broj umrlih je oscilirao na nivou od oko 103 hiljade.

Najznačajne promene, a ujedno i svojevrsan preokret, ostvareni su 2020. godine. Što se tiče kretanja broja živorođenja, tada ne samo da je registrovano jedno od najvećih godišnjih smanjenja (2.707), već i najveće relativno smanjenje (-4,2%) u odnosu na prethodnu godinu.<sup>1</sup> Još intenzivnije su bile promene broja umrlih. U 2020. godini je zabeleženo najveće godišnje povećanje (za 15.392 ili 15,2% u odnosu na 2019), a ujedno i najveći broj umrlih (116.850), ne samo u 21. veku, nego i u periodu od završetka Drugog svetskog rata.

### Rekordan broj umrlih

Da je 2020. izuzetna godina u pogledu smrtnosti stanovništva Srbije potvrđuju i mnogi drugi pokazatelji mortaliteta kao što su opšta i specifične stope smrtnosti, očekivano trajanje života, diferenciranost smrtnosti po polu, struktura umrlih po uzroku smrti. Svi su, u odnosu na skoriji period, a posebno u poređenju sa 2019. godinom pretrpeli promene koje bi, u manjoj ili većoj meri, mogle da se ocene kao vrlo nepovoljne. Time je došlo i do preokreta u odnosu na opšte trendove koji su u domenu smrtnosti bili prisutni od početka 21. veka, a koji su po mnogo osnova bili okarakterisani kao povoljni (Penev, Predojević-Despić, 2019). Te godine rekordna je i vrednost opšte stope mortaliteta (16,9‰). To je najveći nivo u 21. veku, i za 2,3 promilna poena veći nego 2019. godine. Na porast vrednosti tog pokazatelja dodatno je uticalo i veliko smanjenja ukupnog stanovništva koje je ostvareno u 2020. godini.

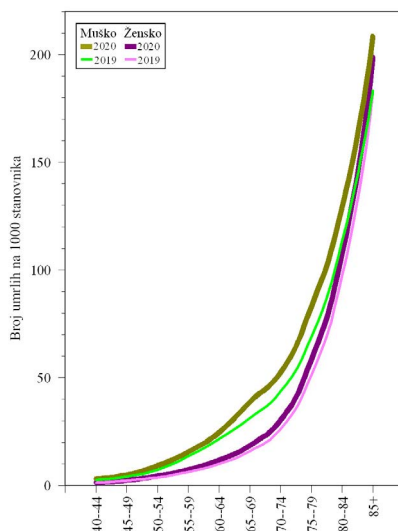
Povećanje smrtnosti u odnosu na 2019. godinu primetno je i kod svih petogodišnjih starosnih grupa stanovništva starijeg od 20 godina, i to za oba pola. Ono je, posmatrano na 1000 stanovnika, najveće kod starih 50-54 i 65-69 godina (22,9% i 20,9%, respektivno) i to prvenstveno zbog izrazito velikog povećanja smrtnosti muškaraca (od po približno 25%). Vrlo veliko povećanje vrednosti specifičnih stopa smrtnosti (20%) registrovano je i kod muškaraca starih 70-79 godina (grafikon 2). Veliko je bilo i povećanje smrtnosti ženskog stanovništva starijeg od 50 godina, s tim što je u svakom petogodištu (osim kod starih 60-64 godine) ono bilo apsolutno i relativno

<sup>1</sup> Smanjenje je, prema podacima iz tabele 1, bilo intenzivnije u 2005. godini, ali je ono isključivo uslovljeno razlozima metodološke prirode. Naime, tada je izvršeno usklađivanje obuhvata broja živorođene dece s metodološkim rešenjima Popisa 2002, tj. nisu uzeta u obzir živorođenja majki koje u inostranstvu boreve duže od godinu dana. Stoga je stvarno smanjenje broja živorođenja u 2005. u odnosu na 2004. godinu iznosilo oko 1.200, a ne 6.006 dece.

manje nego kod muškaraca iste starosti. Takve promene su dovele do naglog povećanja razlike u vrednostima opšte stope mortaliteta po polu U 21. veku ona je bila ubedljivo najveća u 2020. godini, kada je dostigla 2,1 promilni poen (stope su 18,0‰, za muško, i 15,9‰, za žensko).

Na vrlo neujednačenu raspodelu povećanja broja umrlih u 2020. godini po polu i starosti ukazuju i podaci da su u njemu muškarci učestvovali sa 59,4%, a žene sa 40,6%. Od ukupne prekomerne smrtnosti,<sup>2</sup> čak je četvrtina (25,1%) otpadala na muškarce stare 65-74 godine. Samo godinu dana ranije, udeo muškaraca u ukupnoj smrtnosti stanovništva Srbije iznosio je 50,6%, a udeo onih u starosti 65-74 je bio gotovo dvostruko manji (iznosio je 13,8%). Kod žena je ubedljivo najveće učešće u ukupnom povećanju smrtnosti bilo zabeleženo kod najstarijih (85 ili više godina), i to s udelom od 11,8%. Međutim, i pored naglašeno velikog udela te starosne grupe u ukupnoj prekomernoj smrtnosti, njihov udeo u ukupnoj smrtnosti je smanjen (sa 15,1% u 2019. na 14,6% u 2020). Takve, naizgled paradoksalne promene, neposredno su uzrokovane relativno znatno intenzivnijim povećanjem broja umrlih žena starosti 50-74 godine (iznosilo je 18,8%). Inače, prosečna starost umrlih u 2020. bila je gotovo identična onoj u 2019. godini (75,08 prema 75,14 godina), što upućuje da ni prosečna starost prekomerne smrtnosti u 2020. nije mogla da se bitnije razlikuje (iznosila je 74,67 godina).

Grafikon 2. Smrtnost stanovništva starog 40 ili više godina, po starosti i polu, 2019. i 2020.



Izvor: Urađeno od strane autora na osnovu podataka RZS-a

<sup>2</sup> U ovom radu se pod prekomernom smrtnošću podrazumeva povećanje broja umrlih u 2020. godini, tj. u prvoj godini pandemije COVID-19, u odnosu na broj umrlih u 2019. godini. Inače, uobičajno je da se kao bazni period izabere neko prethodno razdoblje s tzv. normalnom smrtnošću.

Povećanje smrtnosti po starosti nužno se odrazilo i na skraćivanje dužine očekivanog trajanja života. U 2020. godini vrednost tog osnovnog sinteznog pokazatelja smrtnosti iznosila je za muško stanovništvo 71,4 godine, a za žensko 77,2 godine (tabela 2). Njegova dužina je bitno skraćena u odnosu na prethodnu godinu, i to za 1,7 za muško i 1,1 godinu za žensko stanovništvo. Tako je, za samo godinu dana, ona za muškarce vraćena na nivo iz 2010, a za žene iz 2012. godine.

Tabela 2.: Očekivano trajanje života pri živorođenju (u god.) po polu, 2001-2020.

Godina	Svega	Muško	Žensko	Razlika (ž-m)
2001	72,4	69,7	75,2	5,5
2006	73,2	70,6	75,9	5,3
2011	74,2	71,6	76,8	5,2
2016	75,5	73,0	78,0	5,0
2017	75,4	73,0	77,9	4,9
2018	75,6	73,2	78,1	4,9
2019	75,7	73,1	78,3	5,3
2020	74,2	71,4	77,2	5,9

Izvor: Baza podataka RZS-a (<https://data.stat.gov.rs/?caller=SDDDB>)

Vrlo neujednačene promene smrtnosti po polu rezultirale su i povećanjem razlike u dužini očekivanog trajanja života muškog i ženskog stanovništva na 5,9 godina, što je ujedno i najveća razlika u 21. veku. Posmatrano po starosti, najveći doprinos skraćivanju životnog veka je kod muškaraca utvrđen zbog povećanja smrtnosti starih 50-54 i 65-84 godine (za 1,23 godine ili 72% ukupnog smanjenja), a kod žena zbog povećanja smrtnosti starih 60-64 i 70-84 godine (0,75 godina ili 68%).

Da je veliko povećanje broja umrlih u 2020. godini, pre svega posledica smrtnosti usled COVID-19, potvrđuju i podaci o strukturi umrlih po uzroku smrti. Prema konačnim rezultatima o prirodnom kretanju stanovništva u 2020, COVID-19 je kao uzrok smrti, evidentiran kod 10.356 osoba (RZS, 2021b), što predstavlja 67,3% ukupnog godišnjeg povećanja smrtnosti. Od tog broja, 8866 (85,6%) smrtnih slučajeva su, prema novouvedenim šiframa dijagnoza za oboljenje COVID-19 u MKB-10 (DOS, 2020), klasifikovana pod šifrom U07.1 (COVID-19 je potvrđen laboratorijskim testiranjem i smatran „potvrđenim” slučajem prema definiciji slučaja SZO). Preostalih 1490 smrtnih slučajeva (14,4%) su klinički ili epidemiološki dijagnosticirani, ali bez laboratorijske potvrde prisustva virusa SARS-CoV-2 (klasifikovani pod šifrom U07.2).

Pojava velikog broja smrtnih slučajeva od nove, ranije nepoznate zarazne bolesti, nužno se odrazila i na promenu strukture umrlih prema uzroku

smrti. Što se tiče dva najčešća uzroka smrti, a to su bolesti sistema krvotoka i timori, nije bilo promena u odnosu na 2019, ali ni u odnosu na stanje u proteklih 50 godina (Marinković, 2012; RZS, 2020<sup>6</sup>, 2021<sup>6</sup>).

U Srbiji je i 2020. godine najveći broj umrlih od bolesti sistema krvotoka (55.305 ili 47,3% ukupnog broja umrlih). Treba naglasti da je u odnosi na prethodnu godinu broj umrlih od bolesti krvotoka povećan za gotovo 3.000 lica (za 5,7%). Time je prekinut, možda samo kratkotrajno, dugogodišnji trend smanjenja koji je prisutan od druge polovine 1980-ih godina. Istovremeno, udeo umrlih od te grupe bolesti je prvi put nakon 1976. sveden na ispod polovine ukupne smrtnosti. Takvi suprotni smerovi promena (apsolutnog povećanja i relativnog smanjenja) su evidentno rezultat velikog povećanja ukupne smrtnosti izazvane epidemijom COVID-19.

Tumori su i u 2020. godini predstavljali drugi vodeći uzrok smrti. Za razliku od smrtnosti usled bolesti krvotoka, broj umrlih od tumora (21.392) bio je manji nego 2019. godine (21.976), i ujedno najmanji godišnji broj umrlih od 2009. godine. Istovremeno, značajno je smanjeno i njihovo učešće u ukupnoj smrtnosti (sa 21,7% na 18,3%), tako da je ono prvi put nakon 2005. godine svedeno na ispod 20%.

„Bolesti koje mogu da se dovedu u vezu sa COVID-19”, kako je to navedeno u *Saopštenju* RZS-a od 1. jula 2021 (P3C, 2021<sup>6</sup>) su na trećem mestu po udelu u ukupnoj smrtnosti (10.356 ili 8,9% ukupnog broja umrlih). Potrebno je da se taj broj prihvati s rezervom, ne samo zbog objektivnog ili subjektivnog nesnalaženju mnogih zdravstvenih radnika koji su bili zaduženi za šifriranje uzroka smrti u okolnostima vanredne, do tada nezabeležene epidemiološke situacije, već i zbog opravdane sumnje u verodostojnost podataka o broju umrlih koje od proglašenja epidemije svakodnevno objavljuje Minsitrasstvo zdravlja i koji su, samo za 2020. godinu (3.211), bili preko tri puta manji od broja šifriranih smrtnih slučajeva u kontekstu oboljenja COVID-19 (10.356).

Prilikom zaključivanja u vezi pravih razmera smrtnosti usled COVID-19, treba voditi računa i da se radi o novoj zaraznoj bolesti, s nedovoljno poznatim i često vrlo različitim simptomima, što je svakako moglo da utiče na tačnost prilikom određivanja uzroka smrti. Na to upućuju i podaci da je u 2020. godini znatno povećan broj smrtnih slučajeva sa simptomima, znacima i patološkim kliničkim i laboratorijskim nalazima neklasifikovanim na drugom mestu (R00-R99), tj. s nepoznatim ili loše definisanim uzrokom smrti. Broj takvih šifriranja iznosio je 5.483 i bio je čak za 22% veći nego 2019. godine (4.478). Po istoj stopi je povećan i broj umrlih od bolesti sistema za disanje (sa 5.504 na 6.715).

Za sada nije istraženo koliko je infekcija koronavirusom doprinela povećanju smrtnosti usled nekog drugog uzroka smrti zbog izuzetno

ozbiljnih komplikacija, a pre svega kardiovaskularnih, koje su mogle da ugroze život. Takođe, zbog pandemije bilo je drastično otežano funkcionisanja zdravstvenog sistema i adekvatno zbrinjavanje tzv. nekovid pacijenata, što se svakako odrazilo na povećanje ukupnog morbiditeta i mortaliteta stanovništva Srbije. Sve navedeno upućuje na konstataciju da je stvarni broj umrlih od COVID-19 u 2020. godini verovatno bio znatno veći od 10.000, ali i na značajan indirektan uticaj pandemije na ukupnu smrtnost stanovništva.

### **Najmanje živorođene dece**

Uticaj pandemije COVID-19 na kretanje fertiliteta je mnogo manje izražen. To je prvenstveno uslovljeno činjenicom da je epidemija COVID-19 u Srbiji proglašena 19. marta 2020, pa se kod približno 90% živorođenja radi o začetima koja su se desila pre uvođenja vanrednih epidemijskih mera. S druge strane, ne raspolaže se pouzdanim informacijama o eventualnom povećanju broju spontanih, namernih, a posebno kasnih medicinski indikovanih prekida trudnoće što bi moglo da se dovede u direktnu ili indirektnu vezu s pandemijom (Sobotka et al., 2021). Stoga, nivo i karakteristike fertiliteta u 2020. godini treba prvenstveno posmatrati u kontekstu redovnih okolnosti koje su prisutne u poslednje dve decenije. To se najviše odnosi na kretanje broja i starosne strukture žena u reproduktivnom dobu, karakteristike starosnog modela fertiliteta, povećanja prosečne starosti majke pri živorođenju, većeg udela vanbračnih rađanja i slično (Penev, Predojević-Despić, 2019).

Za Srbiju, dostizanje rekordno malog broja živorođenja koji je registrovan 2020. godine (61.692), nije retka pojava, jer se ona samo od 2011. godine ponavljala čak 5 puta. Ujedno, 2020. godine je dostignut najmanji broj živorođene dece, ne samo od 2001 (tabela 1), već i u periodu od 1900. godine (Njegić, 1957). Time su drastično demantovne ranije brojne medijske spekulacije, ali i nerealna očekivanja najviših državnih funkcionera (na primer ministra za brigu o porodici i demografiju), da su „zatvaranje” tokom vanrednog stanja, više vremena koje supružnici provode zajedno i slično, u vreme korone prouzrokovali pravi *baby-boom* (Republika, 2020).

Ono po čemu se 2020. godina izdvaja je obim, a posebno intenzitet smanjenja u odnosu na prethodnu godinu, koji je najveći u 21. veku (v. fusnotu 1). S obzirom na vanrednu epidemijsku situaciju, od značaja su i podaci o živorođenjima po mesecima. Ona su u odnosu na 2019. godinu u deset meseci bila malobrojnija, a praktično jednaka samo u junu i septembru. Stopa rasta je uglavnom iznosila oko -4,5%, s izuzetkom martovskih rađanja kada je ona dostigla -8,9%. Izrazito najveće smanjenje ostvareno je u decembru, a to je prvi mesec kada su sva živorođenja začeta

nakon proglašenja epidemije. Decembra 2020. broj živorođene dece bio je za 11,1% manji nego u istom mesecu prethodne godine. Takav pad se u velikoj meri može objasniti i ogromnom neizvesnošću zbog pandemije, kao i uslovima života nakon uvođenja vanrednog stanja u zemlji.

Vrednosti ostalih osnovnih pokazatelja fertiliteta su se menjale u istom, opadajućem smeru, ali su se one, zbog smanjenja ukupnog i ženskog fertilnog stanovništva, sporije odvijale. Tako je stopa nataliteta svedena na 8,9‰ (sa 9,3‰ u 2019), i prvi put je na nivou od ispod 9‰. Inače, broj živorođenih je od 2005. godine bio stalno ispod 10 na 1000 stanovnika.

Podaci o broju dece na jednu ženu u reproduktivnoj starosti (stopa ukupnog fertiliteta – SUF), ukazuju na mogući preokret tog važnog pokazatelja fertiliteta. Naime, vrednost SUF-a je u 2020. godini smanjena i svedena na 1,48 deteta po ženi (tabela 3). Time je, nakon rastućeg trenda, koji je bio prisutan u proteklih desetak godina (od 2008), zabeleženo primetno smanjenje u odnosu na prethodnu godinu, kada je vrednost SUF-a prvi put nakon 2004. premašila 1,5 deteta po ženi (1,52 u 2019). Što se tiče neto stope reprodukcije (NSR), njena vrednost je takođe smanjena (sa 0,73 na 0,71). To znači da je „deficit” fertiliteta neznatno povećan, ali je on ipak manji nego pre 5 ili 10 godina.

*Tabela 3. Stopa ukupnog fertiliteta, neto stopa reprodukcije i distribucija ukupnog fertiliteta po starosti, 2001, 2006, 2011, 2016-2020.*

Godina	SUF	NSR	Udeo u ukupnom fertilitetu (%)			
			do 30	30-34	35-39	40+
2001	1,58	0,75	73,2	19,0	6,5	1,2
2006	1,43	0,68	68,0	22,2	8,2	1,5
2011	1,40	0,67	61,3	26,0	10,7	2,1
2016	1,46	0,70	56,3	28,1	13,0	2,6
2017	1,49	0,72	55,5	28,0	13,5	3,0
2018	1,49	0,71	54,3	28,6	13,9	3,2
2019	1,52	0,73	53,4	29,0	14,3	3,3
2020	1,48	0,71	53,6	28,4	14,5	3,5

*Izvor: Izračunato od strane autora na osnovu podataka RZS-a.*

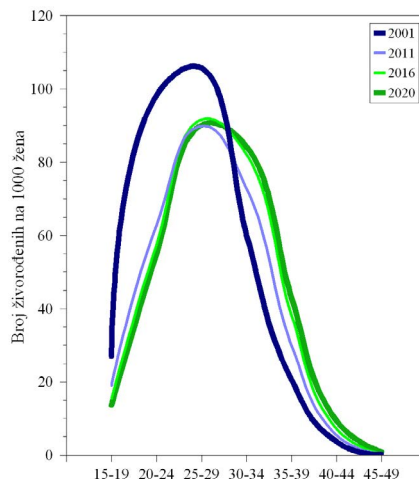
Promene su prisutne i u starosnom modelu fertiliteta, a odvijale su se uglavnom u smeru koji je bio prisutan od početka 21. veka. Ako se posmatra samo svaka peta godina dvadesetogodišnjeg razdoblja 2001-2020, tada je kretanje ukupnog fertiliteta najpre imalo opadajući smer (od 2001. do 2011), da bi se u drugoj polovini tog perioda vrednost SUF-a povećavala (tabela 3).

Kod mlađih fertilnih žena (15-24 godina), nivo fertiliteta je kontinuirano opadao. Kod žena u optimalnoj reproduktivnoj starosti (25-29) najpre je opadao, a od 2008. uglavnom stagnirao. Kod ostalih starosnih grupa fertilitet je imao jasno rastući trend (grafikon 3). Promene su, izražene u apsolutnim vrednostima, bile najnaglašenije kod ženskog stanovništva mlađeg fertilnog uzrasta (15-19 i 20-24), posebno u prvoj deceniji, kao i kod žena starih 30-34 i 35-39 godina, naročito u drugoj deceniji 21. veka. Relativno najveće, i to višestruko, povećanje rađanja ostvareno je kod žena u četrdesetim godinama (40-44 i 45-49), ali su vrednosti specifičnih stopa fertiliteta relativno niske, tako da to nije bitnije uticalo na visinu ukupnog fertiliteta.

Sumarno posmatrano, ostvarene promene su dovele do bitno drugačije distribucije fertiliteta po starosti (tabela 3). Ona se ogleda, s jedne strane, kroz veliko smanjenje udela u ukupnom fertilitetu žena mlađeg reproduktivnog uzrasta (do 30 godina), i to sa 73,2% u 2001. na 53,6% u 2020. S druge strane, došlo je do vrlo naglašenog povećanja udela u ukupnom fertilitetu žena u tridesetim godinama starosti (sa 25,5% na 42,9%). Višestruko je povećan i doprinos žena u četrdesetim godinama, ali je još uvek nizak (3,5% u 2020) i nije bitnije uticao na visinu stope ukupnog fertiliteta.

Ostvarene promene starosnog modela fertiliteta neposredno su se odrazile i na kontinuirano i vrlo ubrzano povećanje starosti majke prilikom živorođenja. Ona je između 2001. i 2020. povećana za gotovo tri i po godine (sa 26,7 na 30,1). Povećanje prosečne starosti majke prilikom rođenja prvog deteta bilo je još intenzivnije (sa 25,1 na 28,8 godine).

Grafikon 3. Specifične stope fertiliteta po starosti majke, 2001, 2011, 2016. i 2020.



Izvor: Urađeno od strane autora na osnovu podatka RZS-a



Do sada navedeno potvrđuje da se žene sve kasnije odlučuju na rađanje. Istovremeno se povećava i udeo onih koje, voljno ili nevoljno, ostaju bez potomstva. Prema podacima popisa stanovništva iz 2002. i 2011. godine, u starosnoj 45-49 godina, žene bez živorođene dece su predstavljale 8,4% i 10,6%. Za 2020. godinu udeo žena bez dece je procenjen na 13,8%, sa jasnom tendencijom daljeg povećanja (Penev & Stanković, 2021).

U širokom spektru međusobno uslovljenih promena u oblasti fertiliteta nalazi se i značajan porast rađanja van braka. U 21. veku, u Srbiji je, s aspekta bračnosti, smanjenje broja živorođene dece ponajviše rezultat smanjenja rađanja u braku. U razdoblju 2001-2020. broj rođenih u braku uglavnom je kontinuirano opadao, tako da je u 2020. godini iznosio 42.586 hiljada, što je za oko trećinu manje od broja bračnih živorođenja u 2001. godini (62.400). Kretanje broja vanbračnih rođanja je imalo potpuno suprotan tok. Godišnji broj rođenih van braka je od 2001. do 2020. uvećan za petinu (sa 16.035 na 19.106). Istovremeno, promene udela vanbračnih rađanja u ukupnom broju živorođene dece su imale znatno izraženiji rastući trend. Njihov udeo je povećan sa 20,4% na 31,0%.

Ono po čemu se 2020. posebno izdvaja je intenzitet promene broja i udela živorođene dece po bračnosti. U Srbiji je, u odnosu na prethodnu 2019. godinu, broj dece živorođene u braku smanjen za rekordnih 4.500 (-9,6%), dok je ujedno broj živorođenih van braka rekordno povećan za 1.793 (10,4%). Ujedno je udeo dece rođene van braka povećan sa 26,9% u 2019. na 31,0% u 2020. Tako velike promene živorođenja po bračnosti u najvećoj meri su posledica do tada nezabeleženog smanjenja broja sklopljenih brakova, i to za trećinu (sa 35.570 u 2019. godini na 23.599 u 2020), što je jedna od najuočljivijih posledica vrlo pogoršanih opštih zdravstvenih i ekonomskih prilika, ali i uvedenih restriktivnih epidemijskih mera koje su se odnosile na zabranu svadbenih svečanosti.

### **Nikad demografski starije stanovništvo**

Rezultati najnovijih godišnjih procena ukazuju da je 2020. i godina s rekordnim vrednostima najvažnijih indikatora sastava stanovništva po starosti. U tom pogledu od značaja su promene komponenti kretanja stanovništva Srbije, ali je svakako ubedljivo najvažniji uticaj nasledene starosne strukture odnosno interakcije efekta starosti, efekta perioda i efekta kohorti (Radić & Bakić, 2018; Stojilković-Gnjatović, 2019)

Za kraj 2020. godine (31. decembar), izračunat je najmanji udeo mladih (do 15 godina) od 14,3%, uz istovremeno najveće učešće starog (65-79 godina) i najstarijeg stanovništva (80 ili više godina) sa udelima od 16,5% odnosno 4,7% (RZS, 2021a). I vrednosti indeksa starenja (1,49), indeksa zavisnosti starih (0,36) medijalne i prosečne starosti (44,0 i 43,5

godina, respektivno) dodatno potvrđuju da je u 2020. godini najveća ikada dostignuta demografska starost stanovništva Srbije (tabela 4).

*Tabela 4. Stanovništvo po velikim starosnim grupama i osnovni pokazatelji demografske starosti, 2002, 2011. i 2020.*

Sarosna grupa / pokazatelj starosti	2002	2011	2020
	<b>Broj stanovnika</b>		
Ukupno	7498001	7233622	6871547
0-14	1176770	1037434	980332
15-39	2475102	2332889	2056437
40-64	2557703	2609679	2374175
65-79	1095028	994956	1137101
80+	145477	258664	323502
	<b>Struktura (u procentima)</b>		
Ukupno	100,0	100,0	100,0
0-14	15,8	14,3	14,3
15-39	33,2	32,3	29,9
40-64	34,3	36,1	34,6
65-79	14,7	13,8	16,5
80+	2,0	3,6	4,7
Indeks starenja	1,05	1,21	1,49
Indeks zavisnosti mladih	0,37	0,32	0,33
Indeks zavisnosti starih	0,27	0,28	0,36
Medijalna starost (god.)	40,7	42,6	44,0
Prosečna starost (god.)	40,2	42,2	43,5

*Izvor: Proračun autora na osnovu konačnih rezultati popisa za 31. mart 2002. i 30. septembar 2011, i procena RZS-a za 31. decembar 2020 (RZS, 2021a). Podaci za Srbiju u 2011. godini uključuju i podatke procena autora o uobičajenom stanovništvu opština Bujanovac i Preševo po starosti i polu (Penev & Stanković, 2018).*

*Napomena 1:* Procentni udeli velikih starosnih grupa za 2002. god. ne uključuju stanovništvo nepoznate starosti (ukupno 47.921 lice)

*Napomena 2:* Indeks starenja predstavlja odnos broja stanovnika starih 65 ili više i lica mladih od 15 godina; indeks zavisnosti mladih predstavlja odnos broja lica mladih od 20 godina i broja stanovnika starih 20-64 godine; indeks zavisnosti starih predstavlja odnos broja starih 65 ili više godina i broja stanovnika starih 20-64 godine

Razlike u odnosu na 2019. godinu su zanemarljive (ne veće od jednog decimalnog poena), što je i očekivano s obzirom na mali vremenski razmak, ali evidentirane promene ukazuju da je nastavljeno već decenijama prisutno

demografsko starenje Srbije. Međutim, razlike u odnosu na stanje prema rezultatima prva dva popisa u 21. veku su mnogo izraženije i ukazuju na intenziviranje starenja stanovništva, naročito nakon 2011. godine. To se posebno odnosi na povećanje udela starih 65 ili više godina, koji predstavlja osnovni pokazatelj demografske starosti odnosno starenja stanovništva. Tako je za manje od 10 godina, između 1. oktobra 2011. i 31. decembra 2020, udeo starih povećan sa 17,3% na 21,3% (za 3,9 procentnih poena) Za gotovo isto vremensko razdoblje, između popisa stanovništva iz 2002. i 2011. godine povećanje udela starih je bilo znatno skromnije, sa 16,7% na 17,3% (0,7 procentnih poena).

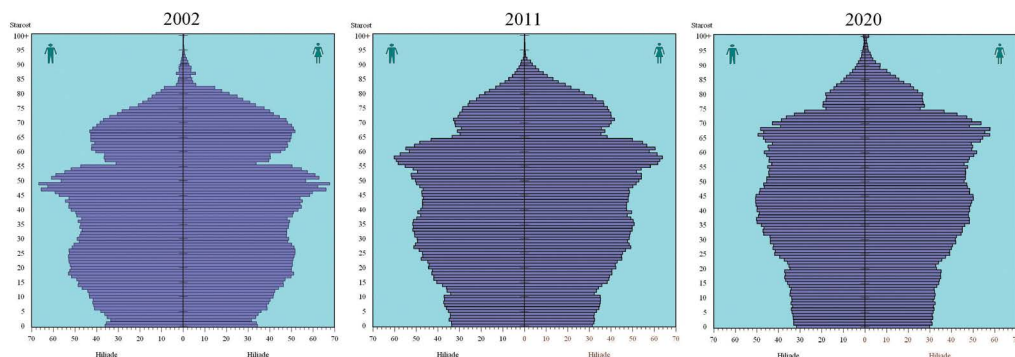
Izvesno je da su promene nakon Popisa iz 2011. godine bile još naglašenije. Naime, za razliku od popisnih podataka koji uključuju i uticaj spoljnih migracija na promenu starosne strukture, metodološka rešenja RZS-a za izradu redovnih godišnjih poslepopisnih procena stanovništva apstrahuju migracionu komponentu. Takve procene za jednu zemlju s tradicionalno intenzivnim emigracijama, kakva je Srbije, može bitno da deformiše predstavu o stvarnim promenama starosnog sastava stanovništva. Na takav zaključak upućuju i rezultati korigovanih procena stanovništva Srbije koje su u RZS-u urađene na osnovu podataka o procenjenom obimu migracionog salda u razdoblju 2011-2020 (RZS, 2020a).

S obzirom da je starosna struktura stanovništva koje napušta zemlju znatno mlađa od strukture stanovnika koji se doseljavaju u Srbiju, ne iznenađuju podaci o vrednostima najvažnijih indikatora demografske starosti na osnovu rezultata korigovanih procena koje uključuju spoljne migracije. Za 2020. godinu udeo mlađih od 15 godina je manji (14,2%), a udeo starih 65 ili više je veći (22,6%). Veće su i vrednosti ostalih pokazatelja. Indeks starenja je 1,59, indeks zavisnosti starih 0,39, dok medijalna i prosečna starost iznose 45,3 i 44,2 godine. Imajući u vidu da se radi o relativno umerenim procenama intenziteta migracionih kretanja, posebno onih koje se tiču odseljavanja iz Srbije, može se s velikom izvesnošću zaključiti da je krajem 2020. godine stanovništvo Srbije bilo demografski starije nego što bi se moglo konstatovati na osnovu rezultata standardnih poslepopisnih procena (bez migracija).

Oblik starosne piramide stanovništva Srbije za 2020. godinu je vrlo specifičan, a razlike u odnosu na piramide konstruisane prema popisnim podacima iz 2011. i 2002. godine su veoma upečatljive (grafikon 4). Osnova piramide je primetno sužena, proširen je središnji deo, manje su naglašena udubljenja i ispupčenja (krnje i baby-boom generacije). Starosna piramida je i dalje najšira kod generacija rođenih u prvoj polovini 1950-ih godina, ali je zbog jačeg uticaja smrtnosti manje naglašena njihova brojčana supremacija. Generacija rođenih 1954. godine (napunili 66 godina u 2020) je i nadalje najbrojnija, sa ukupno 107,2 hiljade stanovnika, ali se ona po brojnosti

znatno približila generacijama rođenih sredinom 1970-ih (razlika manja od 7.000 lica). Poređenja radi, u 2002. godini, razlika u brojnosti tih generacija iznosila je preko 30.000 lica.

Grafikon 4. Starosne piramide, 2002, 2011. i 2020.



Izvor: Urađeno od strane autora na osnovu izvora kao za tabelu 4.

Sužavanje osnove piramide rezultat je relativno stabilnog, a ujedno i lagano opadajućeg broja živorođenja koje je prisutno u prve dve decenije 21. veka. Proširenje središnjeg dela je prvenstveno uslovljeno biološkim starenjem relativno brojnih generacija rođenih tokom 1970-ih i 1980-godina (deca *baby-boomera*), koje su zbog niskih specifičnih stopa smrtnosti tih kohorti, krnjene prvenstveno zbog iseljavanja iz zemlje. Vrlo su uočljive i promene na vrhu starosne piramide. Njegova osnova je značajno proširena zbog ulaska tzv. maksimalnih posleratnih generacija u kontingent starog stanovništva. Istovremeno, sam vrh piramide (stariji od 75 godina) je zaoštren zbog starenja i povećane smrtnosti krnjih generacija rođenih tokom Drugog svetskog rata, kao i ulaska brojčano relativno velikih međuratnih generacija, posebno rođenih tokom 1930-ih, u starosno doba koje se odlikuje intenzivnom smrtnošću.

## ZAKLJUČAK

Analiza skorašnjih promena stanovništva Srbije potvrđuje da je 2020, u demografskom smislu, bila jedna od najturbulentnijih godina, i to ne samo u 21. veku. Prethodni podaci za 2021. godinu o najvažnijim demografskim pokazateljima, a posebno o kretanju broja umrlih i živorođenih po mesecima (RZS, 2021v), ne ukazuju na smirivanje već, naprotiv, predstavljaju upozorenje da je malo verovatno brzo prevazilaženje teške demografske situacije, naročito u domenu mortaliteta i prirodnog priraštaja.

Ipak, u narednim godinama je realno očekivati stabilizaciju, kao i određenu kompenzaciju u oblasti rađanja, zaustavljanje povećanja smrtnosti, pa čak i produženje očekivanog trajanja života. Međutim, neizbežni su i ozbiljni izazovi pred kojima će se naći Srbija vezani za srednjoročne posledice pandemije COVID-19 na zdravstveno stanje stanovništva.

## LITERATURA I IZVORI PODATAKA

- DOS (2020). *COVID-19: ICD-10 coding guidance*. 18 December 2020. UN Department of Operational Support. [https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/coronavirus\\_icd10codingguidance.pdf](https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/coronavirus_icd10codingguidance.pdf)
- Krivošejev, V. (2020). *Epidemija španske groznice u Srbiji 1918-1919, sa posebnim osvrtom na valjevski kraj*. Novi Sad – Beograd: Prometej – Radio televizija Srbije
- Marinković, I. (2012). Uzroci smrti u Srbiji od sredine 20. veka. *Stanovništvo*, 50(1), 89-106. <http://www.doiserbia.nb.rs/Article.aspx?id=0038-982X1201089M#.YZjle9QrKWg>
- Njegić, R. (1957). Prirodno kretanje stanovništva Srbije od 1863-1954 godine. *Prikazi 20*. Beograd: Narodna Republika Srbija, Zavod za statistiku
- Penev, G. (2018). Demografski okviri neravnoteže na tržištu rada iz dugoročne perspektive. U Aleksandar Kostić (ured.), *Strateški pravci razvoja Srbije u XXI veku. Ekonomija: zaposlenost i rad u Srbiji u 21. veku (43-72)*. Zbornik radova sa simpozijuma održanog 4. i 5. decembra 2017. u Srpskoj akademiji nauka i umetnosti. (Naučni skupovi, knjiga CLXXVI, Odeljenje društvenih nauka, knjiga 41). Beograd: Srpska akademija nauka i umetnosti,
- Penev, G. & Predojević-Despić, J. (2019). Promene stanovništva Srbije u postjugoslovenskom periodu (1991-2017). *Sociološki pregled*, 53(3), 1183-1216. <https://doi.org/10.5937/socpreg53-21902>
- Penev, G. & Stanković, B. (2021). Bezdetnost fertilnih žena u Srbiji iz demografske perspektive. *Stanovništvo*, 59 (00), 1-22 (OnLine-First). <https://doi.org/10.2298/STNV200902002P>
- Qin, Y., Zhao, M J., Tan, Y Y., Li, X Q., Zheng, J D., Peng, Z B. & Feng, L Z. (2018). History of influenza pandemics in China during the past century. *Chinese Journal of Endemiology* 39(8), 1028-1031 <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.08.003>
- Radić, N. & Bakić, D. (2018). Pseudo-kohortni pristup u analizi mortaliteta stanovništva Srbije – primeri i problemi. *Demografija*, 15 (2018), 19-32. <http://demografija.gef.bg.ac.rs/wp-content/uploads/2019/01/Dem-152018-2.-Radic-N.-Bakic-D..pdf>
- Republika (2020). Bebi-bum zbog korone: Rađaju se deca začeta tokom vanrednog stanja! Republika. Portal Srpskog telegrafa. <https://www.republika.rs/vesti/drustvo/246631/bebi-bum-zbog-korone-radaju-se-deca-zaceta-tokom-vanrednog-stanja>
- RZS (2014). *Popis stanovništva, domaćinstava i stanova 2011. u Republici Srbiji. Upporedni pregled broja stanovnika 1948, 1953, 1961, 1971, 1981, 1991, 2002. i 2011. Podaci po naseljima*. *Stanovništvo*, 20. Beograd: Republički zavod za statistiku.
- RZS (2020a). *Procena spoljnih migracija i korekcije izrade procena stanovništva. Prezentacija rezultata projekta*. Beograd, februar 2020.

- RZS (2020b). Vitalni događaji, 2019. *Saopštenje SN40*, 70 (173), 01.07.2021.
- RZS (2021a). Procene stanovništva, 2020. *Saopštenje SN70*, 71 (181), 01.07.2021.
- RZS (2021b). Vitalni događaji, 2020. *Saopštenje SN40*, 71, (180), 01.07.2021.
- RZS (2021v). Živorodeni i umrli, januar-oktobar 2021. Prethodni podaci. *Saopštenje SN41*, 71 (316), 25.11.2021.
- RZS (2021g). Zaključeni i razvedeni brakovi, 2020. *Saopštenje SN50*, 71 (188), 09.07.2021.
- Sardon, J.-P. (2020). De la longue histoire des épidémies au Covid-19. *Les analyses de Population & Avenir*, 2020/5, 26, 1-18. <https://www.cairn.info/revue-analyses-de-population-et-avenir-2020-5-page-1.htm>
- Sobotka, T., Jasilioniene, A., Galarza, A. A., Zeman, K., Nemeth, L., & Jdanov, D. (2021). Baby bust in the wake of the COVID-19 pandemic? First results from the new STFF data series. <https://doi.org/10.31235/osf.io/mvy62>
- Stojilković-Gnjatović, J (2019). Teorijski i konceptualni okvir izučavanja starenja stanovništva. *Stanovništvo*, 57(2), 13-33. <http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0038-982X/2019/0038-982X1902013S.pdf>
- WHO (2021). The true death toll of COVID-19. Estimating global excess mortality. <https://www.who.int/data/stories/the-true-death-toll-of-covid-19-estimating-global-excess-mortality>

## DEMOGRAPHIC SUMMARY OF SERBIA IN THE FIRST YEAR OF THE COVID-19 PANDEMIC

Goran PENEV

### SUMMARY

The large increase in mortality, the significant change in the structure of deaths by cause of death, reaching the lowest recorded birth rate level, along with the very high increase in negative natural growth, as well as the significant reduction in the number of marriages, are some of the most important and most noticeable short-term demographic consequences experienced in Serbia in the first year of the COVID-19 pandemic. This article provides a concise analysis of the current demographic situation in the country, which is mainly based on data provided by SORS.

At the end of 2020, Serbia had a population of 6.9 million. That is the smallest number of inhabitants in the 21st century, but also since the 1960s. Natural increase is the dominant element of population decline. In that sense, the year 2020 stands out with the largest difference between the number of deaths and live births (55.2 thousand), but also the largest annual increase in negative natural growth (more by 18.1 thousand or 48.8% than 2019).

Changes in the natural increase of the population of Serbia after its entry into the negative zone (1992) were mainly the result of the slow increase in deaths and an accelerated decrease in births. However, in 2020, a reversal occurs, compared to 2019, the increase in the number

of deaths by 15.2% (from 101,458 to 116,850) was many times greater than the decrease in births of -4.2% (from 64,399 to 61,692). The increase in mortality is present in all five-year age groups older than 20, for both sexes. It is highest in those aged 50-54 and 65-69, primarily due to the very large increase in the male mortality rate (25% more than in 2019). The share of men in the total excess mortality was 59.4%.

The increase in mortality by age reflected on life expectancy at birth (Eo), which in 2020 was 74.2 years (71.4 for men and 77.2 for women). Compared to the previous year, Eo declined significantly, by as much as 1.5 years (1.7 for men and 1.1 for women). The large increase in the number of deaths is mostly due to COVID-19 (a total of 10,356 deaths or 67.2% of the total excess mortality). 8,866 deaths (85.6%) of that number were classified under code U07.1 (confirmed by laboratory testing). The remaining 1,490 deaths (14.4%) were clinically or epidemiologically diagnosed, but without laboratory identification of the coronavirus (U07.2).

The impact of the pandemic on fertility is much less pronounced (a decrease of 4.2%). This is primarily due to the fact that the epidemic of COVID-19 in Serbia was declared on 19 March 2020. As expected, the largest decrease was in December (-11.1% compared to the same month in 2019). The first year of the pandemic stands out due to the intensity of the change in the structure of births by marital status. The number of legitimate live births decreased by 4,500 (-9.6%), while the number of extramarital live births increased by 1,793 (10.4%). The share of children born outside of marriage increased from 26.9% in 2019 to 31.0% in 2020. Such significant changes are largely due to the unprecedented decrease in the number of marriages (from 35,570 in 2019 to 23,599 in 2020).

The preliminary demographic data for 2021, and especially regarding the number of deaths and live births by month, do not indicate a slowdown of the epidemic's impact on Serbian demography. However, in the coming years, it is realistic to expect some compensation in the area of childbirth, a halt to the increase in deaths, and even some extension of life expectancy. However, serious challenges facing Serbia related to the medium-term impact of the COVID-19 pandemic on public health are also inevitable.

**Keywords:** COVID-19 pandemic, mortality, fertility, natural change of population, age structure