

UNIVERZITET U BEOGRADU
GEOGRAFSKI FAKULTET



UNIVERSITY OF BELGRADE
FACULTY OF GEOGRAPHY

UDK 314

ISSN 1820 - 4244
eISSN 2560 - 5011

Demografija

Godina **XX**
Volume

Beograd
Belgrade **2023**



demografija.gef.bg.ac.rs



IZDAVAČ

Univerzitet u Beogradu - Geografski fakultet

GLAVNI I ODGOVORNI UREDNIK

Petar VASIĆ, Odsek za demografiju, Geografski fakultet, Univerzitet u Beogradu

ČLANOVI UREDNIŠTVA

Danica ŠANTIĆ, Odsek za geografiju, Geografski fakultet – Univerzitet u Beogradu; Daniela ARSENOVIĆ, Departman za geografiju, turizam i hotelijerstvo, Prirodno-matematički fakultet – Univerzitet u Novom Sadu; Dragica GATARIĆ, Odsek za geografiju, Geografski fakultet – Univerzitet u Beogradu; Draško MARINKOVIĆ, Katedra za društvenu geografiju i demografiju, Prirodno-matematički fakultet – Univerzitet u Banja Luci; Ivan MARINKOVIĆ, Centar za demografska istraživanja, Institut društvenih nauka, Beograd; Ivan ČIPIN, Katedra za demografiju, Ekonomski fakultet – Sveučilište u Zagrebu; Marija LJAKOSKA, Institut za geografiju, Prirodno-matematički fakultet – Univerzitet Sv. Kiril i Metodij, Skoplje; Milica SOLAREVIĆ, Departman za geografiju, turizam i hotelijerstvo, Prirodno-matematički fakultet – Univerzitet u Novom Sadu; Sanja KLEMPIĆ BOGADI, Institut za migracije i narodnosti, Zagreb; Vera GLIGORIJEVIĆ, Odsek za demografiju, Geografski fakultet – Univerzitet u Beogradu; Vladimir NIKITOVIĆ, Centar za demografska istraživanja, Institut društvenih nauka, Beograd

IZDAVAČKI SAVET

Goran PENEV, Centar za demografska istraživanja, Institut društvenih nauka, Beograd; Gordana VOJKOVIĆ, Odsek za demografiju, Geografski fakultet – Univerzitet u Beogradu; 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

TEHNIČKA PRIPREMA

Ivana INJAC, Geografski fakultet, Univerzitet u Beogradu

TEHNIČKI UREDNIK

Damjan BAKIĆ, Geografski fakultet, Univerzitet u Beogradu

KARTOGRAFSKI UREDNIK

Jasmina JOVANOVIĆ, Geografski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Štampa:

Planeta print d.o.o. Beograd

Adresa:

Demografija

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

Tiraž:

200

Kontakt:

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

Demografija izlazi jednom godišnje. Mišljenja autora ne odražavaju nužno gledište 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)

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

Petar VASIĆ, Department of Demography, Faculty of Geography, University of Belgrade

EDITORIAL BOARD

Danica ŠANTIĆ, Department of Geography, Faculty of Geography – University of Belgrade; Daniela ARSENOVIĆ, Department of Geography, Tourism and Hotel Management, Faculty of Science – University of Novi Sad; Dragica GATARIĆ, Department of Geography, Faculty of Geography – University of Belgrade; Draško MARINKOVIĆ, Department of Social Geography and Demography, Faculty of Science – University of Banja Luka; Ivan MARINKOVIĆ, Center for Demographic Research, Institute of Social Sciences, Belgrade; Ivan ČIPIN, Department of Demography, Faculty of Economics – University of Zagreb; Marija LJAKOSKA, Institute of Geography, Faculty of Science – University of Sv. Cyril and Methodius, Skopje; Milica SOLAREVIĆ, Department of Geography, Tourism and Hotel Management, Faculty of Science – University of Novi Sad; Sanja KLEMPIĆ BOGADI, Institute for Migration and Ethnic Studies, Zagreb; Vera GLIGORIJEVIĆ, Department of Demography, Faculty of Geography – University of Belgrade; Vladimir NIKITOVIĆ, Center for Demographic Research, Institute of Social Sciences, Belgrade

ADVISORY BOARD

Goran PENEV, Center for Demographic Research, Institute of Social Sciences, Belgrade; Gordana VOJKOVIĆ, Department of Demography, Faculty of Geography – University of Belgrade; 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

LAYOUT AND DESIGN

Ivana INJAC, Faculty of Geography, University of Belgrade

TECHNICAL EDITOR

Damjan BAKIĆ, Faculty of Geography, University of Belgrade

CARTOGRAPHIC EDITOR

Jasmina JOVANOVIĆ, Faculty of Geography, University of Belgrade

Printed by:

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



SADRŽAJ

ČLANCI

- 1 *Димитрије ТЕОДОСИЋ*
Утицај економских миграција на савремену геополитику – демографска перспектива
- 23 *Nevena TRNAVČEVIĆ; Damjan BAKIĆ*
Analiza demografskih resursa Beogradskog regiona na početku XXI veka
- 43 *Biljana APOSTOLOVSKA TOSHEVSKA; Marija LJAKOSKA; Mirjanka MADJEVIKJ; Hristina NINEVSKA*
Starosno-polna struktura stanovništva u Republici Severnoj Makedoniji početkom 21. veka (eng.)
- 69 *Marko GALJAK*
Procena prevremene smrtnosti u Srbiji: uvidi iz medijalne starosti godina izgubljenog života (eng.)
- 85 *Марија МИХАЈЛОВИЋ; Маја НОВОВИЋ*
Популациона динамика насеља града Прокупља у периоду 1991–2022.
- 99 *Marko JOKSIMOVIĆ; Rajko GOLIC; Filip KRSTIĆ; Vladimir MALINIĆ; Snežana VUJADINOVIĆ; Dejan ŠABIĆ; Mirjana GAJIĆ; Olivera NIKOLIĆ; Ana MOMČILOVIĆ PETRONIJEVIĆ; Vladan NIKOLIĆ*
Depopulacioni klaster – naselja sa 20 i manje stanovnika u Srbiji
- 119 *Александра МАЛИЋ СИБИНОВИЋ*
Просторна анализа промена концентрације становништва и функција насеља Сремске области у периоду 2002-2011. године
- DODACI**
- 143 **Beleške o autorima**
- 149 **Politika časopisa**

CONTENTS

ARTICLES

- 1 *Dimitrije TEODOSIĆ*
The influence of economic migration on modern geopolitics – a demographic perspective
- 23 *Nevena TRNAVČEVIĆ; Damjan BAKIĆ*
Analysis of demographic resources of the Belgrade region at the beginning of the 21st century
- 43 *Biljana APOSTOLOVSKA TOSHEVSKA; Marija LJAKOSKA; Mirjanka MADJEVIKJ; Hristina NINEVSKA*
Age-sex structure of the population of North Macedonia in the beginning of the 21st century
- 69 *Marko GALJAK*
Assessing premature mortality in Serbia: insights from the median age of years of life lost
- 85 *Marija MIHAJLOVIĆ; Maja NOVOVIĆ*
Population dynamics of settlements of the city of Prokuplje in 1991-2022 period
- 99 *Marko JOKSIMOVIĆ; Rajko GOLIC; Filip KRSTIĆ; Vladimir MALINIĆ; Snežana VUJADINOVIĆ; Dejan ŠABIĆ; Mirjana GAJIĆ; Olivera NIKOLIĆ; Ana MOMČILOVIĆ PETRONIJEVIĆ; Vladan NIKOLIĆ*
Depopulation cluster: settlements with 20 or less inhabitants in Serbia
- 119 *Aleksandra MALIĆ SIBINOVIĆ*
Spatial analysis of changes in population concentration and settlement functions in the Srem region in the period 2002-2011
- ### ADDITIONAL INFORMATION
- 143 **Notes on the Authors**
- 149 **Journal Policy**



Originalni naučni rad

Primljen: 15.07.2023.
Prihvaćen: 08.10.2023.

UDK: 314(497.11),20*
doi: 10.5937/demografija2320023T



ANALIZA DEMOGRAFSKIH RESURSA BEOGRADSKOG REGIONA NA POČETKU XXI VEKA

Nevena TRNAVČEVIĆ

*Univerzitet u Beogradu – Geografski fakultet, Odsek za Demografiju,
e-mail: nevena.trnavcevic@gef.bg.ac.rs*

Damjan BAKIĆ

*Univerzitet u Beogradu – Geografski fakultet, Odsek za Demografiju,
e-mail: damjan.bakic@gef.bg.ac.rs*

Sažetak: Intenzivno smanjenje radnog kontingenta i kontinuiran proces demografskog starenja radne snage inicira pitanje razvoja ljudskog kapitala i potrebe rasta nivoa demografskih resursa. Srbija se već decenijama suočava sa negativnim demografskim tendencijama, poput dugogodišnjeg negativnog prirodnog priraštaja, emigracije stanovništva i poremećaja u demografskim strukturama, što je uslovalo stvaranje divergentnih polova razvoja. Svrha rada je da valorizuje i preciznije analizira prostorne razlike u vrednosti pokazatelja demografskog razvitka opština Beogradske oblasti tokom perioda 2011 – 2022. godine. Metodološki okvir rada jeste sintezni pokazatelj, indeks demografskih resursa, koji sagledava međuzavisnost prirodnih komponenti demografskog razvoja, starosne strukture stanovništva i obrazovnih karakteristika kao demografskog elementa razvoja ljudskih resursa. Međuzavisnost ovih komponenti ukazuje na vitalitet proučavanog prostora u sadašnjosti i demografskih potencijala u budućnosti. Rezultati su pokazali izrazitu polarizaciju između centralnih i periurbanih opština Beogradske oblasti. Više vrednosti proučavanog indeksa centralne opštine duguju visokim udelima obrazovanog stanovništva i upisanih studenata, dok su vrednosti demografskog indeksa među opštinama prilično ujednačene.

Cljučne reči: indeks demografskih resursa, ljudski kapital, radna snaga, Beogradski region, Srbija

Abstract: The intensive reduction of the labor contingent and the continuous process of demographic ageing of the labor force raises the issue of human capital development and the need to increase the level of demographic resources. For decades, Serbia has been facing negative demographic tendencies, such as long-time negative natural increase, population emigration and disruptions in demographic structures, which has caused the creation of divergent poles of development. The purpose of this research is to evaluate and more accurately analyze spatial differences in the value of the indicators of demographic development of the municipalities of Belgrade region during the period 2011 - 2022. The methodological framework of the paper is a synthetic indicator, index of demographic resources, that con-

siders the interdependence of natural components of demographic development, age structure of the population and educational characteristics as a demographic element of human resource development. The interdependence of these components indicates the vitality of the studied space in the present time and the demographic potential in the future. The results showed significant polarization between the central and peri-urban municipalities of Belgrade. The higher values of the studied index central municipalities owe to the high shares of the educated population and students, while the values of the demographic index among municipalities are quite uniform.

Keywords: index of demographic resources, human capital, labour force, Belgrade region, Serbia

UVOD

Republika Srbija se već dugi niz godina suočava sa negativnim demografskim trendovima koji su izazvali promene u strukturama stanovništva. Ove promene neminovno su uticale na društveni, privredni i regionalni razvoj celokupne države. Sa druge strane, Beogradska oblast beleži kontinuiran porast broja stanovnika u periodu nakon Drugog svetskog rata sve do popisa stanovništva 1991. godine, a podaci najnovijeg popisa 2022. godine svedoče o novom porastu broja stanovnika (P3C, 2022). Projekcije Republičkog zavoda za statistiku do 2041. godine ukazuju na dva moguća pravca razvoja, u zavisnosti od prihvaćene varijante, pa se tako prema srednjoj varijanti očekuje dalji porast na približno 2 miliona stanovnika, dok varijanta nultog migracionog salda govori o mogućem padu broja stanovnika (P3C, 2014a). Beograd, međutim i dalje predstavlja svojevrsan pol koncentracije u koji se uliva veliki procenat stanovništva Srbije, pa je tako 2022. godine Beogradski region bio jedan od samo dva regiona u zemlji koji je imao pozitivan migracioni saldo (P3C, 2023a). Uprkos dugogodišnjem trendu negativnog prirodnog priraštaja, ovo mega funkcionalno urbano područje se revitalizuje kroz migracionu komponentu (Шантић & Трнавчевић, 2022). Usled neravnomernog demografskog razvoja, na nivou opština Beogradske oblasti uočljivi su jasni dispariteti, posebno u strukturama stanovništva. Demografski resursi Beogradske oblasti sugerišu da postoje uočljive razlike između centralnih gradskih opština, koje se odlikuju starijim i obrazovanim stanovništvom nasuprot periurbanim opština, koje uglavnom imaju povoljniju starosnu strukturu a nepovoljniji obrazovni nivo. Strategija razvoja Grada Beograda do 2027. godine stoga je prepoznala održavanje demografske stabilnosti grada Beograda kao prioritetni strateški cilj. Neke od predviđenih mera strategije odnose se na podsticanje prirodnog obnavljanja i zaustavljanje odliva i jačanje priliva novog stanovništva u grad (Град Београд, 2022).

Administrativno-teritorijalni okvir beogradske oblasti obuhvata površinu od 3.226 km², što čini 3,6% ukupne teritorije Srbije, i podeljen je na sedamnaest opština. U urbanom smislu samo šest opština čitavom svojom teritorijom ulazi u sastav grada Beograda i ima status centralne gradske opštine (Stari Grad, Vračar, Zvezdara, Savski Venac, Rakovica i Novi Beograd), potom četiri opštine (Palilula, Voždovac, Čukarica i Zemun) imaju deo koji pripada užoj urbanoj teritoriji grada Beograda, ali i teritoriju sa prigradskim naseljima ruralno-urbanog tipa, dok sedam preostalih opština Beogradske oblasti (Mladenovac, Lazarevac, Surčin, Sopot, Obrenovac, Grocka i Barajevo) čine njegov periurbani pojas (Stamenković, 2001). Procenat stanovništva koje živi u okviru urbane teritorije naselja Beograd kreće se od 62% u Paliluli do 94% u opštini Zemun. Iste opštine javljaju se prilikom analiziranja površine teritorije koja pripada naselju Beograd, pa je ponovo Palilula opština sa najnižim udelom (10,1%), dok je najveći procenat urbane teritorije u Zemunu (64,9%).

OECD (2023) je ljudski kapital definisao kao set znanja, veština i ličnih kompetencija koje pomažu svakom pojedincu da napreduje a ulaganje u ljudski kapital se najčešće vrši kroz sistem formalnog i neformalnog obrazovanja. Mnogi autori navode da je ulaganje u ljudski kapital od primarnog značaja za društveno-ekonomski razvoj države, a jedna od ključnih stavki predstavlja nivo obrazovanosti njenog stanovništva (Sundać & Krmpotić, 2009). Osim nivoa obrazovanja, na kvalitet i veličinu ljudskog kapitala direktno utiču i mnoge demografske komponente poput nivoa fertiliteta, migracija kao i demografske strukture među kojima se posebno ističe starosna (Lutz, Sanderson & Scherbov 2004; Kokotović Kanazir, 2021). Demografski resursi čine demografsku osnovu ljudskog kapitala i predstavljaju sva kvalitativna i kvantitativna, iskorišćena ili potencijalno korišćena, socio-ekonomska i biološka obeležja stanovništva u datom prostoru i vremenu (Oliveira-Roca, 1991). Stoga je sagledavanje i valorizacija postojećih demografskih resursa od velikog značaja, jer se često navodi da promene u demografskim resursima mogu uticati na celokupan društveni razvoj zemlje. S obzirom na intenziviranje procesa depopulacije i starenja, demografski faktor se sve više prepoznaje kao ograničavajući u procesu ukupnog društvenog i ekonomskog razvoja, dok se istovremeno postavlja pitanje da li razvoj ljudskog kapitala može prevazići ograničenja smanjenja radne snage (Војковић, Кокотовић Каназир & Бакић, 2022).

U neposrednom okruženju, sa stanovništvom sličnih karakteristika demografskog razvoja, u literaturi se posebno ističu istraživanja demografskih resursa Hrvatske. Nejašmić (2007) je analizirao demografske resurse na teritorijalnom nivou županija, gde je iskorišćeno devet demografskih varijabli i kreirano četiri osnovna indikatora za utvrđivanje navedenog sinteznog pokazatelja. Potom je (2008) isti indikator iskorišćen

za analizu demografskih resursa u istraživanju pograničnih područja oko Hrvatske, koje je ukazalo na neravnomeran demografski razvoj ovih regiona. Koristeći istu metodologiju, Spevec (2009) je ispitala demografske resurse Krapinsko-zagorske županije gde su uočene značajne razlike u demografskim potencijalima i to na nižim teritorijalnim nivoima, poput gradova i opština. Živić (2009) je u svom radu sagledavao postojeće demografske resurse u kontekstu nacionalne sigurnosti Hrvatske. Pejnović i Kordej-de Villa (2015) su došli do rezultata da se Hrvatska suočava sa izrazito neravnomernim teritorijalnim i demografskim razvojem i da se javljaju veliki polovi razvoja poput Zagreba, koji odvlači značajne demografske resurse drugih regiona. Slično istraživanje sprovedeno je i na teritoriji Slovenije koje je ukazalo na velike regionalne disparitete demografske vitalnosti unutar zemlje sa posebnim osvrtom na nerazvijene ruralne regione (Lampič & Potočnik Slavič, 2007). Iz perspektive lokalnog i regionalnog razvoja, jedno istraživanje koje je sprovedeno na teritoriji Rumunije došlo je do zaključka da demografska vitalnost prostora u velikoj meri zavisi od toga da li je u pitanju urbani ili ruralni prostor, te da je ljudski kapital u najvećoj meri skoncentrisan u glavnom gradu i gradovima sa više od 100000 stanovnika koji obiluju mladim i visokoobrazovanim stanovništvom (Sandu et al., 2020).

Na teritoriji Srbije je sprovedeno istraživanje demografskih resursa i potencijala na nivou NUTS-3 regiona korišćenjem demografskog indeksa i indeksa obrazovanosti koje svedoči o značajnom procesu depopulacije i demografskog starenja ali i postojanju regionalnih razlika unutar zemlje (Stamenković, Veseliновић, Милановић, 2017). Analiza ovog indeksa u opštinama Šumadijskog i Pomoravskog okruga sugerise da opštine pripadaju području slabih, u slučaju Šumadijskog okruga ili izrazito slabih demografskih resursa, što važi za Pomoravski okrug (Lovrić, Milanović, Stamenković, 2014). Važno je napomenuti da nije sprovedeno mnogo ovakvih istraživanja za teritoriju Republike Srbije, naročito na osnovu podataka poslednjeg sprovedenog popisa iz 2022. godine. Dalja istraživanja sugerisu veliki značaj valorizacije demografskih resursa u svrhu pravovremenog i adekvatnog odgovora javnih politika. S obzirom da je društveno-ekonomska razvijenost nekog prostora uslovljena i aktuelnim demografskim procesima, od velikog je značaja identifikovati postojeće regionalne disparitete u demografskim tokovima.

METODOLOGIJA RADA

Da bi se identifikovali demografski resursi nekog prostora važno je poznavati obim, sastav i prostorni razmeštaj stanovništva, kao i njegovu prirodnu i prostornu dinamiku (Oliveira-Roca, 1991). U radu je korišćen

sintetički pokazatelj indeks demografskih resursa čija je metodologija bazirana na radu Nejašmić, Mišetić (2010). Indeks demografskih resursa (*ider*) se sastoji od demografskog indeksa (*idem*) i indeksa obrazovanosti (*i_o*). Pored toga, kao korektiv koristi se i koeficijent (*k*) koji podrazumeva ukupan broj stanovnika neke teritorije. Dakle, u radu je računato prema formuli indeksa demografskih resursa:

$$i_{der} = k \times (i_{dem} + i_o)$$

Sam indeks sastoji se od četrnaest varijabli. Varijable demografskog indeksa su:

P_n predstavlja ukupni udeo stanovnika referentnog popisa

P_{n-1} predstavlja ukupni udeo stanovnika prethodnog popisa

P_f predstavlja ukupni udeo ženskog stanovništva

P (0 – 14) predstavlja udeo stanovnika mlađih od 15 godina (mlado stanovništvo)

P (25+) predstavlja udeo stanovnika starih 25 i više godina

P (20 – 24) predstavlja udeo stanovnika starosti 20 – 24 godine (studentska kohorta)

P (20 – 39) predstavlja udeo stanovnika starosti 20 – 39 godina (mlađe zrelo stanovništvo)

P_f (20 – 29) predstavlja udeo ženskog stanovništva starosti 20 – 29 godina (mlađe fertilno)

P_f (15 – 49) predstavlja udeo ženskog stanovništva starosti 15 – 49 godina (fertilni kontingent)

P (65+) predstavlja udeo stanovnika starih 65 i više godina (staro stanovništvo)

N predstavlja prosečni broj živorođenih (najmanje u vremenskom nizu: od *n – 5* do *n + 5*, gde *n* predstavlja referentnu godinu popisa)

M predstavlja prosečan udeo umrlih (najmanje u vremenskom nizu: od *n – 5* do *n + 5*, gde *n* predstavlja referentnu godinu popisa)

Varijable indeksa obrazovanosti su:

P_{stud} predstavlja udeo studenata

P_{oIII} predstavlja udeo stanovnika koji su stekli tercijarni nivo obrazovanja

Usled značajnih divergentnosti u ukupnom demografskom razvoju, kao i karakteristikama obrazovnih postignuća stanovništva između centralnih gradskih i periurbanih opština, u radu će zasebno biti analizirane završne

vrednosti indeksa demografskih resursa i njegove dve sastavne komponente. Ovim pristupom pažnja će se usmeriti ne samo na postojanje razlika u demografskim resursima među pojedinačnim opštinama, već i na disproporcije između centralnih i periurbanih opština, kao i na način na koje obe komponente utiču na smanjenje ili održanje razlika.

U radu su kao osnovni izvori podataka za proračun demografskih i obrazovnih varijabli indeksa demografskih resursa korišćeni podaci Popisne, Vitalne i statistike obrazovanja iz online baza Republičkog zavoda za statistiku. U analizi su korišćeni podaci poslednja dva popisa iz 2011. i 2022. godine, dok su vrednosti pokazatelja vezanih za prirodno kretanje stanovništva praćene na osnovu publikacije Opštine i regioni u Republici Srbiji sukcesivno tokom deset godina, zaključno sa poslednjim dostupnim podacima za 2021. godinu. Da bi se predstavio postupak izračunavanja ovih indikatora, kreiran je šematski prikaz baziran na radu iz 2017. godine (Стаменковић, Веселиновић, Милановић, 2017), koji sadrži upotrebljene formule, kao i sve navedene varijable demografske i obrazovne statistike. Šematski prikaz upotrebljenih formula se nalazi u prilogu ovog rada (Prilog 3.).

Slika 1. Administrativno-teritorijalna podela Beogradske oblasti



Izvor: Grafički prilog autora

Usled svog dominantnog položaja u naseljskoj mreži Srbije i ukupnog ekonomskog značaja, unutrašnjoj i organizacionoj podeli Beogradske oblasti pridaje se veliki značaj. Privredna, društvena, pa i demografska podela značajno je kompleksna i najčešće heterogena što otežava uniformno istraživanje ove oblasti iz interdisciplinarnog ugla. Javlja se otvoreno metodološko pitanje kako uključiti četiri opštine „prelaznog“ tipa, koje jednim svojim delom ulaze u sastav naselja Beograd. Zbog značajno veće zastupljenosti stanovništva u delu opštine koji pripada urbanoj celini naselja grada Beograd (80 – 94%), opštine Zemun, Voždovac i Čukarica uključujemo u grupu centralnih opština, dok će opština Palilula prevashodno zbog nižeg udela stanovništva koje živi u samom naselju Beograd (62%), ali i činjenice da tek 10,2% njene teritorije ulazi u sastav iste urbane celine, biti pridružena periurbanim opštinama.

REZULTATI I DISKUSIJA

Prema rezultatima Popisa 2022. godine, prostor Beogradske oblasti naseljavalo je 1.681.405 stanovnika, što čini 25,3% ukupnog stanovništva Srbije (P3C, 2023b). Na osnovu ovog pokazatelja Srbija spada u red država sa izraženom koncentracijom stanovništva u glavnom gradu i neujednačenom mrežom demografskih polova razvoja. Zbog svog istorijskog, privrednog, političkog značaja i geografske pozicioniranosti ova oblast prepoznata je kao primaran centar sveukupnog razvoja Srbije još tokom druge polovine XX veka (Veljković, 1991). U različitim pristupima uključivanja stanovništva kao elementa prostorne regionalizacije Srbije, kao osnovno problemsko pitanje navodi se način prevazilaženja velike disproporcije u demografskoj veličini Beograda i ostalih regija. Osnovni problem predstavljaju negativni aglomeracijski i polarizacioni efekti Beograda i odsustvo njegove kontrateže u geoprostoru Srbije (Vojković, 2003). Sa daljim inteziviranjem paralelnih procesa depopulacije i starenja u najvećem delu države i kontinuiteta rasta udela stanovništva Beograda u ukupnoj populaciji Srbije, polarizacioni efekti akumulacije demografskih resursa u Beogradske oblasti biće dodatno naglašeni.

Posmatrajući iz ugla komponenti populacione dinamike, demografski rast Beogradske oblasti zasniva se na pozitivnim vrednostima migracionog salda tokom višedecenijskog perioda, stanovništvo ove oblasti se naime suočilo sa negativnim prirodnim priraštajem još 1992. godine, pa se ukupan rast stanovništva duguje intenzivnoj imigraciji. Beogradska aglomeracija u dugom kontinuitetu privlači stanovništvo sa kraćih i dužih distanci obezbeđujući na taj način, uprkos niskim fertilitetnim normama, stabilan demografski rast i prostorno-urbanistički razvoj. Kao svojevrsni pol koncentracije stanovništva, Beogradska oblast je u periodu nakon Drugog svetskog rata i sredine devedesetih godina 20. veka privukla 41,4% svih

unutrašnjih migranata. Kao pokazatelj primarnosti Beograda u sistemu regionalnih polova razvoja, navedeno je da su ostali veliki regionalni centri, kao što su, na primer, Niš i Kragujevac, privukli tek oko 5% iz ukupne mase migranata (Vojković, 2007). Dosadašnja istraživanja unutrašnjih migracija u Srbiji nedvosmisleno su pokazala da lica koja najčešće migriraju jesu mlađa sredovečna, visokoobrazovana lica, u optimalnom fertilitetnom i radnom periodu, što za prostore doseljavanja predstavlja višeslojnu vrednost privlačenja materijalnog i društvenog kapitala (brain gain) (Spasovski, Šantić, 2012).

Do sada navedeno nesumnjivo ukazuje da prostor koji je u fokusu rada ima visoke vrednosti demografskih resursa, zbog čega će dublje istraživanje dispariteta između samih opština, kao i osnova tih razlika, predstavljati osnovni naučni zadatak. Teritoriju Beogradske oblasti karakteriše intenzivna demografska polarizacija. Diferencijacija se primarno ogleda u neujednačenoj koncentraciji stanovništva, od opština sa preko 170.000 stanovnika (Novi Beograd, Palilula, Čukarica), do opština čija populacija ne prelazi 30.000 lica (Barajevo, Sopot). Uprkos korišćenju koeficijenta k u okviru proračuna indeksa demografskih resursa kao korektiva neujednačenih populacionih veličina opština, uticaj ovako intenzivne koncentracije stanovništva u pojedinim opštinama na vrednosti demografskog indeksa ostaje veliki.

Tabela 1. Vrednosti indeksa demografskog resursa u periurbanim i centralnim opštinama Beogradske oblasti, 2022. godine

Opština	i_{dem}	i_o	i_{der}
Barajevo	39,66	561,11	9,01
Grocka	117,83	736,07	21,35
Lazarevac	100,57	784,88	17,71
Mladenovac	62,19	702,51	15,29
Obrenovac	79,74	672,01	18,79
Palilula	153,21	1667,52	72,83
Sopot	35,64	420,31	6,84
Surčin	167,59	631,08	15,97
Stari Grad	38,04	5600,61	112,77
Savski Venac	50,22	5540,08	111,81
Novi Beograd	78,45	3748,81	172,23
Zemun	126,27	1685,59	72,47
Zvezdara	206,12	2571,85	111,12
Voždovac	140,02	2542,50	107,30
Vračar	65,96	5450,96	110,34
Čukarica	90,33	2280,84	94,85
Rakovica	73,05	2186,76	67,79

Izvor: Proračun autora na osnovu baze podataka Republičkog zavoda za statistiku Srbije od 2011. do 2022. godine

U demografskom razvoju sedamnaest opština Beogradske oblasti između međupopisnih perioda 2002-2011. i 2011-2022. godine, došlo je do krupnih demografskih promena u populacionoj dinamici i vrednostima prirodnih komponenti kretanja stanovništva i obrazovnih karakteristika stanovništva. Razlike su značajne već kod najbazičnijeg pokazatelja u demografskoj analizi – populacione dinamike, s obzirom da je broj opština u kojima je zabeležen međupopisni rast stanovništva smanjen sa dvanaest na svega pet (P3C, 2014b; 2023b). Promene su naročito naglašene u okviru periurbanih opština, od njih osam, jedino Sopot nije imao populacioni rast u periodu 2002-2011. godine, da bi u poslednjem međupopisnom periodu samo dve opštine (Surčin i Palilula) imale rast stanovništva. Demografske uzroke ovako naglih promena svakako treba tražiti u prostornoj komponenti, odnosno daljem slabljenju unutrašnjih migracija, jednako u obe grupe opština, ali prevashodno usled izostanka novih talasa doseljavanja interno raseljenih lica, koja su svojim uključivanjem na Popisu 2011. godine dovela do porasta stanovništva mnogih beogradskih opština. Udeo raseljenih u ukupnom stanovništvu pojedinih opština iznosio je preko 5% (Mladenovac 9,6%, Barajevo 5,1%, Grocka 6,2%, Obrenovac 5,9%). Raseljeni su i isto vreme bili prosečno mlađi od domicilnog stanovništva za preko 9 godina, čime su uticali na podmlađivanje stanovništva, naročito u onim opštinama gde je njihov udeo u ukupnom bio značajniji (Шантић, 2007). Usled navedenih migracionih kretanja, uz nepromenjene trendove u prirodnom priraštaju, došlo je do daljeg produblivanja procesa starenja stanovništva, u ovom radu predstavljenog kroz pokazatelj indeksa starenja. Intenzitet ovog procesa nije bio jednak u obe grupe opština, tako je u centralnim opštinama između 2011. i 2022. godine došlo do blagog rasta vrednosti (u pojedinim poput Vračara i Voždovca detektovan je i pad vrednosti), dok su periurbane opštine prosečno imale rast od 34% (Prilog 1 i 2.).

Iako u radu neće biti govora o postupnoj analizi svake od četranaest varijabli, već će analiza biti fokusirana na sintetički pokazatelj indeksa demografskih resursa i njegove dve osnovne podkomponente – demografski indeks i indeks obrazovanosti, svrha prethodno analiziranih pokazatelja jeste uvid u visok nivo dinamičnosti komponenti, a time i krajnje vrednosti demografskog indeksa, što nedvosmisleno ukazuje na potrebu cikličnog praćenja nivoa demografskih resursa i usklađivanja pristupa i ciljeva populacione politike u odnosu na njegove trendove.

Kompozitni indeks demografskih resursa u svojoj osnovnoj formuli pored korektivnog koeficijenta k uključuje vrednosti demografskog indeksa i

indeksa obrazovanosti¹. Opseg mogućih vrednosti ove dve podkomponente najčešće je u velikom nesaglasju, što, s obzirom da u krajnjem nivou indeksa demografskih resursa učestvuju podjednako, može stvoriti prenaplašene disparitete. Upravo u ovom istraživanju potvrđen je dati nedostatak, s obzirom da je razlika u minimalnim vrednostima podkomponenti više nego desetostruka, dok se najviše vrednosti međusobno razlikuju preko 27 puta. Vrednosti indeksa demografskih resursa ukazuju na izraženu polarizaciju između periurbanih i centralnih opština Beogradske oblasti (Tabela 1). Najniži nivo indeksa registrovan je u periurbanoj opštini Sopot (6,84), dok najvišu vrednost ima jedna od centralnih opština – Novi Beograd (172,23). Disparitet se zapravo ne ogleda samo u ovako izraženim razlikama između minimalnih i maksimalnih vrednosti indeksa s obzirom da, sa izuzetkom Palilule, sve opštine periurbane grupe imaju višestruko niže vrednosti u odnosu na centralne. Ono na šta je potrebno usmeriti pažnju jeste činjenica da na ovako naglašene disparitete osnovne podkomponente (demografski indeks i indeks obrazovanosti) ipak imaju nejednak uticaj.

Rezultati demografskog indeksa na pravi način potvrđuju prethodno iznete konstatacije o polarizaciji opština Beogradske oblasti, podjednako unutar obe proučavane grupe (Tabela 1). Disperzija vrednosti, posmatrajući sve opštine zajedno, kreće se od 35,64 (Sopot) do 206,12 (Zvezdara), odnosno maksimalna razlika između opština sa najvišom i najnižom vrednošću približno je šestostruka. S obzirom da polovina periurbanih opština ima vrednost indeksa preko 100, nasuprot samo trećine kod centralnih, na prvi pogled bi pogrešno mogli zaključiti da prva grupa opština ima povoljnije prosečne vrednosti. Ovakav zaključak ruše veoma niske vrednosti u opštinama Sopot i Barajevo, dok je fluktuacija, izražena kroz vrednosti standardne devijacije, neznatno veća kod centralnih nasuprot periurbanim opštinama². Posmatrano kroz prosečne vrednosti, demografski indeks je zapravo približno ujednačen u obe grupe opština, i iznosi 94,5 za periurbane i 96,5 za centralne opštine Beogradske oblasti. Ovakve vrednosti jasno ukazuju da diferencijacija između posmatranih grupa prema nivou vrednosti sinteznog indeksa demografskih resursa zapravo direktno zavisi od razlike u okviru indeksa obrazovanosti. Najveću demografsku vitalnost merenu demografskim indeksom zapravo primećujemo u okviru četiri opštine „prelaznog tipa“, između centralnih i periurbanih, a koje su prethodno na osnovu udela stanovništva koje živi u

¹ Više o samoj formuli i njenim komponentama videti u okviru metodologije.

² Standardna devijacija za periurbane opštine iznosi 46,2 dok je njena vrednost u centralnim 49,7.

samom gradskom naselju Beograd podeljene između dve navedene grupe. Prosečna vrednost demografskog indeksa za ove četiri opštine veća je preko 30% u odnosu na obe grupe i iznosi 127,5. Ove opštine treba posmatrati kao „tampon zonu“ između ruralnog i urbanog načina života u centralnim i periurbanim opštinama, koje zbog nižih troškova života najintezivnije privlače stanovništvo, prevashodno studentskog i radnog kontigenta. Potvrdu toga takođe dobijamo u višim udelima mladog stanovništva i žena između 20 – 39 godina (u odnosu na većinu drugih opština), rastu stanovništva uprkos negativnom prirodnom priraštaju, a uz približno medijalne vrednosti stopa fertiliteta kada se porede sve opštine (Prilog 1).

Vrednosti indeksa obrazovanosti pokazuju nešto niži nivo diferencijacije unutar obe posmatrane grupe opština, dok je ona između periurbanih i centralnih opština i više nego naglašena. Tako je vrednost obe posmatrane varijable indeksa obrazovanosti kod periurbane opštine sa najvišom vrednošću (Palilula) bila niža od svih centralnih opština (za iskorišćenost studentskog kontigenta), odnosno bila viša tek od jedne iz grupe centralnih (za udeo lica sa tercijarnim obrazovanjem) (P3C, 2023c). Nivo indeksa obrazovanosti u opštini Stari Grad, kao centralnoj opštini sa najpovoljnijom vrednošću, približno je 13 puta veći u odnosu na Sopot, kao periurbane opštine sa najnižim indeksom. Ovakve vrednosti nedvosmisleno ukazuju na diskrepancu u nivou pokazatelja obrazovnih resursa među proučavanim grupama opština. Četiri opštine koje smo prethodno svrstali u „prelazni tip“ ponovo su pokazale svojevrsnu specifičnost i s obzirom na vrednosti proučavanog indeksa „opravdale“ takvu identifikaciju. Sve četiri, nezavisno kojoj grupi opština su pridružene, značajno se razlikuju od vrednosti za većinu preostalih opština Beogradske oblasti (Tabela 1), usled čega smanjuju koherentnost unutar obe grupe proučavanih opština i još jednom potvrđuju kompleksnost problema njihovog diferenciranja u dihotomnu podelu opština ove oblasti.

Tabela 2. Tipologija opština Beogradske oblasti prema indeksu demografskih resursa

Oznaka Tipa	Tip teritorijalne jedinice	i_{der}	Opštine
A	Područje izrazito povoljnih demografskih resursa	≥ 60	Stari Grad, Savski Venac, Novi Beograd, Zvezdara, Voždovac, Vračar, Čukarica, Palilula, Zemun, Rakovica
B	Područje povoljnih demografskih resursa	45-60	-
C	Područje dobrih demografskih resursa	30-45	-
D	Područje slabih demografskih resursa	15-30	Grocka, Lazarevac, Mladenovac, Obrenovac, Surčin
E	Područje veoma slabih demografskih resursa	5-15	Barajevo, Sopot
F	Područje izrazito slabih demografskih resursa	≤ 5	-

Izvor: Proračun autora adaptiran na osnovu rada Nejašmić & Mišetić (2010)

Koristeći tipologiju vrednosti indeksa demografskih resursa prema Nejašmić & Mišetić (2010), koja podrazumeva šest grupa – od teritorija sa izrazito povoljnim demografskim resursima do područja izrazito slabih resursa, izvršena je kategorizacija 17 beogradskih opština. Dobijeni rezultati pokazali su još izraženiju polarizaciju centralnih i periurbanih opština. Sve centralne opštine na osnovu vrednosti indeksa demografskih resursa svrstane su u najpovoljniji tip, dok se izuzev Palilule (Tip A), većina periurbanih opština nalazi u grupi slabih i veoma slabih demografskih resursa (Tabela 2). Disproporcija između ove dve grupe opština je time naglašenija što nema opština u tipu C i B.

Zbog dobro razvijene funkcionalne i privredne povezanosti gradskog naselja Beograd i ostatka oblasti, javljaju se veoma jake dnevne cirkulacije stanovništva. Istraživanja sprovedena početkom XXI veka pokazala su da u dnevnim migracijama unutar Beogradske oblasti učestvuje približno 100 hiljada ljudi (Stamenković & Gatarić, 2008). Ovo nas upućuje na zaključak da dobijene rezultate ipak treba posmatrati uslovno, s obzirom

da jaka cirkulacija stanovništva unutar oblasti može delimično smanjiti ukupan efekat naglašene polarizacije u nivou indeksa demografskih resursa. Ipak pravci cirkulacije sinhroni su sa polovima demografskih resursa, s obzirom da je prema istom istraživanju nivo konvergentnih migracija iz ostatka oblasti ka samom gradu Beogradu približno sedmostruko veći od divergentnih dnevnih kretanja stanovništva (Stamenković & Gatarić, 2008). Zbog toga, iako potencijalno delimično smanjena zbog velike dnevne mobilnosti stanovništva, polarizacija ostaje naglašena sa tendencijom daljeg rasta ukoliko bi dnevne migracije prerasle u stalnu migraciju ka centralnim opštinama samog naselja Beograd.

ZAKLJUČAK

Podaci poslednjeg sprovedenog popisa svedoče o nastavku trenda izrazite koncentracije stanovništva u glavnom gradu, što govori u prilog tome da Beograd i dalje predstavlja značajan pol razvoja, koji utiče na ukupan prostor i stanovništvo Srbije. Usled produbljivanja negativnih demografskih trendova poput intenzivnog demografskog starenja i dugogodišnjeg negativnog prirodnog priraštaja u većem delu Srbije, naspram veće akumulacije stanovništva u Beogradu, u budućnosti se može očekivati sve naglašenija razlika u ponudi demografskih resursa ova dva polariteta. Ovakvi procesi remete stabilan društveni i ekonomski razvoj čitavog društva. Sa druge strane, Grad Beograd takođe se suočava sa intenzivnom demografskom polarizacijom između periurbanih i centralnih opština, posebno u pogledu uticaja demografskog indeksa i indeksa obrazovanosti. Istraživanje je pokazalo da je demografski indeks približno ujednačen u obe grupe opština dok to nije slučaj sa indeksom obrazovanosti. Kreiranjem svojevrsne „tampon zone“ između čisto centralnih i periurbanih, pojedine opštine imaju veću privlačnu moć usled nižih troškova života, dostupnijeg rešavanja stambenog pitanja i lakše cirkulacije u dnevnom urbanom sistemu. Vrednosti indeksa demografskih resursa ukazuju da sve centralne gradske opštine pripadaju najpovoljnijem tipu izrazito povoljnih demografskih resursa, dok se većina periurbanih opština nalazi u području slabih ili veoma slabih demografskih resursa.

Ovakav neravnomeran demografski razvoj, koji podrazumeva centralizaciju stanovništva u jednom značajnom polu razvoja, koji koncentriše veliki udeo demografskih resursa i potencijala, govori o jakoj potrebi njihove decentralizacije. Međutim, kada se istraživanje spusti na još niži teritorijalni nivo uočavaju se divergentne tendencije i unutar samih gradskih opština. Stoga su ovakva i slična istraživanja veoma značajna za pravovremeno sagledavanje aktuelnih demografskih procesa, odnosno postojećih demografskih resursa i potencijala na nekoj teritoriji kako bi

se formulisale adekvatne mere populacione politike zarad ublažavanja dugoročnih nepovoljnih demografskih procesa. Ovo istraživanje daje mali doprinos u metodološkom pogledu i može predstavljati nastavak prethodnih istraživanja koja su se bavila ovim sinteznim indikatorima a poslužiti kao povoljna osnova za buduća istraživanja ovog tipa na teritoriji Republike Srbije.

LITERATURA

- Град Београд (2022). Стратегија развоја Града Београда до 2027. године. Београд: Градска управа града Београда. https://www.beograd.rs/images/file/413e46b11762c73e85a67_67288_94625.pdf
- Кокотовић Каназир, В. (2021). *Демографске одреднице развоја људског капитала у Србији*. (Докторска дисертација). Београд: Универзитет у Београду – Географски факултет.
- Lampič, B., & Potočnik Slavič, I. (2007). Demographic vitality and human resources as important factors for rural areas development. *Bulletin of the Serbian Geographical Society*, 87(2). 103-114. doi:10.2298/GSGD0702103L
- Lovrić, M., Milanović, M., & Stamenković, M. (2014). Analiza indeksa demografskih resursa i tipologija opština Šumadijskog i Pomoravskog okruga. U: Maksimović, Lj. & Stanišić, N. (Urd.): *Stanje i perspektive ekonomskog razvoja grada Kragujevca*, 331–347. Kragujevac: Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu.
- Lutz, W., Sanderson, W. C., & Scherbov, S. (2004). *The End of World Population Growth in the 21st Century: New Challenges for Human Capital Formation and Sustainable Development*. London – Sterling: Earthscan. doi:10.4324/9781315870571
- Nejašmić, I. (2007). Demografski resursi hrvatskih županija: analiza sintetičnih indikatora, u: Filipčić, A. (Urd.): *Zbornik radova IV. hrvatskog geografski kongresa*, 197-206. Zagreb: Hrvatsko geografsko društvo.
- Nejašmić, I., & Mišetić, R. (2010). Sintetički pokazatelji demografskih resursa: doprinos tipologiji hrvatskog prostora. *Hrvatski geografski glasnik*, 72(1), 49–62. doi:10.21861/hgg.2010.72.03
- OECD (2023). *Productivity, human capital and educational policies*, preuzeto sa <https://www.oecd.org/economy/human-capital/>
- Oliveira-Roca, M. (1991). Demografski resursi regija Hrvatske: prijedlog konceptualno – metodološkog okvira istraživanja, U: Seferagić, D. (Urd.) *Društvene promjene u prostoru*, 43-69. Zagreb: IDIS.
- Pejnović, D. & Kordej-De Villa, Ž. (2015). Demografski resursi kao indikator i čimbenik dispariteta u regionalnom razvoju Hrvatske. *Društvena istraživanja*, 24(3), 321-343. doi:10.5559/di.24.3.01
- РЗС (2014а). *Пројекције становништва Републике Србије 2011–2041*. Београд: Републички завод за статистику.

- PЗС (2014b). Попис становништва, домаћинства и станова 2011., књига 20: *Упоредни преглед броја становника 1948. – 2011. године*. Београд: Републички завод за статистику.
- PЗС (2022). *Саопштење – Први резултати Пописа становништва, домаћинства и станова*. Београд: Републички завод за статистику.
- PЗС (2023a). *Саопштење – Унутрашње миграције, 2022*. Београд: Републички завод за статистику.
- PЗС (2023b). Попис становништва, домаћинства и станова 2022., књига 2: *Пол и старост*. Београд: Републички завод за статистику.
- PЗС (2023c). Попис становништва, домаћинства и станова 2022., књига 4: *Школска спрема, писменост и компјутерска писменост*. Београд: Републички завод за статистику.
- Sandu, D., Ionescu-Heroiu, M., Franț, O., Butacu, B., & Moldoveanu, G. (2020). Demographic Vitality Index - methodology and results, In: Cira, D. (Ed.) *Romania Urban Policy*, Bucurest: MLPAD & The World Bank Group.
- Spasovski, M. & Šantić, D. (2012). Trendovi u razmeštaju i koncentraciji stanovništva Srbije – prvorazredni demografski izazov na početku XXI veka. U: *Problemi i izazovi savremene geografske nauke i nastave*, 57-72. Београд: Универзитет у Београду – Географски факултет.
- Spevec, D. (2009). Populacijski potencijal Krapinsko-zagorske županije, *Hrvatski geografski glasnik*, 71(2), 43-63. doi:10.21861/hgg.2009.71.02.03
- Стаменковић, Ђ. С. (2001). *Географска енциклопедија насеља Србије I*. Београд: Агена.
- Стаменковић, Ђ. С., & Гатарић, Д. (2008). Конвергентне и девиргентне дневне миграције становништва Београда и околине – просторна дистрибуција по насељима у границама града Београда, *Демографија*, 5, 43-52.
- Стаменковић, М; Веселиновић, П. & Милановић, М. (2017). Демографски ресурси округа у Републици Србији: анализа груписања. *Теме*, 41(4), 873-897. doi:10.22190/ТЕМЕ1704873S
- Sundać, D., Krmpotić, I. (2009). Vrijednosti ljudskog kapitala u Hrvatskoj – usporedba sa ostalim evropskim zemljama. *Ekonomski pregled*, 60(7-8), 315-331.
- Шантић, Д. (2007). Расељена лица са Косова и Метохије на територији града Београда, *Демографија*, 4, 91-102.
- Шантић, Д. & Трнавчевић, Н. (2022). Миграције становништва – препрека или могућност за одржив демографски развитак Србије на почетку XXI века? У: Војковић, Г. и Глигоријевић В. (Урд.), *Становништво Србије – Како управљати демографским изазовима*, 75-113. Београд: Универзитет у Београду – Географски факултет.
- Вељковић, А. (1991). Градови – центри развоја у мрежи насеља насеља средишње Србије. *Зборник радова ГИ „Јован Цвијић“*, књ. 43, Београд: ГИ „Јован Цвијић“ САНУ.

- Vojković, G. (2003). Stanovništvo kao element regionalizacije Srbije. *Stanovništvo*, 41(1-4), 7-42.
- Vojković, G. (2007). *Stanovništvo kao element regionalizacije Srbije*. Beograd: Srpsko geografsko društvo.
- Војковић, Г., Кокотовић Каназир, В. & Бакић, Д. (2022). Ка бољем разумевању демографских диспаратитета у Србији У: Војковић, Г., Глигоријевић В. (Ур.) (2022). *Становништво Србије – Како управљати демографским изазовима*, 9-29. Београд: Универзитет у Београду – Географски факултет.
- Živić, D. (2009). Demografski resursi kao čimbenik nacionalne sigurnosti Republike Hrvatske. U: Smerić, T., Sabol, G. (Urd.) (2009). *Sigurnost i obrana Republike Hrvatske u euroatlantskom kontekstu*, 207-226. Zagreb: Institut društvenih znanosti Ivo Pilar.

PRILOZI

Prilog 1. Komponente demografskog indeksa i indeksa obrazovanosti

Opština	P20-39,%	V 65+	Is	Po,iii	P25+	Po,iii	Pstud	P20-26	Ss
Barajevo	21,6	26,2	194,07	3377	20265	16,66%	706	2096	33,68%
Grocka	24,3	20,5	129,75	11821	61076	19,35%	2692	7076	38,04%
Lazarevac	24,5	19,6	124,84	7644	40861	18,71%	1936	4615	41,95%
Mladenovac	23,3	22,8	153,02	6997	36644	19,09%	1440	3913	36,80%
Obrenovac	23,6	21,0	139,07	9245	51191	18,06%	2164	5816	37,21%
Palilula	27,0	18,1	117,53	48406	136097	35,57%	7516	16034	46,88%
Sopot	21,7	25,5	190,30	2197	14731	14,91%	420	1490	28,19%
Surčin	24,7	18,7	111,98	6183	33132	18,66%	1307	3865	33,82%
Stari Grad	24,5	24,3	194,40	23116	35553	65,01%	2767	3212	86,15%
Savski Venac Novi Beograd	23,8	23,1	168,61	16997	28435	59,77%	2587	2791	92,69%
Zemun	24,2	21,9	144,08	89603	159206	56,28%	10586	15893	66,61%
Zvezdara	25,0	19,6	124,05	46887	132703	35,33%	6832	14321	47,71%
Voždovac	28,7	17,6	114,28	61032	128397	47,53%	8656	15997	54,11%
Vračar	27,3	19,3	126,97	60575	131374	46,11%	8534	15478	55,14%
Rakovica	25,3	22,0	157,14	29469	42959	68,60%	3382	4256	79,46%
Čukarica	24,0	20,6	142,07	30177	79016	38,19%	4950	8644	57,26%
	24,8	20,6	138,26	54168	132471	40,89%	8083	14492	55,78%

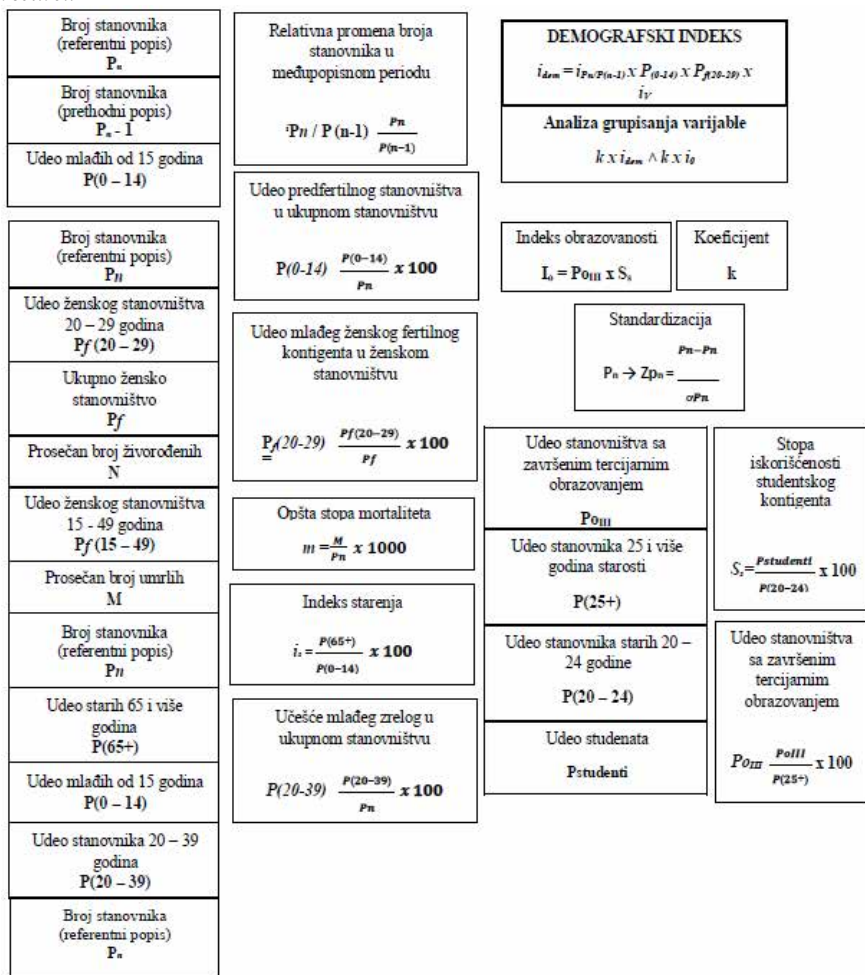
Izvor: Proračun autora na osnovu podataka Republičkog zavoda za statistiku Srbije (RZS)

Prilog 2. Komponente demografskog indeksa i indeksa obrazovanosti

Opština	P 2011	P 2022	Vf 2022	V0-14	Pf,20-29	r	f 11/21	m 11/21	k
Barajevo	27110	26431	13270	13,5	9,7	0,98	42,2	15,2	0,015
Grocka	83907	82810	42054	15,8	10,6	0,99	42,5	11,2	0,025
Lazarevac	58622	55146	28205	15,7	10,2	0,94	48,0	14,1	0,02
Mladenovac	53096	48683	24914	14,9	10,2	0,92	44,4	15,2	0,02
Obrenovac	72524	68882	35066	15,1	10,2	0,95	45,6	14,2	0,025
Palilula	173521	182624	95794	15,4	11,2	1,05	46,4	12,6	0,04
Sopot	20367	19126	9552	13,4	9,7	0,94	44,0	17,2	0,015
Surčin	43819	45452	22968	16,7	10,7	1,04	46,2	11,3	0,02
Stari Grad	48450	44737	24455	12,5	9,3	0,92	47,7	16,9	0,02
Savski Venac	39122	36699	19745	13,7	9,3	0,94	51,1	17,6	0,02
Novi Beograd	214506	209763	112685	15,2	9,4	0,98	44,7	13,4	0,045
Zemun	168170	177908	93785	15,8	10,1	1,06	46,3	12,5	0,04
Zvezdara	151808	172625	92634	15,4	12,2	1,14	45,6	11,9	0,04
Voždovac	158213	174864	92447	15,2	11,4	1,10	45,1	13,2	0,04
Vračar	56333	55406	30571	14,0	10,2	0,98	44,5	15,2	0,02
Rakovica	108641	104456	55689	14,5	10,1	0,96	40,6	13,2	0,03
Čukarica	181231	175793	93158	14,9	10,2	0,97	42,7	12,5	0,04

Izvor: Proračun autora na osnovu podataka Republičkog zavoda za statistiku Srbije (RZS)

Prilog 3. Šematski prikaz upotrebljenih formula za izradu indeksa demografskih resursa



Izvor: Стаменковић, Веселиновић, Милановић (2017)

ANALYSIS OF DEMOGRAPHIC RESOURCES OF THE BELGRADE REGION AT THE BEGINNING OF THE 21st CENTURY

Nevena TRNAVČEVIĆ
Damjan BAKIĆ

SUMMARY

For decades, Serbia has been confronted with negative demographic trends, which are a consequence of long-term negative processes in natural and spatial movement, as well as due to disturbances in demographic structures, which led to the creation of unequal poles of concentration of demographic resources. The synthetic indicator of the index of demographic resources gives us the possibility to look at the values of vitality and educational characteristics of the population and thus analyze the current values of the quality of human resources and predict the future demographic trends. The area of Belgrade as the capital and primary center of the overall social development has a special significance in the study of demographic resources. Different tendencies in the concentration of demographic resources are expressed especially in the Belgrade region, which is manifested in the differentiation of municipalities in the central and peri-urban belt of the city.

The analysis showed that there were no significant differences between these groups of municipalities according to the values of the demographic index, while the education index showed greater fluctuations. The index of demographic resources showed that the central urban municipalities belong to the most favorable type of extremely auspicious demographic resources, while the majority of peri-urban municipalities are in the weak or very weak demographic resources range. In this paper, a synthetic indicator the index of demographic resources, is used as a methodological basis for the study that examines the interdependence of the natural components of demographic development, the age structure of the population and educational characteristics as a demographic element of human resource development. Due to the continuity of the process of depopulation, denatality and aging of the population, the study of the qualitative characteristics of the population is becoming increasingly important. The usefulness of the results of this analysis is reflected in their significance for the formulation of appropriate population policy measures for the further development of the demographic resources of this area.

Keywords: index of demographic resources, human capital, labour force, Belgrade region, Serbia