

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
- 143 **DODACI**
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: 15.11.2023.
Prihvaćen: 05.12.2023.

UDK: 314:911.37(497.11),,1991/2022"
doi: 10.5937/demografija2320085M



ПОПУЛАЦИОНА ДИНАМИКА НАСЕЉА ГРАДА ПРОКУПЉА У ПЕРИОДУ 1991–2022.

Марија МИХАЈЛОВИЋ

*Студенткиња докторских студија Географског факултета Универзитета у Београду,
e-mail: marijatihajlovic23@yahoo.com*

Маја НОВОВИЋ

*Студенткиња докторских студија Географског факултета Универзитета у Београду,
e-mail: maja_prokuplje@yahoo.com*

Сажетак: Депопулација и пражњење насеља чине глобални процес, који је у великој мери заступљен и у нашој земљи. Демографске промене структуре становништва су израженије и интензивније у насељима, која су удаљена од градских центара и налазе се на већим надморским висинама. Депопулација, која је изразито заступљена на простору Јужне Србије, утиче на то да су нека насеља готово празна или са старијом популацијом и јако малим уделом младог становништва. Циљ овог рада је приказ популационе динамике насеља Града Прокупља у односу на њихову надморску висину у периоду 1991–2022. Због тога је спроведено истраживање на основу расподеле насеља Града Прокупља у три групе према надморској висини. Налази указују на уочљиву разлику у популационој динамици три групе насеља и показују у којој мери су негативни показатељи броја становника у насељима повезани са надморском висином на основу упоредне и корелационе анализе. Резултати омогућавају увид у стање демографског развоја и помажу при стварању потпуније демографске слике Града Прокупља.

Кључне речи: Прокупље, депопулација, популациона динамика, надморска висина, старење становништва

Abstract: Depopulation and the emptying of settlements are a global process, which is largely represented in our country as well. Demographic changes in the structure of the population are more pronounced and intense in the settlements, which are far from the city centers and are located at higher altitudes. Depopulation, which is strongly present in the area of Southern Serbia, has the effect that some settlements are almost empty or have an older population and a very small share of young people. The aim of this paper is to present the population dynamics of the settlements of the City of Prokuplje in relation to their altitude in the period 1991–2022. For this reason, research was conducted based on the distribution of settlements in the City of Prokuplje into three groups according to altitude. The findings indicate a noticeable difference in the population dynamics of three groups of

settlements and show to what extent the negative indicators of the number of inhabitants in the settlements are related to the altitude based on comparative and correlation analysis. The results provide insight into the state of demographic development and could help to create a more complete demographic picture of the City of Prokuplje.

Key words: Prokuplje, depopulation, population dynamics, altitude, population aging

УВОД

Рурална депопулација је постала међународно призната чињеница и глобално питање како се степен урбанизације и индустријализације повећавао током година. Ово је довело до интензивирања социјалних и економских разлика између руралних и урбаних подручја, мотивишући на тај начин исељавање из руралних подручја како би се осигурао животни стандард. Исељавање из руралних подручја резултира ефектом снежне грудве при чему се објекти и услуге које су потребне градским становницима прогресивно смањују. Напуштање руралних заједница је посебно акутно у случају младих одраслих, што се упарује са старењем становника који остају у том подручју, што доводи до смањене самоаутономије (Jato-Espino & Mayor-Vitoria, 2023).

Демографске процесе на територији Топличког округа у другој половини двадесетог и почетком двадесет првог века карактеришу изузетно неповољни трендови, који утичу како на садашњи, тако и на будући демографски и привредни развој. Процеси тоталне и природне депопулације и старења становништва сагледавају се као фундаментални демографски процеси на територији Србије и Топличког округа. (Golubovic et al., 2016).

Демографски развој општине Прокупље крајем XX века карактерише снажна депопулација, изразито старење становништва и негативан природни прираштај. Почетак XXI века указује на још израженије тенденције ка негативном природном прираштају. Ти негативни демографски процеси показују различит интензитет када се анализирају насеља, као ниже административно-територијалне јединице. Можемо закључити да се ови процеси у појединим насељима одвијају спорије, док у другим приказују потпуну депопулацију. На основу дуготрајних промена старосне структуре становништва, може се очекивати интензивирање процеса депопулације и старења становништва.

Депопулација је израженија у руралним насељима у односу на градска насеља. Та хипотеза је делимично потврђена, јер рурална насеља имају лошије демографске показатеље. Међутим, од 1991.

године и градска насеља имају све израженије негативне демографске показатеље, који су све ближи показатељима из руралних насеља (Rak, 2022).

Депопулација руралних подручја је процес који је глобално присутан. Брзина пражњења сеоских насеља на територији Србије повећавала се са ширењем процеса индустријализације. Села у Србији су у деценији изолације и деценијама неуспешне привредне трансформације била прибежиште за остваривање основне egzистенције великог броја људи. Данас се сабирају утисци, „подвлаче црте”, издају предвиђања, стављајући у први план бројке и пројекције које говоре о суморној будућности српског села. Процес депопулације је незаустављив, али темпо пада успорава сходно томе да на селу ипак остају старији људи, без тежњи и намера о унапређењу сопственог статуса. Индустрије и „нове” индустријализације практично нема, а у руралним подручјима је и оно што је створено, остало запуштено, скрајнуто и постало неодрживо (Jelić & Kolarević, 2021). Процес депопулације и демографског старења изазива многе економске проблеме, а затим и проблеме у здравству, пензионом систему и на тржишту рада. Због тога се процес демографског старења издваја као један од највећих проблема са којима ће се светска популација суочити. Овај проблем захтева озбиљну анализу и дуг период научног истраживања (Krstić, 2017).

МЕТОДОЛОГИЈА

Топлички округ се налази у југоисточном делу Србије. Окружен је окрузима: Рашким, Нишким и Расинским и делом се граничи са АП Косовом и Метохијом. Долина Топлице се налази између планина, са врховима до 1.300 m. Кроз долину протиче истоимена река и њен басен лежи у средини Топличког округа. Централни део Топличке котлине лежи између планина Велики Јастребац, Соколовица и Пасјача. На југу се поред Топлице налазе мала насеља: Доње Крчмаре, Грабовница, Богојевац, Барлово, Доње Точане, Плочник, Туларе, Доња Коњуша, Доња Топоница и град Прокупље. Река Топлица наставља свој ток на тадашњим северним падинама планине Пасјаче, поред села Подина, Војчинце, Бадњевац и мањег регионалног центра Житорађе, и улива се у реку Јужну Мораву, која припада густо насељеном региону Јужног Поморавља (Valjarević et al., 2019).

Град Прокупље се простире на површини од 759km². Град припада Топличком округу (2.231km²), који је смештен у југоисточном делу Републике Србије (ЈУГИНУС, 2010). Поред Прокупља, у састав овог

округа улазе још општине Куршумлија, Житорађа и Блаце. Прокупље је смештено на обалама реке Топлице, у њеном средишњем току. Уоквирују га брда Хисар, Боровњак, Рачунково брдо, Соколица и Губа. Источно од Прокупља пружа се широко плодно поље Добрич, а западно је Топличка котлина, коју окружују планине Јастребац, Кобаоник, Радан, Видојевица и Пасјача. Прокупље лежи на надморској висини од 273m. Граду Прокупљу припада 107 насељених места. Према попису из 2011. године, у Граду је регистровано 27333 становника, а 2022. године 24627 становника. Етнички састав је хомоген. Срби чине већинско становништво у етничкој структури са 93,08%, Роми 4,54% и остали свега 2,38%.

Град Прокупље карактерише вертикална рашчлањеност рељефа. Рељеф је претежно брдски до брдско планински, док је у самој долини реке Топлице заступљен равничарски рељеф. Овакав рељеф је у великој мери утицао на формирање мреже насеља у хипсометријском појасу од 260 до 1111m надморске висине.

Тенденције демографског развоја општине Прокупље, као предмет истраживања овог рада, анализирани су на основу промене у броју становника. Овако дефинисан предмет рада имао је за циљ идентификовање узрока негативних демографских тенденција, које су заступљене на истраживаном простору. Анализа је базирана на обимној статистичкој документацији Републичког завода за статистику Србије.

Период од три деценије је довољно дуг да, на примеру Србије, обухвати бројна турбулентна дешавања (ратови, привредна и друштвена транзиција, светска криза на пољу економије и миграција, као и пандемија). Међутим, између тих турбулентних дешавања постојали су и интервали стабилности, када су демографски показатељи могли да се нормализују, што је основа како би се уочиле тенденције (Marinković, 2022).

Корелационом и упоредном анализом испитана је повезаност изразитог демографског пражњења укупно 107 насеља Града Прокупља (укључујући и Град Прокупље) у односу на надморску висину центра насеља. Урађена је анализа, која прати просечну промену броја становника на овом простору. Она служи за разумевање демографских промена у насељима, пада броја становника у односу на пораст надморске висине, као и узрочно-последичне везе оба елемента.

Корелациона анализа је веома важан статистички алат, на основу којег можемо издвојити неколико кључних закључака које можемо добити као резултат у контексту опадања броја становника на одређеном подручју током различитих декада (у овом истраживању од

1991–2022. године). Конкретно, простор Града Прокупља обухвата 107 насеља укључујући и Град Прокупље, као седиште и административни центар. Ова анализа нам омогућава да идентификујемо постојање веза између различитих варијабли. На пример, да ли постоји позитивна корелација између надморске висине и броја становника, што значи да се повећањем надморске висине повећава и број становника или је ситуација у потпуности супротна. Разумевање корелација је веома важно при будућем планирању и креирању политике демографског развоја. Уколико је корелација негативна између неке карактеристике простора (надморске висине) и броја становника, као што је случај на простору Града Прокупља, то може утицати на одлуке о инвестицијама, урбанистичком планирању или економским стратегијама. Јасна корелација између одређених фактора и опадања броја становника током година може послужити као индикатор будућих трендова. Када говоримо о резултатима анализе, потребно је напоменути да је то статистички индекс, који мери снагу и правац линеарне везе између две серије података. Коефицијент корелације према Karl Pearson-у варира од -1 до 1 , где вредност -1 указује на идеалну негативну корелацију (када се једна серија повећава, друга опада), вредност 1 означава идеалну позитивну корелацију (када се једна серија повећава, друга такође расте), док вредност 0 указује на одсуство линеарне везе. Важно је нагласити да корелација не подразумева узрочност, па је сходно томе веома важно применити и додатне методе истраживања.

Упоредна анализа је изузетно значајна у комбинацији са корелационом анализом. На основу ње се најбоље разуме контекст података и идентификују потенцијални фактори, који могу утицати на промене у популацији. Упоређују се демографске, економске или друге карактеристике између различитих просторних јединица. Упоредна анализа потврђује корелационе резултате ако постоји висока корелација између надморске висине и пада популације, указујући на специфичне факторе (економски услови, приступ инфраструктури, итд.), који су повезани са овим опадањем. Комбинација корелационе и упоредне анализе пружа моћно средство за боље разумевање динамике становништва, идентификацију кључних фактора и доношење адекватних одлука о политикама и планирању.

РЕЗУЛТАТИ

У оквиру овог чланка пажња је усмерена на 107 насеља Града Прокупља распоређених у три групе према надморској висини. До 300 m надморске висине налази се 10 насеља, између 300 и 500 m налази се највећи број насеља чак 55 у оквиру којих је и Град Прокупље, док

се на надморској висини преко 500 m налазе 42 насеља која углавном припадају типичном планинском типу насеља. На простору све три групе насеља, а на основу података пописа становника од 1991 до 2022, бележи се депопулација, односно изразито смањење броја становника. Најзаступљенија је на простору планинских насеља, изнад 500 m надморске висине, али не заостају ни друге две групе.

Табела 1. Број становника општине Прокупље на основу пописа од 1991 до 2022.

	Надморска висина (m)	1991.	2002.	2011.	2022.
Град Прокупље	273	28303	27673	27333	24627
Остала насеља	273	24666	20828	17086	13427

Извор: Књига 20, Попис становништва 2011. године - Упоредни преглед броја становника 1948, 1953, 1961, 1971, 1981, 1991, 2002 и 2011; Књига 2, Попис становништва 2022. године - Становништво, старост и пол.

На основу података у Табели 1. може се лако уочити пад броја становника и на самом простору Града Прокупља и осталих насеља гледајући пописне године по декадама. Изразита депопулација је последица деловања различитих фактора, од којих су најзначајнији економски, образовни фактори, демографски пад и политичке прилике у самом региону и земљи који су условили миграције становништва у веће центре и инстранство са циљем задовољења потреба егзистенције, стицања образовања и проналаска запослења.

Планинска подручја се оправдано могу посматрати независно од равничарских и високоурбанизованих подручја, јер су она у значајној мери специфична, полазећи од својих географских специфичности које отежавају физичку доступност (Pantić, 2019). То указује на још један јако утицајан фактор, недостатак саобраћајне инфраструктуре и лошу повезаност насељених места са индустријским центрима и институцијама од значаја, који је у великој мери и условио одлазак и расељавање млађих генерација са ових простора.

На основу података из Табеле 2. уочава се пад броја становника, у оквиру све три групе насеља, с тим што је у групи насеља надморске висине више од 500 m и насељима удаљенијим од административног центра тај пад изразитији. Пораст надморске висине указује која насеља су претрпела највећи степен депопулације, попут насеља Миљковица, Грабовац, Власово, Јабучево, Товрљане, Богујевац, Бреговина итд.

Табела 2. Промена броја становника у насељима на основу надморске висине (изабрана насеља)

	Насеља	Надморска висина (m)	1991.	2002.	2011.	2022.	Разлика (%)
Насеља до 300 m надморске висине	Бабин Поток	285	686	674	618	547	-20%
	Белољин	287	657	569	485	399	-39%
	Бериње	263	788	730	738	621	-21%
	Доња Трнава	290	1699	1600	1383	1217	-28%
	Дреновац	260	102	161	173	132	29%
	Концељ	271	191	180	155	123	-36%
	Мала Плана	281	875	608	558	447	-49%
	Поточић	276	323	449	420	359	11%
	Туларе	288	416	331	262	149	-64%
Прокупље	273	28303	27673	27333	24627	-13%	
Насеља од 300 до 500 m надморске висине	Бајчинце	491	355	258	191	128	-64%
	Балиновац	429	267	217	167	153	-43%
	Вича	408	104	81	63	26	-75%
	Водице	444	239	230	168	160	-33%
	Баце	350	376	284	228	131	-65%
	Горња Речица	467	210	152	104	74	-65%
	Горње Кординце	450	290	224	167	123	-58%
	Добротић	474	61	37	18	17	-72%
	Ђуровац	397	99	147	129	132	33%
Меровац	382	252	174	107	107	-58%	
Насеља преко 500 m надморске висине	Богужевац	750	23	26	16	6	-74%
	Бреговина	523	101	70	33	23	-77%
	Пасјача	832	16	35	27	12	-25%
	Микуловац	626	452	385	317	251	-44%
	Миљковица	609	119	62	34	11	-91%
	Трнови Лаз	629	85	62	46	30	-65%
	Товрљане	589	153	90	51	28	-82%
	Јабучево	870	22	22	10	6	-73%
	Грабовац	609	34	14	8	3	-91%
Власово	1111	137	68	19	17	-88%	

Извор: аутори на основу података РЗС и сопствене анализе

Како бисмо дубље разумели контекст и повезаност пада броја становника и дошли до адекватних закључака у односу на распрострањеност насеља Града Прокупља према надморској висини урађена је и корелациона анализа података у комбинацији са упоредном. Упоредили смо надморску висину, као важну просторну одредницу, која је у овом случају независна променљива, са бројем становника према пописима становништва као зависном променљивом. Коefицијент корелације (r) узима вредности од $-1 \leq r \leq +1$, а уобичајено тумачење вредности између горње и доње границе је:

$0 < |r| \leq 0.5$ — слаба корелациона веза,

$0.5 < |r| \leq 0.7$ — значајна корелациона веза,

$0.7 < |r| \leq 0.9$ – јака корелациона веза,
 $0.9 \leq |r| < 1$ – врло јака корелациона веза.

Табела 3. Коefицијент корелације надморске висине и броја становника насеља

Показатељи/ индикатори	1991.	2002.	2011.	2022.
Надморска висина насеља	-0.39416103	-0.395620663	-0.386989385	-0.386036187

Извор: аутори на основу релевантних података

Као што се може видети из табеле 3, резултати показују негативну вредност корелације. Вредност $-0,386$ указује на слабу негативну корелацију између два скупа података. То значи да постоји тенденција да једна серија расте док друга пада уз скромно линеарно слагање. Важно је запамтити да корелација не подразумева узрочност. Чак и чињеницом да постоји негативна корелација између ова два скупа података и показатеља, то не мора да значи да један скуп изазива промене у другом, јер су у овом случају укључени и други фактори који утичу на промене на простору Града Прокупља.

ДИСКУСИЈА

Депопулација, односно смањење броја становника, може бити резултат различитих фактора који се међусобно преплићу. Неки од потенцијалних разлога за депопулацију на подручју Града Прокупља су најпре економски услови. Исељавање због економске миграције доводи до депопулације овог простора. Недостатак образовних и здравствених ресурса је такође један од битнијих фактора. На простору Града Прокупља бележи се изразито старење становништва. А уколико становништво стари и нема довољно младих људи да остану или да се доселе, то може довести до природног опадања броја становника. Недостатак инфраструктуре, као што су путеви, вода и струја, може отежати живот и рад у граду и сеоским насељима, посебно планинским, удаљенијим од административног центра и важних институција. Узевши у обзир да је ово подручје традиционално било пољопривредно, а модернизација пољопривреде је довела до смањења потребе за радном снагом, људи су мигрирали и тражили посао негде другде у циљу боље егзистенције. Осим тога, урбанизација је свакако узрок смањења броја становника, јер се услед тражења бољих прилика за посао, образовних институција или генерално бољег животног стандарда људи често селе из мањих у веће градове. На простору Града

Прокупља бележи се и демографски пад где је стопа смртности већа од стопе наталитета што уједно доводи и до смањења популације. Сви ови фактори су међусобно повезани и доприносе депопулацији на простору општине Прокупље.

Југ Србије је пре две деценије имао пола милиона становника више од севера, али се до 2011. године број становника севера повећао за 41000, док је на југу број становника смањен за 403000 (Пенев & Маринковић, 2012; Babović et al., 2016). У наредних 15 година свако четврто село у Србији ће нестати (Стојиљковић, 2011; Babović et al., 2016). Разлози за нестајање села и смањење броја њихових становника слични су широм света. Ништа другачија ситуација није ни у централном делу Балканског полуострва. Смањење броја сеоских насеља је последица промена националних граница, оснивања нових насеља (као последица таласа избеглица), урбанизације, оснивања нових индустријских насеља у рударским регионима (који су се статистички сматрали руралним) итд (Babović et al. 2016). Поред чињенице да представља простор најизраженије депопулације, Регион Јужне и Источне Србије је јединствен регион са најстаријим становништвом у Републици Србији. Компоненте популационе динамике су удруженим деловањем допринеле продубљивању процеса демографског старења у овом региону (Javor, 2021). Најдраматичнији губитак становника до средине овог века предвиђен је за области у традиционално емиграционим зонама. Може се очекивати да ће депопулација у будућности бити мање узрокована емиграцијом, а све више биолошком депопулацијом уз продубљивање процеса демографског старења. Сходно свему наведеном, неопходно је хитно дефинисање и спровођење адекватних и ефикасних мера популационе политике, које би успориле потенцијалну демографску девастацију овог региона (Javor, 2021).

ЗАКЉУЧАК

Посматрани период демографског развоја Града Прокупља (1991–2022) обележен је у великој мери неповољним демографским процесима. У раду је најистакнутија депопулација, јер представља главно обележје демографског развоја. Та укупна депопулација почиње вишегодишњим исељавањем становништва, да би јој у последњим годинама највише допринео негативан природни прираштај. Деценије континуиране емиграције су оставиле дугорочне последице, јер се иселио велики број младих и радно активних становника, као и њихових потенцијалних потомака, што је утицало не само на укупни број становника, већ и на природно кретање и структуре.

Карактеристике неповољне биодинамике су посебно видљиве у последњем међупописном раздобљу, при бележењу ниског наталитета и високог морталитета, пре свега због старења популације (Lajić & Klempić Bogadi, 2010). Савремени демографски развој општина Топличког округа прати крупне промене кретања становништва, природног и механичког кретања становништва и структуре становништва. Статистичком анализом раније прикупљених и обрађених података дошло се до закључка да су ове промене последица низа међусобно условљених фактора, који су довели до промена у развоју становништва, а који су се негативно одразили на демографски развој Града Прокупља последњих деценија (Novović & Mihajlović, 2017). Рурална депопулација је важан проблем глобалних размера. Стога би требало креирати моделе користећи глобалне отворене податке за груписање ширих региона у складу са њиховим ризиком од руралне депопулације и покретачима у различитим контекстима (Jato-Espino & Mayor-Vitoria, 2023). Главни фактори процеса депопулације и демографског старења су: емиграција, као и директне и индиректне последице процеса емиграције и процес индустријализације у коме је дошло до концентрације индустрије у градским насељима ван проучаване територије. То је довело до убрзаног и неорганизованог процеса деаграризације уз неповољну аграрну политику, која није подстицала останак младог становништва у руралним срединама. Овоме је допринела и неразвијена инфраструктура на територији Града Прокупља (Krstić, 2017). Те континуиране миграције су промениле старосну структуру становништва и то у њеном највиталнијем делу (20–40 година), што је за последицу имало не само промену укупног броја становника, већ и природног кретања становништва. Неповољна старосна структура становништва се негативно одражава на централне функције у сеоским насељима (затварање трговинских објеката, школа, амбуланти, поште и др.). Оваква ситуација ће у великој мери довести до демографског пражњења не само малих насеља, већ и насеља средње величине. Резултати истраживања указују на лошу демографску перспективу Града Прокупља, а посебно су угрожена мања насеља на већој надморској висини, која ће се овим темпом ускоро испразнити.

ЛИТЕРАТУРА

- Babović, S., Lović Obradović, S. & Prigunova, I. (2016). Depopulation of villages in southeastern Serbia as hindrance to economic development, *Journal of the Geographical Institute Jovan Cvijić SASA*, 66(1), 61-74. <https://doi.org/10.2298/IJGI1601061B>

- Golubović, N., Radivojević A., & Stričević, Lj. (2016). Demographic processes in the municipalities of the Toplica district. *Serbian Journal of Geosciences*, 2(1), 37-47.
- Jato–Espino, D. & Mayor–Vitoria, F. (2023). A statistical and machine learning methodology to model rural depopulation risk and explore its attenuation through agricultural land use management, *Applied Geography*, 152(1), 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2023.102870>
- Javor, V. (2021). Proces demografskog pražnjenja Regiona Južne i Istočne Srbije. U: Jocić Radenković, D. (Urd.), *Regionalni razvoj i demografski tokovi zemalja jugoistočne Evrope*, 219-226. Niš: Univerzitet u Nišu, Ekonomski fakultet.
- Jelić, S. & Kolarević, Ž. (2021). Depopulacija i dostupnost usluga, sadržaja za socijalnu participaciju i infrastrukturu u ruralnim naseljima – primer devastiranih opština jugoistočne Srbije, *Sociološki pregled*, 55(4), 1338-1360. <https://doi.org/10.5937/socpreg55-32121>
- Југословенски институт за урбанизам и становање - ЈУГИНУС (2010). *Просторни план Општине Прокупље*, Књига 3, Нацрт плана. <https://prokuplje.org.rs/images/content/file/Planski%20dokumenti/SPU%20PPO%20Prokuplje.pdf>
- Krstić, F. (2017). Depopulation and Demographic Aging of Population: Case Study Municipality of Crna Trava, *Collection of Papers - Faculty of Geography at the University of Belgrade*, 65 (1a). <https://doi.org/10.5937/zrgfub1765343K>
- Lajić I. & Klempić Bogadi, S. (2010). Demografska budućnost Gorskoga kotara. *Migracijske i etničke teme*, 26 (2), 191-212.
- Marinković, I. (2022). Dekomponovanje osnovnih pokazatelja smrtnosti u Srbiji u periodu 1990-2021. *Demografija*, 19, 39-56. <https://doi.org/10.5937/demografija2219039M>
- Novović, M., & Mihajlović, M. (2017). Demographic changes in the county of Toplica. *Serbian Journal of Geosciences*, 3(1), 44-57,
- Pantić, M. (2019). *Izazovi demografskih promena u planinskim područjima Srbije*, Posebna izdanja br. 87. Beograd: Institut za arhitekturu i urbanizam Srbije – IAUS.
- Пенев, Г. & Маринковић, И. (2012). Први резултати пописа становништва 2011. Са посебним освртом на промену броја становника југоисточне Србије. У: Љ. Р. Митровић (Урд.), *Становништво југоисточне Србије: утицај демографских промена у југоисточној Србији на друштвени развој и безбедност*, 21-42. Ниш: Центар за научноистраживачки рад САНУ и Универзитета у Нишу.
- Rak, M. (2022). *Demogeografska analiza Gorskog kotara*. (Diplomski rad). Zagreb: Prirodoslovno-matematički fakultet.
- Републички завод за статистику (2014). *Попис становништва, домаћинства и станова 2011. године, Књига 20 - Упоредни преглед броја становника 1948, 1953, 1961, 1971, 1981, 1991, 2002 и 2011*, Београд: РЗС.

- Републички завод за статистику (2023). *Попис становништва, домаћинстава и станова 2022. године, Књига 2 – Старост и пол*, Београд: РЗС.
- Стојиљковић, Д. (2011). Негативан природни прираштај становништва Србије. У: Љ. Р. Митровић (Ур.), *Становништво југоисточне Србије: демографска репродукција и социо-културна динамика*, 75–82. Ниш: Центар за научна истраживања САНУ и Универзитета у Нишу.
- Valjarević, A., Mijajlović, Ž., Živković, D., Novović, M., & Mihajlović, M. (2019). GIS methods and analysis of archaeological layers in the Toplica District (Serbia). *Journal of the Geographical Institute Jovan Cvijić SASA*, 69 (2), 175-182. <https://doi.org/10.2298/IJGI1902175V>

POPULATION DYNAMICS OF SETTLEMENTS OF THE CITY OF PROKUPLJE IN 1991-2022 PERIOD

Marija MIHAJLOVIĆ
Maja NOVOVIĆ

SUMMARY

The observed period of demographic development of the City of Prokuplje (1991–2022) was largely marked by unfavorable demographic processes. Depopulation is the most prominent in the paper, because it represents the main feature of demographic development. Depopulation begins with the long-lasting emigration, and in the last years the negative natural increase has contributed the most to it. Decades of continuous emigration have left long-term consequences, as a large number of young and active residents moved out, as well as their potential descendants, which affected not only the total number of residents, but also the natural movement and structures. The characteristics of unfavorable biodynamics are particularly visible in the last inter-census period, when low birth rates and high mortality rates were recorded, primarily due to the aging of the population (Lajić et al., 2010). The contemporary demographic development of the municipalities of the Toplički District is accompanied by major changes in population movements, natural and mechanical movements of the population and population structure. The statistical analysis of previously collected and processed data led to the conclusion that these changes are the result of a series of mutually conditioned factors, which led to changes in the development of the population, and which had a negative impact on the demographic development of the City of Prokuplje in recent decades (Novović & Mihajlović, 2017). Rural depopulation is an important problem of global proportions. Therefore, models should be created using global open data to cluster wider regions according to their risk of rural depopulation and drivers in different contexts (Jato–Espino & Mayor–Vitoria, 2023). The main factors of the process of depopulation and demographic aging are: emigration, as well as the direct and indirect consequences of the process of emigration and the process of industrialization in which there was a concentration of industry in urban settlements outside the studied territory. This led to an accelerated and disorganized process of deagrarianization; unfavorable agrarian policy, which did not encourage the young population to stay in rural areas, and underdeveloped infrastructure in the territory of the City of Prokuplje. Those continuous migrations have changed the age structure of the population in its most vital part (20-40 years), which resulted in not only a change in the total number of inhabitants, but also in the natural change of the population. The unfavorable age structure of the population has a negative impact on central functions in rural settlements (closing of shops, schools, clinics, post offices, etc.). This situation will largely lead to the demographic emptying of not only small settlements, but also medium-sized ones. The results of the paper indicate a poor demographic perspective for the City of Prokuplje. Smaller and higher altitude settlements are especially at risk, which will soon be emptied at this rate.

Key words: Prokuplje, depopulation, population dynamics, altitude, population aging