

> IS 2024

Informacijska družba

Zbornik 27. mednarodne multikonference
Zvezek F

Information Society

Proceedings of the 27th International Multiconference
Volume F

Demografske in družinske analize

Demographic and Family Analyses

Uredniki > Editors:

Janez Malačič, Mari Jože Osredkar, Matjaž Gams

7. oktober 2024 > Ljubljana, Slovenija / 7 October 2024 > Ljubljana, Slovenia

Zbornik 27. mednarodne multikonference
INFORMACIJSKA DRUŽBA – IS 2024
Zvezek F

Proceedings of the 27th International Multiconference
INFORMATION SOCIETY – IS 2024
Volume F

Demografske in družinske analize
Demographic and Family Analyses

Uredniki / Editors

Janez Malačič, Mari Jože Osredkar, Matjaž Gams

<http://is.ijs.si>

7. oktober 2024 / 7 October 2024
Ljubljana, Slovenia

Uredniki:

Janez Malačič
Ekonomska fakulteta, Ljubljana

Mari Jože Osredkar
Teološka fakulteta Poljanska 4, 1000 Ljubljana

Matjaž Gams
Odsek za inteligentne sisteme, Institut »Jožef Stefan«, Ljubljana

Založnik: Institut »Jožef Stefan«, Ljubljana
Priprava zbornika: Mitja Lasič, Vesna Lasič, Lana Zemljak
Oblikovanje naslovnice: Vesna Lasič

Dostop do e-publikacije:
<http://library.ijs.si/Stacks/Proceedings/InformationSociety>

Ljubljana, oktober 2024

Informacijska družba
ISSN 2630-371X

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani
[COBISS.SI-ID 213849091](#)
ISBN 978-961-264-304-1 (PDF)

PREDGOVOR MULTIKONFERENCI INFORMACIJSKA DRUŽBA 2024

Leto 2024 je hkrati udarno in tradicionalno. Že sedaj, še bolj pa v prihodnosti bosta računalništvo, informatika (RI) in umetna inteligenca (UI) igrali ključno vlogo pri oblikovanju napredne in trajnostne družbe. Smo na pragu nove dobe, v kateri generativna umetna inteligenca, kot je ChatGPT, in drugi inovativni pristopi utirajo pot k superinteligenci in singularnosti, ključnim elementom, ki bodo definirali razcvet človeške civilizacije. Naša konferenca je zato hkrati tradicionalna znanstvena, pa tudi povsem akademsko odprta za nove pogumne ideje, inkubator novih pogledov in idej.

Letošnja konferenca ne le da analizira področja RI, temveč prinaša tudi osrednje razprave o perečih temah današnjega časa – ohranjanje okolja, demografski izzivi, zdravstvo in preobrazba družbenih struktur. Razvoj UI ponuja rešitve za skoraj vse izzive, s katerimi se soočamo, kar poudarja pomen sodelovanja med strokovnjaki, raziskovalci in odločevalci, da bi skupaj oblikovali strategije za prihodnost. Zavedamo se, da živimo v času velikih sprememb, kjer je ključno, da s poglobljenim znanjem in inovativnimi pristopi oblikujemo informacijsko družbo, ki bo varna, vključujoča in trajnostna.

Letos smo ponosni, da smo v okviru multikonference združili dvanajst izjemnih konferenc, ki odražajo širino in globino informacijskih ved: CHATMED v zdravstvu, Demografske in družinske analize, Digitalna preobrazba zdravstvene nege, Digitalna vključenost v informacijski družbi – DIGIN 2024, Kognitivna znanost, Konferenca o zdravi dolgoživosti, Legende računalništva in informatike, Mednarodna konferenca o prenosu tehnologij, Miti in resnice o varovanju okolja, Odkrivanje znanja in podatkovna skladišča – SIKDD 2024, Slovenska konferenca o umetni inteligenci, Vzgoja in izobraževanje v RI.

Poleg referatov bodo razprave na okroglih mizah in delavnicah omogočile poglobljeno izmenjavo mnenj, ki bo oblikovala prihodnjo informacijsko družbo. "Legende računalništva in informatike" predstavljajo slovenski "Hall of Fame" za odlične posameznike s tega področja, razširjeni referati, objavljeni v reviji *Informatica* z 48-letno tradicijo odličnosti, in sodelovanje s številnimi akademskimi institucijami in združenji, kot so ACM Slovenija, SLAIS in Inženirska akademija Slovenije, bodo še naprej spodbujali razvoj informacijske družbe. Skupaj bomo gradili temelje za prihodnost, ki bo oblikovana s tehnologijami, osredotočena na človeka in njegove potrebe.

S podelitvijo nagrad, še posebej z nagrado Michie-Turing, se avtonomna RI stroka vsakoletno opredeli do najbolj izstopajočih dosežkov. Nagrado Michie-Turing za izjemen življenjski prispevek k razvoju in promociji informacijske družbe je prejel prof. dr. Borut Žalik. Priznanje za dosežek leta pripada prof. dr. Sašu Džeroskemu za izjemne raziskovalne dosežke. »Informacijsko limono« za najmanj primerno informacijsko tematiko je prejela nabava in razdeljevanjem osebnih računalnikov ministrstva, »informacijsko jagodo« kot najboljšo potezo pa so sprejeli organizatorji tekmovanja ACM Slovenija. Čestitke nagrajencem!

Naša vizija je jasna: prepoznati, izkoristiti in oblikovati priložnosti, ki jih prinaša digitalna preobrazba, ter ustvariti informacijsko družbo, ki bo koristila vsem njenim članom. Vsem sodelujočim se zahvaljujemo za njihov prispevek k tej viziji in se veselimo prihodnjih dosežkov, ki jih bo oblikovala ta konferenca.

Mojca Cigliarič, predsednica programskega odbora

Matjaž Gams, predsednik organizacijskega odbora

PREFACE TO THE MULTICONFERENCE INFORMATION SOCIETY 2024

The year 2024 is both ground-breaking and traditional. Now, and even more so in the future, computer science, informatics (CS/I), and artificial intelligence (AI) will play a crucial role in shaping an advanced and sustainable society. We are on the brink of a new era where generative artificial intelligence, such as ChatGPT, and other innovative approaches are paving the way for superintelligence and singularity—key elements that will define the flourishing of human civilization. Our conference is therefore both a traditional scientific gathering and an academically open incubator for bold new ideas and perspectives.

This year's conference analyzes key CS/I areas and brings forward central discussions on pressing contemporary issues—environmental preservation, demographic challenges, healthcare, and the transformation of social structures. AI development offers solutions to nearly all challenges we face, emphasizing the importance of collaboration between experts, researchers, and policymakers to shape future strategies collectively. We recognize that we live in times of significant change, where it is crucial to build an information society that is safe, inclusive, and sustainable, through deep knowledge and innovative approaches.

This year, we are proud to have brought together twelve exceptional conferences within the multiconference framework, reflecting the breadth and depth of information sciences:

- CHATMED in Healthcare
- Demographic and Family Analyses
- Digital Transformation of Healthcare Nursing
- Digital Inclusion in the Information Society – DIGIN 2024
- Cognitive Science
- Conference on Healthy Longevity
- Legends of Computer Science and Informatics
- International Conference on Technology Transfer
- Myths and Facts on Environmental Protection
- Data Mining and Data Warehouses – SIKDD 2024
- Slovenian Conference on Artificial Intelligence
- Education and Training in CS/IS.

In addition to papers, roundtable discussions and workshops will facilitate in-depth exchanges that will help shape the future information society. The “Legends of Computer Science and Informatics” represents Slovenia’s “Hall of Fame” for outstanding individuals in this field. At the same time, extended papers published in the *Informatica* journal, with over 48 years of excellence, and collaboration with numerous academic institutions and associations, such as ACM Slovenia, SLAIS, and the Slovenian Academy of Engineering, will continue to foster the development of the information society. Together, we will build the foundation for a future shaped by technology, yet focused on human needs.

The autonomous CS/IS community annually recognizes the most outstanding achievements through the awards ceremony. The Michie-Turing Award for an exceptional lifetime contribution to the development and promotion of the information society was awarded to Prof. Dr. Borut Žalik. The Achievement of the Year Award goes to Prof. Dr. Sašo Džeroski. The "Information Lemon" for the least appropriate information topic was given to the ministry's procurement and distribution of personal computers. At the same time, the "Information Strawberry" for the best initiative was awarded to the organizers of the ACM Slovenia competition. Congratulations to all the award winners!

Our vision is clear: to recognize, seize, and shape the opportunities brought by digital transformation and create an information society that benefits all its members. We thank all participants for their contributions and look forward to this conference's future achievements.

Mojca Cigliarič, Chair of the Program Committee

Matjaž Gams, Chair of the Organizing Committee

KONFERENČNI ODBORI

CONFERENCE COMMITTEES

International Programme Committee

Vladimir Bajic, South Africa
Heiner Benking, Germany
Se Woo Cheon, South Korea
Howie Firth, UK
Olga Fomichova, Russia
Vladimir Fomichov, Russia
Vesna Hljuz Dobric, Croatia
Alfred Inselberg, Israel
Jay Liebowitz, USA
Huan Liu, Singapore
Henz Martin, Germany
Marcin Paprzycki, USA
Claude Sammut, Australia
Jiri Wiedermann, Czech Republic
Xindong Wu, USA
Yiming Ye, USA
Ning Zhong, USA
Wray Buntine, Australia
Bezalel Gavish, USA
Gal A. Kaminka, Israel
Mike Bain, Australia
Michela Milano, Italy
Derong Liu, Chicago, USA
Toby Walsh, Australia
Sergio Campos-Cordobes, Spain
Shabnam Farahmand, Finland
Sergio Crovella, Italy

Organizing Committee

Matjaž Gams, chair
Mitja Luštrek
Lana Zemljak
Vesna Koricki
Mitja Lasič
Blaž Mahnič

Programme Committee

Mojca Ciglarič, chair
Bojan Orel
Franc Solina
Viljan Mahnič
Cene Bavec
Tomaž Kalin
Jozsef Györköös
Tadej Bajd
Jaroslav Berce
Mojca Bernik
Marko Bohanec
Ivan Bratko
Andrej Brodnik
Dušan Caf
Saša Divjak
Tomaž Erjavec
Bogdan Filipič
Andrej Gams
Matjaž Gams
Mitja Luštrek
Marko Grobelnik
Nikola Guid

Marjan Heričko
Borka Jerman Blažič Džonova
Gorazd Kandus
Urban Kordeš
Marjan Krisper
Andrej Kuščer
Jadran Lenarčič
Borut Likar
Janez Malačič
Olga Markič
Dunja Mladenič
Franc Novak
Vladislav Rajkovič
Grega Repovš
Ivan Rozman
Niko Schlamberger
Stanko Strmčnik
Jurij Šilc
Jurij Tasič
Denis Trček
Andrej Ule
Boštjan Vilfan

Baldomir Zajc
Blaž Zupan
Boris Žemva
Leon Žlajpah
Niko Zimic
Rok Piltaver
Toma Strle
Tine Kolenik
Franci Pivec
Uroš Rajkovič
Borut Batagelj
Tomaž Ogrin
Aleš Ude
Bojan Blažica
Matjaž Kljun
Robert Blatnik
Erik Dovgan
Špela Stres
Anton Gradišek

KAZALO / TABLE OF CONTENTS

<i>Demografske in družinske analize / Demographic and Family Analyses</i>	1
PREDGOVOR / FOREWORD	3
PROGRAMSKI ODBORI / PROGRAMME COMMITTEES	5
Razvoj empatije, vloga spola in socialne vrednote pri mladostnikih / The development of empathy, the role of gender and social values in adolescents / Simonič Barbara	7
Advantages of ICT technology in physical education lessons / Rajher Polona.....	12
E-reading and e-books: specifics and challenges in school practice / Šebjanič Oražem Maja.....	16
Zlorabe pri starejših osebah / Repič Slavič Tanja	21
Matične knjige pravoslavne župnije sv. Cirila in Metoda v Ljubljani / Osredkar Mari Jože	26
Emigrations from Kosova in the First Two Decades of the 21st Century- Trend and Challenges / Behrami Sami	31
The right to grave Possibilities of burying in cemeteries in Slovenia / Čepar Drago.....	37
Physical inactivity burden assessment in Slovenia / Farčnik Daša, Došenović Bonča Petra, Pahor Marko, Zalaznik Maja, Pruš Daša, Paravlič Armin, Vodičar Janez	40
Cohort Fertility Trends in Post-Yugoslav States / Čipin Ivan.....	44
Pregled planetarnih in lokalnih demografskih projekcij / Gams Matjaž	48
Pokritost strokovne in znanstvene produkcije v Sloveniji v področju epidemiologije depresije kot dela demografije zdravja v COBISS.SI / Muhvič Šumandl Romana, Šercar Tvrтко-Matija.....	54
Ethical Consideration and Sociological Challenges in the Integration of Artificial Intelligence in Mental Health Services / Poljak Lukek Saša.....	59
Novejši razvoj rodnosti po redu rojstva v Sloveniji / Malačič Janez	63
The aggregate loss of GDP resulting from premature mortality: a methodological approach based on GDP decomposition at occupational level / Redek Tjaša, Došenović Bonča Petra, Farčnik Daša, Istenič Tanja ...	69
Mitigating adverse health effects of chronic illnesses on work outcomes: A conceptual framework / Došenović Bonča Petra, Bavdaž Mojca, Ponikvar Nina, Redek Tjaša	73
Ko tempo sestavina v stopnji celotne rodnosti izzveni / Sambt Jože	77
<i>Indeks avtorjev / Author index</i>	81

Zbornik 27. mednarodne multikonference
INFORMACIJSKA DRUŽBA – IS 2024
Zvezek F

Proceedings of the 27th International Multiconference
INFORMATION SOCIETY – IS 2024
Volume F

Demografske in družinske analize
Demographic and Family Analyses

Uredniki / Editors

Janez Malačič, Mari Jože Osredkar, Matjaž Gams

<http://is.ijs.si>

7. oktober 2024 / 7 October 2024
Ljubljana, Slovenia

PREDGOVOR

Demografska vprašanja postajajo čedalje pomembnejša za Slovenijo, Evropo, svet. Poleg prenaseljenosti se pogosto pojavljajo teze kot pretirana migracija in depopulacija, vse pa se demonstrirajo kot resen politični in gospodarski izziv.

Slovenija, podobno kot mnoge evropske države, se sooča s posledicami nizke rodnosti in staranja prebivalstva, kar močno vpliva na delovno silo, socialno varnost in produktivnost. Poleg tega obsežne migracije ustvarjajo dodatne pritiske na politične in socialne strukture v Sloveniji, Evropi in ZDA. Naraščanje svetovne populacije je bilo zadnjih sto let eksponentno, a ta rast se upočasnjuje, zato depopulacija morda ni več tako nujna kot pred desetletji.

Kljub splošnemu prepričanju, da na demografske trende ni mogoče bistveno vplivati, izjemne demografske spremembe niso prišle same od sebe. Z ustreznimi politikami in inovativnimi pristopi lahko vplivamo na demografske razmere ter jih prilagodimo, da bodo najboljše za ljudi in celotno človeško civilizacijo. Zavedanje o nujnosti iskanja primernih rešitev je ključno, saj tako prenaseljenost kot depopulacija s sabo prinašata številne negativne posledice, kot so problemi delovne sile, izzivi pri vzdrževanju socialnih sistemov in upad gospodarske rasti.

Migracijski pritiski poudarjajo potrebo po uravnoveženih in trajnostnih politikah, ki hkrati naslavlja migracijske tokove ter ohranjajo socialno in kulturno kohezijo. Slovenija, ki je obdana z dinamičnimi migracijskimi tokovi, se sooča z izzivom integracije priseljencev, hkrati pa želi ohraniti jezik, nacionalno identiteto in družbeno stabilnost. To zahteva učinkovite politike, ki bodo omogočale uspešno prilagoditev spremenjenim demografskim razmeram.

V tem kontekstu je razumevanje in obvladovanje demografskih trendov nujno. Prilagodljive politike, inovativne rešitve ter sodelovanje med strokovnjaki, politiki in družbo so ključni elementi, ki nam lahko pomagajo soočiti se s spreminjajočim se demografskim okoljem. Po mnenju nekaterih strokovnjakov bo že v nekaj desetletjih v številnih evropskih državah prišlo do dramatičnega demografskega obrata, kjer bo avtohtono prebivalstvo postalo manjšina. V nekaj stoletjih bi lahko prišlo celo do izumrtja malih evropskih narodov, kar predstavlja resen izziv za ohranjanje kulturne in jezikovne raznolikosti ter identitete evropskih držav.

Prispevki na konferenci ponujajo osnovo za poglobljeno razpravo o teh ključnih vprašanjih s poudarkom na Sloveniji, Evropi in globalnem kontekstu. Naš cilj je združiti strokovnjake in odločevalce, da skupaj raziskujejo strategije za učinkovito soočanje s kompleksnimi demografskimi izzivi in tako prispevajo k boljši prihodnosti za vse.

S skupnimi prizadevanji in izmenjavo znanja lahko oblikujemo trajnostne in učinkovite rešitve, ki bodo prispevale k dolgoročnemu demografskemu razvoju.

Janez Malačič, Mari Osredkar, Jože Sambt in Matjaž Gams

FOREWORD

Demographic issues are becoming increasingly important for Slovenia, Europe, and the world. In addition to overpopulation, topics such as excessive migration and depopulation frequently arise, manifesting as serious political and economic challenges.

Like many European countries, Slovenia faces the consequences of low birth rates and an aging population, which significantly impact the labor force, social security, and productivity. Furthermore, large-scale migrations create additional pressures on political and social structures in Slovenia, Europe, and the United States. While the global population has grown exponentially over the last hundred years, this growth is slowing, suggesting that depopulation may no longer be as urgent as it was decades ago.

Despite the common belief that demographic trends cannot be significantly influenced, major demographic changes did not occur on their own. With appropriate policies and innovative approaches, we can influence demographic conditions and adapt them to be the most beneficial for people and human civilization. Recognizing the urgency of finding suitable solutions is essential, as overpopulation and depopulation bring numerous negative consequences, such as labor force issues, challenges in maintaining social systems, and declining economic growth.

Migration pressures emphasize the need for balanced and sustainable policies that address migration flows while maintaining social and cultural cohesion. Slovenia, surrounded by dynamic migration flows, faces the challenge of integrating immigrants while striving to preserve its language, national identity, and social stability. This requires effective policies that will enable successful adaptation to changing demographic conditions.

In this context, understanding and managing demographic trends is crucial. Flexible policies, innovative solutions, and cooperation between experts, policymakers, and society are key elements that can help us face the changing demographic environment. According to some experts, within just a few decades, many European countries will experience a dramatic demographic shift where the indigenous population may become a minority. In a few centuries, this could even lead to the extinction of small European nations, presenting a serious challenge to preserving cultural and linguistic diversity and the identity of European states.

The contributions at this conference provide a foundation for in-depth discussions on these critical issues, with a focus on Slovenia, Europe, and the global context. Our goal is to bring together experts and policymakers to jointly explore strategies for effectively addressing complex demographic challenges and thus contribute to a better future for all.

Through collective efforts and the exchange of knowledge, we can shape sustainable and effective solutions that will contribute to long-term demographic development.

Janez Malačič, Mari Osredkar, Jože Sambt, and Matjaž Gams

PROGRAMSKI ODBOR / PROGRAMME COMMITTEE

Janez Malačič, predsednik

Mari Osredkar, sopredsednik

Matjaž Gams, organizator

Jože Sambt

Drago Čepar

Christian Gostečnik

Majda Černič Istenič

Boštjan Kerbler

Karin Kasesnik

Dušan Kidrič

Marko Krevs

Tomaž Merše

Janja Pečar

Janja Povhe

Jože Ramovš

Milivoja Šircelj

Petronela Vertot

Božidar Voljč

Razvoj empatije, vloga spola in socialne vrednote pri mladostnikih

The Development of Empathy, the Role of Gender, and Social Values in Adolescents

Barbara Simonič

Katedra za zakonsko in družinsko terapijo ter psihologijo in sociologijo religije

Teološka fakulteta, Univerza v Ljubljani

Ljubljana, Slovenija

barbara.simonic@teof.uni-lj.si

Povzetek

V obdobju mladostništva se mladi srečujejo z vrsto izzivov in sprememb, ki oblikujejo njihovo osebnost, vrednote in socialne spretnosti. Empatija, kot sposobnost razumevanja in deljenja čustev drugih, ima v tem obdobju ključno vlogo. Razvoj empatije pri mladostnikih ne vpliva samo na njihove medosebne odnose, temveč tudi na oblikovanje njihovih socialnih vrednot, ki so bistvene za zdravo in povezano družbo. Socialne vrednote so temeljni principi, ki usmerjajo vedenje posameznikov in skupin ter so ključnega pomena za oblikovanje družbenega reda. Vrednote, kot so solidarnost, spoštovanje in pravičnost, so pomembne pri iskanju rešitev za demografske izzive, kot so npr. staranje prebivalstva in migracije. V prispevku s pomočjo rezultatov raziskave, ki je vključevala 231 mladostnikov iz Grčije, Slovenije in Portugalske, prikazujemo razlike v kognitivni in čustveni empatiji pri mladostnikih. Razvidno je, da mladostniki dosegajo višjo stopnjo kognitivne empatije v primerjavi z emocionalno. Dekleta dosegajo višje rezultate pri obeh vrstah empatije. Te ugotovitve poudarjajo potrebo po prilagojenih pristopih pri vzgoji za socialne vrednote in spodbujanju empatije glede na spol, kar je ključno za učinkovito soočanje z demografskimi spremembami, za spodbujanje socialne vključenosti in za razumevanje drugih med mladostniki.

Ključne besede

Adolescenca, družbene spremembe, kognitivna empatija, emocionalna empatija

Abstract

Adolescence is a period of significant transition and change, during which young people encounter a range of challenges and experiences that influence the development of their personality, values and social skills. The capacity for empathy, defined as the ability to comprehend and vicariously experience the emotional

states of others, is of paramount importance during this developmental period. The development of empathy in adolescents has a significant impact on not only their interpersonal relationships but also the formation of their social values, which are essential for the maintenance of a healthy and cohesive society. Social values represent the fundamental principles that inform the behaviour of individuals and groups and are instrumental in the formation of social order. The values of solidarity, respect and justice are of significant importance in the formulation of solutions to demographic challenges, life the ageing of populations and migration. This paper presents a comparative analysis of cognitive and emotional empathy among adolescents, based on the findings of a survey conducted among 231 adolescents in Greece, Slovenia and Portugal. It is evident that adolescents achieve higher levels of cognitive empathy compared to emotional empathy. Girls score higher on both types of empathy. These findings highlight the necessity for tailored approaches to social values education and the promotion of empathy according to gender, which is crucial to effectively address demographic change and promote social inclusion and understanding of others among adolescents.

Keywords

Adolescence, social change, cognitive empathy, emotional empathy

1 Socialne vrednote in soočanje z demografskimi spremembami

Socialne vrednote so temeljni principi in prepričanja, ki usmerjajo vedenje posameznikov in skupin v družbi. Opredeljene so kot standardi, ki jih posamezniki in družbene skupine uporabljajo za opredelitev osebnih ciljev ter bistveno oblikujejo naravo in obliko družbenega reda v kolektivu, tj. kaj je sprejemljivo in kaj ne, kaj mora biti in kaj ne, kaj je zaželeno in kaj ne [1]. Te vrednote vključujejo spoštovanje, enakost, svobodo, pravičnost, solidarnost, odgovornost in empatijo [2].

Vrednote so vir konkretnih smernic za ravnanje v praktičnih situacijah vsakdanjega življenja. Tesno so povezane s sorodnimi pojmi, kot so stališča, prepričanja in norme, saj vplivajo nanje. Na vrednotah temeljijo temeljna prepričanja, na tem stališča in norme, od tod izvirajo vedenjske namere in na koncu samo

Permission to make digital or hard copies of part or all of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page. Copyrights for third-party components of this work must be honored. For all other uses, contact the owner/author(s).

Information Society 2024, 7–11 October 2024, Ljubljana, Slovenia

© 2024 Copyright held by the owner/author(s).

<https://doi.org/10.70314/iss.2024.dem.1>

vedenje [3]. Socialne vrednote so ključnega pomena za oblikovanje vedenja in odločitev, tudi ob soočanju z demografskimi spremembami, ki prinašajo veliko izzivov. Vrednote, kot so solidarnost, spoštovanje in pravičnost, usmerjajo pri iskanju rešitev za staranje prebivalstva, migracije in spreminjajočo se družbeno strukturo. Z močnimi socialnimi vrednotami lahko spodbujamo medgeneracijsko sodelovanje, vključevanje marginaliziranih skupin in pravično porazdelitev virov. Te vrednote pomagajo graditi kohezivne skupnosti, kjer so posamezniki pripravljeni prispevati k skupnemu dobremu, sicer se krepi nelagodje in tesnoba ob soočanju z različnostjo [4]. Zato je krepitev socialnih vrednot nujna za trajnostno in pravično prilagajanje demografskim spremembam.

2 Empatija in njen družbeni pomen

Empatija, kot socialna vrednota, igra ključno vlogo v medsebojnem razumevanju in podpori v sodobni družbi ter se vse bolj uveljavlja kot temelj medosebnih odnosov in skupnostnega sobivanja. Po definiciji gre pri empatiji za sposobnost, da razumemo in občutimo čustva ter izkušnje drugih ljudi [5]. Pri tem zasledimo dve različni, a med seboj povezani komponenti empatije: kognitivno in emocionalno. Kognitivna empatija se nanaša na sposobnost razumevanja perspektive, misli ali čustev druge osebe na intelektualni ravni. Vključuje razumevanje mentalnega ali čustvenega stanja druge osebe, ne da bi nujno delili ali doživljali to stanje. Emocionalna empatija je sposobnost deljenja in doživljanja čustev druge osebe na način, kot da bi bila ta čustva lastna, pri tem pa sega onkraj zgolj golega razumevanja [6].

Empatija, zlasti kognitivna, omogoča posameznikom, da bolje razumejo perspektive drugih, kar je ključno za vzpostavljanje medsebojnega zaupanja in sodelovanja. Empatija pomaga tudi pri zmanjševanju konfliktov in povečanju socialne kohezije v družbi [7]. Največja tegoba sodobnega sveta je morda pomanjkanje empatije, kar vodi v individualizem in egoizem. Ljudje pogosto pričakujejo, da bodo drugi čustvovali in razmišljali tako kot oni, kar vodi v nestrpnost in razočaranje. Empatija nas uči, da je vsak posameznik drugačen in ga je treba spoštovati ter jemati resno. Zahodna večkulturna družba pogosto pojmuje empatijo kot most za demokratični dialog, saj omogoča preseči egocentrični pogled na svet in zavzeti sociocentrični pogled, ki vključuje tudi druge [8].

Empatija torej ni le individualna lastnost, ampak ključen gradnik, ki oblikuje našo kolektivno identiteto in družbeno strukturo. Dejavnost empatija je ključna za socialni in moralni razvoj posameznika. Kot socialna bitja potrebujemo socialne vezi za fizično in čustveno preživetje. Empatija pomaga usklajevati dejanja posameznikov, razumeti misli in namene drugih ter spodbuja solidarnost [9]. Pomaga pri oblikovanju trajnih socialnih vezi, spodbuja altruistično vedenje in preprečuje medosebno nasilje [8]. Pomembno je tudi zavedanje, da empatija omogoča prepoznati, kdaj so naša dejanja do drugih škodljiva, kar nam omogoča, da ta dejanja popravimo [10].

Raziskave kažejo na močno povezavo med empatijo, socialnimi vrednotami in prosocialnim vedenjem. Empatija, zlasti čustvena empatija, je pozitivno povezana z altruističnimi vrednotami, negativno pa z vrednotami, ki so usmerjene samo na posameznika [11]. Ta povezava se ujema s hipotezo o empatiji in altruizmu. Empatija in relacijske vrednote so tesno prepletene

[12]. Koncept družbene empatije, ki združuje individualno empatijo, razumevanje konteksta in družbeno odgovornost, zagotavlja okvir za obravnavanje strukturnih neenakosti in spodbujanje družbene pravičnosti [13]. Te ugotovitve poudarjajo pomen empatije in vrednot pri spodbujanju prosocialnega vedenja in trajnostnih odnosov med ljudmi in naravo, tudi v kontekstu soočanja z izzivi in različnostjo, ki jih prinašajo demografske spremembe.

3 Mladostnik, socialne vrednote in empatija

Mladostništvo je kritično obdobje za razvoj identitete in tudi oblikovanje in ponotranjenje vrednot, kjer sta značilni vse večja notranja skladnost in stabilnost [14]. Na vrednote, ki usmerjajo mladostnikovo vedenje in oblikujejo družbene interakcije, vplivajo kulturni, družbeni in verski dejavniki [15, 16]. Razvoj vrednot v mladostništvu vključuje neprekinjen cikel notranjega potrjevanja z izbiro in udejanjanjem ciljev ter zunanjega potrjevanja s socialno primerjavo med vrstniki [17].

Raziskave kažejo, da so vrednote mladostnikov tesno povezane z njihovo socialno kompetentnostjo in prilagoditvijo. Socialne vrednote igrajo pomembno vlogo pri tem, saj vplivajo na njihovo vedenje, odnose in odločanje. Vrednote, kot so spoštovanje, empatija, pravičnost in odgovornost, pomagajo mladostnikom razumeti njihov položaj v družbi in pomembnost prispevanja k skupnemu dobremu. Mladostniki, ki internalizirajo pozitivne socialne vrednote, kažejo višjo stopnjo empatije in sodelovanja [18]. Ti mladostniki so bolj verjetno vpleteni v prostovoljne dejavnosti in imajo manj konfliktov z vrstniki, kar kaže na pomembnost socialnih vrednot pri spodbujanju zdravega socialnega vedenja [19]. Poleg tega socialne vrednote pomagajo mladostnikom krmariti skozi zapletene družbene izzive, kot so pritiski vrstnikov in moralne dileme [20].

Empatija ima v mladostništvu več pomembnih vidikov. Pomembna je za povezovanje z drugimi, vzpostavljanje in krmarjenje v odnosih: empatija služi kot most, ki spodbuja razumevanje in povezovanje z vrstniškimi skupinami in družinskimi člani mladostnikov [21, 22]. Empatija je pomembna za reševanje konfliktov, saj posameznikom omogoča razumevanje perspektiv in čustev drugih. To posledično olajša učinkovito komunikacijo in pogajalske veščine [23]. Empatija je tesno povezana s prosocialnim vedenjem, vključno z dejanji prijaznosti in altruizma. Mladostniki z dobro razvitim občutkom empatije se pogosteje vključujejo v dejavnosti, ki koristijo drugim, ter tako prispevajo k pozitivni in podporni skupnosti [24]. Za najstniška leta so značilne povečane čustvene izkušnje in razvijanje spretnosti čustvenega uravnavanja. Empatija mladostnikom pomaga prepoznati in razumeti lastna čustva in čustva drugih, kar vodi k boljšemu čustvenemu uravnavanju in mehanizmom spoprijemanja [25, 26]. Učinkovita komunikacija je temelj uspešnih odnosov. Empatija mladostnikom omogoča, da se uglasijo s čustvi, ki so v ozadju verbalnih in neverbalnih znakov, kar omogoča natančnejšo in sočutnejšo komunikacijo [27].

Raziskave dosledno kažejo pozitivno povezavo med empatijo, prosocialnim vedenjem in socialnim razumevanjem pri mladostnikih. Empatija, zlasti empatična skrb, je močan napovedni dejavnik prosocialnega vedenja [28]. Razlike med spoloma so očitne, saj dekleta na splošno izkazujejo višjo stopnjo empatije in prosocialnega vedenja kot fantje [28, 29]. Te

ugotovitve opozarjajo na zapleteno prepletanje med empatijo, socialnim razumevanjem in prosocialnim vedenjem v razvoju mladostnikov.

4 Razvoj empatije v mladostništvu

Razvoj empatije v mladostništvu je zapleten in večplasten proces, ki vključuje čustvene, kognitivne in vedenjske komponente. V obdobju mladostništva se razvoj empatije bistveno spremeni in ima ključno vlogo pri oblikovanju socialnih interakcij in prosocialnega vedenja. Raziskave kažejo, da se empatija običajno povečuje od otroštva do mladostništva [27] in naprej v odraslost [30]. V zorenju nevronske mreže in čustvenih odzivov se že zgodaj pojavijo razlike med spoloma in vplivajo na razvoj empatije [31].

Pot razvoja empatije od zgodnjega mladostništva do odraslosti ostaja nepopolno opisana, saj obstajajo notranji (biološki, kognitivni) in zunanji (socialni in okoljski) dejavniki, ki oblikujejo empatijo v mladostništvu. Kar raziskave konsistentno omenjajo, je značilna razlika v stopnji empatije (tako čustvene kot kognitivne) glede na spol, kar je tudi pomemben dejavnik pri na empatiji oblikovanem odnosu do družbe in okolja.

Raziskave [32, 33] kažejo na razlike med spoloma pri razvoju kognitivne (in čustvene) empatije. Čeprav tako fantje kot dekleta na splošno doživljajo rast empatičnih spretnosti, dekleta pogosto kažejo nekoliko zgodnejši in naprednejši razvoj kognitivne empatije v mladostništvu. Pri dekletih se kognitivna empatija začne povečevati pri 13 letih. Čustvena empatija ostaja razmeroma visoka in stabilna v celotnem obdobju odrasčanja. Pri fantih se kognitivna empatija začne povečevati pri 15 letih. Med 13. in 16. letom pride do začasnega upada čustvene empatije, ki pa se v poznih najstniških letih ponovno vzpostavi. Upad čustvene empatije pri mladostnikih je lahko delno povezan s hkratnim povečanjem ravni testosterona. Povečanje ravni testosterona je povezano z željo po prevladi in moči nad drugimi in ni težko razumeti, da so ti interesi pogosto v nasprotju s sposobnostjo sočutja in razumevanja drugih. Čeprav torej fantje začenjajo razvijati kognitivne sposobnosti empatije in se teoretično lahko postavijo v čevlje nekoga drugega, bodo morda težje ravnali v skladu s tem, zlasti v skupinskih situacijah. Te ugotovitve poudarjajo dinamično in spolno pogojeno naravo razvoja empatije v mladostništvu [28].

5 Raziskava: Razlike v čustveni in kognitivni empatiji pri mladostnikih

Razlike med spoloma v razvoju empatije v mladostništvu so lahko pomembne za razvoj prosocialnega vedenja, saj empatija igra ključno vlogo pri motivaciji posameznikov za pomoč drugim in pri oblikovanju moralnih stališč. Razumevanje, kako se empatija razvija različno pri dečkih in deklicah, lahko osvetli mehanizme, ki spodbujajo ali zavirajo prosocialno in socialno odgovorno vedenje pri mladostnikih. Zato je smiselno zavedanje teh razlik, da bi razvili učinkovite strategije za spodbujanje prosocialnega vedenja pri obeh spolih in tako prispevali k bolj sodelujoči in sočutni družbi. Za osvetlitev teh razlik predstavljamo rezultate raziskave, ki, tako kot številne druge raziskave, prikazuje in potrjuje razlike med spoloma v čustveni

in kognitivni empatiji pri mladostnikih in utemeljuje smiselnost upoštevanja različnih izhodišč pri vključevanju empatije v odzivanje mladostnika na zaznane družbene probleme in potrebe.

5.1 Metoda

5.1.1 Udeleženci. V raziskavi je sodelovalo 231 mladostnikov, od tega 43,7% fantov in 56,3% deklet. Njihova povprečna starost je bila 16,11 let (Min. 14; Max. 20; SD = 1,185).

5.1.2 Pripomočki in postopek. Za merjenje stopnje kognitivne in čustvene empatije je bil uporabljen Vprašalnik z za merjenje mladostnikove empatije in sočutja - AMES (ang. Adolescent Measure of Empathy and Sympathy) [34]. Instrument je zasnovan za merjenje in razlikovanje kognitivne, emocionalne empatije in sočutja/simpatije (te dimenzije v našo raziskavo nismo vključili). Udeleženci so posamezne trditve ocenjevali na lestvici od 1 (nikoli) do 5 (vedno). Višji rezultati na posamezni lestvici pomenijo višjo stopnjo kognitivne oz. čustvene empatije. Koeficient zanesljivosti (Cronbachov alfa) za dimenzijo kognitivne empatije je znašal $\alpha = 0,748$, za dimenzijo emocionalne empatije pa $\alpha = 0,767$.

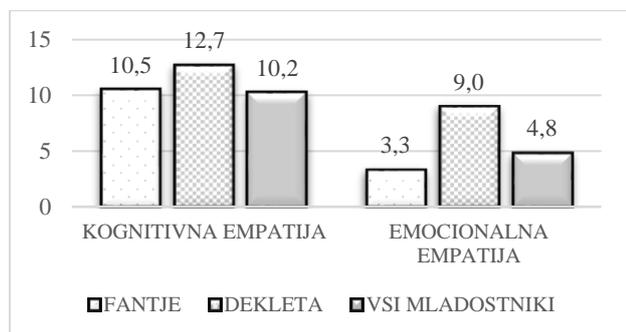
Raziskava je bila izvedena v okviru ene izmed faz projekta »Using virtual reality for inclusive and action-oriented empathy in schools« (VR4Empathy) [35], katerega namen je oblikovati, preizkusiti in razširiti ozaveščeno uporabo virtualne resničnosti za razvoj kognitivne empatije v šolah ter tako povečal kakovost in vključenost digitalnega izobraževanja na ravni EU. Projekt temelji na stičišču naj sodobnejših raziskav VR, psihologije in izobraževanja ter predlaga v prihodnost usmerjen pristop na ravni EU, ki bo zagotovil znanja in vire za uporabo VR kot izobraževalne podpore pri poučevanju tem v več učnih načrtih, ki zajemajo teme, povezane z evropskimi zgodovinskimi dejstvi, skupnimi evropskimi socialnimi vrednotami ter evropskim državljanstvom in različnostjo, razvijajo kognitivno empatijo in izboljšujejo učinkovitost učnih izkušenj. Udeleženci so v tej fazi poleg stopnje empatije ocenjevali še svoje digitalne kompetence ter motivacijo za uporabo virtualne tehnologije v učnem procesu. Udeleženci iz treh sodelujočih držav (Grčija, Slovenija, Portugalska) so izpolnili vprašalnik v spletni obliki. Anketiranje je potekalo aprila 2024. Rezultate smo izračunali z uporabo programskega paketa SPSS 20.

5.2 Rezultati in razprava

Mladostniki so na vprašalniku AMES, ki razlikuje med emocionalno in kognitivno empatijo, dosegli višjo stopnjo kognitivne empatije ($M = 10,2$) v primerjavi z emocionalno empatijo ($M = 4,8$). Na vsaki lestvici je bilo mogoče doseči največ 20 točk.

Razlike v stopnji kognitivne in emocionalne empatije so vidne tudi glede na spol. Fantje ($N = 101$) so v povprečju pri kognitivni empatiji ($M = 10,5$) dosegli manj točk kot dekleta ($N = 130$; $M = 12,7$). Prav tako so pri emocionalni empatiji fantje ($M = 3,3$) dosegli manj točk kot dekleta ($M = 9,0$) (Slika 1). Preverili smo tudi, ali so te razlike statistično pomembne, za kar smo uporabili Mann-Whitneyev U-test, saj se podatki niso distribuirali normalno. Rezultati so pokazali, da so pri mladostnikih glede na spol razlike v kognitivni ($p = ,000$) in emocionalni empatiji ($p = ,000$) statistično pomembne. Dekleta dosegajo statistično pomembno višjo stopnjo kognitivne

empatije v primerjavi s fanti. Prav tako dekleta dosegajo statistično pomembno višjo stopnjo emocionalne empatije v primerjavi s fanti.



Slika 1. Povprečne vrednosti kognitivne in emocionalne empatije po spolu pri mladostnikih

Rezultati kažejo, da so v splošnem sposobnosti kognitivne empatije pri mladostnikih boljše v primerjavi z emocionalno empatijo, kjer so vrednosti precej nizke. To pomeni, da so mladostniki razmeroma sposobni pri razumevanju perspektive ali čustvenega stanja druge osebe na intelektualni ravni, medtem ko so njihove sposobnosti dejanskega deljenja in doživljanja čustev druge osebe razmeroma nizke. Pri kognitivni empatiji dekleta dosegajo višje povprečne vrednosti v primerjavi s fanti, vendar je stopnja kognitivne empatije še razmeroma enaka oz. primerljiva. Večje razlike so pri emocionalni empatiji, kjer fantje dosegajo bistveno nižje rezultate v primerjavi z dekleti. Ti vidiki predstavljajo relevantna izhodišča pri ukrepih za spodbujanje empatije pri mladostnikih ter pomenijo tudi različna izhodišča, ki jih je potrebno upoštevati pri nagovarjanju empatije mladostnika (npr. dekleta bodo lažje pri osvajanju neke vsebine in situacije izhajala iz emocionalne empatije kot fantje, medtem ko bo kapaciteta kognitivne empatije pri obeh spolih relativno podobna).

Soočanje z demografskimi spremembami, kot so večja kulturna raznolikost in različni družbeni izzivi, zahteva, da vzgojitelji in oblikovalci politik upoštevajo te razlike v empatiji med spoloma. Dekleta, ki so bolj nagnjena k emocionalni empatiji, bodo morda lažje sprejemala in se vključevala v medkulturne in medosebne dinamike, ki zahtevajo čustveno povezanost in razumevanje. Pri fantih pa bo potrebno dati več poudarka na spodbujanje razvoja emocionalne empatije, da bi dosegli enako stopnjo socialne vključenosti in razumevanja.

Pri spodbujanju kognitivne empatije, kjer so razlike med spoloma manj izrazite, je smiselno uporabljati enake strategije za oba spola, saj imajo mladostniki relativno podobne kapacitete za razumevanje perspektive drugih na intelektualni ravni. Prav tako je kognitivna empatija pri mladostnikih višja v primerjavi z emocionalno, kar kaže na to, da je ta vidik empatije bolj smiselno nagovarjati in povezovati s socialnimi vrednotami in vključevati v soočanje s socialnimi izzivi. To je mogoče doseči z vključevanjem aktivnosti, ki spodbujajo razmišljanje o čustvenih stanjih drugih in reševanje problemov skozi razumevanje perspektiv drugih.

6 Sklep

Raziskave o empatiji in socialnih vrednotah pri mladostnikih poudarjajo njen ključen pomen za razvoj socialnih kompetenc in pozitivnih družbenih odzivov. Empatija se v mladostništvu običajno povečuje, pri čemer je pri dekletih praviloma višja kot pri fantih. Tako kognitivna kot čustvena empatija prispevata k razvoju socialne kognicije in vplivata na interakcije mladostnikov z različnimi perspektivami v družbi [36]. Razvoj empatije v adolescenci napoveduje socialne kompetence v odrasli dobi, vključno s komunikacijskimi spretnostmi in zadovoljstvom v odnosih [27]. Spodbujanje in krepitev empatije lahko predstavlja pomembno izhodišče za programe opolnomočenja mladostnikov, kar lahko prinese dolgoročne družbene koristi. Razumevanje razlik v empatiji med spoloma v obdobju najstništva omogoča bolj ciljno usmerjene pristope v vzgoji za socialne vrednote in učinkovitejše soočanje z demografskimi spremembami, saj lahko prilagodimo strategije in programe, ki spodbujajo enakopravnost, povezanost in medsebojno razumevanje med mladostniki.

Zahvala

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so zgolj stališča in mnenja avtorja(-ev) in ni nujno, da odražajo stališča in mnenja Evropske unije ali Evropske izvajalske agencije za izobraževanje in kulturo (EACEA). Zanje ne moreta biti odgovorna niti Evropska unija niti EACEA.

Literatura

- [1] Tsirogianni, S., in Gaskell, G. (2011). The role of plurality and context in social values. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 41(4), 441–465. DOI:https://doi.org/10.1111/j.1468-5914.2011.00470.x.
- [2] Sekulic, D. (2019). Values: Global. *The Blackwell Encyclopedia of Sociology*, 1–5. https://doi.org/10.1002/9781405165518.wbeosv005.pub2 (pridobljeno 20. julija 2024). DOI:https://doi.org/10.1002/9781405165518.wbeosv005.pub2.
- [3] Ives, C. D., in Kendal, D. (2014). The role of social values in the management of ecological systems. *Journal of Environmental Management*, 144, 67–72. DOI:https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2014.05.013.
- [4] Brooks Masters, S. (2020). *Change is Hard: Managing Fear and Anxiety about Demographic Change and Immigration in Polarized Times*. https://welcomingamerica.org/wp-content/uploads/2021/01/Changeishard_FINAL.pdf (pridobljeno 22. julija 2024).
- [5] Decety, J., in Jackson, P. L. (2004). The functional architecture of human empathy. *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*, 3(2), 71–100. DOI:https://doi.org/10.1177/1534582304267187.
- [6] Preston, S. D., in de Waal, F. B. M. (2002). Empathy: Its ultimate and proximate bases. *Behavioral and Brain Sciences*, 25(1), 1–20. DOI:https://doi.org/10.1017/S0140525X02000018.
- [7] Baron-Cohen, S. (2011). *The Science of Evil: On Empathy and the Origins of Cruelty*. Basic Books.
- [8] Tudor, K. (2011). Understanding empathy. *Transactional Analysis Journal*, 41(1), 39–57. DOI:http://dx.doi.org/10.1177/036215371104100107.
- [9] Anderson, C., in Keltner, D. (2002). The role of empathy in the formation and maintenance of social bonds. *Behavioral and Brain Sciences*, 25(1), 21–22. DOI:http://dx.doi.org/10.1017/S0140525X02230010.
- [10] Rifkin, J. (2009). *The Empathic Civilization*. Jeremy P. Tarcher/Penguin.
- [11] Persson, B. N., in Kajonius, P. J. (2016). Empathy and universal values explicated by the empathy-altruism hypothesis. *The Journal of Social Psychology*, 156(6), 610–619. DOI:https://doi.org/10.1080/00224545.2016.1152212.
- [12] Hagen, E. J., in Gould, R. K. (2022). Relational values and empathy are closely connected: A study of residents of Vermont's Winooski River watershed. *Ecology and Society*, 27(3), art19. DOI:https://doi.org/10.5751/ES-13406-270319.
- [13] Segal, E. A. (2011). Social Empathy: A model built on empathy, contextual understanding, and social responsibility that promotes social justice. *Journal of Social Service Research*, 37(3), 266–277. DOI:http://dx.doi.org/10.1080/01488376.2011.564040.
- [14] Daniel, E., in Benish-Weisman, M. (2019). Value development during adolescence: Dimensions of change and stability. *Journal of Personality*, 87(3), 620–632. DOI:https://doi.org/10.1111/jopy.12420.

- [15] Wong, D. S. W., in Yeung, C. T. Y. A. (2020). Values in adolescence. V J. D. Jewell in S. Hupp (ur.), *The Encyclopedia of Child and Adolescent Development* (str. 1–11). Wiley.
- [16] Stattin, H., in Kerr, M. (2001). Adolescents' values matter. V J.-E. Nurmi (ur.), *Navigating Through Adolescence* (str. 21–58). Routledge.
- [17] Kindschi, M., Ciecuch, J., Davidov, E., Ehlert, A., Rauhut, H., Tessone, C. J., in Algesheimer, R. (2019). Values in adolescent friendship networks. *Network Science*, 7(4), 498–522. DOI:<https://doi.org/10.5167/uzh-175078>.
- [18] Wentzel, K. R. (2014). Prosocial behavior and peer relations in adolescence. V L. M. Padilla-Walker in G. Carlo (ur.), *Prosocial Development: A Multidimensional Approach* (str. 178–200). Oxford University Press.
- [19] Berk, L. E. (2018). *Development Through the Lifespan*. Pearson Education, Inc.
- [20] Steinberg, L. (2017). Adolescent brain science and juvenile justice policymaking. *Psychology, Public Policy, and Law*, 23(4), 410–420. DOI:<https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/law0000128>.
- [21] Rieffe, C., in Camodeca, M. (2016). Empathy in adolescence: Relations with emotion awareness and social roles. *The British Journal of Developmental Psychology*, 34(3), 340–353. DOI:<https://doi.org/10.1111/bjdp.12133>.
- [22] Miklikowska, M., Tilton-Weaver, L., in Burk, W. J. (2022). With a little help from my empathic friends: The role of peers in the development of empathy in adolescence. *Developmental Psychology*, 58(6), 1156–1162. DOI:<https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/dev0001347>.
- [23] Van Lissa, C. J., Hawk, S. T., De Wied, M., Koot, H. M., Van Lier, P., in Meeus, W. (2014). The longitudinal interplay of affective and cognitive empathy within and between adolescents and mothers. *Developmental Psychology*, 50(4), 1219–1225. DOI:<https://doi.org/10.1037/a0035050>.
- [24] Weisz, E., Chen, P., Ong, D. C., Carlson, R. W., Clark, M. D., in Zaki, J. (2022). A brief intervention to motivate empathy among middle school students. *Journal of Experimental Psychology: General*, 151(12), 3144–3153. DOI:<https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/xge0001249>.
- [25] MacDonald, H. Z., in Price, J. L. (2019). The role of emotion regulation in the relationship between empathy and internalizing symptoms in college students. *Mental Health & Prevention*, 13, 43–49. DOI:<http://dx.doi.org/10.1016/j.mhp.2018.11.004>.
- [26] Segura, L., Estévez, J. F., in Estévez, E. (2020). Empathy and emotional intelligence in adolescent cyberaggressors and cybervictims. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(13), 4681. DOI:<https://doi.org/10.3390%2Fijerph17134681>.
- [27] Allemand, M., Steiger, A. E., in Fend, H. A. (2015). Empathy development in adolescence predicts social competencies in adulthood. *Journal of Personality*, 83(2), 229–241. DOI:<https://doi.org/10.1111/jopy.12098>.
- [28] Van der Graaff, J., Carlo, G., Crocetti, E., Koot, H. M., in Branje, S. (2018). Prosocial behavior in adolescence: Gender differences in development and links with empathy. *Journal of Youth and Adolescence*, 47(5), 1086–1099. DOI:<https://doi.org/10.1007/s10964-017-0786-1>.
- [29] Sánchez-Queija, I., Oliva, A., in Parra, Á. (2006). Empatía y conducta prosocial durante la adolescencia. *Revista de Psicología Social*, 21(3), 259–271. DOI:<https://doi.org/10.1174/021347406778538230>.
- [30] Kim, E. J., Son, J. W., Park, S. K., Chung, S., Ghim, H. R., Lee, S., Lee, S. I., Shin, C. J., Kim, S., Ju, G., Park, H., in Lee, J. (2020). Cognitive and emotional empathy in young adolescents: An fMRI study. *Journal of the Korean Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 31(3), 121–130. DOI:<https://doi.org/10.5765%2Fjkacap.200020>.
- [31] Decety, J., in Svetlova, M. (2012). Putting together phylogenetic and ontogenetic perspectives on empathy. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 2(1), 1–24. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.dcn.2011.05.003>.
- [32] Gaspar, A., in Esteves, F. (2022). Empathy development from adolescence to adulthood and its consistency across targets. *Frontiers in Psychology*, 13, 936053. DOI:<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.936053>.
- [33] Van Hoom, J., Van Dijk, E., Güroğlu, B., in Crone, E. A. (2016). Neural correlates of prosocial peer influence on public goods game donations during adolescence. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 11(6), 923–933. DOI:<https://doi.org/10.1093/scan/nsw013>.
- [34] Vossen, H. G. M., Piotrowski, J. T., in Valkenburg, P. M. (2015). Development of the Adolescent Measure of Empathy and Sympathy (AMES). *Personality and Individual Differences*, 74, 66–71. DOI:<https://doi.org/10.1093/scan/nsw013>.
- [35] *VR4 Empathy – Using virtual reality for inclusive and action-oriented empathy in schools*. (6. februar 2024). <https://virtualreality4empathy.eu/pridobljeno> 23. julija 2024).
- [36] Jacob, L., in Reddy, K. J. (2024). Role of cognitive and emotional empathy in the development of social cognition among adolescents. *IP Indian Journal of Anatomy and Surgery of Head, Neck and Brain*, 10(1), 4–9. DOI:<http://dx.doi.org/10.18231/j.ijashnb.2024.002>.

Prednosti IKT tehnologije pri pouku športne vzgoje

Advantages of ICT technology in physical education lessons

Polona Rajher
III. Gimnazija
Maribor, Slovenija
polona.rajherl@gmail.com

Abstract / Povzetek

V prispevku je predstavljeno, kako se lahko s pomočjo IKT tehnologije lotimo izziva prekomerne telesne teže dijakov in dijakinj ter spregovorimo o pomenu zdrave prehrane in presnove, ki je v času odraščanja za mladostnike ključnega pomena. Mladostniki se v našem učnem sistemu pogosto srečajo s pomenom zdrave prehrane, prav tako pa je zdrava prehrana pogosto tema v medijih. Kljub pogostemu omenjanju pomena zdrave prehrane, je raziskava pokazala, da mladostniki velikokrat posežejo po nezdravi hrani. Več kot polovica anketiranih mladostnikov je mnenja, da se prehranjujejo zdravo, vendar so rezultati pokazali, da je v resnici takšnih zgolj 28%. Potrošniki pogosto v trgovini kupujemo hrano glede na izgled embalaže, mladostniki pa so glede na vizualni izgled in oglaševanje določenega izdelka še bolj dovzetni. Posledično nezdravo hrano pogosto zamenjajo za zdravo in jo v prepričanju, da je zanje ustrezna, jedo. Da bi mladostnikom na drugačen način približali pomen zdrave prehrane, je bila opravljena raziskava, v kateri so dijaki najprej preverili svoje znanje o zdravi prehrani, izpolnili anketo o njihovih prehranjevalnih navadah in bili nato vključeni v delavnice o pomenu zdrave prehrane in presnove. Na delavnicah so dijaki s pomočjo aplikacije Energy for life na interaktivni način spoznali pomen zdrave prehrane in kako se hranila presnovijo v našem telesu. Svoje znanje so nato preverili z vprašalnikom. Na koncu delavnice so dijaki s pomočjo aplikacije Veš kaj ješ? naredili primere zdravih jedilnikov.

Ključne besede

IKT tehnologija, zdrava prehrana, prekomerna telesna teža, delavnice, presnova, aplikacija.

Abstract

The article presents how we can tackle the challenge of excessive body weight in male and female students and address the importance of healthy diet and metabolism using ICT technology, which is crucial for adolescents during their growth. Adolescents

are often confronted with the importance of healthy eating in our learning system, and healthy eating is often a topic in the media. Despite the frequent mention of the importance of a healthy diet, research has shown that adolescents often resort to unhealthy foods. More than half of the adolescents surveyed said they were eating healthy, but the results showed that only 28% actually did. Consumers often buy food at the store based on the appearance of the packaging, and adolescents are even more receptive to the visual appearance and advertising of a particular product. As a result, unhealthy foods are often mistaken for healthy foods and eaten in good faith. In order to approach adolescents in a different way the importance of a healthy diet for their development and metabolism, a study was conducted in which students first tested their knowledge of healthy eating, completed a survey of their eating habits, and then participated in workshops on the importance of healthy eating and metabolism. Through the Energy for life application, students learned the importance of a healthy diet and how nutrients are metabolised in our bodies, and then tested their knowledge with a questionnaire. At the end of the workshop, students used the application Veš kaj ješ? and made examples of healthy menus. If writing in Slovene, add English abstract below the Slovene one.

Keywords

ICT technology, healthy nutrition, overweight, workshop, metabolism, application.

1 Uvod

Zdrava prehrana je nekaj o čemer se zadnje čase zelo pogosto govori. Pomen zdrave prehrane je ključen za zdrav razvoj, saj telo za izgradnjo notranjih organov, mišic, kostnine in živčevja nujno potrebuje hranila, ki jih vsebuje hrana. V zgodnjem otroštvu se običajno prehranjujemo bolj zdravo in uživamo raznoliko prehrano, ki nam omogoča zdrav razvoj. Otrokov jedilnik določajo starši oz. skrbniki in posledično ne moremo kot posamezniki vplivati na izbor hrane in uživati zgolj hrane, ki nam je všeč. V času pubertete, pa mladostniki počasi začnejo sami določati svoj jedilnik in pri tem večkrat ne upoštevajo smernic zdravega prehranjevanja. Nepravilen izbor živil in njihovo uživanje pa lahko pusti posledice, ki se pokažejo kot nepravilna, neenakomerna rast za vse življenje, prav tako pa lahko vpliva na oblikovanje prehranjevalnih navad v kasnejšem življenju. [6] Zaradi upada upoštevanja smernic zdrave prehrane skozi obdobje pubertete je bila posledično opravljena raziskava katere

Permission to make digital or hard copies of part or all of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page. Copyrights for third-party components of this work must be honored. For all other uses, contact the owner/author(s).

Information Society 2024, 7–11 October 2024, Ljubljana, Slovenia

© 2024 Copyright held by the owner/author(s).

<https://doi.org/10.70314/is.2024.dem.2>

namen je ugotoviti prehranske navade mladostnikov, v kateri so sodelovali dijaki tretjih letnikov III. gimnazije Maribor. Dijaki so sprva izpolnili vprašalnik, ki je preveril njihove prehranske navade, nato pa so preko didaktične delavnice, pri katerih so uporabljali interaktivni aplikaciji, ki mladostnike spodbujata k boljšem razumevanju pomena zdrave prehrane in njene presnove, spoznavali načela zdravega prehranjevanja. Z vidika varovanja zdravja je namreč zdrava prehrana za mladostnike izredno pomembna, saj imajo ravno v tem obdobju veliko večje potrebe po beljakovinah, vitaminih in mineralih ter energiji. [1]

2 Pomen zdrave prehrane

Mladostniki se že v času osnovne šole pri pouku gospodinjstva srečajo s pomenom zdrave prehrane, kjer se učijo o prehranski piramidi in različni pripravi hrane. Nato se o prehrani in presnovi učijo pri pouku biologije, kjer največ poudarka namenijo presnovi ter vgradnji hranil v človeško telo in posledicah nepravilne prehrane in prehranskih navad. Njihove prehranske navade so v času osnovne šole običajno dobre, vsaj v prvi in drugi triadi. V tretji triadi pa mladostniki med glavnimi obroki pogosto uživajo prigrizke za katere je značilno, da vsebujejo veliko energije, zaradi prisotnosti sladkorjev in maščob, ne vsebujejo pa hranilnih snovi, ki jih telo potrebuje za krepitev odpornosti. Ena izmed praks mladostnikov v tretji triadi je opuščanje zajtrka in neustrezen ritem prehranjevanja ter premajhne količine zaužite zelenjave. Vendar se prehranske navade osnovnošolskih otrok v tretji triadi v veliki meri razlikujejo od navad srednješolskih otrok, saj le ti velikokrat nimajo primerne šolske malice. [5]

Zdravo prehrano bi lahko opredelili z naslednjimi smernicami:

- redna prehrana (vsaj 5 obrokov dnevno),
- uživanje hrane glede na prehransko piramido,
- raznolikost hrane,
- počasno uživanje hrane, ki jo dobro prežvečimo,
- izogibanje sladkim in mastnim jedem,
- izogibanje prigrizkom [2].

Iskanje krivca slabih prehranskih navad mladostnikov ni enostavno, saj na njihove navade vpliva mnogo različnih dejavnikov. Živimo v okolju, ki spodbuja debelost, saj smo kot družba izredno potrošnikov naravnani in nam mediji dnevno posredujejo vedno nove in nove proizvode. Poleg tega, pa nas okolje spodbuja k temu, da smo vedno manj aktivni (električna kolesa, električni skiroji, uporaba osebne vozila...). Podatki za Slovenijo kažejo naraščajoče gibanje prekomerno hranjenih in debelih mladostnikov in odraslih pri nas, kar kaže, da se navade pogosto prenašajo s starejše na mlajšo generacijo [7]. Debelost pri mladostnikih je namreč eden izmed največjih problemov današnjega časa, saj prekomerna telesna teža v mladostniškem obdobju zelo pogosto nakaže na prekomerno telesno težo tudi v odraslem obdobju. Pri mladostniku neuravnotežena prehrana povzroča manjšo delovno storilnost, utrujenost, manjšo sposobnost pomnenja in kronične bolezni. Strokovnjaki so ugotovili, da so številne bolezni neposredno povezane s hrano, kar pomeni da je od prehrane odvisno naše zdravje. Nepravilna prehrana pa je večkrat povezana z različnimi slabimi navadami

kot je telesna neaktivnost in kajenje. Bolezni katere lahko neposredno povežemo s prehrano so:

- beri-beri (posledica, dolgoročnega pomankanja vitamina B1),
- skorbut (nastane zaradi pomanjkanja vitamina C v daljšem časovnem obdobju),
- hipertenzija (povišan krvni tlak zaradi hrane, ki vsebuje visoke vrednosti nitrata),
- zobna gniloba (posledica prekomernega uživanja sladke hrane in slabe ustne nege).

Obstaja še množica drugi bolezni, vendar njihovega nastanka ne morejo povezati izključno z slabimi prehranskimi navadami [8].

Ker so bolezni, ki jih povzroča nezdrava prehrana velik javnozdravstveni problem, se veliko pozornosti namenja k omilitvami posledic le teh.

3 Interaktivno poučevanje

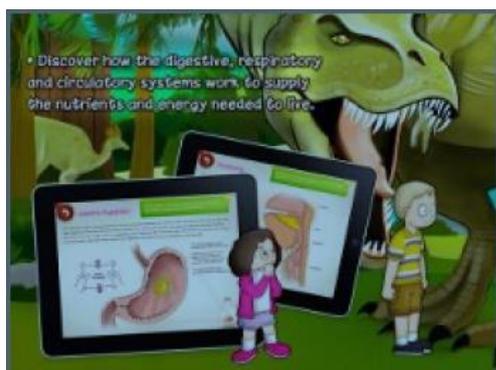
Ustaljena praksa poučevanja mladostnikov o pomenu zdrave prehrane, očitno ne prinaša dobrih rezultatov, saj se delež

mladostnikov, ki imajo slabe prehranske navade in posledično zdravstvene težave, iz leta v leto povečuje. Razlog za slabe navade mladostnikov, bi lahko bili tudi zastareli načini poučevanja v šoli, saj so učenci zaradi uporabe interneta, mobilnih telefonov in televizije navajeni na interaktivno pridobivanje informacij. Frontalen način poučevanja, katerega uporablja večina učiteljev, v večini primerov ne doprinese k trajnostnemu znanju, saj so učenci do takšnega pridobivanja informacij vedno manj motivirani pri učnem procesu [4]. Učitelj mora dan danes učence spodbujati, da sami pridejo do določenih spoznanj, ne da jim zgolj posreduje znanje. Z uporabo in upoštevanjem konstruktivističnega pristopa pri izkustvenem učenju lahko učitelj učencem pomaga povezati ugotovitve s praktičnimi zakonitostmi. Uporaba IKT (informacijsko komunikacijske tehnologije) lahko omogoči posredovanje učne snovi na bolj atraktiven način. Pri pouku lahko uporabimo tako računalnike, kot tudi mobilne telefone, sploh v primeru, ko imamo v vzgojno izobraževalnem zavodu težave zagotoviti primerno število računalnikov za večjo skupino učencev. Uporaba mobilnih telefonov pri pouku ima tudi svoje omejitve in predstavlja določene izzive, sploh od učiteljev. Prednost mobilnih telefonov je v tem, da jih ima večina učencev in da so običajno zmogljivejši od šolskih računalnikov [3].

4 Aplikacije za poučevanje o zdravi prehrani in presnovi

Na spletu je množica različnih aplikacij in spletnih strani, ki opisujejo zdravo prehranjevanje vendar je zgolj peščica didaktično primernih za uporabo v učnem procesu. Večina aplikacij je namenjena ali izobraževanju ali zabavi, vendar le malo je takšnih, ki bi združevale oba spektra. Ena izmed aplikacij, ki je tako poučna, da uporabnik pridobi in utrdi svoje znanje, kot tudi zabavna, da se ne naveliča in je pripravljen dlje

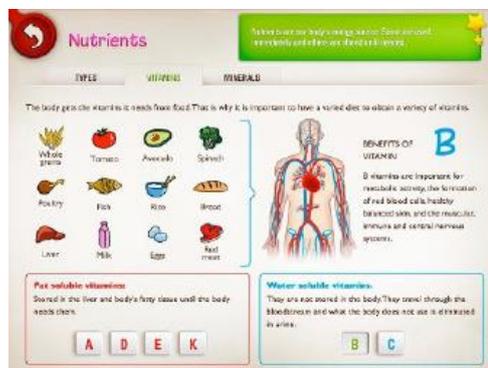
časa ostati motiviran, se imenuje Energy for life. Aplikacija sicer ne ponuja uporabe v slovenskem jeziku, temveč je zgolj v angleškem in španskem jeziku. Posledično se lahko aplikacijo uporabi kot primer medpredmetnega povezovanja biologije in angleščine. Prednost aplikacije je tudi v tem, da je popolnoma brezplačna in omogoča več različnih učnih modulov. Aplikacija s pomočjo igrifikacije – uporaba dinosavra, ki pritegne pozornost uporabnika, uči novih konceptov in ga motivira za interakcijo, kar izboljša učni proces. Zaradi enostavnega umesnika je ta aplikacija dostopna vsem učencem različnih starosti, tako v osnovni, kot tudi v srednji šoli. Vizualen prikaz in strokovna natančnost izrazov, se določi s pismenimi sposobnostmi uporabnika. Velik poudarek je na znanstveni pismenosti, povezan z vizualnimi dražljaji, ki uporabnika spodbujajo k aktivni uporabi aplikacije. Aplikacija je zasnovana tako, da se jo lahko uporablja ob spremstvu vodje učnega procesa ali pa se jo uporablja samostojno. Slika 1 prikazuje dinosavra, ki mladostnika nagovarja, kaj vse lahko s pomočjo aplikacije izve. Uporabnik lahko izbira med različnimi področji, ki jih lahko s pomočjo aplikacije osvoji in utrdi svoje znanje. Slika 2 prikazuje modul prebavil, katerega uporabnik lahko izbere v aplikaciji in s pomočjo njega pregleda kaj vse njegovo telo potrebuje za delovanje. Nato uporabnik preveri kaj se zgodi, če tega hranila ne dobi (nastanek različnih obolenj). Prav tako, ga aplikacija spodbuja k nadaljnjem razmišljanju in preizkušanju naučenega znanja.



Slika 1: Prikaz različnih modulov aplikacije

Aplikacija Veš kaj ješ? omogoča uporabniku preveriti energijsko vrednost hrane. Prav tako uporabniku omogoča, da s pomočjo prehranskega semaforja ugotovi, katerih živil naj se zaradi prekoračenih vrednosti določenih hranil izogiba. Namen aplikacije je pomoč pri sestavi jedilnika, katerega lahko vsak posameznik sestavi glede na svoje prehranske navade. Slika 3 prikazuje primer uporabe aplikacije na pametnem telefonu med opravljanjem nakupov. Aplikacija nam omogoča uporabo kamere pri pametnem telefonu in s tem skeniranje črtna koda izdelka, katerega prehransko vrednost želi uporabnik preveriti. Aplikacija nam nato s pomočjo barvnega semaforja prikaže katerih hranil je v izdelku v zadostnih, prekomernih ali premajhnih količinah. Pri sliki 4 lahko vidimo, kako je razčlenjen prehranski semafor, ki uporabniku sporoča še dopustno vrednost določenih hranil v izdelku. Aplikacija Veš kaj ješ? ni namenjena zabavi in je posledično manj atraktivna kot aplikacija Energy for life, zato je vsaj uvodna uporaba aplikacije priporočljiva pod vodstvom učitelja. Učitelj mora pred uporabo mobilnih telefonov

kot učnega pripomočka med poukom oceniti smiselnost, pri kateri učni snovi ga bo uporabil in katere učne cilje bo s pomočjo njih usvojil. Prav tako ni namen vsakodnevne uporabe mobilnih telefonov pri učnem procesu, saj bi s tem njegova atraktivnost izzvenela, prav tako pa bi lahko postal moteči faktor v razredu zaradi morebitne nedovoljene uporabe iz strani učencev.



Slika 2: Prikaz modula hranila



Slika 3: Prikaz aplikacije Veš kaj ješ?

5 Raziskava

Da bi ugotovili odnos do zdrave prehrane mladostnikov in preverili znanje o pomenu zdravega prehranjevanja in presnove, je bila opravljena raziskava, v kateri so sodelovali dijaki tretjih letnikov III. gimnazije Maribor. Za namen raziskave je bilo izbranih 42 dijakov, ki so sprva izpolnili vprašalnik, ki je bil sestavljen iz 14 vprašanj, katerih namen je bil ovrednotiti znanje dijakov o zdravi prehrani in presnovi, prav tako pa je bil namen vprašalnika preveriti njihove prehranske navade. Nato so bile izvedene 3 učne ure, pri katerih so dijaki s pomočjo aplikacije Energy for life ugotovili pomen zdrave prehrane in presnove, nato pa so s pomočjo aplikacije tudi preverili svoje znanje. Pri učni uri je bila vloga učitelja zgolj kot usmerjevalec učnega procesa in ne posredovalec znanja. Po uporabi aplikacije so bili dijaki pozvani kakšne so njihove prehranske navade in opisu njihovega tedenskega jedilnika. Ker so imeli pri jedilniku večje težave, so nato s pomočjo aplikacije Veš kaj ješ? preverili kakšne jedi so primerne za določen del dneva in katerih jedi se morajo izogibati pri svoji prehrani. Po zaključku dela z aplikacijo so dijaki s pomočjo razgovora posredovali kaj so se naučili in izročke oblikovane skupaj z učiteljem zapisali v zvezke. Nato so ponovno izpolnjevali vprašalnik, s katerim je bilo preverjeno, kaj so se naučili. Določeni rezultati vprašalnika

so bili pričakovani, saj se je tako znanje kot tudi odnos do zdrave prehrane izboljšal. Presenetljivo je bilo to, da je bilo 54% odstotkov dijakov mnenja, da se prehranjuje zdravo, vendar je bilo nato v nadaljnjem delu rezultatov vprašalnika prikazano, da so zmotno prepričani v svoj zdrav način prehranjevanja. Kar 48% dijakov navaja premalo časa kot glaven krivec za njihove slabe prehranske navade, 35% dijakov pa navaja, da stres močno pripomore k njihovim prehranskim navadam. Kot glaven razlog zakaj kupijo določen proizvod so dijaki podali izgled in njegovo oglaševanje. Večina dijakov ne pregleda hranilnih vrednosti pred nakupom produkta. Pri vprašanju katera pijača ima najvišjo vrednost sladkorja,

je sprva od 42 dijakov pravilno odgovorilo zgolj 5 dijakov, kar nakazuje na njihovo zmotno znanje o hranilih v sladkanih pijačah. Pri zapoznelen vprašalniku pa je pravilno odgovorilo 18 dijakov. Večina dijakov, kar 34 od 42 je odgovorila pri zapoznelen vprašalnikov, da bodo več pozornosti namenili svojim prehranskim navadam.

6 Zaključek

Ključno je, da se o zdravi prehrani začnemo pogovarjati čim prej v začetku izobraževalnega procesa. Vendar zgolj frontalno poučevanje ne prinaša željenih rezultatov, saj se delež prekomerno debelih otrok in mladostnikov v zadnjem času drastično povečuje. V raziskavi je predstavljen eden od načinov, kako lahko izobrazimo mlade o pomenu zdrave prehrane. Aplikacije, ki jih dan danes učenci uporabljajo pri pouku, so

dostopne preko mobilnih telefonov, kar pomeni, da lahko tudi vzgojno izobraževalni zavodi z omejitvami pri omogočanju dovolj velikega števila računalnikov za vse učence, omogočijo svojim učencem izvedbo pouka na takšen način. Ali bo uporaba takšnih aplikacij drastično vplivala na prehranske navade učencev je neodgovorno trditi, vendar njihova uporaba lahko pripomore k boljšem ozaveščanju zdravega načina prehranjevanja in razumevanju presnove hranil ter zdravemu načinu življenja.

References / Literatura

- [1] [1] Gavin, L. M., Dowshen, S. A., Izenberg, N.(2007). *Otrok v formi. Praktični vodnik za vzgojo zdravih otrok – od rojstva do najstniških let.* Ljubljana: Mladinska knjiga.
- [2] [2] Kodele, M., Suwa – Stanojević, M., Gliha, M. *Prehrana.* Ljubljana: DZS, 2000.
- [3] [3] Lobe, B. in Muha, S. *Internet v vsakdanjem življenju slovenskih otrok in mladostnikov* (online). 2012. (citirano 15. 5. 2023). Dostopno na naslovu: http://www.safe.si/uploads/editor/1297947005MLADINAN_ETU_porocilo.pdf.
- [4] [4] Ormrod, J.E. (2014). How Motivation Affects Learning and Behavior. *Education Psychology, Developing Learners'* (online). 2014. (citirano 21. 5. 2023). Dostopno na naslovu: <https://www.education.com/reference/article/motivationaffects-learning-behavior/>.
- [5] [5] Polajžar, A, Razgor, E, Regner, A. (2009). Zakon spreminja prehranske navade srednješolcev »bolje pozno kot nikoli«. Celje.
- [6] [6] Sizer, F., Whitney, E. (2006). *Nutrition.* 10th ed. Belmont: Thomson Wadsworth.
- [7] [7] Zupančič, A., Hoyer, S. *Prehranjevalne navade študentov.*
- [8] [8] Žitnik, N. *Trtznokomunikacijski program zdrave prehrane med dijaki in študenti.* Ljubljana: 2009.

E-branje in e-knjige: posebnosti in izzivi v šolski praksi

E-reading and e-books: specifics and challenges in school practice

Dr. Maja Šebjanič Oražem
Osnovna šola Puconci
Puconci 178
9201 Puconci
maja.sebjanic@gmail.com

POVZETEK

V prispevku predstavljamo e-knjige in e-branje v šolski praksi. Osredotočamo se na posebnosti in izzive, ki se porajajo pri njihovem vključevanju v pouk slovenščine. Povzemamo nekatere raziskave e-branja, njegove specifikke in možnosti, ki jih nudi za bralno motivacijo pri današnjih šolajočih se generacijah, ki so v digitalni svet vpete praktično na vseh korakih.

KLJUČNE BESEDE

E-knjiga, e-branje, pouk slovenščine, motivacija za branje, digitalna generacija

ABSTRACT

In this paper we present e-books and e-reading in school practice. We focus on the specifics and challenges that arise, when we include them in Slovenian language lessons. We summarize some research of e-reading, its specifics and the possibilities, that e-books offer for reading motivation among today's school-age generations, who are embedded in the digital world at practically every step.

KEYWORDS

E-book, e-reading, Slovene language lesson, reading motivation, digital generation

1 BRANJE IN E-BRANJE: PODOBNOSTI IN RAZLIKE

1.1 Opredelitev (e-)branja

Pri strokovnih (in znanstvenih) razpravah o (e-)branju je vedno potrebno vzeti v obzir čas in s tem družbene okoliščine, znotraj katerih se pogovarjamo o branju. Prav tako je potrebno jasno definirati, o katerem segmentu branja oz. stopnji razvoja bralne zmožnosti razpravljamo.

Če se dotaknemo opredelitve branja, gre za proces dekodiranja/prepoznavanja zapisanih črk in njihovega

pretvarjanja v glas, tj. izgovorjave. Gre za človeku specifično dejavnost, ki nam ni dana, ampak se je (na)učimo. Da postane avtomatiziran proces, je potrebno (dovolj) vaje. Kot tako predstavlja najučinkovitejše sredstvo usvajanja znanja. Učenje branja poteka stopenjsko (več o tem v [18]).

Če se osredotočimo na namene prispevka, bomo v nadaljevanju s pojmom "branje" zajeli opredelitev, uveljavljeno v slovenistični stroke. Ta branje¹ razume kot temeljno dejavnost, ki vodi k bralni pismenosti [5].

1.2 Kratek pregled raziskav e-branja

V slovenskem prostoru je relativno malo raziskav, ki bi se osredotočale na raziskovanje razlik med "klasičnim" branjem, tj. branjem s papirja, in med "digitalnim" oz. e-branjem. Med raziskavami izstopa S. Pečjak [20], ki s sodelavko ugotavlja, da je generacija Y² pri e-branju nekoliko hitrejša od branja s papirja, kar pripisuje verjetnemu pogostemu pregledovanju družabnih omrežij, brskanju po spletu in branju informativnih vsebin, pri čemer zaradi same narave tovrstnih besedil redkeje uporabljajo metakognitivne strategije in torej manj preverjajo svoje razumevanje med samim branjem. Posledično lahko z računalnika berejo hitreje kot s papirja, vendar manj natančno in imajo zato več težav s ponovnim iskanjem informacij, porabijo več časa za naloge bralnega razumevanja in odgovarjanjem na vprašanja. Glede razumevanja prebranega pa med tistimi, ki so brali s papirja, in tistimi, ki so brali na zaslonu, ni pomembnih razlik [20].

Za primerjavo z rezultati slovenske raziskave naj navedemo še primer raziskave na Norveškem, ki jo je s sodelavci izvedla E. Mangen [4]. Ugotovili so, da so učenci, ki so brali besedila s papirja, dosegli boljše rezultate pri nalogah bralnega razumevanja od tistih, ki so brali besedila na zaslonih. V tem segmentu se raziskavi med seboj razlikujeta.

A. Kepic Mohar [1] pa ugotavlja, da je proces pridobivanja znanja in s tem celotnega razvoja posameznika, za katerega je v preteklosti veljalo, da potekalo (s knjigami in) z branjem, dandanes le še pot do pragmatičnega cilja, torej orodje za lažji vstop na trg delovne sile. Novi digitalni mediji, ki praktično vsakodnevno vstopajo v vse sfere našega življenja, vplivajo in

¹ V prispevku se bomo osredotočili na branje digitalnega bralnega gradiva in ga mestoma primerjali s (klasičnim) tiskanim. Stroka pa poleg teh dveh med vrste bralnih gradiv uvršča še zvočne in interaktivne (za več glej razvojni projekt Bralna pismenost in razvoj slovenščine – OBJEM (Ozaveščanje, Branje, Jezik, Evalvacije, Modeli), ki je potekal pod okriljem Zavoda Republike Slovenije za šolstvo).

² Tudi t. i. digitalna generacija, ki je odraščala v drugačnih okoliščinah in je bolj vajena branja z računalniškega zaslona, zato ima tudi najbrž temu primerno razvite bralne strategije [20].

spreminjajo oblike sporazumevanja/komunikacije, jezik, ki ga pri tem uporabljamo, značilnosti pisanja in podobno, nenazadnje pa tudi naše zmožnosti sprejemanja besedil različnih vrst, kamor spada branje.

1.3 Posebnosti branja elektronskih besedil

Digitalizacija je spremenila naš vsakdan in močno posegla tudi v šolstvo. Ne le da je omogočila hiter dostop do velike količine informacij, spremenila je tudi naš način razmišljanja ter branja in posledično učenja, če ostajamo na predpostavki, da je branje (še vedno) najučinkovitejši način usvajanja znanja, čeprav se učenci več ne učijo samo s papirja, ampak tudi z zaslona.³

Da bi lahko razumeli posebnosti branja elektronskih besedil in jih upoštevali v svoji praksi, je potrebno poznati značilnosti digitalnih virov. Ti imajo dve temeljni značilnosti:

- (1) nematerialnost oz. neoprijemljivost in
- (2) večzaznavno naravo interakcij.

Učenec torej pri uporabi digitalnih virov nima konkretnih oz. oprijemljivih predmetov za manipulacijo (prijemanje, premikanje ...), poleg tega pa je v digitalnem okolju prekinjena prostorsko-časovna povezanost med aktivnostjo učenca in njegovim zaznavanjem. Digitalna/elektronska besedila zmanjšujejo eno ključnih navigacijskih sposobnosti bralca, tj. nadzor nad branjem, ki je ena od osrednjih regulacijskih sposobnosti [19].

A. Kopic Mohar [1] (po Kovač in van der Well 2018) povzema tri načine branja, ki so posledica digitalizacije in ki so povezani z dolžino besedil ter medijem, na katerem beremo:

- (1) branje s preletom (angl. *skimming*);
- (2) *vživeto* branje (angl. *immersive/absorbed reading*), ki poteka pri branju žanrskega leposlovja;
- (3) poglobljeno/globoko branje (angl. *in-depth/deep reading*), ki pa je kognitivno zahtevnejše oz. študijsko branje in vključuje predznanje.⁴

Da je e-branje drugačno od branja s papirja, je pokazala tudi mednarodna raziskava *Spretnosti odraslih* (PIAAC), kakor povzema njene rezultate P. Javrh [15]. Že sama narava elektronskih besedil narekuje "drugačno" branje, je potrdila raziskava. Poleg tega pa je za učinkovito obdelavo informacij v digitalnem okolju predpogoj dobro usvojena bralna tehnika/veščina. Ta je namreč potrebna, da lahko pri e-branju in obdelavi e-gradiv stežejo zahtevnejši kognitivni procesi.

2 E-KNJIGA IN ZVOČNA KNJIGA: ISTA STVAR, RAZLIČNO POIMENOVANJE?

V šolski praksi se pogosto dogaja, da se uporabljata dva različna izraza za isto stvar, kar vnaša marsikatero zmedo in nejasnost. Tudi kar zadeva e-branje (ali elektronsko branje), ki se odvija v e-knjigah (ali elektronskih izdajah knjig), se dogajajo (napačne) interference z drugim pojmom. Gre za t. i. zvočne

³ Za lažje razumevanje posebnosti e-branja (tudi digitalnega branja, kakor se pogosto imenuje v slovenistični stroki, primer [2]), na kratko po S. Pečjak [19] povzemamo nekaj značilnosti generacij, ki so v času nastajanja prispevka vključene v sistem formalnega izobraževanja. Gre za dve generaciji, in sicer za (1) generacijo Z (rojeni v letih 1995–2010), imenovano tudi digitalni pionirji, in (2) generacijo alfa (rojeni po letu 2010), ki jo imenujejo tudi digitalni domorodci. »Za obe generaciji je značilno, da sta v svojem življenju doživeli največ družbenih sprememb od vseh generacij pred njima, najbolj pa ju je zaznamovala digitalizacija

knjige, ki v zadnjih letih (zlasti po epidemiji covida) vedno bolj prodirajo v vsakdanje življenje in šolsko prakso, zato je prav, da nekaj mesta namenimo tudi razmejitvi teh dveh pojmovanj.

2.1 Opredelitev e-knjige

Slovar slovenskega knjižnega jezika (dostopen na fran.si v nadaljevanju *SSKJ*) opredeljuje e-knjigo oz. elektronsko knjigo kot knjigo v elektronski obliki, namenjeno zlasti za branje na e-bralniku ali drugih elektronskih napravah. Kot sopomenko e-knjigi najdemo tudi pojem digitalna knjiga (prim. [24]). Tukaj najdemo še nekoliko obširnejšo opredelitev, saj gre za enciklopedičen članek, in sicer da je to knjižna publikacija, izdana v digitalni obliki. Lahko je izdana samostojno ali kot različica tiskane knjige. Namesto v fizični obliki do nje dostopamo s pomočjo računalniške naprave in se izpisuje na zaslonu (za primerjavo glej [6]).

E-knjiga je torej prvenstveno namenjena branju (in posledično v šolski praksi bralnemu razumevanju).

2.2 Opredelitev zvočne knjige

V *SSKJ* ne najdemo zadetka pod iztočnico "zvočna", ko želimo najti definicijo zvočne knjige, prav tako ne pod iztočnico "knjiga". Ponujena nam je razlaga pod iztočnico "avdioknjiga" in je v *SSKJ* opredeljena kot "obsežnejše literarno besedilo, ki je posneto na nosilec zvoka, navadno na CD-ploščo". Nadalje jo najdemo še pod iztočnico "zvočnica", ki jo *SSKJ* opredeljuje kot:

- (1) "zvočni posnetek zlasti literarnega besedila, ki ga navadno berejo profesionalni bralci, igralci" oz. kot
- (2) "knjig[o] za otroke, ki omogoča zaznavanje predstavljene vsebine (tudi) s sluhom".

Iz slovarskega sestavka izvemo še, da je pojem "zvočnica" nastal iz "zvočne knjige" po zgledu angleškega izraza "audio book" in da se zanj uporabljata še sinonimna pojma "avdioknjiga" in "zvočna knjiga".⁵

Zvočna knjiga/zvočnica je torej knjiga, namenjena poslušanju (posledično v šolski praksi imenovanemu slušnemu razumevanju).

2.3 Kaj pa (e-)bralnik?

E-bralnik (pogosto tudi elektronski papir ali e-papir) je naprava, zelo podobna tabličnemu računalniku, namenjena branju e-knjig. Zanj je značilen zaslon e-ink oz. zaslon s črnilom. "Zaslon s črnilom je vrsta zaslonse tehnologije, ki natančno posnema videz knjige. E-ink zaslon je tudi zelo varčen in manj obremenjuje oči." [10] (več o tem tudi [11])

3 APLIKACIJE, NAMENJENE BRANJU E-KNJIG

V nadaljevanju navajamo pregled aplikacij, namenjenih branju e-knjig. Pri tem se osredotočamo na e-knjige v

življenj, tj. povsod navzoča prisotnost tehnologije« (62) Nadalje avtorica povzema rezultate raziskav, ki so pokazale, da „digitalne“ generacije nimajo odpora do branja z zasloni, a lažje razumejo slišano/prebrano in priključijo bistvo prebranega, če poslušajo oz. preberejo na papirju kot v e-obliki.

⁴ Na podlagi nove informacije si širimo besedni zaklad in s kognitivnimi procesi gradimo znanje [1] (po Kovač in van der Well 2018).

⁵ Za več glej [12].

slovenskem jeziku, saj želimo osvetliti priložnosti in ovire pri njihovi uporabi pri pouku slovenščine⁶ (kot prvega oz. maternega jezika):

- (1) KOBI je aplikacija, namenjena začetnemu branju, tj. učenju in treningu branja (bralne tehnike). Uporaba aplikacije je brezplačna. Ker je namenjena učenju branja in je torej primerna za prvo triletnje osnovne šole, je podrobneje ne bomo obravnavali.
- (2) Biblos, spletna platforma, je prva slovenska e-knjžnica (in e-knjžgarna), nastala leta 2013 pod okriljem Beletrine, zavoda za založniško dejavnost, in s sodelovanjem mreže slovenskih knjižnic ter inštitutom IZUM, skrbnikom sistema COBISS [13]. Prvenstveno je bila namenjena izposoji e-knjig, kasneje tudi njihovem nakupu. Za uporabnike, člane splošnih knjižnic, je bila izposoja brezplačna. S 1. 6. 2024 jo je za člane splošnih knjižnic nadomestila platforma COBISS Ela (več o njej v nadaljevanju). Beletrina ima od takrat naprej novo platformo, Beletrina Digital, ki ob plačilu naročnine nudi izposajo in nakup e-knjig, zvočnih knjig, filmov, podcastov in prispevkov.
- (3) sBiblos je Beletrinina spletna platforma, namenjena izposoji knjig za učence zadnjega triletnja osnovne šole in srednješolce. Uporaba je zanje brezplačna, prijava je mogoča z AAI računom.
- (4) Mladinska knjiga PLUS je aplikacija založbe Mladinska knjiga, ki ob plačilu izbranega paketa nudi različne digitalne vsebine (e-knjige, zvočnice, animirane pravljice in podkaste ter drugo, glede na izbran paket).
- (5) COBISS Ela je platforma, ki nudi članom splošnih knjižnic ob namestitvi ustrezne programske opreme izposajo e-knjig.

3.1 Za šolsko prakso uporabne aplikacije

Pregled aplikacij za e-branje, ki so uporabne v šolski praksi, bomo naredili na podlagi temeljnih ciljev pouka književnosti, ki jih opredeljuje učni načrt za osnovno šolo v zadnjem triletnju (7.–9. razred) in učni načrt za gimnazijo.⁷ Kot podlago smo vzeli še gradnike bralne pismenosti projekta OBJEM [8], ki se nanašajo na branje in bralno motivacijo.

3.1.1 Cilji pouka slovenščine (kot prvega oz. maternega jezika)

Naj na kratko zaradi lažjega razumevanja in za argumentacijo izbora povzamemo temeljne cilje pouka slovenščine, ki se nanašajo (tudi) na (motivacijo za) branje.

Učenci in dijaki pri pouku slovenščine razvijajo sporazumevalno zmožnost v slovenskem (knjižnem) jeziku, torej zmožnost kritičnega sprejemanja (in tvorjenja) besedil različnih vrst. Branje (zlasti v okviru pouka književnosti) prepoznavajo kot užitek, prijetno doživetje in intelektualni izziv. "Pri razvijanju sporazumevalne zmožnosti ob dejavnem stiku z neumetnostnimi in umetnostnimi besedili z uporabo digitalne tehnologije varno, ustvarjalno in kritično pridobivajo ter uporabljajo podatke/informacije." [21] (7) V gimnaziji razvijajo

⁶ Osredotočili se bomo na pouk slovenščine od 6. do 9. razreda osnovne šole in pouk slovenščine v srednješolskem izobraževanju.

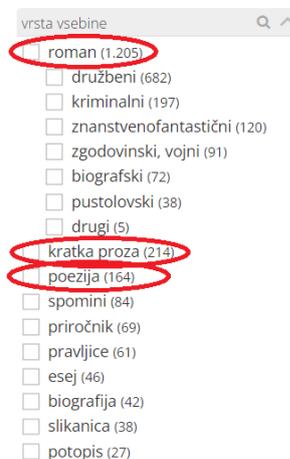
⁷ Na ostale programe srednješolskega izobraževanja se nismo posebej osredotočali, saj gre v večini za nadaljevanje in manjšo nadgradnjo osnovnošolskih ciljev.

zmožnost literarnega branja kot specifično podvrsto sporazumevalne zmožnosti ter se usposablja za branje in interpretacijo literarnih besedil [22] (7).

Eden od gradnikov bralne pismenosti je motiviranost za branje, ki zajema interes za branje, pozitiven odnos do branja različnih vrst besedil (za različne namene, in sicer branje za znanje in branje leposlovja oz. razvojanje bralne kulture) ter izbiranje tiskanih in drugih informacijskih virov glede na namen branja v povezavi z uporabo različnih lokacij bralnih virov. Drug (za naš prispevek relevanten) gradnik je še tekoče branje, ki med drugim zajema tehniko branja (in njeno prilagajanje zahtevam besedila).

3.1.2 Zbirka e-knjig v slovenščini

Razpoložljiva baza e-knjig v slovenskem jeziku zajema zlasti literarna/umetnostna besedila, kot je razvidno s Slike 1⁸ in ki jih obravnavamo pri pouku književnosti. Ker gre za branje literarnih besedil, to vrsto branja v slovenistični stroke imenujemo literarno branje⁹ (prim. [5, 3]).



Slika 1: Tipologija e-knjig v COBISS Eli (zajem zaslona)

Tudi baza e-knjig, ki so brezplačno na voljo za učence in dijake v platformi sBiblos zajema literarna besedila, kot je razvidno s Slike 2.



Slika 2: Tipologija e-knjig v sBiblosu (zajem zaslona)

⁸ Podatke sicer navajamo za platformo COBISS Ela, vendar podobno velja tudi za Biblos v začetku leta 2017 [13]: razmerje gre v prid leposlovja, in sicer je predstavljajo 71 % vseh razpoložljivih e-knjig, strokovna literatura pa 29 %.

⁹ V stroki pojmujeemo literarno branje kot najbolj kompleksno branje, ki nudi največ možnosti oblikovanja vsestranskega bralca [5, 3].

E-knjige v slovenskem jeziku najdemo tudi na slovenskem Wikiviru [23] (in drugih spletnih mestih), kjer so digitalizirana dela slovenskih avtorjev različnih obdobj slovenske književnosti (prim. [14, 25]). Ker gre za postavitev literarnih besedil na splet, do katerih ne dostopamo preko aplikacije, jih v našem prispevku ne bomo podrobneje obravnavali.

3.2 Možnost uporabe izbranih aplikacij pri pouku

Pri predstavitvi možnosti uporabe aplikacij za branje e-knjig smo se odločili za vključitev tistih, ki nudijo brezplačno uporabo za učence in dijake, saj na ta način omogočimo vsem učencem enake možnosti dostopa. To sta dve, in sicer COBISS Ela in sBiblos.

3.2.1 COBISS Ela

Platforma COBISS Ela na spletni strani [7] nudi pregledna navodila, katere naprave in aplikacije za branje podpirajo izposajo in branje e-knjig. Kot prednost platforme gre izpostaviti, da lahko e-knjige beremo na mobilnih napravah, ki temeljijo na Androidu in tudi na sistemu iOS. Zraven je navedeno tudi ime aplikacije, ki si jo je potrebno namestiti. Navodilom so dodani tudi e-vodiči za posamezne korake.

E-knjige lahko beremo tudi na osebnih računalnikih ter bralnikih e-knjig in bralnikih inkBOOK. Preprost je tudi način iskanja zelene e-knjige, saj je brskalnik enak iskalniku tiskanih knjig v knjižnicah. To je zagotovo velika prednost, saj ni potrebna "novega učenja" iskanja zelene e-knjige.

V bazi e-knjig najdemo večino sodobnih slovenskih mladinskih romanov, ki najbolj motivirajo mlade bralce, saj jih nagovarjajo z njim aktualnimi vsebinami/temami. E-knjigo si lahko izposodimo na dveh različnih napravah, na voljo pa nam je 21 dni od dneva izposoje. Naenkrat si lahko uporabnik izposodi 5 e-knjig. To je lahko uporabno za učence, saj lahko e-knjige berejo na dveh različnih napravah, na eni npr. v šoli in na eni doma. Prav tako lahko hkrati berejo več različnih knjig, jih med seboj primerjajo (iščejo podobnosti in razlike, analizirajo posamezne motive ipd.).

3.2.2 sBiblos

Beletrinin sBiblos prav tako deluje na mobilnih napravah z operacijskima sistemoma Android in iOS. Na spletni strani [9] so podrobna navodila, kako po korakih namestiti potrebne aplikacije za dostop do e-knjig. Zelo uporabni so tudi e-vodiči in slikovno gradivo, ki pomaga pri nameščanju in uporabi bralnika. E-knjige lahko uporabniki berejo na osebnih računalnikih, mobilnih napravah in e-bralnikih.

Do storitev sBiblos lahko učenci dostopajo z AAI uporabniškimi podatki, v kolikor ima šola urejen dostop do storitve Moja Knjižnica in podpisano pogodbo o obdelavi osebnih podatkov z IZUM-om.

V zbirki e-knjig najdemo večino literarnih del, ki se obravnavajo v šoli in tudi novejša dela z učencem in dijakom privlačnimi temami. Tudi sBiblosovi zbirki predstavljajo navečji del literarnega opusa romani in kratka proza. Učenci in dijaki si lahko naenkrat izposodijo 3 e-knjige, na mesec 10 e-knjig, vsaka knjiga pa jim je na voljo 30 dni od dneva izposoje. V primerjavi s COBISS Elo je čas izposoje e-knjig uporabnikom prijaznejši, je pa na voljo manj hkrati izposojenih knjig.

3.2.3 Čemu v šolsko prakso vključiti e-knjige?

Nanizali bomo zgolj nekaj argumentov, zakaj v šolsko prakso (občasno) vključiti e-knjige.

Prvič se nam zdi takšen način zelo pragmatičen, saj potrebujemo malo opreme, zadostuje že kakšen (pametni) telefon ali tablični računalnik in lahko manjša skupina (predlagamo do 4) učencev/dijakov bere skupaj eno e-knjigo. Na ta način pokrijemo tako sodelovalno učenje, razvijanje digitalnih kompetenc učencev in še hkrati jih motiviramo za branje ter pogovarjanje o prebranem (izmenjavo mnenj, različnih interpretacij prebranega, razjasnjevanje manj jasnih mest ipd.). Na ta način lahko pokrijemo tudi skupno daljše branje izbranih literarnih del po delih z učencem zanimivo/privlačno tematiko.

Podoben način dela lahko uporabimo tudi za (obvezno) domače branje, ki nemalokrat učencev ne pritegne in se ga izogibajo ali pa površno preberejo (pogosto zgolj obnove na spletu). Digitalno tehnologijo lahko v tem primeru uporabimo tudi za refleksijo o prebranem in analizo prebranega, in sicer v obliki e-dnevnika, lastne e-knjige, e-diagrama ali e-table. Ob tem je potrebno učencem le še dati nekaj usmeritev/navodil, kako se lotiti dela.

Vključevanje e-knjig v šolsko prakso pa se vidimo kot koristno tudi za možnost večjega poudarka na lastni izbiri literarnega dela v obliki e-knjige za branje, saj lahko učenec zlahka dostopa do druge e-knjige, če ga tematika ene ne pritegne. To zagotovo deluje zelo motivacijsko pri današnjih generacijah, ki so večje dela z digitalnimi viri.

SKLEP

Digitalizacija v šolstvu je pogosto videna kot nekaj negativnega, vendar je potrebno pristopiti v smeri iskanja priložnosti in pozitivnih vidikov. Šole in učiteljev računalniki (in naraščajoča uporaba umetne inteligence) ne bodo mogli nadomestiti, lahko pa učitelji tehnologijo izkoristimo sebi in namenom pouka v prid. Glede na to, da so naši učenci in dijaki "digitalni pionirji" in "digitalni domorodci", je potrebno didaktične pristope prilagajati njim in značilnostim njihovega učenja. S tem vsekakor ne mislimo na popolno opustitev "tradicionalnih" pristopov in načinov dela, ampak tehnologijo izkoristiti za motivacijo tistih področij/dejavnosti, ki jih zaznavamo kot šibkejše oz. manj učinkovite.

V prispevku smo v skladu s tem namenom želeli prikazati, kako en segment pri pouku slovensščine, tj. motivacija za branje (morda tudi domače ali vsaj skupno dolgo branje v razredu) skušati razvijati skladno z značilnostmi šolajočih generacij, da bo čim učinkoviteje in da bodo uspeli uresničiti (vsaj del) ciljev pouka.

VIRI IN LITERATURA

- [1] Alenka Kepic Mohar. 2021. *Nevidna moč knjig: branje in učenje v digitalni dobi*. Zbirka Bralna znamenja. Cankarjeva založba, Ljubljana.
- [2] Alenka Žbogar. 2022. Branje kot potovanje. *Branje v slovenskem jeziku, literaturi in kulturi*. 58. seminar slovenskega jezika, literature in kulture. Založba Univerze v Ljubljani, Ljubljana. 5–6. DOI: <https://doi.org/10.4312/SSJLK.58.2386-058X>.
- [3] Alojzija Zupan Sosič. 2014. Literarno branje. *Jezik in slovnost* 59, 4. 47–65.

- [4] Anne Mangen idr. 2013. Reading linear texts on paper versus computer screen: Effects on reading comprehension. *International Journal of Educational Research* 58. 61–68. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2012.12.002>.
- [5] Boža Krakar Vogel. 2020. *Didaktika književnosti pri pouku slovenščine*. Zbirka Učiteljeva orodja. Založba Rokus Klett, Ljubljana.
- [6] *Britannica: e-book*. DOI: <https://www.britannica.com/technology/e-book>.
- [7] *COBISS Ela*. DOI: <https://www.cobiss.si/bralci/ela/#2>.
- [8] *Gradniki bralne pismenosti: teoretična izhodišča*. 2020. Univerzitetna založba Univerze v Mariboru, Maribor. DOI: <https://press.um.si/index.php/ump/catalog/book/515>.
- [9] *Kako deluje sBiblos?* DOI: <https://www.sbiblos.si/kako-deluje>.
- [10] *Kindle ali Kobo? Kateri e-bralnik izbrati?* DOI: <https://racunalniske-novice.com/e-bralniki-amazon-kindle-e-bralniki-kobo-e-knjige/>.
- [11] Marjan Kodelja. 2023. *Zakaj in kako izbrati e-bralnik?* DOI: <https://vsebovredn.triglav.si/tehnologija/zakaj-in-kako-izbrati-e-bralnik>.
- [12] Marjan Povše. 2022. *Zvočne knjige v slovenskem jeziku*. DOI: <https://blog.cobiss.si/2022/07/04/zvocne-knjige-v-slovenskem-jeziku/>.
- [13] Matic Razpet. 2017. *Biblos. E-gradiva kot bližnjica do uspeha? E-zbornik Bralnega društva Slovenije od 12. strokovnem posvetovanju 8. septembra 2017*. Bralno društvo Slovenije, Ljubljana. 71–76. DOI: https://www.bralno-drustvo.si/wp-content/uploads/2013/06/E-GRADIVA_KOT_BLIZNJICA_DO_USPEHA_BDS_20171.pdf.
- [14] Miran Hladnik. 2009. Za elektronsko knjigo. *Šolska knjižnica* 19, 2–3. 126–133. DOI: <https://lit.ijs.si/zaeknjigo.html>.
- [15] Petra Javrh. 2017. V digitalnem svetu beremo drugače. *E-gradiva kot bližnjica do uspeha? E-zbornik Bralnega društva Slovenije od 12. strokovnem posvetovanju 8. septembra 2017*. Bralno društvo Slovenije, Ljubljana. 43–48. DOI: https://www.bralno-drustvo.si/wp-content/uploads/2013/06/E-GRADIVA_KOT_BLIZNJICA_DO_USPEHA_BDS_20171.pdf.
- [16] Simona Tancig. 2016. Od Prousta do Twitterja – neuroedukacijske raziskave bralne pismenosti v digitalni dobi. *Bralna pismenost kot izziv in odgovornost*. Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani, Ljubljana, 9–26. DOI: https://www.pef.uni-lj.si/wp-content/uploads/2022/07/Bralna-pismenost_Posvet-PeF-2016.pdf.
- [17] *Slovar slovenskega knjižnega jezika*. DOI: <https://fran.si/>.
- [18] Sonja Pečjak in Ana Gradišar. 2002. *Bralne učne strategije*. Zavod Republike Slovenije za šolstvo, Ljubljana.
- [19] Sonja Pečjak. 2022. Psihološka perspektiva učinkov digitalizacije na procese branja in učenja pri ljudeh. *Branje v slovenskem jeziku, literaturi in kulturi*. 58. seminar slovenskega jezika, literature in kulture. Založba Univerze v Ljubljani, Ljubljana. 61–68. DOI: <https://doi.org/10.4312/SSJLK.58.2386-058X>.
- [20] Tjaša Pucko in Sonja Pečjak. 2016. Primerjava učinkovitosti e-branja in branja s papirja pri učencih v srednji šoli. *Pedagoška obzorja* 31, 3–4, 55–69. DOI: https://www.dlib.si/listalnik/URN_NBN_SI_doc-4Q2O9TK8/index.html.
- [21] *Učni načrt. Program osnovna šola. Slovenščina*. 2011. Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod Republike Slovenije za šolstvo, Ljubljana. DOI: https://www.gov.si/assets/ministrstva/MVI/Dokumenti/Osnovna-sola/Ucni-nacrti/obvezni/UN_slovenscina.pdf.
- [22] *Učni načrt. Slovenščina. Gimnazija: splošna, klasična, strokovna gimnazija*. 2008. Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod Republike Slovenije za šolstvo, Ljubljana. DOI: https://eportal.mss.edus.si/msswww/programi2018/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_slovenscina_gimn.pdf.
- [23] *Wikivir*. DOI: https://sl.wikisource.org/wiki/Glavna_stran.
- [24] *Wikipedija, prosta enciklopedija: elektronska knjiga*. DOI: https://sl.wikipedia.org/wiki/Elektronska_knjiga.
- [25] *Zbirka slovenskih leposlovnih besedil*. DOI: <https://lit.ijs.si/leposl.html>.

Zlorabe pri starejših osebah¹

Tanja Repič Slavič

Teološka fakulteta, Poljanska 4, Ljubljana, katedra za Zakonsko in družinsko terapijo

ter psihologijo in sociologijo religije

Frančiškanski družinski inštitut, Prešernov trg 4, Ljubljana

e-mail: tanja.repic@teof.uni-lj.si

Abstract / Povzetek

Zlorabe starejših predstavljajo resen in pogosto prikrit družbeni problem, ki ima lahko hude posledice za žrtve. Gre za vsakršno obliko fizične, psihične, finančne in spolne zlorabe ter zanemarjanja, ki se dogaja v različnih okoljih, vključno z domovi za ostarele, družinami in skupnostmi. Starejše osebe postajajo z leti in glede na zdravstvene težave vedno bolj odvisne od drugih, imajo manjšo možnost fizične obrambe in so zato bolj izpostavljene in ranljive. V teoretičnem prispevku želimo na podlagi pregleda raziskav predstaviti posamezne vrste zlorab in njihovo prevalenco, dejavnike tveganja, izzive pri zaznavanju, posledice in strategije za preprečevanje.

Keywords / Ključne besede

zlorabe starejših, prevalenca, dejavniki tveganja, posledice, preprečevanje.

Abstract

Elder abuse is a serious and often hidden social problem that can have serious consequences for victims. It includes any form of physical, psychological, financial, or sexual abuse and neglect that takes place in a variety of settings, including nursing homes, families, and communities. Older people become increasingly dependent on others because of their age and health problems, they are less able to physically protect themselves, and are therefore more exposed and vulnerable. In this theoretical paper, we aim to review the research done on the topic and present the different types of abuse as well as their prevalence, risk factors, challenges in detection, consequences, and prevention strategies.

Keywords / Ključne besede

elder abuse, prevalence, risk factors, consequences, prevention.

UVOD

Staranje prebivalstva je globalni fenomen, ki postavlja nove izzive, zlasti v smislu varnosti in zaščite starejših oseb. Po podatkih Svetovne zdravstvene organizacije (WHO) [1] se predvideva, da se bo svetovno prebivalstvo, staro 60 let in več, več kot podvojilo, z 900 milijonov leta 2015 na približno 2 milijardi leta 2050, saj se v številnih državah prebivalstvo hitro stara. Število „najstarejših“ odraslih, starih 80 let ali več, narašča hitreje kot število starejših odraslih. Do leta 2050 se bo na primer število „najstarejših“ več kot potrojilo, in sicer s 125 milijonov leta 2015 na 434 milijonov [2]. Poleg tega imajo ženske v povprečju daljšo pričakovano življenjsko dobo kot moški, zato predstavljajo 61,6 % oseb, starejših od 80 let. Ženske in „najstarejši“ starejši bodo verjetno tudi v prihodnosti ostali največja starostna skupina v ustanovah za dolgotrajno oskrbo [2]. Starejši trenutno predstavljajo tudi največji delež odraslega prebivalstva, ki živi v ustanovah za odrasle z motnjami v duševnem razvoju [3]. Prebivalci teh ustanov imajo pogosteje več oblik motenj, vključno z duševnimi, telesnimi ali vedenjskimi motnjami ter invalidnostjo. Zato so prebivalci v institucionalnih ustanovah zaradi svoje šibkosti običajno bolj odvisni od oskrbe drugih in so lahko bolj izpostavljeni nevarnosti zlorabe in zanemarjanja kot starejši v drugih oblikah skupnosti [4]. Razširjenost zlorab je lahko veliko večja, kot se poroča, saj je lahko poročanje povezano z nezmožnostjo poročanja pri žrtvah ali s strahom pred posledicami in povračilnimi ukrepi [5].

Približno 1 od 6 oseb, starih 60 let in več, je v zadnjem letu v skupnosti doživela eno od oblik zlorabe [1].

Raziskava, opravljena v Združenih državah Amerike na 897 starejših osebah, ki so se med pandemijo zadrževale doma, kaže, da se je med pandemijo COVID-19 stopnja zlorab starejših še povečala. O njej je poročala ena od petih

¹ Permission to make digital or hard copies of part or all of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page. Copyrights for third-party components of this work must be honored. For all other uses, contact the owner/author(s).
Information Society 2024, 7–11 October 2024, Ljubljana, Slovenia
© 2024 Copyright held by the owner/author(s).
<https://doi.org/10.70314/is.2024.dem.4>

starejših oseb (21,3 %), kar je 83,6-odstotno povečanje v primerjavi z ocenami razširjenosti pred pandemijo. Pred pandemijo COVID-19 je zloraba starejših vsako leto prizadela enega od 10 ameriških starejših odraslih. Predpostavljamo se, da je pandemija s seboj prinesla porast zlorabe starejših zaradi posameznikov, ki jim je bilo odrejeno, da ostanejo doma, skupaj s povečanimi medosebnimi stresorji.

1 OBLIKE ZLORAB PRI STAREJŠIH

Zloraba starejših je enkratno ali ponavljajoče se dejanje ali pomanjkanje ustreznega ukrepanja, ki se zgodi v katerem koli odnosu, v katerem se pričakuje zaupanje, in ki starejši osebi povzroči škodo ali stisko. Ta vrsta nasilja pomeni kršitev človekovih pravic in vključuje fizično, spolno, psihološko in čustveno zlorabo, finančno in materialno zlorabo, zapuščenje, zanemarjanje ter resno izgubo dostojanstva in spoštovanja [1]. Poleg delitve na vrsto ali obliko v splošnem, lahko zlorabe razvrstimo tudi na to, kdo zlorabo izvaja - družinski člani, neformalni in formalni skrbnik ali znanec; ali okolje, v katerem se zgodi - v skupnosti in instituciji [7]. V institucionalnem okolju pa lahko zlorabo na splošno razvrstimo na zlorabo med stanovalci ali zlorabo osebja med stanovalci [4].

Zloraba starejših je pomemben javnozdravstveni problem. V pregledu 52 študij iz 28 držav iz različnih regij iz leta 2017 je bilo ocenjeno, da je bila v zadnjem letu vsaka šesta oseba (15,7 %), stara 60 let in več, izpostavljena neki obliki zlorabe [8], kar pomeni približno 141 milijonov ljudi. Čeprav so natančni podatki omejeni, pregled vsebuje ocene razširjenosti deleža starejših ljudi, ki so bili deležni različnih vrst zlorabe. Meta analiza je pokazala, da je o psihološki zlorabi poročalo 11.6% starejših ljudi, o fizični zlorabi 2.6%, o finančni 6.8%, o spolni zlorabi 0.9% in o zanemarjanju 4.2% starejših oseb.

Podatki o obsegu problema v ustanovah, kot so bolnišnice, domovi za ostarele in druge ustanove za dolgotrajno oskrbo, so pomanjkljivi. Vendar pa pregled nedavnih študij o zlorabi starejših v institucionalnih ustanovah kaže, da je 64,2 % zaposlenih samoporočalo, da je v zadnjem letu storilo neko obliko zlorabe [9].

Raziskava osebja v domovih za starejše v Združenih državah Amerike je pokazala, da je 40 % osebja priznalo psihično in 10 % fizično zlorabo v zadnjem letu [10]. Sistematični pregled zlorab v institucijah je pokazal, da se fizična zloraba pogosto pojavlja kot oblika maščevanja osebja nad fizično agresivnimi stanovalci [11]. Prav tako je osebje poročalo, da je bolj verjetno, da bo agresivnim stanovalcem odreklo izbiro česar koli [12]. V drugi nacionalni študiji v Združenih državah Amerike je 1,5 % osebja samo poročalo, da je zagrešilo krajo [13].

1.1 Fizična zloraba

Zloraba starejše osebe pogosto ni omejena le na eno obliko; fizično nasilje na primer pogosto spremlja psihična

zloraba, finančno zlorabo pa lahko spremlja zanemarjanje ali fizična zloraba [14]. Fizična zloraba vključuje namerne telesne poškodbe starejših oseb, kot so udarci, potiski ali druga škodljiva dejanja. Pregled fizičnih poškodb pri zlorabi starejših je pokazal, da se dve tretjini poškodb pojavita na zgornjih okončinah in maksilofacialnem področju [15]. Nekatere raziskave kažejo, da je verjetnost reviktimizacije večja pri ženskah, ki so ovdovele, imajo diagnozo demence in so se vrtele na dom, kjer je storilec živel ali jih obiskoval [16]. Verjetnost prijave je v takih primerih zelo redka, saj je problem dokazovanje in odvisnost od tistega, ki skrbi za žrtev, ki naj bi bila istočasno hvaležna za skrb, saj sicer ne bi preživela, po drugi strani pa je deležna nasilja in zlorab in ujeta v brezizhodni situaciji.

1.2 Psihološka zloraba

Psihološka ali čustvena zloraba vključuje uporabo groženj, ponižanja, ustrahovanja, preklinjanja in drugega verbalnega vedenja in (ali) katere koli druge oblike duševne krutosti, ki povzroči duševno ali fizično stisko. Študija, ki je zajela pregled 49 raziskav, je ugotovila razširjenost psihične zlorabe med starejšimi v Evropi, ki znaša od 10,4 % do 29,7 %, pri čemer je višja v severnih državah (Nemčija, Litva, Švedska) v primerjavi z južnimi državami (Portugalska, Italija, Španija in Grčija) [22]. Ugotovitve so presenetljive, saj bi pričakovali, da bo na severu nižja tolerance do nasilja in boljši življenjski standard. Lako pa je prav to razlog, da je povečana senzitivnost za vsako vrsto zlorabe in je zato poročanje o pojavnosti višje v primerjavi z južnimi državami. Dejavniki, ki so bili povezani z visokim tveganjem za psihično zlorabo, so bili: nizka socialna podpora, življenje v najemniških stanovanjih, uživanje alkohola, pogosta uporaba zdravstvenih storitev ter pogosta anksioznost in somatske težave.

1.3 Finančna zloraba

Finančna zloraba vključuje izkoriščanje starejših oseb za finančno korist, kot so goljufije, kraje ali prisiljevanje v nepoštene finančne transakcije. Raziskave kažejo, da so starejši pogosto tarča finančne zlorabe, zlasti če so odvisni od drugih za upravljanje svojih financ. Čeprav se slabo ravnanje s finančnimi sredstvi pogosto ne obravnava v kontekstu čustvenih in zdravstvenih posledic, je povezano s precej večjo verjetnostjo depresije, posttravmatske stresne motnje in splošno anksioznostjo. Pri tem je pomembno poudariti, da se tveganje za negativne posledice še toliko bolj poveča, če so storilci finančne zlorabe družinski člani ali prijatelji [18].

1.4 Spolna zloraba

Spolna zloraba, opredeljena kot „karkršni koli spolni stiki brez privolitve“, naj bi bila najbolj skrita oblika zlorabe starejših ter najmanj priznana in prijavljena vrsta slabega ravnanja s starejšimi. Pregled je pokazal, da je bila večina žrtev spolne zlorabe v domovih za ostarele kognitivno oslabljenih (demence, Alzheimerjeva bolezen, možganska kap in poškodbe možganov), s psihiatrično diagnozo in/ali

telesno šibkih (invalidski voziček, postelja, paraliziranost in omejena mobilnost) ter s somatskimi boleznimi. Najstarejši bolniki (stari 79-99 let) so bili pogosteje izpostavljeni spolni zlorabi. To bi lahko potrjevalo mnenje, da so v najstarejši starostni skupini poleg spola pomembnejši tudi drugi dejavniki. To je poudarjeno tudi v poročilu Svetovne zdravstvene organizacije, kjer je na podlagi študij razširjenosti v skupnosti ugotovljeno, da so starejši moški v približno enakem deležu kot ženske izpostavljeni zlorabi s strani zakoncev, odraslih otrok in drugih sorodnikov. Najpogostejši storilci so bili zaposleni v domu za ostarele in sostanovalci. Drugi najpogostejši storilec je bil družinski član. Obiskovalci, ki so bili žrtvi znani ali neznani, so bili manj pogosti. V številnih primerih je imel storilec kognitivne motnje, psihiatrično diagnozo, zlorabo snovi, kriminalno preteklost ali predhodno storjeno spolno zlorabo [14]. Študija Burgessa s sodelavci [19] je pokazala, da so vse storilce vodili različni motivi. Dva skupna imenovalca za vse storilce sta bila, da so imeli nizke ocene na področju socialnih kompetenc in da so iskali žrtve, ki so bile krhke in nezaščitene.

Spolna zloraba starejših oseb presega tradicionalne meje med spoloma, kulturami in vlogami žrtev in storilca. Obstaja tveganje, da se spolne zlorabe starejših oseb ne obravnavajo resno, saj se jih zaradi starosti lahko obravnava kot asekualne. Zato mnogi menijo, da je malo verjetno, da bi prišlo do spolne zlorabe. Zdravstveni delavci se izogibajo spraševanju starejših oseb o spolnem zdravju in nočejo verjeti obtožbam o spolni zlorabi ali se nanje odzvati [20].

1.5 Zanemarjanje

Zanemarjanje starejših ljudi je globalno vprašanje javnega zdravja in človekovih pravic, ki ogroža zdravje in varnost starejših ljudi. Običajno se nanaša na zavračanje ali nezmožnost zagotavljanja nege in zaščite na področjih hrane, vode, oblačil, higiene, zdravil, življenjskega okolja in varnostnih ukrepov. Lahko se kaže s strani drugih oseb, ki naj bi skrbele za starejšo osebo ali kot samozanemarjanje [21]. Nenamerno zanemarjanje se večinoma pojavi zaradi malomarnosti, na primer, ko negovalec nima potrebnih veščin ali znanja, se ne zaveda razpoložljivih vrst podpore ali ne more zagotoviti oskrbe, ker je sam bolan. Običajne spremembe staranja in simptomi, povezani z boleznijo, se lahko prekrivajo z znaki zanemarjanja in vodijo do premajhnega odkrivanja. Zanemarjanje je lahko neposreden vzrok smrti ali prispeva k smrtnemu izidu s poslabšanjem obstoječih stanj [22].

2 Posledice zlorab

Burgers s sodelavci [19] piše v svoji študiji na temo spolnih zlorab, da je bilo nekaj storilcev zlorab kaznovanih in napadi niso imeli pravnih posledic, čeprav so bile v več primerih zlorabe prisotne priče. V primerih, ko so bili bolniki storilci, so bili premeščeni na druge oddelke ali v druge domove za starejše. Kadar so bili storilci člani osebja, so jim odpovedali delovno razmerje, jim dali dopust ali jih premestili na drugo delovno mesto.

Nekateri so se znašli v kazenskih evidencah, nekaj pa jih je bilo obsojenih.

Ko gre za žrtve zlorab, so bile premeščene na drug oddelek znotraj doma za ostarele, spremljale so jih ali pa sploh niso dobile pomoči. Zelo malo jih je bilo po napadu deležnih zdravstvene in psihološke obravnave. Mnoge žrtve so bile še naprej izpostavljene tveganju za nove zlorabe [19].

Pogoste posledice spolnega nasilja za žrtve so težave z duševnim zdravjem, vključno s samomorilnim vedenjem. Znane so smrtne žrtve, povezane s posilstvom. Podatki kažejo, da je 11 od 20 pacientov v domovih za starejše umrlo v enem letu po spolnem napadu. Ni mogoče reči, ali so bile te smrti posledica napada ali ne, saj je bilo veliko žrtev starih in slabotnih. Kar zadeva prijavo zlorabe organom, sta bila najpogostejša razloga, zakaj primeri niso bili prijavljeni, pomanjkanje dokazov in zdravstveno stanje žrtve [19].

Zlorabe starejših, ne glede na vrsto, imajo lahko resne posledice za telesno in duševno zdravje, finančno in družbeno stanje, telesne ali psihične poškodbe, prezgodnjo umrljivost, izgubo ali kršitev človekovih pravic, depresijo, upad kognitivnih sposobnosti, finančno opustošenje, namestitve v domove za ostarele in slabšo kakovost življenja starejše osebe. Pri starejših ljudeh so lahko posledice zlorabe še posebej hude, okrevanje pa lahko traja dlje [23, 24].

3 Dejavniki tveganja

Raziskava [18], ki je preučevala dejavnike tveganja, ki povečujejo možnost, da bo nekdo postal žrtev ali storilec v primeru zlorab med starejšimi, je pokazala:

- da so bile žrtve pogosteje ženske,
 - da so bile starejše belke bolj ogrožene v primerjavi z drugimi etničnimi skupinami, čeprav so nekatere študije omejene na vzorce belcev,
 - da so bile starejše ženske z nižjim izobrazbenim statusom in nižjimi dohodki bolj izpostavljene tveganju viktimizacije na vseh področjih,
 - da so starejši ljudje s telesnimi in/ali duševnimi boleznimi ali odvisnostmi bolj izpostavljeni večjemu tveganju kot tisti brez bolezni, pri čemer se je pokazala največja viktimizacija v starostni skupini med 60 in 70 let.
- Dejavniki tveganja in značilnosti storilcev pa so pokazali:
- da je večina storilcev moških,
 - da je v večini primerov storilec pogosto veliko mlajših od žrtve (več kot 30 let),
 - da so storilci žrtvam običajno znani in
 - da so nekateri med njimi bili že v preteklosti obsojeni zaradi spolnih ali drugih kaznivih dejanj [18].

Na ravni odnosov sta vrsta odnosa (npr. zakonec/partner ali otrok/starš) in zakonski stan lahko povezana s

povečanim tveganjem za zlorabo, vendar se ti dejavniki razlikujejo glede na državo in regijo. Dejavniki na ravni skupnosti in družbe, povezani z zlorabo starejših, lahko vključujejo predsodke do starejših in nekatere kulturne norme (npr. normalizacija nasilja). Po drugi strani pa naj bi bila socialna podpora in samsko življenje povezano z zmanjšanim tveganjem za zlorabo starejših [25].

4 Strategije za preprečevanje ali preventiva

V nekaterih državah je zdravstveni sektor prevzel vodilno vlogo pri opozarjanju javnosti na zlorabe starejših, v drugih pa je vodilno vlogo prevzel socialnega varstva. Na svetovni ravni je o zlorabi starejših in njenem preprečevanju premalo znanega, zlasti v državah v razvoju.

Za preprečevanje in odzivanje na zlorabe starejših so bile uporabljene številne strategije, vendar so dokazi o učinkovitosti večine teh ukrepov trenutno omejeni. Med najbolj obetavne strategije sodijo intervencije za oskrbovalce, ki nudijo storitve za razbremenitev bremena oskrbe, programi za upravljanje denarja za starejše odrasle, ki so izpostavljeni finančnemu izkoriščanju, telefonske linije za pomoč in zavetišča za nujne primere ter multidisciplinarnе skupine, saj so potrebni odzivi pogosto povezani z več sistemi, vključno s kazenskim pravosodjem, zdravstvom, duševnim zdravjem, službami za zaščito odraslih in dolgotrajno oskrbo [25].

Poleg tega raziskave [22] poudarjajo pomen podrobne dokumentacije ter sodelovanja med kliničnimi zdravniki, sorodnimi zdravstvenimi delavci, organi pregona in medicinskimi forenzičnimi službami za izboljšanje rezultatov bolnikov in zmanjšanje tveganja za nadaljnje zlorab.

Zaključek

Zlorabe starejših so resen in kompleksen problem, ki zahteva večplastno obravnavo. Z naraščajočim številom starejših v svetovnem prebivalstvu je nujno povečati ozaveščenost o zlorabah ter izboljšati sisteme za odkrivanje in preprečevanje teh dejanj. Zlorabe se pojavljajo v različnih oblikah, od fizičnih in psihičnih do finančnih in spolnih, pri čemer so žrtve pogosto odvisne od svojih oskrbovalcev, kar povečuje njihovo ranljivost. Potrebna je večja vključenost zdravstvenega in socialnega sektorja, saj so prav ti sektorji ključni pri zaščiti starejših oseb. Prav tako je pomembno izboljšati usklajevanje med institucijami, da bi zagotovili celovitejši odziv na zlorabe. Razvoj programov za izobraževanje osebja v domovih za starejše ter skrbnikov na domu je ključen korak k zmanjšanju zlorab in izboljšanju obravnave starejših oseb. In nenazadnje, učenje mladih generacij z zgledom, kako lahko sodelujemo s starejšimi generacijami – mladost ima več moči, starost pa več modrosti. Tako eno kot drugo je potrebno, da lahko uspešno opravljamo svoje poslanstvo. Pomembno je tudi vzpostaviti mehanizme, ki omogočajo starejšim osebam, da varno prijavijo morebitne zlorabe brez strahu pred posledicami ali dodatnimi negativnimi

vplivi na njihovo vsakodnevno življenje. V tem kontekstu je pomembno tudi spodbujanje medgeneracijskega sodelovanja in solidarnosti, saj to dodatno okrepi socialno povezanost ter pripomore k zmanjšanju diskriminacije na podlagi starosti. Na ta način lahko kot družba poskrbimo za boljše varstvo in spoštovanje pravic starejših, saj bomo nenazadnje prej ali slej vsi nekega dne stari.

References / Literatura

- [1] World Health Organization. 2017. *Elder Abuse Fact Sheet 357*. Geneva: World Health Organization.
- [2] United Nations. 2017. *Revision of World Population Prospects [Internet]*. Available at: <https://esa.un.org/unpd/wpp/> (8 September 2024 sneto z interneta).
- [3] World Health Organization Regional Office for Europe. 2018. *Regional Report on Institutions Providing Long-term Care for Adults with Psychosocial and Intellectual Disabilities in the European Region*. Copenhagen.
- [4] McDonald, L., Beaulieu, M., Harbison, J., Hirst, S., Lowenstein, A., Podnieks, E., and Wahl, J. 2012. Institutional abuse of older adults: what we know, what we need to know. *Journal of Elder Abuse & Neglect*, 24(2), 138-160.
- [5] World Health Organization. 2008. *A Global Response to Elder Abuse and Neglect: Building Primary Health Care Capacity to Deal with the Problem Worldwide: Main Report*. Geneva: WHO Press.
- [6] Chang, E. S., and Levy, B. R. 2021. High prevalence of elder abuse during the COVID-19 pandemic: Risk and resilience factors. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 29(11), 1152-1159.
- [7] Gorbien, M. J., and Eisenstein, A. R. 2005. Elder abuse and neglect: an overview. *Clin Geriatr Med*, 21, 279-92.
- [8] Yon, Y., Mikton, C. R., Gassoumis, Z. D., and Wilber, K. H. 2017. Elder abuse prevalence in community settings: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Global Health*, 5(2), e147-e156.
- [9] Yon, Y., Ramiro-Gonzalez, M., Mikton, C. R., Huber, M., and Sethi, D. 2019. The prevalence of elder abuse in institutional settings: a systematic review and meta-analysis. *European journal of public health*, 29(1), 58-67.
- [10] Pillemer, K., and Hudson, B. 1993. A model abuse prevention program for nursing assistants. *The Gerontologist*, 33(1), 128-132.
- [11] Lindbloom, E. J., Brandt, J., Hough, L. D., and Meadows, S. E. 2007. Elder mistreatment in the nursing home: A systematic review. *Journal of the American medical directors association*, 8(9), 610-616.
- [12] Meddaugh, D. I. 1993. Covert elder abuse in the nursing home. *Journal of Elder Abuse & Neglect*, 5(3), 21-38.
- [13] Harris, D. K., and Benson, M. L. 1999. Theft in nursing homes: an overlooked form of elder abuse. *Journal of Elder Abuse & Neglect*, 11(3), 73-90.
- [14] Malmedal, W., Iversen, M. H., and Kilvik, A. 2015. Sexual abuse of older nursing home residents: A literature review. *Nursing research and practice*, 2015(1), 902515.
- [15] Murphy, K., Waa, S., Jaffer, H., Sauter, A., and Chan, A. 2013. A literature review of findings in physical elder abuse. *Canadian Association of Radiologists' Journal*, 64(1), 10-14.
- [16] Mosqueda, L., Burnight, K., Gironde, M. W., Moore, A. A., Robinson, J., and Olsen, B. 2016. The abuse intervention model: A pragmatic approach to intervention for elder mistreatment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 64(9), 1879-1883.
- [17] Macassa, G., Viitasara, E., Sundin, Ö., Barros, H., Torres Gonzales, F., Ioannidi-Kapoulou, E., ... and Soares, J. J. 2013. Psychological abuse among older persons in Europe: a cross-sectional study. *Journal of aggression, conflict and peace research*, 5(1), 16-34.
- [18] Acierno, R., Watkins, J., Hernandez-Tejada, M. A., Muzzy, W., Froom, G., Steedley, M., and Anetzberger, G. 2019. Mental health correlates of financial mistreatment in the National Elder Mistreatment Study Wave II. *Journal of Aging and Health*, 31(7), 1196-1211.
- [19] Burgess, A. W., Prentky, R. A., and Dowdell, E. B. 2000. Sexual predators in nursing homes. *Journal of psychosocial nursing and mental health services*, 38(8), 26-35.
- [20] Connolly, M. T., Breckman, R., Callahan, J., Lachs, M., Ramsey-Klawnsnik, H., and Solomon, J. 2012. The sexual revolution's last frontier: how silence about sex undermines health, well-being, and safety in old age. *Generations*, 36(3), 43-52.
- [21] Dong, X. 2017. Elder self-neglect: research and practice. *Clinical interventions in aging*, 949-954.

- [22] Altendorf, A., Draper, B., Wijeratne, C., Schreiber, J., and Kanareck, D. 2020. Neglect of older people: Touching on forensic and pathophysiological aspects. *The Gerontologist*, 60(6), e449-e465.
- [23] Lachs, M. S., Williams, C. S., O'Brien, S., Pillemer, K. A., and Charlson, M. E. 1998. The mortality of elder mistreatment. *Jama*, 280(5), 428-432.
- [24] World Health Organization. 2002. *The World Report on Violence and Health*. World Health Organization. Geneva, Switzerland.
- [25] Pillemer, K., Burnes, D., Riffin, C., and Lachs, M. S. 2016. Elder abuse: global situation, risk factors, and prevention strategies. *The Gerontologist*, 56(Suppl_2), S194-S205.

Matične knjige pravoslavne župnije sv. Cirila in Metoda v Ljubljani

Registry Books of the Serbian Orthodox Parish St. Cyril and Methodius in Ljubljana

izr. prof. dr. Mari Jože Osredkar
Univerza v Ljubljani
Teološka fakulteta
Poljanska 4, 1000 Ljubljana,
Slovenija Tel: +386 1 434 58 46; fax:
+386 1 43458 54
mari.osredkar@teof.uni-lj.si

1 Uvod

POVZETEK

Kljub nizki rodnosti in izseljevanju, Slovenija ohranja število prebivalcev zahvaljujoč priseljevanju iz južnih držav Balkana, kar se močno odraža v islamskih in pravoslavnih verskih skupnostih v Sloveniji. V Islamski verski skupnosti v Sloveniji, Makedonski pravoslavni Cerkvi in v Srbski pravoslavni Cerkvi v Sloveniji se zelo povečuje število vernikov. Namen članka ni predstavitev števil, temveč na vzorčnem – reprezentativnem primeru ljubljanske srbske pravoslavne župnije pokazati, kako se je v Srbski pravoslavni Cerkvi v zadnjih 30 letih povečala dejavnost pri podeljevanju zakramentov krsta in poroke ter pri opravljenih pogrebih. V prispevku so predstavljene matične knjige ljubljanske župnije sv. Cirila in Metoda Srbske pravoslavne Cerkve, iz katerih je to dejstvo razvidno.

Ključne besede: demografija, rodnost, Srbska pravoslavna župnija sv. Cirila in Metoda v Ljubljani, matične knjige.

ABSTRACT

Despite the low birth rate and emigration, Slovenia maintains its population thanks to immigration from the southern countries of the Balkans, which is strongly reflected in the Islamic and Orthodox religious communities in Slovenia. In the Islamic religious community in Slovenia, the Macedonian Orthodox Church and the Serbian Orthodox Church in Slovenia, the number of believers is increasing greatly. The purpose of the article is not to present these numbers, but rather to show, using exemplary - representative examples of the Serbian Orthodox parish in Ljubljana, how activity in the Serbian Orthodox Church has increased over the past 30 years in the granting of the sacraments of baptism and marriage, as well as funerals. The paper presents the registry books of the Ljubljana parish of St. Cyril and Methodius of the Serbian Orthodox Church, from which this fact is evident.

Keywords: demography, birth rate, Serbian Orthodox Church, Parish of St. Cyril and Methodius in Ljubljana, parish registers.

1.1 Demografski položaj balkanskih držav

Balkanske države se soočajo z zmanjševanjem prebivalstva. Albanija je zaradi izseljevanja od leta 2011 izgubila več kot 400.000 oz. 14% prebivalcev (1); v istem obdobju se je tudi na Hrvaškem prebivalstvo zmanjšalo za isto številko, pri njih to pomeni 9,25% (2). Število prebivalcev Srbije se je v zadnjih desetih letih zmanjšalo za skoraj pol milijona ali za 6,7 % (3). Severna Makedonija ima 9,2% manj prebivalcev kot pred dvajsetimi leti (4), tako, da je Makedoncev v tej državi manj od dveh milijonov. Tudi na Kosovu je 200.000 prebivalcev manj kot pred petimi leti (5). Demografi v teh državah kot glavni razlog za zmanjševanje števila prebivalstva navajajo izseljevanje. Edino Črna Gora nima manjka (6).

1.2 Privilegij Slovenije

Medtem, ko se število prebivalcev vseh samostojnih držav, ki so nastale na ozemlju bivše Jugoslavije, drastično zmanjšuje, Slovenija ohranja število prebivalcev (trenutno jih ima nekoliko več od dveh milijonov in 124.000) (7) oz. jih kljub nizki nataliteti in izseljevanju celo nekoliko povečuje. Slovenija ima namreč veliko boljše gospodarstvo od južnih držav Balkana, veliko možnosti zaposlovanja in v primerjavi z njimi predvsem boljše plače. Vsekakor pa je v Sloveniji dobra kvaliteta življenja. Vsi ti razlogi privabljajo Hrvate, Bošnjake, Srbe, Makedonce in Albance v Slovenijo. Posledično se večja število pripadnikov v islamskih in pravoslavnih verskih skupnostih v »deželi pod Alpami«.

1.3 Rast islamskih in pravoslavnih skupnosti v Sloveniji

Medtem, ko je ob zadnjem uradnem štetju prebivalstva, ki je vsebovalo vprašanje verske pripadnosti, leta 2002, v Sloveniji živelo nekoliko več kot 48.000 muslimanov, jih je danes v naši državi, po oceni vodstva skupnosti, več kot 100.000. »Razloga za to sta predvsem dva: nadaljevanje priseljevanja muslimanskega prebivalstva v Slovenijo in nove generacije muslimanov, ki so že rojene v Sloveniji« (8). Pred petindvajsetimi leti je v Sloveniji deloval en imam, danes jih dvajset skrbi za pastoralno oskrbo vernikov. Poleg njih ima skupnost za pastoralne potrebe (verouk, administracija) zaposlenih še deset oseb. Makedonska pravoslavna Cerkev išče pastoralne prostore v Mariboru, ker se je tam povečalo vernikov močno povečalo. Ravno tako se v Sloveniji večja število

Information Society 2024, 12. oktober 2024, Ljubljana, Slovenia pripadnikov Srbske pravoslavne Cerkve. Nobena od teh treh verskih skupnosti ne ve točno, koliko članov ima. Mnogi verniki se sicer udeležujejo obredov v Sloveniji, ampak naša domovina je za njih le prehodna in ko se ponudi priložnost, nadaljujejo svojo pot na zahod Evrope; drugi verniki se udeležujejo obredov le občasno in svoje prispevke za versko skupnost raje oddajajo v matični domovini. Nihče torej sistematično ne vodi evidence članstva.

Namen tega prispevka ni ugotavljanje števila pripadnikov, temveč na vzorčnem primeru analize matičnih knjig pokazati na povečanje aktivnosti podeljevanja zakramentov in opravljenih pogrebov v Srbski pravoslavni župniji sv. Cirila in Metoda v Ljubljani, ki je največja in hkrati reprezentativna za Srbsko pravoslavno Cerkev v Sloveniji. Krst, poroka in pogreb so namreč trije pokazatelji, da so priseljenci »pognali korenine« v slovenskem okolju.

2 Zgodovina SPC v Sloveniji

Začetke Srbske pravoslavne Cerkve v Sloveniji najdemo v letih po prvi svetovni vojni, ko je bila ustanovljena kraljevina Srbov Hrvatov in Slovencev. Prva pravoslavna župnija je bila ustanovljena v Ljubljani leta 1919. V Mariboru dve leti kasneje. V Celju je v tistem času bivalo okoli 200 orožnikov pravoslavne vere s svojimi družinami. Duhovno oskrbo zanje je prevzel ljubljanski vojaški duhovnik protojerej Dimitrije Janković, ki je imel veliko zaslug, da je bila leta 1921 ustanovljena cerkvena občina, in nato leta 1928 tudi župnija v Celju(9). Na začetku druge svetovne vojne so okupatorji Nemci porušili cerkvi v Celju in v Mariboru in s tem onemogočili župnijsko versko življenje. Po koncu vojne je duhovnik iz Ljubljane oskrboval srbske pravoslavne vernike po vsej Sloveniji. Postopoma pa so se ponovno ustanovljale župnije: V Celju leta 1968, v Kopru leta 1976, dve leti kasneje v Kranju, v Novi gorici leta 1980, v Novem Mestu 1983; zadnji dve sta bili ustanovljeni 2005 (ponovno) v Mariboru in 2011 v Postojni. Leta 1968 je deloval v Sloveniji en duhovnik Srbske pravoslavne Cerkve, ob vsaki ustanovitvi župnije se je pridružil tudi nov duhovnik; na nekaterih župnijah deluje več duhovnikov, tako, da je danes v Sloveniji na osmih župnijah aktivnih 15 duhovnikov Srbske pravoslavne Cerkve. Skupnost se v zadnjih desetletjih močno širi oz. se povečuje število njenih vernikov. Priseljujejo se iz Srbije in iz Republike srbske iz Bosne in Hercegovine. Točnega števila vernikov ne ve nihče povedati, po oceni duhovnika Aleksandra Obradovića je na vseh njihovih župnijah v Sloveniji aktivnih približno 100.000 vernikov. Omenjeni duhovnik in njegov kolega Rade Despotović ocenjujeta, da je v letu 2024 v ljubljanski župniji, ki poleg mesta Ljubljane vključuje tudi Domžale, Škofljico in Kamnik, aktivnih približno 2000 vernih družin, kar pomeni 8 do 10 tisoč vernikov.

3 Predstavitev matičnih knjig

Župnija sv. Cirila in Metoda, srbske pravoslavne Cerkve v Ljubljani, katere cerkev se nahaja na Prešernovi cesti 35, hrani tri vrste matičnih knjig: krstne (Knjiga krštenih), poročne (Knjiga venčanih) in pogrebne (Knjiga umrlih).

3.1 Krstne matične knjige

Za našo raziskavo nam je bil omogočen vpogled v Krstne matične knjige od številke VII do XII. Krstna matična knjiga št. VII ima na sprednji platnici napisane letnice 1994 do 2000 (10). Toda prvi vpisani krsti so iz januarja leta 1995; zaključni pa se s krstom, ki je bil podeljen 9. septembra 2000 in je zabeležen na

strani 99. Skupno lahko torej na 99 straneh najdemo 931 oseb, ki so se z zakramentom krsta včlanile v Srbsko pravoslavno Cerkev (v veliki večini so bili krščeni otroci) in podrobne podatke o njihovih starših in botrih. Krstna matična knjiga št. VIII ima vpisane krste od septembra 2000 do decembra 2006 (97 strani) (11). Krstna knjiga št. IX ima vpisane krste od januarja 2007 novembra 2012 na 103 straneh (12). Krstna knjiga št. X ima vpisane krste od februarja 2013 do decembra 2018 (na 197 straneh) (13). Krstna knjiga št. XI ima vpisane krste od januarja 2018 do januarja 2023 na 99 straneh (14) in Krstna knjiga št. XII ima vpisane krste od februarja 2023 do danes (15). Šest knjig, ki smo jih dobili v vpogled, so v dobrem stanju, pisava v cirilici je čitljiva, so pa pogoste napake pri zaporednih številkah oz. pri numeriranju knjižnih strani. Razen na platnicah, kjer so uporabljene rimske številke strani, so v knjigah za številčenje uporabljene »arabske številke«!

3.2. Poročne matične knjige

Pregledali smo tri poročne matične knjige. Poročna knjiga I je označena z letnicami 1952-2007. Na 99-tih straneh vsebuje podatke o vseh porokah na župniji od leta 1954 do 2007 (16). Navedena so imena ženinov in nevest, ki so sklenili cerkveno poroko v ljubljanski pravoslavni cerkvi in hkrati njihovi podrobni podatki. Poročna knjiga II ima na 49-tih straneh vpisane poroke od leta 2008 do 2015 (17). Poročna knjiga III pa od 2015 danes (18). Vse tri knjige so v dobrem stanju, pisava v cirilici je čitljiva in vse numeriranje je korektno. Razen na platnicah, kjer so uporabljene rimske številke strani, so v knjigah za številčenje uporabljene »arabske številke«!

3.3. Pogrebne knjige

Pogrebne matične knjige so tri. Pogrebi I, na straneh od 1 do 100 vsebuje seznam vseh pogrebov od leta 1952 do 2004 (19). V knjigi Pogrebi II pa so vpisane osebe in njihovi podatki, ki so jih duhovniki pospremili na pokopališče in opravili verski obred pri grobu od leta 2005 do 2021 (20). V zadnji, Pogrebi III so vpisani pogrebi od leta 2021 do danes (21). V spodnji razpredelnici smo navedli število krstov, porok in pogrebov od leta 1952 do danes.

3.1 Tabela 1: Podatki iz matičnih knjig

Leto	Krsti	Poroke	Pogrebi
1952			6
1953			6
1954		4	5
1955		2	4
1956		0	5
1957		1	3
1958		0	6
1959		2	1
1960		1	7
1961		3	4
1962		2	7
1963		0	11
1964		1	11

1965	5	10	
1966	1	11	
1967	3	9	
1968	2	11	
1969	1	11	
1970	2	7	
1971	3	15	
1972	5	18	
1973	7	15	
1974	5	15	
1975	0	10	
1976	2	15	
1977	5	16	
1978	3	6	
1979	4	13	
1980	6	10	
1981	6	10	
1982	2	13	
1983	15	14	
1984	21	2	
1985	27	14	
1986	29	16	
1987	30	10	
1988	15	5	
1989	28	14	
1990	16	15	
1991	19	9	
1992	19	19	
1993	24	25	
1994	31	17	
1995	200	43	37
1996	142	24	26
1997	149	34	23
1998	140	27	30
1999	191	28	37
2000	165	35	34
2001	155	45	45
2002	100	41	52
2003	158	38	38
2004	177	30	44
2005	155	24	52
2006	164	39	49
2007	150	36	50
2008	145	36	46

2009	176	27	49
2010	172	24	46
2011	165	34	69
2012	160	29	69
2013	159	37	48
2014	184	30	36
2015	170	20	55
2016	181	22	54
2017	215	23	53
2018	195	35	77
2019	173	29	68
2020	106	14	78
2021	158	14	105
2022	188	32	92
2023	218	21	82

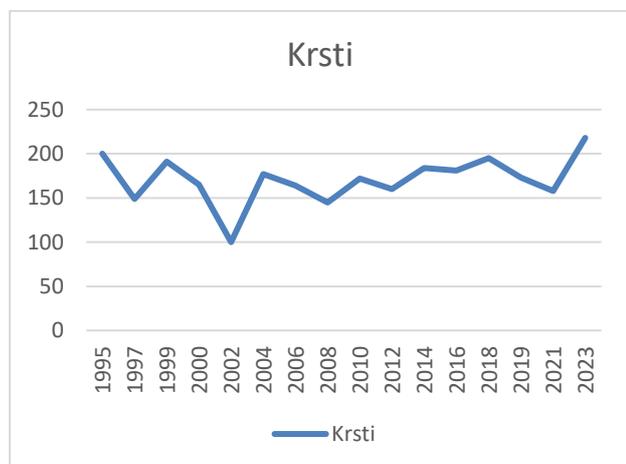
4 Krsti

Število krstov v ljubljanski srbski pravoslavni župniji nam v bistvo kaže na položaj rodnosti v tej verski skupnosti. Čeprav ni znan podatek o spreminjanju (rasti) števila članov v skupnosti, nam prav število krstov orientacijsko razodeva demografske spremembe v skupnosti. Ko želimo primerjati rodnost v župniji in v Sloveniji na splošno, nam koeficient 1,5, ki ga statistični urad objavlja za Republiko Slovenijo, nič ne koristi, ker koeficienta za župnijo Srbske pravoslavne Cerkve v Ljubljani ne moremo izračunati. Ne poznamo namreč števila žensk v rodni dobi. Da bomo lahko primerjali s slovensko rodnostjo, bomo primerjali povprečje prvih treh in zadnjih treh let obravnavanega obdobja v župniji in v Sloveniji.

Število krstov se od 1995 do 2023, torej v zadnjih tridesetih letih, na prvi pogled ni bistveno spremenilo, oz. opazamo zgolj majhno rast. Če pa upoštevamo »odcepitev« župnije Postojna v letu 2011, vidimo, da se je takrat krivulja na grafu št. 1 obrnila navzdol, potem pa se zopet povzpela. Od 1995 do 1997 lahko iz matičnih knjig razberemo, da je bilo na župniji v povprečju 163,66 krstov na leto. V triletju 2021 do 2023 pa se je to povprečje dvignilo na 188 krščenih otrok. S preprostim računom ugotovimo, da se je rodnost od zadnjega triletja v prejšnjem tisočletju do danes povečala za 14,87%. Ko pa to konstantno rodnost primerjamo rodnosti v Sloveniji, pa pridemo do zanimivih rezultatov. Da bo primerjava korektna, bomo tudi tu primerjali povprečji prvih in zadnjih treh let obravnavanega obdobja. V Sloveniji se je po podatkih Statističnega urada (22) leta 1995 rodilo 18.980 živorojenih otrok, leta 2023 pa 16.989. Od leta 1995 do 1997 se je v Sloveniji povprečno na leto rodilo 18.644 živorojenih otrok. Od 2021 do 2023 pa je to povprečje 17.866 rojstev. To pomeni zmanjšanje natalitete za 4,17%. V Sloveniji v prvem desetletju tretjega tisočletja do sredine drugega desetletja sicer beležimo povečano število rojstev, od 2017 pa do 2023 pa je drastičen padec, ki se zaključuje z najnižjim številom rojstev v zgodovini vodenja statistike v Sloveniji. V ljubljanski župniji Srbske pravoslavne Cerkve se je rodnost torej povečala za nekaj manj od 15%, Slovenci pa beležimo zmanjšanje za nekaj več od 4%. Razlika je skoraj 20%.

Information Society 2024, 12. oktober 2024, Ljubljana, Slovenia
V spodnjem grafu nam krivulja kaže gibanje krstov na obravnavani župniji.

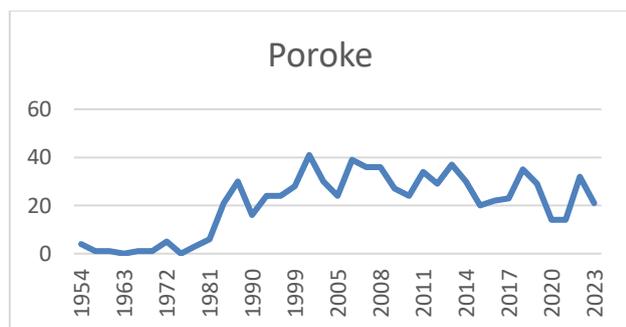
4.1 Graf 1: Število krstov



5 Poroke

Odgovorni na župniji so nam omogočili vpogled v poročne matične knjige od leta 1954 dalje. Do 1983 je število porok na leto zelo majhno. Prvih deset let se število giblje od 0 do 4, leta 1980 jih je bilo 6; leta 1985 najdemo vpisanih petnajst parov, ki so se poročili v cerkvi sv. Cirila in Metoda. V obdobju od 1983 do 1994 se število giblje od 15 pa vse do 31, od 1995 pa do 2002 pa je število med 30 in 45. Tudi tu je potrebno upoštevati, da je bila leta 2011 ustanovljena nova pravoslavna župnija v Postojni, ki je od ljubljanske župnije »odtrgala ozemlje od Vrhnike do Postojne. Zaradi manjšega števila vernikov, je v tem obdobju zabeležen padec porok v ljubljanski župniji. Od 34 poročenih parov v letu 2011 vidimo padec števila (z izjemo 2013) porok vse do leta 2018, ko se zviša. V zadnjih šestih letih pa se število zopet manjša, tako, da imajo v letu 2023 zabeleženih le 21 porok. Ta upad je po izjavi duhovnika Aleksandra Obradoviča povezan s tendenco, ki je v Sloveniji »moderna«, da mladi pari ne sklepajo uradnih zakonskih zvez ampak zgolj živijo skupaj »brez obljub oz. obveznosti. V pogovoru z avtorjem tega prispevka je duhovnik, ki je odgovoren za vso Srbsko pravoslavno Cerkev v Sloveniji pojasnil, da v zadnjih letih polovica krstov otrok, ki jih na ljubljanski župniji opravijo, zaprosijo starši, ki niso (cerkveno) poročeni.

5.1 Graf 2: Število porok

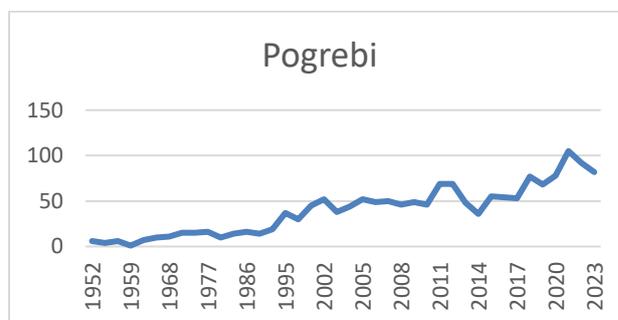


Število porok v dvajsetih letih 21. stoletja ostaja identično številu iz devetdesetih let. Vendar, kakor smo omenili zgoraj, je potrebno upoštevati nov način skupnega življenja. Vsekakor pa je ohranitev števila porok pokazatelj velikega števila parov oz. družin. Če namreč primerjamo s katoliškimi župnijami, kjer je število zelo upadlo, je ohranitev števila na pravoslavni župniji znamenje velikega števila vernikov.

6 Pogrebi

Najboljši pokazatelj gibanja aktivnosti na župniji svetih bratov Cirila in Metoda je pogrebna matična knjiga. Pri izseljencih, ki imajo močne vezi s svojo matično domovino, torej s svojimi sorodniki in prijatelji, je značilno, da svoje pokojne pokopljejo na pokopališču v domačem kraju, v Srbiji ali Republiki srbski. Šele, ko »poženejo korenine« v novi domovini, torej v Sloveniji, se odločijo in kupijo grob na primer na ljubljanskih Žalah in tu pokopljejo svoje umrle. Dobili smo vpogled opravljenih pogrebov od leta 1952 do danes. Prvih deset let število ni preseglo deset pogrebov na leto. Nato se številka veča; od 1963 do 1993 se giblje med deset in dvajset. Upoštevati moramo, da se številka nekoliko zaustavi v letih, ko so nove župnije postopoma zmanjševale teritorij in število vernikov ljubljanske župnije: 1968, ko je bila (ponovno) ustanovljena župnija Celje, 1976, ko je bila ustanovljena župnija Koper, 1978 z ustanovitvijo župnije v Kranju, 1983 v Novem Mestu in 2011 v Postojni. Po letu 1995 je bilo nad trideset pogrebov v povprečju na leto. Z letom 2020 pa številka pogrebov strmo naraste. Upoštevati moramo večjo umrljivost, ki jo je povzročil virus Korone leta 2021. V letih 2022 in 2023 se namreč število pogrebov zmanjša.

6.1 Graf 3: Število pogrebov



Sklepamo na konstantno priseljevanje, le ob ustanovitvi novih župnij je padec opravljenih pogrebov. V zadnjih tridesetih letih se je število pogrebov povečalo za štiri do pet krat, to je od 20 na 90 pogrebov.

7 Analiza gibanja števil

Kljub temu, da je ljubljanska župnija v osemdesetih letih prejšnjega stoletja z ustanovitvijo novo meške župnije izgubila Grosuplje in Kočevje, leta 2011 pa ozemlje od Vrhnike do Postojne, ki se je pastoralno osamosvojila, se je število krstov na župniji v zadnjih tridesetih letih povečalo za slabih 15%, število

porok je sicer ostalo enako, število pogrebov pa se je povečalo za skoraj 5 krat. Pri analizi dejavnosti v Srbski pravoslavni župniji svetih bratov Cirila in Metoda v Ljubljani moramo omeniti še dve dejstvi. V začetku devetdesetih let je na župniji deloval en duhovnik, danes jih deluje 5, ki poučujejo tudi verski nauk 120 otrok¹. Po izpovedi duhovnika Aleksandra je bilo leta 2013 v Ljubljani samo 40 vero učencev. Torej se je število duhovnikov v zadnjih tridesetih letih povečalo za 5 krat, število vero učencev pa v zadnjih desetih letih 3 krat.

Če te ugotovitve združimo, lahko napišemo, da so se verske aktivnosti v zadnjih tridesetih letih na predstavljeni župniji močno povečale. Iz tega lahko sklepamo, da se je tudi povečalo število vernikov oz. prišlekov iz Srbije in Republike srbske, ki izpovedujejo Srbsko pravoslavno vero.

8 Sklep

Pri migracijah smo ljudje najbolj občutljivi na vrednote, ki jih prinesejo migranti s seboj in se razlikujejo od naših vrednot. Najprej gre za kulturo, potem jezik in nenazadnje tudi versko prepričanje. Odnos med prišleki in lokalnim prebivalstvom se od države do države razlikuje. Evropska unija zagovarja in predlaga model integracije. Integrirani migranti se bodo lahko vključili v slovensko kulturo in se naučili slovenskega jezika. Vera pa je nekaj tako intimnega, da človek ohrani versko prepričanje in pripadnost svoji verski ustanovi tudi v okolju, kjer živijo prebivalci drugačnih veroizpovedi. Za skupno bivanje je torej nujno potreben medkulturni in medverstveni dialog. Ta pa vključuje sprejemanje in spoštovanje drugačnosti, kar je pogojeno s poznanjem veroizpovedi in verske prakse, v našem primeru, srbske pravoslavne skupnosti v Sloveniji. Bojan Cvelbar piše v svoji knjigi, da so v Celju v letih po prvi svetovni vojni katoličani raztrgali celo oglase, ki so Srbe vabili na ustanovni sestanek Srbske pravoslavne občine. Danes se kaj takega ne dogaja več. V Sloveniji imamo zgleden odnos med katoličani, pravoslavni in muslimani. Dokaz tega prijateljskega dialoga so srečanja in skupne izjave o družbeno pomembnih vprašanjih.

Reference in viri

- (1) <https://forbes.n1info.si/novice/zdaj-je-izmerjeno-balkanska-drzava-se-je-skrčila-za-vec-kot-400-tisoc-ljudi/>
- (2) <https://www.rtv slo.si/svet/evropa/v-10-letih-se-je-stevilo-prebivalcev-na-hrvaskem-zmanjšalo-za-skoraj-400-000/608576>
- (3) <https://www.slobodnaevropa.org/a/srbija-popis-stanovnistvo/32187570.html>
- (4) <https://vecer.com/svet/popis-prebivalstva-v-severni-makedoniji-vsi-rinejo-v-skopje-10279088>
- (5) <https://reporter.si/clanek/svet/na-kosovu-16-milijona-prebivalcev-se-pred-desetletjem-je-tam-zivel-18-milijona-ljudi-1284458>
- (6) <https://balkans.aljazeera.net/news/balkan/2024/1/25/crna-gora-prvi-rezultati-popisa-minimalan-rast-broja-stanovnika>

¹ Na vseh osmih župnijah v Sloveniji obiskuje verouk približno 400 otrok. Poučevanje je v srbskem jeziku, čeprav uporabljajo tudi pravoslavni molitvenik v slovenskem jeziku.

(7) Statistični urad Slovenije:

<https://www.stat.si/statweb/News/Index/12998>

(8) Jeglič, Urška. *Neujemanja z islamskimi predpisi pokopa pri muslimanih v Republiki Sloveniji*. *Bogoslovni vestnik : glasilo Teološke fakultete v Ljubljani*. [Tiskana izd.]. 2020, letn. 80, [št.] 4, str. 876

(9) Cvelfar, Bojan, *Srbska pravoslavna Cerkev na Slovenskem med obema vojnama*, Ljubljana: Istitut za novejšo zgodovino, 2017, 318-319.

(10) Knjiga krštenih VII, Parohija ljubljanska u Ljubljani.

(11) Knjiga krštenih VIII, Parohija ljubljanska u Ljubljani.

(12) Knjiga krštenih IX, Parohija ljubljanska u Ljubljani.

(13) Knjiga krštenih X, Parohija ljubljanska u Ljubljani.

(14) Knjiga krštenih XI, Parohija ljubljanska u Ljubljani.

(15) Knjiga krštenih XII, Parohija ljubljanska u Ljubljani.

(16) Knjiga venčanih I, Parohija ljubljanska u Ljubljani.

(17) Knjiga venčanih II, Parohija ljubljanska u Ljubljani.

(18) Knjiga venčanih III, Parohija ljubljanska u Ljubljani.

(19) Knjiga umrlih I, Parohija ljubljanska u Ljubljani.

(20) Knjiga umrlih II, Parohija ljubljanska u Ljubljani.

(21) Knjiga umrlih III, Parohija ljubljanska u Ljubljani.

(22) Statistični urad, SiStat:

<https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/05J1002S.px/table/tableViewLayout2/>

EMIGRATIONS FROM KOSOVA IN THE FIRST TWO DECADES OF THE 21st CENTURY- TREND AND CHALLENGES

Dr.sc. Sami Behrami
Kosova Environmental Protection Agency
Luan Haradinaj Str. (former Media Palace), 14th floor, 10000 Pristina, KOSOVA
E-mail: samibehrami@gmail.com,

Abstract:

In the first two decades of the 21st century, Kosova is characterized as a territory with a very high rate of emigration, a rapid decrease in births and natural increase, followed by changes in the structure of the population by age, which have consequently caused challenges in many segments of life in Kosova.

High rate of emigration is the main factor that today Kosova is facing radical changes in its demographic profile. The situation is so unfavorable that it can be defined as a demographic crisis.

The demographic problems that Kosova is facing can be prevented or mitigated through population policies that would enable the creation of conditions for sustainable demographic development, which is achieved by creating conditions for people, particularly for the youth, to have confidence in building a future in their country.

If the population, particularly young people, have access to quality education and health care, if they are in stable employment and receive support for raising children, etc., they will be less likely to emigrate and more likely to decide to have children. Eliminating the causes that push young people to emigrate is the key to cease the deepening of the demographic crisis in Kosova.

The perspective of future development made it necessary to take measures to control demographic processes, especially emigration and births, after the forecasts of Kosova's population show that in the future Kosova will face many challenges as a result directly from the unfavorable demographic developments, which in the following years and decades will only deepen further.

Key words: emigration, population, demographic sustainability, challenges, Kosova etc.

Permission to make digital or hard copies of part or all of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page. Copyrights for third-party components of this work must be honored. For all other uses, contact the owner/author(s).

Information Society 2024, 7–11 October 2024, Ljubljana, Slovenia

© 2024 Copyright held by the owner/author(s).

1. Introduction

Population (people) are the greatest asset of a country

Population emigration from Kosova to European countries is not a new phenomenon. Throughout the 20th century and the beginning of the 21st century Kosova has remained a typical migratory territory. The main causes that forced the population to emigrate were and still remain: the low

level of economic development, the destruction caused by wars, the unfavorable political situation, the creation of the system based on political party criteria and nepotism, avoiding meritocracy and values in the creation of the system, the dissatisfaction of the citizens of Kosova with the perspective of the socio-economic future and with the general level of well-being, which is manifested by a high rate of unemployment (especially among young people) and a high percentage of people living in poverty, etc. Therefore, the economic issues related to unemployment and poverty are the main concerns of Kosova citizens. Recent opinion polls show that these two economic parameters are also national security threats that Kosova faces with. According to these data, about 70% of respondents believed that the high rate of unemployment is the biggest threat to Kosova (1). Considering the high rate of unemployment and the large number of people living below the poverty level, emigration is seen as an opportunity by the citizens of Kosova to find a better social and economic perspective abroad, turning emigrations into a risk for demographic, socio-economic and security developments in the country.

As a result of the high migratory flux, Kosova nowadays is facing radical changes in its demographic profile: on the one hand, there is a drastic reduction in the number of births - natural increase, while on the other hand, as a result of selective emigration, the population is aging with accelerated trends.-

Since emigrations are the most important factor in the decline or stagnation of the population of Kosova, it is necessary for the state to act in order to affect the reduction of the causes that encourage emigration. Creating the conditions for people, particularly for the youth to contribute to building a future in their country, is the key to stopping emigration and solving the demographic crisis in Kosova.

2. External (international) emigrations of the population

. For a period of over a century, Kosova has been characterized by a negative migration balance, which means that the number of emigrants has been greater than the number of returnees-immigrants.

In the period 2000-2021, over 420,000 inhabitants left Kosova (according to KAS statistics), with an average of over 21,000 inhabitants per year, although there was previously the conviction that upon the freedom and independence, Kosova would also recover from this century-old wound.

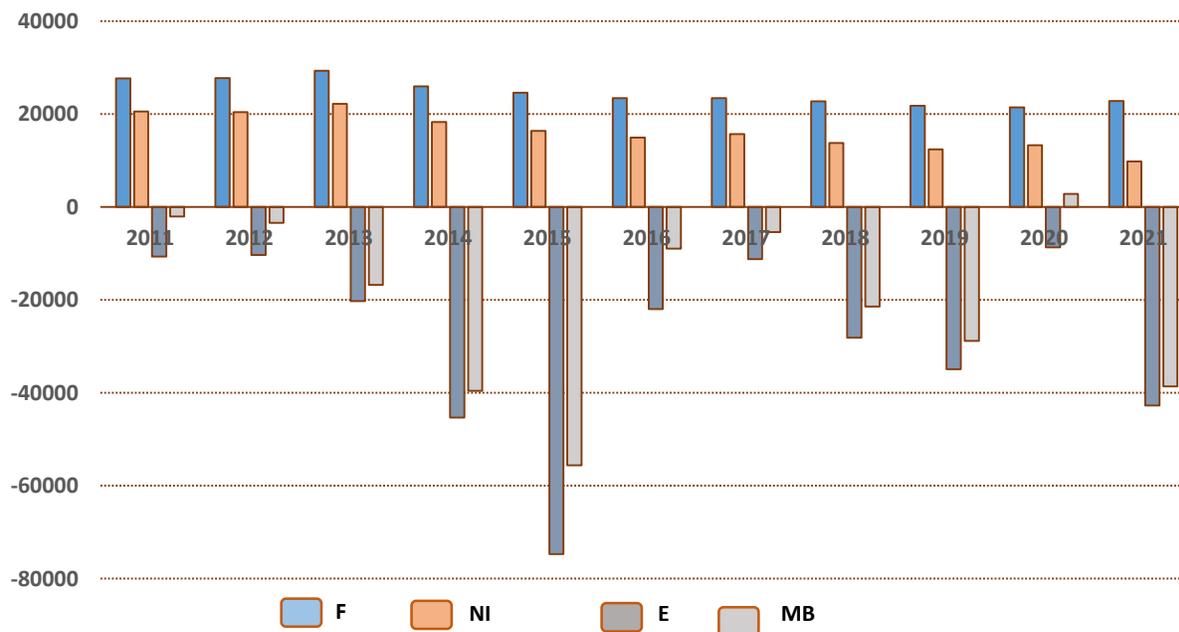
External emigration is one of the main reasons why Kosova nowadays is characterized by unfavorable demographic trends such as: stagnation of the total number of the population with a downward trend, rapid trends of decreasing the birth and natural increase, deterioration in the structures of the population by age - demographic age, as well as other population structures.

The situation is so unfavorable that it can be considered a demographic crisis.

Since the end of the 1999 war, strong waves of emigration from Kosova have been associated with the second decade of the 21st century, with a culmination during the years 2014 and 2015, which are also associated with the economic crisis and global uncertainty. *While the reasons for emigration, in the beginning, were of an economic nature, now the loss of hope and uncertainty about the future in Kosova has become the main reason for emigration.*

The emigrations of the two decades of the 21st century are the most unfavorable waves to date. This trend is developing in circumstances of reduced births, decline in natural increase, stagnation with decreasing trends in the total number of the population and the accelerated process of deformation of the population structures, particularly that by the age towards the aging of the population.

Graph 1. Trends in births, natural increase, emigrations and external migration balance in Kosova 2011-2021 (2)



2.1. Trends of external emigrations of the population 2011-2021

Like in many countries of the world, also in Kosova, emigration statistics are incomplete because many residents do not deregister their residence in Kosova before they leave or they do so long after moving. However, even such incomplete data show that in the period 2011-2021 more than 309 thousand inhabitants moved abroad, this number is much higher (almost 190 thousand more) than in the period 2001-2010, when more than 119 thousand of them moved.

Although the emigration statistics are incomplete, they are the only official data on the number of emigrants presented in table 1. As it can be seen from the table and graph on

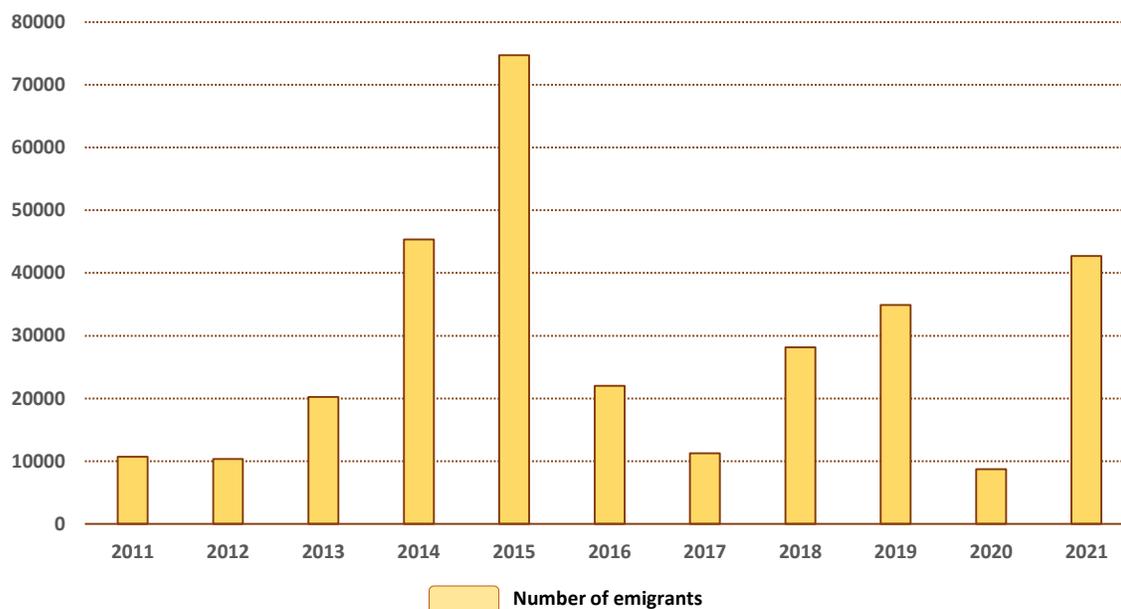
population emigration in Kosova 2011-2021, from 2011 to 2015 there is a constant increase in the number of emigrants. The year 2014 and particularly 2015, represent the years with an extreme increase in the number of emigrants when the number of emigrants compared to 2011 had increased by 323.9% or 4.2 times (2014) and 598.8% or close to 7 times (2015). Excluding the mass exodus and deportation of about 1 million Albanians by the Milosevic's regime in 1999, between the end of 2014 and the beginning of 2015, an unprecedented phenomenon of illegal emigration occurred in Kosova (3). In the period 2017-2021, there was also a continuous

increase in emigration, with exception of the year 2020 when Kosova was characterized by a positive migration balance.

The main reason for this is the pandemic of the disease COVID-19, due to which many countries closed their borders, so the employment of foreign nationals in these countries became difficult or impossible. Thus, more than 150 countries had imposed such restrictive measures,

making this period with the most movement restrictions in the history of international travel (4). However, in 2021, the number of emigrants was much higher than in 2020 (4.8 times higher) and close to 2014, so it can be expected that after 2021 there will be no decrease in the number of emigrants.

Graph 2. Number of emigrants from Kosova 2011-2021(5)



That emigrations have reached alarming proportions is also proven by the fact that during 2021, 119 people left Kosova within a day, or 1 person every 12 minutes. Based on the preliminary data, during 2022 the situation only worsened even more.

Even more worrying is the fact that based on various surveys carried out in the country, about 60% of the respondents have expressed the desire to leave Kosova, mainly the new generations (20 to 40 years old) who make up the main demographic and birth contingent, the contingent of work, security, etc., causing a decline in “human capital”, as the main carrier of socio-economic development.

Despite the fact that Kosova faces a very high emigration flux, more than half of Kosova’s citizens (55.4%) agree that emigration will have a negative impact on future developments in the country, 15.3% agree that there will not be any impact, 16.9% do not know what impact they will have, while 11.6% agree that emigration will have a positive impact (6).

Taking into account the current progress but also what is expected in economic development, employment opportunities and other unfavorable circumstances, for some more time there should be expected migratory movements of the population with undiminished intensity. Unfortunately, Kosova’s institutions have done very little in addressing the emigration driving factors such as:

economic development, unemployment, prospects for a better and safer, more dignified life, etc.

The situation in terms of emigrations may even deteriorate in the case of visa liberalization and the union of Kosova with the EU, which may trigger an increasing wave of emigration, given the fact that Kosova lags behind the EU countries in the socio-economic sphere, since one of the main factors of migrations is the difference in incomes between the countries of origin and the hosting countries. Such a tendency is also based on the practices of various countries which, after liberalization and membership in the EU, have faced an increased migratory flux.

2.2. External emigrations from Kosova by municipalities

The analysis of emigration at the level of municipalities provides us with information about the spatial dimension of this phenomenon in Kosova, as well as the ascertainment whether there have been significant changes in certain periods of time.

In order to ascertain the spatial change and the fact that there have been changes in the intensity of external emigration, there will be used as the indicator - the rate of emigration, which represents the ratio between the number of emigrants and the number of the resident population in 2021 in the respective municipality (per 100 inhabitants). The number of emigrants in relation to the number of

resident population in Kosovo differs greatly among municipalities. The data from the 2011 population census show that in municipalities with a small number of resident population, such as: Shtërpca, Graçanica, Ranillug and Mamusha, the emigration was lower, below 10%.

In this census, Kosovo had 21.4% of the population living abroad, whereas between 1-9% of the population abroad was from 9 municipalities, 10-19% from 12 municipalities, 20-29% from 13 municipalities, 30-39% from 3 municipalities and over 40% from 1 municipality. In relation to the resident population, Suhareka had the largest number of emigrants in the 2011 census, nearly 47% of the population lived abroad, Klina 34.1%, Mitrovica 33.2%, Gjakova 31.4%, etc. (7)

The data and the difference (increase) in the data on emigration at the municipal level, between the 2011 population census and the emigration statistics of 2021 show that the phenomenon of emigrations in many municipalities has taken on worrying proportions.

Based on the statistics of the Kosovo Agency of Statistics in 2021, the percentage of the overall Kosovo population living abroad reached 36.6% from 21.4% in the 2011 population census, while there was a significant increase in this percentage in its municipalities. Thus, between 1-9% of the population abroad was from 6 municipalities, 10-

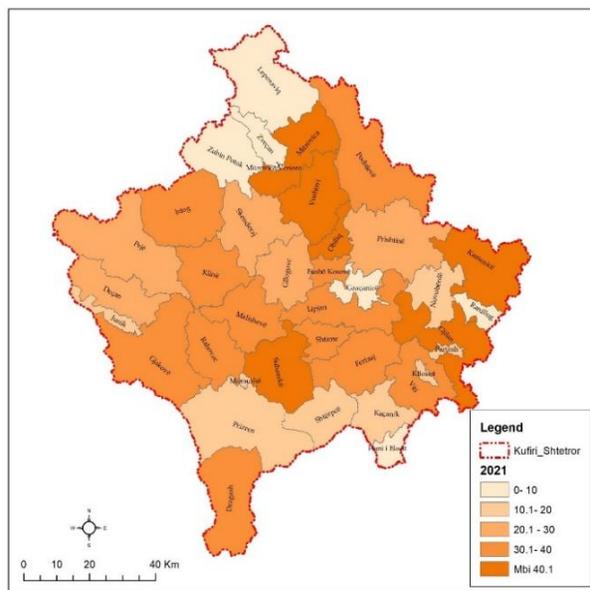
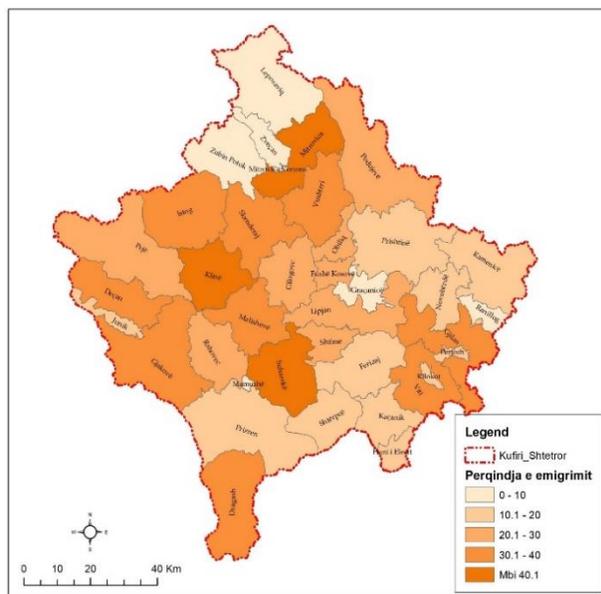
19% - from 7 municipalities, 20-29% - from 6 municipalities, 30-39% - from 8 municipalities and over 40% - from 11 municipalities. In relation to the resident population, Suhareka, Obiliq, Gjilan, Mitrovica, Vushtri, etc. had the largest number of population involved in emigration.

2.3. Emigration by Municipalities 2011-2021

Migration, Migration, especially external emigration, continued with considerable intensity during the period 2011-2021. During this period, almost all municipalities in Kosovo were characterized by a negative migration balance, except for the year 2020 when, due to the pandemic (when movements, especially abroad, were restricted), only the municipalities of Prishtina and Kaçanik had a negative migration balance; all other municipalities in 2020 had a positive balance.

Data (8) published by the Kosovo Agency of Statistics show that at the Kosovo level, in the period 2011-2021, an average of 15.9 residents (16 residents per 100) were involved in migration compared to the total number of residents in 2021

Map 1 and 2: The number of emigrant population compared to the resident population by municipalities in 2011 and 2021, expressed as a percentage.



. As in the 2011 population census and during the 2011-2021 period, in municipalities with a small number of resident populations, migration was lower, such as in Partesh, Graçanica, Zvečan, Zubin Potok, Klllokot, Hani i Elezit, North Mitrovica, and Deçan, municipalities that had fewer than 5 emigrants per 100 residents. However, it should be noted that low migration in some municipalities (especially those with a majority Serb population) may also

be due to incomplete statistics (non-inclusion) and the fact that these municipalities are already experiencing demographic aging (lack of migration potential).

During the 2011-2021 period, in relation to the resident population, the municipalities with the highest number of emigrants (per 100 residents) were: Obiliq 45.4%, Gjilan 40.3%, Kamenica 38.6%, Vushtri 31.3%, Fushë Kosova

28.3%, Suhareka 26.6%, Ferizaj 22.2%, Mitrovica 20.4%, Shtime 20.4%, etc. It should also be noted that external migration is the dominant form of migration throughout the observed period and in almost all municipalities in Kosova.

3. The Consequences of emigration

The unfavorable economic situation in Kosova, the decline in the standard of living for many citizens, the lack of opportunity to find work even in one's profession, long waits for employment, insufficient wages considering qualifications, an unfavorable climate, and the loss of prospects for a better life, especially among the youth, are some of the most important economic factors driving individuals to decide to emigrate temporarily or permanently from Kosovo.

In the UNDP Public Pulse survey of 2022, the unfavorable economic situation—unemployment (36.4%) and poverty (21.1%)—are the main problems Kosova currently faces (9). Unemployment, poverty, and the search for a better future for their families remain the primary reasons for migration among Kosovars, especially among the youth. Among the youth, the primary reason for considering emigration was the lack of job opportunities in Kosova, according to 67% of respondents (55% in 2018). Another 45% cited the lack of personal prospects as a reason (32% in 2018), and 39% mentioned the unfavorable economic situation in their families/low income levels (38% in 2018). The findings from focus groups further emphasized the issues of unemployment, financial difficulties, and lack of prospects as possible reasons for migration (10).

Over the last twenty years, Kosova has been characterized by massive emigration, especially among highly educated youth. This is evidenced by the increase in the participation of emigrants with higher education (before emigration) from 17.8% in the 1990s to around 31.5% (11) in the first decade of the 21st century.

Particularly concerning is the recent trend of increased emigration not only of individuals, but also of entire families (12). Many of the young people who emigrate do not leave alone; in most cases, they move with their families, and many others start families in the host country, significantly impacting Kosovo's demographic landscape.

The consequences of migration manifest in all segments of life:

- **Demographic:** (the size of the population, causing the loss of the segment of the population that constitutes development potential, birth rates, natural population growth, and the structure of the population—demographic, economic, social, ethnic, etc.—leading to natural depopulation, brain drain, and population aging);
- **Socio-economic:** (low per capita GDP growth, slowed economic growth, loss of labor force, decreased competitiveness, negative impact on the social system and pensions, emigration of qualified individuals, etc.);
- **Education system:** (the reduction in the number of pupils and students as a result of emigration and declining natural growth—over the last seven years in Kosova, a reduction in the number of

pupils by 16.1% in primary and lower secondary education, 11.2% in upper secondary education, and 21.3% in higher education has been observed in the last five years);

- **National security:** (In the 21st century, the concept of “security” has transformed significantly and is no longer equated only with military security but also includes other forms such as demographic, economic, ecological, political, and other types of security);
- **And more.**

Due to space constraints, only the consequences of migration on demographic developments in Kosova are addressed in this paper.

3.1. Demographic Consequences

Demographic issues are of crucial importance for the development of any state because development cannot be achieved under unfavorable demographic conditions where migration plays a significant role.

Migration affects the size of the population by causing the loss of that segment of the population which constitutes development potential, birth rates (with a decline in births), natural population growth, and the population structures (demographic, economic, social, ethnic, etc.), leading to natural depopulation, brain drain, and population aging.

As a result of the decrease in the number of births from 38,687 (2000) to 22,830 (2021), representing a decline of 15,857 births or nearly a halving of births (-41%), and the increase in the number of deaths, natural increase is characterized by an even faster decline compared to birth rates. Thus, compared to 2000 when the natural increase was 34,296 people, it decreased to 9,811 in 2021, representing a reduction of 24,485 people, or about 3/4 (-71.4%). The natural increase in 2021 is similar to that of the second half of the 1930s.

The scale of the decline in the number of births is illustrated by the fact that in 2008, an average of 94 babies per day were born in Kosova, while in 2021 this number decreased to 62 births per day, and regarding natural increase, from 76 new residents to only 27 residents.

The significant impact of migration on the decline in birth rates and natural increase is also evidenced by the increase in the percentage of births and natural increase that occurred abroad. From 2011 to 2021, the percentage of births outside Kosova increased from 19.3% to 31.8% of the total number of births, meaning that migration has also taken away a significant portion of the birth rate—about 1/3.

The rapid decline in natural increase and selective migration (ages 20-39 constitute nearly half of the emigrants) have accelerated the process of population aging. For example, while in 2011 people aged 60 and over constituted 9.6% of the population, in 2021 this age group increased to 13.3%. At the same time, the age group 0-19 years has shown a trend of decreasing participation from 38.1% to 32.3%. Population aging has negative consequences for demographic, economic, social developments, etc.

To prevent population aging due to the predominance of young age groups in migration flows, it is necessary to

discourage external migration of the population at a young age through improvements in conditions, opportunities, access, and integration of youth into professional training, vocational education, university education in market-demanded fields, and the labor market.

Alongside the concerning negative demographic trends of today, recent migration trends are increasingly impacting other areas of life, such as the labor market, destabilization of educational and health systems, and in the coming years will also affect the economic, social, and pension systems, inter alia, for an extended period. In the long term, the old structure of the workforce, negative natural increase, and the departure of youth from Kosovo will threaten the functioning of pension and disability insurance funds and health insurance, which will lack sufficient funds to cover future obligations.

To reduce the negative socio-economic effects of migration, it is necessary to adopt a series of measures and strategies for population policies, measures for migration sustainability, and a series of economic reforms that would improve the business environment, stimulate job creation, favor investments, and restore optimism among youth, which would mitigate and reduce the emigration contingent from Kosovo, transforming migration from a negative process into a positive one.

4, Conclusion

Mass emigration from Kosovo may now be considered a threat to the demographic, economic, and social prosperity of Kosovar society. Therefore, an imperative for Kosovo's current and future development is that the emigration of its population becomes sustainable. Sustainable migration implies proactive demographic, economic, social, technological, and regional policies that will ensure that Kosovo remains an attractive place to live, primarily for its residents.

Since migration is the most significant factor in the decline or stagnation of Kosovo's population, it is necessary for the state to act to influence the reduction of the causes driving emigration. This can be achieved by increasing efforts to reduce economic and psychological insecurity, accelerating economic and social development, creating an atmosphere of prosperity, and supporting health and educational programs. If the causes driving the population to emigrate are not addressed, other measures aimed at increasing birth rates may simply result in more people leaving the country. Creating conditions for people, especially youth, to have confidence in building a future in their own country is key to stopping the demographic crisis in Kosovo. If the population—particularly young people—have access to quality education and healthcare, stable employment, and support for child-rearing, they will be less likely to emigrate and more likely to decide to have children.

However, if measures are not prompt and effective, merely reducing emigration and implementing the measures outlined above will not be sufficient. It is also necessary to consider strategies for attracting emigrants from other countries, which is a process fraught with many challenges.

Today, due to the lack of policies, emigration and the diaspora may be considered more of a loss and threat than an asset and partner, although in reality, the diaspora is a valuable asset in the establishment of the state of Kosova.

References / Literatura

- 1) Behrami, S. (2019). "Emigrations! Is Kosovo at Risk from This Phenomenon?" Kosova Sot. Accessible at: Kosova Sot (accessed August 2022). [https://www.kosova-sot.info/opinione/431875/emigrimet-a-po-rezikohet-kosova-nga-ky-fenomen/ \(e qasur në gusht 2022\)](https://www.kosova-sot.info/opinione/431875/emigrimet-a-po-rezikohet-kosova-nga-ky-fenomen/ (e qasur në gusht 2022))
- 2) Population Assessment - Various Years. Accessible at: <https://ask.rks-gov.net/sq/agjencia-e-statistikave-te-kosoves/sociale/vleresimi-i-popullsisë>.
- 3) Islami, H. (2018). "Push-Pull Factors in External Migrations: Theoretical Approaches and the Case of Kosovo." Social Studies 4. Academy of Sciences and Arts of Kosovo. Section of Social Sciences. Prishtina. p. 33. Accessible at: <https://ashak.org/botime/studime-shoqerore-4/>
- 4) Behrami, S. (2020). "Population Emigrations and the Pandemic." On the Occasion of December 18 - International Migrants Day. Accessible at: <https://www.albinfo.at/emigrimet-e-popullsis-dhe-pandemia/>
- 5) Behrami S (2023) "Kosova facing the challenges of emigration". Institute for Development Policies- INDEP. <https://indep.info/kosova-perballe-sfidave-te-emigrimit/>
- 6) "Women and Migration in Kosovo: Exploring the Data." Accessible at: <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgkq326/files/2022-07/PPDataGenderStory.pdf>.
- 7) Kosovar Migration (2014). ASK. Prishtina. p. 19. Accessible at: <https://ask.rks-gov.net/media/1379/migrimi-kosovar-2014.pdf>
- 8) Population Assessment - Various Years. Accessible at: <https://ask.rks-gov.net/sq/agjencia-e-statistikave-te-kosoves/sociale/vleresimi-i-popullsisë>
- 9) Public Pulse XXII, USAID, UNDP. Prishtina, April 2022. p. 20. Accessible at: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgkq326/files/2022-06/Public%20Pulse%202022%20-%20ALB_0.pdf
- 10) "Challenges and Perspectives of Youth in Kosovo" (2021). UNDP. Prishtina. p. 28. Accessible at: <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgkq326/files/migration/k/YouthChallengesandPerspectivesinKosovoALB.pdf>
- 11) "Human Development Report in Kosovo 2014 - Migration as a Development Force." UNDP. Prishtina, 2014. p. 24.
- 12) Behrami, S. (2022). "Are Population Emigrations Turning into a General Threat for Kosovo?" Accessible at: <https://telegrafi.com/po-shnderrohet-emigrimi-popullsisë-ne-kercenim-te-pergjithshem-per-kosoven>

Pravica do groba - možnosti pokopavanja na pokopališčih v Sloveniji

The Right to Grave - Possibilities of Burying in the Cemeteries in Slovenia

Drago Čepar
Ljubljana, Slovenija
drago.cepar@gmail.com

Povzetek

V Sloveniji zakon dopušča pokop v krsti in upepeljevanje pokojnikov. Enoletna raziskava je pokazala, da je treba zavrniti ničelno hipotezo, da ni diskriminacije tiste manjšine, ki si želi pokopa v krsti. Lokalni predpisi tak pokop ponekod prepovedujejo, onemogočajo ali otežujejo, država pa z zakonom ne varuje pravice do groba.

Ključne besede

Diskriminacija, družina, pokopališče, pokopavanje, pravica do groba, upepelitev

Abstract

In Slovenia law allows for cremation and for burying of body in a coffin. In a one-year research it was shown, that the null hypothesis, that there is no discrimination of the minority, preferring burial in a coffin, has to be rejected. Such burial is in some places prohibited, disabled or made difficult by local regulations; the state in its legislation does not protect the right to grave.

Optional: Keywords

Discrimination, family, cemetery, burying, right to grave, cremation

1 Uvod

V Sloveniji zakon dopušča tri oblike pokopa: pokop s krsto, pokop z žaro in raztros pepela [1]. Pri prvi obliki gre za pokop telesa, pri drugi in tretji pa najprej za sežig telesa in zdrobitev kosti, potem pa pokop v žari ali raztros. Jedro članka je poročilo o raziskavi možnosti pokopa na pokopališčih v Sloveniji, ob ničelni hipotezi, da ni diskriminacije tiste manjšine, ki si želi pokopa v krsti. Za testiranje te hipoteze je bila potrebna posebna

raziskava, ker država ne razpolaga s podatki, ki bi omogočili njeno preverbo.

Vsebina raziskave sodi v temo "pojavi in odnosi v sodobni družini«. Zakaj? Ker so rojstvo, poroka, smrt - vključno z vsemi, z njimi povezanimi občutji, obredi, obveznostmi - ključne točke družinskega življenja in družino ter odnose v njej močno določajo; tudi odločanje o številu otrok, s čimer smo že pri demografiji. Spoštovanje, odnos in ljubezen do živih članov družine, njenih korenin in vrednot ter odločanje za življenje so močno povezani s spoštovanjem mrtvih teles sorodnikov, posebej prednikov, načinom zadnjega slovesa od njih in odnosom do njihovih grobov kot točk izražanja ljubezni do njih in točk spoštljivega srečevanja družinskih članov. Spoštovanje družinskih korenin, povezano z željo, da se rod nadaljuje, in bodo vnuki in pravnuki ponosni na svoje dede in pradede ter se bodo nanje ljubeče spominjali ob spomenikih ter na grobovih, v katerih počivajo – to spoštovanje in te želje so težko združljive na primer z odločitvijo, da bi pokojnega družinskega člana poslali v postopek, v katerem mu bodo zdrobili lobanjo, ali da bi njegove ostanke »pokopali« z raztrosom, ki za njim zabriše vsako sled in ne ohranja mesta spomina nanj. Rezultati raziskave so lahko dragocena izhodišča za preučevanje pojavov in odnosov v sodobni družini, njenih ekonomskih, antropoloških in socioloških vidikov ter ideoloških vplivov nanjo.

2 Potek raziskave

Raziskava ima dva dela. V prvem delu sem vsako od 212 slovenskih občin 24. 5. 2022 zaprosil za sedem podatkov: število vseh pokopališč v občini ter števila pokopališč, na katerih: ni mogoče dobiti novega prostora za klasični grob, je pa mogoč klasični pokop v obstoječi grob, če mu je potekla mirovalna doba; klasični pokop sploh ni mogoč, opravljajo pa se druge vrste pokopi; ni mogoče dobiti novega prostora za žarni grob oziroma nišo, je pa mogoč pokop žare v obstoječi klasični grob, žarni grob ali nišo; žarni pokop sploh ni mogoč, opravljajo pa se druge vrste pokopi; niso možni pokopi z raztrosom pepela, so pa možni drugačni pokopi; ni mogoč nikakršen pokop.

Tridesetim občinam je bilo treba ponovno poslati, ker nisem poslal na pravi naslov. Polovica vseh je odgovorila takoj, polovica preostalih po drugem pošiljanju; po tretjem 5. 10. 2022 jih je ostalo nekaj deset – od teh sem podatke dobil posamično,

*Drago Čepar

Permission to make digital or hard copies of part or all of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page. Copyrights for third-party components of this work must be honored. For all other uses, contact the owner/author(s).
Information Society 2024, 7–11 October 2024, Ljubljana, Slovenia
© 2024 Copyright held by the owner/author(s).
<http://doi.org/10.70314/is.2024.dem.7>

nekaj tudi po telefonu. Ponekod so pred odgovorom želeli podrobnejšo obrazložitev namena raziskave. Izkazalo se je, da ne le država ampak tudi mnoge občine nimajo teh podatkov, saj mnogo pokopališč upravljajo krajevne skupnosti. Za taka pokopališča (kakšna občina jih ima tudi več deset) je bilo treba poiskati kontakte krajevnih skupnosti in podatke dobiti od njih, večinoma po telefonu. Konec aprila 2023 sem imel vse odgovore.

V drugem delu sem pregledal nekatere občinske odloke o pogrebni in pokopališki dejavnosti in v njih poiskal z ničelno hipotezo povezane določbe.

3 Rezultati

Prvi del raziskave pove, da je vseh pokopališč 1 231. Število pokopališč ene občine se giblje od nič v dveh občinah do 45 v eni občini. Žare povsod pokopavajo v klasične grobove, nekatera pokopališča pa imajo za žare niše v žarnem zidu, žarna polja, ali posamične žarne grobove. Med skupno 212 občinami jih 67 na vseh svojih pokopališčih: zagotavlja pokope v krstah in v žarah; prostora za raztros nimajo; na voljo pa je prostor tako za najem novih klasičnih grobov kot tudi žarnih grobov oziroma niš. Na treh pokopališčih ne pokopavajo v krstah - tudi če je na voljo klasičen grob, ki mu je potekla mirovalna doba. Na 50 pokopališčih je sicer pokop v krsti mogoč v grob, ki mu je potekla mirovalna doba, ni pa na voljo novih prostorov za klasične grobove. Eno pokopališče ima prav zanimivo ureditev. Parcele za klasične in žarne grobove dobiš zastonj. Prostora je dovolj za ene in druge. Če zahtevaš nov klasični grob in nimaš svojega (družinskega), grob dobiš. Če pa zahtevaš klasični pokop in imaš svoj grob, se najprej opravi sondiranje. Če se pokaže, da je pokop v ta grob mogoč, se to naredi, če pa ni mogoč, stranka ne more dobiti novega prostora, ampak mora dati pokojnika v žaro, čeprav je prostora za grobove dovolj. Na drugem pokopališču imajo na enem delu pravilo, da se v klasični grob, ki mu je potekla mirovalna doba, sme v krsti pokopati samo ožjega sorodnika osebe, ki je bila zadnja pokopana.

Pokopališča, kjer ne bi bil mogoč žarni pokop, ni. Na 150 pokopališčih, sicer ni mogoče dobiti nove niše ali žarnega groba, je pa mogoč pokop žare v klasični grob. Prostor za raztros je urejen na 169 pokopališčih v 123 občinah in sicer v 89 občinah na enem, v 25 na dveh, v sedmih na treh, v eni na štirih in v eni na petih pokopališčih. Enajst pokopališč je v opuščenju in se na njih ne pokopava več.

4 Zaključki raziskave

Ničelno hipotezo o nediskriminaciji je treba zavrniti. Tisti, ki si želijo pokopa v krsti, so očitno diskriminirani: na treh pokopališčih, kjer sploh ni pokopa v krsti; na 50 pokopališčih, ki nimajo prostora za nove grobove; na pokopališču, kjer domačin ne more dobiti novega groba, čeprav prostor je; tam, kjer sme v krsti sme pokopati samo ožjega sorodnika osebe, ki je bila zadnja pokopana.

Drugi del raziskave je pokazal, da je pravica do groba oziroma, kot pravi Ustavno sodišče, »posmrtna zaščita osebnosti pokojnika in njegovega dostojanstva ter želja, da bodo njegove odločitve, ki so bile sprejete za časa življenja, spoštovane tudi po njegovi smrti« [2] grobo kršena tudi pri pokopu oseb, ki jih občina pokoplje na svoje stroške. Med 21 nenačrtno pregledanimi občinami - nobena ni mestna - sem v dvanajstih primerih v odloku o pokopališki in pogrebni dejavnost ter urejanju pokopališč našel določbo o obveznem sežigu; od teh dvanajstih je v šestih primerih določen raztros, v treh žara, v treh pa raztros ali žara; dve občini sta zapisali vse tri možnosti in ena od njih daje prednost pokopu v krsti; ena navaja krsto ali žaro; šest odlokov ne določa ničesar. Od dvanajstih mestnih občin jih šest določa sežig (tri raztros, tri pa žaro ali raztros), v šestih pa to v odloku ni določeno. V tistih šestih, ki določajo sežig, ni določbe, da je treba vprašati sorodnike ali upoštevati željo pokojnega; da si bo občina skušala povrniti strošek pokopa iz pokojnikove zapuščine, pač. Pregledal sem torej 33, oziroma dobrih 15 odstotkov vseh občinskih odlokov. To je le del celotne populacije 212 občin, za razliko od prvega dela raziskave, v kateri sem zbral podatke o celotni populaciji pokopališč. Vendar to zadošča za ugotovitev diskriminacije. Koliko te vrste diskriminacije bi našel, če bi pregledal vse občinske odloke, težko ocenim, saj vzorec 33 občin ni bil narejen po pravilih slučajnega vzorčenja. Ob tem je treba navesti, da so ti odloki v konkretnih primerih lahko protizakoniti, saj področni zakon določa, da se pogrebna slovesnost opravi v skladu z voljo pokojnika in na način, določen s pokopališkim redom, če pa pokojnik ni izrazil svoje volje o načinu pokopa in pogrebni slovesnosti, odloča o tem naročnik pogreba [3].

Do tu navedena diskriminacija temelji na predpisih, obstaja pa še diskriminacija pri izvajanju sicer nediskriminatorskih predpisov. Ko je na papirju mogoče, dejansko pa nemogoče ali skoraj nemogoče.

Gospa, ki mi je potožila, da je bila zelo prizadeta, ker leta 2018 za njeno sestro ni bilo klasičnega groba na domačem pokopališču in jo je morala dati upepeliti, je iz občine, ki mi je v odgovoru na vprašalnik sporočila, da na vseh njihovih pokopališčih pokopavajo tudi v krstah in da imajo prostor za nove klasične grobove. Sama je bila takrat govorila z odgovornim pri pogrebnem podjetju in z delavcem na pokopališču; oba sta povedala, da nove grobne parcele ni. O tem neskladju informacij sem obvestil odgovornega pri tem podjetju. Pogledal je v kataster grobov in povedal, da so še prosti grobovi, da pa se bo še pozanimal, ker takrat še ni bil v tej službi. Poskrbel sem, da se je o tem pogovoril neposredno s prizadeto gospo. Povedal ji je, da je šele prvo leto na tem mestu, a ima informacije svojih ljudi in tudi iz katastra grobov je razvidno, da so grobne parcele sedaj - in so vedno bile - na voljo, in je možno sedaj, kakor je bilo tudi v preteklosti, dobiti nov grob. Dejansko sta res dva opuščena groba zravnana in v katastru zavedena kot prosta, vendar sta tako utesnjena, da je grob zelo težko izkopati; delavec bi moral sproti odnašati zemljo, ker ob grobu ni prostora zanjo. Tako da se delavci, s katerimi pride naročnik pokopa v stik, izogibajo kopanju teh grobov in rečejo, da to ni mogoče; med ljudmi v vasi zato že leta velja, da prostih klasičnih grobov na tem pokopališču ni. Drugje na primer se delavec - neposredni izvajalec - ob zahtevi za klasičen pokop zgrozi ("a potem bo pa treba kopat") in pove, da bo v tem primeru pogreb lahko šele več

dni pozneje kot bi bil žarni. Ko stranka vztraja pri klasičnem pokopu, se izkaže, da lahko dobi isti termin kot pri žarnem.

Zaradi večjega napora pri kopanju klasičnega groba, morebiti pa tudi iz drugih razlogov, neposredni izvajalci marsikje - v časovni in duševni stiski sorodnikov umrlega marsikdaj uspešno - prepričujejo naročnike, naj se odločijo za upepelitev. Na papirju torej lahko dobiš grob, vendar Bog ne daj, da bi vztrajal, da ga res izkopljejo.

Raziskava torej ugotavlja diskriminacijo naročnikov klasičnih pokopov tako s predpisi kot tudi z izvajanjem predpisov:

- s krajevnimi predpisi na več deset pokopališčih, ki prepovedujejo klasičen pokop v krsti ali ne zagotavljajo prostora za nov klasični grob,
- z občinskimi predpisi v mnogih občinah, ki z odlokom določajo upepelitev oseb, ki jih občina pokoplje na svoje stroške,
- z državnimi predpisi, saj področni zakon ne prepoveduje navedene diskriminacije na krajevni in občinski ravni, ne zagotavlja enakih možnosti za izbiro načina pokopa in na državni ravni ne določa zbiraja podatkov o možnostih pokopa,
- s konkretnim izvajanjem sicer nediskriminatorskih predpisov, ko uslužbenci pogrebnih podjetij ob naročanju pogreba odvrčajo naročnike od izbire klasičnega pokopa.

5 Razmislek o vzrokih

Leta 2022 smo tu opozorili na neverjetno povečanje števila žarnih pokopov, ki ga ni mogoče pojasniti s podatki s področij gospodarjenja s prostorom, niti z ekonomskimi, etičnimi, verskimi in ekološkimi razlogi [4]. Ob ekoloških razlogih (Med upepelitvijo človeškega telesa nastane na primer 160, po nekaterih virih pa celo več kg toplogrednega plina CO₂[5]), hudi energetski potratnosti upepeljevanja, posebej etični in verski razlogi govorijo v prid klasičnemu pokopu v krsti. Na koncu smo ostali brez razlage tako hitre rasti števila in deleža upepelitev pokojnikov.

Po ugotovitvi, da lokalne in državne oblasti diskriminirajo tiste, ki se odločajo za pokop v krsti, in torej pospešujejo upepeljevanje, se še ostreje zastavlja vprašanje o pravih vzrokih tega pospeševanja ter skupinah ali osebah, ki stojijo za njim.

Zahvala

Zahvaljujem se več sto prijaznim ljudem, ki so mi posredovali dragocene podatke in izkušnje ter mi potrpežljivo razložili, kar je bilo treba.

References / Literatura

- [1] Zakon o pogrebnih in pokopališki dejavnosti (ZPPDej), UL RS, št. 62/16 in 3/22 – ZDeb, 17. člen.
- [2] Odločba US RS št. U-I-223/16 z dne 23. 4. 2020.
- [3] Zakon o pogrebnih in pokopališki dejavnosti (ZPPDej), UL RS, št. 62/16 in 3/22 – ZDeb, 14. člen.
- [4] Drago Čepar, 2022, POLITIČNA KOREKTNOST IN SPOŠTOVANJE TELES UMRLIH, Zbornik 25. mednarodne multikonference INFORMACIJSKA DRUŽBA-IS 2022, zvezek F, Demografske in družinske analize, J. Malačič, M.J. Osredkar, M. Gams (ur.), str. 15-17, Ljubljana, (https://is.ijs.si/?page_id=15435).
- [5] I. Zobavnik, M. Pristavec Đogić, Upepeljevanje pokojnikov in sežiganje biološkega materiala, str. 7, DZRS, 2016

Ocena bremena telesne neaktivnosti v Sloveniji

Physical inactivity burden assessment in Slovenia

Daša Farčnik[†]
School of Economics and
Business
University of Ljubljana
Ljubljana, Slovenia
dasa.farcnik@ef.uni-lj.si

Petra Došenović Bonča
School of Economics and
Business
University of Ljubljana
Ljubljana, Slovenia
petra.d.bonca@ef.uni-lj.si

Marko Pahor
School of Economics and
Business
University of Ljubljana
Ljubljana, Slovenia
marko.pahor@ef.uni-lj.si

Maja Zalaznik
School of Economics and
Business
University of Ljubljana
Ljubljana, Slovenia
maja.zalaznik@ef.uni-lj.si

Daša Pruš
Faculty of Sport
University of Ljubljana
Ljubljana, Slovenia
dasa.prus@fsp.uni-lj.si

Armin Paravlič
Faculty of Sport
University of Ljubljana
Ljubljana, Slovenia
armin.paravlic@fsp.uni-lj.si

Janez Vodičar
Faculty of Sport
University of Ljubljana
Ljubljana, Slovenia
janez.vodicar@fsp.uni-lj.si

Povzetek

Prispevek ocenjuje breme telesne neaktivnosti v Sloveniji v letu 2019, in sicer na podlagi epidemiološkega pristopa osnovanega na populaciji, in sicer na podlagi relativnega tveganja prevalence treh vrst bolezni (srčno-žilnih bolezni, sladkorne bolezni in demence) zaradi telesne neaktivnosti in populacijskega pripisljivega deleža. Na podlagi tega pristopa ocenjujemo, da je bilo zaradi telesne neaktivnosti v Sloveniji leta 2019 med 13 in 17,5 tisoč srčno-žilnih obravnavanih pacientov, med 7 in 13 tisoč obravnavanih sladkornih pacientov in okrog 1.500 obravnavanih pacientov z demenco. Nadaljnje ocenjujemo, da je v letu 2019 zaradi telesne neaktivnosti in posledično srčno-žilnih bolezni, sladkorne bolezni in demence umrlo med 188 in 440 oseb, največ zaradi srčno-žilnih bolezni. Zaradi telesne neaktivnosti in posledično srčno-žilnih bolezni, sladkorne bolezni in demence je bilo izgubljenih 156.036 zdravih let življenja.

Ključne besede

Telesna neaktivnost, breme telesne neaktivnosti, umrljivost

Abstract

This paper assesses the burden of physical inactivity in Slovenia in 2019 based on an epidemiological top-down approach, grounded on the population and thus a prevalence approach using population attributable fraction. Using this method, we estimate that due to physical inactivity in Slovenia in 2019, there were

between 13,300 and 17,600 cardiovascular patients, between 7,000 and 13,000 diabetic patients, and around 1,500 dementia patients. Furthermore, we estimate that in 2019, physical inactivity and consequently cardiovascular diseases, diabetes, and dementia resulted in the deaths of between 188 and 252 individuals, most due to cardiovascular diseases. Due to physical inactivity, a total of 156,036 disability adjusted life years were lost due to cardiovascular diseases, diabetes, and dementia.

Keywords

Physical inactivity, burden of physical inactivity, mortality

1 Uvod

Redna in dovolj intenzivna telesna aktivnost je ključna za ohranjanje dobrega zdravja in dolgoživosti. Raziskave jasno kažejo, da telesna aktivnost znatno znižuje verjetnost za predčasno smrt in deluje kot preventivni ukrep proti številnim kroničnim nenalezljivim boleznim [1], [2]. Po podatkih Svetovne zdravstvene organizacije je telesna neaktivnost četrta vodilni dejavnik tveganja za nenalezljive bolezni po vsem svetu in naj bi letno povzročila med 3,2 in 5 milijonov smrti na globalni ravni [3]. V Sloveniji po podatkih Svetovne zdravstvene organizacije 73% odraslih dosega priporočene ravni telesne aktivnosti, ki vključujejo vsaj 150 minut zmerne intenzivne aerobne dejavnosti ali 75 minut visoko intenzivne dejavnosti na teden, 27% pa ne [4]. Temu vsled se povečuje tveganje za nenalezljive bolezni, predvsem za srčno-žilne bolezni, sladkorno bolezen, različne vrste raka, debelost, hipertenzijo, osteoporozo, osteoartritis, depresijo in kognitivni upad.

V tem prispevku se zato osredotočamo na tri vrste bolezni, ki so posledica telesne neaktivnosti: izbrane srčno-žilne bolezni, sladkorno bolezen in demenco. Namen prispevka je oceniti breme telesne neaktivnosti, ki izhaja iz bremena teh treh navedenih bolezni. Tako na podlagi relativnega tveganja za

Permission to make digital or hard copies of part or all of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page. Copyrights for third-party components of this work must be honored. For all other uses, contact the owner/author(s).
Information Society 2024, 7–11 October 2024, Ljubljana, Slovenia
© 2024 Copyright held by the owner/author(s).

nastanek posamezne vrste bolezni izračunamo populacijski pripisljivi delež, ki ga uporabimo za oceno prevalence teh bolezni zaradi telesne neaktivnosti ter oceno umrljivosti in izgubljenih zdravih let življenja.

2 Metodologija in podatki

Breme telesne neaktivnosti je ocenjeno na podlagi pristopa, ki posnema že obstoječe poskuse ocene bremena bolezni [5], [6]. Tako uporabimo epidemiološki pristop, pristop od zgoraj navzdol, ki je osnovan na populaciji (angl. population-based approach) in prevalenčni pristop. Pristop temelji na naslednjih korakih: 1) Ocenjena je prevalenca telesne neaktivnosti; 2) Ocenjeno je relativno tveganje za nastanek bolezni zaradi telesne neaktivnosti. Relativno tveganje je razmerje prevalence (števila primerov bolezni v opazovanem obdobju) med izpostavljenimi in neizpostavljenimi (npr. tveganje za opazovani dogodek v testni skupini/tveganje za opazovani dogodek v kontrolni skupini). Izpostavljena skupina je tista skupina, ki ni bila dovolj telesno aktivna – to so telesno neaktivni posamezniki. Neizpostavljena skupina je tista skupina, ki je bila dovolj telesno aktivna – to so telesno aktivni posamezniki. 3) Izračunan je populacijski pripisljivi delež (angl. PAF – population attributable fraction). PAF predstavlja delež, ki ga je mogoče pripisati populaciji. Meri sorazmerno zmanjšanje populacijske bolezni ali umrljivosti, ki bi nastala, če bi izpostavljenost dejavniku tveganja zmanjšali na alternativni idealni scenarij izpostavljenosti [5], [7]. 4) Na podlagi PAF je ocenjena prevalenca bolezni zaradi telesne neaktivnosti, število umrlih in izgubljena zdrava leta življenja.

V oceni je upoštevano **relativno tveganje (RR)** iz dveh virov. Prvi vir relativno tveganje povzema po obstoječih študijah [5], drugi vir pa so podatki Nacionalnega inštituta za javno zdravje (v nadaljevanju NIJZ), in sicer iz Nacionalne raziskave o zdravju in zdravstvenem varstvu (European Health Interview Survey – EHIS, v nadaljevanju EHIS). Temu vsled uporabimo in izračunamo tudi dva različna populacijska pripisljiva deleža. [5] poroča o relativnem tveganju za srčno-žilne bolezni v višini 0,75 ter za sladkorno bolezen v višini 0,61. Na podlagi relativnega tveganja in deleža neaktivnih in uporabi formule (1) poročajo o populacijskem pripisljivem deležu - PAF za Slovenijo kot: 3,5% za srčno-žilne bolezni ter 4,4% za sladkorno bolezen. Demenca v študiji ni upoštevana, zato je uporabljen PAF iz študije [8] in znaša 4,5%.

$$PAF = \frac{P_e(RR-1)}{P_e(RR-1)+1} \cdot 100, P_e = \text{delež telesno neaktivnih} \quad (1)$$

Na podlagi podatkov NIJZ pa smo po vzoru [9] izračunali delež izpostavljenih primerov (v nadaljevanju IP), in sicer z uporabo enačbe 2. Delež izpostavljenih primerov primerja dve množici (skupini ljudi), in sicer tisto, ki je bila izpostavljena dejavniku tveganja (v tem primeru telesni neaktivnosti) in je obolela, to je množica A, in tisto, ki ni bila izpostavljena dejavniku tveganja (niso bili telesno neaktivni) in so vseeno oboleli, to je množica B. IP je izračunan posebej za srčno-žilne bolezni in sladkorno bolezen.

$$IP = \text{delež izpostavljenih primerov} = \frac{n(A \cap B)}{n(B)} \quad (2)$$

A ...množica, ki je izpostavljena dejavniku tveganja in je obolela
B ...množica, ki ni izpostavljena dejavniku tveganja in je obolela
n ... število posameznikov

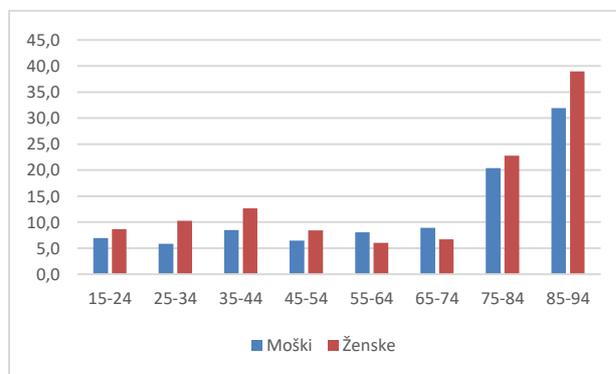
Nato je izračunan pripisljivi delež med izpostavljenimi (v nadaljevanju PDI), in sicer z uporabo enačbe 3, ki temelji na razliki med verjetnostjo (P) tveganja bolezni med izpostavljenimi in verjetnostjo tveganja bolezni med neizpostavljenimi, glede na tveganje bolezni med izpostavljenimi.

$$PDI - \text{pripisljivi delež med izpostavljenimi} = \frac{P(B|A) - P(B|\bar{A})}{P(B|A)} \quad (3)$$

Na podlagi izračunov IP in PDI za srčno-žilne bolezni in sladkorno bolezen je izračunan PAF na podlagi enačbe 4. PAF za srčno-žilne bolezni znaša 4,6 %, za sladkorno bolezen pa 8,3 %. Izračun PAF za demenco na podlagi razpoložljivih podatkov ni bil mogoč, zato je uporabljen zgolj PAF iz literature.

$$PAF = IP \cdot PDI \quad (4)$$

Podatki o telesni neaktivnosti izhajajo iz Nacionalne raziskave o EHIS, ki je bila nazadnje izvedena v letu 2019. Anketo je izvedel NIJZ na reprezentativnem vzorcu posameznikov starih 15 let in več, in sicer 9.900 oseb. Eden izmed sklopov EHIS ankete se nanaša tudi na telesno aktivnost/gibanje. Telesna aktivnost in neaktivnost je definirana na podlagi vprašanja: »Ali ste dnevno povprečno telesno dejavni vsaj 30 minut ali skupno 150 minut na teden? [Upoštevajte aktivnosti pri delu, vsakodnevnih opravilih in v prostem času.]« z možnim odgovorom DA ali NE. Ker meja 150 minut na teden ustreza priporočilom Svetovne zdravstvene organizacije je za potrebe tega prispevka telesna neaktivnost definirana z odgovorom NE na to vprašanje. Slika 1 prikazuje delež telesno neaktivnih po starostnih razredih in po spolu v letu 2019.



Slika 1: Delež telesno neaktivnih (v %) po starostnih kategorijah, 2019

Osredotočamo se na tri vrste bolezni, ki so posledica telesne neaktivnosti: izbrane srčno-žilne bolezni, sladkorno bolezen in demenco. Natančneje, izbrane srčno-žilne bolezni (s kodami po Mednarodni klasifikaciji bolezni MHB-10-AB, verzija 6): Esencialna (primarna) arterijska hipertenzija (I10), Hipertenzivna bolezen srca (I11), Angina pectoris (I20), Akutni miokardni infarkt (I21); Naslednji miokardni infarkt (I22); Kronična ishemična bolezen srca (I25); Ateroskleroza (I70) ter Ateroskleroza arterij udov (I70.2) ter Srčno popuščanje (I50). Za demenco so upoštevane naslednje bolezni: Demenca pri Alzheimerjevi bolezni (F00); Vaskularna demenca (F01);

Demenca pri drugih boleznih (F02); Neopredeljena demenca (F03); Alzheimerjeva bolezen (G30). Za sladkorno bolezen pa: Sladkorna bolezen tipa 1 (E10); Sladkorna bolezen tipa 2 (E11); Druge vrste sladkorna bolezen (diabetes) (E13); Sladkorna bolezen neopredeljenega tipa (E14).

Podatki o številu obravnavanih bolnikov izhajajo iz naslednjih virov: za srčno-žilne bolezni [10], za sladkorne bolnike [11], za demenco pa [12]. Vsi podatki so za leto 2019, razen za demenco, za katero so podatki za leto 2018. **Podatki o številu umrlih** so pridobljeni s strani NIJZ, o **izgubljenih zdravih letih življenja** pa iz Inštituta za metrike in ocenjevanje zdravja ("Institute for Health Metrics and Evaluation"- IHME). Inštitut poroča o izgubljenih zdravih letih življenja za vse srčno-žilne bolezni (ne samo za izbrane in predstavljene predhodno), za diabetes tipa 2 ter Alzheimerjevo bolezen in druge oblike demenc.

3 Rezultati

Ocena števila bolnikov izbranih bolezni zaradi telesne neaktivnosti kaže, da se število bolnikov razlikuje od populacijskega pripisljivega deleža (Tabela 1). Ocenjujemo, da je bila večina pacientov obravnavanih zaradi izbranih srčno-žilnih bolezni, in sicer med 13.300 in 17.600 bolnikov (ponovno odvisno po uporabljenega populacijskega pripisljivega deleža), število obravnavanih pacientov zaradi sladkorne bolezni je bilo med slabih 7 tisoč in 13 tisoč, obravnavanih pacientov z demenco pa okrog 1.500.

Podobno je tudi ocena števila umrlih zaradi telesne neaktivnosti odvisna od populacijskega pripisljivega deleža. Ocenjujemo, da je bilo število umrlih zaradi izbranih bolezni, ki so posledica telesne neaktivnosti, med 188 in 252, največ zaradi srčno-žilnih bolezni. Ocenjujemo, da je bilo število umrlih zaradi telesne neaktivnosti, ki so umrli zaradi sladkorne bolezni precej nižje, in sicer med 17 in 31 umrlimi, podobno tudi v primeru demence, ko je bilo število umrlih zaradi telesne neaktivnosti 16.

Število izgubljenih zdravih let življenja pa je zaradi srčno-žilnih bolezni znašalo 115 tisoč, dodatno še dobrih 20 tisoč zaradi sladkorne bolezni in 20.200 zaradi demence, skupaj torej 156 tisoč let življenja.

Tabela 1: Ocena bremena telesne neaktivnosti

Bolezni	Število obravnavanih pacientov		Število umrlih		DALYs
	PAF1	PAF2	PAF1	PAF2	
Izbrane srčno-žilne bolezni	13.340	17.608	155	204	115.062
Sladkorna bolezen	6.894	12.967	17	31	20.680
Demenca	1.536		16		20.294
Skupaj			188	252	156.036

4 Zaključek

V prispevku ugotavljamo, da zaradi telesne neaktivnosti v Sloveniji nastaja breme, ki se med drugim odraža v številu obolelih, umrlih in izgubljenih zdravih letih življenja. Na primer, zaradi telesne neaktivnosti in posledičnih srčno-žilnih bolezni,

sladkorne bolezni in demence je v letu 2019 umrlo med 188 in 252 posameznikov. To sicer predstavlja en oziroma dva odstotka vseh umrlih, vendar zaradi telesne neaktivnosti in posledičnih bolezni nastajajo znatni stroški [13]. Ti vključujejo neposredne in posredne stroške, med njimi neposredne zdravstvene in nezdravstvene stroške ter posredne stroške, ki so posledica izgub produktivnosti zaradi bolniškega staleža (absentizma), prezentizma, pa tudi prezgodnje umrljivosti, prezgodnjega upokojevanja, delovne neaktivnosti in stroškov podjetij, ki morajo zaradi izgube zaposlenih iskati in usposabljeni nove zaposlene.

Čeprav Slovenija velja za športen narod, podatki kljub temu kažejo, da se delež telesno neaktivnih med starostnimi razredi razlikuje in je visok predvsem pri starejših. Zato prispevek ponuja tudi nekaj vhodnih informacij za snovalce nacionalnih preventivnih programov, v sinergiji z dosedanjimi aktivnostmi krovnih institucij, ki pripravljajo programe in politike športno/gibalnih aktivnosti.

Zahvala

Prispevek je financiran s strani Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije št. V5-2246. Za posredovane podatke se iskreno zahvaljujemo Nacionalnemu inštitutu za javno zdravje.

References / Literatura

- [1] M. Nelson *et al.*, 'Physical Activity and Public Health in Older Adults: Recommendation From the American College of Sports Medicine and the American Heart Association', *Circulation*, vol. 116, no. 9, pp. 1094–1105, Aug. 2007.
- [2] W. Haskell *et al.*, 'Physical Activity and Public Health: Updated Recommendation for Adults From the American College of Sports Medicine and the American Heart Association', *Circulation*, vol. 116, no. 9, pp. 1081–1093, Aug. 2007.
- [3] WHO, 'Global Health Estimates: Life expectancy and leading causes of death and disability'. Accessed: Sep. 18, 2023. [Online]. Available: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates>
- [4] WHO, 'Global status report on physical activity 2022: country profiles'. Accessed: Sep. 03, 2024. [Online]. Available: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240064119>
- [5] D. Ding *et al.*, 'The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases', *The Lancet*, vol. 388, no. 10051, pp. 1311–1324, Sep. 2016, doi: 10.1016/S0140-6736(16)30383-X.
- [6] A. C. Santos, J. Willumsen, F. Meheus, A. Ibawi, and F. C. Bull, 'The cost of inaction on physical inactivity to public health-care systems: a population-attributable fraction analysis', *Lancet Glob. Health*, vol. 11, no. 1, pp. e32–e39, Jan. 2023, doi: 10.1016/S2214-109X(22)00464-8.
- [7] I.-M. Lee, E. J. Shiroma, F. Lobelo, P. Puska, S. N. Blair, and P. T. Katzmarzyk, 'Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy', *The Lancet*, vol. 380, no. 9838, pp. 219–229, Jul. 2012, doi: 10.1016/S0140-6736(12)61031-9.
- [8] R. C. Vergara, P. Zitko, A. Slachevsky, C. San Martin, and C. Delgado, 'Population attributable fraction of modifiable risk factors for dementia in Chile', *Alzheimers Dement. Diagn. Assess. Dis. Monit.*, vol. 14, no. 1, p. e12273, Feb. 2022, doi: 10.1002/dad2.12273.
- [9] B. Siegerink and J. L. Rohmann, 'Impact of your results: Beyond the relative risk', *Res. Pract. Thromb. Haemost.*, vol. 2, no. 4, pp. 653–657, Oct. 2018, doi: 10.1002/rth2.12148.
- [10] K. Janša and D. Gavrić, 'Kazalniki zdravstvenih storitev bolezni obtočil. Poročilo za obdobje 2019-2023'. Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2024.
- [11] P. D. Bonča, D. Gavrić, K. Janša, and J. Sambt, 'Direct diabetes-related healthcare expenditures in Slovenia: recent evolution and future projections based on population-level data', *Expert Rev. Pharmacoecon. Outcomes Res.*, vol. 24, no. 3, pp. 427–436, Mar. 2024, doi: 10.1080/14737167.2024.2302423.
- [12] J. Georges, C. Bintener, and O. Miller, 'Dementia in Europe Yearbook 2019: Estimating the prevalence of dementia in Europe | Alzheimer Europe', Jun. 2024. Accessed: Sep. 03, 2024. [Online]. Available:

<https://www.alzheimer-europe.org/resources/publications/dementia-europe-yearbook-2019-estimating-prevalence-dementia-europe>

[13] D. Farčnik *et al.*, 'Vpliv športne/gibalne aktivnosti na ekonomske in družbene stroške zdravja'. Končno poročilo projekta, Ekonomska fakulteta, 2024.

Cohort Fertility Trends in Post-Yugoslav States¹

Ivan Čipin
Department of Demography
Faculty of Economics & Business, University of Zagreb
icipin@efzg.hr

Abstract

This study provides an in-depth analysis of cohort fertility, parity progression, and family size in the former Yugoslav countries, which include Bosnia-Herzegovina, Croatia, Kosovo, Montenegro, North Macedonia, Serbia, and Slovenia. Though politically united for much of the 20th century, these countries exhibit diverse fertility patterns due to their distinct socio-economic and cultural histories. The analysis utilizes census data to compute completed cohort fertility rates (CFR) and parity progression ratios (PPR), revealing the different paces of fertility decline. Slovenia, Croatia, and Serbia form a low-fertility cluster, with cohort fertility stabilizing at around two children per woman by the 1930 cohort. Bosnia-Herzegovina, North Macedonia, and Montenegro constitute a high-fertility cluster where the fertility transition occurred more gradually. Kosovo remains unique with persistently high fertility, though it has experienced substantial declines in recent cohorts. The findings highlight how socio-economic transformations, cultural norms, and historical legacies have shaped fertility behaviours in each country, providing insights into long-term fertility trends.

Keywords: Cohort fertility, parity progression, family size, former Yugoslavia

Introduction

The former Yugoslav countries are an interesting case study for demographic analysis due to their shared historical and political past, yet vastly different socio-cultural trajectories. The region has experienced a complex process of demographic transition, influenced by varying degrees of industrialization, urbanization, and shifts in family norms and gender roles. Yugoslavia's political dissolution in the 1990s further differentiated the trajectories of its successor states, as each country embarked on distinct political and economic paths. Fertility decline, an integral component of demographic transition, occurred at different pace across the region, influenced by both economic factors and deeply rooted cultural traditions (Breznik, 1991; Rašević, 1971).

The countries that made up Yugoslavia were heterogeneous in terms of religion, ethnic composition, and socio-economic development. For example, Slovenia, with its history of Austro-Hungarian influence, had long experienced lower fertility rates and higher economic development compared to Kosovo, which was marked by a deeply agrarian, patriarchal society (Erlich, 1966). The question this study addresses is whether the fertility behaviour of the former Yugoslav countries has converged or if the region continues to exhibit significant diversity in cohort fertility trends. This analysis is important

1 This presentation draws on research previously published in *Comparative Population Studies*, presenting key insights from the article *Cohort Fertility, Parity Progression, and Family Size in Former Yugoslav Countries* by Ivan Čipin, Kryštof Zeman, and Petra Međimurec.

for understanding the demographic evolution of these countries in the context of their socio-economic and cultural histories.

Fertility in Context: Socioeconomic and Cultural Influences

The fertility transition in the former Yugoslav countries was influenced by economic, cultural, religious, and institutional factors, leading to regional differences in fertility patterns. Yugoslavia's complex historical and political background shaped the socio-economic trajectories of its republics, affecting their fertility behaviours. Yugoslavia was historically split between Western (Austro-Hungarian) and Eastern (Ottoman) cultural spheres, influencing marriage patterns and family structures. Slovenia and Croatia, with more Western European influences, transitioned to lower fertility rates earlier due to urbanization, industrialization, and expanded education for women. By contrast, Bosnia-Herzegovina and Kosovo, with strong Ottoman legacies, maintained traditional patriarchal family structures for longer, resulting in higher fertility (Erlich, 1966; Breznik, 1991). Religious diversity across the region also shaped fertility norms. Catholic regions like Croatia and Slovenia experienced earlier fertility decline, in part due to more progressive attitudes toward birth control, while predominantly Muslim Kosovo adhered to traditional norms, leading to higher fertility rates (Rašević, 1971; Breznik, 1991). Women's education and labour force participation were critical factors in fertility change. In Slovenia and Croatia, higher education led to delayed marriage and smaller family sizes, while in Bosnia-Herzegovina and Kosovo, lower educational attainment for women delayed fertility transition (Woodward, 1985; Rašević, 1971).

The socialist era brought further changes, promoting gender equality and female workforce participation, particularly in urban areas, which contributed to declining fertility. However, traditional values persisted in rural areas, slowing this transition. Institutional factors also played a role. Unlike many socialist states, Yugoslavia did not implement strong pronatalist policies and allowed for regional variation in family planning. Slovenia facilitated access to contraception and abortion, while Kosovo, influenced by its traditional values, maintained higher fertility levels. (Breznik, 1991; Drezgić, 2010). The economic instability of the 1990s further reduced fertility as large families became less viable (Calic, 2019; Kapor-Stanulović & David, 1999).

Overall, the fertility transition in former Yugoslav countries were shaped by a combination of socio-economic modernization, cultural norms, and institutional policies. While modernization spurred fertility decline in some regions, strong religious and cultural traditions delayed it in others, reflecting the complex socio-political dynamics of the region.

Data and Methods

The study analyses census data covering women born between 1868 and 1973, offering a comprehensive look at fertility trends over more than a century. Completed cohort fertility rates (CFR) and parity progression ratios (PPR) were calculated for the seven successor states of Yugoslavia. The census data used for this analysis span multiple decades, from the first post-war census in 1948 to the censuses conducted in the 2010s. The CFR measures the average number of children born to women by the end of their reproductive years, while the PPR shows proportion of women who progress from one parity to the next. These indicators provide a detailed understanding of how family size and fertility behaviour have evolved in the region.

To examine the similarities and differences between the countries, the study also analyses the parity composition of families, looking at the proportion of women with different numbers of children. The results are grouped into clusters based on similar fertility patterns. This methodological approach

allows for the identification of key trends in fertility decline and provides a basis for understanding the factors contributing to these patterns.

Results

The completed cohort fertility of women born between 1868 and 1973 in the former Yugoslav republics shows high fertility rates before the demographic transition. In the 1870 cohort, fertility ranged from 4.3 to 6.0 children per woman. Serbia, Slovenia, and Croatia experienced early fertility declines, while Bosnia-Herzegovina, North Macedonia, and Montenegro maintained higher fertility until around 1900 cohort. By the 1930 cohort, fertility in Serbia, Croatia, and Slovenia had dropped below 2 children per woman, while Bosnia-Herzegovina, North Macedonia, and Montenegro had declined to around 3.5 children per woman. Kosovo, however, retained high fertility levels at 5.7 children per woman.

The analysis reveals three distinct clusters of cohort fertility behaviour. Croatia, Slovenia, and Serbia represent a low-fertility cluster, where fertility declined rapidly during the first half of the 20th century and stabilized at around two children per woman by the 1930 cohort. This early fertility decline is attributed to factors such as industrialization, urbanization, rising female education, and changing family norms. For instance, Slovenia, the most economically advanced of the Yugoslav republics, exhibited fertility patterns similar to those seen in Western Europe, with high levels of childlessness and smaller family sizes becoming the norm by the mid-20th century.

The second cluster consists of Bosnia-Herzegovina, North Macedonia, and Montenegro, where fertility remained high until the mid-20th century but began to decline more gradually. These countries saw a slower fertility transition due to their more traditional social structures and slower socio-economic modernization. In these regions, large families remained more common, and the fertility decline was less pronounced until the 1960s and 1970s cohorts. The persistence of higher parity progression ratios to third and subsequent children in these countries illustrates the slower pace of change compared to the low-fertility cluster.

Kosovo, meanwhile, stands out as a unique case with persistently high cohort fertility throughout much of the 20th century. Fertility in Kosovo remained at around six children per woman until the 1940 cohort, only beginning to decline significantly in later cohorts. By the 1970 cohort, fertility had fallen to just under three children per woman, but this remains exceptionally high compared to other European countries. The high fertility in Kosovo is linked to its agrarian economy, patriarchal family structures, and lower levels of female education and labour force participation (Breznik, 1991). Traditional family norms and the strong influence of religion contributed to the slower adoption of birth control and smaller family sizes in Kosovo.

Conclusion

The findings of this study highlight the significant diversity in fertility patterns across the former Yugoslav countries, underscoring the importance of historical, socio-economic, and cultural contexts in shaping fertility behaviour. The clustering of countries into three distinct groups—low-fertility, high-fertility, and Kosovo as an outlier—demonstrates how varying levels of modernization, economic development, and cultural traditions have influenced cohort fertility trends over the past century. While some convergence in fertility behaviour is evident, particularly in the gradual decline of fertility in the high-fertility cluster, significant differences remain.

Slovenia, Croatia, and Serbia transitioned to below-replacement fertility levels earlier due to socio-economic modernization and changing family norms. In contrast, Bosnia-Herzegovina, North

Macedonia, and Montenegro experienced a more gradual decline, influenced by cultural factors that supported larger families for a longer period. Kosovo, with its persistently high fertility rates, represents a case where traditional family structures and slow socio-economic development delayed the fertility transition.

These results contribute to the broader understanding of fertility transition in the region and suggest that while economic and structural changes play a significant role in fertility decline, cultural and religious factors can slow or accelerate this process. The study provides a foundation for further research into the complex interplay of socio-economic and cultural factors that continue to shape fertility behaviour in the former Yugoslav countries.

References

- Breznik, D. (1991) *Stanovništvo Jugoslavije*. Titograd: Chronos, Konzorcijum instituta društvenih nauka.
- Calic, M. J. (2019) *A History of Yugoslavia*. Central European Studies. West Lafayette, Indiana: Purdue University Press.
- Drezgić, R. (2010) *Policies and practices of fertility control under the state socialism*. In: *The History of the Family* 15,2: 191-205 [<https://doi.org/10.1016/j.hisfam.2009.11.001>].
- Erich, V. (1966) *Family in Transition: A Study of 300 Yugoslav Villages*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Kapor-Stanulović, N.; David, Henry P. (1999) *Former Yugoslavia and Successor States*. In: David, Henry P. (Ed.): *From Abortion to Contraception: Resources to Public Policies and Reproductive Behavior in Central and Eastern Europe from 1917 to the Present*. Westport, CT: Greenwood Press: 279-315.
- Rašević, M. (1971) *Determinante fertiliteta stanovništva u Jugoslaviji*. Beograd: Institut društvenih nauka, Centar za demografska istraživanja.
- Sklar, J. L. (1974) *The Role of Marriage Behavior in the Demographic Transition: The Case of Eastern Europe around 1900*. *Population Studies* 28,2: 231-247.
- Woodward, S. L. (1995) *Socialist Unemployment: The Political Economy of Yugoslavia 1945-1990*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Pregled planetarnih in lokalnih demografskih projekcij

Overview of Demographic Global and Local Projections

Matjaž Gams[†]
Inteligentni sistemi
Jozef Stefan Institute
Ljubljana, Slovenija
Matjaz.gams@ijs.si

Abstract / Povzetek

Prispevek obravnava globalne in lokalne demografske spremembe, ki vključujejo zmanjševanje rodnosti, staranje prebivalstva in upad delovno aktivnih prebivalcev. Globalna rast prebivalstva se je skoraj ustavila, z izjemo Afrike, kjer se rodnost sicer še povečuje, a tudi tam počasi upada. Evropa, vključno s Slovenijo, se sooča s stagnacijo in celo upadom prebivalstva, kar povzroča dolgoročne socialne in gospodarske izzive. Prispevek poudarja potrebo po strateških rešitvah, kot so spodbujanje rodnosti in ustrezna migracijska politika, da bi preprečili dolgoročno demografsko krizo in ohranili stabilno rast prebivalstva.

Ključne besede

Demografske spremembe, rodnost, staranje prebivalstva, globalna rast, Slovenija

Abstract

The paper discusses global and local demographic changes, focusing on declining birth rates, population aging, and the shrinking working-age population. Global population growth has nearly halted, except in Africa, where birth rates are still rising but slowly declining as well. Europe, including Slovenia, is facing population stagnation or even decline, creating long-term social and economic challenges. The paper highlights the need for strategic solutions, such as promoting birth rates and adopting appropriate migration policies, to prevent a long-term demographic crisis and ensure stable population growth.

Keywords

Demographic changes, Birth rates, Population aging, global growth, Slovenia

*Article Title Footnote needs to be captured as Title Note

[†]Author Footnote to be captured as Author Note

Permission to make digital or hard copies of part or all of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page. Copyrights for third-party components of this work must be honored. For all other uses, contact the owner/author(s).

Information Society 2024, 7–11 October 2024, Ljubljana, Slovenia

© 2024 Copyright held by the owner/author(s).
<https://doi.org/10.70314/is.2024.dem.10>

1 Uvod

Demografske spremembe predstavljajo enega ključnih izzivov današnjega časa, saj se svet sooča s prehodom iz obdobja eksponentne rasti prebivalstva v fazo stagnacije in potencialnega upadanja. Razvite države, vključno s Slovenijo, že beležijo negativne demografske trende, ki se kažejo v nizki rodnosti, staranju prebivalstva in zmanjšanju delovno aktivnega prebivalstva. Takšne spremembe vplivajo na vse družbene podsisteme, od gospodarstva do zdravstva in socialnih sistemov [1]. Po podatkih Rimskega kluba bo svetovno prebivalstvo v naslednjih desetletjih verjetno upadlo na šest milijard, kar prinaša nove izzive na globalni ravni [2].

Demografski premiki so rezultat kompleksnih dejavnikov, kot so izboljššan dostop do izobraževanja, večja udeležba žensk na trgu dela, urbanizacija in dostopnost kontracepcije. Wolfgang Lutz [3] v svoji študiji navaja, da so ti dejavniki bistveno prispevali k padcu rodnosti, predvsem v državah z visokim življenjskim standardom. Ob tem pa ne moremo zanemariti tudi vplivov, kot so spremembe v družinskih vrednotah in zakasnitev rojstev. Phillip Longman [4] poudarja, da imajo te spremembe dolgoročne posledice na gospodarski razvoj, saj manjše število mladih vpliva na inovativnost in produktivnost, hkrati pa povečuje pritisk na socialne sisteme.

Vse bolj aktualna postaja tudi razprava o okoljskih posledicah zmanjševanja prebivalstva. Medtem ko manjše število ljudi potencialno zmanjšuje pritisk na naravne vire, pa upad prebivalstva prinaša tudi tveganje urbanega propadanja in zanemarjanja infrastrukture, kar izpostavlja Alan Weisman [5] v svoji knjigi *The World Without Us*. Prav tako se države soočajo z izzivom, kako oblikovati ustrezne politike za naslavljanje teh sprememb. Nekatere države se zatekajo k spodbujanju rojstev, druge pa k priseljevanju, kar pa odpira etična in politična vprašanja, povezana z integracijo priseljencev in ohranjanjem kulturne identitete [6]. Mediji in množice še vedno živijo v prepričanju, da prihaja eksponentna rast prebivalstva, ampak ta se je že iztekla, nastavki za upad in izumiranje posameznih narodov pa so že nastavljena [7].

Zato je nujno, da se na demografske spremembe odzovemo celostno, s strateškimi politikami, ki upoštevajo tako gospodarske, socialne kot okoljske vidike. Učinkovite rešitve morajo temeljiti na poglobljenem razumevanju vzrokov in posledic teh sprememb ter na sprejemanju inovativnih pristopov za dolgoročno trajnostno upravljanje prebivalstva.

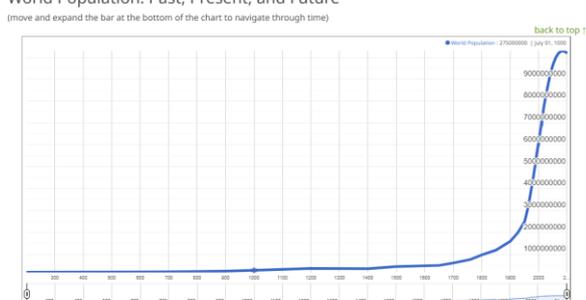
V prispevku prikažemo projekcije in tabele, ki potrjujejo uvodne misli: svet bo iz eksponentne rasi prešel v (skoraj)

ekonomski upad, ki bo morda ogrozil tudi rast človeške civilizacije. Pregled demografskih projekcij je narejen pretežno iz dveh virov: Eurostat, Worldometer, delno Wikipedije.

Pregled po svetu je predstavljen v sekciji 2, nato je v sekciji 3 predstavljen pregled po Sloveniji in na koncu sledi diskusija v zadnji sekciji.

2 Svet

World Population: Past, Present, and Future



Slika 1: Število prebivalcev na zemlji od začetka štetja do danes. Vir: World population, Worldometer

Svetovno prebivalstvo je po precej stabilnem stanju, ki je trajalo več kot tisočletje, okoli leta 1500 prešlo v obdobje eksponentne rasti. Ta nenaden porast prebivalstva je bil posledica izboljšane prehrane, napredka v medicini in industrijski revoluciji, ki so omogočili zmanjšanje umrljivosti in povečanje rodnosti. Kljub temu pa se ta eksponentna rast v sodobnem času počasi ustavlja. Po zadnjih podatkih je bilo 17. septembra 2024 na svetu 8,177,068,100 prebivalcev (Slika 1 in Tabela 1). Napovedi za prihodnost nakazujejo, da bo svetovno prebivalstvo doseglo vrhunec okoli sredine tega stoletja, nato pa bo začelo upadati, predvsem zaradi zmanjšane rodnosti in staranja prebivalstva.

Tabela 1: Rast števila prebivalcev od 1955 dalje. Vir: Worldometer.

World Population (2024 and historical)

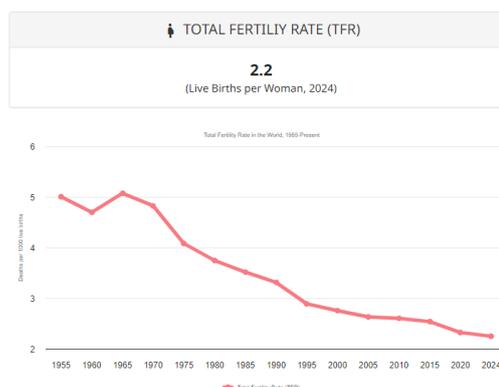
View the complete population historical table

Year (July 1)	Population	Yearly % Change	Yearly Change	Median Age	Fertility Rate	Density (P/Km ²)
2024	8,161,972,572	0.87 %	70,237,642	30.6	2.25	55
2023	8,091,734,930	0.88 %	70,327,738	30.4	2.25	54
2022	8,021,407,192	0.84 %	66,958,801	30.1	2.27	54
2021	7,954,448,391	0.86 %	67,447,099	29.8	2.29	53
2020	7,887,001,292	0.97 %	75,707,594	29.6	2.32	53
2015	7,470,491,872	1.25 %	89,751,945	28	2.54	50
2010	7,021,732,148	1.29 %	86,952,403	27	2.60	47
2005	6,586,970,132	1.31 %	83,053,428	26	2.63	44
2000	6,171,702,993	1.39 %	82,564,802	25	2.75	41
1995	5,758,878,982	1.57 %	86,215,174	24	2.89	39
1990	5,327,803,110	1.82 %	91,771,929	23	3.31	36
1985	4,868,943,465	1.83 %	84,267,446	22	3.52	33
1980	4,447,606,236	1.79 %	75,374,192	21	3.74	30
1975	4,070,736,277	1.96 %	75,210,297	21	4.08	27
1970	3,694,683,794	2.07 %	72,030,018	20	4.83	25
1965	3,334,533,703	2.03 %	63,812,562	21	5.07	22
1960	3,015,470,894	1.93 %	55,051,420	21	4.70	20
1955	2,740,213,792	1.91 %	49,424,189	22	5.00	18

Source: Worldometer (www.worldometers.info)
 Elaboration of data by United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, World Population Prospects: The 2024 Revision (medium fertility variant).

Različne študije poudarjajo, da smo priča prelomnemu trenutku v demografskih spremembah. Na primer, po podatkih, ki jih navaja Darrell Bricker in John Ibbitson v svoji knjigi Empty Planet: The Shock of Global Population Decline (2019) [7], bo

svetovno prebivalstvo v prihodnjih desetletjih začelo upadati, kar bo prineslo pomembne gospodarske, družbene in okoljske spremembe. Avtorja poudarjata, da se bo zaradi tega svet soočal z izzivi, kot so zmanjšanje delovne sile, upad inovacij in naraščajoč pritisk na socialne sisteme. Po drugi strani pa bo ta upad prinesel tudi olajšanje glede pritiskov na naravne vire in okolje. A po mnenju Elona Muska, skladno z mnenjem Matjaža Gamsa [8] bo ta upad lahko pomenil zaton človeške tehnološke civilizacije.



Slika 2: Rodnost kot število otrok na žensko od leta 1955 do danes. Vir: Worldometer.

Rodnost je bila leta 1950 približno 5 otrok na žensko, kar pomeni, da je povprečna ženska v tem obdobju rodila pet otrok. To obdobje visoke rodnosti je bilo značilno za države po vsem svetu, zlasti v manj razvitih regijah, kjer so bili otroci pomemben vir delovne sile in opora za starejše generacije. Vendar pa se je sredi 20. stoletja začela globalna preobrazba, ki je postopoma privedla do zmanjšanja rodnosti.

Od leta 1950 dalje je rodnost začela upadati, saj so države v različnih fazah razvoja uvedle politike, ki so spodbujale uporabo kontracepcije, povečale dostop do izobraževanja (zlasti za ženske) in podprle večjo udeležbo žensk na trgu dela. Do danes se je globalna rodnost znižala na približno 2.2 otroka na žensko, kar je le nekoliko nad trajno rodnostjo 2.1, ki je potrebna za ohranjanje stabilnega prebivalstva (Slika 2).

Zmanjševanje rodnosti je kompleksen pojav, ki vključuje tako gospodarske, družbene kot kulturne dejavnike. Wolfgang Lutz [3] v svoji študiji The End of World Population Growth navaja, da so višje stopnje izobrazbe, predvsem pri ženskah, močno vplivale na zmanjšanje rodnosti, saj so izobražene ženske bolj nagnjene k odlaganju rojstev in imajo na splošno manj otrok. Poleg tega je dostop do kontracepcije in izboljšana zdravstvena oskrba omogočila boljšo reprodukativno izbiro, kar je še dodatno zmanjšalo rodnost.

Tudi Phillip Longman [4] v svoji knjigi The Empty Cradle opozarja na gospodarske posledice nizke rodnosti, saj zmanjšano število otrok v razvitem svetu pomeni manj delovne sile v prihodnosti in večje breme za socialne sisteme, ki se soočajo s staranjem prebivalstva. Po drugi strani pa Alan Weisman [5] v knjigi The World Without Us izpostavlja okoljske prednosti nižje rodnosti, saj zmanjšano prebivalstvo pomeni manjši pritisk na naravne vire in manjše emisije ogljikovega dioksida.

Hkrati z zmanjševanjem rodnosti se je povečevala povprečna življenjska doba na našem planetu, z 20-tih let leta 1970 je zrasla na 30 let leta 2024 (Slika 3), to je za 50%. Tudi pričakovana življenjska doba je rasla od leta 1959 do leta 2024, ko znaša v povprečju 73.3 leta, za moške 70.7 let in za ženske 76.0 (Slika 4). Razlika v dolgotrajnosti življenja med moškimi in ženskami je opazna od začetka merjenja do danes, ko znaša 7%.

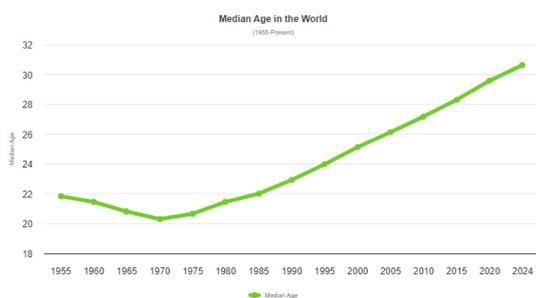
Population of the World (2024)

View live population, charts & trends: [Population of the World](#)



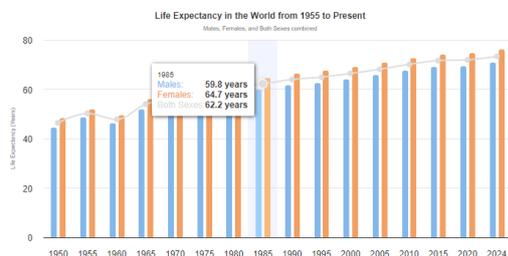
Median Age

The median age in the World is 30.6 years (2024).



Slika 3: Povprečna starost, vir Worldometer, od leta 1970 (20 let) stalno narašča in je v letu 2024 30 let.

Pričakovana življenjska doba se je iz leta 1950 (46 let) do leta 2024 dvignila na 73 let. To podaljševanje življenjske dobe in zamik (ljudje živijo cca 40 let po obdobju rojstev) povzroča vtis, da se demografski padec še ni začel, medtem ko se v praksi že je. Nova študija Rimskega kluba [2] je napovedala, da bo svetovno prebivalstvo v najbolj verjetnem scenariju verjetno upadlo v naslednjem stoletju na 6 milijard.



Slika 4: Rast življenjske dobe. Vir: Worldometer.

Število prebivalcev Zemlje naj bi se v prihodnjih desetletjih še naprej povečevalo, pri čemer naj bi doseglo vrhunec med letoma 2050 in 2060, kot je prikazano v Tabeli 2. Projekcije kažejo, da bo globalna populacija do takrat dosegla približno deset milijard ljudi, kar predstavlja znatno rast glede na trenutno

stanje. Tabela 2 ponazarja ta trend rasti in vključuje ključne podatke, ki kažejo na upočasnjevanje rasti v kasnejših letih, predvsem zaradi nižje rodnosti in staranja prebivalstva. Kljub temu ostaja vprašanje, kako se bodo družbeni, gospodarski in okoljski sistemi prilagodili na tako obsežno število prebivalcev.

Tabela 2: Predvidena rast prebivalcev po svetu.

World Population Forecast (2025-2050)

View population projections for all years (up to 2100)

Year (July 1)	Population	Yearly % Change	Yearly Change	Median Age	Fertility Rate	Density (P/Km ²)
2025	8,231,613,070	0.86 %	68,922,356	31	2.24	55
2030	8,569,124,911	0.81 %	67,502,368	32	2.20	58
2035	8,885,210,181	0.73 %	63,217,054	33	2.15	60
2040	9,177,190,203	0.65 %	58,396,004	34	2.13	62
2045	9,439,639,668	0.57 %	52,489,893	35	2.12	63
2050	9,664,378,587	0.47 %	44,947,784	36	2.10	65

Source: Worldometer (www.worldometers.info)

Po celinah so prebivalci razporejeni glede na Tabela 3 in po državah glede na Tabela 4.

Tabela 3: Prebivalstvo in drugi osnovni podatki po celinah.

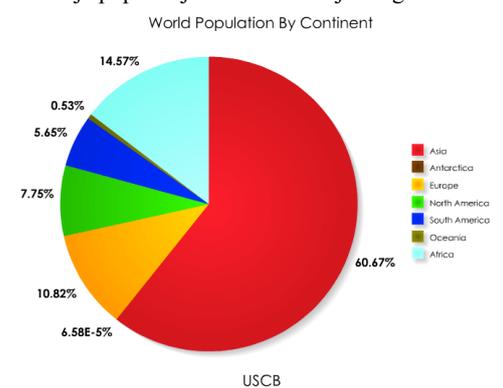
World Population by Region

back to top ↑

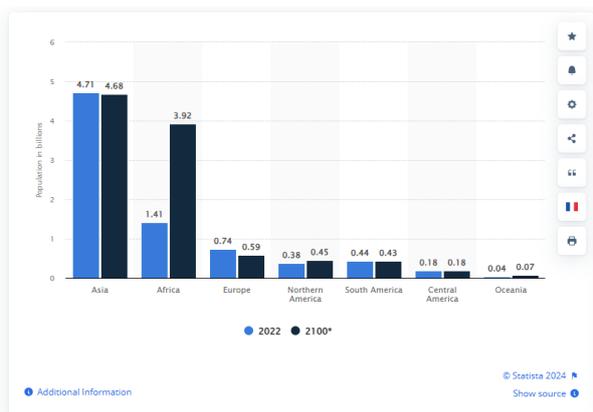
# Region	Population (2024)	Yearly Change	Net Change	Density (P/Km ²)	Land Area (Km ²)	Migrants (net)	Fert. Rate	Med. Age	Urban Pop %	World Share
1 Asia	4,806,898,007	0.6 %	28,893,521	155	31,033,131	-2,335,416	1.9	32	52.9 %	58.9 %
2 Africa	1,515,140,849	2.32 %	34,370,324	51	29,648,481	-644,272	4	19	44.5 %	18.6 %
3 Europe	745,083,824	-0.07 %	-519,051	34	22,134,900	1,566,027	1.4	43	75.6 %	9.1 %
4 Latin America and the Caribbean	663,466,072	0.69 %	4,574,555	33	20,139,378	-382,944	1.8	31	85.2 %	8.1 %
5 Northern America	385,295,105	0.62 %	2,392,363	21	18,651,660	1,654,440	1.6	39	82.2 %	4.7 %
6 Oceania	46,088,716	1.15 %	525,929	5	8,486,460	142,167	2.1	33	66.1 %	0.6 %

Tabela 3 prikazuje razporeditev prebivalcev po posameznih celinah, Slika 5 pa grafično pokaže ta razmerja. Slika 6 kaže rast prebivalstva po celinah, pri čemer jasno izstopa rast prebivalstva v Afriki, medtem ko se v Evropi in Severni Ameriki pričakuje stagnacija oziroma upad. Ti podatki kažejo na pomembne regionalne razlike, ki bodo vplivale na globalno demografsko sliko v prihodnjih desetletjih, pri čemer bo rast v nekaterih delih sveta močno preseгла rast v drugih.

Te demografske spremembe bodo imele daljnosežne posledice za mednarodno politiko, gospodarstvo in trajnostni razvoj, saj bodo države z največjo rastjo morale obvladovati vse večje pritiske na svoje vire in infrastrukturo, hkrati pa bodo zaradi večje populacije imele vse večjo vlogo v svetu.



Slika 5: Število prebivalcev po celinah.



Slika 6: Napovedi razmerij med celinami.

Slika 7 prikazuje gostoto prebivalstva po celinah, pri čemer Kitajska in Indija močno izstopata kot najbolj gosto poseljeni regiji na svetu. Prav tako so opazne višje stopnje poseljenosti v nekaterih delih Združenih držav Amerike in Evropske unije, kjer koncentracija prebivalstva vpliva na infrastrukturne in gospodarske izzive.



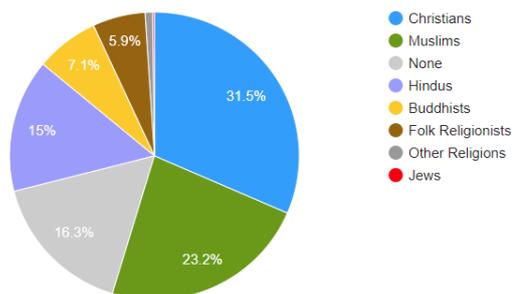
Slika 7: Gostota prebivalstva po celinah.

Tabela 4: Največje države sveta.

#	Country (or dependency)	Population (2024)	Yearly Change	Net Change	Density (P/Km ²)	Land Area (Km ²)	Migrants (net)	Fert. Rate	Med. Age	Urban Pop %	World Share
1	India	1,450,935,791	0.89 %	12,866,195	488	2,973,190	-630,830	1,962	28	36.6 %	17.8 %
2	China	1,419,321,278	-0.23 %	-3,263,655	151	9,388,211	-318,992	1,013	40	66.4 %	17.4 %
3	United States	345,426,571	0.57 %	1,949,236	38	9,147,420	1,286,132	1,622	38	82.4 %	4.2 %
4	Indonesia	283,487,931	0.82 %	2,297,864	156	1,811,570	-38,469	2,115	30	59 %	3.5 %
5	Pakistan	251,289,164	1.52 %	3,764,669	326	770,880	-1,401,173	3,547	20	34.1 %	3.1 %
6	Nigeria	232,679,478	2.1 %	4,796,533	255	910,770	-35,202	4,382	18	53.9 %	2.9 %
7	Brazil	211,998,573	0.41 %	857,844	25	8,358,140	-225,510	1,614	34	91 %	2.6 %
8	Bangladesh	173,562,364	1.22 %	2,095,374	1,333	130,170	-473,362	2,138	26	42 %	2.1 %
9	Russia	144,820,423	-0.43 %	-620,077	9	16,376,870	-178,042	1,457	40	74.6 %	1.8 %
10	Ethiopia	132,659,767	2.62 %	3,368,075	132	1,000,000	30,069	3,909	19	22.1 %	1.6 %

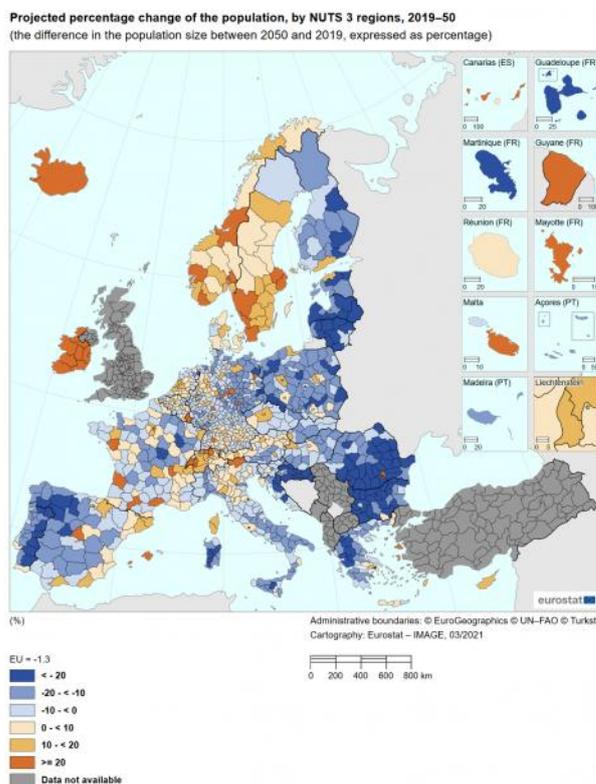
V Tabeli 4 so prikazane največje države sveta glede prebivalstva, pa tudi drugi osnovni podatki kot površina. Indija je prehitela Kitajsko, skupaj pa imata 3 milijarde prebivalcev od 8 na svetu. Na tretjem mestu bi morala biti EU, a je v vseh statistikah prikazana kot posamezne države. Zato so tretje ZDA, sledi Indonezija, Pakistan, Nigerija itd.

Morda je zanimiv prikaz števila vernikov po posameznih državah, kot je to razvidno iz Slike 8.



Slika 8: Razmerja med verniki različnih verstev.

3 Evropa in Slovenija



The EU population is projected to decrease by 1.3 % between 2019 and 2050

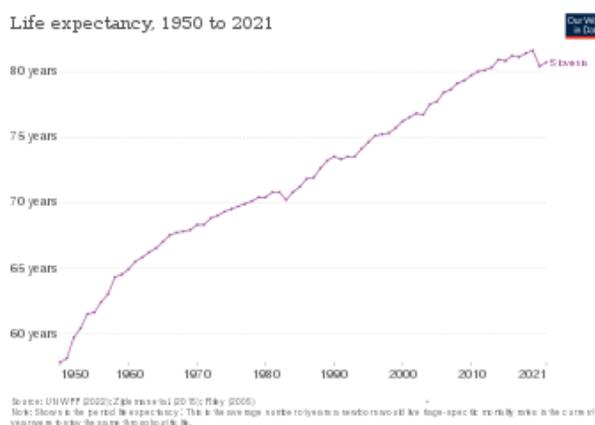
Source: Eurostat ([proj_19np](#)) and ([proj_19rp3](#))

Slika 9: Projekcije Evrope do leta 2050.

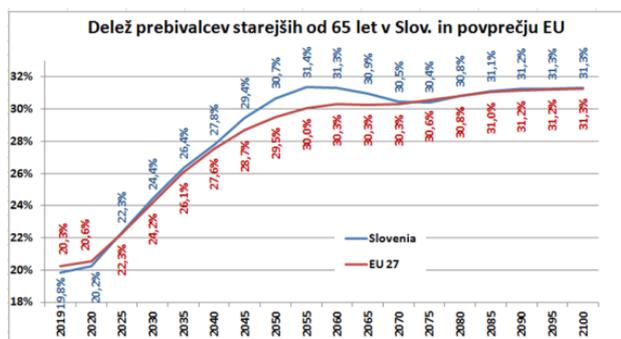
Slika 9 predstavlja rezultate najnovejših demografskih projekcij regionalnih vzorcev prebivalstva v 31 državah (27 držav članic Evropske unije (EU) in štirih članic Evropskega združenja za prosto trgovino (EFTA)). Ponuja strnjen pregled rezultatov za regije na ravni NUTS 3, uporabljenih pri zadnjih evropskih demografskih projekcijah, temelječih na podatkih EUROPOP2019.

Te regionalne projekcije prebivalstva zajemajo časovno obdobje do konca stoletja, pri čemer se rezultati, predstavljeni tukaj, nanašajo na leto 2050. Projekcije temeljijo na podatkih o prebivalstvu in življenjskih dogodkih do leta 2018, uporabljena pa je bila klasifikacija NUTS-2016, ki deli ozemlja teh 31 držav na 1.216 geografskih enot na ravni NUTS 3. Za enostavnejšo razlago "EU+" v tem primeru zajema vseh 31 držav, vključno s štirimi članicami EFTA (Islandija, Lihtenštajn, Norveška in Švica). Za predstavitev podatkov EUROPOP2019 na nacionalni ravni se sklicuje na članek o demografskih projekcijah v EU.

Slovenske podatke začenjamo z rastjo pričakovane življenjske dobe na Sliki 10, ki je skozi desetletja postopoma naraščala zaradi izboljšane zdravstvene oskrbe, življenjskih pogojev in dostopa do izobraževanja. Na desnem robu slike je jasno razviden upad v pričakovani življenjski dobi, ki ga je povzročila pandemija COVID-19, kar je posledica povečane umrljivosti, predvsem pri starejših prebivalcih in rizičnih skupinah. Ta upad je pokazatelj, kako lahko nepričakovani zdravstveni krizni dogodki začasno prekinijo pozitivne trende v izboljševanju življenjske dobe, vendar se pričakuje, da bo z obvladovanjem pandemije pričakovana življenjska doba ponovno naraščala.



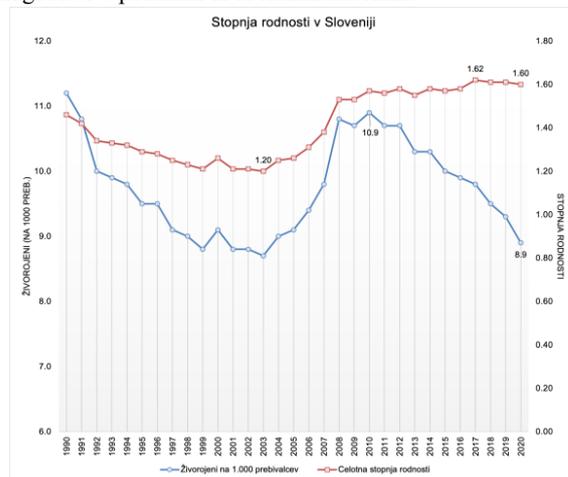
Slika 10: Rast pričakovane življenjske dobe prebivalcev Slovenije – razviden je učinek kovida na desnem robu.



Slika 11: Delež starejših kot 65 let.

Daljša življenjska doba v kombinaciji z nizko rodnostjo, kot je to značilno za Slovenijo (Sliki 11 in 12), pomeni, da se delež

starejših prebivalcev, predvsem tistih nad 65 let, vztrajno povečuje, kar postaja vse bolj izrazit trend v mnogih razvitih državah. Posledično se zmanjšuje delež delovno aktivnega prebivalstva, kar ustvarja pritisk na pokojninske in zdravstvene sisteme, ki morajo zagotavljati skrb za starajoče se prebivalstvo. Ta demografski premik vodi tudi do sprememb v družbenih strukturah, saj postajajo starejši vse bolj odvisni od mlajših generacij in javnih storitev, kar bo dolgoročno zahtevalo prilagoditve v politikah in socialnih sistemih.



Slika 12: Stopnja rodnosti in število novorojenih v Sloveniji.

Slika 12 prikazuje stopnjo rodnosti, ki je že vrsto let precej pod mejo 2,1 otroka na žensko, kar je minimalna stopnja za ohranjanje stabilnega prebivalstva. Nizka stopnja rodnosti pomeni, da prebivalstvo ni sposobno nadomestiti izgubljenih generacij, kar vodi v dolgotrajen demografski upad. Če se ta trend nadaljuje, bi lahko določene populacije kot slovenska v nekaj stoletjih postopoma izumrle, saj brez zadostne rodnosti ni mogoče zagotoviti zadostne reprodukcije in nadaljnje rasti prebivalstva. Takšni scenariji postavljajo družbe pred številne izzive, saj bodo morale sprejeti ukrepe za spodbujanje rodnosti, da bi preprečile dolgoročno demografsko krizo in posledično genetsko izumrtje.

4 Diskusija

V prispevku so predstavljene ključne demografske razmere in prihodnje projekcije. Svetovna rast prebivalstva se je skoraj povsem ustavila, pri čemer afriške države še vedno beležijo rast, vendar tudi tam stopnja rodnosti počasi upada. V Evropi in nekaterih drugih delih sveta pa že prihaja do stagnacije ali celo upadanja prebivalstva. Slovenija se sooča s podobnim izzivom, saj nizka rodnost in majhnost države nakazujeta dolgoročno demografsko krizo, ki bi lahko vodila v znatno zmanjšanje prebivalstva. Kljub tem opozorilom javnost pogosto napačno razume situacijo, pri čemer prevladuje napačno prepričanje, da je na svetu preveč ljudi. V resnici se pričakuje, da bo čez nekaj sto let svetovna populacija bistveno nižja kot danes, medtem ko bi lahko Slovenci povsem izginili, če ne pride do temeljite spremembe v politikah in odnosu do demografskih vprašanj. Vizionarji, ki že desetletja opozarjajo na te trende in se zavzemajo za trajnostne demografske rešitve, bi morali biti cenjeni in priznani, namesto da so pogosto tarča kritik.

References / Literatura

- [1] Gams, M., & Malačič, J. (2019). Bela knjiga slovenske demografije. URN:NBN:SI.
- [2] Turner, B. (2023). World's population could plummet to 6 billion by the end of the century, study suggests. Live Science.
- [3] Lutz, W., Sanderson, W. C., & Scherbov, S. (Eds.). (2004). The End of World Population Growth in the 21st Century: New Challenges for Human Capital Formation and Sustainable Development. Routledge.
- [4] Longman, P. (2004). The Empty Cradle: How Falling Birthrates Threaten World Prosperity and What to Do About It. Basic Books.
- [5] Weisman, A. (2008). The World Without Us. Picador.
- [6] Saunders, D. (2017). Maximum Canada: Why 35 Million Canadians Are Not Enough. Alfred A. Knopf Canada.
- [7] Bricker, D., & Ibbitson, J. (2019). Empty Planet: The Shock of Global Population Decline. Robinson.
- [8] Kapitanovič, P. (2024). V nekaj stoletjih bomo izumrli, Delo, <https://www.delo.si/razno/v-nekaj-stoletjih-bomo-izumrli>.

Pokritost strokovne in znanstvene produkcije v Sloveniji v področju epidemiologije depresije kot dela demografije zdravja v COBISS.SI

Coverage of professional and scientific production in Slovenia in the field of epidemiology of depression as part of health demography in COBISS.SI

Tvrtko-Matija Šercar¹

Institut informacijskih znanosti
Maribor (IZUM)
Maribor Slovenija
tvrtko.sercar@ext.izum.si

Romana Muhvič Šumandl²

Institut informacijskih znanosti
Maribor (IZUM)
Maribor Slovenija
romana.muhvic@izum.si

Povzetek

Informacijsko znanost in informacijsko tehnologijo uporabljajo vse druge znanosti kot uporabno epistemologijo. Podana je spodbuda k premisleku o izdelavi sheme védenja demografije, ki naj bi zajemala demografijo zdravja in epidemiologijo na koherenten način, saj se v sedANJI znanstveni praksi povezuje demografija različno s drugimi znanstvenimi področji. Enkrat predstavlja z ekonomsko teorijo posebno podkласo v klasi družbenih ved, drugič je del statistike itp. Odgovornost za izdelavo sheme védenja demografije lahko avtoritativno prevzamejo le znanstveniki in strokovnjaki s področja demografije. MIRA nacionalni program duševnega zdravja je prvi tovrstni strateški dokument, ki povezuje službe duševnega zdravja vseh odgovornih sektorjev zdravstva, socialnega varstva, vzgoje in šolstva za obdobje 2018-2028 v Republiki Sloveniji. Ciljana pokritost je preverjana z iskanjem v COBISS.SI.

Ključne besede

shema védenja demografije, demografija zdravja, epidemiologija depresije, MIRA, COBISS.SI, SGC

Abstract

Information science and the information technology with which it is fused are used by all other sciences as an applied epistemology. An incentive is given to consider the creation of a knowledge map of demography, which should cover health demography and epidemiology in a coherent way, since in current scientific practice, demography is connected differently with other scientific fields. One time it represents a special subclass in the class of social sciences with economic theory, the

¹ Dr.sc. Tvrtko-Matija Šercar, upokojen sodelavec IZUM

² Romana Muhvič Šumandl, Vodja sektorja Upravljanje servisov, IZUM

Permission to make digital or hard copies of part or all of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page. Copyrights for third-party components of this work must be honored. For all other uses, contact the owner/author(s).

Information Society 2024, 7–11 October 2024, Ljubljana, Slovenia

© 2024 Copyright held by the owner/author(s).

<http://doi.org/10.70314/is.2024.dem.11>

other time it is part of statistics, etc.. Only scientists and experts in the field of demography can authoritatively assume the responsibility for creating a knowledge map of demography. The MIRA national mental health program is the first strategic document of its kind that connects the mental health services of all responsible sectors of health, social care and education for the period 2018-2028 in the Republic of Slovenia. Targeted coverage is checked by searching COBISS.SI.

Keywords

knowledge map of demography, health demography, epidemiology of depression, MIRA, COBISS.SI, SGC

1 Uvodna opomba

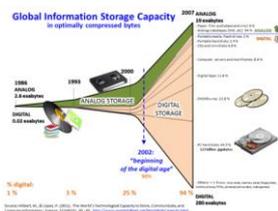
Lani sva s kolegom Šobotom predstavila rezultate komparativne bibliografske raziskave o odzivu sistema COBISS.SI in COBISS.SR znotraj mreže COBISS.net na zahteve uporabnikov po informacijah o znanstveni produkciji v področju demografije in sociologije prebivalstva v Republiki Sloveniji in Republiki Srbiji. [1]

Na vabilo k sodelovanju s prispevkom na letošnji konferenci Demografske in družinske analize - IS2024 sva se odločila s kolegico Muhvič pripraviti prispevek o bibliografski pokritosti strokovne in znanstvene produkcije v Sloveniji v področju socialnih, bioloških in genetskih razsežnosti epidemiologije psihiatričnih motenj kot dela demografije zdravja (Health demography).

2 Shema védenja demografije – spodbuda k premisleku

»Na začetku je bila informacija, beseda je prišla kasneje.« [2] Informacijsko znanost in informacijsko tehnologijo uporabljajo vse druge znanosti kot uporabno epistemologijo. Sprememba paradigme je bila prepoznana v začetku leta 2000. Nova paradigma pomeni premik od uporabe tehnologij, računalništva

in inženirstva kot podpore raziskovalnem delu in znanju k integraciji tehnologij, računalništva in inženirstva v strukturo vseh drugih znanosti. Niti nekoč sila uspešen slogan »podpora znanju« več ne izraža bistva nove paradigme o integraciji! Bilo je ugotovljeno, da se je l. 2002 začela »digitalna doba«. [3]



Slika 1: Leto 2002 - začetek digitalne dobe [3]

Oblikovati »knowledge map« ali shemo védenja pomeni določiti meje znanstvenega področja, opredeliti njegove glavne dele po predmetu in odnose med njimi.

Shema védenja demografije (demography knowledge map) ni dorečena na način, ki ga je pred dvadesetimi leti kot »standard« postavil Zins na primeru sheme védenja informacijske znanosti. [4][5]

Običajna definicija demografije ne vključuje ravno demografije zdravja (Health demography).

Po nekem pristopu sta demografija in epidemiologija deli statistike. Statistika (običajni pomen popis številčnega stanja; izvorno iz nemščine Statistica Staatslehre, Staatswissenschaft državoslovje, državna teorija, politična znanost, status nlat tudi Staat, Status, država) se ukvarja z zbiranjem, organizacijo, analizo, interpretacijo in predstavitvijo podatkov o gospodarskih, socialnih ipd. procesih.

Z uporabo statistike so se razvile številne specialnosti v različnih področjih.

Demografija je preučevanje (study) vseh vrst populacij in je zelo splošna znanost, ki jo je mogoče uporabiti za katerokoli dinamično populacijo, torej tisto, ki se spreminja skozi čas ali prostor.

Epidemiologija je preučevanje dejavnikov, ki vplivajo na zdravje in bolezen prebivalstva, ter služi kot temelj posegov v interesu javnega zdravja in preventivne medicine.

Znane knjižnične klasifikacije niso sheme védenja neke znanosti. Najzgodnejša znana knjižnična klasifikacijska shema je bila klasifikacija knjig Pinakesa Kalimahe, učenjaka v Aleksandrijski knjižnici v tretjem stoletju pred našim štetjem.

Knjižnični klasifikacijski sistemi se razlikujejo glede na označevanje, zgodovino, uporabo številčenja, hierarhijo in fasete. Razdelitve človeškega znanja po posameznih znanstvenih področjih je mogoče najti v univerzalnih shemah, kot so Klasifikacija Kongresne knjižnice (LCC), Deweyjeva decimalna klasifikacija (DDC), Univerzalna decimalna klasifikacija (UDC) in Klasifikacija Colon (CC), sheme za določeno področje (npr. klasifikacija za medicino NLM), za posamezno državo (npr. SAB, švedski knjižnični klasifikacijski sistem), klasifikacijske sheme v bibliografskih virih, informacijskih servisih in zbirkah podatkov.

Obstajajo

- naštevalne (predmetne značnice (subject heading) so navedene po abecedi, s številkami, ki so dodeljene vsaki značnici po abecednem vrstnem redu),

- hierarhične (po stopnjah, predmeti so razdeljeni hierarhično, od najbolj splošnih do najbolj specifičnih) in
- fasetno/analitično-sintetične (predmeti so razdeljeni na medsebojno izključujoče pravokotne fasete) klasifikacije.

Naloga klasifikacije in kategorizacije dokumentov se sestoji iz dodeljevanja dokumentov enemu ali več razredom ali kategorijam. To je mogoče narediti "ročno" (ali "intelektualno") in algoritemsko. Intelektualna klasifikacija dokumentov je večinoma področje bibliotekarstva, algoritemska klasifikacija dokumentov pa predvsem informacijske znanosti in računalništva.

Obstajata dve glavni filozofiji predmetne klasifikacije dokumentov:

- pristop, ki temelji na vsebini (content-based), in
- pristop, ki temelji na zahtevi (request-based).

Vsebinska klasifikacija je klasifikacija, pri kateri teža, dodeljena posameznim temam v dokumentu, določa razred, v katerega je dokument uvrščen.

Na zahtevo usmerjeno razvrščanje (ali indeksiranje) je razvrščanje, pri katerem pričakovana zahteva uporabnikov vpliva na to, kako so dokumenti razvrščeni. Klasifikator se sprašuje: "Pod katerimi deskriptorji naj se nahaja ta entiteta?" in »Pomislite na vse možne poizvedbe in se odločite, za katere je zadevna entiteta ustrezna«. [6]

Razlikujemo dodeljevanje dokumentov v razrede ("klasifikacija") in dodeljevanje predmetov dokumentom ("predmetno indeksiranje"), vendar to razlikovanje ni plodno. »Te terminološke razlike so povsem nesmiselne in povzročajo samo zmedo«. [7]

Obstajajo številne tehnike samodejnega (avtomatskega) razvrščanja dokumentov.

Narodna in univerzitetna knjižnica (NUK) je leta 1994 izdala navodila za oblikovanje predmetnih oznak Vsebinska obdelava v vzajemnem katalogu. Leta 2000 se je v IZUM-u začel razvoj Splošnega geslovnika COBISS.SI (SGC), ki sega na vsa področja človeškega znanja in je namenjen predmetnemu označevanju v sistemu COBISS.SI. [8] Na iskalno besedo »demografija« dobimo 29 predmetnih točk dostopa.

Zinsova študija »Knowledge Map of Information Science« je bila namenjena raziskovanju temeljev informacijske znanosti, izvedena pa je bila z metodo Delphi in analizo področja (domain analysis, DA) v letih 2003–2005.

Metodo Delphi je Zins uporabil za zbiranje podatkov in za kritično in strukturirano debato (s pomočjo treh vprašalnikov) med ekspertom.

Izraz »Delfi« izvira iz starogrške mitologije. Stari Grki so verjeli, da so območje glavne prerokinje Pitije v preročišču Delfi in so tam bile narejene prerokbe, ki so narekemale in usmerjale vitalne državne zadeve. [9]

Metodo analize področja je Zins uporabil za izdelavo sheme védenja informacijske znanosti.

Domena je družbeno in teoretično definirano znanje skupine znanstvenikov istega ontološkega in epistemološkega interesa. [10]

Domene so v bistvu sestavljene iz treh vrst teorij in konceptov:

- ontoloških teorij in konceptov o predmetih človeške dejavnosti;
- epistemoloških teorij in konceptov znanja in načinov pridobivanja znanja, ki implicirajo metodološka načela o načinih raziskovanja predmetov; in
- socioloških konceptov o skupinah ljudi, ki se ukvarjajo z istimi predmeti.

Kot formalne predstavitve množice konceptov z nekega področja in razmerij med njimi imajo ontologije nepogrešljivo vlogo pri razvoju informacijskih sistemov s semantično komponento. [11][12][13][14]

Različne znanosti, ki proučujejo iste predmete in probleme iz svoje perspektive, se udeležujejo vzajemnega delovanja.

Obstajata "mala" in "velika" interdisciplinarnost.

"Mala" interdisciplinarnost je povezovanje specialnosti znotraj neke širše discipline, med katerimi je "oddaljenost" majhna.

"Velika" interdisciplinarnost je povezovanje različnih znanstvenih disciplin, med katerimi je "oddaljenost" velika. [15] Rinia je meril in vrednotil interdisciplinarno naravo raziskav in prenos znanja med disciplinami z uporabo kvantitativnih analiz citiranja. Citiranje je način, na kateri znanost funkcionira kot industrija znanja. Neki znanstveni članek najboljšje »indeksirajo« citati virov. Rezultati analize citiranja kažejo na velik pretok znanja med disciplinami. Citatna analiza razkriva veliko dinamičnost sodobne znanosti, medtem ko so se knjižnične klasifikacijske sheme (LCC, DDC, UDC in dr.) za organizacijo shranjevanja knjižničnega gradiva v prostoru pokazale za dokaj statične.



Slika 2: Primer police podrazreda

3 Program MIRA – Nacionalni program duševnega zdravja v Republiki Sloveniji

Socialna in psihiatrična epidemiologija je področje, ki preučuje porazdelitev in dejavnike duševnega zdravja znotraj populacij. Raziskuje, kako družbeni dejavniki, kot so socialno-ekonomski status, mreže skupnosti in življenjski dogodki, vplivajo na incidenco in razširjenost psihiatričnih motenj. Ta veja epidemiologije pogosto vključuje interdisciplinarne raziskave, ki združujejo vpoglede iz socialne psihologije, sociologije, antropologije in javnega zdravja, da bi razumeli kompleksne interakcije med družbenimi okolji in rezultati duševnega zdravja. Duševne motnje spadajo med deset poglavitnih vzrokov oviranosti v svetu s hudimi družbenimi in gospodarskimi posledicami za posameznike, družine in skupnosti. Slabo duševno zdravje tako pomeni izgubo najmanj 3 do 4 % bruto domačega proizvoda, po nekaterih ocenah pa še več. Svetovna zdravstvena organizacija kot Evropska unija in Slovenija namenjata promociji in varovanju duševnega zdravja vedno več pozornosti in sredstev.

Učinki razrednih odnosov na depresijo in anksioznost presega učinke SES (socioeconomic stratification), kar kaže na premalo raziskane mehanizme v socialni epidemiologiji, npr. dominacijo in izkoriščanje. [16][17]

Po podatkih Eurostata za leto 2019 je 7,2 % prebivalcev držav članic Evropske unije poročalo o kronični depresiji. To je skoraj pol odstotne točke več kot pet let pred tem. Slovenija je v samem vrhu lestvice. Pri nas je takšnih namreč kar 15,1 odstotka prebivalcev, kar je skoraj tri odstotne točke več kot na Portugalskem, ki zaseda drugo mesto in skoraj osem odstotnih točk več od evropskega povprečja. Na tretjem mestu depresivcev so Švedi z 11,7 odstotka takšnih, ki so poročali o kronični depresiji. Slovenija se uvršča med države z najvišjim odstotkom depresivnih moških (14,3 %).

Najpomembnejši strateški dokumenti Evropske unije za duševno zdravje so Evropski pakt za duševno zdravje in dobro počutje in Sklepi Sveta o Evropskem paktu za duševno zdravje in dobro počutje.

Državni zbor RS je sprejel leta 2018 Nacionalni program duševnega zdravja 2018–2028 MIRA.

Program MIRA je Nacionalni program duševnega zdravja, ki kot prvi tovrstni strateški dokument v Republiki Sloveniji celovito naslavlja in ureja področje duševnega zdravja. Program povezuje obstoječe ter dodaja nove službe in strukture ter tako odgovarja na potrebe ljudi na področju duševnega zdravja. Glavni poudarki programa so krepitev duševnega zdravja ter preprečevanje in celostna obravnava duševnih motenj. S tem namenom povezuje službe vseh odgovornih sektorjev, torej zdravstva, socialnega varstva, vzgoje in šolstva.

Cilj programa je vzpostaviti dobro podporno okolje na vseh področjih varovanja duševnega zdravja. Službe in storitve poskuša približati uporabnikom in jih spodbuditi k zgodnjemu iskanju pomoči ter na tak način zmanjšati institucionalizacijo na področju duševnega zdravja. [18]

4 Rezultati iskanj v področju demografije zdravja in epidemiologije depresije

Pokritost smo preverjali z iskanjem v COBISS.SI.

Iskalni niz	Št.zadetkov
Demografija zdravja Slovenija	255
Duševno stanje demografija Slovenija	90
Depresija demografija Slovenija	53
Duševno zdravje MIRA Slovenija	130
Demografija MIRA	46
MIRA demografija Slovenija	31
Epidemiologija depresije	289

Slika 3: Iskanja v COBISS.SI po področjih

Rezultati začetnih poizkusnih iskanj po ključnih besedah v COBISS+ v t.i. osnovnem iskanju (pomeni nediferencirano iskanje, ki ga uporabimo predvsem, kadar imamo dokaj popolne podatke; z uporabljenimi iskalnimi pojmi se sproži iskanje po vseh podatkih znotraj enega bibliografskega zapisa, tudi po morebitnih povzetkih in celotnem besedilu, če je le-to dostopno online):

Analiza najdenih zadetkov nam pokaže:

INTERDISCIPLINARNOST		
	Majhna	Velika
INOVACIJE	Znanstvena biološka fizika	Projekt človeškega genoma
	Družbena, ekonomska, tehnološka	jedrski magnetna rezonanca raziskava jedrske fuzije

Slika 10: Shematski prikaz razmerja med vrstami interdisciplinarnosti in vrstami inovativnosti (v poljih podan tipičen primer) [15]

V LCC so »družbene vede« razred H. Podrazred HA je »statistika«. Podrazred HB je »ekonomska teorija« in »demografija«.

V Wikipediji, prosti enciklopediji, stran "Oris (Outline) demografije" ne obstaja. Obstaja le članek o demografiji kot disciplini. Prav tako v Wikipediji ne obstaja stran "demografija zdravja" (Health Demography«. Obstaja le članek o »epidemiologiji depresije«

Proučevanja v področju epidemiologije depresije kot dela demografije zdravja so pokazala, da je depresija glavni vzrok obolevnosti in umrljivosti ljudi povsod po svetu!

Rezultati iskanja po bibliografskih bazah podatkov v sistemu COBISS.SI predstavljajo:

- podlago za dopolnitev SGC z dvema novima predmetnima oznakama »demografija zdravja« (health demography) in »epidemiologija depresije« iskalne besede »demografija«, kar naj bi upoštevali tudi pri izdelavi sheme védenja demografije (knowledge map of demography);
- prispevek k nastajanju znanstvene podpore Nacionalnemu programu duševnega zdravja v Republiki Sloveniji MIRA 2018-2028.

Odgovornost za izdelavo sheme védenja demografije (knowledge map of demography) lahko avtoritativno prevzamejo le znanstveniki in strokovnjaki s področja demografije.

References / Literatura

- [1] Šercar, Tvrtko in Šobot, Pero, 2023. Demografija in bibliografija = Demography and bibliography [Elektronski vir]. Demografske in družinske analize [Elektronski vir] = Demographic and Family Analyzes : Informacijska družba - IS 2023 = Information Society - IS 2023 : zbornik 26. mednarodne multikonference = proceedings of the 26th International Multiconference : zvezek F = volume F : 9. oktober 2023, 9 October 2023, Ljubljana, Slovenia (Str. 26-34) IS2023 Volume-F - Demografija.pdf (ijs.si)
- [2] Dretske, F.I., 1981. *Knowledge and the Flow of Information*. Oxford: Blackwell
- [3] Hilbert, M. in Lopez, P., 2011. The World's Technological Capacity to Store, Communicate, and Compute Information. *Science*, 332(6025), pp. 60-65 DOI: [10.1126/science.1200970](https://doi.org/10.1126/science.1200970)
- [4] Zins, Chaim (2007). Classification Schemes of Information Science: Twenty-Eight Scholars Map the Field. *JASIST (Journal of the American Society for Information Science and Technology)*, March, 58(5): 645–672. (PDF) Classification schemes of Information Science: Twenty-eight scholars map the field (researchgate.net)
- [5] Šercar, T. M. in Brbre, I., 2007. Prispevek k filozofiji knjižničarstva in informacijske znanosti. *Organizacija znanja* 12 (3), str. 119-136 [https://www.cobiss.si/oz/HTML/OZ_2007_3_final/22/OZ_2007/3\(cobiss.si\)](https://www.cobiss.si/oz/HTML/OZ_2007_3_final/22/OZ_2007/3(cobiss.si))
- [6] Soergel, Dagobert (1985). *Organizing information: Principles of data base and retrieval systems*. Orlando, FL: Academic Press. Organizing information: Principles of data base and retrieval systems.

- [7] Lancaster, F. W. (2003). Indexing and abstracting in theory and practice. Library Association, London. Indexing and abstracting in theory and practice : Lancaster, F. Wilfrid (Frederick Wilfrid), 1933-2013 : Free Download, Borrow, and Streaming : Internet Archive
- [8] IZUM, 2024. Splošni geslovnik COBISS.SI Splošni geslovnik SGC (SGC) SGC- Splošni geslovnik COBISS SGC- Splošni geslovnik COBISS
- [9] Prashant Nasa, Ravi Jain, and Deven Juneja, 2021. Delphi methodology in healthcare research: How to decide its appropriateness. *World J Methodol*, Jul 20, 11(4), pp. 116-129. doi: [10.5662/wjm.v11.i4.116](https://doi.org/10.5662/wjm.v11.i4.116) Delphi methodology in healthcare research: How to decide its appropriateness - PMC (nih.gov)
- [10] Hjørland, B. and Hartel, J., 2003. Afterword: Ontological, epistemological and sociological dimensions of domains. *Knowledge Organization* 30(3-4), pp.:239-245 https://www.researchgate.net/publication/297845253_Afterword_Ontological_epistemological_and_sociological_dimensions_of_domains
- [11] Šercar, T., 1988. 2. Problemske razine komunikacija: b) Semantička teorija komunikacija. V: Šercar, T. Komunikacijska filozofija znanstvenih časopisa. Zagreb-Ljubljana: ČGP DELO-Globus. Str. 80-85.
- [12] Fensel, D., 2002. Ontologies: a silver bullet for knowledge management and electronic commerce. Ontologies: A Silver Bullet for Knowledge Management and Electronic Commerce | SpringerLink
- [13] Šercar, T. M., 2002. Ontologies: a silver bullet for knowledge management and electronic commerce (Dieter Fensel). *Organizacija znanja 07 (3-4) Ontologies: a silver bullet for knowledge management and electronic commerce (Dieter Fensel) - Organizacija znanja (cobiss.si)*
- [14] Bošnjak, Aleš, 2016. Analiza nadgradnja informacijskega sistema o raziskovalni dejavnosti s sematično komponento [na spletu]. Doktorska disertacija. Maribor : A. Bošnjak. [Dostopano 14 avgust 2024]. Pridobljeno s: <https://dk.um.si/IzpisGradiva.php?lang=slv&id=63111>
- [15] Rinia, E. J., 2007. Measurement and evaluation of interdisciplinarity research and knowledge transfer (doktorska disertacija), Universiteit Leiden. Microsoft Word - EdRDissTotalDef.doc (universiteitleiden.nl)
- [16] Seath, J. P., Bates, L. M., Keyes, K. M., Muntaner, C., 2015 Nov. Anxious? Depressed? You might be suffering from capitalism: Contradictory class locations and the prevalence of depression and anxiety in the United States. *Sociol Health Illn*. 37(8): 1352-1372. Published online 2015 Aug 3. doi: [10.1111/1467-9566.12315](https://doi.org/10.1111/1467-9566.12315) Anxious? Depressed? You might be suffering from capitalism: Contradictory class locations and the prevalence of depression and anxiety in the United States - PMC (nih.gov)
- [17] Šercar, T.M., 2024. Capitalism and the Depression. *International Journal of English Literature and Social Sciences* 9(3) Dostopno na Capitalism and the Depression (ijels.com)
- [18] Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ), 2024. MIRA Nacionalni program duševnega zdravja. Dostopno na Opis programa - Program Mira (zadusevnozdravje.si)
- [19] Komac, Daša, 2001. Splošni angleško-slovenski in slovensko-angleški moderni slovar = English-Slovenian and Slovenian-English modern dictionary [urednica: Mojca M. Hočevcar; zapis angleške izgovarjave: Rastislav Šuštaršič], Ljubljana: Cankarjeva založba, 2001. – 910 str. ; 23 cm. – (Zbirka Moderni slovarji).
- [20] Ogleznev, V.V. in Surovcev, V.A., 2015. Определение per genus proximum et differentiam specificam и юридический язык Shole 9 (2), 228-240 Vitaly Ogleznev, Определение per genus proximum et differentiam specificam и юридический язык - PhilPapers schole-9-2.pdf (core.ac.uk)

Ethical Consideration and Sociological Challenges in the Integration of Artificial Intelligence in Mental Health Services

Saša Poljak Lukek*
sasa.poljaklukek@teof.uni-lj.si
University of Ljubljana, Faculty of Theology
Ljubljana, Slovenia

Abstract

This article explores the transformative potential of artificial intelligence (AI) in the field of mental health, with a particular focus on ethical considerations and social challenges. As AI tools become increasingly sophisticated, their ability to support mental health interventions presents both opportunities and challenges. We discuss the importance of a human-centered approach to AI development and the need for comprehensive ethical guidelines to ensure patient safety and well-being. In addition, this paper explores key social trends such as the evolving dynamics of modern* families, aging population, migration and considers how AI can be integrated into these contexts to improve mental health care.

Keywords:

Artificial Intelligence, Mental Health, Human-Centered Approach, Ethics, Modern Family Dynamics, Aging Populations, Migration

1 Introduction

1.1 Artificial intelligence in mental health services

Research on the application of AI in mental health care has shown some positive effects on the treatment of mental health problems [1], including early detection [2,3], providing

feedback and personalized treatment plans [4], and developing of novel diagnose tools [2].

AI in mental health services is implemented through models like chatbots, digital platforms, and avatar therapy, enhancing accessibility and treatment options. Chatbots provide therapy via natural language processing [5], while digital platforms support online mostly cognitive behavioral therapeutic interventions [6]. Avatar therapy uses AI to help patients manage conditions like dementia, autism spectrum disorder, and schizophrenia [7].

1.2 The Prospect of artificial intelligence in mental health services

The future orientation underlines the importance of digital health in overcoming challenges such as limited access to services, especially in underserved regions, and outlines measures to ensure equitable access to digital health solutions across the European region [8]. The use of AI in mental health services raises questions about the role of non-human interventions, transparency in the use of algorithms and the long-term impact on the understanding of illness and the human condition [9]. There are also concerns about potential bias, gaps in ethical and legal frameworks, and the possibility of misuse [10,11].

However, there are at least two potentially positive effects of the use of AI in healthcare: Accessibility and personalization of services.

AI offers new mechanisms to reach those who might not otherwise be served. AI-supported tools can improve the early detection and diagnosis of mental disorders [12]. AI chatbots have shown promise in increasing referrals to mental health services, especially for minority groups who are blocked from accessing traditional care [13]. These technologies can provide initial assessments, psychoeducation and even treatment, expanding access to mental health support [12]. AI-driven virtual assistants

* This Publication is a Part of the Research Program *The Intersection of Virtue, Experience, and Digital Culture: Ethical and Theological Insights*, financed by the University of Ljubljana.

Permission to make digital or hard copies of part or all of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page. Copyrights for third-party components of this work must be honored. For all other uses, contact the owner/author(s).

Information Society 2024, 7–11 October 2024, Ljubljana, Slovenia

© 2024 Copyright held by the owner/author(s).

<https://doi.org/10.70314/is.2024.dem.12>

and wearable devices enable continuous monitoring and personalized care, which could improve patient outcomes [11,14].

The integration of artificial intelligence into mental health services represents a promising avenue for the development of personalized treatment plans through the sophisticated analysis of large datasets, enabling the identification of optimal therapeutic strategies tailored to specific client profiles [15,16]. This data-driven methodology enables the dynamic adaptation of therapy to the evolving needs of the client.

2 Overcoming Sociological Challenges through the Integration of Artificial Intelligence in Mental Health Services

2.1 Modern Family Dynamics

Modern family trends show that family structures and attitudes have changed significantly in recent decades [17]. There is a growing acceptance of different family forms, including unmarried cohabitation, same-sex relationships and joint custody arrangements [18]. These changes reflect an expansion of developmental idealism and increasing support for individual freedom in family choice [17].

On the other hand, there is a growing need for mental health services for families [19]. As the most vulnerable members of the family - the children - are usually also at risk, quick and effective action in family mental health is of great importance. Many families are struggling with various psychological problems. Together with the changing family structure, this means a great burden for every family member. In addition, access to psychologists, psychiatrists and therapists is limited, leading to an acute shortage of mental health professionals worldwide.

The accessibility of services is probably the strongest argument for the integration of AI in healthcare [12]. AI-powered conversational agents can improve the accessibility of mental health services by being available online at all times and in underserved areas, being scalable, reliable, fatigue-free, and providing consistent support, being culturally sensitive to adapt, and helping with education and symptom management.

2.2 Aging Populations

AI offers promising solutions for supporting an aging population, particularly in addressing cognitive decline and mental health challenges. AI applications can monitor vital signs, health indicators, and cognition, as well as provide support for daily activities [20]. With an increasing number of elderly individuals, AI can support mental health care by providing companionship through intelligent animal-like robots (e.g., Paro, Harp seal) and assisting in monitoring and managing conditions like dementia [21,22]. AI can also help in tracking cognitive health and providing timely interventions to maintain mental well-being in older adults. These technologies have the potential to enhance independent living and quality of life for older adults and their families.

2.3 Migration

Migrants often face mental health challenges due to displacement, cultural adjustment and language barriers. AI can help migrants access mental health services by providing culturally and linguistically relevant resources and support. Chatbots and AI-driven platforms can bridge gaps in care by providing immediate help and continuity of care across different regions [23].

Recent research highlights the increasing role of digitalization and artificial intelligence (AI) in migration and mobility systems, especially in the context of the COVID-19 pandemic [24]. While these technologies offer opportunities for improving human rights and supporting international development, they also bring challenges that require careful consideration of design, development and implementation aspects. The integration of AI into migration processes requires a focus on human rights at all stages that goes beyond technical feasibility and companies' claims of inclusivity [24].

3 Ethical Consideration in the Integration of Artificial Intelligence in Mental Health Services

One of the main caveats to the use of AI in mental health is the introduction of new ethical standards to ensure user safety. The approach to integrating AI into services should therefore be human-centered [25]. Any innovation should

therefore focus on people in their most vulnerable position. It is important to assess all risks with sufficient accuracy and avoid misuse of AI as much as possible. The most important areas for ethical consideration when integrating AI into mental health services should be privacy, bias, transparency, security.

Data privacy and security are critical in digital healthcare and require robust measures to protect sensitive information and prevent unauthorized access. Protecting privacy rights and ensuring informed consent are critical to maintaining trust and ethical standards in the use of personal health data [11]. Combining multiple data streams increases the risk of unauthorized use, which exacerbates privacy issues. Ensuring informed consent and maintaining transparency, especially in emergency operations, are critical to addressing these ethical concerns and protecting the rights of participants [26].

The use of AI in mental health treatment raises ethical concerns about bias, particularly among marginalized populations who are already discriminated against and lack access to mental health care. It is uncertain whether AI-assisted psychotherapy can effectively address cultural differences and close treatment gaps in diverse populations [27]. In addition, populations that are traditionally marginalized in fields such as psychology and psychiatry are most vulnerable to algorithmic biases in AI and machine learning [27,28]. These biases limit the ability of AI to provide culturally and linguistically appropriate mental health resources, exacerbating existing inequalities. The persistence of such biases in AI systems not only risks increasing health inequalities, but also exacerbates existing social inequalities and raises critical ethical considerations [9].

The future of artificial intelligence in clinical settings is affected by a significant ethical dilemma concerning the trade-off between the performance and interpretability of machine learning models [29]. The lack of transparency in AI models makes it difficult to detect and correct biases. This underscores the need for greater transparency to ensure ethical and fair clinical decision-making.

In summary, the integration of AI into mental health services requires the establishment of strict ethical standards to protect the safety and privacy of users. A human-centered approach is

essential, with a focus on dealing with potential bias, especially among marginalized groups, the risks associated with data privacy and security, and the challenges posed by the lack of transparency of AI models.

4 Conclusion

We propose to define AI as a new ethical entity in the field of mental health [30]. AI represents a novel artifact that changes interactions, concepts, epistemic fields and normative requirements. This change requires a redefinition of the role of AI, which lies on a spectrum between a tool and an agent. This shift underscores the need for new ethical standards and guidelines that recognize the unique status of AI as a distinct and influential actor in the field of mental health.

The integration of AI into services can, on the one hand, provide more efficient and faster solutions to some of the sociological challenges of today's society, but on the other hand, requires a precise and correct definition of the limits within which these models can be used. These efforts aim to bridge the gap between technology and human-centered care and ensure that AI complements, rather than replaces, the therapeutic benefits of human interaction.

Literature

- [1] Sandhya Bhatt. 2024. Digital Mental Health: Role of Artificial Intelligence in Psychotherapy. *Annals of Neurosciences*, 0,0, 1-11. doi:10.1177/09727531231221612
- [2] Sijia Zhou, Jingping Zhao and Lulu Zhang. 2022. Application of Artificial Intelligence on Psychological Interventions and Diagnosis: An Overview. *Frontiers in Psychiatry*, 13(March), 1–7. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.811665>
- [3] Klaudia Kister, Jakub Laskowski, Agata Makarewicz and Jakub Tarkowski. 2023. Application of artificial intelligence tools in diagnosis and treatment of mental disorders. *Current Problems of Psychiatry*, 24, 1–18. <https://doi.org/10.12923/2353-8627/2023-0001>
- [4] Rachel L. Horn and John R. Weisz. 2020. Can Artificial Intelligence Improve Psychotherapy Research and Practice? *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 47, 5, 852–855. <https://doi.org/10.1007/s10488-020-01056-9>
- [5] Kerstin Denecke, Alaa Abd-alrazaq and Mowafa Househ. 2021. Artificial Intelligence for Chatbots in Mental Health: Opportunities and Challenges. In: Househ, M., Borycki, E., Kushniruk, A. (eds) *Multiple Perspectives on Artificial Intelligence in Healthcare*. 115–128. https://doi.org/10.1007/978-3-030-67303-1_10

- [6] Elias Aboujaoude, Lina Gega, Michelle B. Parish and Donald M. Hilty. 2020. Editorial: Digital Interventions in Mental Health: Current Status and Future Directions. *Front. Psychiatry* 11, 111. doi: 10.3389/fpsy.2020.00111
- [7] Kay T. Pham, Amir Nabizadeh & Salih Selek. 2022. Artificial Intelligence and Chatbots in Psychiatry. *Psychiatric Quarterly*, 93, 1, 249–253. <https://doi.org/10.1007/s1126-022-09973-8>
- [8] WHO. 2022. Regional digital health action plan for the WHO European Region 2023–2030 (RC72). (July 2022). Retrieved August 20, 2024 from <https://www.who.int/europe/publications/i/item/EUR-RC72-5>
- [9] Amelia Fiske, Peter Henningsen and Alena Buyx. 2019. Your Robot Therapist Will See You Now: Ethical Implications of Embodied Artificial Intelligence in Psychiatry, Psychology, and Psychotherapy. *Journal of Medical Internet Research*, 21, 5, e13216. <https://doi.org/10.2196/13216>
- [10] Elizabeth C. Stade, Shannon Wiltsey Stirman, Lyle Ungar, Cody L. Boland, H. Andrew Schwartz, David B. Yaden, Joao Sedoc, Robert J. DeRubeis, Robb Willer and Johannes C. Eichstaedt. 2024. Large Language Models Could Change the Future of Behavioral Healthcare: A Proposal for Responsible Development and Evaluation. *Mental Health Res* 3, 12. <https://doi.org/10.1038/s44184-024-00056-z>
- [11] David B. Olawade, Ojima Z. Wada, Aderonke Odetayo, Anuoluwapo Clement David-olawade, Fiyinfoluwa Asaolu and Judith Eberhardt. 2024. Enhancing mental health with Artificial Intelligence: Current trends and future prospects. *Journal of Medicine, Surgery, and Public Health*, 3, 100099. <https://doi.org/10.1016/j.jglmedi.2024.100099>
- [12] Koki Shimada. 2023. The Role of Artificial Intelligence in Mental Health: A Review. *Science Insights* 43, 5, 1119–1127. doi:10.15354/si.23.re820
- [13] Max Rollwage, Johanna Habicht, Keno Juechems, Ben Carrington, Sruthi Viswanathan, Mona Stylianou, Tobias U. Hauser and Ross Harper. 2023. Using Conversational AI to Facilitate Mental Health Assessments and Improve Clinical Efficiency Within Psychotherapy Services: Real-World Observational Study. *JMIR AI*, 2, e44358. <https://doi.org/10.2196/44358>
- [14] David D. Luxton. 2020. Ethical implications of conversational agents in global public health. *Bulletin of the World Health Organization*, 98, 4, 285–287. <https://doi.org/10.2471/BLT.19.237636>
- [15] Leonard Bickman. 2020. Improving Mental Health Services: A 50-Year Journey from Randomized Experiments to Artificial Intelligence and Precision Mental Health. *Adm Policy Ment Health*, 47, 795–843. <https://doi.org/10.1007/s10488-020-01065-8>
- [16] Silvan Hornstein, Valerie Forman-Hoffman, Albert Nazander, Kristian Ranta and Kevin Hilbert. 2021. Predicting therapy outcome in a digital mental health intervention for depression and anxiety: A machine learning approach. *DIGITAL HEALTH*, 7, 1-11. doi:10.1177/20552076211060659
- [17] Josef Ehmer. 2021. A historical perspective on family change in Europe. In Norbert F. Schneider and Michaela Kreyenfeld (eds). *Research Handbook on the Sociology of the Family*, 143–161. <https://doi.org/10.4337/9781788975544.00018>
- [18] Keera Allendorf, Linda Young-Demarco and Arland Thornton. 2023. Developmental Idealism and a Half-Century of Family Attitude Trends in the United States. *Sociology of Development*, 9, 1, 1–32. <https://doi.org/10.1525/sod.2022.0003>
- [19] WHO. 2022. World mental health report: transforming mental health for all. (June 2022) Retrieved August 20, 2024 from <https://www.who.int/publications/i/item/9789240049338>.
- [20] Sara J.Czaja and Marco Ceruso. 2022. The Promise of Artificial Intelligence in Supporting an Aging Population. *Journal of Cognitive Engineering and Decision Making*, 16, 4, 182–193. <https://doi.org/10.1177/15553434221129914>
- [21] Maria R. Lima. 2024. Home Integration of Conversational Robots to Enhance Ageing and Dementia Care. *ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction*, 115–117. <https://doi.org/10.1145/3610978.3638378>
- [22] Wendy Moyle. 2019. The promise of technology in the future of dementia care. *Nature Reviews Neurology*, 15, 6, 353–359. <https://doi.org/10.1038/s41582-019-0188-y>
- [23] Zahra Abtahi, Miriam Potocky, Zarin Eizadyar, Shanna L. Burke, Nicole M. Fava. 2022. Digital Interventions for the Mental Health and Well-Being of International Migrants: A Systematic Review. *Research on Social Work Practice*, 33, 5, 518–529. doi:10.1177/10497315221118854
- [24] Marie McAuliffe, Jenna Blower and Ana Beduschi. 2021. Digitalization and artificial intelligence in migration and mobility: Transnational implications of the covid-19 pandemic. *Societies*, 11, 4, 135. <https://doi.org/10.3390/soc11040135>
- [25] Luke Balcombe and Diego de Leo. 2022. Human-Computer Interaction in Digital Mental Health. *Informatics*, 9, 1, 14. <https://doi.org/10.3390/informatics9010014>
- [26] Nicholas C. Jacobson and Matthew D. Nemesure. 2021. Using Artificial Intelligence to Predict Change in Depression and Anxiety Symptoms in a Digital Intervention: Evidence from a Transdiagnostic Randomized Controlled Trial. *Psychiatry Research*, 295, 113618. <https://doi.org/10.1016/J.PSYCHRES.2020.113618>
- [27] Bennett Knox, Pierce Christoffersen, Kalista Leggett, Zeia Woodruff and Matthew H. Haber. 2023. Justice, Vulnerable Populations, and the Use of Conversational AI in Psychotherapy. *American Journal of Bioethics*, 23, 5, 48–50. <https://doi.org/10.1080/15265161.2023.2191040>
- [28] Zoha Khawaja and Jean C. Bélisle-Pipon. 2023. Your robot therapist is not your therapist: understanding the role of AI-powered mental health chatbots. *Frontiers in Digital Health*, 5, 1278186. doi: 10.3389/fdgh.2023.1278186
- [29] Danilo Bzdok and Andreas Meyer-Lindenberg. 2018. Machine Learning for Precision Psychiatry: Opportunities and Challenges. *Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging*, 3, 3, 223–230. <https://doi.org/10.1016/J.BPSC.2017.11.007>
- [30] Jana Sedlakova and Manuel Trachsel. 2023. Conversational Artificial Intelligence in Psychotherapy: A New Therapeutic Tool or Agent? *American Journal of Bioethics*, 23, 5, 4–13. <https://doi.org/10.1080/15265161.2022.2048739>

Novejši razvoj rodnosti po redu rojstva v Sloveniji

Recent Development of Fertility in Slovenia by Birth Order

Janez Malačič

Ekonomska fakulteta Univerze v Ljubljani

Kardeljeva ploščad 17, 1000 Ljubljana, Slovenija

Elektronska pošta: janez.malacic@ef.uni-lj.si

POVZETEK

Med demografiji vse bolj prevladuje mnenje, da rodnosti tako v Sloveniji kot drugod po Evropi v prihodnjih letih in desetletjih ne bo mogoče povečati na raven, ki bi dolgoročno zagotavljala enostavno obnavljanje prebivalstva. Kljub temu pa je še zmeraj tudi živa ideja, da bi spodbujanje rojevanja drugega in tretjega otroka, morda pa tudi četrtega otroka v družini, lahko dvignilo rodnost na raven, ki bi skupaj z zmernimi neto pozitivnimi in selekcioniranimi migracijami zagotovila dolgoročno nemoteno obnavljanje prebivalstva. Zaradi tega je pomembna analiza rodnosti po redu rojstva, ki smo jo opravili v tem besedilu. Analiza za zadnja desetletja kaže za Slovenijo, da v razmerah prenizke rodnosti prevladujejo rojstva nizkih redov rojstva. To sta največkrat prva dva reda rojstva. Verjetnost povečanja družine, ki kaže, koliko družin z dvema otrokoma se odloči za rojstvo tretjega otroka, se po vseh naših tablicah drastično zniža v primerjavi z verjetnostjo, da družina z enim otrokom dobi drugega otroka. Hkrati pa nekaj večje verjetnosti povečanja družine za rojstva višjih redov ne morejo kompenzirati tega ključnega padca, ker je rojstev višjih redov v razmerah prenizke rodnosti zelo malo. Vse to pa je skupaj s trdno uveljavljeno normo rojevanja le enega do dveh otrok v povprečju na družino v Sloveniji zelo slaba popotnica za učinkovitost prebivalstvene politike, ki bi želela dvigniti normo na povprečno dva do tri otroke na družino.

ABSTRACT

According to the opinion of more and more demographers in developed world sub-replacement fertility in developed countries is here to stay. However, the idea that pronatalist economic and other population policy measures can somehow help to increase births of the second, the third or even the fourth child in the family is still alive too. Therefore, the analysis of the fertility by birth order is of the special interest. This paper shows that Slovenian sub-replacement fertility in the last three to four decades has been deeply founded in the prevalence of the births of the first and the second birth orders as well as in the sharp decline of the births of the higher orders. The probability that the family with two children will get the third one drastically decline in the comparison with the probability that the family with one child will get the second one is shown in the fertility tables by birth order for Slovenia in the years 2011 and 2021. Higher order births in Slovenia have been very low since the beginning of the 1980s. Fertility data by birth order and our analysis show the prevalence of the very low reproductive norms in Slovenia. The prospects for effective pronatalist policy and for the increase of the number of births of all birth orders and especially of the third and

eventually the fourth birth in Slovenia are weak and uncertain.

1 UVOD

Prebivalstvo Slovenije je podobno kot druga prebivalstva razvitih evropskih držav končalo demografski prehod po koncu začasnega izbruha rodnosti po drugi svetovni vojni. To pomeni, da je zanj že nekaj več kot šestdeset let značilen moderni režim obnavljanja prebivalstva z nizko rodnostjo in nizko smrtnostjo. V zadnjih dveh tretjinah tega obdobja je splošna rodnost tako nizka, da ne zagotavlja več dolgoročno nemotenega obnavljanja prebivalstva. Slovensko in cela vrsta drugih evropskih prebivalstev lahko počasi še naraščajo zaradi dovolj velikih pozitivnih neto migracij. Kjer pa teh ni, ali pa so prisotne celo bolj ali manj velike neto emigracije, pa se prebivalstva takšnih evropskih držav zmanjšujejo. Vendar tudi Slovenija in podobne države z rastjo prebivalstva zaradi večjega priseljevanja od odseljevanja ne morejo računati na dolgoročno kompenzacijo prenizke rodnosti z dovolj velikimi neto priselitvami zaradi prenizke ravni rodnosti, zelo majhnih možnosti, da bi se raven rodnosti v zadostni meri dvignila in zaradi nepripravljenosti velikega dela prebivalstev teh držav, da bi sprejeli dovolj veliko število novih imigrantov. Demografski modeli in projekcije kažejo, da bi že v nekaj desetletjih morale biti pozitivne neto migracije na leto večje od letnega števila živorojenih. To pa bi vodilo do politične nestabilnosti in veliko večjega nasprotovanja imigracijam, kot ga vidimo v Sloveniji in Evropi v zadnjih letih.

Tako zaostrene demografske razmere v Sloveniji in v vse večjem številu evropskih držav vse bolj postavljajo demografsko problematiko v ospredje družbenega zanimanja in razprav o politikah, s katerimi bi vsaj omilili procese, ki smo jih okvirno opisali v prvem odstavku tega besedila. Ne glede na to, da med demografiji vse bolj prevladuje mnenje, da rodnosti tako v Sloveniji kot drugod po Evropi v prihodnjih letih in desetletjih ne bo mogoče povečati na raven, ki bi dolgoročno zagotavljala

enostavno obnavljanje prebivalstva in morda celo niti ne na raven, ki bi skupaj s pozitivnimi neto migracijami zagotovila ta cilj dolgoročne demografske stabilnosti, pa se tako v stroki kot v politiki iščejo tematike, kjer pa bi morda le bili možni določeni pozitivni premiki. Ena od takih tematik je del področja rodnosti, ki obravnava značilnosti in trende rojevanja po vrstnem redu rojstev. Pri tem je v ospredju upanje, da bi zasnovali, sprejeli in uresničevali politike, ki bi povečale rojevanje otrok drugega in še posebej tretjega reda. Da bi pa bilo možno to uresničiti, je potrebno proučevati področje rojevanja po redu rojstev,

V tem besedilu bo avtor analiziral novejšo statistične podatke o rodnosti po redu rojstev v Sloveniji. Pri tem je treba povedati, da so slovenski podatki vitalne statistike dobri, večje težave pa se pojavijo pri podatkih, ki jih pridobivamo s popisi prebivalstva. V Sloveniji je bil zadnji klasični popis prebivalstva organiziran leta 2002, od leta 2011 naprej pa Statistični urad Republike Slovenije (SURS) opravlja registrske popise. Težave s popisi povzročajo raziskovalcem določene probleme, vendar so ti problemi pri raziskovanju rodnosti po redu rojstva še bolj izraziti in bodo prisotni tudi v analizi prikazani v tem besedilu.

Besedilo je razdeljeno na običajne točke, kot so uvod, sklep ter literatura in viri. Razen tega pa vsebuje še dve osrednji vsebinski točki. Prva med njima ima namen prikazati najbolj osnovne statistike in značilnosti rodnosti po redu rojstva v Sloveniji v zadnjih dveh do treh desetletjih. Prikazanih bo tudi nekaj starejših podatkov, ki bodo pokazali razsežnosti sprememb. Druga med njima pa je osrednja točka tega besedila in obravnava tablice rodnosti po redu rojstva v Sloveniji v letih 2011 in 2021.

2 RODNOST PO REDU ROJSTVA V SLOVENIJI V MODERNEM REŽIMU NIZKE RODNOSTI

Analiza rodnosti je tradicionalno namenjala veliko pozornosti zakonski rodnosti. V prebivalstvih z visoko ravno poročenosti je ta rodnost določala značilnosti celotne rodnosti, hkrati pa se je zelo razlikovala od zunaj zakonske rodnosti. V Sloveniji se je že pred več desetletji zelo znižalo absolutno in relativno število sklenjenih zakonskih zvez. Zakonodaja je z mnogih vidikov izenačila pravni položaj zakonskih in izven zakonskih skupnosti, število slednjih pa se je izrazito povečalo. Zaradi tega se je precej zmanjšala analitična vrednost študija zakonske rodnosti. To velja tudi za rodnost po vrstnem redu rojstva. V razmerah, ko se v Sloveniji rodi okrog 56 % živorojenih na leto izven zakonske zveze, nam značilnosti zakonskih rojstev ne dovoljujejo posploševanja na celotno rodnost. Po drugi strani pa pogosto slišimo, da se izven zakonske skupnosti obnašajo podobno kot poročeni pari, Ker pa imamo za njih veliko manj in slabše statistične podatke, jih je na osnovi običajne uradne statistike težje ali nemogoče analizirati. Zaradi vsega navedenega bomo vpliv trajanja zakonske zveze na rodnost in red rojstev v Sloveniji prikazali s podatki za leto 1991. Tega leta se je 30,0 % živorojenih v zakonski zvezi rodilo v prvem letu trajanja zakonske zveze, 51,8 % pa se jih je rodilo v prvih treh letih trajanja zakonske zveze. Za starostne razrede trajanja zakonske zveze 5-9, 10-14, 15-19 in 20+ so bili odstotki naslednji 21,5, 6,5, 1,8 in 0,4. Do

velike večine rojstev in s tem tudi rojstev nižjih redov je prišlo v prvih desetih letih trajanja zakonske zveze. Le pri rojstvih višjih redov od tretjega in naprej so bili leta 1991 v Sloveniji deleži drugega desetletja trajanja zakonske zveze še tudi pomembni, vendar je bilo teh rojstev že takrat malo. (Malačič, 2000, str. 98-99) Navedeni podatki so transverzalni, saj nam longitudinalni niso na voljo. Zelo verjetno pa se osnovne značilnosti vpliva trajanja zakonske zveze na rodnost v naslednjih desetletjih niso bistveno spremenile.

Znižanje števila in deležev živorojenih višjih redov rojstva v Sloveniji se kaže tudi v obdelavi in objavljanju uradnih statističnih podatkov v statistični bazi SURS SISTAT. Več obdelav v tej bazi se preprosto konča pri redu rojstva 4+, čeprav so se obdelave še v zadnjih desetletjih prejšnjega stoletja končevale z odprtimi razredi 6+, 7+, 8+ ali celo 9+. Zaradi tega smo lahko vključili v tabelo 1 znatno manj podatkov po redu rojstva za Slovenijo, kot bi si želeli.

Tabela 1 prikazuje letne (transverzalne) podatke o številu živorojenih v Sloveniji po redu rojstva v izbranih letih obdobja 1991-2023. Red rojstva se konča z zgornjim odprtim razredom 4 in več (4+). Izbrana leta upoštevajo logiko desetletnih med popisnih intervalov, čeprav je SURS to logiko deloma porušil. Dodano pa je še leto 2023, za katero imamo zadnje objavljene podatke. Prikazani so absolutni podatki in relativna struktura v odstotkih.

Tabela 1: Absolutno in relativno število živorojenih v Sloveniji po redu rojstva v izbranih letih obdobja 1991-2023. Vir: SISTAT, dostop 7.9. 2024

Leto Rojstva ¹	1991		2001		2011		2021		2023	
	Št.	%								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
N	21.583	100,0	17.477	100,0	21.947	100,0	18.984	100,0	16.989	100,0
N ₁	10.210	47,3	8.599	49,2	10.637	48,5	8.557	45,1	7.884	46,4
N ₂	8.510	39,4	6.371	36,5	8.327	37,9	7.487	39,4	6.391	37,6
N ₃	2.179	10,1	1.865	10,7	2.210	10,1	2.244	11,8	2.094	12,3
N ₄₊	684	3,2	642	3,7	773	3,5	696	3,7	620	3,6

¹ N je število živorojenih; N₁, ... , N₄₊ so zaporedoma števila rojstev od prvega reda do reda štiri in več.

Število živorojenih v Sloveniji v izbranih letih, ki so prikazana v tabeli 1 precej niha in je najnižje leta 2023, ki je zadnje leto, za katerega imamo podatke. Bolj presenetljivo pa je, da se struktura živorojenih v Sloveniji po redu rojstva v vseh teh letih zelo malo ali skoraj nič ne razlikuje. V vseh izbranih letih se je rodilo največ otrok prvega reda, delež se giblje med 45,1 in 49,2 odstotka. Velika večina rojstev je rojstev prvega in drugega reda, delež teh dveh redov se giblje med 84,0 in 86,7 odstotka. Delež živorojenih tretjega reda je le malo večji kot 10,0 odstotkov, delež četrtega reda in več pa je nizek in se giblje med 3,2 in 3,7 odstotka. Navedeni statistični podatki kažejo, da je prebivalstvo Slovenije v obdobju 1991-2023 tipično maltuzijansko prebivalstvo, ki načrtuje rojstva in rojeva le dokler ne doseže števila rojstev na družino oziroma partnersko skupnost, ki je bilo načrtovano. Pri načrtovanju še zmeraj pride do odstopanj, vendar so ta majhna. Majhne spremembe v strukturi živorojenih po redu rojstev pa kažejo še, da se je v Sloveniji v zadnjih desetletjih ustalila in verjetno utrdila ne samo nizka norma števila živorojenih otrok na eno žensko, ampak norma, ki je le eden do dva otroka na žensko.

Trditev v zadnjem stavku prejšnjega odstavka lahko podkrepimo tudi s podatki zadnjega na terenu izpeljanega popisa prebivalstva leta 2002. Popis je zbral podatke o številu žensk starih 15 in več let po tem, ali je ženska rodila ali ni rodila in po tem, koliko otrok je rodila. Navedenega popisnega leta je bilo v Sloveniji med 15 in več let starim ženskim prebivalstvom 26,5 odstotka žensk, ki niso ali še niso rodile. Deleži med njimi, ki so rodile zaporedoma enega, dva, ..., do 6 in več živorojenih otrok pa so bili 19,5, 37,2, 11,1, 3,5, 1,3, in 1,1 odstotka. Iz teh podatkov izračunano povprečno število živorojenih otrok na eno žensko je bilo 1,55, kar je blizu stopnji totalne (celotne) rodnosti v zadnjih letih. (SISTAT, dostop 7. 9. 2024)

Podatki o številu živorojenih po redu rojstev nam omogočajo izračunati različne vrste stopenj rodnosti po redu rojstva. Med njimi so še posebej zanimive stopnje, pri katerih primerjamo število živorojenih danega reda rojstva s številom žensk, ki lahko rodijo otroke

tega reda. Takšne stopnje bomo podrobneje obravnavali v naslednji točki tega besedila.

Stopnje rodnosti po redu rojstva glede na ženske, pri katerih lahko pride do teh rojstev, pa je povezano s kazalci verjetnosti povečanja družine. Tak kazalec nam pove, kakšna je verjetnost, da se družina z danim številom otrok poveča za dodatnega otroka. Verjetnosti povečanja družine lahko računamo na longitudinalni (kohortni) in transverzalni osnovi. Prvi način se uporablja za kohorte, ki so končale svojo rodno obdobje. Pri njem uporabljamo popisne podatke. Težava pa je v tem, da imajo kazalci bolj zgodovinsko kot praktično vrednost, saj nam kažejo, kaj se je dogajalo v kohorti, ki je že končala svoje rodno obdobje. Tega načina tukaj ne bomo obravnavali.

Praktično bolj uporaben je transverzalni način izračunavanja verjetnosti povečanja družine. V literaturi je na voljo več načinov izračunavanja takšnih verjetnosti. (Malačič, 2006, str. 97-100) Prvi način uporablja podatke o zakonski rodnosti po redu rojstev in modelske porazdelitve rojstev reda i glede na trajanje razmaka do reda i-1. Tudi tega načina tukaj ne bomo obravnavali. Namesto tega bomo v naslednji točki prikazali izračun verjetnosti povečanja družine na osnovi transverzalnih podatkov po redu rojstva za vsa rojstva.

3 TABLICE RODNOSTI PO REDU ROJSTVA V SLOVENIJI V LETIH 2011 IN 2021

Za sestavo oziroma izračun tablic rodnosti po redu rojstva na osnovi letnih oziroma transverzalnih podatkov potrebujemo podatke o številu živorojenih po redu rojstva za izbrano leto, o srednji starosti matere ob rojstvu otroka i-tega reda ter podatke o specifičnih stopnjah rodnosti po redu rojstva r_i , ki jih izračunamo tako, da število rojstev i-tega reda delimo s številom žensk, ki se jim ti otroki lahko rodijo. Če vzamemo za primer stopnjo rodnosti drugega reda, potem število rojstev drugega reda delimo s številom žensk rodne starosti, ki so rodile enega otroka. Za rodno starost lahko vzamemo starostni razred 15-49 ali pa 15-44. V

našem primeru smo vzeli slednjega, ker uporabljamo pri izračunu verjetnosti povečanja družine predpostavko, da ženske rojevajo do 45. leta. Dejansko število rojstev starejšim materam od 45 let pa je zelo nizko. Na ta način smo stopnje r_i izračunali po naslednjem obrazcu: $r_i = N_{i-1,15} / \sqrt[30]{V_{i-1,15}}$, pri čemer je i enak 1, 2, ..., n^+ . V preteklosti smo lahko dobili podatke za imenovalce specifičnih stopenj rodnosti r_i le za popisna leta. V Sloveniji, kjer imamo register prebivalstva in registrsko statistiko, pa nam statistična baza SISTAT omogoča izračun tudi za druga leta za katera v bazi objavijo podatke. Med štirimi leti, za katera so na voljo podatki o ženskah starih 15 in več let po enoletnih in petletnih starostnih razredih po številu živorojenih otrok (brez, z enim, z dvema otrokoma itd.) smo za našo analizo izbrali leti 2011 in 2021.

Ko smo izračunali stopnje r_i , lahko v nadaljevanju izračunamo verjetnost povečanja družine po obrazcu, ki sta ga utemeljila Chiang, C.L. in van den Berg, B.J. (Chiang, C.L. and van den Berg, B.J., 1982). Obrazec za verjetnost a_i je: $a_i = (x_w - x_i) * r_i / 1 + ((x_w - x_{i+1}) * r_i)$. Pri tem je x_w enak 45,0, poševnica / je znak za deljenje, zvezdica * pa znak za množenje. Ko imamo na tak način vse potrebne podatke za sestavo tablic rodnosti po redu rojstva, jih moramo še izračunati in zaključiti. Za stolpec 5 v tabeli 2 uporabimo izhodiščno (modelsko) število 100.000 živih žensk, na katere apliciramo izračunane verjetnosti povečanja družine. Stolpec nam kaže število žensk brez otrok, z najmanj enim otrokom in tako dalje. Stolpec 6 dobimo kot razliko zaporednih vrednosti stolpca 5 deljeno s 100.000.

Tabela 2: Tablice rodnosti na osnovi reda rojstev za Slovenijo za leti 2011 in 2021. Vir: Chiang, C.L. and van den Berg, B.J., 1982; Malačič, J., 2006 in SISTAT, dostop 9. 9. 2024.

Red rojstva	Srednja starost ob rojstvu	Specifične stopnje rodnosti	Verjetnost povečanja družine	Število žensk z i in več živorojenih	Končna razdelitev po redu (v %)
i	x_i	r_i	a_i	l_i	d_i/l_0
1	2	3	4	5	6
Slovenija 2011					
0	15,0	0,05527	0,87480	100.000	12,6
1	28,8	0,10785	0,70520	87.480	25,8
2	31,3	0,02211	0,24065	61.691	46,8
3	33,3	0,03203	0,28315	14.846	10,6
4+	34,9			4.204	4,2
Slovenija 2021					
0	15,0	0,04966	0,84419	100.000	15,6
1	29,6	0,11511	0,70360	84.419	25,0
2	31,8	0,02501	0,15589	59.397	44,2
3	33,4	0,03159	0,27914	15.199	11,0
4+	35,1			4.243	4,2

V tabeli 2 smo prikazali tablice rodnosti na osnovi reda rojstva za Slovenijo za leti 2011 in 2021. Najbolj zanimiv kazalec v tablicah je verjetnost povečanja družine v četrtem stolpcu. Vrednosti tega kazalca sta dokaj visoki za verjetnost, da družina brez otrok dobi prvega otroka in da družina z enim otrokom dobi drugega otroka. Vendar sta tudi ti dve vrednosti med letoma 2011 in 2021 padli. Le malo več kot

dve tretjini družin z enim otrokom se odloči za drugega otroka. Naslednja verjetnost, da družina z dvema otrokoma dobi tretjega otroka, pa drastično pade. V Sloveniji je še nadalje padla med letoma 2011 in 2021. Leta 2021 se je le 15,6% družin z dvema otrokoma odločilo še za tretjega otroka. Po podatkih SISTAT-a je bilo v Sloveniji v starostnem razredu žensk 50-54 let leta 2011 6,4 % in leta 2021 10,1 % žensk, ki

niso rodile. (SISTAT, dostop 9. 9. 2024) Razlika med tema podatkom je presenetljivo velika in očitno precej niha med petletnimi starostnimi razredi, ki so dokončali rojevanje in rodno starost.

Za primerjavo z zgornjima dvema letoma navedimo, da so bile vrednosti verjetnosti povečanja družine, prav tako izračunane po prikazani metodologiji, za Slovenijo za leto 1961 v primeru zaporedja a_0, a_1, \dots, a_5 naslednje 0,93142, 0,80099, 0,57079, 0,46080, 0,466523 in 0,48388, za leto 1981 pa zaporedoma 0,93811, 0,81473, 0,30978, 0,25493, 0,28310 in 0,32492. (Malačič, 2006, str. 99) Leta 1961 je bilo v Sloveniji 28.955 in leta 1981 29.220 živorojenih. (SL-2013, str. 77-78) To število vpliva na velikost r_i in tudi na dolžino vrste, ki smo jo lahko izračunali. Vrednosti a_i so bile v obeh letih občutno večje kot tiste v tabeli 2, čeprav so se tudi že v teh dveh letih znižale. Leta 1961 so bile še deloma pod vplivom končevanja demografskega prehoda.

4 SKLEP

Podatki o rodnosti po redu rojstva ter na njihovi osnovi izračunane tablice rodnosti po redu rojstva in še posebej verjetnosti povečanja družine za Slovenijo, ki so prikazani in analizirani v tem besedilu se praviloma nanašajo na posamezna izbrana leta in so po naravi transverzalni. Raziskovalci smo jih največkrat prisiljeni uporabljati zaradi tega, ker tako kohortni oziroma longitudinalni pa tudi transverzalni podatki za mnoga druga leta niso na voljo. Pogosto si pomagamo tudi z ocenami in približki pa tudi s posebnimi metodami analize za nepopolne in specifične podatke.

Ne glede na vse to, pa je naša analiza v tem besedilu pokazala presenetljivo enotno in dosledno sliko na področju, ki smo ga analizirali. V razmerah prenizke rodnosti prevladujejo rojstva nizkih redov rojstva. To sta največkrat prva dva reda rojstva. Verjetnost povečanja družine, ki kaže, koliko družin z dvema otrokoma se odloči za rojstvo tretjega otroka se po vseh naših tablicah drastično zniža v primerjavi z verjetnostjo, da družina z enim

otrokom dobi drugega otroka. Hkrati pa nekaj večje verjetnosti povečanja družine za rojstva višjih redov ne morejo kompenzirati tega ključnega padca, ker je rojstev višjih redov v razmerah prenizke rodnosti zelo malo. Vse to pa je skupaj s trdno uveljavljeno normo rojevanja le enega do dveh otrok v povprečju na družino v Sloveniji zelo slaba popotnica za učinkovitost prebivalstvene politike, ki bi želela dvigniti normo na povprečno dva do tri otroke na družino. Vsi matematični demografski modeli kažejo, da samo slednja norma zagotavlja dolgoročno nemoteno obnavljanje prebivalstva.

LITERATURA IN VIRI

1. Chiang, C.L. and van den Berg, B.J. (1982) Fertility Table for the Analysis of Human Reproduction. *Mathematical Biosciences*, 62.
2. Feichtinger, G. and Lutz, W. (1983) Eine Fruchtbarkeitstafel auf Paritätsbasis. *Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft*, Jg. 9, 3/1983. Boldt Verlag Boppard.
3. Malačič, J. (2000) *Demografija. Teorija, analiza, metode in modeli*, 4. izdaja, Ekonomska fakulteta, Ljubljana.
4. Malačič, J. (2006) *Demografija. Teorija, analiza, metode in modeli*, 6. izdaja, Ekonomska fakulteta, Ljubljana.
5. *Statistični letopis Republike Slovenije* (2013), SURS, Ljubljana.
6. SISTAT (2024) Statistični urad Republike Slovenije, Ljubljana.

The aggregate loss of GDP resulting from premature mortality: a methodological approach based on GDP decomposition at occupational level

Tjaša Redek[†]
School of Economics and
Business
University of Ljubljana
Slovenia
tjasa.redek@ef.uni-lj.si

Petra Došenović
Bonča
School of Economics and
Business
University of Ljubljana
Slovenia
petra.d.bonca@ef.uni-lj.si

Daša Farčnik
School of Economics and
Business
University of Ljubljana
Slovenia
dasa.farcnik@ef.uni-lj.si

Tanja Istenič
School of Economics and
Business
University of Ljubljana
Slovenia
tanja.istenic@ef.uni-lj.si

Abstract

This paper proposes a novel method for estimating the economic burden of premature mortality in the working population. The method is based on GDP (value added) decomposition at the occupational level. The approach estimates the loss of value added due to premature deaths in Slovenia by considering the productivity of individuals in different occupations. By integrating data on employed individuals, causes of death, and company balance sheets, the results provide a decomposition of GDP losses by occupational groups. The results show significant differences in the value added lost between occupational groups, with professionals and technicians contributing the most to the total loss. This approach provides an alternative estimate of economic losses compared to traditional methods by taking into account the contribution of each occupational group to GDP. However, the study also acknowledges limitations, such as uncertainties regarding future retirement ages and a relatively small sample size for certain occupations. This methodology provides valuable insights for policymakers about the importance of addressing the economic burden of premature mortality in the labour force.

Keywords

Premature mortality, productivity loss, economic burden, value added decomposition, occupational level

1 Introduction

Between 2009 and 2022, an average of just over one thousand people of working-age died in Slovenia, which corresponds to around 0.11 % of the 900 thousand people in employment on average. During this period, the average age of death was 49.4 years and the individuals retired at an average age of 59 years [1]. Not reaching the average retirement age means that each individual lost an average of 8 working years.

[†]Corresponding author

Permission to make digital or hard copies of part or all of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page. Copyrights for third-party components of this work must be honored. For all other uses, contact the owner/author(s).

Information Society 2024, 7–11 October 2024, Ljubljana, Slovenia

© 2024 Copyright held by the owner/author(s).

<https://doi.org/10.70314/is.2024.dem.14>

Premature death (dying before the age of 65) represents not only represents a personal and family loss, but also a significant loss of human capital and consequently a loss of productivity and GDP, amounting to the cumulative loss of value added reflecting the burden of premature mortality. The economic burden of premature mortality can be estimated at the microeconomic or macroeconomic level [2]. This paper proposes an alternative approach to estimate the economic burden of premature mortality at the macroeconomic level.

Health economics assesses the economic costs of disease using different methods [2]. At the macroeconomic (societal) level, the losses are both market losses (non-health consumption) and economic welfare losses (which consider not only the market, but also non-market losses). While market losses are usually estimated using general or partial equilibrium models (both simulation and regression based), the economic welfare losses are estimated using full-income models. The WHO [2] systematically summarizes the approaches proposed and used in the literature to estimate the macroeconomic consequences of diseases.

The **Cost of Illness (CoI)** approach focuses on estimating the total economic burden of a particular disease by combining both direct and indirect costs [3], [4], [5]. Direct costs include medical expenses, treatment, and travel costs, while indirect costs consider the loss of productivity due to illness, absenteeism, or premature death. This method quantifies the overall economic burden of a disease on society, often expressed as a percentage of GDP. Despite its usefulness in providing a broad estimate of the financial burden, the CoI approach has limitations. It tends to oversimplify the broader economic effects by focusing primarily on medical expenditures and labor productivity losses, without fully capturing long-term effects such as capital depletion or changes in labor supply. In addition, non-market impacts may not be considered [2].

Regression-based models estimate the impact of health indicators, such as life expectancy or mortality, on economic output, usually GDP. The method uses econometric models to identify statistical relationships between health and economic outcomes, relying on historical or cross-country panel data. The main advantage of regression models is their simplicity and relatively low data requirements. However, endogeneity issues—when health and income influence each other—can affect the results, and the models are sensitive to the specification of the production function [2].

Calibration models combine micro-level estimates of health impacts on income with macro-level data, such as GDP, demographic data, and labour force statistics, to simulate how

health changes affect national economic output. The calibration approach allows for the decomposition of health impacts across different countries or regions, providing flexibility in scenarios where data is limited. However, the calibration models are primarily sensitive to mortality impacts, while morbidity (illness) effects is more challenging to capture accurately.

The full-income model approach goes beyond traditional market-based valuations by estimating both the monetary value of lost production and the value of lives lost to illness. It uses techniques such as the Value of Statistical Life (VSL) or Willingness to Pay (WTP) to quantify social welfare losses [6], [7]. Although full-income models capture the broader societal costs of illness, including non-market impacts, they involve contentious assumptions, such as discount rates and VSL, which can lead to extreme or difficult-to-interpret results [2].

We extend existing methods by building on the **National Transfer Accounts (NTA) approach to the decomposition of value added** [8], which measures the economic impact of premature death by assessing the reduction in GDP, that is, by estimating the loss of productivity. This implies calculating the contribution that individuals would have made to GDP is calculated, based on their specific sector and productivity level. This productivity loss is then multiplied by the number of years the individual would have continued to work. The total losses are then aggregated to determine the overall impact on the economy [9].

2 Methodology and data

The methodology builds on the production loss approach due to premature mortality and the resulting loss of GDP. However, instead of estimating productivity loss using (sectoral) averages, we recognise that the actual productivity of firms is highly dependent on their human capital structure, which is the core of their intangible capital [10]. Intangible capital generates a large part of the value added in a knowledge-based economy [11], [12]. Therefore, we assess the loss of value added by assessing the contribution of individuals through their occupation, which more accurately captures the actual loss of value added due to premature death.

The methodological analysis is based on several steps and originates from the production function of a company, focusing on the contribution of the individual occupations or occupational groups to value creation. First, the employees were categorized into ten broad occupational groups according to the Standard Classification of Occupations, which aligns with the International Classification of Occupations. These broad occupational groups are: (0) military professions, (1) legislators, senior officials, managers, (2) professionals, (3) technicians and associate professionals, (4) clerks, (5) service workers, sales people, (6) agricultural, forestry, fishery, and hunting occupations, (7) non-industrial labor, (8) machine operators, industrial producers and assemblers, (9) elementary occupations. Analyses show that the contributions of different occupational groups to value added vary [10], [13], [14], [15], making it sensible to account for the actual structure of employees and their real contribution when calculating the loss of added value.

The productivity of employees, measured by value added per employee, is calculated by decomposing real value added at company level for the period between 2009 and 2022 to the level of different occupations. The decomposition of value added follows the NTA methodology [8], which uses regression

without a constant to allocate aggregate variable values (e.g., household consumption) to individuals. Similarly, we regress firm's value added on the share of broad occupational groups. The beta coefficients are provided in the appendix (Table A1). The beta coefficients are then used to calculate the weights for each occupational group according to the following formula:

$$weight_i = \frac{\beta_i \cdot \sum x_i}{\sum_{i=1}^{10} \beta_i \cdot \sum x_i}$$

Where i represents each occupational group $i \in (1, 10)$, β is the calculated regression coefficient for each occupational group, and x is the number of employees in each occupational group. The added value per employee ($VAE_{real,i}$) according to the occupational profile is calculated using the following formula, where $TOT_VAE_{real,i}$ is the total real value added of the company:

$$VAE_{real,i} = TOT_VAE_{real} * weight_i$$

In the next step, we calculate the number and average age of individuals by occupational groups who died prematurely. Based on the actual retirement age during the observed period (on average only 59 years), the number of lost productive years was calculated (by subtracting the retirement age and the age of death by occupational group) and multiplied by the estimated value added of each occupational profile ($VAE_{real,i}$). By summing the lost value added due to lost productive years we estimate the economic burden of premature mortality.

The analysis was prepared using micro-data from registries covering the period between 2009 and 2022 [1]. The database integrates several different population data sources: (1) the Statistical registry of active population database from 2009 to 2022, which contains annual data on 838,000 to 998,000 individuals, with data on age, occupation, and employment sector; (2) cause-of-death data for the period 2009 to 2022, which contains the 4-digit code of the cause of death and death date; (3) company balance sheet data for again for 2009 to 2022. The merged database of employed individuals and companies was used for the decomposition of value added by occupational group, while the data on the number of deaths was used to estimate the loss of value added. Due to a small number of observations, military occupations were excluded.

3 Results

The analysis is based on a population of 12.7 million people in employment in Slovenia, averaging around 900,000 annually from 2009 to 2022. During this period, approximately 14,000 individuals from this group died, about 1,000 per year, representing 0.11% of all observed individuals [1].

Table 1 presents the data on the cumulative number of premature deaths among the employed population in Slovenia between 2009 and 2022. On average, the individuals died at the age of 49.4. Individuals generally retired at 59 years, but with some differences among occupational groups. For example, managers and professionals retired at an older age, whereas the employees in elementary occupations retired younger.

The loss of productive years, calculated as the difference between the average age at retirement and the average age at death, was highest in the group of professionals, who lost an average of 9 years, and was lowest among skilled agricultural,

fishery and forestry workers, where the average loss was only 1 year.

Occupational decomposition of aggregate value added at firm level allowed us to estimate the average contribution of each occupation group to the value added, considering also their relative size. Using these estimates, and the data on the average number of premature deaths, average age at death and average retirement age by occupational groups, the estimated loss of productive years was calculated (Table 1).

Table 1: The number of employed individuals' premature deaths, average age at death and retirement, loss of productive years of life, 2009-2022

	Number of deaths	Average age at death	Average age at retirement	Loss of productive years of life
0 Armed Forces Occupations	71	44.2	55.8	11.6
1 Managers	698	53.4	61.2	7.8
2 Professionals	1,678	52.3	61.3	9.0
3 Technicians and Associate Professionals	1,828	51.2	59.2	8.0
4 Clerical Support Workers	966	50.2	58.3	8.1
5 Service and Sales Workers	1,476	49.8	57.9	8.1
6 Skilled Agricultural, Forestry, Fishery Workers	836	57.1	58.2	1.0
7 Craft and Related Trades Workers	2,573	49.9	58.7	8.8
8 Plant, Machine Operators, Assemblers	1,571	50.0	58.0	8.0
9 Elementary Occupations	1,562	49.8	57.8	8.0
Total	13,259	49.4	59.0	9.6

Data: [1], own calculations.

The occupational group of professionals contributed the most to the total number of lost productive years (28%), as the number of premature deaths was highest in this occupational group. This was followed by technicians and associate professionals, for whom the average number of years lost was also high and the relative group size was even larger. This group contributed about one fifth of years lost.

Figure 1 presents data on the contribution of each occupational group to the total value added lost due to premature deaths. Professionals contributed the most, around a fifth of the total value added lost. Followed by technicians and plant and machine operators.

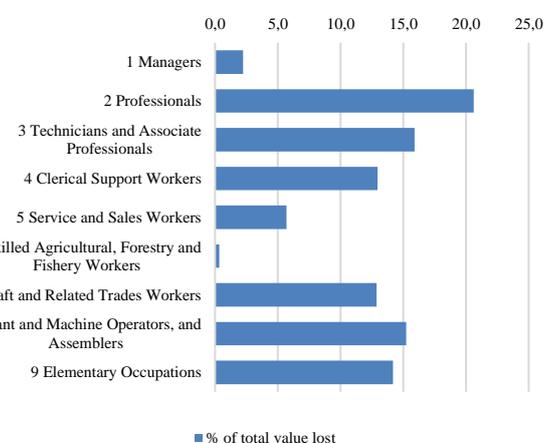


Figure 2: The contribution of occupations to total value added lost (in % of all value added lost)

4 Discussion and conclusion

This study offers a novel approach to estimating the economic burden of premature mortality in Slovenia by focusing on the loss of added value and consequently the potential loss of GDP. In contrast to traditional approaches that might rely on aggregate data or income loss models, this study employs a more detailed decomposition method based on the added value generated by companies, the occupational structure, and the premature mortality rates. This approach allows for a more precise estimate of the economic burden by considering the specific contributions to value added of the different occupational groups, which differ significantly in their productivity and value added in the economy.

One of the key strengths of this methodology is the use of microdata, which provides a detailed overview of the economic burden of premature mortality at the level of individual occupational groups. By using data from multiple sources, including the Statistical registry of the active workforce, mortality data, and company financial statements, the study achieves a high level of specificity. This level of detail is crucial, as it acknowledges the differential impact of premature deaths across different sectors and occupations, which is often overlooked in broader, less nuanced analyses.

However, the study also has limitations that need to be considered. One important limitation is the inability to accurately predict future retirement ages, especially given the trend towards increasing retirement ages in Slovenia and elsewhere. This introduces a potential underestimation of economic loss, as individuals might work longer in the future than currently assumed in the model. In addition, the relatively small sample size of premature deaths within certain occupational groups may affect the robustness of the results, and the lack of control for other risk factors may also bias the results. This also means that the actual numbers could be larger. Furthermore, while the study introduces an alternative methodology, the approach could benefit from further refinement, particularly in the decomposition method, which would take greater account of worker heterogeneity.

While the proposed methodology provides a detailed and occupation-specific approach to assessing the economic burden

of premature death, its applicability may be limited by certain assumptions and data limitations. Future research could enhance this model by incorporating more dynamic elements, such as evolving retirement patterns, changing productivity levels and broader demographic trends, to provide a more comprehensive picture of the economic impact of premature mortality. Despite these limitations, the study contributes significantly to the literature by providing a more nuanced understanding of the economic costs associated with premature mortality that could inform both policy decisions and future research directions.

Acknowledgments

This work was partially financed by ARIS projects: projects P5-0128, P5-0441, J5-4575, J5-4540, P5-0117.

References

- [1] Statistični urad Republike Slovenije, "Registrski podatki, pridobljeni v okviru pogodbe 9602_269_2023." 2023.
- [2] World Health Organization, "WHO guide to identifying the economic consequences of disease and injury," World Health Organization, Geneva, 2009. Accessed: Sep. 17, 2024. [Online]. Available: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241598293>
- [3] T. J. Moore and J. P. Caulkins, "How cost-of-illness studies can be made more useful for illicit drug policy analysis," *Appl. Health Econ. Health Policy.*, vol. 5, no. 2, pp. 75–85, 2006, doi: 10.2165/00148365-200605020-00002.
- [4] P. Hanly, M. Ahern, L. Sharp, D. Ursul, and G. Loughnane, "The cost of lost productivity due to premature mortality associated with COVID-19: a Pan-European study," *Eur. J. Health Econ. HEPAC Health Econ. Prev. Care*, vol. 23, no. 2, pp. 249–259, Mar. 2022, doi: 10.1007/s10198-021-01351-8.
- [5] Y. A. Kim *et al.*, "The economic burden of breast cancer in Korea from 2007-2010," *Cancer Research and Treatment*, vol. 47, no. 4. Korean Cancer Association, pp. 583–590, 2015. doi: 10.4143/crt.2014.143.
- [6] L. A. Robinson and J. K. Hammitt, "Valuing Reductions in Fatal Illness Risks: Implications of Recent Research," *Health Econ.*, vol. 25, no. 8, pp. 1039–1052, Aug. 2016, doi: 10.1002/hec.3214.
- [7] W. Viscusi, "The Value of Risks to Life and Health," *J. Econ. Lit.*, vol. 31, no. 4, pp. 1912–46, 1993.
- [8] United Nations, "Measuring and Analysing the Generational Economy: National Transfer Accounts Manual," United Nations Department of Economic and Social Affairs, Report, 2013. Accessed: Jul. 12, 2024. [Online]. Available: <https://www.un.org/en/development/desa/publications/measuring-and-analysing-the-generational-economy.html>
- [9] P. Hanly, M. Ortega-Ortega, and I. Soerjomataram, "Cancer Premature Mortality Costs in Europe in 2020: A Comparison of the Human Capital Approach and the Friction Cost Approach," *Curr. Oncol.*, vol. 29, no. 5, Art. no. 5, May 2022, doi: 10.3390/curroncol29050287.
- [10] C. Bloch, A. Protopogerou, and N. S. Vonortas, Eds., *Intangible Assets, Productivity and Economic Growth: Micro, Meso and Macro Perspectives*, 1st edition. Routledge, 2024.
- [11] H. Piekkola, "Intangible capital: The key to growth in Europe," *Intereconomics*, vol. 46, no. 4, pp. 222–228, 2011, doi: 10.1007/s10272-011-0387-2.
- [12] H. Piekkola, "Broad-based intangibles as generators of growth in Europe," *Econ. Innov. New Technol.*, vol. 27, no. 4, pp. 377–400, 2018, doi: 10.1080/10438599.2017.1376170.
- [13] C. Bloch, H. Piekkola, M. Rybalka, C. Eklund, and K. van Crielingen, "Measuring intangible assets at the firm level – development of an occupation based approach," Aarhus University, Deliverable 4.3, 2021.
- [14] T. Istenič, T. Redek, and D. Farčnik, "Gender and Age Wage–Productivity Gaps in Intangible and Non-Intangible Work Occupations," *Econ. Bus. Rev.*, vol. 26, no. 1, pp. 1–12, Mar. 2024, doi: 10.15458/2335-4216.1332.
- [15] H. Piekkola, C. Bloch, M. Rybalka, and T. Redek, "Intangibles from innovative work – their valuation and technological change," University of Vaasa, Deliverable 5.3, 2021.

Mitigating Adverse Health Effects of Chronic Illnesses on Work Outcomes: A Conceptual Framework

Petra Došenović
Bonča[†]
School of Economics and
Business
University of Ljubljana
Slovenia
petra.d.bonca@ef.uni-lj.si

Mojca Bavdaz
School of Economics and
Business
University of Ljubljana
Slovenia
mojca.bavdaz@ef.uni-lj.si

Nina Ponikvar
School of Economics and
Business
University of Ljubljana
Slovenia
nina.ponikvar@ef.uni-lj.si

Tjaša Redek
School of Economics and
Business
University of Ljubljana
Slovenia
tjasa.redek@ef.uni-lj.si

Abstract

The paper offers a comprehensive framework for linking health outcomes and their determinants to work outcomes through understanding how health, workplace and institutional environment affect work outcomes. Its goal is to identify the complex determinants of work ability and both favourable and adverse work outcomes. Work ability is determined by health and quality of life outcomes, which are influenced by both modifiable and non-modifiable health factors as well as macro, mezzo and micro-level incentives to improve health outcomes including job demands, and workplace support. Work outcomes-oriented improvement strategies also support work retention and return to work.

Keywords

health determinants, health outcomes, work ability, work outcomes, health and work outcomes-oriented improvement incentives

1 Introduction

The ability to retain employment or achieve faster return to work (RTW), particularly for individuals with chronic illnesses or disabilities, is an increasingly important topic in an aging society, requiring prolonged labour market participation. The increasing prevalence of long-term health conditions, an aging workforce, and fluctuating job demands have highlighted the importance of maintaining work ability.

The goal of this paper is to develop a conceptual framework that shows the links between health determinants, health outcomes, work ability and work outcomes, and their interplay with incentives aimed at improving work outcomes that are essential for extending productive working lives. This framework is useful for designing research on how individuals, organizations and policy makers can improve long-term employability and productivity in the face of health challenges.

[†]Corresponding author.

Permission to make digital or hard copies of part or all of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page. Copyrights for third-party components of this work must be honored. For all other uses, contact the owner/author(s).
Information Society 2024, 7–11 October 2024, Ljubljana, Slovenia
© 2024 Copyright held by the owner/author(s).
<https://doi.org/10.70314/is.2024.dem.15>

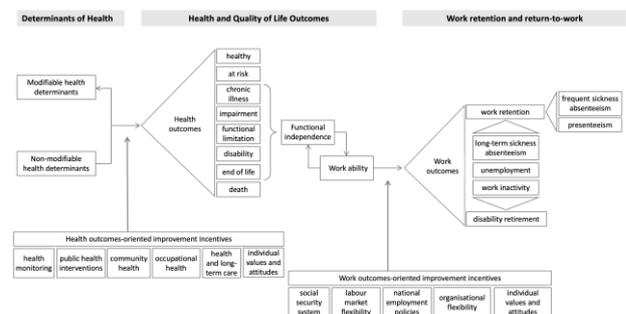


Figure 1: Mitigating adverse health effects of chronic illnesses on work outcomes: a conceptual framework

2 Determinants of Health, Adverse Health and Work Ability Effects, and Work Outcomes

2.1 Determinants of Health

Health status is fundamentally determined by the conditions in which we are born, grow, live, and age [1]. These conditions, known as health determinants, factors, or drivers, operate at various levels and in different contexts. In examining health determinants, we follow the WHO [2] framework, distinguishing between individual, socioeconomic, sociocultural, and environmental factors.

Individual factors include personal attributes that impact health, such as attitudes, knowledge, genetics, etc. Knowledge about healthy food choices, recommended physical activity levels, and the correct interpretation of food labels also plays a critical role [3]. This knowledge is often associated with health literacy that is an independent factor of self-assessed health, and low health literacy contributes to health disparities [1], [4].

Attitudes can also positively or negatively influence health, as argued by the theory of reasoned action [5], showing that attitudes and subjective norms predict behavioural intentions, which, in turn, predict actual behaviours. The value individuals place on health is pivotal; those who prioritize health are more likely to make it a priority over other demands, such as time, money, and competing life priorities [3], [6], [7].

Genetics is another key individual factor affecting health. Family history is recognized as one of the strongest risk factors for common diseases, including cancer, cardiovascular disease, diabetes, autoimmune disorders, and psychiatric illnesses [8].

Social factors are sociocultural and socioeconomic. Sociocultural factors include influences from family, peer pressure, media, religion, and culture. Family heavily influences choices related to religion, friendships, and media exposure, particularly in childhood. Family also plays a crucial role in shaping attitudes towards health and decisions on protective and risky behaviours. Peer influence operates similarly; social support and integration are highly protective against mortality, with their impact on health comparable to or exceeding that of traditional behavioural risk factors such as smoking, high alcohol consumption, lack of exercise, and obesity. Traditional and social media is increasingly recognized as a commercial determinant of health [9], influencing health through public relations, advertising, and economic pressures [10].

Socioeconomic factors include employment, education, and income. Employment status and occupation significantly impact health by influencing living and working conditions, levels of physical activity, and stress [3]. People at work may face hazards owing to chemicals, biological agents, physical factors, adverse ergonomic conditions, allergens, safety risks, and psychosocial factors. More than 100 occupational diseases are classified [11]. Working conditions are linked to an increased risk of developing work-related illness [12] and depressive disorders [13]. New psychosocial and physical stressors contribute to health disparities. Evidence suggests that better job quality provides protective effects against musculoskeletal disorders, mental health issues, and general health problems [14], and enhances labour productivity, notably when employees are healthy [15].

Income is also strongly associated with health outcomes [16]. Low income can restrict access to health services, whereas higher income allows for better living conditions and access to healthcare. Higher income often sets expectations for subsequent generations regarding education, employment, and income although positive association between income and health may flatten or even reverse at the highest income levels [17].

Environmental factors encompass both geographical location and access to health services and technology. Natural and built environments play significant roles in health, with some environmental characteristics contributing to chronic diseases [3]. A review of 133 diseases by Prüss-Ustün [18] established that nearly a quarter of the global disease burden could be prevented by reducing environmental risks.

Individual, social, and environmental factors interact in influencing health outcomes. Education—a key socioeconomic factor—directly influences individual factors like knowledge and skills. Additionally, a person’s environment is often shaped by their employment and income, which are linked to the number of hours spent at work. In some cases, the living environment can restrict educational and employment opportunities, further impacting health. People living in rural or remote areas are more likely to experience poorer health outcomes, due to limited access to health services and education and employment opportunities. Sociocultural factors also play a significant role; for instance, not speaking the native language can hinder educational success and makes it more challenging to navigate the healthcare system. This interconnectedness underscores the importance of considering the combined effects of individual, social, and environmental factors in shaping health outcomes [3].

2.2 Modifiable and Non-modifiable Risk Factors

To improve health outcomes, it is crucial to understand which of the above explained health determinants are in or out of an individual’s control. Modifiable factors can be changed and controlled to a certain extent, such as skills (individual), peers and religion (sociocultural), employment, education, income (socioeconomic) and geographic location and related access to health services (environmental). Some factors are more easily changed than others. Also, the degree to which a person is able to change them varies from person to person [3]. Non-modifiable health determinants include genetics (individual), and family, media and culture (sociocultural). While you can’t change these factors, it’s important to be aware of them.

The degree of control individuals can exert over their health varies across our lifespan [3]. Control increases until adulthood and decreases in older adulthood. The changing influence of determinants through life stages varies from person to person [19]. Further, modifiable factors often require support, such as access to healthcare or financial resources, to be effectively managed. When individuals lack such support, the potential to modify their health outcomes diminishes, contributing to the feeling of powerlessness in improving their health [20].

2.3 Health Outcomes-oriented Improvement Incentives

The term “morbidity” is commonly used to describe the burden of suffering, in terms of impairment or disability, caused by an illness or health condition. Addressing chronic illness morbidity aims at the best achievable state of health that encompasses all dimensions of physical, mental, and social well-being [21].

Strategies designed to help individuals live well should include a broad array of activities targeting primary, secondary, and tertiary prevention for all persons, with or without a chronic illness. Accordingly, public health mechanisms aimed at preventing undesired health outcomes (primary prevention such as vaccination, tobacco cessation, physical activity promotion, healthful eating, injury prevention) can also help people with a chronic illness or disability to live more healthfully. Health monitoring using real-time data plays a significant role in influencing health outcomes, by enabling early detection of health conditions, facilitating continuous management of chronic diseases, and improving overall patient care [22].

Health and long-term care mechanisms that prevent or delay complications, build coping skills, improve function, or alleviate pain and suffering may serve a dual purpose: (i) reducing the magnitude of illness burden over an individual’s remaining years of life; (ii) reducing and/or delaying the development of additional complications or comorbidities in a way that serves to compress the period of morbidity until later in life [21]. Further, occupational health services improve health outcomes of the active population. Progress in the field of occupational and environmental medicine has led to a better understanding of the most efficient strategies for recognizing a wide variety of work-related ailments [23].

2.4 Impact of Health Outcomes on Functional Independence and Work Ability

All above-mentioned incentives are aimed at improving adverse health outcomes and thereby maintaining functional independence and, consequently, work ability. Functional independence can be viewed narrowly as the ability to perform basic activities of daily living (eating, dressing, hygiene, transferring) [24]; or more broadly as the ability to perform instrumental activities of daily living (performing chores, managing finances, taking medication, using transportation) [25] that enable an independent life. Research shows that functional independence has a strong impact on work outcomes [26], [27].

Functional independence is strongly linked to an individual's work ability defined as a holistic concept encompassing both personal health and the work environment's role in enabling or hindering an individual's ability to work [28]. The concept refers to an individual's capacity to remain employed and perform work-related activities, especially in the context of chronic diseases, aging, or disabilities [29].

Work ability is influenced by a range of factors including health status, workplace accommodations, and social support systems [30]. Physical health (mobility, endurance) and mental well-being (cognitive functioning, emotional resilience) are the most important factors to maintain work ability [31]. In addition, job demands, its physical and psychosocial (cognitive, emotional) demands, significantly influence an individual's ability to work effectively and productivity [32]. Workplace factors (organisational support, ergonomics, flexibility) play a crucial role in enhancing or diminishing work ability, especially for those with chronic conditions or disabilities [33]. Social and occupational factors (age, training opportunities, work-life balance) also impact work ability [34].

2.5 Work Outcomes and Work Outcomes-oriented Improvement Incentives

Work ability has a notable impact on work outcomes. If chronic illnesses result in an individual's prolonged sickness absenteeism, unemployment or work inactivity, work retention and RTW are favourable work outcomes. RTW refers to the process of reintegrating employees back into the workplace after an absence due to illness or injury. Besides work ability, RTW also depends on several patient's pull and push factors, from meaningfulness of work to being offered an adjusted work environment [35]. Successful RTW initiatives focus on assessing and improving work ability, ensuring that the work environment and job demands align with the employee's current health status. RTW outcomes are enhanced by flexible work arrangements, gradual reintegration programs, and workplace accommodations that mitigate the impact of health conditions [36], [37]. By

References

- [1] D. Nutbeam and J. E. Lloyd, "Understanding and Responding to Health Literacy as a Social Determinant of Health," *Annu. Rev. Public Health*, vol. 42, pp. 159–173, Apr. 2021, doi: 10.1146/annurev-publhealth-090419-102529.
- [2] World Health Organization, "Determinants of health." Accessed: Sep. 20, 2024. [Online]. Available: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/determinants-of-health>
- [3] PDHPE, "HSC PDHPE," HSC PDHPE. Accessed: Sep. 20, 2024. [Online]. Available: <https://pdhpe.net/pdhpe-net/hsc-pdhpe/>

addressing both organisational factors and individual health needs, RTW programs can prevent adverse work outcomes such as long-term absenteeism, presentism, unemployment and disability retirement [28], [29], [33], [36]. They can also mitigate short-term adverse effects of chronic illnesses such as frequent shorter sick leaves and presenteeism [26].

While employer organisations and their support of occupational health programs play an important role in improving work outcomes, other factors also mitigate adverse effect of reduced work ability on work outcomes. Flexibility is not important just in employer organizations, but also on the labour market at large, which involves labour code, industrial relations and active labour market policies (ALMPs) that include various measures, from training to job search assistance, subsidies, supported employment opportunities and programs to support entrepreneurial activities. Such measures enable occupational horizontal and vertical mobility [39], [40]. Other national employment policies, besides ALMP, may be important to facilitate (via regulation) and promote inclusive workplace practices and ensure that individuals are not excluded from job opportunities [41]. Lastly, passive supports as well as social security at large are relevant. Social security systems, including sick leave policies and disability insurance, provide essential financial support to individuals who are temporarily or permanently unable to work due to illness [41].

3 Conclusion

The paper proposes a conceptual framework that shows complex links between health determinants, health outcomes, work ability and work outcomes and their interplay with various incentives aimed at improving both health and work outcomes. It highlights the significance of modifiable and non-modifiable health factors that influence adverse health effects of chronic illnesses and the resulting functional independence, work ability and work outcomes. It emphasises the role of supportive work environments, health-oriented policies, and mechanisms that facilitate retention and RTW. The research highlights that improving work outcomes requires a complex approach involving individual, social, and environmental interventions, as well as policies that promote inclusive employment practices. This framework serves as a valuable tool for understanding how health and workplace factors interplay to improve long-term employability, particularly in aging populations or individuals with chronic conditions. It can serve as a foundation for future empirical research, literature review and policy preparation.

Acknowledgments

This work was partially co-financed by the following projects: P5-0096, P5-0128, P5-0441, P5-0117, J5-4575, J5-4540.

- [4] D. Schillinger, "Social Determinants, Health Literacy, and Disparities: Intersections and Controversies," *HLRP Health Lit. Res. Pract.*, vol. 5, Jul. 2021, doi: 10.3928/24748307-20210712-01.
- [5] R. L. Heilbroner, I. Ajzen, M. Fishbein, and L. C. Thurrow, *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*. Prentice-Hall, 1980.
- [6] S. P. J. Kremers, "Theory and practice in the study of influences on energy balance-related behaviors," *Patient Educ. Couns.*, vol. 79, no. 3, pp. 291–298, Jun. 2010, doi: 10.1016/j.pec.2010.03.002.

- [7] S. Sumaedi *et al.*, "Factors influencing intention to follow the 'stay at home' policy during the COVID-19 pandemic," *Int. J. Health Gov.*, vol. 26, no. 1, pp. 13–27, Jan. 2021, doi: 10.1108/IJHG-05-2020-0046.
- [8] Institute of Medicine (US) Committee on Assessing Interactions Among Social, Behavioral, and Genetic Factors in Health, *Genes, Behavior, and the Social Environment: Moving Beyond the Nature/Nurture Debate*. In The National Academies Collection: Reports funded by National Institutes of Health. Washington (DC): National Academies Press (US), 2006. Accessed: Sep. 20, 2024. [Online]. Available: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK19929/>
- [9] M. Zenone, N. Kenworthy, and N. Maani, "The Social Media Industry as a Commercial Determinant of Health," *Int. J. Health Policy Manag.*, vol. 12, no. Issue 1, pp. 1–4, Dec. 2023, doi: 10.34172/ijhpm.2022.6840.
- [10] D. Even, S. M. Abdalla, N. Maani, and S. Galea, "News media as a commercial determinant of health," *Lancet Glob. Health*, vol. 12, no. 8, pp. e1365–e1369, Aug. 2024, doi: 10.1016/S2214-109X(24)00191-8.
- [11] T. K. Peckham, M. G. Baker, J. E. Camp, J. D. Kaufman, and N. S. Seixas, "Creating a Future for Occupational Health," *Ann. Work Expo. Health*, vol. 61, no. 1, pp. 3–15, Jan. 2017, doi: 10.1093/annweh/wxx011.
- [12] G. Papadopoulos, P. Georgiadou, C. Papazoglou, and K. Michaliou, "Occupational and public health and safety in a changing work environment: An integrated approach for risk assessment and prevention," *Saf. Sci.*, vol. 48, no. 8, pp. 943–949, Oct. 2010, doi: 10.1016/j.ssci.2009.11.002.
- [13] R. Rugulies *et al.*, "Work-related causes of mental health conditions and interventions for their improvement in workplaces," *The Lancet*, vol. 402, no. 10410, pp. 1368–1381, Oct. 2023, doi: 10.1016/S0140-6736(23)00869-3.
- [14] G. Henseke, "Good jobs, good pay, better health? The effects of job quality on health among older European workers," *Eur. J. Health Econ. HEPAC Health Econ. Prev. Care*, vol. 19, no. 1, pp. 59–73, Jan. 2018, doi: 10.1007/s10198-017-0867-9.
- [15] I. Arends, C. Prinz, and F. Abma, "Job quality, health and at-work productivity," OECD, Paris, Jun. 2017, doi: 10.1787/43ff6bdc-en.
- [16] E. Reche, H.-H. König, and A. Hajek, "The Relationship between Income and Morbidity-Longitudinal Findings from the German Ageing Survey," *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 18, no. 23, p. 12365, Nov. 2021, doi: 10.3390/ijerph182312365.
- [17] E. Backlund, P. D. Sorlie, and N. J. Johnson, "The shape of the relationship between income and mortality in the United States: Evidence from the National Longitudinal Mortality Study," *Ann. Epidemiol.*, vol. 6, no. 1, pp. 12–20, Jan. 1996, doi: 10.1016/1047-2797(95)00090-9.
- [18] A. Prüss-Ustün, J. Wolf, C. Corvalán, T. Neville, R. Bos, and M. Neira, "Diseases due to unhealthy environments: an updated estimate of the global burden of disease attributable to environmental determinants of health," *J. Public Health Oxf. Engl.*, vol. 39, no. 3, pp. 464–475, Sep. 2017, doi: 10.1093/pubmed/ftw085.
- [19] D. F. Alwin and L. A. Wray, "A life-span developmental perspective on social status and health," *J. Gerontol. B. Psychol. Sci. Soc. Sci.*, vol. 60, Spec No 2, pp. 7–14, Oct. 2005, doi: 10.1093/geronb/60.special_issue_2.s7.
- [20] M. Williams, L. Perez, S. Siddiqi, N. Qureshi, J. Sousa, and A. Huttinger, "Building the Evidence Base for Social Determinants of Health Interventions," ASPe. Accessed: Sep. 20, 2024. [Online]. Available: <https://aspe.hhs.gov/reports/building-evidence-base-social-determinants-health-interventions>
- [21] Institute of Medicine, Board on Population Health and Public Health Practice, and Committee on Living Well with Chronic Disease: Public Health Action to Reduce Disability and Improve Functioning and Quality of Life, *Living Well with Chronic Illness: A Call for Public Health Action*, 1st edition. National Academies Press, 2011.
- [22] G. Paré, M. Jaana, and C. Sicotte, "Systematic Review of Home Telemonitoring for Chronic Diseases: The Evidence Base," *J. Am. Med. Assoc. JAMIA*, vol. 14, no. 3, pp. 269–277, 2007, doi: 10.1197/jamia.M2270.
- [23] L. S. Newman, "Occupational Illness," *N. Engl. J. Med.*, vol. 333, no. 17, pp. 1128–1134, Oct. 1995, doi: 10.1056/NEJM199510263331707.
- [24] I. Hartigan, "A comparative review of the Katz ADL and the Barthel Index in assessing the activities of daily living of older people," *Int. J. Older People Nurs.*, vol. 2, no. 3, pp. 204–212, 2007, doi: 10.1111/j.1748-3743.2007.00074.x.
- [25] M. P. Lawton and E. M. Brody, "Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living," *The Gerontologist*, vol. 9, no. 3, pp. 179–186, 1969.
- [26] A. M. Fouad, A. Waheed, A. Gamal, S. A. Amer, R. F. Abdallah, and F. M. Shebl, "Effect of Chronic Diseases on Work Productivity: A Propensity Score Analysis," *J. Occup. Environ. Med.*, vol. 59, no. 5, pp. 480–485, May 2017, doi: 10.1097/JOM.0000000000000981.
- [27] I. Grabovac and T. E. Dörner, "Association between low back pain and various everyday performances," *Wien. Klin. Wochenschr.*, vol. 131, no. 21, pp. 541–549, Nov. 2019, doi: 10.1007/s00508-019-01542-7.
- [28] J. Ilmarinen and K. Tuomi, "Past, Present and Future of Work Ability," *People Work Res Rep*, vol. 65, pp. 1–25, Jan. 2004.
- [29] J. Ilmarinen and K. Tuomi, "Aging workers," *Occup. Environ. Med.*, vol. 58, pp. 546–52, Sep. 2001, doi: 10.1136/oem.58.8.546.
- [30] I. Mairhuber, E. Prammer, U. Waginger, and S. Brigitte, "Understanding employment participation of older workers (UEP)," *Vienna:FORBA*, Jan. 2014.
- [31] M. Gamperiene, J. F. Nygård, I. Sandanger, B. Lau, and D. Bruusgaard, "Self-reported work ability of Norwegian women in relation to physical and mental health, and to the work environment," *J. Occup. Med. Toxicol.*, vol. 3, no. 1, p. 8, Apr. 2008, doi: 10.1186/1745-6673-3-8.
- [32] T. I. van den Berg, S. J. Robroek, J. F. Plat, M. A. Koopmanschap, and A. Burdorf, "The importance of job control for workers with decreased work ability to remain productive at work," *Int. Arch. Occup. Environ. Health*, vol. 84, no. 6, pp. 705–712, 2011, doi: 10.1007/s00420-010-0588-1.
- [33] V. L. Kristman, W. S. Shaw, C. R. L. Boot, G. L. Delclos, M. J. Sullivan, and M. G. Ehrhart, "Researching Complex and Multi-Level Workplace Factors Affecting Disability and Prolonged Sickness Absence," *J. Occup. Rehabil.*, vol. 26, no. 4, pp. 399–416, 2016, doi: 10.1007/s10926-016-9660-3.
- [34] C. Varianou-Mikellidou, G. Boustras, O. Nicolaidou, C. Dimopoulos, I. Anyfantis, and P. Messios, "Work-related factors and individual characteristics affecting work ability of different age groups," *Saf. Sci.*, vol. 128, p. 104755, Aug. 2020, doi: 10.1016/j.ssci.2020.104755.
- [35] T. Lundberg and S. Melander, "Key Push and Pull Factors Affecting Return to Work Identified by Patients With Long-Term Pain and General Practitioners in Sweden," *Qual. Health Res.*, vol. 29, no. 11, pp. 1581–1594, Sep. 2019, doi: 10.1177/1049732319837227.
- [36] V. L. Kristman, C. R. L. Boot, K. Sanderson, K. E. Sinden, and K. Williams-Whitt, "Implementing Best Practice Models of Return to Work," in *Handbook of Disability, Work and Health*, U. Bültmann and J. Siegrist, Eds., Cham: Springer International Publishing, 2020, pp. 589–613. doi: 10.1007/978-3-030-24334-0_32.
- [37] S. L. Fallman, "Organizational flexibility and health among line managers and employees in health care," 2020, Accessed: Sep. 18, 2024. [Online]. Available: <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kth:diva-286040>
- [38] J. Harrison and L. Dawson, "Occupational Health: Meeting the Challenges of the Next 20 Years," *Saf. Health Work*, vol. 7, no. 2, pp. 143–149, Jun. 2016, doi: 10.1016/j.shaw.2015.12.004.
- [39] J. Ilmarinen, "Promotion of Work Ability during Aging," in *Aging and Work*, CRC Press, 2002.
- [40] G. Costa and S. Sartori, "Ageing, working hours and work ability," *Ergonomics*, vol. 50, no. 11, pp. 1914–1930, Nov. 2007, doi: 10.1080/00140130701676054.
- [41] I. Seing, C. Ståhl, L. Nordenfelt, P. Bülow, and K. Ekberg, "Policy and Practice of Work Ability: A Negotiation of Responsibility in Organizing Return to Work," *J. Occup. Rehabil.*, vol. 22, Jun. 2012, doi: 10.1007/s10926-012-9371-3.

Ko tempo sestavina v stopnji celotne rodnosti izzveni

When tempo component in the total fertility rate fades away

Jože Sambt

Katedra za matematiko, statistiko
in operacijske raziskave
Univerza v Ljubljani,
Ekonomski fakulteta
Ljubljana, Slovenija
joze.sambt@ef.uni-lj.si

Povzetek

Sredi 1980-ih let je začela povprečna starost matere ob rojstvu otroka hitro naraščati. To znižuje stopnjo celotne rodnosti, ki kaže, koliko otrok bi rodila ena ženska, če bi dočkala konec svoje rodne dobe in bi bila rodnost v posameznem njenem letu starosti takšna, kot je v izbranem letu pri drugih ženskah v posamezni starosti rodne dobe. Stopnja celotne rodnosti v takih razmerah sicer ustrezno odraža raven rodnosti v izbranem letu, vendar pa ne kaže ustrezno preferenc ljudi o številu otrok (omejenih s stvarnostjo). Število otrok, ki jih bodo ženske imele tekom svoje rodne dobe oziroma življenja, je v takih razmerah višje, le da ljudje odložijo rodnost v višjo starost in jih stopnja celotne rodnosti v tekočem letu ne zajame. V članku izračunamo prilagojeno stopnjo celotne rodnosti s pomočjo Bongaarts-Feeney metode in jo na ta način očistimo tempo učinka (angl. *tempo effect*), da vidimo ločeno učinek ravni (angl. *quantum effect*). Izkaže se, da tudi v letih okrog leta 2023, ko je bila stopnja celotne rodnosti zgolj okrog 1,2, prilagojena stopnja celotne rodnosti praktično ni upadla pod raven 1,6 otroka na žensko. V zadnjih petih letih pa se je naraščanje povprečne starosti mater ob rojstvu otroka povsem ustalilo na vrednosti 31,1 leta [1]. To pomeni, da negativnega »tempo« učinka na stopnjo celotne rodnosti ni več, temveč je samo še »quantum« učinek. Ker je stopnja celotne rodnosti (in s tem hkrati tudi prilagojena stopnja celotne rodnosti) upadla z 1,64 v letu 2021 na 1,55 v letu 2022 in nadalje na zgolj 1,51 v letu 2023, to pomeni najnižjo rodnost v zgodovini Slovenije, kar se tiče števila otrok, ki jih ljudje imajo v svojem življenju. Samo upamo lahko, da se rodnost ne bo na tej nizki ravni ustalila ali da bi se celo nadaljeval omenjeni trend upadanja iz zadnjih treh let.

Ključne besede

Rodnost, demografija, stopnja celotne rodnosti, obnavljanje prebivalstva, Slovenija

Abstract

In the mid-1980s, the average age of mothers at childbirth began to rise rapidly. This lowers the “total fertility rate” indicator, which shows how many children a woman would have if she reached the end of her reproductive age and if fertility in each of her years of age was the same as in the selected year for other women of the same age. The total fertility rate in such circumstances appropriately reflects the level of fertility in the selected year but does not show people’s preferences for the number of children, which are higher, only that people postpone childbirth to an older age, and the total fertility rate in the current year does not capture them. In the article, we calculate the adjusted total fertility rate using the Bongaarts-Feeney method by removing the ‘tempo effect’ from the total fertility rate to see the separate level effect (‘quantum effect’). It turns out that even in the years around 2023, when the total fertility rate was only around 1.2, the adjusted total fertility rate practically did not fall below the level of 1.6 children per woman. In the last five years, however, the increase in the average age of mothers at childbirth has completely stabilized at 31.1 years [1]. This means that the negative “tempo” effect on the total fertility rate is no longer present, but only the “quantum” effect remains. Since the total fertility rate (and thus also the adjusted total fertility rate) fell from 1.64 in 2021 to 1.55 in 2022 and further to only 1.51 in 2023, this means the lowest fertility in the history of Slovenia in terms of the number of children people have in their lifetime. We can only hope that fertility will not stabilize at this low level or that the mentioned declining trend of the recent three years will not even continue.

Keywords

Fertility, demography, total fertility rate, population replacement, Slovenia

Permission to make digital or hard copies of part or all of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page. Copyrights for third-party components of this work must be honored. For all other uses, contact the owner/author(s).
Information Society 2024, 7–11 October 2024, Ljubljana, Slovenia
© 2024 Copyright held by the owner/author(s).
<https://doi.org/10.70314/is.2024.dem.16>

1 Uvod

Leta 1998 sta Bongaarts in Feeney [2] objavila članek, v katerem sta želela ponuditi splošno sprejeto metodo za izločanje tempo učinka iz kazalnika stopnje celotne rodnosti. Pred tem so se že pol stoletja demografi zavedali, da je stopnja celotne rodnosti kot ustaljen demografski kazalnik popačena, če se starost žensk ob porodu spreminja, vendar so čakali na ustrezno metodo za izločitev tega dejavnika.

Da bi lahko raven rodnosti primerjali med državami in skozi čas, je potrebno oblikovati ustrezen kazalnik. Primerjava absolutnega števila živorojenih med posameznimi državami in v času ne bi imela smisla, saj je število živorojenih močno odvisno od števila prebivalcev. Če delimo število živorojenih s številom prebivalcev, dobimo splošno stopnjo natalitete:

$$n = \frac{N}{P} * 1000, \quad (1)$$

pri čemer je N število živorojenih v nekem obdobju (po navadi v enem letu), P pa je število prebivalcev v sredini tega obdobja (ali povprečje v tem obdobju). Problem tega kazalnika je dvojen.

Prvič, primerjava tega kazalnika med različnimi državami nima smisla, ker je pod vplivom različne starostne strukture dveh prebivalstev. To je še posebej problematično, če primerjamo razvite in manj razvite države. Manj razvite države imajo mnogo večji delež mladih oseb, starih npr. 3 leta, 7 let, 10 let itd. Ti prebivalci znižujejo vrednost kazalnika n , čeprav ne morejo vplivati na velikost števca (torej na število živorojenih, N), saj niso sposobni rojevati. Po drugi strani je v razvitih državah mnogo večji delež starih oseb v starosti npr. 60 let, 70 let, 80 let itd. Tudi ti prebivalci niso sposobni rojevati, kar pomeni, da ne morejo vplivati na velikost števca v enačbi (1), torej na število živorojenih. Se pravi, da neupravičeno znižujejo vrednost kazalniku splošna stopnja natalitete (n) v razvitih državah z vidika ravni rodnosti, za katero ugotavljamo, ali je dovolj visoka za obnavljanje prebivalstva ali ne. Drugič, konkretna vrednost tega kazalnika sama po sebi ni zgovorna glede tega, ali dobljeni rezultat predstavlja dovolj visoko ali nizko raven rodnosti, ki bo zagotavljala obnavljanje prebivalstva na dolgi rok ali ne.

Naslednji kazalnik pri iskanju ustreznega kazalnika je stopnja celotne rodnosti:

$$f = \frac{N}{\sum_{15}^{49} V_{f,15}} \cdot 1000, \quad (2)$$

pri čemer je V_f oznaka za število žensk, 15 je začetek starostnega razreda, 35 pa širina starostnega razreda, ki je v tem primeru celotna rodna doba. V števcu so torej namesto vseh prebivalcev tokrat samo ženske v starosti 15–49 let (tj. ženske v rodni dobi). Gre torej za del prebivalstva, ki je v splošnem sposoben rojevati, kar pomeni, da lahko vpliva na velikost števca (tj. na število živorojenih). Še vedno pa deloma ostane prisoten problem različne starostne strukture – tokrat starostne porazdelitve žensk znotraj starostnega razreda 15–49 let. Ostane tudi problem (ne)zgovornosti samega kazalnika glede ravni rodnosti, ali ta zagotavlja obnavljanje prebivalstva ali ne.

Naslednji korak pri iskanju našega zgovornega kazalnika rodnosti, ki bi kazal, ali je rodnost dovolj visoka za obnavljanje

prebivalstva ali ne, so starostno specifične stopnje rodnosti. Enačba je praktično enaka kot enačba (2), le da izračunamo stopnjo rodnosti posebej za vsako starost med 15. in 49. letom starosti:

$$f_x = \frac{N_x}{\sum_{15}^{49} V_{f,x}} \cdot 1000, \quad (3)$$

Te vrednosti so zanimive same po sebi, saj kažejo, 1) koliko posamezni starostni razredi žensk prispevajo k reprodukciji prebivalstva, 2) so osnova za izračun tablic rodnosti, saj približno izražajo verjetnost rojstva otroka v odvisnosti od starosti žensk in 3) iz njih lahko izračunamo stopnjo celotne rodnosti, kar bomo izvedli v nadaljevanju.

2 Stopnja celotne rodnosti

Stopnjo celotne rodnosti izračunamo kot vsoto vseh 35 starostno specifičnih stopenj rodnosti:

$$T_f = \frac{\sum f_x}{1000}, \quad (4)$$

pri čemer T_f označuje stopnjo celotne rodnosti, f_x pa označuje starostno specifične stopnje rodnosti (pri čemer x predstavlja vrednosti od 15. do 49. leta starosti), ki kažejo raven rodnosti v posamezni starosti. Deljenje s konstanto 1000 povrne kazalnik v osnovno obliko, ki kaže število otrok, medtem ko so vrednosti f_x izražene na 1000 žensk – glej enačbo (3).

Ideja torej je, da seštejemo stopnje rodnosti v posamezni starosti skozi celotno rodno dobo. To pomeni, da dobimo število otrok, ki bi jih rodila ena ženska v svoji rodni dobi, če bi imela v svoji posamezni starosti takšno rodnost, kot so jo imele druge ženske v posameznih starostih med 15. in 49. letom v analiziranem koledarskem letu. Hkrati je implicitno prisotna predpostavka, da ta ženska dočaka konec rodne dobe – torej, da ne bo umrla do konca svoje rodne dobe. Žensk, ki so že umrle v preteklosti, namreč pri izračunu starostno specifičnih stopenj rodnosti v imenovalcu ne upoštevamo.

Kazalnik stopnja celotne rodnosti nam tako kaže število otrok, ki bi jih rodila ena ženska v svoji rodni dobi, če bi dočakala konec rodne dobe in bi v njeni posamezni starosti vladale take zakonitosti rojevanja, kot so veljale pri drugih ženskah v posameznih starostih rodne dobe v koledarskem letu, za katero stopnjo celotne rodnosti računamo. Ta kazalnik je končno zelo zgovoren sam po sebi, ki ima tudi jasno mejo, ali se bo ob taki rodnosti (v odsotnosti selitev) število prebivalstva na dolgi rok obnavljalo ali ne. Ta vrednost je za razvite države, kamor spada tudi Slovenija, 2,1 otroka na žensko.

Zakaj mora znašati rodnost nekoliko več kot 2 otroka na žensko, da bi se zagotavljala enostavna reprodukcija prebivalstva, kar pomeni, da bi se prebivalstvo na dolgi rok ravno obnavljalo (ne pa naraščalo ali upadalo)? Če imamo pred očmi tipičen par moškega in ženske, ki ima dečka in deklico: zakaj ta dva otroka nista dovolj za obnavljanje prebivalstva na dolgi rok? Fantek nadomesti očeta, deklica nadomesti mater in obnovitev prebivalstva za naslednji rod bi morala biti zagotovljena, a ne? Prvi razlog, da dva otroka nista dovolj, je to, da se med vsemi živorojenimi otroci rodi več fantkov kot deklic. Delež fantkov je okrog 51,5 %, medtem ko je delež deklic zgolj preostalih okrog

48,5 %. Ta deleža sta tako stabilna, da se razmerju med dečki in deklicami ob rojstvu pravi celo demografska konstanta [3], str. 15. Ženska mora torej v povprečju roditi nekoliko več kot dva otroka, da v povprečju rodi eno deklico in s tem nadomesti samo sebe.

Drugi razlog, da stopnja celotne rodnosti 2,1 ni dovolj za obnavljanje prebivalstva, pa je že prej omenjena umrljivost žensk, preden dočakajo konec rodne dobe. Čeprav bi ena ženska rodila v povprečju eno deklico, to še ne bi bilo dovolj, saj ta deklica žal lahko umre v starosti npr. 0 let, 3 leta, 10 let itd., še preden se uspe reproducirati za naslednji rod. Večja kot je umrljivost žensk pred koncem rodne dobe, večja mora biti stopnja celotne rodnosti, da bo dovolj za obnavljanje prebivalstva na dolgi rok. Zgolj iz podatkov o številu živorojenih in številu žensk v posamezni starosti tega ne moremo ugotoviti, saj podatki vsebujejo samo ženske, ki so še žive, ne vidimo pa tistih žensk, ki so medtem že umrle. Ustrezen kazalnik, ki nam poda to informacijo, je število živih v začetku posamezne starosti (lx) iz tablic umrljivosti. Ta kazalnik prikazuje, kolikšen delež žensk bi bil še živ v posamezni starosti, če bi bile tekom celotnega življenja žensk prisotne take razmere glede umrljivosti kot so bile prisotne v času oblikovanja tablic umrljivosti. Tablice umrljivosti so namreč model, ki na (običajno) sto tisoč v danem trenutku živorojenih otrok s posameznimi kazalniki tablic umrljivosti prikazujejo proces njihovega umiranja v odvisnosti od starosti [3], str. 120. Najnovejše tablice umrljivosti za Slovenijo kažejo, da bi ob razmerah iz leta 2022 več kot 99 % žensk dočakalo starost 41 let [4], to je starost, v kateri je velika večina rodosti pri ženskah že zaključena. V letu 2023 se je namreč materam po tej starosti rodilo samo še 2,9 % vseh živorojenih otrok [5]. Vidimo, da je umrljivost žensk v Sloveniji, zelo nizka in zato iz tega naslova ni treba, da bi bila vrednost stopnje celotne rodnosti višja od 2,1. V kaki afriški državi pa celo stopnja celotne rodnosti 2,3 ne bi bila dovolj, saj je umrljivost žensk oz. deklic tam žal še vedno zelo visoka.

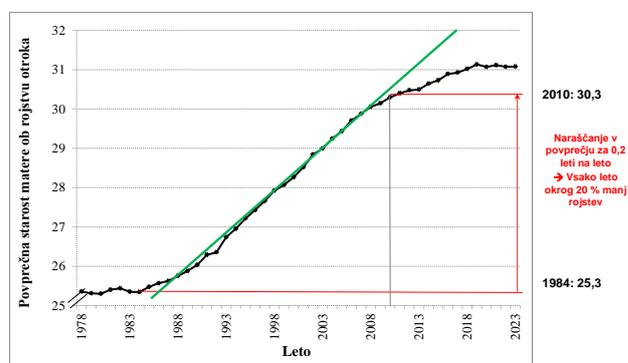
Stopnja celotne rodnosti naj bi torej v Sloveniji in drugih razvitih državah kazala raven rodosti in obnavljanje prebivalstva na dolgi rok v odsotnosti selitev, pri čemer je potrebna vrednost za obnavljanje prebivalstva 2,1 otroka na žensko. Za številne demografske analize je to kljub vsemu povsem ustrezen demografski kazalnik, ki se odraža tudi v številu rojstev v posameznem koledarskem letu, iz tako izražene rodosti potem tudi izhaja starostna porazdelitev prebivalcev v prihodnje itd.

Problem pa nastane, če tako izračunano stopnjo celotne rodnosti razlagamo v smislu dokončne stopnje celotne rodnosti [3], str. 42 (angl. *completed fertility*), torej v smislu števila otrok, jih bodo posamezne kohorte žensk rodile tekom svoje rodne dobe oz. svojega življenja.

Najbolj natančno sliko o tem, koliko otrok je posamezna kohorta žensk imela tekom svoje rodne dobe, dobimo, če kohorto žensk spremljamo od začetka do konca njihove rodne dobe. Ta »vzdolžni« kazalnik rodosti, ki ga, kot omenjeno, imenujemo dokončna stopnja celotne rodosti, ima vsekakor svoje mesto v analizah, vendar pa je velika pomanjkljivost tega kazalnika njegova ažurnost. Čakati moramo namreč do 50. leta starosti žensk neke kohorte, da lahko zaključimo, koliko otrok so te ženske rodile v svoji rodni dobi. To pomeni, da ne bomo videli neke ažurne slike rodosti v državi, temveč bomo videli rodnost za ženske, ki so se rodile pred 50 leti in so imele vrhunec svoje rodne dobe pred približno 20 leti. Tako lahko npr. za Slovenijo

odčitamo, da so ženske, ki so bile v letu 2021 stare 50 let, tekom svoje rodne dobe rodile v povprečju 1,77 otroka [6].

Če pa želimo čim bolj ažurne vrednosti, kaj se dogaja z rodnostjo, moramo namesto na »vzdolžni« kazalnik pristati na »prečni« kazalnik, ki smo ga predstavili v enačbi (4). Problem pa nastane, če se ob tem povprečna starost mater spreminja. Kot vidimo, je bilo temu v preteklosti dejansko tako. Slika 1 prikazuje, da se je povprečna starost matere ob rojstvu otroka od leta 1984 do leta 2010 povišala s 25,3 let na 30,3 let. To pomeni, da je naraščala približno 0,2 leta na leto.



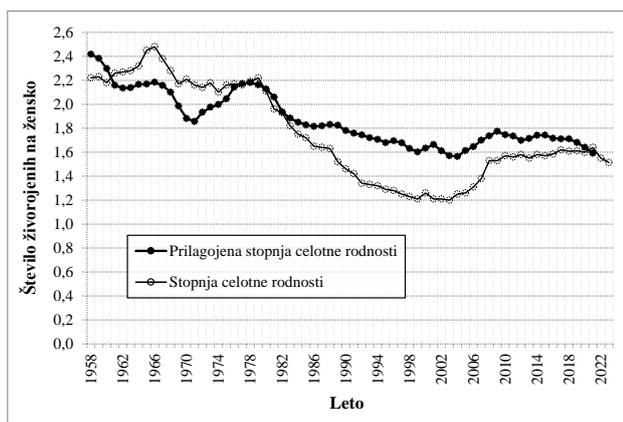
Slika 1: Gibanje povprečne starosti matere ob rojstvu otroka v Sloveniji v obdobju 1978–2023. Vir: [5].

Iz tega sledi, da se je v tekočem letu realiziralo samo 80 % vseh rojstev, medtem ko so preostala rojstva preložena v prihodnje koledarsko leto. Vendar pa z vidika »vzdolžne« oz. dokončne rodosti, ki jo bomo lahko ugotavljali šele čez vrsto let, to ne pomeni, da bo ženska imela v svoji celotni rodni dobi število otrok na ravni 80 %, temveč na ravni 100 % – le da bo imela otroke v nekoliko višji starosti. Zaradi analize celotne rodosti na osnovi »prečne« analize in interpretaciji v smislu »vzdolžne« analize torej močno podcenimo število otrok, ki jih bo ženska imela v svoji rodni dobi.

3 (Tempo) prilagojena stopnja celotne rodnosti

Bongaarts-Feeneyeva metoda je preprosta in razumljiva metoda za razmejitev učinka odlaganja rodosti (»tempo« učinka) od učinka ravni (»quantum« učinka). V tem našem primeru metoda postavi omenjenih 80 % kot novo osnovo, za večjo natančnost to izvede ločeno po redih rojstva, hkrati pa za izločitev slučajnega dejavnika uporabi drseče povprečje. Za podrobnejšo razlago glej Bongaarts in Feeney [2].

Na sliki 2 sta prikazani obe stopnji celotne rodnosti: običajna stopnja celotne rodnosti in (tempo) prilagojena stopnja celotne rodnosti (angl. *tempo adjusted total fertility rate*), ki smo jo izračunali na osnovi podatkov o številu žensk v posamezni starosti in števila živorojenih otrok materam v posamezni starosti, ki so hkrati razčlenjeni po redu rojstva (1, 2, 3, in 4+). Pri tem smo uporabili podatke Statističnega urada RS (tudi interne podatke, saj vseh potrebnih podatkov na domači strani Statistični urad RS več ne objavlja).



Slika 2: Gibanje stopnje celotne rodnosti in (tempo) prilagojene stopnje celotne rodnosti v Sloveniji v obdobju 1958–2023. Vir: [5] (različna leta); lastni izračuni.

Razlika med obema prikazanima stopnjama je začela vredno bolj naraščati od sredine 1980-ih let, ko je začela povprečna starost matere ob rojstvu otroka hitro naraščati (slika 1). Ko se je začela rast upočasnjevati (med letoma 2005 in 2010), se je začela izračunana tempo prilagojena stopnja celotne rodnosti približevati stopnji celotne rodnosti in se je v zadnjih letih povsem izenačila z njo. Naraščanje povprečne starosti matere ob rojstvu otroka se je namreč povsem ustavilo – v zadnjih petih letih (od 2019 do 2023) namreč že ves čas znaša 31,1 let [1]. Tempo sestavina v stopnji celotne rodnosti je torej izzzvenela.

Kaj to pomeni za vsebinsko analizo rodnosti? Glede števila živorojenih v posameznem koledarskem letu in posledično za strukturo prebivalstva v prihodnje ipd. ostane vse enako. Gre za prečni kazalnik, ki kaže trenutno raven rodnosti. Moramo pa biti previdni pri njegovi interpretaciji v duhu vzdolžnega kazalnika – torej, koliko otrok bi ena ženska dejansko rodila tekom svoje rodne dobe ob trenutnih vzorcih rodnosti. V tem primeru bi npr. v letu 2003 napačno sklepali, da bo ženska tekom svoje rodne dobe imela v povprečju zgolj 1,2 otroka.

Po eni strani je ta naša ugotovitev dobra novica. To namreč pomeni, da si ženske (skupaj z njihovimi partnerji) nikoli niso želele (skupaj z omejitvami glede realizacije svojih želja) tako zelo nizkega števila otrok, kot je to kazala stopnja celotne rodnosti – npr. zgolj 1,2 otroka v letu 2003. Tudi v teh letih, ko je bila stopnja celotne rodnosti tako zelo nizka, so preference glede števila otrok (skupaj z omejitvami glede njihove realizacije) bile še vedno okrog 1,6 otroka (glej sliko 2).

Slabi novici pa sta ob tem dve. Prva slaba novica je, da so te zelo nizke vrednosti stopnje celotne rodnosti (v primerjavi s tempo prilagojenimi vrednostmi stopnje celotne rodnosti) vseeno vodile do nizkega absolutnega števila živorojenih v obdobju razkoraka med tema dvema kazalnikoma. V omenjenega četrto stoletja, ko je povprečna starost mater ob rojstvu otroka naraščala najhitreje (približno za 0,2 leti na leto), se je namesto okrog 25 tisoč živorojenih letno rojevalo samo okrog 20 tisoč živorojenih. Teh izgubljenih 125 tisoč živorojenih v samo teh 25 letih je trajno izgubljenih in se ne pričakuje, da bi se ta rojstva kdaj naknadno realizirala, saj se ne pričakuje, da bi se povprečna starost mater ob rojstvu otroka v prihodnje začela nazaj zniževati.

Druga negativna novica pa je odločen upad stopnje celotne rodnosti v zadnjih dveh letih. Iz ravni 1,64 otroka v letu 2021 se je namreč v letu 2022 znižala na 1,55 otroka, v letu 2023 pa celo

na samo 1,51 otroka. Ker je povprečna starost mater ob rojstvu otroka že zadnjih pet let nespremenjena (31,1 let), to pomeni, da gre za dejanski upad v ravni rodnosti (quantum učinek), kar se tiče preferenc ljudi (skupaj z omejitvami glede njihove realizacije).

4 Diskusija

V analizi smo ugotovili, da smo v zadnjih dveh letih (2022 in 2023) priča najnižji rodnosti v zgodovini Slovenije z vidika preferenc žensk in moških (skupaj z omejitvami glede njihove realizacije) o številu otrok. Ta najnižja tempo prilagojena stopnja celotne rodnosti ima nadalje še celo negativen trend, če si dovolimo razmišljati o trendu na osnovi zgolj treh vrednosti (2021–2023). Upajmo, da sta vrednosti za leti 2022 in 2023 zgolj naključni nihljaj navzdol, ne pa raven, ki bi se v prihodnje ohranjala ali da bi celo šlo za začetek trenda nadaljnjega upadanja. V letih okrog leta 2003 so sicer bile vrednosti stopnje celotne rodnosti bistveno nižje (zgolj okrog 1,2), ampak predvsem zaradi hitrega odlaganja rodnosti v višjo starost. Z upoštevanjem tega popravka rodnost takrat praktično nikoli ni upadla pod raven 1,6 otroka. V zadnjih petih letih (2019 do 2023) je tempo učinek izzzvenel in te tolažbe ni več. Priča smo najnižji prilagojeni stopnji celotne rodnosti v zgodovini Slovenije, ki se je medtem zaradi neugodne starostne strukture žensk v rodni dobi tudi že odrazila v najnižjem absolutnem številu živorojenih v zgodovini Slovenije. V letu 2023 je število živorojenih namreč prvič upadlo pod 17 tisoč [1].

Zahvala

Delo v okviru tega članka je bilo deloma financirano s strani projekta SUSTAINWELL (Horizon Europe Research and Innovation Programme), po pogodbi 101095175, ter s strani Javne agencije za znanstvenoraziskovalno dejavnost RS (po pogodbah P5-0128, J5-4575 in V5-2264). Za uporabo podatkov po naročilu se avtor zahvaljuje Statističnemu uradu RS. Za vse zaključke, ki izhajajo iz podatkov, je v celoti odgovoren avtor članka.

References / Literatura

- [1] Statistični urad RS, "Osnovni podatki o rojenih, Slovenija, letno," Podatkovna baza SİSTAT. Accessed: Jun. 25, 2022. [Online]. Available: <https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/05J1002S.px>
- [2] J. Bongaarts and G. Feeney, "On the Quantum and Tempo of Fertility," *Popul. Dev. Rev.*, vol. 24, no. 2, pp. 271–291, 1998.
- [3] J. Malačič, *Demografija: teorija, analiza, metode in modeli*, 6th ed. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2006.
- [4] Eurostat, "Life table by age and sex." Accessed: Sep. 11, 2024. [Online]. Available: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/demo_mlifetable/default/table?lang=en&category=demo.demo_mor
- [5] Statistični urad RS, "Živorojeni po starosti matere in spolu otroka, kohezijski regiji, Slovenija, letno," Podatkovna baza SİSTAT. Accessed: Sep. 01, 2024. [Online]. Available: <https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/05J1010S.px/table/tableViewLayout2/>
- [6] Statistični urad RS, "Kazalniki rodnosti po starosti matere, kohezijski regiji, Slovenija, večletno," Podatkovna baza SİSTAT. Accessed: Sep. 01, 2024. [Online]. Available: <https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/05K1020S.px>

Indeks avtorjev / Author index

Bavdaž Mojca.....	73
Behrami Sami.....	31
Čepar Drago.....	37
Čipin Ivan.....	44
Došenović Bonča Petra.....	40, 69, 73
Farčnik Daša.....	40, 69
Gams Matjaž.....	48
Istenič Tanja.....	69
Malačič Janez.....	63
Muhvič Šumandl Romana.....	54
Osredkar Mari Jože.....	26
Pahor Marko.....	40
Paravlič Armin.....	40
Poljak Lukek Saša.....	59
Ponikvar Nina.....	73
Pruš Daša.....	40
Rajher Polona.....	12
Redek Tjaša.....	69, 73
Repič Slavič Tanja.....	21
Sambt Jože.....	77
Šebjanič Oražem Maja.....	16
Šercar Tvrško-Matija.....	54
Simonič Barbara.....	7
Vodičar Janez.....	40
Zalaznik Maja.....	40

Demografske in
družinske analize

Demographic and
Family Analyses

Uredniki > Editors:

Janez Malačič, Mari Jože Osredkar, Matjaž Gams