

# Održivost mirovinskih sustava u okolnostima sekularne stagnacije i demografskog starenja populacije

---

Ivka, Patricia

Master's thesis / Diplomski rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:148:203743>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported / Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-04**



Repository / Repozitorij:

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)



**Sveučilište u Zagrebu**

**Ekonomski fakultet**

**Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij**

**Poslovna ekonomija – smjer Financije**

**ODRŽIVOST MIROVINSKIH SUSTAVA U OKOLNOSTIMA  
SEKULARNE STAGNACIJE I DEMOGRAFSKOG STARENJA  
POPULACIJE**

**SUSTAINABILITY OF PENSION SYSTEMS IN THE  
CIRCUMSTANCES OF SECULAR STAGNATION AND  
AGEING POPULATION**

**Diplomski rad**

**Student: Patricia Ivka**

**JMBAG: 0067551469**

**Mentor: Izv.prof.dr.sc. Jakša Krišto**

**Zagreb, rujan 2021.**

## SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	1
1.1 Predmet i cilj rada.....	1
1.2. Izvori podataka i metode istraživanja.....	1
1.3. Struktura rada .....	1
<b>2. SEKULARNA STAGNACIJA I AKTUALNI MAKROEKONOMSKI OKVIR</b> .....	3
2.1. Teoretski okvir i pojmovno određenje sekularne stagnacije .....	3
2.2. Kretanje makroekonomskih indikatora .....	5
2.3. Makroekonomske projekcije i očekivanja u srednjem roku.....	9
<b>3. DEMOGRAFSKE PROMJENE</b> .....	12
3.1. Dugoročnost demografskih promjena .....	12
3.2. Utjecaj demografskih promjena na tržište rada .....	14
3.3. Demografske projekcije u srednjem i dugom roku .....	16
<b>4. KARAKTERISTIKE I ODRŽIVOST MIROVINSKOG SUSTAVA</b> .....	19
4.1. Indikatori održivosti mirovinskih sustava .....	19
4.2. Utjecaj sekularne stagnacije na održivost mirovinskog sustava.....	22
4.3. Utjecaj demografskih promjena na održivost mirovinskih sustava.....	24
4.4. Recentne reforme mirovinskih sustava.....	30
<b>5. ODRŽIVOST I PRIJEDLOG REFORME HRVATSKOG MIROVINSKOG SUSTAVA</b> .....	33
5.1. Evolucija hrvatskog mirovinskog sustava .....	36
5.2. Prijedlog reforme sustava međugeneracijske solidarnosti.....	38
5.3. Prijedlog reforme sustava individualne kapitalizirane štednje .....	40
5.4. Planiranje financijske pozicije u budućnosti .....	49
<b>6. ZAKLJUČAK</b> .....	53
<b>7. LITERATURA</b> .....	55
<b>8. POPIS GRAFIKONA</b> .....	58
<b>9. POPIS TABLICA</b> .....	59
<b>10. ŽIVOTOPIS STUDENTA</b> .....	60

### IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je diplomski rad isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija.

Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog izvora te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj znanstvenoj obrazovnoj ustanovi.

*Patricija Jurka*

Vlastoručni potpis

*Zagreb, 16. 9. 2021.*

Mjesto i datum

### STATEMENT OF THE ACADEMIC INTEGRITY

I hereby declare and confirm by my signature that the final thesis is the sole result of my own work based on my research and relies on the published literature, as shown in the listed notes and bibliography.

I declare that no part of the thesis has been written in an unauthorized manner, i.e., it is not transcribed from the non-cited work, and that no part of the thesis infringes any of the copyrights.

I also declare that no part of the thesis has been used for any other work in any other higher education, scientific or educational institution.

*Patricija Jurka*

Personal signature

*Zagreb, 16. 9. 2021.*

Place and date

## SAŽETAK

Sustav mirovinskog osiguranja važan je element sustava socijalne skrbi usmjeren na smanjivanje rizika od siromaštva starije populacije. Usljed suvremenih pojava sekularne stagnacije i demografskog starenja stanovništva održivost istog postaje upitna. Pritom se sekularna stagnacija odnosi na strukturni fenomen usporenog ekonomskog rasta odražavajući se na kretanja najvažnijih makroekonomskih varijabli: stope rasta BDP-a, inflaciju i kamatne stope. Dok demografsko starenje stanovništva izravno utječe na sustav međugeneracijske solidarnosti, sekularna stagnacija ugrožava sustav individualne kapitalizirane štednje. Uz to, trendovi su međusobno povezani obzirom da starenje populacije negativnim utjecajem preko tržišta rada dovodi do nižih stopa ekonomskog rasta. Porast udjela starije populacije rezultirat će rastom mirovinskih izdataka, a niže stope ekonomskog rasta uz niske kamatne stope potencijalno mogu ugroziti solventnost poslovanja mirovinskih fondova, a posljedično i ukupnu financijsku stabilnost. Slijedom toga neophodno je provođenje parametarskih i strukturnih reformi u mirovinskim sustavima većine zemalja. U Hrvatskoj je također neizbježna nadopuna i prilagodba mirovinske reforme iz 2002. aktualnim trendovima. Prvi mirovinski stup koji počiva na sustavu međugeneracijske solidarnosti nužno je korigirati povećanjem zakonske dobi umirovljenja. Radi unaprjeđenja sustava individualne kapitalizirane štednje, prvenstveno drugog stupa mirovinskog osiguranja trebalo bi koristiti potencijal domaćeg i inozemnog tržišta kapitala radi ostvarenja dostatnih prinosa, a potom provesti i zakonsku fleksibilizaciju ulagačkih ograničenja obveznih mirovinskih fondova, izbjegavajući korištenje obveznih mirovinskih fondova za financiranje proračunskog deficita. Neizostavan element buduće reforme jest i kontinuiran rad na financijskoj pismenosti stanovništva ne bi li se povećala osobna odgovornost pojedinca pri planiranju financijske pozicije u budućnosti.

### **Ključne riječi**

*Sekularna stagnacija, demografsko starenje, mirovinska reforma, financijska održivost*

## SUMMARY

The pension insurance system is an important element of the social welfare system aimed at reducing the risk of poverty of the elderly population. Due to the modern phenomena of secular stagnation and demographic aging of the population, its sustainability becomes questionable. Thereat secular stagnation refers to the structural phenomenon of slow economic growth, reflecting the movements of the most important macroeconomic variables: GDP growth rates, inflation and interest rates. While the demographic aging of the population directly affects the system of intergenerational solidarity, secular stagnation threatens the system of individual capitalized savings. In addition, the trends are interrelated as the aging of the population through a negative impact through the labor market leads to lower rates of economic growth. An increase in the share of the elderly population will result in an increase in pension expenditures, and lower economic growth rates with low interest rates could potentially jeopardize the solvency of pension fund operations and, consequently, overall financial stability. Consequently, it is necessary to implement parametric and structural reforms in the pension systems of most countries. In Croatia, it is also inevitable to supplement and adapt the 2002 pension reform to current trends. The first pension pillar, which is based on the system of intergenerational solidarity, needs to be corrected by increasing the legal retirement age. In order to improve the system of individual capitalized savings, primarily the second pillar of pension insurance should use the potential of domestic and foreign capital markets to achieve sufficient returns, and then implement legal flexibility of investment restrictions of mandatory pension funds, avoiding the use of mandatory pension funds to finance budget deficits. An indispensable element of future reform is the continuous work on the financial literacy of the population in order to increase the personal responsibility of the individual in planning the financial position in the future.

**Key words:** *Secular stagnation, demographic ageing, pension reform, financial sustainability*

# **1. UVOD**

## **1.1 Predmet i cilj rada**

Od posljednje financijske krize, kako u Republici Hrvatskoj tako i u svijetu, prisutan je strukturni fenomen usporenog ekonomskog rasta koji se ponajviše manifestira dugoročnim kretanjima najvažnijih makroekonomskih varijabli. Trend sekularne stagnacije dodatno je amplificiran negativnim demografskim kretanjima sa izravnim posljedicama na stanje na tržištu rada. Pritom oba trenda ugrožavaju dugoročnu održivost mirovinskog sustava kao važnog elementa sustava socijalne sigurnosti. Radi minimiziranja negativnih posljedica imperativ upravljanja pojavama sekularne stagnacije i demografskog starenja stanovništva polazi od reforme mirovinskog sustava i šireg društvenog konsenzusa.

Predmet rada predstavlja procjenu negativnih učinaka suvremenih trendova sekularne stagnacije i demografskog starenja stanovništva na najvažnije subjekte involvirane u sustav mirovinskog osiguranja; državu, društva za upravljanje mirovinskim fondovima i u konačnici korisnike mirovina. Analiza izloženosti sustava međugeneracijske solidarnosti i individualne kapitalizirane štednje navedenim trendovima polazišna je točka u iznošenju sveobuhvatnog prijedloga reforme hrvatskog mirovinskog sustava kao krajnjeg cilja rada. U konačnici rad bi konstatiranim saznanjima doprinio akademskoj i stručnoj zajednici u daljnjem izučavanju održivosti suvremenih mirovinskih sustava.

## **1.2. Izvori podataka i metode istraživanja**

U istraživanju problematike rada korištene su ponajviše relevantne baze podataka, službene publikacije, znanstveni i stručni članci kao i internet stranice. U radu se primarno provodi analiza sekundarnih statističkih podataka u skladu sa metodama analize, sinteze, indukcije, dedukcije i deskripcije.

## **1.3. Struktura rada**

Strukturu rada čine četiri cjeline. Nakon uvodnog dijela iznosi se teorijsko i empirijsko gledište na fenomen sekularne stagnacije. U drugom dijelu analiziraju se indikatori demografskih kretanja uz srednjoročne i dugoročne projekcije te osvrt na stanje na tržištu rada. Potom se u trećem dijelu proučavaju pokazatelji održivosti mirovinskog sustava i utjecaj

trendova na iste kao i recentne reforme mirovinskih sustava u svijetu. U konačnici, nakon kronologije razvoja iznosi se prijedlog reforme hrvatskog mirovinskog sustava s aspekta sustava međugeneracijske solidarnosti i individualne kapitalizirane štednje. Također, kao integralni dio reforme ističe se i osobna odgovornost pojedinca pri planiranju vlastite financijske pozicije u budućnosti.



## 2. SEKULARNA STAGNACIJA I AKTUALNI MAKROEKONOMSKI OKVIR

### 2.1. Teoretski okvir i pojmovno određenje sekularne stagnacije

Sekularna stagnacija jedna je od suvremenih pojava svih razvijenih ekonomskih sustava. Pojam sekularne stagnacije uveo je Alvin Hansen još 1938. opisujući njime stanje američkog gospodarstva nakon razdoblja Velike Depresije uslijed nedostatka prilika za investiranje. Međutim, s početkom Drugog svjetskog rata i ekonomskog oporavka SAD-a uz simultani *baby boom* i tehnološki napredak sekularna stagnacija kao pojam se marginalizira. U godinama nakon financijske krize 2008. bivši ministar financija SAD-a Larry Summers ponovno aktualizira temu sekularne ili permanentne stagnacije. Summersova teza o nezamjetnom ekonomskom rastu u tržišnoj ekonomiji proizlazi iz rastuće sklonosti štednji uz istovremenu opadajuću sklonost investicijama zbog čega posljedično dolazi do smanjenja agregatne potražnje odnosno dohotka uz suzbijen rast inflacije i kamatnih stopa<sup>1</sup>. Takva disproporcija štednje nad investicijama prisutna je bila već u pretkriznom razdoblju pa se višak štednje novčanosuficitarnih subjekata špekulativno prelijevao u financijsku imovinu i doveo do cjenovnih balona na imovinskom tržištu. Tome je doprinjelo i višegodišnje razdoblje ekspanzivne monetarne politike vodećih svjetskih središnjih banaka.<sup>2</sup>

Rastuća sklonost štednji prema Summersu posljedica je: demografskih kretanja tj. starenja stanovništva, rasta nejednakosti i globalne prezasićenosti štednjom.

Teorija sekularne stagnacije komplementarna je hipotezi Roberta Gordona o dugoročnom usporavanju ekonomskog rasta zbog iscrpljivanja dosadašnjeg modela rasta temeljenog na propulzivnim i disruptivnim tehnologijama kakve su bile moguće između 1870. i 1970.<sup>3</sup> Analogno tome, nedovoljni rast produktivnosti na globalnoj razini mjeren ukupnom faktorskom produktivnošću (TFP) postajat će sve izraženiji zbog iskorištenog potencijala tehnološkog razvoja prve i druge industrijske revolucije pa će granična stopa ekonomskog rasta biti sve manja. Nedovoljan rast ukupne faktorske produktivnosti (TFP) koji prema ovoj teoriji doprinosi dugoročnoj stagnaciji razvidan je i na prikazu ispod za američko

---

<sup>1</sup> Vuković, V. (2017.), Je li Zapad u dugoročnoj stagnaciji?, preuzeto 16. kolovoza 2021. s <https://arhivanalitika.hr/blog/je-li-zapad-u-dugorocnoj-stagnaciji/>

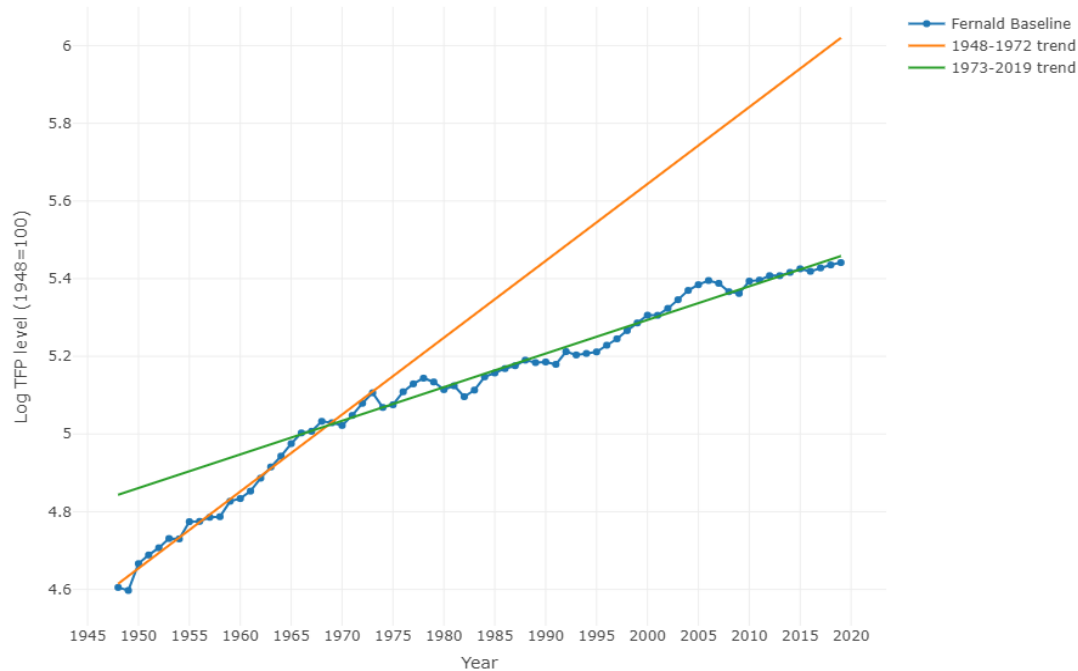
<sup>2</sup> Ivanov, M. (2018.), Potencijali rasta, prirodna kamatna stopa i inflacija u razvijenim ekonomijama, u: Koški, D., Karačić, D. i Sajter, D. (ur.), *Financije – teorija i suvremena pitanja* (str. 141-170.), Osijek: Ekonomski fakultet u Osijeku

<sup>3</sup> Vuković, V. (2017.), Je li Zapad u dugoročnoj stagnaciji?, preuzeto 16. kolovoza 2021. s <https://arhivanalitika.hr/blog/je-li-zapad-u-dugorocnoj-stagnaciji/>

gospodarstvo<sup>4</sup>. U razdoblju od 1948. do 1972. indikativne su značajno više stope ukupne faktorske produktivnosti sa prosječnim godišnjom stopom rasta od 1,98% dok je u razdoblju 1973. do 2019. produktivnost američkog gospodarstva iznosila svega 0,87%.

### Grafikon 1: Povijesno kretanje ukupne faktorske produktivnosti u SAD-u

Productivity level - baseline



Izvor: preuzeto sa Vollrath, D. (2020.), *When did productivity growth slow down?*

Sekularna stagnacija ne odnosi se na privremena ciklička kretanja već se radi o strukturnom fenomenu niskih stopa ekonomskog rasta koji se manifestira stopama rasta BDP-a nižih od potencijalne razine BDP-a. U tom slučaju, generira se negativan *output gap* uz nuspojavu niske stope inflacije, a u krajnjem scenariju uz nuspojavu deflacije. Suprotno, kada realna stopa rasta premašuje vrijednost potencijalnog BDP-a, generira se pozitivan *output gap* sa posljedično višom stopom inflacije zbog rastuće agregatne potražnje.<sup>5</sup> Budući da je odnos potencijalnog i stvarnog BDP-a input za nositelje ekonomske politike s aspekta karaktera buduće politike njime se neizravno utječe i na kretanje kamatnih stopa<sup>6</sup>. Naime, u slučaju negativnog *output gap*-a kada nema straha od inflacije, kamatne stope se održavaju na postojećim razinama jer nema potreba za restriktivnom monetarnom politikom.

<sup>4</sup> Vollrath, D. (2020.), *When did productivity growth slow down?*, preuzeto 16. kolovoza 2021. s <https://growthecon.com/blog/BLS-TFP/>

<sup>5</sup> Investopedia (b.d.), *Output Gap*, preuzeto 16. Kolovoza 2021. s <https://www.investopedia.com/terms/o/outputgap.asp#positive-and-negative-output-gaps>

<sup>6</sup> Ferrero, G., Gross, M. i Neri, S. (2017.), *On secular stagnation and low interest rates: demography matters* (ECB working paper series, br. 2088), preuzeto s <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2088.en.pdf>

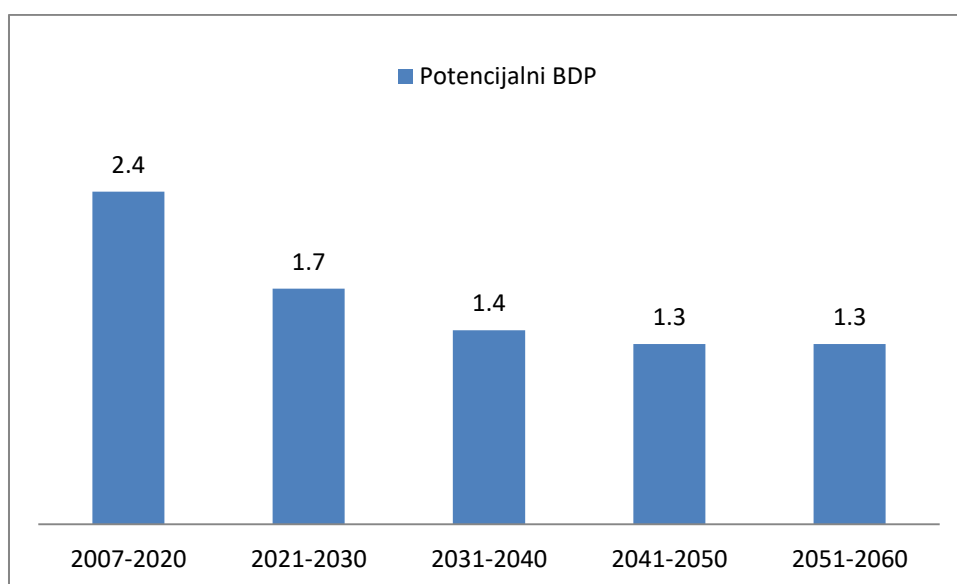
## 2.2. Kretanje makroekonomskih indikatora

Unatoč ekonomskom šoku uzrokovanog Covid-19 pandemijom, svijet se posljednjih godina nalazi u razdoblju sekularne stagnacije. Sporiji strukturni ekonomski rast afirmiraju i kretanja makroekonomskih indikatora:

- 1) stopa ekonomskog rasta i potencijalni BDP
- 2) stopa inflacije i
- 3) kamatne stope.

Potencijalni BDP, kao indikator koji ukazuje na maksimalnu količinu proizvedenih dobara u uvjetima stabilnih cijena, u kontinuiranom je padu. Procinjenja stopa potencijalnog rasta zemalja Europske unije za razdoblje od 2007. do 2020. Iznosi 2,4%, a do 2060. ista će pasti na 1,3%.

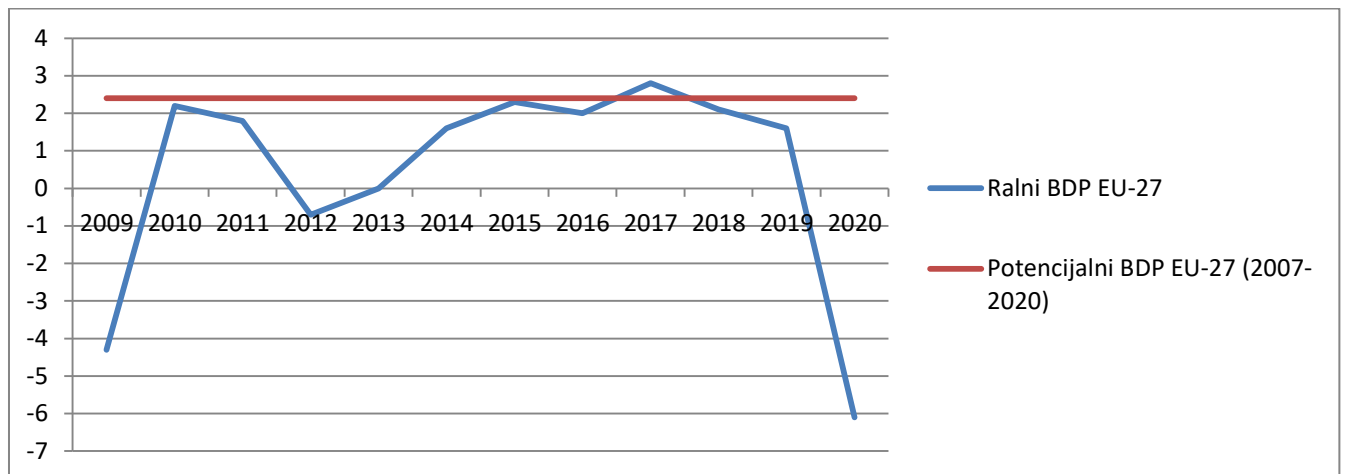
**Grafikon 2:** Potencijalna stopa rasta BDP-a u Europskoj uniji, %



Izvor: obrada autorice prema Halmai, P. i Vasaray, V. (2010.), *Growth Crisis in the EU- Challenges and Prospects*

Uspoređujući kretanje realnih stopa rasta BDP-a zemalja EU sa referentnom vrijednošću procijenjenog potencijalnog BDP-a razvidna je pojava negativnog jaza u cijelom promatranom desetogodišnjem razdoblju. Navedeno doprinosi dugoročnom trendu snižavanja kamatnih stopa i inflacije.

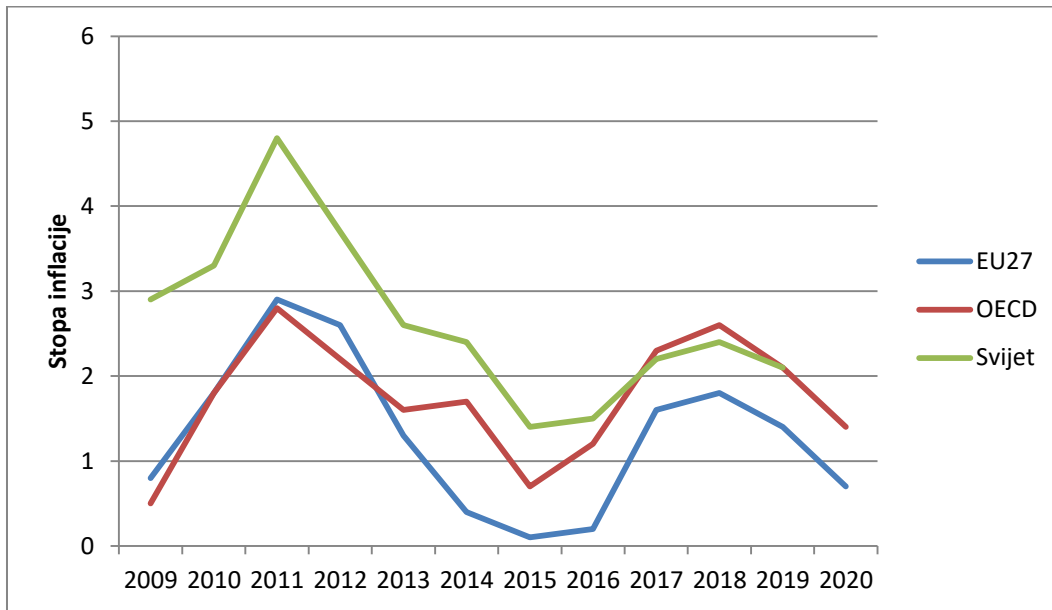
**Grafikon 3:** Usporedba realnog i potencijalnog BDP-a u Europskoj uniji; %



Izvor: obrada autorice prema podacima Eurostata

Stopa inflacije mjerena indeksom potrošačkih cijena (CPI) u promatranom razdoblju značajno se smanjivala od 2011. do 2015. kada je uslijedilo kratkotrajno povećanje do 2018. Uzlet u ekonomskoj aktivnosti i agregatnoj potražnji nakon razdoblja recesije bio je popraćen višim stopama inflacije odnosno inflacijom potražnje, a ujedno i pozitivnim *output gapom* 2017. kada je stopa rasta realnog BDP-a premašivala benchmark potencijalnog BDP-a. Unatoč kratkotrajnim cikličkim oscilacijama, inflacija je zadržana u uskom rasponu fluktuacije. Za područje Europske unije u desetogodišnjem razdoblju, od 2009. do 2020., raspon kretanja stope inflacije iznosio je 2,8%, dok je za OECD područje iznosio svega 2,3%. Pritom je prosječna stopa inflacije u EU tada iznosila 1,5% što je niže i od proklamiranog cilja Europske središnje banke ciljane stope inflacije u srednjem roku od 2%.

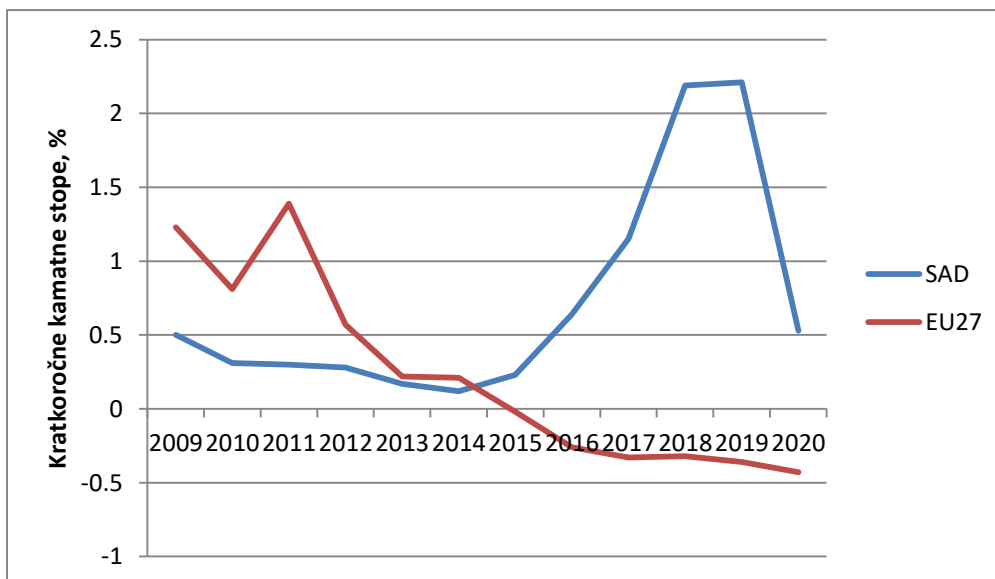
**Grafikon 4:** Kretanje stope inflacije u EU, zemljama OECD područja i svijetu, %



Izvor: obrada autorice prema podacima Eurostata, Svjetske banke i OECD-a

Osim što su niže stope rasta realnog BDP-a polučile tzv. negativni output i posljedično uzrokovale niske stope inflacije došlo je i do snižavanja kratkoročnih i dugoročnih nominalnih kamatnih stopa. Metodološki kratkoročne kamatne stope predstavljaju kamate na prekonoćne međubankovne pozajmice ili kratkoročne dužničke vrijednosnice emitirane od strane države.

**Grafikon 5:** Kretanje kratkoročnih kamatnih stopa u EU i SAD-u, %



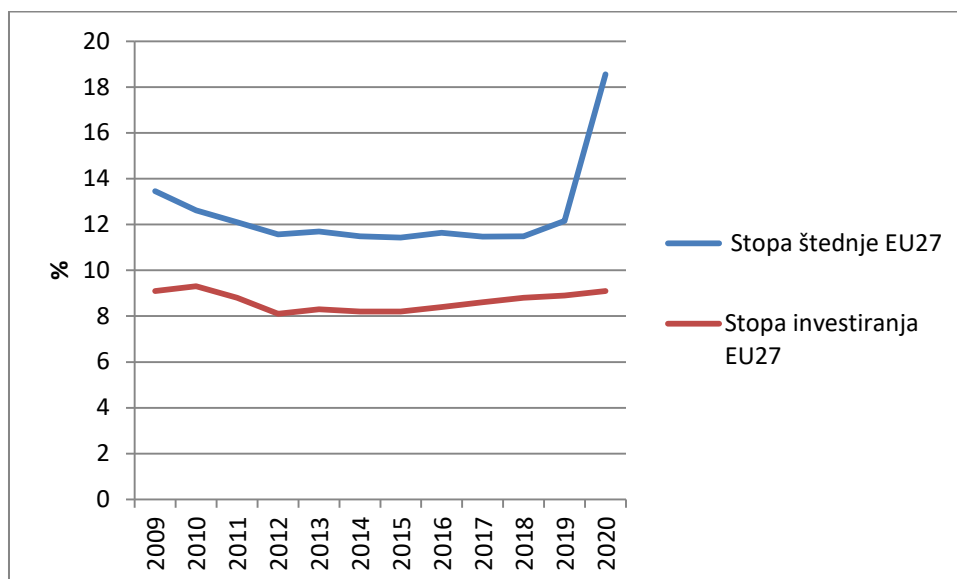
Izvor: obrada autorice prema podacima OECD-a

Uspoređujući kratkoročne kamatne stope u SAD-u i Europskoj uniji primjetno je divergentno kretanje od 2016. do 2019 kada su kratkoročne kamatne stope u SAD-u rasle primarno zbog zaoštavanja karaktera monetarne politike FED-a odnosno rastom stope federalnih fondova kao odgovor na anticipirano usporavanje ekonomske aktivnosti američkog gospodarstva. Restriktivnijom monetarnom politikom u vidu povećanja referentnih kamatnjaka za 2 postotna poena stvorio se ujedno veći manevarski prostor za ekspanzivnije djelovanje u nadolazećem razdoblju što je evidentno od 2019. kada su kratkoročne kamatne stope ponovno u oštrom padu. U Europskoj Uniji referentna kratkoročna kamatna stopa na međubankovnom tržištu odnosi se na EONIU čiji je koridor kretanja određen kamatnim stopama na mogućnost prekonoćnog depozita i prekonoćnog kredita banaka. Za razliku od SAD-a, u Europskoj Uniji posljednjih godina prevladava neprekinuti trend snižavanja kratkoročnih kamatnjaka koje su 2016. zakoračile u negativnu zonu sve do danas. Uslijed ekonomskog šoka izazvog Covid-19 pandemijom, a u okolnostima permanentno niskih kratkoročnih kamatnih stopa područje Europske Unije u znatno je nezavidnijem položaju zbog moguće zamke likvidnosti. Prevladavajuće niske kamatne stope ponukane višim stopama štednje utječu na neučinkovitost monetarne politike i konvencionalnih transmisijskih mehanizama te onemogućuju kontrolirano snižavanje kamatnih stopa radi stimuliranja ekonomskog rasta. Prema grafičkom prikazu stopa štednje sektora kućanstva, kao tradicionalno najvažnijeg novčano suficitarnog subjekta, osjetno je porasla u razdoblju Covid-19 pandemije pa je u drugom kvartalu 2020. u 19 zemalja europodručja dosegla rekordnu razinu od 24,6%, a istovremeno i nisku stopu investiranja od 8%.<sup>7</sup> Dodatno, komparativan prikaz stope štednje i stope investiranja sektora kućanstva potkrepljuje višegodišnji fenomen sekularne stagnacije uzrokovanog viška štednje nad investicijama. Također, uspoređujući razdoblje snižavanja kamatnih stopa nakon globalne financijske krize sa stopom investiranja, evidentno je kako nije došlo do povećanja produktivnih ulaganja koja bi generirala dugoročan ekonomski rast. Uvjeti niskih kamatnih stopa prvenstveno su pogodavala rastu zaduženosti javnog i privatnog sektora.

---

<sup>7</sup> Eurostat (2020.), *Newsrelease Euroindicators* [e-publikacija] preuzeto s <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/10663666/2-02102020-BP-EN.pdf>

**Grafikon 6:** Usporedba stope štednje i stope investiranja u Europskoj uniji, %



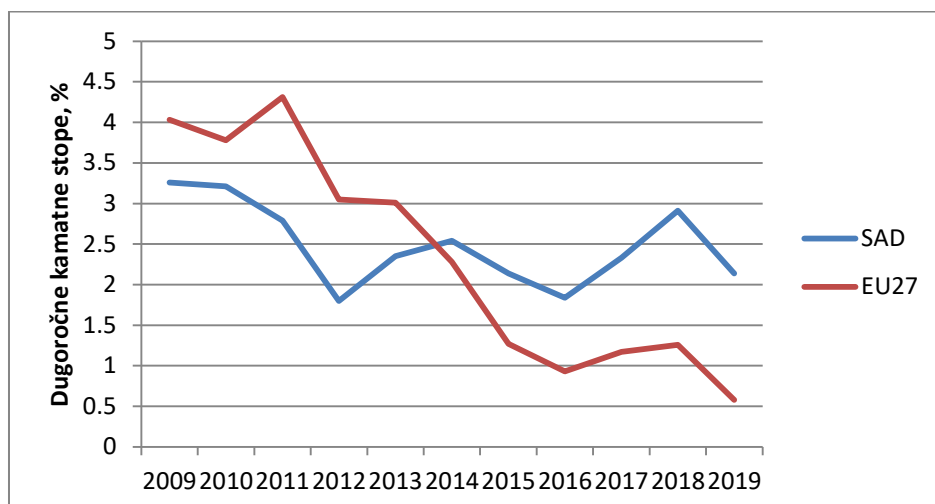
Izvor: obrada autorice prema podacima Eurostata

Zbog visokog stupnja euroiziranosti hrvatskog financijskog sustava domaći kamatnjaci visoko su korelirani sa europskim referentnim kamatnjacima, a čija je viša vrijednost determinirana premijom rizika zemlje.

### **2.3. Makroekonomske projekcije i očekivanja u srednjem roku**

Kamatne stope na državne obveznice sa desetogodišnjim dospeljem koriste se kao indikatori dugoročnih kamatnih stopa koje djeluju na očekivanja javnosti, investicijsku aktivnost, agregatnu potražnju, a posljedično i na ukupni dohodak. Od kriznog razdoblja 2008. prinosi na desetogodišnje državne obveznice u kontinuiranom su padu čemu je posebno doprinjelo korištenje nekonvencionalnih instrumenata monetarne politike poput kvantitavnog labavljenja u sklopu kojeg je proveden pojačan otkup državnih vrijednosnica kako od strane američke središnje banke (FED-a) tako i od strane europske središnje banke (ECB-a). Također i intenzivirano zaduživanje država radi financiranja rastućeg javnog duga uzrokovalo je porast agregatne potražnje i cijene državnih obveznica. Zbog inverznog odnosa cijene i prinosa obveznica, prinosi su u trendu pada.

**Grafikon 7:** Kretanje dugoročnih kamatnih stopa u EU i SAD-u, %

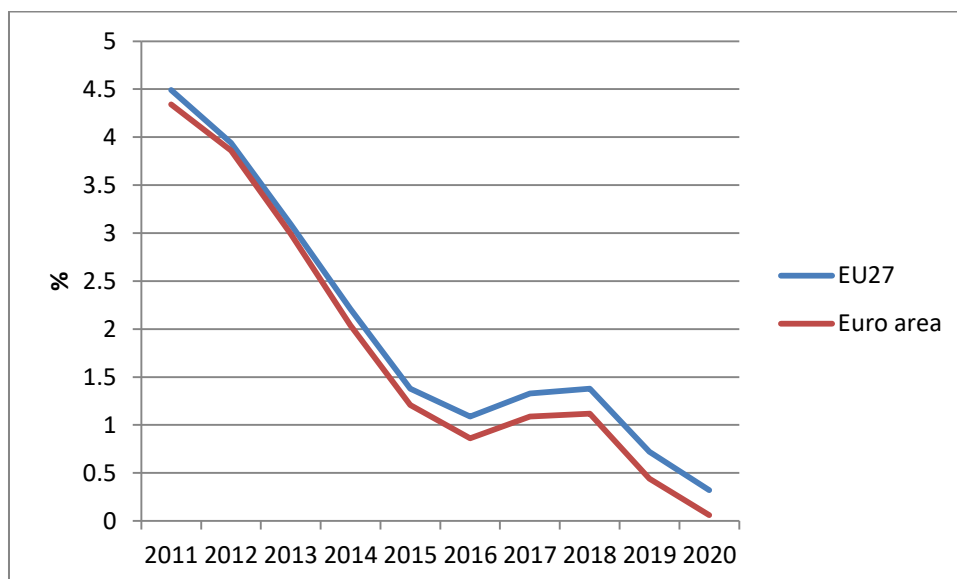


Izvor: obrada autorice prema podacima OECD-a

Prema grafičkom prikazu dugoročne kamatne stope u Europskoj Uniji u konstantnom su padu te su u promatranom razdoblju smanjene za 4 postotna poena zbog čega danas inkliniraju nultim vrijednostima. Osim toga, indikativan je promijenjeni odnos između dugoročnih kamatnih stopa dva najveća svjetska gospodarska mastodonta, Europske Unije i SAD-a. Za razliku od 2009. kada su kamatne stope u Europskoj Uniji bile više od korespondirajućih u SAD-u danas vrijedi suprotno sa neosporno većim odstupanjem. Dodatnom raščlambom dugoročnih kamatnih stopa u području zemalja članica Europske Unije (27) i zemalja članica europodručja (19) primjetni su niži prinosi na desetogodišnje državne obveznice europodručja zbog niže premije rizika odnosno reduciranog tečajnog rizika zajedničke valute.



**Grafikon 8:** Usporedba dugoročnih kamatnih stopa u EU i euro području, %



Izvor: obrada autorice prema podacima Eurostata

Kako bi se apstrahirao problem novčane iluzije Irvinga Fishera odnosno analize u nominalnim terminima nužno je problematiku niskih nominalnih dugoročnih kamatnih stopa svesti u realne okvire korigirajući ju za stopu inflacije. Primjerice, prema dostupnim podacima Eurostata, u 2019. stopa inflacije mjerena indeksom potrošačkih cijena iznosila je 1,4%, dok je nominalna kamatna stopa iznosila 0,58%.

Realna kamatna stopa (2019.) = nominalna kamatna stopa – stopa inflacije

Realna kamatna stopa (2019.) = 0,58% - 1,4% = -0,82%

**Tablica 1:** Realna stopa povrata u Europskoj uniji, %

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>EU27 nominalna kamatna stopa</b>	4,03	3,78	4,31	3,05	3,01	2,28	1,27	0,93	1,17	1,26	0,58
<b>Inflacija EU27</b>	0,8	1,8	2,9	2,6	1,3	0,4	0,1	0,2	1,6	1,8	1,4
<b>Realna kamatna stopa</b>	3,23	1,98	1,41	0,45	1,71	1,88	1,17	0,73	-0,43	-0,54	-0,82

Izvor: izračun autorice prema podacima Eurostata

Prema navedenim izračuna, od 2009. realna kamatna stopa u opadajućem je trendu, a od 2017. čak i negativna uz sve izraženiju deklinativnu putanju. Prema tome, zbog niskih nominalnih kamatnih stopa konzekventno dolazi do erodiranih stopa realnog povrata.

### 3. DEMOGRAFSKE PROMJENE

Jedan od najvećih predstojećih izazova za većinu ekonomski razvijenih zemalja tiču se negativnih demografskih promjena. Aktualni proces demografske tranzicije, kako na europskom kontinentu tako i u ostalim suvremenim društvima ogleda se u postepenom smanjivanju ukupne populacije i promijenjenoj dobnoj strukturi iste. Viša stopa mortaliteta i niža stopa nataliteta uz pad stope fertiliteta prouzročili su porast udjela starijeg stanovništva. Demografski nepovoljnom strukturnom pomaku pridonijelo je i produljenje očekivanog životnog vijeka uz neizostavno iseljavanje stanovništva. Pritom, sve relevantne demografske projekcije za europski kontinent ne predviđaju poboljšanje trenutne demografske slike, već naprotiv dugoročno zabrinjavajuće pogoršanje. Učinak starenja stanovništva nosi i negativne posljedice za ekonomiju ugrožavajući fiskalnu održivost javnih financija zbog rastućih proračunskih izdataka za mirovine i zdravstvenu skrb. Nadalje, nepovoljan utjecaj manifestira se i na tržištu rada smanjenjem udjela radno sposobnog stanovništva, a time i smanjenjem produktivnosti rada. S obzirom da je prema teorijskim ekonomskim postulatima rast ekonomske aktivnosti u dugom roku uvjetovan produktivnošću rada, prisutni demografski trendovi kontribuiraju fenomenu sekularne stagnacije snižavajući stope potencijalnog rasta. Na nedostatne stope ekonomskog rasta prociklično djeluju i više stope štednje starije populacije.

#### 3.1. Dugoročnost demografskih promjena

Demografska tranzicija prijelazno je razdoblje u razvojnom procesu populacije koje karakterizira pomak sa visokih stopa nataliteta i mortaliteta na niske stope. Prema začetnicima teorije demografske tranzicije, Thompsonu i Notesteinu, proces se odvija u četiri kaskadne faze<sup>8</sup>.

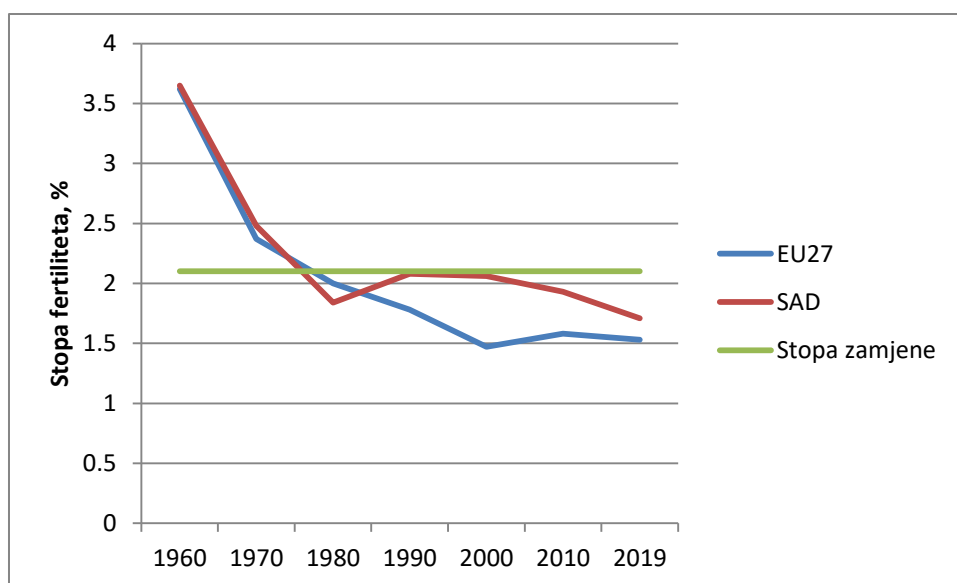
1. Visoke stope nataliteta i mortaliteta
2. Stopa mortaliteta počinje se smanjivati, dok stopa nataliteta ostaje visoka (demografska ekspanzija)
3. Stopa nataliteta počinje opadati kao i stopa mortaliteta
4. Niske stope nataliteta i mortaliteta

---

<sup>8</sup> Leksikografski zavod Miroslav Krleža (b.d.), demografska tranzicija, preuzeto 16. kolovoza 2021. s <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=14512>

Danas, u većini modernih zemalja višeg stupnja ekonomske razvijenosti stopa mortaliteta premašuje stopu nataliteta čime dolazi do reduciranja veličine ukupne populacije. Nasuprot tome, manje razvijene zemlje još uvijek su u stadiju demografske ekspanzije. Kronološkom analizom podataka indikativno je kako je takav trend u punom zamahu posljednjih 60 godina. Završetkom drugog svjetskog rata uslijedilo je kolokvijalno zvano razdoblje *baby booma* karakterističnih visokih stopa prirodnog prirasta. Šezdesetih godina prošlog stoljeća ukupna populacija u današnjim zemljama članicama Europske Unije rasla je po stopi od 8%, a u SAD-u čak 18,5% godišnje<sup>9</sup>. Pritom je stopa fertiliteta kao prosječan broj rođene djece po ženi u reproduktivnoj dobi iznosila visokih 3,5, a ponegdje i više. Visoka stopa fertiliteta tada je premašivala i prirodnu stopu zamjene od 2,1 koja jamči smjenu generacija. Drugim riječima, stopa fertiliteta viša od 2,1 preduvjet je dugoročno stabilne veličine populacije<sup>10</sup>. Zbog stopa nižih od održive stope fertiliteta izvjesno je da će generacijska revitalizacija društva počivati na useljavanju stanovništva.

**Grafikon 9:** Usporedba stope fertiliteta u EU i SAD-u i stopa zamjene, %



Izvor: obrada autorice prema podacima OECD-a

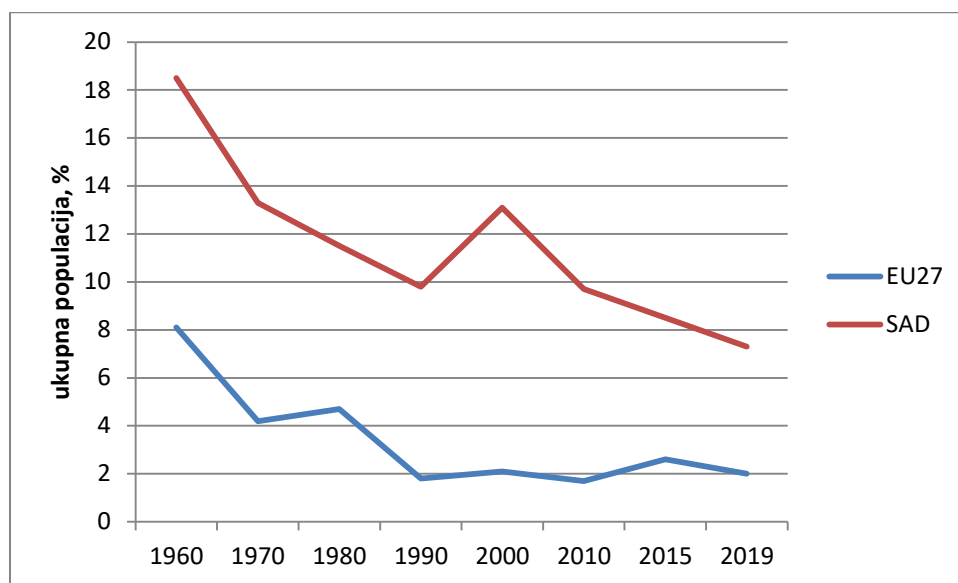
Narednih desetljeća povećanje broja stanovnika dominantno je proizlazilo iz pozitivnog salda neto migracija zbog većeg useljavanja stanovništva. U potpunosti anuliran utjecaj prirodnog prirasta na porast veličine europske populacije zamjetan je od druge polovice devedesetih,

<sup>9</sup> The World Bank (2021.), *Total population* na dan 16.08.2021. [podatkovni dokument] preuzeto s <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL>

<sup>10</sup> Eurostat (2021.), *Statistički podaci o stanovništvu na regionalnoj razini* na dan: 16.08.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Archive:Statisti%C4%8Dki\\_podaci\\_o\\_stanovni%C5%A1tvu\\_na\\_regionalnoj\\_razini](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Archive:Statisti%C4%8Dki_podaci_o_stanovni%C5%A1tvu_na_regionalnoj_razini)

preciznije 1995. Godišnja stopa rasta veličine populacije tada je iznosila 1,7%, uz minoran doprinos stope prirodnog rasta 0,2%, a značajnim doprinosom pozitivnog salda migracija 1,5%. Dodatno pogoršanje primjetno je od 2015. kada je prvi puta u šezdesetogodišnjem razdoblju zabilježen prirodni pad od 0,7%.<sup>11</sup> Unatoč tome, veličina populacije porasla je uslijed snažnog priljeva stanovništva iz trećih zemalja za vrijeme europske migrantske krize.

**Grafikon 10:** Povijesno kretanje stope rasta ukupne populacije u EU i SAD-u, %



Izvor: obrada autorice prema podacima Svjetske banke

Moderna društva poput Europske unije i SAD-a izložena su nižim stopama rasta stanovništva. Iako je od 1960-ih stopa rasta američke populacije niža za približno 10% i dalje nominalno prednjači nad rastom europske populacije primarno zbog više stope fertiliteta.

### 3.2. Utjecaj demografskih promjena na tržište rada

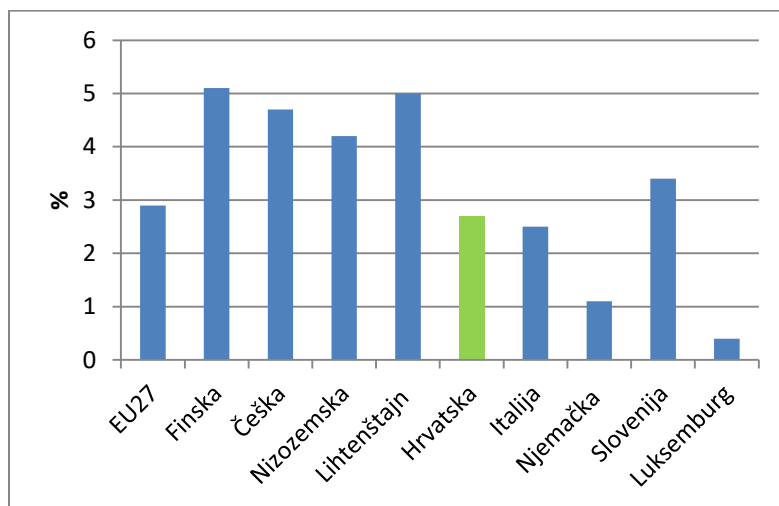
Dugotrajno nepovoljni demografski trendovi materijaliziraju se kroz narušenu dobnu strukturu stanovništva i nepovoljnu situaciju na tržištu rada. Naime, prema recentnim podacima u 2020. više od 20% ukupne populacije EU starije je od 65 godina, a udio iste u odnosu na 2009. porastao je za 3%<sup>12</sup>. U tom razdoblju sve su zemlje članice zabilježile porast udjela starije populacije, posebno Finska, Češka i Lihtenštajn. Među odabranim zemljama, neznan porast udjela starije populacije ostvarili su Luksemburg i Njemačka. Komparativno,

<sup>11</sup> Eurostat (2021.), *Population and population change statistics* na dan: 16.08.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population\\_and\\_population\\_change\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population_and_population_change_statistics)

<sup>12</sup> Eurostat (2021.), *Population structure and ageing* na dan: 16.08.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population\\_structure\\_and\\_ageing](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population_structure_and_ageing)

u Hrvatskoj od 2009. do 2019. udio starijih od 65 povećao se za 2,7% što je manje od europskog prosjeka.

**Grafikon 11:** Porast udjela starije populacije u zemljama članicama Europske unije, %



Izvor: obrada autorice prema podacima Eurostata

Konzekventno, povećala se i medijalna dob stanovništva. Polovica stanovništva zemalja članica Europske unije mlađa je od 43,7, dok je polovica starija. Pritom su očite izrazito heterogene vrijednosti među zemljama. Prema indikatoru medijalne dobi najmlađu populaciju u Europskoj uniji imaju Irska i Cipar (37,7), dok Italija ima najstariju populaciju (46,7).

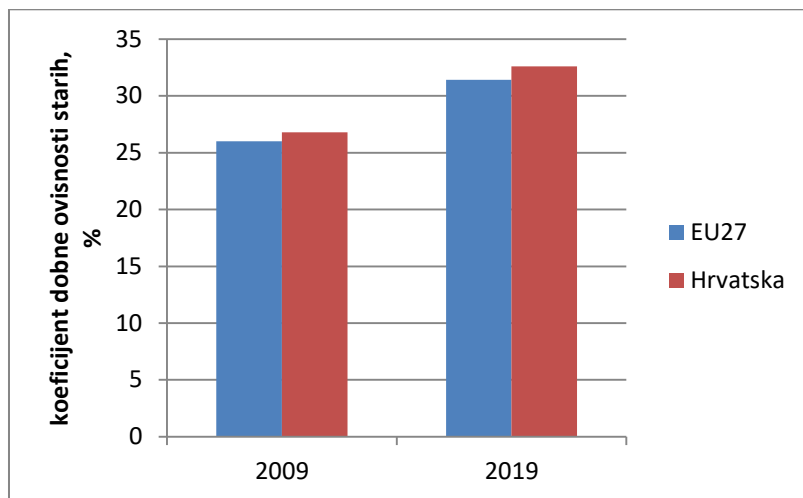
**Tablica 2:** Značenje i veličina dobnih skupina u EU i Hrvatskoj od 2009. do 2019., %

	0-14		15-64		65 i više	
	2009	2019	2009	2019	2009	2019
<b>EU27</b>	15,4	15,2	67	64,6	17,4	20,3
<b>Hrvatska</b>	15,4	14,4	66,7	65	17,9	20,6

Izvor: obrada autorice prema podacima Eurostata

Usporedno sa povećanjem udjela starijeg stanovništva došlo je do smanjenja najmlađe dobne skupine (0-14) zbog prethodno analiziranog prirodnog pada i niže stope fertiliteta. Nadalje, ekonomski najproduktivnija dobna skupina tzv. *prime age* (15-64) smanjila se za 2,4 postotna poena na konto povećanja udjela starije populacije, čime se izravno smanjuje i ukupna ponuda rada. Slijedom toga u prošlom desetljeću povećan je i koeficijent dobne ovisnosti starih kao omjer stanovništva starijeg od 65 i radno sposobne populacije od 15. do 64. godine života za 5,4% te je u 2019. iznosio 32% što znači da na svaku osobu stariju od 64 godine ide otprilike tri osobe u radno sposobnoj dobi. Daljnji trend rast koeficijenta dobne ovisnosti starih sugerira budući pritisak na porast mirovinskih izdataka.

**Grafikon 12:** Kretanje koeficijenta dobne ovisnosti starih od 2009. do 2019. u EU i Hrvatskoj, %



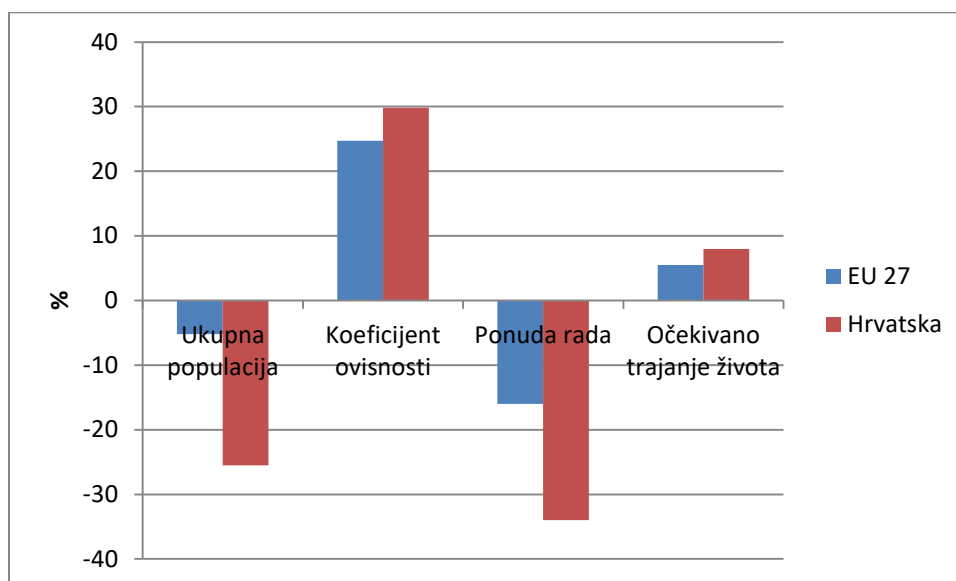
Izvor: obrada autorice prema podacima Eurostata

### 3.3. Demografske projekcije u srednjem i dugom roku

Srednjoročne i dugoročne projekcije za zemlje članice Europske Unije impliciraju pogoršanje trenutne demografske slike<sup>13</sup>. Do 2070. Europska unija biti će suočena sa problemom depopulacije uz tendenciju narušavanja dobne struktura stanovništva. Prema procjeni Europske Komisije ukupna populacija smanjit će se za 23 milijuna stanovnika. Pojedinačno, pad ukupnog broja stanovnika do 2070. najviše će zahvatiti baltičke zemlje te Rumunjsku, Bugarsku i Hrvatsku. Hrvatska bi do kraja projiciranog razdoblja trebala brojiti svega 3 milijuna stanovnika uz relativan pad populacije od 25,5%. Zbog očekivane nedostatne stope fertiliteta (niže od one koja jamči prirodnu zamjenu generacija) nastavit će se trend prirodnog pada započet 2015. koji neće moći kompenzirati niti saldo neto migracija obzirom da se ne očekuje značajan imigracijski priljev. Daljnji nepovoljan utjecaj demografskih procesa u Europskoj uniji proizlaziti će iz porasta očekivanog trajanja životnog vijeka žena i muškaraca.

<sup>13</sup> Europska Komisija (2020.), *The 2021 Ageing Report* [e-publikacija], preuzeto s [https://ec.europa.eu/info/publications/2021-ageing-report-economic-and-budgetary-projections-eu-member-states-2019-2070\\_en](https://ec.europa.eu/info/publications/2021-ageing-report-economic-and-budgetary-projections-eu-member-states-2019-2070_en)

**Grafikon 13:** Usporedba veličine ukupne populacije, koeficijenta ovisnosti, ponude rada i očekivanog trajanja života u 2019. i 2070., %



Izvor: obrada autorice prema *Ageing Report 2021*

Kontinuiranom negativnom demografskom putanjom smanjit će se udio radno sposobnog stanovništva razmjerno sa povećanim udjelom uzdržavanog dijela populacije. Time će koeficijent ovisnosti starije populacije do kraja 2070. porasti za 25% među zemljama članicama. Smanjenje udjela radno sposobnog stanovništva (15-64) izravno će utjecati na ponudu rada reduciranu za 16% do kraja projiciranog razdoblja uz pretpostavljenu godišnju stopu pada 0,3%. Unatoč smanjenju tzv. *prime age* populacije očekuje se povećanje ekonomski aktivnog stanovništva zbog rasta stope participacije, a ponajviše među populacijom u dobi od 55 do 64 za 10%. Time bi povećanje radnog kontingenta djelomično trebao anulirati negativne posljedice smanjenja radno sposobnog stanovništva. Nadalje, stopa zaposlenosti od 2019. do 2070. porast će za 3 postona poena. No, primjetno je kako porast udjela starije dobne skupine ne raste proporcionalno sa ukupnom zaposlenosti već je ona posljedica smanjenog broja radno sposobnog stanovništva.

U makroekonomskom kontekstu demografske promjene preko utjecaja na tržište rada, posljedično utječu na ekonomski rast. Stope rasta BDP-a u dugom roku uvjetovane su produktivnošću rada (*labour productivity*) i uložnim radom (*labour input*)<sup>14</sup>. U teorijskom i aplikativnom smislu produktivnost rada predstavlja količinu realnog bruto domaćeg proizvoda proizvedenog u jedinici vremena, najčešće satu. Sa druge strane, uloženi rad (*labour input*)

<sup>14</sup> Europska Komisija (2020.), *The 2021 Ageing Report* [e-publikacija], preuzeto s [https://ec.europa.eu/info/publications/2021-ageing-report-economic-and-budgetary-projections-eu-member-states-2019-2070\\_en](https://ec.europa.eu/info/publications/2021-ageing-report-economic-and-budgetary-projections-eu-member-states-2019-2070_en)

aproximira se ukupnim satima radima. Pritom produktivnost rada (*labour productivity*) ovisi o nedemografskim varijablama poput stupnja tehnološkog razvoja koji poboljšava efikasnost proizvodnog procesa ili utrošenog kapitala po jedinici rada. Uloženi rad (*labour input*) pak ovisi isključivo o demografskim varijablama poput veličine ukupne populacije, udjelom radno sposobnog stanovništva i ukupnom zaposlenosti. Budući da se nadoležećem razdoblju očekuje smanjenje radno sposobnog stanovništva, potencijalnog radnog kontigenta, a koji se neće moći u potpunosti neutralizirati rastućom stopom participacije posljedično će se smanjiti uloženi rad (*labour input*). U zemljama članicama Europske unije do 2070. pretpostavlja se negativan doprinos uloženog rada kao važnog čimbenika stopa rasta BDP-a. Prosječni ekonomski rast zemalja članica EU narednih će desetljeća stoga biti uvjetovan isključivo produktivnošću rada. Pritom, najniže učešće uloženog rada (*labour input*) u stopama rasta BDP-a biti će prisutno u zemljama najpogođenijih depopulacijom, među kojima je i Hrvatska. Pozitivan utjecaj uloženog rada moguć je u Danskoj, Irskoj i Francuskoj.

**Tablica 3:** Projicirane stope rasta BDP-a, produktivnost rada i uloženi rad u Europskoj uniji i Hrvatskoj, %

EU27	2019-2030	2031-2040	2041-2050	2051-2060	2061-2070	2019-2070
<b>Stopa rasta BDP-a</b>	1,2	1,3	1,4	1,4	1,4	1,3
<b>Produktivnost rada</b>	1,2	1,6	1,8	1,7	1,6	1,6
<b>Uloženi rad</b>	0	-0,3	-0,4	0,3	-0,2	-0,2

Hrvatska	2019-2030	2031-2040	2041-2050	2051-2060	2061-2070	2019-2070
<b>Stopa rasta BDP-a</b>	0,8	1,2	1,4	1,1	1	0,9
<b>Produktivnost rada</b>	1,3	2	2,3	2	1,7	1,8
<b>Labour input</b>	-0,5	-0,7	-0,9	-0,9	-0,7	-0,7

Izvor: obrada autorice prema *Ageing Report 2021*

U Hrvatskoj se do kraja 2070. očekuje stopa ekonomskog rasta niža od europskog prosjeka. Dezagregirano, razvidan je veći utjecaj produktivnosti rada na ukupan ekonomski rast što korespondira sa činjenicom da ekonomski manje razvijene zemlje članice EU, sa BDP-om *per capita* nižim od europskog prosjeka imaju više stope rasta. Unatoč tome, ponder uloženog rada niži je s obzirom na očekivano smanjenje ukupnog broja stanovnika u nevedenom razdoblju za 25 postotna poena.



#### 4. KARAKTERISTIKE I ODRŽIVOST MIROVINSKOG SUSTAVA

Mirovinski sustav važan je segment sustava socijalne sigurnosti namijenjen ostvarivanju dohotka za vrijeme umirovljenja radi sprečavanja rizika siromaštva među starijom populacijom. Pritom, financiranje mirovinskog osiguranja počiva na sustavu međugeneracijske solidarnosti (*PAYGO*) ili sustavu individualne kapitalizirane štednje. Temeljem sustava međugeneracijske solidarnosti trenutno zaposleni izdvajaju dio plaće za trenutne umirovljenike pa se u tom slučaju radi o Bismarckovom modelu temeljenog na doprinosima. Sa druge strane, Beveridgeov model polazi od izravnog financiranja putem proračunskih transfera. Vlastita štednja za budućnost nastala kontinuiranim izdvajanjima za vrijeme radnog vijeka i kapitalizacijom u mirovinskom fondu čini okosnicu sustava individualne kapitalizirane štednje. Prikupljena sredstva kapitaliziraju se ulaganjima mirovinskih fondova na tržištu kapitala čime se pozitivno djeluje na buduću visinu mirovine osiguranika. Zbog toga se sustav individualne kapitalizirane štednje koristi kao dodatak sustavu međugeneracijske solidarnosti.

Prema OECD-ovoj klasifikaciji mirovinski sustavi dodatno se mogu podijeliti prema načinu definiranja visine mirovine na sustav definiranih koristi (*defined benefit*) i sustav definiranih doprinosa (*defined contribution*). U sustavu definiranih koristi unaprijed se definira visina dohotka u mirovini, a čija visina ovisi o duljini radnog staža i visini plaće tijekom radnog vijeka. Za razliku od sustava definiranih koristi, u sustavu definiranih doprinosa visina mirovine nije unaprijed zajamčena već ona ovisi o ukupnim uplatama tijekom radnog vijeka i prinosima mirovinskih fondova. Javni sustavi mirovinskog osiguranja uglavnom se temelje na sustavu definiranih koristi, dok se privatni sustavi mirovinskog osiguranja temelje na sustavu definiranih doprinosa. Nadalje, prema načinu upravljanja mirovinskim fondovima mirovinski sustavi dijele se na javni, privatni i mješoviti.

##### 4.1. Indikatori održivosti mirovinskih sustava

Temeljni kriteriji vrednovanja mirovinskih sustava su adekvatnost i održivost<sup>15</sup>. Kriterij adekvatnosti odnosi se na individualni, mikroekonomski aspekt zadovoljenja elementarnih egzistencijalnih potreba uz zadržavanje primjerenog životnog standarda umirovljenika sa

---

<sup>15</sup> Vukorepa, I. (2015.), *Lost between Sustainability and Adequacy: Critical Analysis of the Croatian Pension System's Parametric Reform*, Vol. 22 No.3, str. 279-308 preuzeto s [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=220614](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=220614)

konačnim ciljem minimiziranja rizika od siromaštva, a posljedično i socijalne isključenosti. Suprotno, kriterij održivosti tiče se društvenog, makroekonomskog aspekta dugoročne financijske stabilnosti mirovinskog sustava<sup>16</sup>. Kao ciljevi, ali i indikatori kvalitete mirovinskog sustava adekvatnost i održivosti nerijetko su konfliktne, ali i međupovezani kriteriji. Veća adekvatnost mirovina podrazumijeva veće mirovinske izdatke, što u srednjem i dugom roku može ugroziti održivost smanjivanjem proračunske fleksibilnosti. Međutim, i neodrživ mirovinski sustav narušava trenutnu i buduću adekvatnost mirovina. Za procjenu adekvatnosti odnosno primjerenosti mirovina koriste se pokazatelji stope zamjene, omjer prosječne neto plaće i neto mirovine te ukupno bogatstvo umirovljenika<sup>17</sup>. Stopa zamjene predstavlja odnos posljednje plaće i prve mirovine čija je optimalna vrijednost između 70 i 80%<sup>18</sup>. Omjer prosječne neto plaće i prosječne neto mirovine u obzir uzima širi društveni aspekt primjerenosti mirovina. Pritom, oba se pokazatelja odnose na elementarni cilj suzbijanja rizika od siromaštva starije ekonomski neaktivne populacije. Ukupno bogatstvo umirovljenika relevantni je pokazatelj s obzirom na zadržavanje životnog standarda kao sekundarnog cilja mirovinskih sustava. Istovremeno ukupno bogatstvo umirovljenika djeluje povratno na ostvarenje primarnog cilja povećanjem otpornosti na rizik siromaštva. Indikatori održivosti klasificiraju se u tri osnovne skupine pokazatelja uzimajući u obzir najvažnije čimbenike utjecaja na mirovinski sustav. Prvi i najvažniji su indikatori demografskih kretanja, potom indikatori mirovinskog sustava u cjelini i posljednji indikatori stanja javnih financija.<sup>19</sup>

**Tablica 4:** Indikatori održivosti mirovinskih sustava

Demografski indikatori	Koeficijent dobne ovisnosti starih ( <i>old-age dependency ratio</i> )
Indikatori mirovinskog sustava	Udio mirovina iz prvog stupa
	Dob umirovljenja
	Imovina mirovinskih fondova (% BDP)

<sup>16</sup> Europska komisija (2018.), *Pension adequacy report 2018, Current and future income adequacy in old age in the EU* [e-publikacija] preuzeto s

<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=en&pubId=8084&furtherPubs=yes>

<sup>17</sup> Miletić, Z. (2018.), Komparativna analiza pokazatelja održivosti i adekvatnosti mirovinskih sustava Sjedinjenih Američkih Država i Europske Unije u: *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru*, No.24, str. 108-127

<sup>18</sup> Šimović, H. i Deskar-Škrbić, M. (2020.), *Ekonomika javnog sektora s hrvatskim primjerima*, Zagreb, Arhivalitika

<sup>19</sup> Miletić, Z. (2018.), Komparativna analiza pokazatelja održivosti i adekvatnosti mirovinskih sustava Sjedinjenih Američkih Država i Europske Unije u: *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru*, No.24, str. 108-127

Indikatori javnih financija	Izdaci za mirovine (% BDP)
	Stupanj zaduženosti države

Izvor: obrada autorice prema Miletić, Z. (2018.), *Komparativna analiza pokazatelja održivosti i adekvatnosti mirovinskih sustava Sjedinjenih Američkih Država i Europske Unije*

Uvažavajući najvažnije čimbenike utjecaja, indikatori održivosti mirovinskog sustava mogu se podijeliti i na direktne (izravne) i indirektne (neizravne). Direktnim pokazateljima smatraju se oni značajnog utjecaja na mirovinski sustav u koje se ubrajaju izdaci za mirovine u postotnom udjelu BDP-a, klasifikacija javnih rashoda i udio javne potrošnje za mirovine, koeficijent dobne ovisnosti starih te omjer zaposlenika i umirovljenika. U kategoriju neizravnih pokazatelja ubrajaju se dob umirovljenja, stopa zaposlenosti osoba u dobi 55-64 godine i dug sektora opće države.

**Tablica 5:** Direktni i indirektni pokazatelji održivosti mirovinskih sustava

Direktni pokazatelji	Indirektni pokazatelji
Izdaci za mirovine (%BDP)	Dob umirovljenja
Koeficijent dobne ovisnosti starih	Stopa zaposlenosti
Omjer zaposlenika i umirovljenika	Dug sektora opće države

Izvor: obrada autorice prema Miletić, Z. (2018.), *Komparativna analiza pokazatelja održivosti i adekvatnosti mirovinskih sustava Sjedinjenih Američkih Država i Europske Unije*

Dodatno, Svjetska banka rangira mirovinske sustave prema kriterijima adekvatnosti, dostupnosti, održivosti, predvidljivosti i robusnosti. Pritom se kriterij dostupnosti odnosi na ekonomski prihvatljivu mogućnost financiranja od strane pojedinca, dok se kriterij predvidljivosti odnosi na transparentne i konzistentne zakonski utvrđene beneficije mirovinskog sustava i pripadajućih mirovinskih prava. Kriterij robusnosti pretpostavlja otpornost mirovinskog sustava u okolnostima ekonomske, demografske ili druge nestabilnosti.

Globalni indeks mirovina koji redovito publicira konzultantsko poduzeće Mercer mirovinske sustave vrednuje i uspoređuje sukladno kriterijima adekvatnosti, održivosti i integriteta sustava<sup>20</sup>. Radi procjene kvalitete mirovinskog sustava u izračun se uzima odabrani set pokazatelja za svaki od podindeksa koji se prema ponderima važnosti agregiraju u ukupni indeks.

<sup>20</sup> Mercer CFA Institute Global Pension Index, Full Report, (2020.) [e-publikacija], preuzeto s <https://www.mercer.com.au/>

## 4.2. Utjecaj sekularne stagnacije na održivost mirovinskog sustava

Prethodno analizirani strukturni fenomen sekularne stagnacije karakterističnih niskih stopa ekonomskog rasta, inflacije i kamatnih stopa predstavlja važan čimbenik održivosti mirovinskog sustava. Sustav individualne kapitalizirane štednje, kao jedan od segmenata mirovinskog sustava, naročito je izložen suvremenom trendu sekularne stagnacije. Razdoblje dugotrajno niskih kamatnih stopa negativno utječe na ukupno poslovanje mirovinskih fondova. Anemično kretanje makroekonomskih indikatora nepovoljno se materijalizira na bilančne pozicije aktive i pasive mirovinskih fondova<sup>21</sup>. Pasiva mirovinskih fondova koja utjelovljuje ukupne obveze uobičajeno se vrednuje metodom diskontiranja budućih novčanih tokova na sadašnju vrijednost. Pritom se kao diskontna stopa najčešće koristi dugoročna kamatna stopa aproksimirana prinosom na desetogodišnju državnu obveznicu. Prema navedenoj formuli u okolnostima niskih kamatnih stopa dolazi do rasta sadašnje vrijednosti budućih obveza. Magnituda utjecaja proporcionalno je povezana sa vremenskim horizontom trajanja. Negativan utjecaj na pasivu bilance mirovinskih fondova stoga je izraženiji u dužem vremenskom razdoblju.

$$\text{Sadašnja vrijednost} = \frac{\text{Buduća vrijednost}}{(1 + \text{kamatna stopa})^t}$$

Navedeno problematika posebno dolazi do izražaja kod mirovina definiranih koristi (*defined benefit*) kod kojih je visina mirovine unaprijed definirana. Pojednostavljeno, u slučaju ugovorene visine buduće mirovine od 150 novčanih jedinica uz kamatu od 5% u desetogodišnjem razdoblju sadašnja vrijednost iznosit će 92,02 novčanih jedinica.

$$\text{Sadašnja vrijednost} = \frac{150 \text{ n. j.}}{(1 + 0,05)^{10}}$$

$$1,63 \text{ Sadašnja vrijednost} = 150$$

$$\text{Sadašnja vrijednost} = 92,02$$

---

<sup>21</sup> Antolin, P., Schich S. i Yermo J. (2011.), *The Economic Impact of Protracted Low Interest Rates on Pension Funds and Insurance Companies* [e-publikacija], OECD Journal: Financial Market Trends, preuzeto s <https://www.oecd.org/finance/financial-markets/48537395.pdf>

Snižavanjem kamatne stope sa inicijalnih 5% na 1%, sadašnja vrijednost buduće mirovine od 150 novčanih jedinica raste sa 92 na 136 novčanih jedinica čime se opterećuje pasiva bilance mirovinskog fonda.

$$\text{Sadašnja vrijednost} = \frac{150 \text{ n. j.}}{(1 + 0,01)^{10}}$$

$$1,10 \text{ Sadašnja vrijednost} = 150$$

$$\text{Sadašnja vrijednost} = 135,79$$

Mirovinski fondovi kao institucionalni investitori prikupljena novčana sredstva investiraju na tržište kapitala u različite klase imovine diferencirane prema stupnju rizičnosti kako bi ostvarili stope povrata primjerene ispunjavanju budućih obveza. Osim toga, dostatnom zaradom od ulaganja ispunjava se i komercijalni kriterij poslovanja odnosno povećanje dobiti. Kontinuitet pojave sekularne stagnacije i niskih kamatnih stopa narušava ostvarene prinose mirovinskih fondova. Zbog zakonskih ograničenja ulaganja dominantnog dijela portfelja u financijske instrumenta niskog stupnja rizičnosti, mirovinski fondovi primorani su voditi konzervativnu investicijsku politiku ograničene mogućnosti prilagodbe aktualnom stanju čime se može ugroziti kriterij adekvatnosti mirovina. Naime, privatno mirovinsko osiguranje koje počiva na sustavu definiranih doprinosa (*defined contribution*) te kod kojeg je buduća visina mirovine determinirana akumuliranim uplatama doprinosa tijekom radnog staža i prinosima mirovinskih fondova u uvjetima niskih kamatnih stopa može rezultirati nižim mirovinama uz nepromijenjen iznos izdvajanja doprinosa. Ukupan negativan utjecaj ovisi o jazu ročne neusklađenosti imovine i obveza mirovinskih fondova i strukturi investicijskog portfelja<sup>22</sup>. Općenito, ročna neusklađenost aktive i pasive zastupljena kod većine financijskih institucija može biti pozitivna ili negativna. Pozitivan jaz ročne neusklađenosti karakterističan je za kreditne institucije budući da se banke u svom poslovanju rukovode načelom ročne transformacije sredstava pa većinom iz kratkoročnih depozitnih izvora odobravaju dugoročne kredite. U tom slučaju ročnost imovine veća je od ročnosti obveza. Negativan jaz ročne neusklađenosti tipičan je za institucionalne investitore poput mirovinskih fondova i društava za osiguranje kod kojih ispunjavanje kamatonosno osjetljivih obveza nastupa u dugom roku. Tada ročnost obveza premašuje ročnost imovine te novčani priljevi iz aktive dinamikom nisu

---

<sup>22</sup> Antolin, P., Schich S. i Yermo J. (2011.), *The Economic Impact of Protracted Low Interest Rates on Pension Funds and Insurance Companies* [e-publikacija], OECD Journal: Financial Market Trends, preuzeto s <https://www.oecd.org/finance/financial-markets/48537395.pdf>

usklađeni novčanim odljevima za ispunjavanje obveza. Nadalje, struktura investicijskog portfelja koja dominantno počiva na državnim obveznicama može rezultirati kratkotrajnim pozitivnim investicijskim performansama mirovinskih fondova jer u okolnostima niskih kamatnih stopa, cijene obveznica su više zbog inverznog odnosa. Vođenjem aktivne ulagačke politike i prodajom na sekundarnom tržištu, moguće je ostvarenje kapitalnog dobitka temeljem razlike u cijeni po kojoj je obveznica kupljena i cijene po kojoj je obveznica prodana. Međutim, kratkoročna zarada mirovinskih fondova biti će anulirana u konačnici nižim mirovinskim isplatama zbog permanentno nižih kamatnih stopa. Za institucionalne investitore poput mirovinskih fondova trend niskih kamatnih stopa zahtijeva preuzimanje dodatnog rizika kako bi se zadovoljila očekivana stopa povrata (*expected return*)<sup>23</sup>. Naime, prema standardnoj formuli CAPM modela (*Capital Asset Pricing Model*) očekivana stopa povrata ovisi o nerizičnoj kamatnoj stopi uvećanoj za betu vrijednosnice kao mjeru volatilnosti s obzirom na tržište i premije na tržišni rizik ( $r_m - r_f$ ). Obzirom da prinosi na državnu obveznicu definiraju nerizičnu kamatnu stopu, dugogodišnji trend snižavanja prinosa na državne obveznice implicira preuzimanje tržišnog rizika za ostvarenje inicijalno utvrđene stope povrata.

$$ER = r_f + \beta_a * (r_m - r_f)$$

Shodno tome, mirovinski fondovi mogu posezati za rizičnijim oblicima ulaganja viših stopa prinosa, a kako bi zadovoljili očekivanu stopu povrata. Nerijetko takva ulaganja generiraju više prinosa jer su manje sigurna, likvidna i transparentna. Neregulirani alternativni oblici ulaganja mirovinskih fondova mogu prociklično djelovati na akumuliranje sistemskih rizika poput cjenovnih balona na imovinskim tržištima. U slučaju materijalizacije akumuliranih sistemskih rizika može doći do narušavanja financijske stabilnosti.

Dugotrajan trend sekularne stagnacije stoga nepovoljno utječe na adekvantost mirovina kod sustava definiranih doprinosa (*defined contribution*) i na solventnost mirovinskih fondova u sustavu definiranih koristi (*defined benefit*).

### **4.3. Utjecaj demografskih promjena na održivost mirovinskih sustava**

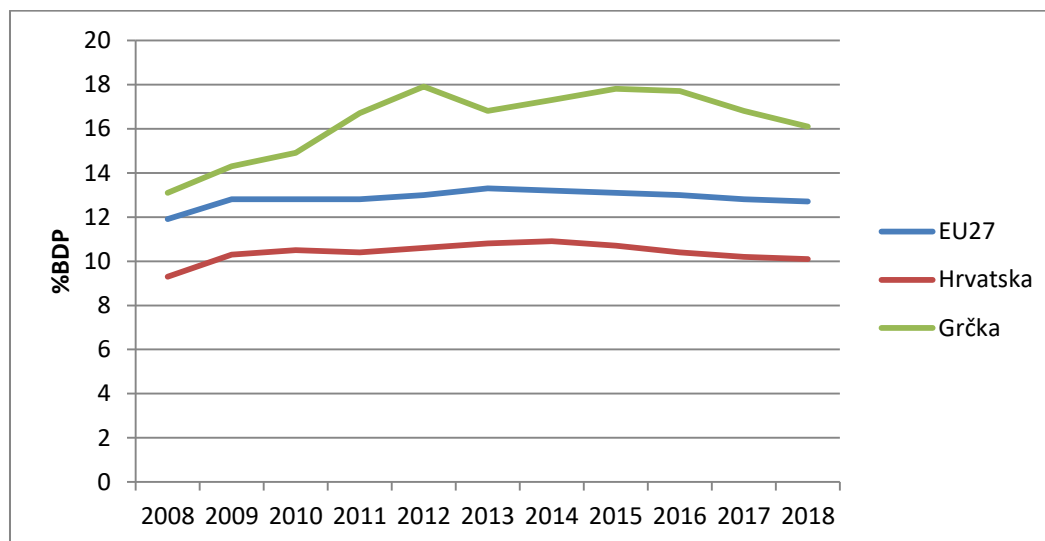
Za razliku od sekularne stagnacije koja predstavlja dominantan kanal utjecaja na sustav individualne kapitalizirane štednje, demografske promjene utječu na sustav međugeneracijske

---

<sup>23</sup> Rhode, L. (2019.), *Challenges for the pension sector in a low interest rate environment* [e-publikacija] Danmarks Nationalbank, preuzeto s <https://www.bis.org/review/r191203c.pdf>

solidarnosti. Činjenicom da u većini europskih zemalja dominira javni sustav mirovinskog osiguranja u kojem izdaci za mirovine čine pojedinačno najveću kategoriju javnih rashoda negativni demografski trendovi predvode pitanje održivosti većine mirovinskih sustava. Demografsko starenje stanovništva, produljenje životnog vijeka i smanjenje radno sposobnog stanovništva dovodi do neželjenih posljedica povećanja koeficijenta dobne ovisnosti starog stanovništva (*dependency ratio*) uz istovremeno pogoršanje omjera zaposlenih i umirovljenih. Slijedom toga, rast javnih izdataka za mirovine, ali i zdravstvenu skrb neizbježna su pojava. Retrospektivnom analizom temeljem podataka Eurostata među zemljama članicama Europske unije razvidno je značajno izdvajanje sredstava za sustav mirovinskog osiguranja, približno 10% BDP-a uz započetu tendenciju rasta među svim promatranim zemljama izuzev Malte. U razdoblju od 2008. do 2018. ukupni izdaci za mirovine bilježe rast od prosječno 1%, a nominalni iznosi značajno divergiraju među zemljama. Primjerice, 2018. najveće izdatke za mirovine bilježila je Grčka (16,1% BDP), dok je Irska za mirovine izdvajala tek 5,3%BDP. Također, Grčka je u promatranom razdoblju ostvarila i najveći porast mirovinskih izdataka, znatno više od europskog prosjeka. Izdaci za mirovine u Hrvatskoj niži su od europskog prosjeka za približno 3 postotna poena, ali od 2008. do 2018 porasli su za isti relativni iznos.

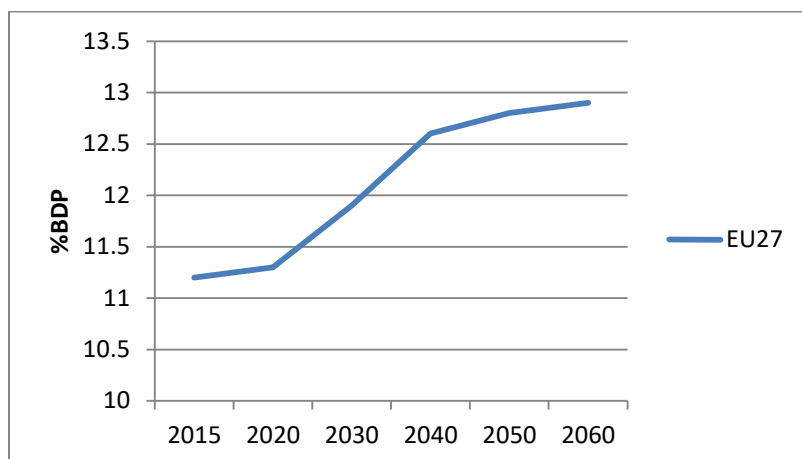
**Grafikon 14:** Izdaci za mirovine, %BDP



Izvor: obrada autorice prema podacima Eurostata

Započeti trendovi, prema svim projekcijama nastaviti će se i u budućnosti te će rast mirovinskih izdataka zahvatiti većinu zemalja OECD područja i zemlje članice Europske unije. Do 2060. u zemljama Europske unije očekuje se da će izdaci za mirovine činiti 13%BDP-a. Dezagregirajući projicirane podatke razvidna su značajna odstupanja među zemljama članicama.

**Grafikon 15:** Projicirani izdaci za mirovine u Europskoj uniji, %BDP



Izvor: obrada autorice prema podacima Eurostata

Prema tabličnom prikazu evidentno je kako neće sve zemlje bilježiti povećanje mirovinskih izdataka. U razdoblju od 2015. do 2060. najveći porast zahvatit će Belgiju (4,7%), Luksemburg (8,7%), Maltu (5,4%) i Sloveniju (6,5%). Sa druge strane, neke zemlje do kraja 2060. reducirat će izdatke za mirovine poput Danske (-0,9%), Estonije (-0,1%), Italije (-0,5%), Latvije (-1,7%) i Poljske (-1,1%). Pretpostavljano smanjenje u navedenim zemljama polazi od reformi nacionalnih mirovinskih sustava uzimajući u obzir vremenski odmak učinka istih na visinu izdataka za mirovine. Najuspješnija država u apsorpciji negativnih demografskih kretanja i stabilizaciji javnih financija do kraja projiciranog razdoblja biti će Latvija. Prema projekcijama Latvija će najviše smanjiti izdatke za mirovine pa će posljedično 2060. ukupni izdaci za mirovine iznositi svega 5,9%BDP-a.

Za Hrvatsku projicirani podaci nisu dostupni, no s obzirom na demografske projekcije dobne strukture stanovništva u budućnosti za pretpostaviti je povećanje mirovinskih izdataka.



**Tablica 6:** Projicirani izdaci za mirovine zemalja članica Europske unije, %BDP

	2015	2020	2030	2040	2050	2060
<b>EU27</b>	11,2	11,3	11,9	12,6	12,8	12,9
<b>Belgija</b>	11,9	13,1	15,5	16,5	16,7	16,6
<b>Bugarska</b>	8,7	9,2	9,6	10,1	11,1	11,1
<b>Češka</b>	8,6	8,7	8,9	9,7	11	11,8
<b>Danska</b>	10,4	10,8	10,7	10,3	9,6	9,5
<b>Njemačka</b>	10,5	10,9	12	12,7	13	13,4
<b>Estonija</b>	7,8	7,7	8,2	8,1	8	7,7
<b>Irska</b>	8,3	9	9	10	11,4	11,7
<b>Grčka</b>	14,1	13,7	14,1	14,9	15,4	14,6
<b>Španjolska</b>	10,4	10,6	10,6	12,3	14	13,7
<b>Francuska</b>	14,4	14,4	14,9	15,2	15,1	15,1
<b>Italija</b>	14,9	14,5	14,5	15,6	15,7	14,4
<b>Cipar</b>	8,7	9,5	11,1	12,1	14,4	16,4
<b>Latvija</b>	7,6	7,3	6,5	6,3	6,4	5,9
<b>Litva</b>	7,4	7,6	8,4	9,6	10,8	12,1
<b>Luksemburg</b>	9,9	10,8	14	16,5	18,1	18,6
<b>Mađarska</b>	11,9	11,5	11,1	12,1	13,5	14,7
<b>Malta</b>	10,5	10,6	10,4	11,4	13,4	15,9
<b>Nizozemska</b>	6,8	7,4	9,1	10,4	10,4	10,4
<b>Austrija</b>	14,4	15,1	16,7	16,5	16,4	16,1
<b>Poljska</b>	10,7	10,9	10,9	10,3	10	9,6
<b>Portugal</b>	13,3	13,5	13,2	13,1	13,1	12,7
<b>Rumunjska</b>	9,3	9,2	10,3	11,6	12,8	13,5
<b>Slovenija</b>	11,8	12,2	13,3	15,8	17,9	18,3
<b>Slovačka</b>	8,1	8,6	9,5	10,6	12,2	13,2
<b>Finska</b>	12,8	14	15,6	15,2	14,9	15,2
<b>Švedska</b>	9,7	9,6	10,1	10,2	9,9	10,2

Izvor: obrada autorice prema podacima Eurostata

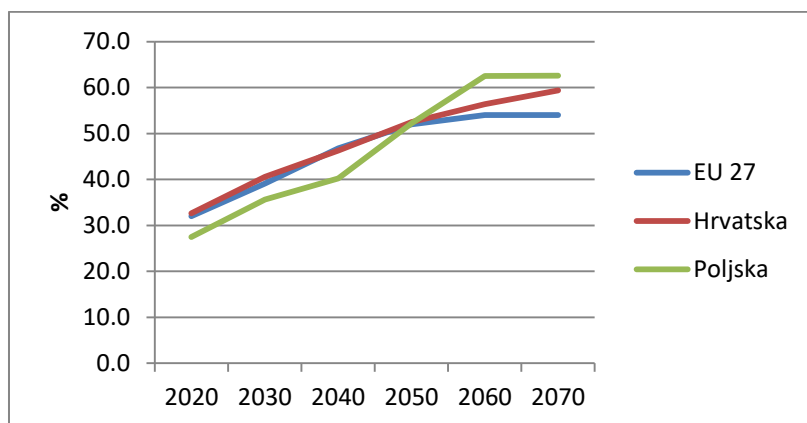
Glavni inicijator rasta izdataka za mirovine, a ujedno i direktni pokazatelj održivosti mirovinskog sustava je koeficijent dobne ovisnosti starih (*old-age dependency ratio*). Ujedno predstavlja i najvažniju determinantu mirovinskih izdataka u srednjem i dugom roku<sup>24</sup>. Naime, prema empirijskim istraživanjima porast koeficijenta dobne ovisnosti starih za jedan postotni bod u srednjem roku dovodi do porasta mirovinskih izdataka za 0,17 postotnih bodova, a u dugom roku za 1,04.

U istom projiciranom razdoblju do 2070. prognozira se povećanje koeficijenta ovisnosti starije populacije za 22 postotna poena na razini 27 zemalja članica EU. Divergentne

<sup>24</sup> Žokalj, M. (2016.), Utjecaj starenja stanovništva na javne financije u Europskoj Uniji, *Financial Theory and Practice*, 40 (4), str. 383-412, preuzeto 16. kolovoza 2021. s <http://www.ijf.hr/hr/publikacije/casopisi/12/odabrani-prijevod/111/>

vrijednosti među zemljama prisutne su i kod ovog pokazatelja. Unatoč tome što će sve zemlje biti suočene sa porastom omjera ovisnosti, znatno manji porast ostvarit će Danska i Švedska dok će poražavajuće visok pokazatelj bilježiti Poljska, Italija i Hrvatska.

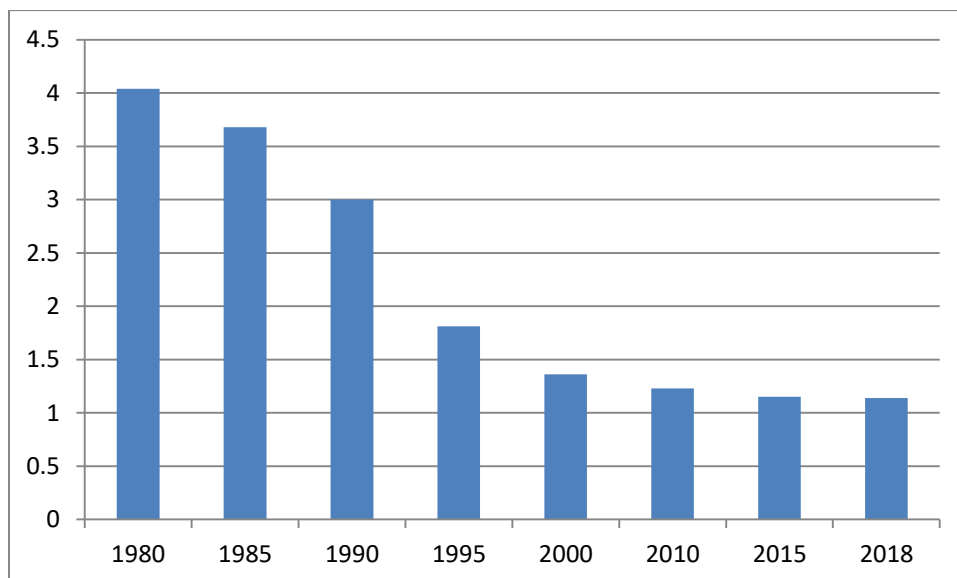
**Grafikon 16:** Projicirani koeficijent ovisnosti zemalja članica Europske unije, %



Izvor: obrada autorice prema podacima Eurostata

Osim što negativna demografska kretanja utječu na rast proračunskih rashoda, istovremeno preko tržišta rada nepovoljno utječu na smanjenje proračunskih prihoda zbog smanjenja ekonomski aktivnog stanovništva. Navedeno se materijalizira na sustav međugeneracijske solidarnosti smanjivanjem omjera osiguranika i korisnika mirovina.

**Grafikon 17:** Povijesno kretanje omjera osiguranika i korisnika mirovina



Izvor: obrada autorice prema Šimović, H. i Deskar-Škrbić, M. (2020.), *Ekonomika javnog sektora s hrvatskim primjerima*

U proteklih 40 godina, omjer zaposlenih i umirovljenih odnosno osiguranika i korisnika mirovina u konstantnom je padu zbog čega je javni mirovinski sustav u Hrvatskoj u kontinuiranom deficitu. Početkom 1980. čak su četiri zaposlena egzistirala na jednog umirovljenika, a trend se rapidno pogoršava od 1995. sve do danas. Prema recentnim podacima, omjer zaposlenih i umirovljenih u Hrvatskoj trenutno iznosi 1,24, ali ponegdje na razini jedinica lokalne i regionalne samouprave zakoračivši u negativnu zonu. Apsolutni manjak zaposlenih naspram umirovljenika tako je već zahvatio Sisačko-moslavačku županiju (0,95), a u budućnosti izgledna je i u Karlovačkoj županiji (1,03), Šibensko-kninskoj (1,03), Vukovarsko-srijemskoj (1,06) i Karlovačkoj županiji (1,03)<sup>25</sup>.

Permanentno nepovoljan omjer osiguranika koji financiraju sustav međugeneracijske solidarnosti i korisnika mirovina koji konzumiraju prava posljednjih godina u Hrvatskoj generira deficit sustava međugeneracijske solidarnosti.

**Tablica 7:** Dostatnost doprinosa za financiranje rashoda za mirovine

	Prihodi od doprinosa	Rashodi za mirovine	Deficit	Pokriće mirovina doprinosima
<b>2015.</b>	21.285.447.534,00	36.549.600.000,00	- 15.264.152.466,00	58,24%
<b>2016.</b>	20.296.268.307,00	36.899.250.000,00	- 16.602.981.693,00	55%
<b>2017.</b>	21.048.341.946,00	37.474.930.000,00	- 16.426.588.054,00	56,17%
<b>2018.</b>	21.941.925.967,00	38.890.170.000,00	- 16.948.244.033,00	56,42%
<b>2019.</b>	23.840.895.882,00	40.962.560.000,00	- 17.121.664.118,00	58,20%
<b>2020.</b>	22.699.157.508,00	42.323.521.930,00	- 19.624.364.422,00	53,63%

Izvor: obrada autorice prema podacima HZMO (*Financijski plan HZMO 2015.*, *Financijski plan HZMO 2016.*, *Financijski plan HZMO 2017.*, *Financijski plan HZMO 2018.*, *Financijski plan HZMO 2019.* i *Financijski plan HZMO 2020.*)

Temljem podataka Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje (HZMO) prihodi od doprinosa (15% bruto plaće) nedostatni su za financiranje rashoda za mirovine. Od 2015. prosječni manjak iznosi približno 17 milijardi kuna, a doprinosi pokrivaju tek nešto više od polovice izdataka za mirovine. Ostvareni deficit namiruje se izravno iz državnog proračuna, a za potrebe financiranja država nerijetko pribjegava zaduživanju emitirajući državne obveznice. Institucionalni investitori poput mirovinskih fondova zbog oskudice ulagačkih mogućnosti na domaćem tržištu, ali i zakonskih ograničenja ulaganja potom kupuju državne obveznice. Povećanjem potražnje za obveznicama, raste njihova cijena, a inverzno opada prinost zbog čega se povratno djeluje na dodatno snižavanje dugoročnih kamatnih stopa, amplificirajući suvremeni fenomen sekularne stagnacije. Analogno tome, aktualni demografski trendovi

<sup>25</sup> HZMO (2020.), *Statističke informacije Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje* [e-publikacija] god XVIII, br. 11/2020., str.128 preuzeto s <https://www.mirovinsko.hr/hr/2020-924/924>

izravno djeluju na neodrživost sustava međugeneracijske solidarnost zbog rastućih izdataka za mirovine i stvaranja deficita , a neizravno na neodrživost sustava individualne kapitalizirane štednje.

#### 4.4. Recentne reforme mirovinskih sustava

Reforme mirovinskih sustava preduvjet su uspješnog upravljanja suvremenim trendovima demografskog starenja stanovništva i sekularne stagnacije. Posljednjih desetljeća većina zemalja implementirala je parcijalne ili sveobuhvatne mjere kojima se teži uspostavi dugoročno održivijeg mirovinskog sustava<sup>26</sup>. Zamašnjak provođenja mirovinskih reformi nastupio je početkom 2000., a trajao je do 2015 godine<sup>27</sup>. Kulminirajući moment mirovinskih reformi uslijedio je u jeku financijske krize 2008. kada je državama visokog stupnja inozemne zaduženosti i destabiliziranih javnih financija nužna bila financijska pomoć nadsudnacionalnih financijskih institucija poput Međunarodnog monetarnog fonda. Zauzvrat, mediteranske zemlje euro-perifernog područja obvezale su se na provođenje radikalnih mirovinskih reformi. Od 2015. do danas mirovinske reforme i dalje se provode, ali znatno slabijom dinamikom zbog manjka šireg političkog i društvenog konsenzusa.

Općenito, mirovinske reforme mogu se podijeliti na parametarske i strukturne<sup>28</sup>. Parametarskim reformama provodi se unaprjeđenje postojećeg mirovinskog sustava putem utjecaja na specificiranu varijablu. Ujedno, parametarske reforme najčešće su korišten oblik mirovinskih reformi zbog visokog stupnja korelacije definiranih varijabli i demografskih indikatora. Dominantno se koriste u svrhu reformiranja sustava međugeneracijske solidarnosti. Povećanje dobne granice umirovljenja uglavnom je korištena parametarska mjera budući da se njome pozitivno utječe na financijsku održivost, ne narušavajući kriterij adekvatnosti mirovina. Naprotiv, ovisno o vrsti mirovinskog sustava povećanje dobi umirovljenja može poticajno utjecati na konačnu visinu mirovina. Primjerice, u sustavu definiranih koristi (*defined benefit*) kod kojeg unaprijed definiran iznos mirovine ovisi o duljini radnog staža, viša dobna granica umirovljenja osim povećanja mirovina pozitivno

---

<sup>26</sup> IMF (2019.), *The future of Saving: The role of Pension System Design in an Aging World*, [e-publikacija] preuzeto s <https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion-Notes/Issues/2019/01/09/The-Future-of-Saving-The-Role-of-Pension-System-Design-in-an-Aging-World-45138>

<sup>27</sup> Europska Komisija (2020.), *The 2021 Ageing Report* [e-publikacija], preuzeto s [https://ec.europa.eu/info/publications/2021-ageing-report-economic-and-budgetary-projections-eu-member-states-2019-2070\\_en](https://ec.europa.eu/info/publications/2021-ageing-report-economic-and-budgetary-projections-eu-member-states-2019-2070_en)

<sup>28</sup> IMF (2014.), *Equitable and Sustainable Pensions: Challenges and Experience* [e-publikacija], preuzeto s [https://www.researchgate.net/publication/264080881\\_Equitable\\_and\\_Sustainable\\_Pensions\\_Challenges\\_and\\_Experience](https://www.researchgate.net/publication/264080881_Equitable_and_Sustainable_Pensions_Challenges_and_Experience)

utječe na smanjenje izdataka za mirovine u sustavu međugeneracijske solidarnosti. Također, mjera povećanja dobi umirovljenja afirmira se i na tržištu rada višom stopom zaposlenosti odražavajući se na porast osobne potrošnje i ekonomski rast. Osim nominalnog povećanja u kratkom roku, u dugom roku koristi se automatsko prilagođivanje zakonske dobi umirovljenja očekivanom trajanju životnog vijeka<sup>29</sup>. Prema podacima OECD-a zbog bržeg rasta očekivanog trajanja životnog vijeka od dobi umirovljenja, a s obzirom na dugoročnu tendenciju zakonodavca za usklađivanjem varijabli još uvijek postoji velik potencijal primjene takve mjere.

U kategoriju mjera implementiranih radi poticanja duljeg ostanka na tržištu rada spadaju i novčane stimulacije za osobe koje su unatoč stečenim dobnim uvjetima za umirovljenje još uvijek radno aktivne ili zahtjevano minimalno trajanje radnog staža.

Racionalizacija mirovinskog sustava parametarskim reformama može biti usmjerena i na reduciranje stope zamjene kao indikatora adekvatnosti mirovina. Budući da snižavanje stope zamjene povećava rizik od siromaštva među starijom populacijom takve mjere primjenjuju se primarno u mirovinskim sustavima inicijalno visokih stopa zamjene. Smanjivanje iznosa mirovine može se postići i izjednačavanjem poreznog tretmana mirovina i drugih oblika dohotka.

Sustav međugeneracijske solidarnosti koji počiva na Bismarckovom sustavu financiranja uplatama doprinosa od strane trenutno radno aktivne populacije prilagođava se negativnim demografskim kretanjima povećanjem doprinosa. Prilikom korigiranja stope izdvajanja doprinosa ( $c$ ) u obzir se uzima kvantitativan odnos osiguranika ( $B$ ) i korisnika mirovina ( $C$ ), odnos prosječne mirovine ( $P$ ) i prosječne plaće ( $W$ ) te izravni proračunski transferi mirovinskom sustavu proizašli iz redovitih poreznih prihoda ( $S$ ).<sup>30</sup>

$$c = \left(\frac{B}{C}\right) * \left(\frac{P}{W}\right) * (1 - s)$$

Sa makroekonomskog stajališta navedena mjera može polučiti negativne efekte. Ukoliko predviđeni viši teret doprinosa snosi zaposlenik, doći će do pritiska na snižavanje neto plaće. Snosi li teret plaćanja doprinosa poslodavac, raste prosječni trošak rada uz nuspojavu rastuće nezaposlenosti.

---

<sup>29</sup> OECD (2019.), *Pensions at a Glance 2019* [e-publikacija], preuzeto s [https://www.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/oecd-pensions-at-a-glance\\_19991363](https://www.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/oecd-pensions-at-a-glance_19991363)

<sup>30</sup> Hinrich, K. (2021.), *Recent pension reforms in Europe: More challenges, new direction*, preuzeto 16. kolovoza 2021. s <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/spol.12712?af=R>

Za razliku od parametarskih reformi koje su usmjerene na korigiranje i usavršavanje postojećeg modela mirovinskog sustava, strukturne reforme mijenjaju arhitekturu postojećeg mirovinskog sustava na kompleksnijoj i trajnijoj osnovi. Promjenom relativnog značenja sustava definiranih koristi i definiranih doprinosa teži se izmjeni institucionalnog i regulatornog ustroja sustava mirovinskog osiguranja. Prominentne strukturne reforme mirovinskih sustava započele su 1990-ih godina uvođenjem privatnog sustava mirovinskog osiguranja prema prijedlogu Svjetske banke, a kako bi se rasteretio sustav međugeneracijske solidarnosti od nepovoljnih demografskih trendova. Većina zemalja srednjoistočne Europe i Latinske Amerike prihvatile su predloženi višestupni model Svjetske banke sa razlikom u kriteriju obvezatnosti članstva. Uslijed preoblikovanja strukture mirovinskih sustava došlo je do generiranja visokih tranzicijskih troškova.

Većina započetih mirovinskih reformi među zemljama članicama Europske unije pripada u kategoriju parametarskih reformi sa ciljem povećanja stope participacije na tržištu rada. Primarno se provodi povećanjem zakonske dobi umirovljenja zbog direktnog učinka na ponudu rada. Dodatno, implementirani su i restriktiviji uvjeti ostvarivanja prava na mirovinsku naknadu kao i indeksiranje visine mirovine očekivanom trajanju životnog vijeka. Unatoč započetim mirovinskim reformama, primjetno je i obustavljanje provođenja istih u nekolicini zemalja (Poljska, Češka, Slovačka i Hrvatska).<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup> Europska Komisija (2020.), *The 2021 Ageing Report* [e-publikacija], preuzeto s [https://ec.europa.eu/info/publications/2021-ageing-report-economic-and-budgetary-projections-eu-member-states-2019-2070\\_en](https://ec.europa.eu/info/publications/2021-ageing-report-economic-and-budgetary-projections-eu-member-states-2019-2070_en)

## 5. ODRŽIVOST I PRIJEDLOG REFORME HRVATSKOG MIROVINSKOG SUSTAVA

Hrvatski mirovinski sustav mješoviti je javno-privatni mirovinski sustav te se zasniva na tri mirovinska stupa.

1. Obvezno mirovinsko osiguranje na temelju generacijske solidarnosti
2. Obvezno mirovinsko osiguranje na temelju individualne kapitalizirane štednje
3. Dobrovoljno mirovinsko osiguranje na temelju individualne kapitalizirane štednje

Pritom nadležni zakonodavni okvir mirovinskog sustava čini *Zakon o mirovinskom osiguranju* (NN 157/13, 151/14, 33/15, 93/15, 120/16, 18/18, 62/18, 115/18, 102/19), *Zakon o obveznim mirovinskim fondovima* (NN 115/18, 85/20), *Zakon o mirovinskim osiguravajućim društvima* (NN 115/18) i *Zakon o dobrovoljnim mirovinskim fondovima* (NN 115/18).

Prvi mirovinski stup temeljen je na sustavu međugeneracijske solidarnosti u kojem trenutno zaposleni obvezno izdvajaju 15% doprinosa iz bruto plaće kao namjenski prihod Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje (HZMO). Funkcioniranje prvog stupa pod ingerencijom je HZMO uz primjenu nadležnog zakonodavnog okvira *Zakona o mirovinskom osiguranju*. Temeljem prvog stupa, osiguranici mogu ostvariti pravo na starosnu, prijevremenu starosnu, invalidsku, privremenu invalidsku i obiteljsku mirovinu, a čija je svota mirovine uvjetovana primjenom opće mirovinske formule čime je *de iure* i *de facto* na snazi sustav definiranih koristi. Svota mirovine određena je umoškom osobnih bodova, mirovinskog faktora i aktualne vrijednosti mirovine (AVM)<sup>32</sup>. Pritom osobni bodovi ovise o mirovinskom stažu i plaći za vrijeme radnog vijeka, mirovinski faktor ovisi o vrsti mirovine, a aktualna vrijednost mirovine ovisi o usklađivanju visine mirovine sa potrošačkim cijanama i plaćama u omjeru 30:70.

Drugi mirovinski stup također je obavezan, uz iznimku da se temelji na sustavu individualne kapitalizirane štednje u kojem trenutno zaposleni obvezno izdvajaju 5% doprinosa iz bruto plaće za vlastitu mirovinu u budućnosti. Izdvojena sredstva evidentiraju se na osobnom računu osiguranika u obveznom mirovinskom fondu, a ista se kapitaliziraju ulaganjima mirovinskih fondova na financijskim tržištima. Pritom sredstva na osobnom računu čine osobnu imovinu člana i nasljedna su te ih država može preuzeti isključivo uz privolu vlasnika ili prisilnom nacionalizacijom. Zakonski ostvarenim uvjetima prava na mirovinu u prvom

---

<sup>32</sup> Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje (b.d.), Kako se određuje mirovina?, preuzeto 16. kolovoz 2021. s <https://www.mirovinsko.hr/hr/kako-se-odredjuje-mirovina/188>

stupu, sredstva iz obveznog mirovinskog fonda transferiraju se u mirovinsko osiguravajuće društvo koje potom vrši isplatu mirovine iz drugog stupa. Ukupan iznos ušteđenih sredstava na računu korisnika mirovinskom osiguravajućem društvu dostavlja Središnji registar osiguranika (REGOS). Isplata mirovine iz drugog stupa regulirana je sklopljenim ugovorom o mirovini između osiguranika i mirovinskog osiguravajućeg društva, a ista može biti doživotna starosna ili prijevremena starosna, doživotna invalidska ili obiteljska mirovina. Nadležno regulatorno tijelo drugog stupa obveznog mirovinskog osiguranja je Hrvatska agencija za nadzor financijskih usluga (HANFA), a nadležni zakonodavni okvir dualno je definiran *Zakonom o obveznim mirovinskim fondovima* i *Zakonom o mirovinskim osiguravajućim društvima*.

Treći stup, komplementaran je drugom stupu mirovinskog osiguranja obzirom da oba počivaju na individualnoj kapitaliziranoj štednji uz iznimku što je treći stup dobrovoljnog karaktera. Treći stup pruža dodatno osiguranje za mirovinu u kojem osiguranici samostalno odlučuju o visini, dinamici i roku štednje. Ušteđena sredstva također se evidentiraju na osobnom računu osiguranika, ali kod dobrovoljnih mirovinskih fondova. Dobrovoljni mirovinski fondovi mogu biti otvorenog i zatvorenog tipa. Članstvo u otvorenom dobrovoljnom mirovinskom fondu dostupno je svim osobama koje iskažu interes, dok je članstvo u zatvorenom dobrovoljnom mirovinskom fondu rezervirano za zaposlenike pojedinih poduzeća kao članove pokrovitelja fonda. Jednako kao i kod drugog stupa mirovinskog osiguranja isplatnu fazu mirovina obavlja mirovinsko osiguravajuće društvo, a također oba se temelje na sustavu definiranih doprinosa (*defined contribution*).

Između ostalog, sustav mirovinskog osiguranja važan je element sustava socijalne sigurnosti usmjeren na ostvarivanje krajnjeg cilja reduciranja rizika od siromaštva. Prema dostupnim podacima Državnog zavoda za statistiku (DZS) stopa rizika od siromaštva kao mjera relativnog siromaštva, a koja predstavlja postotak osoba koje imaju raspoloživi ekvivalentni dohodak ispod praga rizika od siromaštva u 2019. iznosila je 18,3%. Pritom je prag rizika od siromaštva definiran kao 60% medijana ekvivalentnog raspoloživog dohotka svih osoba<sup>33</sup>. Prema *Anketi o dohotku stanovništva* siromaštvom najugroženije društvene skupine su nezaposleni i umirovljenici, dok je prema dobnoj strukturi najizloženija starija dobna skupina od 65 i više godina.

---

<sup>33</sup> DZS (2020.), *Pokazatelji siromaštva i socijalne isključenosti u 2019.* [e-publikacija], preuzeto s [https://www.dzs.hr/Hrv\\_Eng/publication/2020/14-01-01\\_01\\_2020.htm](https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2020/14-01-01_01_2020.htm)



Pokazatelji siromaštva, prvenstveno stopa rizika od siromaštva amortizirana je socijalnim transferima i mirovinama. Odnosno, ako se iz dohotka izuzmu socijalni transferi i mirovine stopa rizika od siromaštva znatno je viša pa za isto razdoblje 2019. iznosi 41%. Mirovine stoga smanjuju rizik od siromaštva za 17 postotna poena. Važnost mirovina u kontekstu provođenja socijalne politike prisutna je kod većine zemalja Europske unije neovisno o stupnju ekonomske razvijenosti<sup>34</sup>.

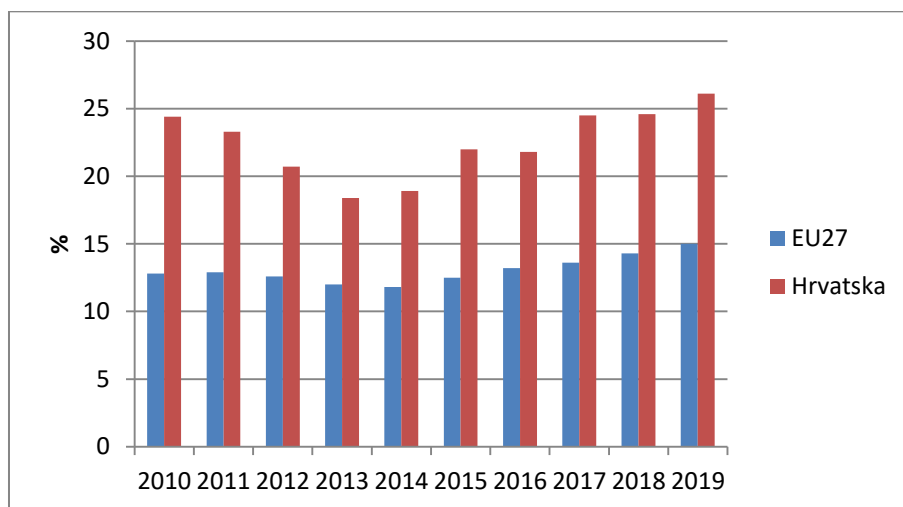
**Tablica 8:** Utjecaj mirovina na smanjivanje rizika od siromaštva, %

2019	
Stopa rizika od siromaštva, %	18,3
Stopa rizika od siromaštva prije socijalnih transfera, %	24
Stopa rizika od siromaštva prije socijalnih transfera i mirovina, %	41

Izvor: obrada autorice prema podacima DZS

Stopa rizika od siromaštva među umirovljenom ekonomski neaktivnom populacijom u 2019. iznosila je 26%, dok je prosječno na razini zemalja članica Europske unije iznosila 15%. Prema podacima Eurostata indikativan je permanentno lošiji ekonomsko-financijski položaj umirovljenika u Hrvatskoj od prosječnog umirovljenika u Europskoj uniji. Od 2010. do 2019. stopa rizika od siromaštva umirovljenika u Hrvatskoj kontinuirano je veća europskog prosjeka uz tendenciju rasta od 2014.

**Grafikon 18:** Usporedba stope rizika od siromaštva među umirovljenicima u Europskoj uniji i Hrvatskoj, %



Izvor: obrada autorice prema podacima Eurostata

<sup>34</sup> Eurostat (2021.), *At risk of poverty for pensioners* na dan: 16.08.2021 [podatkovni dokument], preuzeto s <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tespn100/default/bar?lang=en>

## 5.1. Evolucija hrvatskog mirovinskog sustava

Današnji oblik mirovinskog sustava datira iz 2002. i provedene mirovinske reforme prema modelu Svjetske banke. Novi koncept mirovinskog sustava predstavljao je djelomičnu privatizaciju mirovinskog sustava, temeljenog na trostupnom modelu uz prelazak sa javnog sustava tekuće raspodjele na sustav individualne kapitalizacije štednje. Obzirom da je u Čileu 1981. prvi put provedena radikalna reforma mirovinskog sustava prema prijedlogu Svjetske banke ista je poznata i kao čileanski model<sup>35</sup>. U narednim godinama većina tranzicijskih zemalja reformirala je nacionalne mirovinske sustave prema spomenutom modelu. Mađarska i Poljska prve su uvele drugi i treći stup još 90-ih godina, a potom i Bugarska, Rumunjska, Slovačka, Hrvatska i baltičke države.

Hrvatski mirovinski sustav do provedene reforme 2002. temeljio se isključivo na sustavu međugeneracijske solidarnosti uz obvezu izdvajanja 20% doprinosa iz bruto plaće svakog zaposlenika. Provođenje mirovinske reforme pokazalo se nužnim u okolnostima sve izraženijih negativnih demografskih kretanja dodatno potaknutih ratnim zbivanjima rezultirajući snažnim padom zaposlenosti. Jedan od temeljnih indikatora fiskalne održivosti javnog mirovinskog sustava, omjer osiguranika i korisnika mirovina, rapidno se pogoršao. Simultano i stopa zamjene kao indikator adekvatnosti mirovina kontinuirano je padala. Od 1980. do 1995. omjer osiguranika i korisnika mirovina smanjio se za više od 50 postotna poena, a stopa zamjene u istom razdoblju smanjena je za približno 30 postotna poena. Fiskalnoj neodrživosti mirovinskog sustava uz negativna demografska kretanja dodatno je doprinjelo i restrukturiranje gospodarstva modelom privatizacije za vrijeme kojeg je došlo do značajnog smanjenja broja radnih mjesta uz posljedičnu zlouporabu javnog mirovinskog fonda kao socijalnog amortizera<sup>36</sup>. Naime, status osoba nezaposlenih za vrijeme razdoblja privatizacije rješavao se prijevremenim umirovljenjem ili dokupom staža uzrokujući nelinearno povećanje broja korisnika mirovina. Nadalje, ranih devedesetih siva ekonomija doživjela je svoj procvat pa je uz praksu *isplate plaće na ruke* generiran deficit zbog manjka uplaćenih doprinosa oštećujući time javni mirovinski fond.

---

<sup>35</sup> Puljiz, V. (1995.), Čileanski model reforme mirovinskog osiguranja, *Revija za socijalnu politiku*, 2(4), str. 323-329 <https://doi.org/10.3935/rsp.v2i4.503>

<sup>36</sup> Mildrag Šmid, J. (2011.), Reforma mirovinskog sustava u Republici Hrvatskoj, EU-Hrvatska Zajednički Savjetodavni Odbor, preuzeto 16. kolovoza 2021. s <http://socijalno-partnerstvo.hr/wp-content/uploads/2013/04/Izvje%C5%A1taj-Reforma-mirovinskog-sustava-u-Republici-Hrvatskoj.pdf>

Shodno tome, mirovinskom reformom prije svega težilo se osiguranju mirovina tada mlađih osiguranika. Važan deklarativno proklamiran cilj mirovinske reforme bio je i razvoj tržišta kapitala uz posljedičan utjecaj na gospodarski rast<sup>37</sup>.

Kompleksna strukturna reforma hrvatskog mirovinskog sustava provela se u dva koraka. Preduvjet provođenja mirovinske reforme bilo je donošenje zakonodavnog okvira radi potrebe prilagodbe dotadašnjeg javnog mirovinskog sustava. *Zakon o mirovinskom osiguranju* donesen je 1999. sa temeljnim izmjenama povišene zakonske dobi umirovljenja, proširene mirovinske osnovice za izračun mirovina, strožom definicijom invalidnosti, primjenu opće mirovinske formule po bodovnom sistemu i promijenjene formule za izračun najviše mirovine. Visina mirovine tada se indeksirala prema tzv. švicarskoj formuli odnosno 50% mirovine usklađeno je prema cijenama, a 50% prema plaćama.

Drugi korak provođenja mirovinske reforme bilo je uvođenje obveznog drugog stupa i dobrovoljnog trećeg stupa temeljenog na individualnoj kapitaliziranoj štednji početkom 2002. godine. U trenutku uvođenja obveznog drugog stupa mirovinskog osiguranja svi osiguranici mlađi od 40 godina morali su, dok su oni između 40 i 50 mogli opcionalno birati hoće li ući u drugi stup. Između ostalog, dotadašnjih 20% doprinosa kojima je isključivo financiran sustav međugeneracijske solidarnosti izmijenjen je novčani tok doprinosa i to 15% za javni mirovinski sustav, a 5% za obveznu kapitaliziranu štednju čime se Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje dobrovoljno odrekao dijela doprinosa i prepustio ih individualnim osiguranicima. Osim što je time uspostavljena institucionalna i funkcionalna distinkcija prvog stupa koji se temelji na implicitnom društvenom dogovoru između generacija i drugog stupa koji se temelji na ekonomskoj domaćoj i međunarodnoj snazi generiran je tzv. tranzicijski trošak. Tranzicijski trošak stoga je posljedica zamjene postojećeg sustava novim te predstavlja izravni trošak za buduće generacije zbog nedostatnih sredstava za isplate tekućih mirovina prvog stupa radi doprinosa za drugi stup. Financiranje tranzicijskog troška teoretski je moguće provesti prebacivanjem tereta na trenutnu generaciju odnosno smanjivanjem mirovina, povećanjem doprinosa ili najčešće kroz rastući javni dug. Trošak tranzicije mirovinskog sustava ponovno dovodi do manjka u javnom mirovinskom sustavu te se pokriva izravnim proračunskim transferom i prelijeva na proračunski deficit odnosno rastući javni dug. Mogućnost financiranja tranzicijskog troška u svim reformiranim mirovinskim sustavima definira učinkovitost provedene reforme. Za potrebe ocjene učinkovitosti provedenih

---

<sup>37</sup> Samodol, A (2020.), Mirovinske reforme kao trajno globalno pitanje i dizajniranje mirovinskog sustava-slučaj Hrvatske, *Međunarodne studije*, XX(1-2), str. 73-95 <https://doi.org/10.46672/ms.20.1-2.4>

strukturnih mirovinskih reformi po modelu Svjetske banke trebalo bi sučeliti visinu tranzicijskog troška i ostvarene prinose obveznih mirovinskih fondova.<sup>38</sup>

## 5.2. Prijedlog reforme sustava međugeneracijske solidarnosti

Fiskalna neodrživost sustava međugeneracijske solidarnosti nalaže provođenje korjenitih promjena radi stabilizacije javnog mirovinskog sustava. Primarni izazov funkcioniranja prvog stupa mirovinskog osiguranja proizlazi iz nepovoljnog omjera osiguranika i korisnika mirovina koji će u budućnosti biti dodatno potaknut negativnim demografskim kretanjima. Unatoč provedenoj mirovinskoj reformi 2002. godine formirani deficit mirovinskog sustava nije anuliran već naprotiv, u rastu je. Kao što je prethodno prikazano jaz prihoda od doprinosa i rashoda za mirovine Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje povećava se zbog čega su prikupljeni namjenski doprinosi dostatni tek za financiranje nešto više od polovice rashoda za mirovine. Sa druge strane, postojeći deficit produbljen je mirovinskom reformom 2002. zbog tranzicijskog troška uvođenja drugog stupa odnosno preusmjerenja dijela doprinosa u sustav individualne kapitalizirane štednje. Manjak javnog mirovinskog sustava podmiruje se izravnim proračunskim transferima koji u razdoblju od 2002. do 2018., unatoč provedenoj mirovinskoj reformi, dosežu i 5,8% BDP-a. Od toga udio godišnjeg tranzicijskog troška u ukupnim proračunskim transferima prvog stupa na kraju 2018. iznosi 34%.<sup>39</sup>

Izrazito nepovoljne dugoročne demografske projekcije sugeriraju pad opće populacije u Hrvatskoj uz izrazito nepovoljnu dobnu strukturu stanovništva zbog čega je neizbježno produljenje radnog vijeka u budućnosti. Manevarski prostor za implementaciju takve mjere postoji obzirom da je prosječna dob umirovljenja u Hrvatskoj 61,7 godina, evidentno niža od europskog prosjeka (64,1)<sup>40</sup>. Intencija zakonodavca za zaoštavanjem uvjeta za odlazak u starosnu mirovinu podizanjem zakonske dobi umirovljenja na 67 postojala je u recentnoj prošlosti. Međutim, prihvaćanjem zahtjeva referendumske inicijative *67 je previše* ista je obustavljena zbog značajnog socijalnog pritiska. Ukoliko u skoroj budućnosti ne dođe do korigiranja zakonske dobi umirovljenja, izvjesno je da će kao alternativa osiguranju mirovina trenutnih umirovljenika preostati jedino povećanje doprinosa.

---

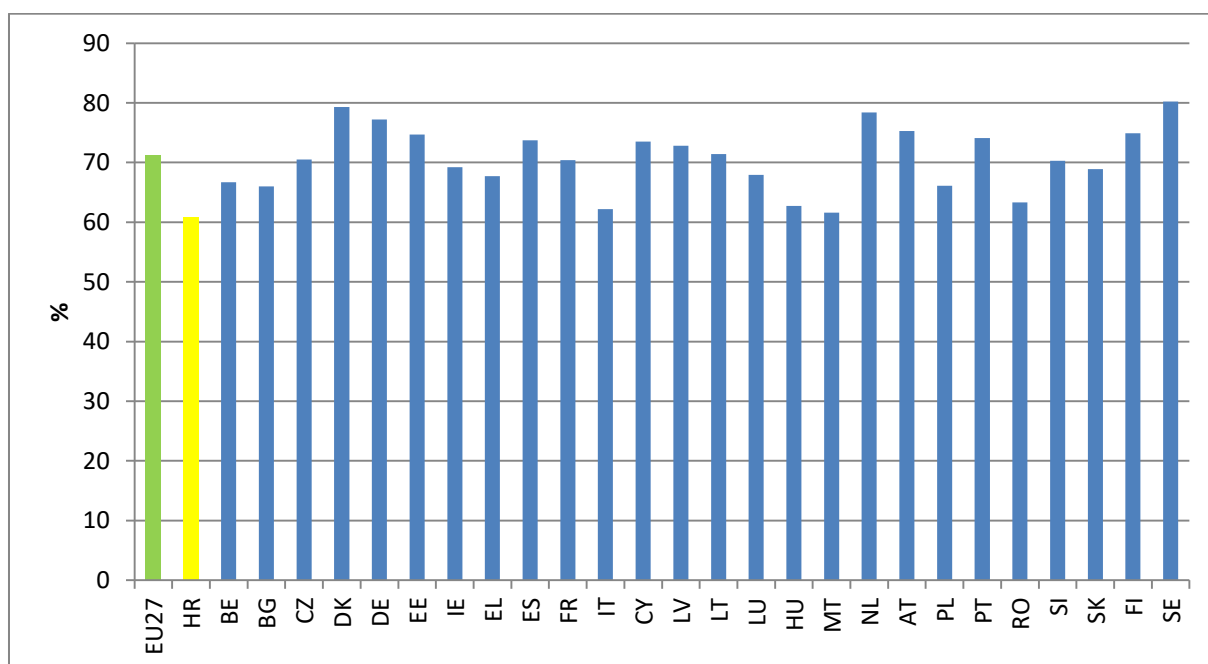
<sup>38</sup> Samodol, A (2020.), Mirovinske reforme kao trajno globalno pitanje i dizajniranje mirovinskog sustava-slučaj Hrvatske, *Međunarodne studije*, XX(1-2), str. 73-95 <https://doi.org/10.46672/ms.20.1-2.4>

<sup>39</sup> Samodol, A (2020.), Mirovinske reforme kao trajno globalno pitanje i dizajniranje mirovinskog sustava-slučaj Hrvatske, *Međunarodne studije*, XX(1-2), str. 73-95 <https://doi.org/10.46672/ms.20.1-2.4>

<sup>40</sup> Eurostat (2021.), *Ageing Europe-statistics on working and moving into retirement na dan*: 16.08.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Ageing\\_Europe\\_-\\_statistics\\_on\\_working\\_and\\_moving\\_into\\_retirement](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Ageing_Europe_-_statistics_on_working_and_moving_into_retirement)

Smanjenje udjela radno sposobnog stanovništva moguće je djelomično amortizirati i uvozom strane radne snage što već primjenjuju i starije države članice Europske unije. Dodatno, dulji ostanak na tržištu rada moguće je potaknuti parametarskim mjerama penaliziranja prijevremenog odlaska u mirovinu ili novčanim beneficijama za one koji rade unatoč zakonski stečenim uvjetima za umirovljenje. Također, neophodne su i strukturne reforme tržišta rada u vidu koherentnih nacionalnih politika zapošljavanja. Naime, Hrvatska ima jednu od najnižih stopa participacije radne snage među zemljama članicama Europske unije.

**Grafikon 19:** Stopa participacije među zemljama članicama Europske unije, %



Izvor: obrada autorice prema podacima Eurostata

Prema usporednoj analizi razvidno je kako zaposleni u Hrvatskoj čine svega 60% populacije između 15-64 godine, dok je europski prosjek 71%.

Osim strukturnog reformiranja tržišta rada kojom bi se poboljšala prihodovna strana mirovinskog sustava neophodno je reformiranje i rashodovne strane mirovinskog sustava. Temeljem Zakona o mirovinskom osiguranje moguće je ostvariti starosnu, prijevremenu starosnu, invalidsku i obiteljsku mirovinu, a temeljem dostupnih podataka indikativna je nepovoljna struktura korisnika mirovina. Prema podacima Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje krajem 2020. svega 54% umirovljenika ostvarilo je pravo na starosnu mirovinu, dok kumulativno 28% korisnika mirovina ostvaruje pravo na invalidsku i obiteljsku mirovinu. Uspoređujući navedeno sa strukturom rashoda za mirovine tranzicijskih zemalja Europske

unije primjetna su značajno veća izdvajanja za invalidske i obiteljske mirovine u Hrvatskoj, a koji iznose više od 4% BDP-a.<sup>41</sup>

**Tablica 9:** Ostvarene mirovine prema Zakonu o mirovinskom osiguranju u 2020.

Starosna	620901	54%
Prijevremena starosna	203486	18%
Invalidska	107870	9%
Obiteljska	216713	19%
<b>Ukupno</b>	<b>1149309</b>	

Izvor: obrada autorice prema podacima HZMO, *Statističke informacije br. 11/2020.*

Mirovine stečene po posebnim propisima tzv. povlaštene mirovine prema podacima za 2020. čine 15% ukupnih korisnika mirovina. Međutim, mirovine ostvarene po posebnim propisima povoljnijih uvjeta umirovljenja (dob i staž) divergiraju s obzirom na visinu mirovinskih primanja. Naime, dok prosječna starosna mirovina iznosi 2.768,34 kn istovremeno maksimalna mirovina stečena po posebnim propisima iznosi 10.161,10<sup>42</sup>. Shodno tome, rashodovno stranu mirovinskog sustava nužno je modificirati kontroliranjem priljeva novih korisnika povlaštenih mirovina, kao i visine njihovih primanja.

### 5.3. Prijedlog reforme sustava individualne kapitalizirane štednje

Zbog anticipirane dugoročne fiskalne neodrživosti sustava međugeneracijske solidarnosti, a intencijom za rasterećenjem javnog mirovinskog sustava uveden je sustav individualne kapitalizirane štednje. Uvođenje istog podrazmijeva dostatno razvijeno domaće financijsko tržište sa duboko razvijenim tržištem kapitala kako bi se generirale adekvatne stope prinosa kao temeljna varijabla izračuna visine mirovina u sustavu definiranih doprinosa. Primjerene stope prinosa koje ostvaruju obvezni mirovinski fondovi preduvjet su ocjene uspješnosti provedenih mirovinskih reformi po modelu Svjetske banke. Usporednom analizom visine tranzicijskog troška nastalog radi preusmjeravanja dijela doprinosa iz prvog u drugi stup mirovinskog osiguranja i prinosima obveznih mirovinskih fondova moguće je kvantificirati ukupnu korist uvođenja sustava individualne kapitalizirane štednje.

<sup>41</sup> Šimović, H. i Deskar-Škrbić, M. (2020.), *Ekonomika javnog sektora s hrvatskim primjerima*, Zagreb, Arhivanalitika

<sup>42</sup> HZMO (2020.), *Statističke informacije Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje* [e-publikacija] god XVIII, br. 11/2020., str.38 preuzeto s <https://www.mirovinsko.hr/hr/2020-924/924>

**Tablica 10:** Utjecaj tranzicijskog troška na učinkovitost mirovinskog sustava, mlrd. kn

1. Neto imovina fondova	112
2. Uplaćeni doprinosi u fondove	80
3. Prinos fondova (1.-2.)	32
4. Tranzicijski trošak	71
5. Kamate na tranzicijski trošak	33
6. Ukupno tranzicijski trošak i kamate (4.+5.)	104
7. Rezultat (3. - 6.)	-72

Izvor: obrada autorice prema podacima Samodol, A (2020.), *Mirovinske reforme kao trajno globalno pitanje i dizajniranje mirovinskog sustava-slučaj Hrvatske*

U razdoblju od 2002., a zaključno sa 2019. ukupna neto imovina obveznih mirovinskih fondova iznosi 112 milijardi kuna, a uplaćeno je 80 milijardi kuna doprinosa. Prinos mirovinskih fondova stoga iznosi 32 milijarde kuna, a tranzicijski trošak uvećan za kamate čak 104 milijarde pa je ukupni neto rezultat negativan i iznosi 72 milijarde. Drugim riječima, omjer ukupnog tranzicijskog troška i prinosa mirovinskih fondova od 3,25 sugerira da se na 1 kunu prinosa plaća 3,25 kuna troška.<sup>43</sup>

Suboptimalan odnos tranzicijskog troška i prinosa mirovinskih fondova produbljuje se u razdobljima ekonomske kontrakcije zbog nižih prinosa na financijskim tržištima. Uslijed posljednje velike financijske krize 2008. nekolicina tranzicijskih zemalja pribjegli je naglom reformiranju drugog stupa mirovinskog osiguranja ukidanjem i prebacivanjem imovine iz drugog u prvi stup (Mađarska i Poljska), suspendiranjem uplata u drugi stup pa ukidanjem obveznog članstva u istom (Estonija) ili smanjivanjem doprinosa (Latvija). U hrvatskom javnom diskursu također se zaziva istovjetna ideja ukidanja drugog stupa. Međutim, kada bi se ukinuo drugi stup mirovinskog osiguranja i kada bi se doprinosi istog usmjerili u sustav međugeneracijske solidarnosti i dalje bi postojao manjak mirovinskog sustava koji bi se trebao namirivati direktnim proračunskim transferima.

<sup>43</sup> Samodol, A (2020.), *Mirovinske reforme kao trajno globalno pitanje i dizajniranje mirovinskog sustava-slučaj Hrvatske, Međunarodne studije*, XX(1-2), str. 73-95 <https://doi.org/10.46672/ms.20.1-2.4>

**Tablica 11:** Utjecaj povećanja doprinosa na ukupni saldo, mlrd.kn

Izdaci za mirovine	40908
Doprinosi za I. stup (15%)	22210
Saldo	-18698
Doprinosi za II. Stup (5%)	6697
Saldo (uključujući II. stup)	-12000

Izvor: obrada autorice prema podacima HZMO i HANFA

Temeljem podataka iz 2019. razvidno je kako bi se ukidanjem drugog stupa deficit mirovinskog sustava reducirao za 6 milijardi kuna, ali se ne bi eliminirao.

Za razliku od tranzicijskih zemalja Europske unije koje su svojevremeno usvojile model Svjetske banke u oblikovanju nacionalnih mirovinskih sustava, a recentno posezale za mjerama smanjivanja značenja drugog stupa u Hrvatskoj bi unaprjeđenje i jačanje istog bilo primjerenije. Naime, u vrijeme pokretanja mirovinske reforme 2002. kao jedan od proklamiranih ciljeva bio je razvoj tržišta kapitala. Međutim, dostatna razvijenost tržišta kapitala može biti jedino preduvjet, a ne cilj provođenja mirovinske reforme kako bi implementirani kapitalizirani sustav iskoristio puni potencijal tržišta kapitala.

Sustav individualne kapitalizirane štednje u Hrvatskoj prema veličini i značenju predvodi drugi stup mirovinskog osiguranja, a koji počiva na sustavu definiranih doprinosa. Institucije koje omogućuje provedbu istog i kapitaliziraju doprinose ulagačkom politikom su obvezni mirovinski fondovi. Trenutno, u Hrvatskoj postoje četiri obvezna mirovinska fonda kojima upravljaju društva za upravljanje obveznim i dobrovoljnim mirovinskim fondovima. Svaki od njih posjeduje 3 potporfelja odnosno kategorije mirovinskih fondova (A, B i C kategorija) međusobno diferenciranih prema strategiji ulaganja i stupnju rizičnosti. Pojmovna i sadržajna kategorizacija mirovinskih fondova, kao i propisana dopuštena ulaganja imovine svake od kategorija uvedena su izmjenama i dopunama *Zakona o obveznim mirovinskim fondovima* (NN 19/14) 2014 godine. Od 2002. do 2014. svi članovi obveznih mirovinskih fondova po automatizmu su svrstani u B kategoriju, dok od 2014. pod određenim pravilima i uvjetima mogu biti članovi naknadno uvedenih kategorija A i C.



Kategorija A mirovinskog fonda primjenjuje liberalniju strategiju ulaganja pa je ujedno i najveća izloženost riziku. Pritom zakonska ograničenja ulaganja fonda kategorije A propisuju da<sup>44</sup>:

- Minimalno 30% neto imovine fonda mora biti uloženo u obveznice Republike Hrvatske, zemalja članica EU ili zemalja OECD-a
- Maksimalno 55% neto imovine fonda može se držati u dionicama izdavatelja iz Republike Hrvatske, zemalja članica EU ili zemalja OECD-a uključujući i posrednu izloženost putem UCITS fondova i financijskih izvedenica
- Minimalno 40% neto imovine fonda mora biti uloženo u imovinu kojom se trguje ili koja se namiruje u kunama

Pritom članom kategorije A mirovinskog fonda može postati svaka osoba kojoj je do umirovljenja ostalo 10 ili više godina. Pojednostavljeno, fond kategorije A namijenjen je novozaposlenim osobama.

Kategorija B mirovinskog fonda manje je rizičan od prethodne A kategorije prije svega zbog većih ulagačkih restrikcija imovine fonda. U tom slučaju, zakonska ograničenja ulaganja fonda kategorije B propisuju da<sup>45</sup>:

- Minimalno 50% neto imovine fonda mora biti uloženo u obveznice Republike Hrvatske, zemalja članica EU ili zemalja OECD-a
- Maksimalno 35% neto imovine fonda može se držati u dionicama izdavatelja iz Republike Hrvatske, zemalja članica EU ili zemalja OECD-a uključujući i posrednu izloženost putem UCITS fondova i financijskih izvedenica
- Minimalno 60% neto imovine fonda mora biti uloženo u imovinu kojom se trguje ili koja se namiruje u kunama

Članom kategorije B može postati svaka osoba kojoj je do umirovljenja ostalo više od pet, a manje od 10 godina.

Kategorija C mirovinskog fonda najmanje je rizična uz primjenu konzervativne strategije ulaganja ne izlažući investicijski portfelj dioničkom tržištu. Najstroža ograničenja ulaganja nameću da<sup>46</sup>:

---

<sup>44</sup> Zakon o obveznim mirovinskim fondovima, Narodne novine br. 19/14., 93/15., 64/18., 115/18.,58/20. (2014.)

<sup>45</sup> Zakon o obveznim mirovinskim fondovima, Narodne novine br. 19/14., 93/15., 64/18., 115/18.,58/20. (2014.)

- Minimalno 70% neto imovine fonda mora biti uloženo u obveznice Republike Hrvatske, zemalja članica EU ili zemalja OECD-a
- Osim nemogućnosti ulaganja u dionice, izloženost investicijskim fondovima ograničena na 10%
- Minimalno 40% neto imovine fonda mora biti uloženo u imovinu kojom se trguje ili koja se namiruje u kunama

Članom fonda kategorije C mogu postati samo oni koji do umirovljenja imaju manje od pet godina.

Prema službenoj publikaciji HANFE<sup>47</sup> na kraju 2020. približno 94% svih članova obveznih mirovinskih fondova pripada u B kategoriju, pri čemu najveći dio ukupne neto imovine fondova pripada također B kategoriji obveznih mirovinskih fondova. Na neiskorišten potencijal ulagačkih mogućnosti na tržištu kapitala ukazuje struktura ulaganja obveznih mirovinskih fondova kao i ostvareni prinosi mjereni Mirexom svake pojedine kategorije mirovinskog fonda. Naime, ukupan investicijski portfelj obveznih mirovinskih fondova na kraju 2020. dominantno je vezan za državne obveznice sa udjelom preko 60%. Ukupna izloženost dioničkom tržištu iznosi manje od 20 postotna poena. Ulagачke mogućnosti korporativnih obveznica minorne su (2%), zbog čega je i ograničena mogućnost utjecaja na gospodarski rast. Budući da se državne obveznice tretiraju kao vrijednosni papiri najnižeg pondera rizičnosti, uobičajeno nose i niže prinose. U spomenutim okolnostima permanentno niskih kamatnih stopa kada prinosi na državne obveznice inkliniraju gotovo nultim vrijednostima, realne stope povrata *de facto* su negativne. U Hrvatskoj se navedeno manifestira na ostvarene prinose mirovinskih fondova mjerene Mirexom koji predstavlja prosječnu vrijednost obračunskih jedinica svih obveznih mirovinskih fondova iste kategorije (A, B, C) koja se računa kao ponderirana aritmetička sredina, pri čemu ponder predstavlja udjel pojedinog fonda u ukupnoj neto imovini svih fondova iste kategorije. Shodno dominantnom udjelu državnih obveznica u investicijskom portfelju prinosi mirovinskih fondova visoko su korelirani sa prinosima državnih obveznica. U 2020. najveći prinos ostvarila je A kategorija mirovinskih fondova (1,09%) dok su se B i C kategorija svojim prinosima tek nominalno zadržale u pozitivnoj zoni. Usporedbe radi, u istom razdoblju najveći mirovinski fond na svijetu, norveški, unatoč krizi izazvanoj Covid pandemijom

---

<sup>46</sup> Zakon o obveznim mirovinskim fondovima, Narodne novine br. 19/14., 93/15., 64/18., 115/18.,58/20. (2014.)

<sup>47</sup> HANFA (2021.), *Mjesečna izvješća Siječanj 2021.* [e-publikacija], preuzeto s <https://www.hanfa.hr/publikacije/mjesečna-izvješća/>

ostvario je prinos od 11%, no isti sa druge strane dominantan dio svog portfelja ulaže u dionice, a ne u obveznice.<sup>48</sup>

**Tablica 12:** Struktura ulaganja obveznih mirovinskih fondova u 2020., %

Novčana sredstva	1,74
Potraživanja	0,25
Dionice	18,61
Državne obveznice	62,82
Korporativne obveznice	2,28
Ostalo	14,3

**Tablica 13:** Ostvareni prinosi mirovinskih fondova u 2020., %

Mirex A kategorije	1,09
Mirex B kategorije	0,63
Mirex C kategorije	0,2

Izvor: obrada autorice prema podacima HANFE, *Publikacija mjesečna izvješća*, Siječanj 2021.

Struktura investicijskog portfelja obveznih mirovinskih fondova uvjetovana je prvenstveno kvantificiranim zakonskim ograničenjima ulaganja u pojedine klase imovine. Međutim, na nedostatno iskorišten potencijal ulagačkih mogućnosti ukazuje dezagregirana struktura ulaganja pojedinih kategorija mirovinskih fondova koja je manja od propisanih ograničenja. Naime, prema dostupnim podacima u 2020. za svaku od pojedinačnih kategorija mirovinskih fondova ulaganja u državne obveznice veća su od propisanih ograničenja pa tako u kategoriji A državne obveznice Republike Hrvatske, ostalih zemalja Europske unije i OECD područja čine 38% ukupne neto imovine fonda što je 8 postotna poena više od propisanog ograničenja. U B kategoriji ulaganja u državne obveznice veće su za 14, a u C kategoriji za 11 postotna poena. Sa druge strane rizičniji oblici ulaganja, prvenstveno dionice, koji bi svojim investicijskim performansama trebali kompenzirati niže povrate ostvarene ulaganjem u niskorizične financijske instrumente manji su od propisanih ograničenja. Primjerice, kategorija A mirovinskih fondova koja bi trebala primjenjivati agresivnu investicijsku strategiju sa korespondirajućim klasama imovine tako u dionicama drži tek 36% neto imovine fondova što je znatno manje od dopuštenih 55%. Amortizirajući premda djelomičan utjecaj ostvaruje se ulaganjima u udjele UCITS fondova.

<sup>48</sup> Norges Bank Investment Management (b.d.), Returns, preuzeto 16. kolovoza 2021. s <https://www.nbim.no/en/the-fund/returns/>

**Tablica 14:** Struktura ulaganja pojedinačnih kategorija obveznih mirovinskih fondova

A kategorija	Ostvareno	Domaće	Inozemno	Propisano
Novčana sredstva	2,98			
Potraživanja	0,42			
Dionice	36,87	24,72	12,15	Maksimalno 55%
Državne obveznice	38,52	36,11	2,41	Minimalno 30%
Korporativne obveznice	3	2,01	0,99	
Ostalo	18,21			

B kategorija	Ostvareno	Domaće	Inozemno	Propisano
Novčana sredstva	1,51			
Potraživanja	0,25			
Dionice	19,7	11,36	8,34	Maksimalno 35%
Državne obveznice	63,98	61,92	2,06	Minimalno 50%
Korporativne obveznice	2,14	1,33	0,81	
Ostalo	12,42			

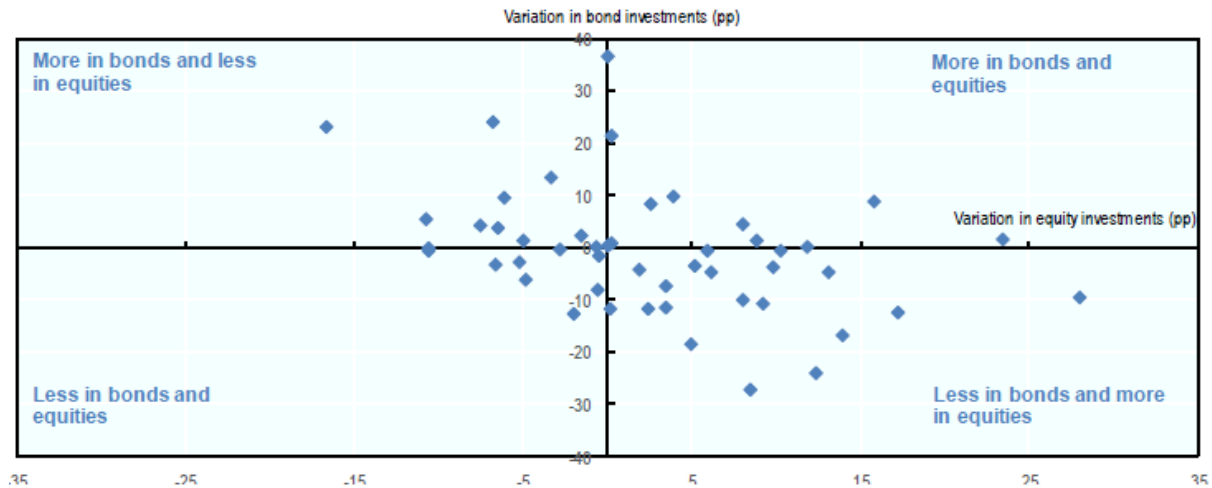
C kategorija	Ostvareno	Domaće	Inozemno	Propisano
Novčana sredstva	4,98			
Potraživanja	0,16			
Dionice	0	0	0	Nije dopušteno
Državne obveznice	81,41	78,4	3,01	Minimalno 70%
Korporativne obveznice	4,15	3,16	0,99	
Ostalo	9,3			

Izvor: obrada autorice prema podacima HANFE, Publikacija mjesečna izvješća, Siječanj 2021.

Realokacija ulaganja mirovinskih fondova iz dužničkih u vlasničke vrijednosne papire posljednjih je godina aktualna mjera prilagođavanja fenomenu sekularne stagnacije, a prostor za implementaciju prema navedenom postoji i u Hrvatskoj. Kao što je prikazano u većini zemalja od 2009. do 2019. mirovinski fondovi modificirali su investicijski portfelj smanjujući udio državnih obveznica uz istovremeno povećanje udjela dionica u skladu sa aktualnim zakonodavnim okvirom. Međutim, ukoliko je zakonski definiran kapacitet vlasničkih ulaganja

iskorišten, mirovinski fondovi realocirali su sredstva u alternativne oblike ulaganja poput sektora nekretnina, infrastrukture ili sektore usmjerene na održivu zelenu ekonomiju uz preduvjet fleksibilizacije legislativnog okvira.

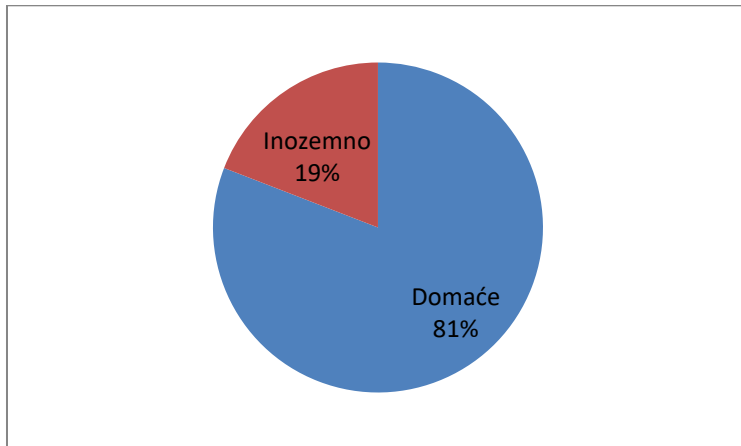
**Grafikon 20:** : Realokacija ulaganja mirovinskih fondova od 2009. do 2019. u zemljama OECD područja



Izvor: preuzeto sa *Pension Markets in focus 2020*

Neiskorišten potencijal tržišta razvidan je i sa aspekta geografske diverzifikacije investicijskog portfelja mirovinskih fondova. Naime, najveći dio neto imovine mirovinskih fondova uložena je na domaćem tržištu, čak 81%. Na inozemnom tržištu uloženo je tek 19% ukupne neto imovine, iako ne postoji eksplicitno ograničenje geografske diverzifikacije ulaganja. Za male zemlje sa nedovoljno razvijenim tržištem kapitala, kao Hrvatska, poželjno je da plasiraju novčana sredstva na inozemnom tržištu obzirom da su domaća nedostatna za apsorpciju imovine mirovinskih fondova. S obzirom na skoro uvođenje eura i eliminaciju tečajnog rizika ovakva mjera dugoročno je perspektivna radi unaprjeđenja sustava individualne kapitalizirane štednje.

**Grafikon 21:** Geografska diverzifikacija ulaganja obveznih mirovinskih fondova u Hrvatskoj, %



Izvor: obrada autorice prema podacima HANFE, Publikacija mjesečna izvješća, Siječanj 2021.

Multiplikativan učinak investicijske politike mirovinskih fondova na gospodarski rast i razvoj domaćeg tržišta kapitala ograničen je izloženosti ukupnog portfelja državnim obveznicama Republike Hrvatske. Koncem 2020. udio državnih obveznica Republike Hrvatske čini 67%. Pritom mirovinski fondovi kupnjom državnih obveznica financiraju državu kao pravni entitet, ne trgujući njima na sekundarnom tržištu te se ponašaju kao pasivni investitori uz zadržavanje *statusa quo* stupnja razvijenosti tržišta kapitala. Usmjeravanjem sredstava financirajući dug sektora države, zanemaruju se ulagačke mogućnosti u djelatnosti i grane gospodarstva koje bi polučile pozitivne efekte na dodanu vrijednost u gospodarstvu.

Suboptimalna, a moguće i kompromitirana uloga mirovinskih fondova kao financijskog servisa države materijalizirala se u vrijeme sistemskog šoka izazvanog Covid pandemijom. U prvom tromjesečju 2020. zbog negativnog sentimenta investitora uslijedila je pojačana prodaja obveznica na tržištu. Zbog opadajuće potražnje, cijena obveznica bila je pod pritiskom pada uslijed čega bi prinos porastao. Kako bi se stabilizirala potražnja odnosno cijena zaduživanja države i omogućilo zaduživanje iste na domaćem tržištu uslijed novogeneriranog proračunskog deficita, središnja banka provela je operaciju direktnog otkupa državnih obveznica od institucionalnih investitora, primarno mirovinskih fondova. Pritom su u hitnom postupku donesene *Izmjene i dopune zakona o obveznim mirovinskim fondovima* (NN 58/2020) koje omogućuju obveznim mirovinskim fondovima zaduživanje kod središnje banke i trećih do 5% neto vrijednosti imovine fonda, a iznimno do 15% uz prethodnu suglasnost nadležnog regulatornog tijela čime su *de facto* zaduženi svi članovi mirovinskih fondova. Za iznos starih državnih obveznica prodanih HNB-u mirovinski fondovi kupili su novo izdanje obveznica. Mirovinski fondovi tako su do kraja 2020. povećali sudjelovanje u

ukupnoj imovini sektora financijskih usluga<sup>49</sup>. Posljedično, potenciran je sistemski rizik visoke koncentracije imovine odnosno ulaganja sektora financijskih usluga u instrumente državnog duga čija je ranjivost dodatno amplificirana visokom koncentracijom mirovinskih fondova s obzirom na veličinu i relativni značaj za financijski sustav. (Makroprudencijalni skener HANFA)

#### **5.4. Planiranje financijske pozicije u budućnosti**

Osobna odgovornost pojedinca neizostavni je element unaprjeđenja sustava individualne kapitalizirane štednje, kako obveznog tako i dobrovoljnog. Pritom je osobna odgovornost pri planiranju dugoročne financijske pozicije uvjetovana stupnjem financijske pismenosti. Prema definiciji OECD-a financijska pismenost predstavlja kombinaciju informiranosti, znanja, vještina, stavova i ponašanja potrebnih za donošenje ispravnih financijskih odluka za ostvarenje individualne dobrobiti. Drugim riječima temeljne sastavnice financijske pismenosti su<sup>50</sup>:

- 1) Financijsko znanje
- 2) Financijsko ponašanje
- 3) Odnos prema trošenju novca

Financijskim znanjem smatra se poznavanje osnovnih ekonomskih koncepata dok se financijsko ponašanje odnosi na savjesnost i metodičnost pri vođenju vlastitih financija. Odnosom prema trošenju novca promatra se tendencija trošenja novca nasuprot štednje.

Prema istraživanju *Mjerenje financijske pismenosti* provedenog 2015. od strane Hrvatske agencije za nadzor financijskih usluga (HANFA) i Hrvatske narodne banke (HNB) u suradnji sa Ministarstvom financija korištenjem metode osobnog kontakta s ispitanicama u dobnoj skupini od 18 do 79 godina na reprezentativnom uzorku od 1049 ispitanika konstatirana je prosječna ocjena financijske pismenosti u Hrvatskoj koja iznosi 11,7 bodova od mogućih 21. Neznatno bolji rezultati ostvareni su u kategorijama financijskog znanje i odnosa prema trošenju novca, dok je financijsko ponašanje građana problematično. Naime, prema

---

<sup>49</sup> HANFA (2021.), *Makroprudencijalni skener rizika* [e-publikacija], preuzeto s <https://www.hanfa.hr/media/5746/makroprudencijalni-skener-rizika-5.pdf>

<sup>50</sup> HANFA i HNB (2015.), *Mjerenje financijske pismenosti i financijske uključenosti u Hrvatskoj* [e-publikacija], preuzeto s <https://www.hanfa.hr/getfile/43343/Mjerenje%20fin%20pismenosti%20i%20fin%20uklju%20C4%8Denosti%20u%20RH.pdf>

rezultatima istraživanja manje od polovice ispitanika (45%) postavlja dugoročne financijske ciljeve, a tek 16% ispitanika nastoji donijeti neovisne i informirane investicijske odluke.

Pojedinačno najbolje rezultate ostvaruju građani višeg i visokog stupnja obrazovanja, građani koji pripadaju kućanstvima sa višim prihodima i oni iz većih gradova. Najlošije rezultate ostvarili su najmlađi i najstariji ispitanici odnosno mladi od 29 godina i stariji od 70, građani nižeg stupnja obrazovanja i nižih prihoda.

U kontekstu obveznog mirovinskog osiguranja temeljenog na sustavu individualne kapitalizirane štednje tzv. drugog stupa financijska pismenost ogleda se u činjenici da gotovo 94% svih članova obveznih mirovinskih fondova pripada B kategoriji, a preostalih 6% kategorijama A i C. Navedeno implicira kako je mali broj članova uvođenjem A i C kategorije 2014. prepoznao vlastite investicijske pogodnosti i zatražio promjenu članstva iz postojeće kategorije. Također, na nisku razinu financijske pismenosti i financijske apatije članova ukazuje i činjenica da je na kraju 2020. od 4480 novih članova svega 4% samostalno odabralo fond, a 96% članova rasporedio je REGOS po službenoj dužnosti nakon što je istekao zakonski rok za osobni odabir obveznog mirovinskog fonda<sup>51</sup>. Navedeno korepondira sa dugogodišnjom praksom gdje manje 10% članova fond odabire samostalno<sup>52</sup>.

Dobrovoljno mirovinsko osiguranje temeljeno na sustavu individualne kapitalizirane štednje tzv. treći stup počiva isključivo na financijskoj pismenosti i ulagačkim preferencijama pojedinaca. Pravodobno planiranje mirovine putem fakultativne, a namjenske štednje umanjuje rizik niskih mirovinskih primanja u budućnosti istovremeno povećavajući održivost sveobuhvatnog mirovinskog sustava. Zbog potrebe za rasterećenjem javnog mirovinskog sustava većina zemalja nastoji povećati atraktivnost dobrovoljne mirovinske štednje nudeći poticaje kako za poslodavce koji za svoje zaposlenike uplaćuju dobrovoljnu mirovinsku štednju tako i za članove dobrovoljnih mirovinskih fondova. U Hrvatskoj tako poslodavci mogu ostvariti porezne olakšice kroz umanjenje osnovice poreza na dobit, a članovima dobrovoljnih mirovinskih fondova iz državnog proračuna isplaćuju se poticajna sredstva. Državna poticajna sredstva iznose 15% od ukupno uplaćenog doprinosa pojedinog člana fonda u prethodnoj kalendarskoj godini, ali najviše do uloga od 5000 kuna po članu fonda tijekom jedne kalendarske godine. Stoga maksimalni iznos državnih poticajnih sredstava koje

---

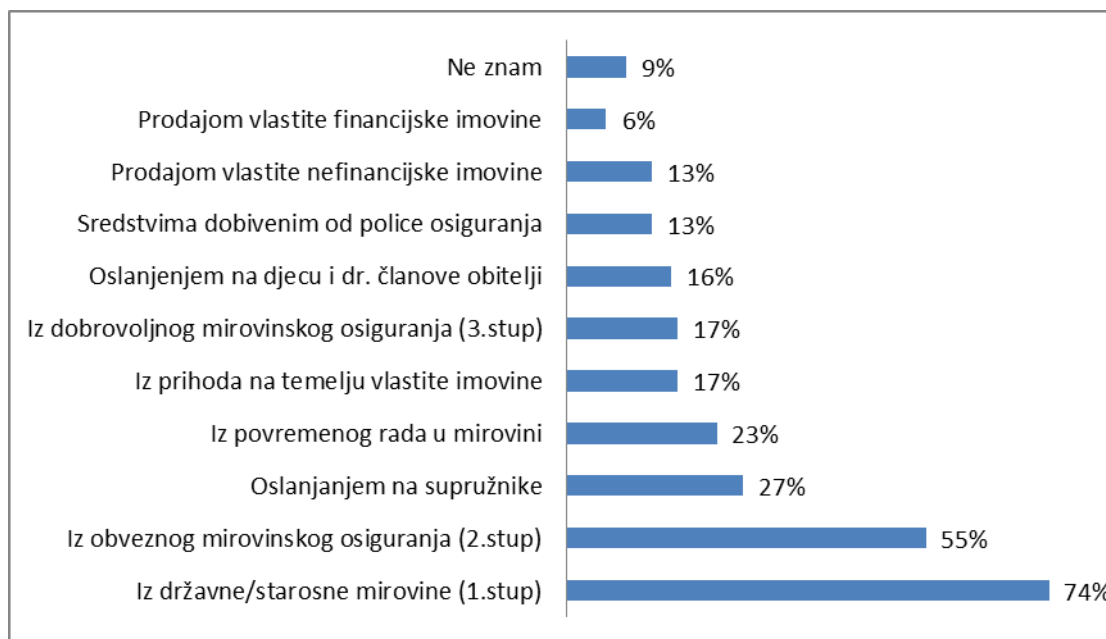
<sup>51</sup> HANFA (2021.), *Mjesečna izvješća Siječanj 2021.* [e-publikacija], preuzeto s <https://www.hanfa.hr/publikacije/mjesečna-izvješća/>

<sup>52</sup> Središnji registar osiguranika REGOS (b.d.), Vijesti, preuzeto 16. kolovoza 2021. s <https://regos.hr/u-vasem-e-pretincu-regos-a-moj-sanducic-nalazi-se-potvrda-za-razdoblje-od-lipnja-2019-do-lipnja-2020>



član fonda može ostvariti u jednoj kalendarskoj godini iznosi 750 kuna. Na opravdanost i potrebu poticanja dobrovoljnog oblika mirovinske štednje upućuju rezultati spomenutog istraživanja *Mjerenje financijske pismenosti*. Provedenim istraživanjem konstatirano je kako zanemariv broj ispitanika posjeduje dugoročnu financijsku strategiju glede osiguranja mirovinskih primanja.

**Grafikon 22:** Planovi za mirovinska primanja



Izvor: obrada prema *Mjerenje financijske pismenosti i financijske uključenosti u Hrvatskoj* (2015.)

Preciznije, za 74% ispitanika temeljni mirovinski plan zasniva se na državnim mirovina u okviru prvog stupa mirovinskog osiguranja, dok osiguranje mirovinskih primanja iz trećeg stupa mirovinskog osiguranja predstoji za svega 17% ispitanika. Stihijsko i nestratesko planiranje mirovinskih primanja ogleđa se u financijskom oslanjanju na uže članove obitelji (43%) zbog pogrešnog pretpostavljanja trenutne financijske pozicije u budućnosti.

Unatoč stimulativnom okruženju dobrovoljne mirovinske štednje, prostor za unaprjeđenje primjetan je i s obzirom na ukupnu imovinu dobrovoljnih mirovinskih fondova kao i broj članova. Na kraju 2020. ukupna imovina dobrovoljnih mirovinskih fondova iznosila je približno šest milijardi kuna što je svega 5% od ukupne imovine obveznih mirovinskih fondova. Nadalje, otvoreni i zatvoreni dobrovoljni mirovinski fondovi na kraju 2020. broje 377 277 članova naspram 2 061 027 članova u obveznim mirovinskim fondovima<sup>53</sup>.

<sup>53</sup> HANFA (2021.), *Mjesečna izvješća Siječanj 2021*. [e-publikacija], preuzeto s <https://www.hanfa.hr/publikacije/mjesečna-izvješća/>

Potencijal primjene posebno je izražen u okolnostima sekularne stagnacije i viška štednje nad investicijama. Uz prikladnu razinu financijske pismenosti, edukacije i svijesti o dugoročnom financijskom planiranju raspoloživa imovina alocirala bi se u dobrovoljne oblike mirovinske štednje. Posljedično bi se suzbilo špekulativno kretanje kapitala u neosigurane i neprovjerene inovirane financijske proizvode poput kriptovaluta. Novčana sredstva koja su zbog destimulativnih niskih pasivnih kamatnih stopa na oročene depozite zadržana na transakcijskim računima usmjerila bi se u dogoročno isplativije oblike štednje.

## 6. ZAKLJUČAK

Unatoč ekonomskom šoku izazvanog pandemijom Covida-19 većina ekonomski razvijenih zemalja od posljednje financijske krize 2008. suočena je sa izazovima nedostatnih stopa ekonomskog rasta; ispod potencijalne razine generirajući nisku stopu inflacije i niske kamatne stope. Dodatno, takve su zemlje izložene dugogodišnjem trendu demografskog starenja stanovništva koji povratno preko utjecaja na tržište rada kontrbuira i amplificira spomenuti fenomen sekularne stagnacije. Oba trenda u srednjem i dugom roku polučuju šire makroekonomske reperkusije između ostalog i na sustav mirovinskog osiguranja, kako javni tako i privatni. Porast udjela starije populacije nepovoljno utječe na javni sustav mirovinskog osiguranja temeljenog na sustavu međugeneracijske solidarnosti zbog rastućih izdataka za mirovine. Buduća adekvatnost mirovina iz javnih izvora stoga postaje upitna. Sa druge strane, gotovo pa nulte kamatne stope narušavaju dugoročnu financijsku održivost sustava individualne kapitalizirane štednje zbog negativnog bilančnog utjecaja na poslovanje mirovinskih fondova. Rastuća pasiva i prinosi oslabljena aktiva mirovinskih fondova potencijalno narušava njihovu solventnost, a posljedično i ukupnu financijsku stabilnost obzirom da su isti jedni od najznačajnijih institucionalnih investitora većine financijskih sustava. Za korisnike mirovina buduća adekvatnost istih također postaje upitna. Ne bi li se ublažio negativan učinak sekularne stagnacije i demografskog starenja stanovništva većina zemalja provodi niz parametarskih i strukturnih reformi uz preduvjet šireg društvenog i političkog konsenzusa. S obzirom na izrazito nepovoljne demografske projekcije unaprjeđenje mirovinskog sustava aktualnom okruženju prijeko je potrebno i u Hrvatskoj. Novi adaptirani mirovinski sustav trebao bi izmijeniti sustav međugeneracijske solidarnosti primarno parametarskim mjerama usmjerenim na povišenje zakonske dobi umirovljenja i stimulaciju dužeg ostanka na tržištu rada, a neizravno uz aktivne mjere zapošljavanja kako bi se povećala stopa participacije. Revizija povlaštenih mirovina kao i kontrola priljeva novih korisnika povlaštenih mirovina potrebna je radi financijske stabilizacije javnog mirovinskog sustava. Privatni sustav mirovinskog osiguranja koji predvode mirovinski fondovi svojom ulagačkom politikom i strategijom kratkoročno bi se optimizirao potpunim, a ne parcijalnim konzumiranjem zakonskih ograničenja ulaganja. Zakonski dopušten, a neiskorišten potencijal domaćeg i inozemnog tržišta kapitala djelomično bi anulirao efekte sekularne stagnacije. Dugoročna optimizacija privatnog sustava mirovinskog osiguranja trebala bi polaziti od liberalizacije zakonodavnog okvira koji determinira ulagačku politiku mirovinskih fondova. Poticanje dobrovoljnih oblika mirovinske štednje dugoročno je za državu najisplativiji način

reformiranja mirovinskog sustava. Okosnica namjenske mirovinske štednje polazi od stupnja financijske pismenosti stanovništva pa bi osim novčanih stimulacija građana kontinuirana edukacija preporučljivo.

## 7. LITERATURA

1. Antolin, P., Schich S. i Yermo J. (2011.), *The Economic Impact of Protracted Low Interest Rates on Pension Funds and Insurance Companies* [e-publikacija], OECD Journal: Financial Market Trends, preuzeto s <https://www.oecd.org/finance/financial-markets/48537395.pdf>
2. DZS (2020.), *Pokazatelji siromaštva i socijalne isključenosti u 2019.*, Anketa o dohotku stanovništva 2019. [e-publikacija], preuzeto s [https://www.dzs.hr/Hrv\\_Eng/publication/2020/14-01-01\\_01\\_2020.htm](https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2020/14-01-01_01_2020.htm)
3. DZS baza podataka dostupna na <https://www.dzs.hr/>
4. EUROSTAT baza podataka dostupna na: <https://ec.europa.eu/eurostat>
5. Europska Komisija (2020.), *The 2021 Ageing Report, Underlying Assumptions & Projection Methodologies* [e-publikacija], preuzeto s [https://ec.europa.eu/info/publications/2021-ageing-report-economic-and-budgetary-projections-eu-member-states-2019-2070\\_en](https://ec.europa.eu/info/publications/2021-ageing-report-economic-and-budgetary-projections-eu-member-states-2019-2070_en)
6. Europska komisija (2018.), *Pension adequacy report 2018, Current and future income adequacy in old age in the EU* [e-publikacija] preuzeto s <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=en&pubId=8084&furtherPubs=yes>
7. Eurostat (2020.), *Newsrelease Euroindicators* [e-publikacija] preuzeto s <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/10663666/2-02102020-BP-EN.pdf>
8. Eurostat (2021.), *Statistički podaci o stanovništvu na regionalnoj razini* na dan: 16.08.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Archive:Statisti%C4%8Dki\\_podaci\\_o\\_stanovni%C5%A1tvu\\_na\\_regionalnoj\\_razini](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Archive:Statisti%C4%8Dki_podaci_o_stanovni%C5%A1tvu_na_regionalnoj_razini)
9. Eurostat (2021.), *Population and population change statistics* na dan: 16.08.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population\\_and\\_population\\_change\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population_and_population_change_statistics)
10. Eurostat (2021.), *Population structure and ageing* na dan: 16.08.2021. [podatkovni dokument], preuzeto s [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population\\_structure\\_and\\_ageing](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population_structure_and_ageing)
11. Eurostat (2021.), *Ageing Europe-statistics on working and moving into retirement na dan: 16.08.2021.* [podatkovni dokument], preuzeto s [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Ageing\\_Europe\\_statistics\\_on\\_working\\_and\\_moving\\_into\\_retirement](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Ageing_Europe_statistics_on_working_and_moving_into_retirement)
12. Eurostat (2021.), *At risk of poverty for pensioners* na dan: 16.08.2021 [podatkovni dokument], preuzeto s <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tespn100/default/bar?lang=en>
13. Ferrero, G., Gross, M. i Neri, S. (2017.), *On secular stagnation and low interest rates: demography matters* (ECB working paper series, br. 2088), preuzeto s <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2088.en.pdf>
14. Halmai, P. i Vasaray, V. (2010.), *Growth Crisis in the EU- Challenges and Prospects*, Intereconomics Review of European Economic Policy, No.45, str.329-336

15. HANFA (2021.), *Mjesečna izvješća Siječanj 2021.* [e-publikacija], preuzeto s <https://www.hanfa.hr/publikacije/mjesečna-izvješća/>
16. HANFA (2021.), *Makroprudencijalni skener rizika* [e-publikacija], preuzeto s <https://www.hanfa.hr/media/5746/makroprudencijalni-skener-rizika-5.pdf>
17. HANFA i HNB (2015.), *Mjerenje financijske pismenosti i financijske uključenosti u Hrvatskoj* [e-publikacija], preuzeto s <https://www.hanfa.hr/getfile/43343/Mjerenje%20fin%20pismenosti%20i%20fin%20u%20klju%20C4%8Denosti%20u%20RH.pdf>
18. Hinrichs, K. (2021.), *Recent pension reforms in Europe: More challenges, new direction*, preuzeto 16. kolovoza 2021. s <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/spol.12712?af=R>
19. HZMO (2015.), *Financijski plan HZMO 2015.* [e-publikacija] preuzeto s <https://www.mirovinsko.hr/hr/dokumenti/568>
20. HZMO (2016.), *Financijski plan HZMO 2016.* [e-publikacija] preuzeto s <https://www.mirovinsko.hr/hr/dokumenti/568>
21. HZMO (2017.), *Financijski plan HZMO 2017.* [e-publikacija] preuzeto s <https://www.mirovinsko.hr/hr/dokumenti/568>
22. HZMO (2018.), *Financijski plan HZMO 2018.* [e-publikacija] preuzeto s <https://www.mirovinsko.hr/hr/dokumenti/568>
23. HZMO (2019.), *Financijski plan HZMO 2019.* [e-publikacija] preuzeto s <https://www.mirovinsko.hr/hr/dokumenti/568>
24. HZMO (2020.), *Statističke informacije Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje* [e-publikacija] god XVIII, br. 11/2020., str.128 preuzeto s <https://www.mirovinsko.hr/hr/2020-924/924>
25. Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje (b.d.), *Kako se određuje mirovina?*, preuzeto 16. kolovoz 2021. s <https://www.mirovinsko.hr/hr/kako-se-odredjuje-mirovina/188>
26. IMF (2014.), *Equitable and Sustainable Pensions: Challenges and Experience* [e-publikacija], preuzeto s [https://www.researchgate.net/publication/264080881\\_Equitable\\_and\\_Sustainable\\_Pensions\\_Challenges\\_and\\_Experience](https://www.researchgate.net/publication/264080881_Equitable_and_Sustainable_Pensions_Challenges_and_Experience)
27. IMF (2019.), *The future of Saving: The role of Pension System Design in an Aging World*, [e-publikacija] preuzeto s <https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion-Notes/Issues/2019/01/09/The-Future-of-Saving-The-Role-of-Pension-System-Design-in-an-Aging-World-45138>
28. Investopedia (b.d.), *Output Gap*, preuzeto 16. Kolovoza 2021. s <https://www.investopedia.com/terms/o/outputgap.asp#positive-and-negative-output-gaps>
29. Ivanov, M. (2018.), *Potencijali rasta, prirodna kamatna stopa i inflacija u razvijenim ekonomijama*, u: Koški, D., Karačić, D. i Sajter, D. (ur.), *Financije – teorija i suvremena pitanja* (str. 141-170.), Osijek: Ekonomski fakultet u Osijeku
30. Leksikografski zavod Miroslav Krleža (b.d.), *demografska tranzicija*, preuzeto 16. kolovoza 2021. s <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=14512>
31. Mercer CFA Institute Global Pension Index, Full Report, (2020.) [e-publikacija], preuzeto s <https://www.mercer.com.au/>

32. Mildrag Šmid, J. (2011.), Reforma mirovinskog sustava u Republici Hrvatskoj, EU-Hrvatska Zajednički Savjetodavni Odbor, preuzeto 16. kolovoza 2021. s <http://socijalno-partnerstvo.hr/wp-content/uploads/2013/04/Izvie%C5%A1taj-Reforma-mirovinskog-sustava-u-Republici-Hrvatskoj.pdf>
33. Miletić, Z. (2018.), Komparativna analiza pokazatelja održivosti i adekvatnosti mirovinskih sustava Sjedinjenih Američkih Država i Europske Unije u: *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru*, No.24, str. 108-127
34. Norges Bank Investment Management (b.d.), Returns, preuzeto 16. kolovoza 2021. s <https://www.nbim.no/en/the-fund/returns/>
35. OECD baza podataka dostupna na: <https://www.oecd.org/>
36. OECD (2019.), *Pensions at a Glance 2019* [e-publikacija], preuzeto s [https://www.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/oecd-pensions-at-a-glance\\_19991363](https://www.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/oecd-pensions-at-a-glance_19991363)
37. OECD (2020.), *Pension Markets in focus 2020* [e-publikacija], preuzeto s <https://www.oecd.org/finance/private-pensions/pensionmarketsinfofocus.htm>
38. Puljiz, V. (1995.), Čileanski model reforme mirovinskog osiguranja, *Revija za socijalnu politiku*, 2(4), str. 323-329 <https://doi.org/10.3935/rsp.v2i4.503>
39. Rhode, L. (2019.), *Challenges for the pension sector in a low interest rate environment* [e-publikacija] Danmarks Nationalbank, preuzeto s <https://www.bis.org/review/r191203c.pdf>
40. Samodol, A (2020.), Mirovinske reforme kao trajno globalno pitanje i dizajniranje mirovinskog sustava-slučaj Hrvatske, *Međunarodne studije*, XX(1-2), str. 73-95 <https://doi.org/10.46672/ms.20.1-2.4>
41. Središnji registar osiguranika REGOS (b.d.), Vijesti, preuzeto 16. kolovoza 2021. s <https://regos.hr/u-vasem-e-pretincu-regos-a-moj-sanducic-nalazi-se-potvrda-za-razdoblje-od-lipnja-2019-do-lipnja-2020>
42. Šimović, H. i Deskar-Škrbić, M. (2020.), *Ekonomika javnog sektora s hrvatskim primjerima*, Zagreb, Arhivanalitika
43. Vukorepa, I. (2015.), *Lost between Sustainability and Adequacy: Critical Analysis of the Croatian Pension System's Parametric Reform*, Vol. 22 No.3, str. 279-308 preuzeto s [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=220614](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=220614)
44. Vuković, V. (2017.), Je li Zapad u dugoročnoj stagnaciji?, preuzeto 16. kolovoza 2021. s <https://arhivanalitika.hr/blog/je-li-zapad-u-dugorocnoj-stagnaciji/>
45. *World bank* baza podataka dostupna na: <https://data.worldbank.org/>
46. Zakon o obveznim mirovinskim fondovima, Narodne novine br. 19/14., 93/15., 64/18., 115/18., 58/20. (2014.)
47. Žokalj, M. (2016.), Utjecaj starenja stanovništva na javne financije u Europskoj Uniji, *Financial Theory and Practice*, 40 (4), str. 383-412, preuzeto 16. kolovoza 2021. s <http://www.ijf.hr/hr/publikacije/casopisi/12/odabrani-prijevod/111/>

## 8. POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1: Povijesno kretanje ukupne faktorske produktivnosti u SAD-u .....	4
Grafikon 2: Potencijalna stopa rasta BDP-a u Europskoj uniji, % .....	5
Grafikon 3: Usporedba realnog i potencijalnog BDP-a u Europskoj uniji; % .....	6
Grafikon 4: Kretanje stope inflacije u EU, zemljama OECD područja i svijetu, % .....	7
Grafikon 5: Kretanje kratkoročnih kamatnih stopa u EU i SAD-u, % .....	7
Grafikon 6: Usporedba stope štednje i stope investiranja u Europskoj uniji, % .....	9
Grafikon 7: Kretanje dugoročnih kamatnih stopa u EU i SAD-u, % .....	10
Grafikon 8: Usporedba dugoročnih kamatnih stopa u EU i euro području, % .....	11
Grafikon 9: Usporedba stope fertiliteta u EU i SAD-u i stopa zamjene, % .....	13
Grafikon 10: Povijesno kretanje stope rasta ukupne populacije u EU i SAD-u, % .....	14
Grafikon 11: Porast udjela starije populacije u zemljama članicama Europske unije, % .....	15
Grafikon 12: Kretanje koeficijenta dobne ovisnosti starih od 2009. do 2019. u EU i Hrvatskoj, % .....	16
Grafikon 13: Usporedba veličine ukupne populacije, koeficijenta ovisnosti, ponude rada i očekivanog trajanja života u 2019. i 2070., % .....	17
Grafikon 14: Izdaci za mirovine, %BDP .....	25
Grafikon 15: Projicirani izdaci za mirovine u Europskoj uniji, %BDP .....	26
Grafikon 16: Projicirani koeficijent ovisnosti zemalja članica Europske unije, % .....	28
Grafikon 17: Povijesno kretanje omjera osiguranika i korisnika mirovina .....	28
Grafikon 18: Usporedba stope rizika od siromaštva među umirovljenicima u Europskoj uniji i Hrvatskoj, % .....	35
Grafikon 19: Stopa participacije među zemljama članicama Europske unije, % .....	39
Grafikon 20: : Realokacija ulaganja mirovinskih fondova od 2009. do 2019. u zemljama OECD područja .....	47
Grafikon 21: Geografska diverzifikacija ulaganja obveznih mirovinskih fondova u Hrvatskoj, % .....	48
Grafikon 22: Planovi za mirovinska primanja .....	51



## 9. POPIS TABLICA

Tablica 1: Realna stopa povrata u Europskoj uniji, % .....	11
Tablica 2: Značenje i veličina dobnih skupina u EU i Hrvatskoj od 2009. do 2019., % .....	15
Tablica 3: Projicirane stope rasta BDP-a, produktivnost rada i uloženi rad u Europskoj uniji i Hrvatskoj, % .....	18
Tablica 4: Indikatori održivosti mirovinskih sustava .....	20
Tablica 5: Direktni i indirektni pokazatelji održivosti mirovinskih sustava .....	21
Tablica 6: Projicirani izdaci za mirovine zemalja članica Europske unije, %BDP .....	27
Tablica 7: Dostatnost doprinosa za financiranje rashoda za mirovine .....	29
Tablica 8: Utjecaj mirovina na smanjivanje rizika od siromaštva, % .....	35
Tablica 9: Ostvarene mirovine prema Zakonu o mirovinskom osiguranju u 2020.....	40
Tablica 10: Utjecaj tranzicijskog troška na učinkovitost mirovinskog sustava, mlrd. kn.....	41
Tablica 11: Utjecaj povećanja doprinosa na ukupni saldo, mlrd.kn .....	42
Tablica 12: Struktura ulaganja obveznih mirovinskih fondova u 2020., % .....	45
Tablica 13: Ostvareni prinosi mirovinskih fondova u 2020., % .....	45
Tablica 14: Struktura ulaganja pojedinačnih kategorija obveznih mirovinskih fondova.....	46

## 10. ŽIVOTOPIS STUDENTA

### OSOBNI PODACI

Ime i prezime: Patricia Ivka

Datum rođenja: 21.5.1997.

Mjesto rođenja: Ljubljana, Slovenija

Adresa: Veselka Tenžere 3, 10 000 Zagreb

E-mail: [patricia.ivka@gmail.com](mailto:patricia.ivka@gmail.com)

[pivka@net.efzg.hr](mailto:pivka@net.efzg.hr)

### OBRAZOVANJE

- 2012. - 2016. I. gimnazija, Zagreb
- 2016.- 2021. Ekonomski fakultet u Zagrebu

### USAVRŠAVANJE

- 2009. International language school *Education first*, Bournemouth, Velika Britanija
- 2010. International language school *Education first*, Brighton, Velika Britanija
- 2011. International language school *Education first*, Cambridge, Velika Britanija
- 2012. International language school *Education first*, Brighton, Velika Britanija

### RADNO ISKUSTVO

- 06/2019-09/2019 Pripravnik za financije, Relayto Document Experience&Analytics u National Westminster Bank, London (Velika Britanija)

### STRANI JEZICI

Engleski - aktivno (advanced C2)

Francuski- aktivno (upper intermediate B1/2)

Njemački -pasivno (A2)