

## RAZLIKE U SREDNJEM OČEKIVANOM TRAJANJU ŽIVOTA NA DAN RODJENJA IZMEDJU ŽENSKE I MUŠKE POPULACIJE POJEDINIH DRŽAVA SVIJETA U POSLJEDNJIH 50 GODINA DRUGOG MILENIJA I PRVIH 25 GODINA TREĆEG MILENIJA

**Jasmina Čehajić**

Univerzitet u Sarajevu, Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za geografiju,  
Zmaja od Bosne 33-35, Sarajevo, Bosna i Hercegovina (u mirovini)

*Rad analizira prosječno trajanje ljudskog vijeka na dan rođenja muške i ženske populacije u nekim državama svijeta u drugoj polovini prošlog i za 25 godina ovoga stoljeća, kako u nekim razvijenim, tako i nekim nerazvijenim regijama svijeta. One svakako nisu eklatantni primjeri ali objašnjavajući svakako jesu.*

**Ključne riječi:** prosječno očekivano trajanje života na dan rođenja, muška i ženska populacija, drugi i treći milenijum.

## **THE DIFFERENCES IN THE AVERAGE LIFE EXPECTANCY ON THE DAY OF BIRTH BETWEEN FEMALE AND MALE POPULATION IN SOME COUNTRIES OF THE WORLD WITHIN THE LAST FIFTY YEARS OF THE SECOND MILLENNIUM AND FIRST TWENTY FIVE YEARS OF THE THIRD MILENIUM**

University of Sarajevo, Faculty of Mathematics and Science, Department for Geography,  
Zmaja od Bosne 33-35, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina (retired)

*This paper analyzes the average duration of human life of the male and female population on the day of birth in some countries of the world in the second half of the last century and during the 25 years of this century, mostly in some developed, but also in some developing regions of the world. These are certainly not the striking examples, but rather the illustrative ones.*

**Keywords:** average life expectancy on the day of birth, male and female population, the second and the third millennium.

### UVOD

### INTRODUCTION

Srednje očekivano trajanje života na dan rođenja ( $e^0$ ), odnosno prosječna šansa dužine života novorodjenih, znači prosječan broj godina koji može očekivati trenutno živorodjeno dijete sko se budu održali sadašnji uslovi mortaliteta prema dobi i polu (Wertheimer- Baletić, A. 1982; Breznik, D. 1988.).<sup>1</sup>

1) Izračunavanje srednjeg očekivanog trajanja života novorodjenih zasniva se na tablicama smrtnosti. Ove tablice sadrže podatke o broju umrlih, broju živih i još nekim oslikama stanovništva koje se posmatra (Wertheimer-Baletić, A. 1982; Breznik, D. 1988.).

Pored srednjeg očekivanog trajanja života na dan rođenja (ili: novorodjenih odnosno lica od 0 godina) ( $e^0$ ), čije vrijednosti su naročito značajne među podacima o životnom vijeku, treba razlikovati srednje očekivano trajanje života u starosti x (npr. 1,2... 10... 60.god) ( $e^x$ ).

Jasmina Čehajić: Razlike u srednjem očekivanom trajanju života na dan rođenja izmedju ženske i muške populacije pojedinih država svijeta u posljednjih 50 godina drugog milenija i prvih 25 godina trećeg milenija

Srednje očekivano trajanje života je, kao i mnogi drugi demogeografski pokazatelji, tijesno vezano za društvenoekonomsku razvijenost, kao i još neke elemente i faktore posmatranog prostora. To je posebno izraženo kada se posmatra prosječno očekivano trajanje života po polu.

U ogromnoj većini država svijeta prosječna šansa dužine života žena je veća nego kod muškaraca; samo u osam država je obrnuto. To se objašnjava poznatom biološkom pojmom, kade se posmatra čovječanstvo kao cjelina, po kojoj je smrtnost muškaraca veća nego žena i to kada se analizira opšta smrtnost, kao i smrtnost prema svim dobnim skupinama, a posebno kod smrtnosti djece do 365 dana i u starijim godinama (50 i više godina).

Ovo se može dovesti u vezu sa činjenicom da je, prema naučnim spoznajama, organizam žene, sa biološke tačke gledišta, za oko dvije godine više životno sposoban od organizma muškarca, zatim je opštepoznato da su žene manje sklone da se izlažu riziku, da više vode računa o zdravlju, manje su izložene opasnostima vezanim za povrede na radu i profesionalna oboljenja (npr. radnici u rudnicima uglja i bolest pluća zbog udisanja prašine uglja, itd.), zatim žene imaju u mnogim državama kraći radni staž itd (Čehajić, J. 1990).<sup>2)</sup>

U državama u kojima oba pola prosječno najduže žive (to su društvenoekonomski razvijene zemlje) razlike u korist života žena su veće nego u državama sa prosječno najkraćim životnim vijekom (to su nerazvijene države svijeta).<sup>3)</sup>

Iz toga proizilazi kriterij koji ćemo primijeniti u ovom radu prilikom odabira pojedinih država. Razlike u srednjoj očekivanoj dužini života ženske i muške populacije na dan rođenja analiziraćemo na primjeru država kod kojih oba pola imaju najduži i najkraći životni vijek u svijetu, kao i na primjeru onih država u kojima muška populacija živi nešto duže od ženske. Period posmatranje biće od polovine 20. do treće decenije 21. stoljeća, odnosno možemo reći u posljednjih 50 godina drugog milenijuma i prvih 25 godina trećeg milenija (1950-2025).<sup>4)</sup>

Ovaj demografski pokazatelj kratko ćemo analizirati i u bivšoj zajednici nezavisnih država sa Ruskom Federacijom na čelu, potom Finskoj i Francuskoj jer, u tim razvijenim državama, su razlike u dužini života žena i muškaraca najveće u svijetu, iako se one, prema parametru koji ćemo primijeniti u ovom radu ne mogu ubrojati u zemlje sa najdužim životom.

2) Kod ukupnog čovječanstva prosječna razlika za cijeli 75-godišnji posmatrani period (1950-2025) u srednjem očekivanom trajanju života na dan rođenja između ženske i muške populacije je 3,01 godina u korist žena; raspon razlika kreće se od 2,2 godine (u periodu 1960-1975.g.) do 4,2 godina (2020-2025.g.), što je računato na bazi United Nations World Population Prospects 1988. To potkrepljuje prethodno iznesena zapažanja o nekim segmentima života žene i posebno navedenu tvrdnju o nešto većoj životnoj sposobnosti organizama žene nego muškarca.

3) Prosječna razlika za cijeli 75-godišnji analizirani period (1950-2025) u srednjem očekivanom trajanju života na dan rođenja između ženske i muške populacije u više razvijenim regionima (Angloamerika, Japan, Evropa, Australija, Novi Zeland i Rusije sa bivšim državama nekadašnje Zajednice nezavisnih država) je 6,77 godina u korist žena; raspon razlika kreće se od 5,7 godina (1950-1960) do 7,8 godina (1980-1985). U manje razvijenim regionima (Afrika, Latinska Amerika, Azija - bez Japana, Melanezija, Mikronezija i Polinezija) prosječna je razlika 2,39 godini, a raspon razlika kreće se od 1,3 godine (1960-1965. i 1970-1975.) do 3,9 godina (2020-2025). Dakle, pomenuta razlika za svijet iznosi 3,01 godina, za više razvijene regije 6,77 g., a za manje razvijene regije 2,39 godina. Na prvi pogled mogla bi da iznenadi ova mnogo veća razlika (tj. za 3,76 g.) između podataka za više razvijene regije i podataka za svijet, nego što je ta razlika (tj. za 0,62 g.) između podataka za manje razvijene regije i podataka za svjetski prosjek. To se može objasniti činjenicom da stanovništvo manje razvijenih svjetskih regija u posmatranom 75-godišnjem periodu čini većinu čovječanstva (npr. 1950. godine 66,9%, 1990. godine 77,2%, 2000. godine 79,8%, 2025. godine 84,0%).

4) Podaci se zasnivaju na procjenama i srednjoj varijanti projekcije Odjela za stanovništvo UN (1989). Kako su podaci UN (1989) iskazani po petogodišnjima, to su onda razlike u dužini života između žena i muškaraca izračunate analizirane prema istim intervalima.

Takođe, radi poređenja osvrnut ćemo se i na razliku u životnom vijeku izmedju ženske i muške populacije u Bosni i Hercegovini. Osim toga, s obzirom da se različita dužina života po polovima odražava, uz ostalo, na dobnu strukturu ženskog i muškog stanovništva, kratko ćemo analizirati ovaj demografski pokazatelj na primjeru država sa najdužim životnim vijekom.

## DRŽAVE SA NAJDUŽIM ŽIVOTNIM VIJEKOM COUNTRIES WITH THE LONGEST LIFE SPAN

Najduži životni vijek odredili smo primjenjujući slijedeći parametar: najviša vrijednost srednjeg očekivanog trajanja života na dan rođenja za oba pola na početku 75-godišnjeg analiziranog perioda (1950-2025); ustanovili smo da je to 70 i više godina. Ovakvu osobinu u svijetu ima samo pet država - Norveška, Nizozemska, Island, Švedska i Danska. To su društvenoekonomski razvijene zapadne Evrope, pretežno u umjerenom geografskom pojusu, gdje su, inače, najpogodniji uslovi za život na Zemlji. Ovo, uz još neke specifičnosti življjenja u konkretnom prostoru, utiče na prosječno duži životni vijek populacije tih zemalja.<sup>5)</sup> Srednja očekivana dužina života na dan rođenja za oba pola sredinom 20. stoljeća (1950-1955) kretala se od 71,0 godina u Danskoj do 72,7 godina u Norveškoj. Japan sa vrijednošću ovog demografskog pokazatelja od 63,9 godina u periodu 1950-1955. nije zadovljavao naprijed utvrđeni parametar (tj. nije spadao u grupu zemalja sa najdužim životom polovinom 20. stoljeća), ali zato sredinom treće decenije 21. stoljeća, odnosno na kraju posmatranog perioda, stanovništvo ove zemlje (oba pola) treba da ima od svih država svijeta najveću srednju očekivani dužinu života na dan rođenja - od čak 81,3 godine.<sup>6)</sup> Istovremeno (tj. 2020-2025) srednje očekivano trajanje života novorodjenih za oba pola sa vrijednošću od 80 i više godina imaće svih pet država iz skupine koju smo već izdvajili u periodu 1950-1955. (raspon visine oveg demografskog pokazatelja kretat će se od 79,7 godina - znači blizu 80 godina u Danskoj do 80,8 na Islandu).<sup>7)</sup>

Za svih pet izdvojenih država sa najdužim srednjim očekivanim životnim vijekom za oba pola, kao i za Japan, prosječno razlika za cijeli 75-godišnji analizirani period (1950-2025) je u korist ženske populacije i iznosi 5,43 godine. Raspon ovih razlika među posmatranim državama je mali, odnosno kreće se od 5,14 godine u Danskoj do 5,84 godine u Norveškoj (vidjeti tabelu 1.). Prosječna razlika od 5,43 godine dužeg života žena nego muškaraca u ovim zemljama može se dovesti u vezu sa ranije iznesenim objašnjenjem zašto žene u ogromnoj većini država svijeta žive duže od muškaraca, a ta prednost u društvenoekonomski razvijenijoj sredini postaje još više izraženija.

Kada analiziramo prostornu diferenciranost razlika u srednjem očekivanom trajanju života na dan rođenja izmedju ženske i muške populacije, zaključujemo da ona sredinom 20. stoljeća (1950-1955) nije bila tako ujednačena medju šest posmatranih država (najmanja razlika od 2,5 godina u korist žena bila je u Norveškoj a najveća na Islandu 4,1 godina), dok

6) Tada će (2020-2025) prema ovom demografskom pokazatelju Japanke biti na prvom mjestu u svijetu sa čak 84,2 godine. Zatim slijede Nizozemke sa 83,7 godina, Islandjanke sa 83,6 godina itd. (United Nationa. World Population Prospecta 1988. Population Studies No. 167-189)

7) U trećoj deceniji 21. stoljeća prosječni očekivani životni vijek novorodjenih od 80 i više godina za oba pola imaće stanovnici još i u Švicarskoj, Kanadi, Australskom Savezu, Italiji, Španiji i Kipru (United Nationa. World Population Prospecta 1988. Population Studies No. 167-189)

Jasmina Čehajić: Razlike u srednjem očekivanom trajanju života na dan rođenja između ženske i muške populacije pojedinih država svijeta u posljednjih 50 godina drugog milenija i prvih 25 godina trećeg milenija

---

u kasnijim decenijama 20. stoljeća i još više početkom 21. stoljeća sve se više uravnovežuje (teko npr. 2020-2025. raspon je veoma mali i kreće se od 5,4 godine na Islandu do 5,9 godina u Norveškoj).

**Tab. 1. Razlike u srednjem očekivanom trajanju života na dan rođenja u korist ženske u odnosu na mušku populaciju u državama sa najdužim životnim vijekom, 1950-2025.**

**Tab. 1. Differences in the average life expectancy at the day of birth in favor of female population in the countries with the longest life span, 1950-2025.**

Država	1950	55-1955	60-65	65-70	70-75	75-80	80-85	85-90	90-95	95-2000	2000-05	05-10	10-15	15-20	20-25	Prosjek 1950-2025
Norveška	3.6	4.2	4.8	5.6	6.2	6.4	6.8	6.7	6.4	6.1	6.4	6.1	6.1	6.3	5.9	5.84
Nizozemska	2.5	3.3	4.7	5.4	5.9	6.5	6.7	6.7	6.5	6.0	6.1	6.1	6.1	5.9	5.8	5.61
Island	4.1	4.6	5.3	5.6	6.0	5.9	5.9	5.6	5.7	5.6	5.5	5.7	5.6	5.5	5.4	5.47
Švedska	2.9	3.6	4.0	4.6	5.4	6.0	5.9	5.9	5.7	5.6	5.7	5.5	5.6	5.4	5.5	5.15
Danska	2.8	3.4	4.1	4.7	5.5	6.0	5.9	5.7	5.8	5.7	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.14
Japan	3.8	4.5	5.1	5.4	5.6	5.4	5.5	5.7	6.0	6.0	5.8	5.7	5.6	5.2	5.6	5.39
																Za svih 6 država: 5.43

Što se tiče vremenske varijabilnosti istih demografskih pokazatelja zapežamo da se od 50-ih godina pa do 70-ih (Island, Švedska i Danska), odnosno do 80-ih (Norveška i Nizozemska) i do 90-ih godina 20. stoljeća (Japan) razlike u životnom vijeku u korist žena povećavaju (najveća razlika u posmatronom periodu je 6,8 godina u Norveškoj, zatim 6,7 godina u Nizozemskoj i 6,0 godina u Islandu, Švedskoj, Danskoj i Japanu), a nakon toga imaju tendenciju stagniranja i blagog smanjenja (vidjeti tabelu 1).<sup>8)</sup>

Prema prezentovanim rezultatima vidljivo je da stagniranje i blago smanjenje razlika u korist žena može dovesti u vezu sa snažnjijim društvenoekonomskim razvojem u ovim zemljama, koji one dostižu krajem 20. i početkom 21. stoljeća, odnosno sa sve većom primjenom novih naučno-tehnoloških dostignuća (naročito ističemo da se to dešava i u poslovima sa kojima se pretežno bavi muška populacija), stvaraju se, pored ostalog, povoljniji i bezbjedniji uslovi rada, što doprinosi izvjesnom smanjenju stopa mortaliteta muškog radnog, a i postradnog kontigenta što se neposredno održava na životni vijek.<sup>9)</sup>

8) Kasnije ćemo pomenuti primjere zemalja gdje su te najveće razlike u korist žena još više, tj. u posmatranom periodu najviše od svih država svijeta (Francuska 8,2 godine, Finska 8,6 godina i ZND čak 10 godina), a dosegnute su u drugoj polovini 70-tih i prvoj polovini 80-tih godina, poslije čega imaju trend smanjenja (tabela, 3).

9) Razumljivo je da uvođenje naučno-tehnoloških novina u sve sfere ljudskog djelovanja utiče i na produženje životnog vijeka ženske populacije, kao što je to već ranije istaknuto da muška populacija uglavnom obavlja poslove koji su vezani za veći rizik od povreda na redu i profesionalnih oboljenja.

S obzirom da se, kako smo u uvodu istakli, različita dužina života po polovima odražava, uz ostalo, na dobnu strukturu ženskog i muškog stanovništva, u radu su za šest prethodno izdvojenih država, vodeći računa o obimu koji može imati ovaj rad, analizirano samo učešće stare ženske i muške dobne skupine (60 i više godina) u njihovoj ukupnoj populaciji.

Uglavnom u vezi sa produžavanjem prosječnog očekivanog životnog vijeka i, istovremeno, sa smanjenjem stopa nataliteta, učešće starog stanovništva (>60 godina) u ovih šest izdvojenih zemalja se povećava. Iz raniјe navedenih razloga, kod svih ovih država i to u svakoj posmatranoj godini 75-godišnjeg perioda, procentualno učešće žena sa >60 godina u ukupnoj ženskoj populaciji je veće, nego što je to slučaj u muškoj populaciji.

Čak na kraju analiziranog perioda (2025. godine) stara ženska dobna skupina će u Danskoj učestvovati sa više od jedne trećine (33,6%) u ukupnoj ženskoj populaciji ove zemlje, a sa preko 30% u Japanu, Švedskoj, Nizozemskoj i Norveškoj, dok će ta vrijednost u Republici Island biti 25,8% (vidi tabelu 2.).

**Tabela 2. Učešće ženske i muške dobne strukture sa 60 i više godina u njihovoj ukupnoj populaciji (u %)**  
**Table 2. Participation of female and male age structure with 60 years and more in their total population (in %).**

Država	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	
Norveška	ž	15,1	14,3	17,5	18,6	20,0	21,1	22,6	23,6	23,8	23,2	22,5	22,7	24,5	26,3	28,3	30,1
	m	9,9	13,5	14,9	15,6	16,4	17,1	18,0	18,7	18,6	18,0	17,3	17,6	19,7	21,6	23,4	25,1
Nizozemska	ž	11,9	12,9	13,9	14,9	16,0	17,0	17,9	19,2	19,8	20,2	20,6	21,6	24,1	26,3	28,7	31,2
	m	11,0	11,8	12,4	12,8	13,0	13,3	13,5	14,2	14,7	15,1	15,8	16,9	19,5	21,5	23,7	26,1
Island	ž	11,1	11,5	11,5	12,6	13,9	13,0	14,2	15,0	15,9	16,0	16,2	17,7	18,6	20,1	24,3	25,8
	m	9,9	10,0	11,2	10,3	11,6	12,7	12,2	13,2	12,6	12,8	14,5	13,4	15,1	18,0	21,0	22,6
Švedska	ž	15,9	16,8	18,4	19,6	21,2	22,8	24,0	25,9	25,6	24,9	24,7	26,1	28,2	29,4	30,4	31,5
	m	14,0	14,8	16,1	16,9	18,0	19,2	19,8	21,2	20,5	19,8	19,6	21,3	23,3	24,5	25,4	26,4
Danska	ž	14,0	14,9	16,4	17,7	19,2	20,6	21,7	22,5	22,7	22,7	23,2	24,9	27,4	29,4	31,3	33,6
	m	12,8	13,6	14,5	15,2	16,0	16,8	17,2	17,7	17,6	17,5	17,9	19,8	22,4	24,3	30,0	28,1
Japan	ž	8,4	8,7	9,5	10,3	11,5	12,9	14,5	16,9	19,4	21,9	24,1	26,4	29,6	31,3	31,9	32,5
	m	6,9	7,4	8,2	8,9	9,8	10,4	11,2	12,6	14,9	17,4	19,5	21,7'	24,7	26,2	26,7	27,2

Od svih država svijeta u analiziranom 75-godišnjem periodu najveće razlike u životnom vijeku u korist žena, pa tako više nego što su te razlike i u šest prethodno izdvojenih zemalja sa najdužom prosječnom šansom trajanja života, imaju, kako je već napomenuto, Ruska Federacija, Francuska i Finska. Prema tome, opet je riječ o društvenoekonomski razvijenim zemljama svijeta. Prosječna razlika za cijeli analizirani 75-godišnji period u srednjem očekivanom trajanju života na dan rođenja u korist ženske populacije iznosi u Ruskoj Federaciji čak 8,33 godine, u Francuskoj 7,28 godina, a u Finskoj 7,26 godina. Tako je dobni raspon: u Ruskoj Federaciji od 7,0 godina do rekordnih 10,0 godina i to u periodu dugom čak jednu deceniju, 1975-1985, zatim u Francuskoj izmedju 5,8 i 8,2 godine, a u Finskoj od 6,4 do 8,6 godina (tabelu 3).<sup>10)</sup>

10) Potrebno je čitaoca podstaknuti na razmišljanje šta mu se u ličnom životu ili u životu njegovih rodaka i prijatelja sve desilo (nadamo se lijepo) u proteklih dvadeset godina, pa da tako bolje razumije šta znači kada neko živi deset godina duže.

Jasmina Čehajić: Razlike u srednjem očekivanom trajanju života na dan rođenja izmedju ženske i muške populacije pojedinih država svijeta u posljednjih 50 godina drugog milenija i prvih 25 godina trećeg milenija

Kao egzemplar za analizu posmatranog demografskog pokazatelja u ovoj skupini država uzećemo samo Rusku Federaciju i ostale države bivše ZND - najprostraniju jedinicu samostalnih država u svijetu za koju je vezana, kako je prethodno istaknuto, u ekumeni najveća razlika u srednjoj očekivanoj dužini života na dan rođenja izmedju žena i muškaraca, i to od čak 10 godina.

**Tabela 3. Države u kojima je razlika u srednjem očekivanom trajanju života na dan rođenja u korist žena najveća za period 1050-2025.**

**Table 3. Countries in which the difference in the average life expectancy on the day of birth is the biggest for the period 1050-2025.**

Država	1950	55-	60-	65-	70-	75-	80-	85-	90-	95-	2000	05-	10-	15-	20-	Proslek
ZND	8.5	7.0	7.5	8.2	9.5	10.0	10.0	9.2	8.7	8.3	8.1	7.8	7.6	7.4	7.2	8.33
Finska	6.4	6.6	7.1	7.6	8.4	8.6	7.9	7.8	7.5	7.3	6.9	6.8	6.6	6.6	6.8	7.26
Francu	5.8	6.4	6.9	7.5	7.7	8.1	8.2	8.1	7.9	7.6	7.3	7.0	7.0	6.9	6.8	7.28

Iskazana razlika u bivšoj ZND može se dovesti u vezu sa povećanom stopom mortaliteta u vrijeme političkoekonomskih previranja i promjena u raspadnutom, a potom transformisanom SSSR-u, karajem 80-ih godina prošlog stoljeća.<sup>11)</sup> Kao što je već naglašeno, opšta smrtnost, a i prema svim dobnim skupinama, općenito je veća kod muškaraca nego kod žena, pa, uslijed lošijih uslova života, povećana stopa mortaliteta za oba pola u pomenutom periodu u ovoj zemlji - više je vezana za mušku populaciju, što se odražava i na njen srednji očekivani životni vijek.<sup>12)</sup>

### DRŽAVE SA NAJKRAĆIM ŽIVOTNIM VIJEKOM COUNTRIES WITH THE SHORTEST LIFE SPAN

Najkraći životni vijek određe je primjenom parametara od kojih su najbitniji: najniža vrijednost srednjeg očekivanog trajanja života novorođenih za oba pola u periodu izmedju 1950 i 2025. godine; u kojem je definisano vrijeme od 30 godina prema periodu 1950-1955. (samo 30 godina!) kao što su danas razvijene zemlje imale u srednjem vijeku. Ovakvu osobinu imaju samo četiri države u svijetu - Angola, Gambija, Siera Leone i Gvineja. Prikazane u tabeli države su u ovom periodu (1950-1955) kao kolonije Portugala, Velike Britanije i Francuske bile društvenoekonomski slabo razvijeni prostori, a i sve četiri se nalaze u tropskom klimatskom pojasu, koji uglavnom zbog specifičnih prirodnih uslova, naseljava mali procenat čovječanstva.<sup>13), 14)</sup>. To je doprinosilo tako izuzetno kratkom prosječnom očekivanom životnom vijeku. Za ove četiri izdvojene države prosječna razlika u korist ženske populacije u srednjem očekivanom trajanju života novorodjenih za cijeli analizirani 75-godišnji period je 3,18 godina. Raspon ovih razlika u korist ženske populacije je neznatan i kreće se od 3,22 u Gambiji do 3,12 godina u Angoli (tabela 4.).

11) Od 1950 do 1975. godine stopa mortaliteta za oba pola u ovoj zemlji kretala se oko 8%.

12) U periodu od 1975-1980. U istim zemljama iz tabele iznosila je 10%, potom od 1980. 1985 10,7% i 1985-1990 oko 10,6%, trend od 1990. Do 2025 godina očekuje se oko 8%.

13. U tropskom pojedu živi tek oko 20% svjetskog stanovništva.

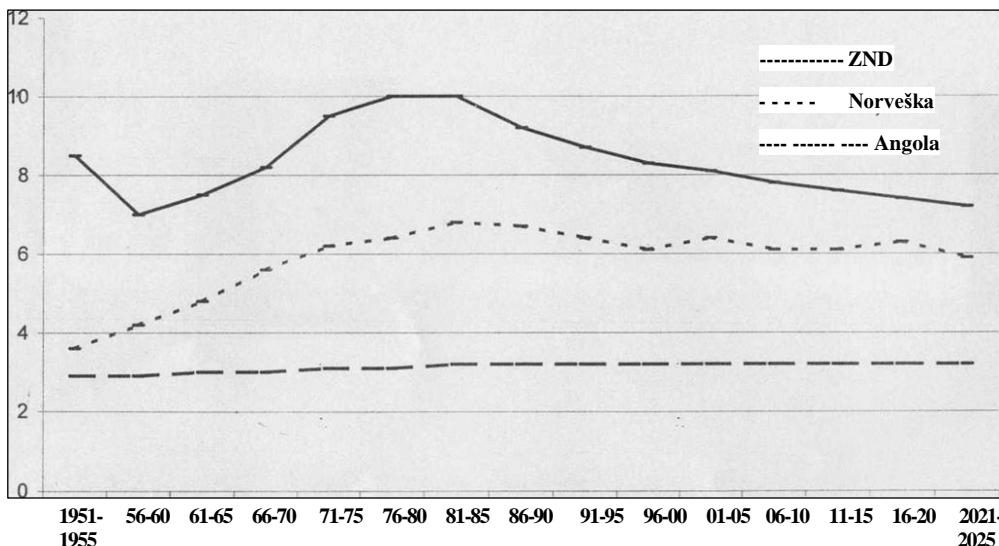
14. Angola je od 1575. godine bila pod patronatom Portugala, s tim što je 1951.godine smatrana portugalskom prekomorskom provincijom.

Kada se analizira prostorna diferenciranost razlika u srednjem očekivanom trajanju života novorođene ženske i muške populacije, može se zaključući da je broj godina u korist žena u sve četiri države gotovo izjednačen (tabelu 4.).

**Tabela 4. Razlike u srednjem očekivanom trajanju života na dan rođenja između ženske i muške populacije (broj godina u korist žena) u državama sa najkraćim životnim vijekom (1950-2025)**

**Table 4. Differences in the average life expectancy on the day of birth between the female and male population (number of years in favor of women) in countries with the shortest life span (1950-2025).**

Država	1950 -55	55- 60	60- 65	65- 70	70- 75	75- 80	80- 85	85- 90	90- 95	95- 2000	2000 -05	05- 10	10- 15	15- 20	20- 25	Prospekt 1950- 2025
Angola	2.9	2.9	3.0	3.0	3.1	3.1	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.12
Gambija	2.9	2.9	3.0	3.0	3.1	3.1	3.2	3.2	3.2	3.3	3.3	3.4	3.5	3.6	3.6	3.22
Siera Leone	2.9	2.9	2.9	3.0	3.0	3.1	3.1	3.2	3.2	3.2	3.3	3.3	3.4	3.5	3.6	3.17
Gvineja	2.9	2.9	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	3.2	3.2	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.6	3.21
																Za sve 4 države: 3.18



**Sl. 1. Razlike po polu u srednjem očekivanom trajanju života na dan rođenja u zemljama bivše ZND, Norveškoj i Angoli 1950-2025.**

**Fig. 1. The differences by gender in the average life expectancy on the day of birth in the former CIS countries, Norway and Angola from 1950 to 2025.**

Jasmina Čehajić: Razlike u srednjem očekivanom trajanju života na dan rođenja izmedju ženske i muške populacije pojedinih država svijeta u posljednjih 50 godina drugog milenija i prvih 25 godina trećeg milenija

---

To se može dovesti u vezu sa trendom nedovoljnog društvenoekonomskog razvoja Angole, Gambije, Siera Leonea i Gvineje, u analiziranom 75-godišnjem periodu, koji je veoma sličan Vremenska varijabilnost ovog demografskog obilježja pokazuje da u analiziranom 75-godišnjem periodu visina razlike u broju godina u korist života žene ima trend stalnog laganog povećanja (njene najniže vrijednosti su 50-tih i 60-tih godina 20. stoljeća, a najviše početkom 21. stoljeća (vidjeti tabelu 4. i sl.l.).

Ovo se može objasniti biološkom prednošću organizma žene, o čemu smo govorili u Uvodu ovog rada, koja se, sa smanjivanjem stopa mortaliteta u uslovima poboljšavanja društvenoekonomskog razvoja, povećava, a taj nešto veći razvoj je prisutan krajem 20. i, vjerovatno, početkom 21. stoljeće u Angoli, Gambiji, Siera Leoneu i Gvineji.

Od svih država ekumene u analiziranom 75-godišnjem periodu nalazi se samo osam država u kojima je, u dijelu ovog perioda, muška populacija imala nešto duže srednje očekivano trajanje života na dan rođenja od ženske populacije. To demografsko obilježje nema isto vremensko trajanje u svim, po ovom kriteriju, izdvojenim državama. Tako, razlika u prosječnom očekivanom životnom vijeku u korist muškaraca najduže traje, odnosno 65 godina, u dvjema himalajskim državama; Butanu i Nepalu (od 1950 do 2015.godine), zatim 50 godina u Bangladešu (1950-2000.), 35 godina u Indiji (1950-1985.), tri decenije u Pakistenu i Papui Novoj Gvineji (1950-1980.), u Iranu 15 godina (od 1960. do 1975.) i u Sri Lanki jednu dekadu (1950-1960.). Nakon toga, prosječni očekivani životni vijek muške i ženske populacije je nekoliko godina izjednačen u Pakistanu (izmedju 1980. i 1995.god.), u Butanu (od 2015. do 2020.) i u Bangladešu (izmedju 2000. i 2005.), poslije čega slijedi razlika u korist žena.

Kod preostalih država je, šaljivo navedeno, "smjena vladavine direktna", odnosno poslije razlike u životnom vijeku u korist muškaraca nastaje interval u kome je ta korist za žene (tabela 5.).

Iz pregleda država u kojima muškarci nešto duže žive od žena vidimo da se njih sedam nalazi u južnoj Aziji, a preostala osma (Papua Nova Gvineja) u Okeaniji.<sup>15)</sup> Kako objasniti da stanovništvo upravo tog dijela svijeta karakterišu ovakvi demografski pokazatelji? To se dovodi vezu sa činjenicom da se svih osam ovdje izdvojenih država nalazi u tropskoj i suptropskoj klimatskoj zoni i da su društvenoekonomski slabo razvijene.<sup>16)</sup> Uočeno je da u nekim društvenoekonomski manje razvijenim prostorima, a to je i ovdje slučaj, opšta smrtnost ženske populacije nešto viša nego kod muške, čemu doprinosi visoka smrtnost žena u periodu poroda. To je posljedica, uglavnom, znatna učestalost poroda u uslovima slabe zdravstvene zaštite, loših higijenskih uslova, slabe ishrane i sl.<sup>17)</sup>

15. U južnu Aziju Odjel za stanovništvo UN ubraja i Afganistan. U okviru analiziranog 75-godišnjeg perioda ove zemlje je imala istu dužinu života za oba pola od 1960. do 1980.godine, a u ostalim godinama ovog perioda sasvim malu "prednost" žena - tj. za oko jednu godinu.

16. Već je navedeno da prirodnogeografske karakteristike tropskog pojasa nisu tako pogodne za život ljudi Tako npr. u pojusu dd **nula** do 20 stepeni na sjevernoj i južnoj hemisferi živi samo oko 20% čovječanstva (Friganović, M. 1990). Što se tiče društvenoekonomске nerazvijenosti ovih zemalja, može poslužiti primjer Papue Nove Gvineje koja je krajem 60-tih godina 20.stoljeća bila najzaostaliji dio Okeanije (Geografija, enciklopedijski leksikon., Mozaik znanja 1969).

17. U južnoj Aziji broj živorodjene djece po jednoj ženi kreće se između 1950. i 2000.godine od 6,11 do 4,04 djeteta, a između 2000. i 2025. godine od 3,59 do 2,16 djece; u istim periodima u Papui Novoj Gvineji ove vrijednosti su od 6,24 do **4,84** djeteta i od 4,45 do 2,68 djece.

U osam izdvojenih država srednje očekivano trajanje života na dan rodjenja za oba pola je neznatno dugo (npr. 1950-1955. godine u šest ovih zemalja: Papui – Novoj Gvineji, Butanu Nepalu, Bangladešu, Indiji i Pakistanu je ispod 40 godina) pa, iako je ženski organizam prema biološkim odlikama nešto otporniji od muškog, opisani segment življjenja žene ima za posljedicu da je njen životni vijek nešto kraći nego kod suprotnog pola (United Nationa, World Population Prospekta 1988).

U južnoj Aziji ženska populacija ima kraći životni vijek od muške i stoga što od svih velikih regija na Zemlji samo je u ovome stopa mortaliteta kod djece u dobi do pet godina veća kod djevojčica nego kod dječaka, u okviru čega su posebno velike razlike na štetu ženske populacije kod stope infantilnog mortaliteta.<sup>18)</sup>

**Tabela 5. Države u kojima muška populacija ima nešto duže srednje očekivano trajanje života na dan rođenja od ženske populacije, u dijelu perioda 1950-2025**

**Table 5. Countries in which the male population has slightly longer average life expectancy on the day of birth compared to the female population, in part of the period of 1950-2025.**

Država	1950 -55	55- 60	60- 65	65- 70	70- 75	75- 80	80- 85	85- 90	90- 95	95- 2000	2000 -05	05- 10	10- 15	15- 20	20-25
Butan	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,2	1,0	0,7	0,5	0,2	<u>0,0</u>	0,4
Nepal	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,2	1,0	0,7	0,5	0,4	0,1	0,3	1,0
Bangla- deš	3,4	2,8	2,2	1,6	1,5	1,0	1,0	0,7	0,5	0,2	<u>0,0</u>	0,3	0,5	0,8	1,0
Indija	1,4	1,8	1,5	1,4	1,9	0,9	0,4	0,1	0,6	U	1,5	2,3	2,9	3,6	4,0
Pakistan	2,5	2,7	2,5	2,5	2,0	1,0	<u>0,0</u>	<u>0,0</u>	<u>0,0</u>	0,1	0,4	0,9	1,6	2,2	2,8
Papua Nova G.	1,1	0,9	0,6	0,5	0,1	0,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,8
Iran	<u>0,0</u>	<u>0,0</u>	0,3	0,6	0,7	0,8	3,6	0,5	1,2	1,8	2,2	2,5	2,6	2,8	3,0
Sri Lanka	2,1	1,6	0,4	1,5	2,0	3,5	4,0	4,2	4,3	4,3	4,4	4,4	4,5	4,4	4,5

#### Legenda brojeva:

1,5 - razlika u korist muškaraca

1,5 – razlika u korist žena

0,0 – isti životni vijek

18) Veću smrtnost djevojčica nego dječaka (tj. djece do pet godine) pored južne Azije ima i jugoistočna Azija, kao i Azija kada joj se stanovništvo posmatra u cjelini, ali sa znatno manjim razlikama. Tako na primjer u periodu 1985-1990. godina u južnoj Aziji mortalitet djevojčica je bio veći od mortaliteta dječaka za deset **promil./fiu**, u jugoistočnoj Aziji za četiri promila, a u cijeloj Aziji za tri promila (Oto, J. 1994).

Što je u južnoj Aziji smrtnost ženske dojenčadi i djece do pet godina može se dovesti u vezu sa tim da se u zajednicama koje su tradicijom opterećene, a istovremeno su, po **pravilu**, i društvenoekonomski manje razvijene, mnogo veća pažnja i njega posvećuje muškoj djeci kao nasljednicima materijalnih dobara, kao nosiocima porodičnog prezimepa i sl. Inače, kako je ranije već rečeno, općenito je veća smrtnost muške nego ženske djece.

Jasmina Čehajić: Razlike u srednjem očekivanom trajanju života na dan rođenja izmedju ženske i muške populacije pojedinih država svijeta u posljednjih 50 godina drugog milenija i prvih 25 godina trećeg milenija

---

Uz nešto veći društvenoekonomski razvoj, u najširem smislu shvaćen, u ovim zemljama, uz planiranje porodice (već je naveden podatak da se procjenjuje kako će u trećoj deceniji 21. stoljeća broj živorodjene djece po jednoj ženi u južnoj Aziji biti 2,16 djece.

U Papui Novoj Gvineji 2,68 djece) i slično, povećat će se životni vijek za oba pola, a nešto više za ženski, pa će, kako to pokazuju podaci u tabeli 5., na kraju analiziranog 75-godišnjeg perioda (tj. 2020-2025. godine) kod svih ovih osam izdvojenih država razlika u srednjem očekivanom trajanju života na dan rođenja biti u korist ženske populacije.

Zbog poređenja pomenućemo u Bosni i Hercegovini takodjer postoji razlika u životnom vijeku između polova u korist ženskog stanovništva. Tako, srednje očekivano trajanje života na dan rođenja u BiH bilo je na primjer 1952-1954. godine za 2,2 godine duže za žensku nego mušku populaciju, 1960-1962. godine za 3,3 godine, 1970-1972. godine za 4,6 godine, 1980-1981. za 5,0 godina, ili na primjer u 1988-1989. godini ta razlika je bila 5,4 godine (Statistički godišnjaci Bosne i Hercegovine). Povećanje ove razlike u vezi je sa diferenciranim stopama mortaliteta ženske i muške populacije, a to je, opet, u skladu sa društvenoekonomskim razvojem Bosne i Hercegovine u navedenom periodu.

## ZAKLJUČAK CONCLUSION

Rezultati demografskih pokazatelja, odabrani za predmet istraživanja u periodu dugom 75 godina, jasno pokazuju njegovu povezanost sa društvenoekonomskom razvijenošću posmatranog prostora. U izdvojenim društvenoekonomskim razvijenim zemljama svijeta razlike u korist žena u prosječnom očekivanom životnom vijeku između polova su veće, nego u manje razvijenim zemljama. Tako, prosječna razlika za cijeli 75-godišnji analizirani period na kraju drugog i početka trećeg milenija u srednjem očekivanom trajanju života na dan rođenja u korist ženske populacije u izdvojenim razvijenim državama iznosi 5,43 godine, dok je u manje razvijenim državama 3,18 godina. Sa postepenim društvenoekonomskim razvojem ovih drugih država, razlike u korist žena u očekivanom životnom vijeku između polova se povećavaju.

Sasvim je razumljivo da se različita dužina života po polovima odražava, uz ostalo, na dobnu strukturu ženske i muške populacije. To posebno dolazi do izražaja kod izdvojenih država u kojima su razlike u korist žena u prosječnom očekivanom životnom vijeku veće, pri čemu u staroj dobnoj skupini ima primjetno više žena nego muškaraca.

## Literatura References

- Alica Wertheimer-Baletić: Demografija. Stanovništvo i ekonomski razvitak. Informator, Zagreb 1982,  
Dušan Breznik: Demografija. Analiza, metodi i modeli. Naučna knjiga, Beograd 1988.  
Višejezički demografski rečnik, IDN, Centar za demografska istraživanja, Beograd 1971.  
Jasmina Čehajić: Srednje trajanje života novorodjenih u svijetu, razvijenim i zemljama u razvoju.  
Geografski list, GD BiH, Sarajevo, god. 16, broj 67/1990, s. 8-11.  
United Nations (1989). World Population Prospects 1988. Population Studies No.106.  
Johannes Otto: Weltbevölkerung - bisherige Entwicklungen, gegenwärtige Strukturen und zukünftige Trends. Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft, Harald Boldt Verlag, Jg.19, Heft 3/1993-94, S.323-363.  
United Nations (1991). The Sex and Age Distributions of Population: The 1990 Revision of the United Nations Global Population Estimates and Projections. No.122.  
Mladen Friganović: Demogeografija. Stanovništvo svijeta. Školska knjiga, Zagreb 1990.

Neues grosses Lexikon. Sonderausgabe, München 1993.

Geografija, enciklopedijski leksikon Mozaik znanja, Interpres, Beograd 1969.

Statistički godišnjak BiH, RZS, Sarajevo 1983. Bilten Društva demografa Jugoslavije, broj 1/91» Beograd.

## SUMMARY

### THE DIFFERENCES IN THE AVERAGE LIFE EXPECTANCY ON THE DAY OF BIRTH BETWEEN FEMALE AND MALE POPULATION IN SOME COUNTRIES OF THE WORLD WITHIN THE LAST FIFTY YEARS OF THE SECOND MILLENNIUM AND FIRST TWENTY FIVE YEARS OF THE THIRD MILENIUM

**Jasmina Čehajić**

University of Sarajevo, Faculty of Mathematics and Science, Department for Geography,  
Zmaja od Bosne 33-35, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina (retired)

In this study the differences in the expected average age between female and male population are analyzed for the period of 75 years (1950 - 2025) in countries where this demographic indication has the biggest and smallest values. We have calculated the longest life-time by applying the following parameter: the biggest value of the average expected life-time on the day of birth for both sexes in the beginning of the period analyzed (1950-1955); we have found that this is 70 years and over. Only five states in the world have this characteristic and all of them are developed in the economic and social sphere: Norway, Netherlands, Iceland, Sweden, and Denmark. Concerning the fact that Japan, according to the middle variant of the UN's Population Department<sup>^</sup>, will have the longest average expected age (81,3 years) for both sexes in the end of the period analyzed (2020-2025), we have included it in this group of countries. We have established the shortest life-time by applying the following parameter: the lowest value of the expected average life-time on the day of birth for both sexes between year 1950 and 2025; we have established that this is 30 years, and for the period of 1950-1955. Only four states in the world have this characteristic and all of them are economically and socially underdeveloped: Angola, Gambia, Sierra Leone, and Guinea.

Results reached through the analysis of the demographic indicators, a chosen subject of research in this study, clearly proves its connection to the social and economical development of the area observed. Namely, the differences between female and male population, favoring women in the expected average age on the day of birth, are bigger in the chosen socially and economically developed countries (the average for the entire 75-year period in all six countries is 5,43 years), differently from underdeveloped countries (the average for the entire 75-year period in all four countries is 3,18 years). Further more, with the gradual social and economic development of these countries, the mentioned differences increase (see Fig. 1 and Fig. 4).

In this work the differences in the average expected age on the day of birth are also given between the sexes in those states in which male population, in certain intervals of the period observed, 1950-2025, lives longer. Only eight countries in the world have this characteristic and all of them are socially and economically less developed: Bhutan, Nepal, Bangladesh, India, Pakistan, Papua New Guinea, Iran, and Sri Lanka (see Fig. 5).

Jasmina Čehajić: Razlike u srednjem očekivanom trajanju života na dan rođenja izmedju ženske i muške populacije pojedinih država svijeta u posljednjih 50 godina drugog milenija i prvih 25 godina trećeg milenija

---

Besides this, we have mentioned three states in which, among all the states in the world, the differences favoring women in the expected average age of the newborn in the analyzed 75-year period are the biggest. These are former USSR, France, and Finland (see Fig. 3).

In the end of this study we have concluded that in Bosnia and Herzegovina too, women have somewhat higher average expected age on the day of birth compared to male population.

That the difference in expected average age between the sexes is reflected, among other things, onto the age structure of the female and male population, is illustrated by the data of noticeably higher participation of women with 60 years or more in their entire population, compared to male population in countries with the longest life-time (see Fig.2).

## **Author**

### **Jasmina Čehajić**

Doctor of geographical sciences, associate professor at the Faculty of Science. University of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina (retired).