

# Demografski šokovi

---

Ikić, Fran

Undergraduate thesis / Završni rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:137:490964>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-10**



Repository / Repozitorij:

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Fakultet ekonomije i turizma  
«Dr. Mijo Mirković»

**FRAN IKIĆ**

**DEMOGRAFSKI ŠOKOVI**

Završni rad

Pula, 2023.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Fakultet ekonomije i turizma  
«Dr. Mijo Mirković»

**FRAN IKIĆ**

## **DEMOGRAFSKI ŠOKOVI**

Završni rad

**JMBAG: 0303072981, redoviti student**  
**Studijski smjer: Financijski management**  
**Predmet: Ekonomska povijest**  
**Znanstveno područje: Društvene znanosti**  
**Znanstveno polje: Ekonomija**  
**Znanstvena grana: Opća ekonomija**  
**Mentor: Izv.prof.dr.sc. Sanja Blažević Burić**

Pula, rujan 2023.



## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisani Fran Ikić, kandidat za prvostupnika poslovne ekonomije, smjera Financijski management ovime izjavljujem da je ovaj Završni rad rezultat isključivo mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Završnog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student

Fran Ikić

---

U Puli, 25. rujna 2023. godine



## IZJAVA

### o korištenju autorskog djela

Ja, Fran Ikić dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj završni rad pod nazivom „Demografski šokovi“ koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

Potpis

Fran Ikić

---

U Puli, 25. rujna 2023.

# SADRŽAJ

1.	UVOD .....	1
2.	DEMOGRAFSKE PROMJENE I DEMOGRAFSKI ŠOKOVI .....	3
2.1	Značaj demografije .....	3
2.2	Prirodna i mehanička kretanja stanovništva .....	4
2.3	Demografska tranzicija .....	8
2.4	Demografski šokovi .....	10
3.	ČIMBENICI KOJI UZROKUJU PRIRAST STANOVNIŠTVA .....	12
3.1	Razvoj poljoprivrede .....	12
3.2	Industrijska revolucija i industrijski napredak .....	14
3.2.1	Urbanizacija .....	15
3.2.2	Povećanje životnog standarda .....	15
3.2.3	Medicinski napredak.....	16
4.	ČIMBENICI KOJI UZROKUJU NEGATIVNI PRIRAST STANOVNIŠTVA 18	
4.1	Depopulacija društva .....	18
4.2	Bolesti i epidemije kao čimbenici depopulacije .....	19
4.3	Ratovi i sukobi kao čimbenici depopulacije.....	21
4.4	Prirodne katastrofe kao čimbenici depopulacije.....	22
5.	STUDIJE SLUČAJA.....	24
5.1	Irska: Bolest krumpira .....	24
5.2	Kina: Politika jednog djeteta .....	25
5.3	Istočnoazijska demografska tranzicija .....	26
5.4	Epidemija kuge ili „Crna smrt“ .....	27
6.	ZAKLJUČAK .....	28

LITERATURA.....	30
SAŽETAK.....	35
ABSTRACT.....	36

# 1. UVOD

Kroz povijest, prirodne i mehaničke promjene stanovništva bili su ključni čimbenici koji su oblikovali razvoj civilizacija, kultura i naroda. Ovi demografski trendovi, bilo da su uzrokovani prirodnim ili ljudskim čimbenicima, često su rezultirali naglim promjenama koje su ostavile dubok trag u društvima širom svijeta. Takvi nagli padovi ili prirasti u broju stanovništva, poznati kao demografski šokovi, bili su presudni za oblikovanje povijesnog nasljeđa mnogih naroda. Različiti čimbenici igrali su ulogu u pojavljivanju demografskih šokova. S jedne strane, prirast stanovništva često je povezivan s tehnološkim i gospodarskim inovacijama. Na primjer, jačanje poljoprivrede omogućilo je ljudskim zajednicama da proizvode više hrane, što je rezultiralo većim stopama preživljavanja i rastom populacije. Slično tome, industrijska revolucija donijela je značajne promjene u proizvodnji i distribuciji, što je omogućilo veći ekonomski rast i, posljedično, prirast stanovništva. S druge strane, mnogi čimbenici su uzrokovali nagli pad stanovništva. Bolesti i epidemije, poput kuge u Srednjem vijeku, mijenjale su društvenu strukturu cijelih kontinenata. Ratovi i sukobi često su imali slične posljedice, uništavajući generacije i mijenjajući demografsku sliku regija.

Ovim završnim radom se razrađuju konkretni primjeri i dinamika demografskih šokova u različitim dijelovima svijeta, njihovi uzroci i dugoročne posljedice. Cilj ovog rada je ukazati na važnost proučavanja demografskih šokova i njihovih uzročnika kao ključnih čimbenika za shvaćanje povijesnih trendova i izazova s kojima su se društva i narodi suočavali kroz povijest pa do danas. Povijesni primjeri demografskih šokova mogu poslužiti kao temelj za donošenje racionalnijih odluka u demografskim izazovima.

Završni rad u prvom dijelu obrađuje pojam i značaj demografije, demografskih promjena kao i definicije, čimbenika i posljedica demografskih šokova. U drugom dijelu analiziraju se čimbenici koji utječu na rast/pad stanovništva odnosno čimbenici koji direktno utječu na pojavu demografskih šokova i time mijenjaju broj i sastav stanovništva. U završnome dijelu rada detaljno se opisuju povijesne studije slučaja koji



su smatrani ekstremnim primjerima demografskih šokova za pojedina društva i gospodarstva.

Metode korištene za izradu završnog rada jesu metode analize i sinteze, induktivna i deduktivna metoda, metoda komparacije, povijesna metoda, metoda kompilacije kao i metoda apstrakcije.

## 2. DEMOGRAFSKE PROMJENE I DEMOGRAFSKI ŠOKOVI

U ovome poglavlju opisat će se značaj demografije kao znanosti koja se bavi proučavanjem stanovništva te nedvojbeno doprinosi kvalitetnijem strateškom odlučivanju pravca kretanja određenog gospodarstva odnosno društva. U okviru demografije, istražuju se prirodna i mehanička kretanja stanovništva što će se teorijski prikazati u drugome potpoglavlju nakon čega slijedi opis demografske tranzicije kao i demografskih šokova što označavaju dva značajna teorijska područja u razmatranju dugoročnih demografskih kretanja i promjena.

### 2.1 Značaj demografije

„Demografija je znanost koja se bavi proučavanjem stanovništva nekog kraja ili zemlje (nataliteta, mortaliteta, dobne i profesionalne strukture, kretanja) pomoću statističkih i drugih metoda. Potječe od grčke riječi demos = narod i graphein = opisati.“ (Anić, 2002., 296.) Pojam demografije prvi je u znanost uveo francuski statističar i prirodoslovac Achille Guillard (1799.-1876.). Kada se govori o demografiji kao društvenoj znanosti potrebno ju je promatrati u povijesnom kontekstu. Naime, već potkraj 19. stoljeća, pod utjecajem pozitivizma otpočela je s korištenjem izvora o brojčanim obavijestima. Za znanstvena istraživanja pozitivisti su poseban pristup pridavali sistematizaciji i klasifikaciji podataka. Takav pristup uvelike je olakšao istraživanje geodemografskih problema. Prva faza istraživanja kvantitativne povijesti dala je vrijedne rezultate o razvoju stanovništva. Na takvoj ili sličnoj podlozi nastala je demografija kao relativno mlada znanstvena disciplina, čiji početci se ne mogu precizno utvrditi, te se vremenom razvila u posebnu znanstvenu disciplinu odvojivši se od srodnih disciplina. Tom odvajanju pridonijelo je razdvojeno razmatranje pojedinih demografskih problema: analiza statističkog materijala o stanovništvu u okviru statistike, i razmatranja o stanovništvu parcijalno u okviru drugih znanosti (ekonomije, biologije, filozofije itd.) (usp. Vranješ-Šoljan, 1989., 303). Demografiju kao znanstvenu disciplinu može se promatrati u užem smislu kao statistiku koja analizira brojnost i prostorni razmještaj, prirodno kretanje (natalitet i mortalitet), migracijska kretanja kao i

strukturu stanovništva, a u širem smislu obuhvaća promjene i u demografskim, društveno ekonomskim i ostalim strukturama stanovništva (Beniš, 2019.1).

## **2.2 Prirodna i mehanička kretanja stanovništva**

Kretanje stanovništva dijelimo na prirodno i mehaničko kretanje. „Prirodno kretanje stanovništva je dominantna sastavnica ukupnog kretanja stanovništva u većini zemalja u svijetu“ (Wertheimer-Baletić, 2003., 30.). Bitne karakteristike ukupnog kretanja stanovništva u određenoj zemlji određuje specifični postojeći tip reprodukcije stanovništva. „Pojam reprodukcije u užem smislu obuhvaća reprodukciju stanovništva na koju isključivo djeluju sastavnice prirodnog kretanja (natalitet i mortalitet) dok se migracija ne uzima u obzir. U zemljama u razvoju i u većini srednje razvijenih zemalja prirodni prirast ima dominantan udio u ukupnom porastu stanovništva, dok je u razvijenim zemljama udio prirodnog prirasta sve manji“ (Wertheimer- Baletić, 2003., 30-31.). Zbog tako malog prirodnog prirasta, razvijene zemlje, ovisne su o migracijskim kretanjima, koja rezultira dominantnim udjelom u ukupnoj promjeni broja stanovnika.

Prirodne procese kretanja stanovništva čine natalitet i mortalitet. Natalitet podrazumijeva broj rođene djece u određenom razdoblju na određenom prostoru, dok mortalitet podrazumijeva broj umrlih u određenom razdoblju na određenom prostoru. Neodvojiv, odnosno usko vezan pojam uz prirodna kretanja stanovništva je fertilitet. Fertilitet je broj živorođene djece u odnosu na broj žena u plodnom razdoblju (15-49 godina).

Mehaničko kretanje stanovništva (migracije) je proces promjene mjesta prebivališta pojedinca ili grupe ljudi u neku drugu zemlju, mjesto ili regiju. Nivo i pravac migracija značajno se razlikuje u pojedinim zemljama ovisno o motivima (ekonomski, društveni, obrazovni...) i uzrocima (ratovi, siromaštvo, klimatske neprilike, rasne, vjerske i političke netrpeljivosti). Migracije u užem smislu podrazumijevaju svako kretanje stanovništva, dok u širem smislu podrazumijeva promjenu mjesta stanovanja na duži rok ili stalno.

Općenito kroz povijest, može se izdvojiti šest tipova migracija kako slijedi (Friganović, 1990., 64.-75.):

1. Velika migracijska kretanja
2. Infiltracija stanovništva
3. Sistematsko naseljavanje
4. Migracijska kretanja cjelokupnih etničkih manjina, sličnih naroda i zajednica
5. Kontinuirano migriranje izbjeglica i političkih iseljenika nakon Drugog svjetskog rata
6. Slobodna ekonomska migracija

Ad 1) Velika migracijska kretanja u kontekstu osvajačkih aktivnosti, predstavljaju prvi tip migriranja, a koja su povezana s teritorijalnim proširenjem nekog naroda ili carstva. Osvajačka, migracijska kretanja su ostavila značajne tragove kod zemalja Staroga svijeta (usp. Friganović, 1990., 64).

Ad 2) Drugi tip migracijskih kretanja, odnosi se na infiltraciju stanovništva. Infiltracija stanovništva išla je "ruku pod ruku" s osvajačkim pohodima, a o odnosila se na tihu selidbu. Drugi razlog infiltracije stanovništva, vremenske su nepogode koje su stanovništva primorale na prirodnu selidbu u bogatije krajeve. Infiltracija stanovništva kao tip migracijskih kretanja, daleko obuhvatniji od prvog tipa migracijskih kretanja – onih osvajačke prirode (usp. Friganović, 1990, 65-74).

Ad 3) Treći tip migracijskih kretanja odnosi se na sistematsko naseljavanje ljudi i to u bogata područja, ali područja siromašna stanovništvom. Useljavanje stanovništva u takove krajeve, bilo je poticano od strane vlasti i to davanjem različitih olakšica stanovništvu. No, i stanovništvo naseljeno u takova područja imalo je svojevrzne obveze – sudjelovanje u obrani područja od različitih neprijatelja. Kao treći tip migracijskih kretanja, ističu se vojne krajine kojih je bilo i u Republici Hrvatskoj.

Ad 4) Kao četvrti tip migracijskih kretanja, potrebno je istaknuti migracijska kretanja cjelokupnih etničkih manjina, sličnih naroda i zajednica. Ovom tipu migracijskih kretanja svjedočimo i danas a najbolji primjer su izbjeglice iz Sirije. Građanski rat u Siriji započeo je 2011. godine, te traje i danas. Jedna je to od najvećih tragedija moderne povijesti. Posljedice rata najvidljivije su u broju raseljenog stanovništva koje je bilo primorano izbeći mahom u susjednu Tursku. „U Turskoj je

krajem 2022. godine bilo oko 3,5 milijuna registriranih sirijskih izbjeglica prema podacima Visokog povjerenstva Ujedinjenih naroda za izbjeglice (UNHCR)“ (Tumen, 2023., 2.).

Ad 5) Peti tip migracijskih kretanja odnosi se na kontinuirano migriranje izbjeglica i političkih iseljenika nakon Drugog svjetskog rata što je potaknulo stanovništvo na migriranje prema Zapadnoj Europi i Novom svijetu.

Ad 6) Šesti tip migracijskih kretanja odnosi se na slobodnu ekonomsku migraciju stanovništva kod koje ljudi odlaze za boljim životom. Tako manje razvijena područja napuštaju stanovnici odlazeći pri tome u razvijene zemlje svijeta. Ovaj tip migracijskih kretanja obilježava suvremeno doba te implicira na nejednakosti između razvijenih i nerazvijenih zemalja svijeta.

Uzroci i motivi migracija stanovništva kroz povijest su se mijenjali. Velika geografska otkrića, koja su počela u 15. stoljeću, inicirala su novu eru migracija. Kako su europske nacije osvajale nove teritorije, došlo je do velikih migracija stanovništva, kako prisilnih tako i dobrovoljnih. Razmjena ljudi, bolesti, tehnologije i kultura između Starog i Novog svijeta dramatično je preoblikovala svjetsku povijest. U novijoj ljudskoj povijesti moguće je istaknuti nekoliko velikih migracija.

**Velika atlantska migracija (1820.-1914);** „najveća migracija stanovništva u ljudskoj povijesti bila je migracija europskog stanovništva u zemlje Novog svijeta. U razdoblju nešto manjem od sto godina migriralo je oko 55 milijuna ljudi mahom u Sjevernu Ameriku (71%), u Južnu Ameriku (21%) i Australaziju (7%). Do 1870.godine u prosjeku je iz Europe godišnje migriralo oko 300 000 ljudi, da bi do početka Prvog svjetskog rata taj broj dosegao godišnji prosjek od 1,4 milijuna ljudi. Dolaskom Europljana bitno se promijenila struktura stanovništva. U prvom valu odnosno do 1870. godine migrantski val činili su stanovnici Engleske, Irske te Njemačke. Drugi val doseljenika činili su stanovnici Italije, Španjolske i Istočne Europe. Glavni razlog migracija oba vala je bila neimaština, glad i želja za boljim životom. Utjecaj ove migracije vidljiv je i danas poglavito u vidu koncentracije pojedinih etničkih skupina na određenom području“ ( Ferrie i Hatton, 2014., 4)

**Europske selidbe nakon Drugog svjetskog rata;** „U usporedbi sa stanovništvom ostalih kontinenata, Europljani su najviše selili. Krajem Drugoga

svjetskog rata većina je bila prisiljena migrirati, zbog mijenjanja državnih granica – posebno Njemačke, Poljske i bivše Čehoslovačke. Najveći migracijski pokret u ljudskoj povijesti dogodio se nakon Drugoga svjetskog rata, kada je u Zapadnu Europu ušlo oko petnaest milijuna ljudi“ ( Zlatković Winter, 2004., 161.). „U novijoj povijesti najmnogobrojnije migracije prouzročili upravo ratovi u bivšoj Jugoslaviji, navodeći pri tome kako je od početka rata 1991. godine do 1998. godine više od milijun ljudi s područja bivše Jugoslavije izbjeglo je u Zapadnu Europu i to 600.000 iz Bosne i Hercegovine te 400.000 iz Hrvatske te ostalih zemalja“ ( Zlatković Winter, 2004., 164.).

**Podjela Indije i muslimansko-hinduističke seobe;** sredinom prošlog stoljeća (1947.godine) Britanija je priznala neovisnost Indije. Priznanjem je podijeljena na dva dijela: hinduističku Indiju i muslimanski Pakistan. „Podjela Indije zabilježena je kao jedna od najbržih (1947.-1951.) i najvećih migracija u povijesti čovječanstva koja je rezultirala migracijom 14,5 miliona raseljenih ljudi u oba smjera. Međutim, smatra se da ukupna brojka ovog egzodusa stanovništva iznosi oko 17,9 miliona raseljenih jer se 3,4 miliona ljudi smatra "nestalim" “ (Bharadwaj et al., 2008., 1). Uzrok migracijskog vala su međureligijski sukobi hindusa i muslimana koji se s vremena na vrijeme ponavljaju. Budući da se radi o migraciji iz bliske prošlosti postoje egzaktni podatci o tijeku i posljedicama iste.

**Transatlantska trgovina robljem;** „pojmom transatlantska trgovina robljem označava se razmjena i trgovina koja se provodila od oko 1400. do oko 1900. godine, kojom se između 10 i 15 milijuna ljudi prevezlo iz Afrike kako bi na američkim kontinentima služili kao robovi. Trgovina robljem bila je na vrhuncu između 1700. i 1800. godine kada se godišnje trgovalo s oko 50 000 robova. Robove su uglavnom odvozili u kolonije kao i neovisne države (Sjedinjene Američke Države i Brazil)“ (Markasović, 2019., 135.). Zbog besplatne radne snage-robova današnje Sjedinjene Američke Države izrasle su u svjetsku ekonomsku silu.

**Povratak Židova u Izrael;** Izrael, poznat kao problematično područje na koje jedino pravo polažu Židovi, što ujedno znači i sukobe sa svakom drugom državom u regiji. Rimski car Hadrijan prognao ih je s tog područja nakon njihovih ustanaka 135. godine napravivši od njih dijasporu, a od tada traje 'alijah' ili nastojanje ovog naroda da se vrati u Levant te jedan od temelja modernog cionističkog pokreta. Godine 1882. dolazi do masovnog buđenja židovske svijesti o povratku u svoju pradomovinu, a

ključni se događaj odvija 1948. godine kada, uz pomoć SAD-a i Velike Britanije, židovska emigracija naglo osniva državu Izrael na području koje su do tada naseljavali Palestinci. „Postoje kontroverze oko broja izbjeglih Palestinaca, naime prema izraelskim podacima broj protjeranih Palestinaca je 500 000, dok Palestinci taj broj podižu na oko 900 000“ ( Morris, 2018., 47.).

### **2.3 Demografska tranzicija**

„Teorija demografske tranzicije razmatra razvoj stanovništva kao proces etapnog razvoja, odnosno kao proces razvoja koji se odvija kroz pojedine karakteristične razvojne etape a uvjetovan je procesom društveno ekonomskog razvoja“ (Wertheimer-Baletić, 2016., 12.). Proces demografske tranzicije sastavni je dio ekonomskog razvoja, industrijske revolucije i posljedice koje je ona donijela na život i rad stanovništva u periodu od 1870.-1960.godine. Može se, kroz model demografske tranzicije, uočiti utjecaj promjena u društvu na samo prirodno kretanje stanovništvo odnosno nataliteta i mortaliteta iz čega se može zaključiti o uzrocima uočenih pojava

„Proces demografske tranzicije označava prijelaz s visoke stope nataliteta i mortaliteta na nisku stopu nataliteta i mortaliteta. Isti proces se promatra kroz troetapni model razvoja stanovništva“ (Wertheimer-Baletić, 2016., 12.). Prema teoriji demografske tranzicije, troetapni model obuhvaća tri specifične etape:

- predtranzicijsku etapu
- tranzicijsku etapu
- posttranzicijsku etapu

„Prva etapa, predtranzicijska etapa obuhvaća dugo razdoblje prije industrijske revolucije do kojeg je došlo u 19. stoljeću, koje odgovara predagrarnim i agrarnim tipovima proizvodnje, odnosno ima karakteristike naturalnog gospodarstva, kako proizvodnje tako i razmjene i potrošnje. Tu etapu obilježavaju društveno biološki čimbenici koji određuju visoke stope mortaliteta i nataliteta. Reprodukcijska stanovništva u tim je uvjetima spontana i nekontrolirana“ (Wertheimer-Baletić, 2016., 15.).

„Druga etapa, etapa demografske tranzicije, središnja je etapa u kojoj se događa proces demografske tranzicije. Obilježava je radikalni „revolucionarni proces“ promjena u proizvodnji i u društvu, pogotovo u primjeni sredstava kontracepcije, koji su uvjetovali prijelaz s visokih stopa mortaliteta i nataliteta iz predtranzicijske etape na niske“ (Wertheimer-Baletić, 2016., 15.).

Ne bi li se podrobnije shvatio proces demografske tranzicije, važno ju je podijeliti u tri podetape. Prvu čini rana tranzicijska podetapa za koju je specifična pojava takozvane demografske ekspanzije, u kojoj dolazi do naglog povećanja prirodnog priraštaja stanovništva. Paralelno se odvija i nagli pad smrtnosti, za što je zaslužno znatno poboljšanje sanitarnih i higijenskih uvjeta, obilnija prehrana, ostvareni napredci u znanosti i medicini te veća razina osnovnog obrazovanja stanovništva. U isto vrijeme, dok stopa mortaliteta značajno opada, stopa nataliteta ostaje nepromijenjeno visoka, odnosno razina stope nataliteta ostaje usporediva s periodom iz predtranzicijskog razdoblja.

Druga podetapa naziva se središnja ili centralna tranzicijska podetapa. Uglavnom obuhvaća vremensko razdoblje kraja 19. stoljeća i početka 20. stoljeća, no međutim u pojedinim državama Zapadne Europe započela je već početkom 19. stoljeća. Centralnu tranzicijsku podetapu karakterizira smanjenje nataliteta uz već ranije spomenuti pad mortaliteta. Za vrijeme ove podetape pad mortaliteta ipak biva sporiji od pada nataliteta. Ubrzani pad nataliteta je bio uzrok zbog kojega je u mnogim zemljama došlo do smanjenja prirodnog priraštaja. Centralna tranzicijska podetapa bila je ključna za demografsku povijest i demografsku tranziciju. Njen ključ se očituje u činjenici da se zbiva u razdoblju glavnih društveno ekonomskih procesa i transformacija; procesa urbanizacije, industrijalizacije, deruralizacije, deagrarizacije, zdravstvenog napretka te širenja procesa obrazovanja (usp. Wertheimer-Baletić, 2016., 17)

U okviru treće podetape demografske tranzicije nalazi se kasna tranzicijska podetapa. Ovu etapu obilježava kontinuitet već započetih procesa. Nastavlja se proces smanjenja nataliteta u nešto bržem odnosu na proces smanjenja mortaliteta, za što je izravni uzrok proces senilizacije odnosno starenja stanovništva. Djelovanje procesa senilizacije uzrokovalo je povećanje udjela starijeg stanovništva (65 i više godina) u ukupnom stanovništvu. Budući da su procesi u demografiji međusobno isprepleteni



uzročno posljedičnim odnosima, kao rezultat svega toga prirodni priraštaj se postepeno sve više smanjivao. Za vrijeme ove podetape sve je izražajnije tendencija stabilizacije i uravnoteženja demografskih procesa (nataliteta, mortaliteta, fertiliteta). Smatra se da je primjena kontracepcije dala glavni obol u smanjenju stope nataliteta iako je u tom procesu kontracepcija bila samo jedan od brojnih ranije spomenutih navedenih čimbenika.

Treća etapa u modelu povijesnog razvoja stanovništva jest posttranzicijska etapa. Specifičnost ove etape ogleda se u tome što se odvija u zapadnoeuropskim zemljama pod uvjetima novog, modernog postindustrijskog društva. Postindustrijsko društvo odlikuju novi uvjeti života i rada s kojima dolaze nove društvene vrijednosti, razmišljanja i stavovi. Demografske karakteristike ove etape obilježava: nizak fertilitet, mortalitet i natalitet. Međutim, u posttranzicijskoj etapi javlja se problem prirodnog smanjenja broja stanovnika. Uvjet prirodnog smanjenja stanovništva je negativni prirodni priraštaj u određenoj zemlji, odnosno, drugim riječima, okolnost u kojoj stopa mortaliteta premašuje stopu nataliteta. Ovaj proces je danas većinom karakterističan za zapadnoeuropske zemlje. Odnos u dinamici dvaju varijabli; stope nataliteta i stope mortaliteta, može se promatrati na način da ih se postavi u odnos. Jednaka stopa mortaliteta i nataliteta rezultira nulnim prirodnim priraštajem stanovništva ili prirodnom stagnacijom. Slijedeće, porast stope nataliteta u odnosu na razinu stope mortaliteta označava prirodni priraštaj stanovništva. I treće, okolnost u kojoj je stopa mortaliteta iznad razine stope nataliteta rezultira prirodnim smanjenjem stanovništva (prirodni pad) (usp. Wertheimer-Baletić, 2016., 17)

## **2.4 Demografski šokovi**

Demografski šokovi predstavljaju naglu promjenu vanjskih ili egzogenih čimbenika koji utječu na natalitet, mortalitet, fertilitet ili migracije. Glad, epidemije i bolesti, ratovi, prirodne katastrofe i ekonomske krize mogu se smatrati poremećajima normalnog funkcioniranja demografskog sustava. Posljedice poremećaja funkcioniranja demografskog sustava izravno utječu na pojavu demografskih šokova. Demografski šokovi za posljedicu mogu imati pozitivan ili negativan učinak na

demografsku sliku. Faktori utjecaja kao što su glad, epidemije i bolesti, ratovi, prirodne katastrofe i ekonomske krize imaju za posljedicu negativan učinak na demografske procese, dok čimbenici kao što su razvoj poljoprivredne proizvodnje, razvoj znanosti i tehnologije te medicinski napredak generiraju pozitivne učinke na demografske procese. Demografski procesi u svom su nastajanju i posljedicama dugoročni. Demografski šokovi su zbog svoje nepredvidivosti izazov za gospodarstvo i društvo. Posljedice po gospodarstvo mogu biti promjena veličine i atraktivnosti tržišta, raspoložive radne snage, održivosti javnih financija, promjena veličine i strukture ekonomski aktivnog stanovništva te promjene u potraživanjima proračunskih korisnika. Posljedice po društvo se očituju kroz sklapanje brakova, dobno-spolnu strukturu stanovništva, vjersku strukturu, te obrazovnu i gospodarsku strukturu stanovništva kao i promjenama u natalitetu, mortalitetu, fertilitetu te migracijama.

### 3. ČIMBENICI KOJI UZROKUJU PRIRAST STANOVNIŠTVA

U okviru poglavlja koje obrađuje čimbenike koji utječu na prirast stanovništva analizira se razvoj poljoprivrede s naglaskom na razvoj poljoprivrednih tehnologija te posljedično povećanu proizvodnju hrane te na utjecaj industrijskih promjena u kontekstu urbanizacije, povećavanja životnog standarda te medicinskog napretka.

#### 3.1 Razvoj poljoprivrede

Razvoj poljoprivrede imao je ključnu ulogu u omogućavanju prehrane rastućeg broja stanovnika u svijetu. Napredak u poljoprivrednoj proizvodnji (kroz povećanje produktivnosti i genetskog poboljšanja usjeva na međunarodnoj razini) tijekom 20. stoljeća, nazvanome Zelena revolucija, stvorio je preduvjete za značajan porast proizvodnje hrane (usp. von der Goltz, et al., 2020. 1.).

Mehanizacija poljoprivrede uvelike je povećala efikasnost i produktivnost u uzgoju biljaka i stočarstvu. Primjena traktora, kombajna i ostale mehanizacije smanjila je potrebu za ljudskim radom te povećala površine koje jedan farmer može obrađivati.

„Bilo je potrebno gotovo tisuću godina da se prinosi pšenice povećaju sa 0,5 na dvije tone po hektaru, ali samo četrdeset godina da se povećaju sa dvije tone na šest tona po hektaru. Ti pomaci bili su potaknuti suvremenim uzgojem biljaka, poboljšanom agronomijom i razvojem gnojiva i suvremenih pesticida“ (Hazell i Wood, 2008., 495.).

Navodnjavanje omogućuje poljoprivrednicima diverzifikaciju izbora usjeva, što može pridonijeti stabilnijoj ukupnoj poljoprivrednoj proizvodnji. U regijama s navodnjavanjem poljoprivrednici često mogu uzgajati više usjeva u jednoj godini. Međutim, pretjerano oslanjanje na navodnjavanje može sektor poljoprivrede učiniti osjetljivim na poremećaje u opskrbi vodom, povećati troškove energije i uzrokovati loše upravljanje procesima u poljoprivredi, potencijalno povećavajući varijabilnost prinosa kada ti čimbenici nisu stabilni.

Ovi i drugi čimbenici, poput novih sorti i zaštite bilja, zajedno su stvorili temelje za visoku i stabilnu proizvodnju hrane koja je imala ključnu ulogu u demografskoj ekspanziji modernog doba.

Značajno mjesto u povećanoj proizvodnji hrane zauzimala je proizvodnja žitarica, čiji je udio na svjetskoj razini u razdoblju od 1960. do 2000. godine porastao za 30% po stanovniku. Zbog široke primjene visokorodnih sorti, mineralnih gnojiva i navodnjavanja, došlo je do značajnog povećanja prinosa žitarica, a posebice u zemljama Azije i Latinske Amerike (usp. Evenson, Gollin, 2003., 759.). Sličan trend zabilježen je i za rižu, kukuruz i druge usjeve. Uz biljnu proizvodnju, i stočarska proizvodnja je značajno porasla, omogućena napretkom u reprodukciji, ishrani i zdravlju životinja. Takav porast proizvodnje hrane stvorio je preduvjete za prehranjivanje sve većeg broja ljudi.

Ukupno gledano, povećana proizvodnja hrane bila je ključna za demografsku tranziciju i veliki porast svjetskog stanovništva u drugoj polovici 20. stoljeća, bez koje bi prirodni priraštaj stanovništva bio znatno manji.

Napredak u poljoprivrednim tehnologijama, odnosno primjena mehanizacije imala je pozitivan učinak na poljoprivrednu proizvodnju. Olakšana je i ubrzana obrada tla, sjetva, zaštita bilja, žetva i transport. Povećane su proizvodne površine koje jedan farmer može obraditi i skratilo se vrijeme potrebno za različite operacije. Iako mehanizacija nije nužno povećala prinose po jedinici površine, omogućila je efikasniju proizvodnju na većim površinama te, u konačnici, rast ukupnih prinosa.

Genetski napredak kroz selekciju visokorodnih sorti i pasmina također je dao veliki doprinos povećanju prinosa. Nove sorte imale su poželjna svojstva poput većih prinosa, otpornosti na bolesti i sušu, prilagođenosti različitim uvjetima uzgoja. Bez ovakvog napretka u ključnim poljoprivrednim tehnologijama ne bi bilo moguće hraniti veliko svjetsko stanovništvo niti ostvariti demografsku ekspanziju kakva je zabilježena. Poljoprivredni napredak bio je *conditio sine qua non* demografske tranzicije modernog doba.

### 3.2 Industrijska revolucija i industrijski napredak

Industrijska revolucija koja je započela u 18. stoljeću u Velikoj Britaniji, a potom se proširila Europom i Sjevernom Amerikom, imala je dalekosežne posljedice na demografske promjene i rast stanovništva. Prijelaz iz agrarnog u industrijsko društvo, razvoj manufakture, tvornička proizvodnja i tehnološki napredak uzrokovao je duboke promjene u načinu života ljudi. Jedan od ključnih čimbenika bila je urbanizacija i migracija stanovništva u gradove gdje su se nalazile tvornice. Ruralno stanovništvo selilo se u potrazi za poslom iz seoskih područja u urbanizirane industrijske centre. Time su stvorena brojna gradska naselja u koje se koncentriralo radništvo.

Unaprjeđenje medicine i javnozdravstvenih uvjeta utjecalo je na smanjenje smrtnosti i produženje životnog vijeka. Iako su uvjeti života u gradovima inicijalno bili loši, s vremenom su se poboljšavali kroz javne zdravstvene sustave. Smanjena smrtnost, posebice dojenčadi i djece, bio je važan čimbenik demografske tranzicije tog razdoblja. „Primjerice, tako se stanovništvo Velike Britanije od 1700. do 1870.godine učetverostručilo, odnosno poraslo s 6,7 milijuna stanovnika na 26,4 milijuna stanovnika“ (A'Hearn, 2014., 2.).

Razvoj novih tehnologija i industrijske proizvodnje zahtijevao je sve više radne snage. Potreba za povećanjem broja radnika potaknula je natalitet stanovništva, više djece značilo je i više potencijalnih radnika. Zbog toga je industrijska revolucija potaknula demografsku tranziciju i prirast stanovništva koji je ubrzao rast ukupnog stanovništva.

### **3.2.1 Urbanizacija**

Urbanizacija, odnosno proces rasta gradskog stanovništva i širenja gradova, imala je značajan utjecaj na demografska kretanja i prirast stanovništva. Migracije stanovništva iz ruralnih u urbana područja tijekom 19. i 20. stoljeća ubrzale su rast stanovništva u gradovima te promijenile prostornu distribuciju stanovništva. Glavni čimbenik urbanizacije bila je industrijalizacija i potreba za radnom snagom u tvornicama koje su se otvarale u gradovima. Seosko stanovništvo selilo se u gradove u potrazi za poslom i boljim ekonomskim prilikama. Ruralni egzodus uzrokovao je nagli rast gradskog stanovništva u Europi i Sjevernoj Americi tijekom industrijske revolucije.

Koncentracija stanovništva u gradovima utjecala je na promjene u fertilnom ponašanju. Urbana područja imala su niže stope mortaliteta, posebice dojenčadi, zbog boljih higijenskih uvjeta i zdravstvene skrbi. To je potaknulo više stope nataliteta jer je više djece preživljavalo. Migracije u gradove nastavile su se i u drugoj polovici 20. stoljeća, osobito u zemljama u razvoju. Ruralno stanovništvo seli se u potrazi za poslom i boljim životnim standardom.

Gradovi postaju magnet za stanovništvo, što dodatno ubrzava njihov rast. Projekcije pokazuju da će se ovaj trend nastaviti i u budućnosti (usp. UN, 2018). Dakle, iako su uvjeti života u gradovima često teški, oni ipak pružaju više mogućnosti za zapošljavanje i opstanak. Zbog toga je urbanizacija važan pokretač demografske tranzicije i prirasta stanovništva.

### **3.2.2 Povećanje životnog standarda**

Poboljšanje životnih uvjeta i rast životnog standarda tijekom 20. stoljeća, posebice u razvijenim zemljama, bio je važan čimbenik koji je utjecao na prirast stanovništva. Viši dohodci, bolja prehrana, stanovanje i kvalitetnija zdravstvena skrb omogućili su smanjenje smrtnosti i produženje očekivanog trajanja života. Ekonomski napredak i blagostanje omogućili su poboljšanje prehrane i nutritivnog statusa stanovništva. Kvalitetnija prehrana imala je pozitivan učinak na zdravlje, rast i razvoj djece. Smanjila se podložnost infekcijama te smrtnost uzrokovana neuhranjenošću i

gladi. „Smrtnost dojenčadi u razmaku od samo pola stoljeća, točnije od 1900. do 1950.godine smanjila se za 83%“ (Fogel, 2004., 649.).

„Liječnik i demografski povjesničar Thomas Mckeown tvrdi kako za porast broja stanovništva u industrijaliziranom svijetu od kasnih 1700.-ih zaslužno povećanje životnog standarda, posebno načina prehrane i stanja uhranjenosti koji proizlaze iz bolje ekonomije“. (Colgrove, 2002., 725.). Unaprjeđenje stambenih uvjeta također je imalo veliki utjecaj.

Razvoj medicine, edukacija o zdravlju i bolji pristup zdravstvenoj skrbi produžili su očekivano trajanje života. Cjepiva, antibiotici, poboljšane dijagnostičke metode i tretmani smanjili su smrtnost, osobito dojenčadi i djece. To je ohrabrilo obitelji i poticalo rast nataliteta. Bolji životni standard omogućio je i financijsku sigurnost za osnivanje većih obitelji. Viši dohoci parova i blagostanje, poticali su i omogućavali uzdržavanje većeg broja djece. Poboljšanje uvjeta života i rast životnog standarda imali su značajnu ulogu u demografskoj tranziciji i prirastu stanovništva u modernom dobu.

### **3.2.3 Medicinski napredak**

Napredak medicine i javnog zdravstva tijekom 19. i 20. stoljeća imao je značajan utjecaj na smanjenje smrtnosti i produženje očekivanog trajanja života, što je bio ključni čimbenik prirasta stanovništva u tom razdoblju.

Razvoj znanstvene medicine, higijene, farmacije i zdravstvene skrbi omogućio je bolju kontrolu zaraznih bolesti i tretman oboljenja koji su ranije masovno odnosili živote. Otkriće uzročnika zaraznih bolesti poput kolere, tifusa i tuberkuloze omogućilo je razumijevanje njihovih načina širenja i uvođenje mjera javnog zdravstva za njihovo suzbijanje. Poboljšano provođenje zdravstvenih mjera i higijena, zdravstveno prosvjećivanje, karantene, dezinfekcija i slične mjere smanjile su mortalitet od infektivnih bolesti.

Razvojem antibiotika i drugih lijekova u 20. stoljeću revolucionarni je korak u borbi protiv bakterijskih infekcija čiji je raniji ishod najčešće bila smrt. Zabilježeni su i znatni padovi broja umrlih od zaraznih i infektivnih bolesti (usp. Armstrong, 1999., 63.). Cjepiva protiv boginja, difterije, tetanusa, hripavca, ospica i drugih zaraznih bolesti

također su značajno smanjila smrtnost, posebice djece. Procijepljenošću se stvorio kolektivni imunitet i zaustavilo širenje ovih nekad opasnih bolesti. Boljim razumijevanjem uzroka bolesti i poboljšanjem dijagnostičkih postupaka omogućeno je pravovremeno otkrivanje i adekvatan pristup mnogim stanjima. Napredak kirurških tehnika također je smanjio smrtnost i komplikacije. Sve ovo je produžilo očekivano trajanje života i potaknulo prirast stanovništva. Sveukupni medicinski napredak, tijekom novije povijesti, imao je veliki utjecaj na demografske promjene i pospješio je ekspanzivan rast svjetskog stanovništva, produživši i poboljšavši ljudske živote.



## **4. ČIMBENICI KOJI UZROKUJU NEGATIVNI PRIRAST STANOVNIŠTVA**

U okviru četvrtog poglavlja o čimbenicima koji uzrokuju negativne demografske šokove u smislu negativnih stopa prirodnog priraštaja stanovništva obrađuje se depopulacija kao smanjenje broja stanovnika, bolesti i epidemije, ratovi i sukobi te prirodne katastrofe. Ovo su uzroci negativnih trendova u prirodnom priraštaju mnogih zemalja pri čemu je povratak na pozitivan trend često malo vjerojatan zbog dugoročnog i teško promjenjivog karaktera negativnih događaja.

### **4.1 Depopulacija društva**

Karakter depopulacije, kao i uzroci, mnogi biti raznovrsni stoga se razlikuju ukupna depopulacija, naraštajna depopulacija ženskog stanovništva, naraštajna depopulacija ukupnog stanovništva, prirodna depopulacija te emigracijska depopulacija.

Ukupna depopulacija predstavlja smanjenje broja stanovnika između dvaju popisa. Ona može biti posljedica prirodnog kretanja i migracije u tipu otvorenog stanovništva te samo negativne prirodne promjene u tipu zatvorenog stanovništva. Naraštajna depopulacija ženskog stanovništva predstavlja činjenicu da se žensko stanovništvo više ne obnavlja s obzirom na rađanje ženske djece. U normalnim uvjetima naraštajna depopulacija ženskog stanovništva prethodi naraštajnoj depopulaciji ukupnog stanovništva. Naraštajna depopulacija ukupnog stanovništva znači da se populacija više ne obnavlja s obzirom na rađanje muške i ženske djece. Prirodna depopulacija predstavlja smanjenje stanovništva prirodnim putem zbog većeg broja umrlih nego rođenih.

„U 2000. godini od ukupno 46 zemalja Europe (43 su članice Europe, a tri nečlanice), samo je jedna zemlja (Turska) imala totalnu stopu fertiliteta znatno iznad razine obnavljanja (2,50), dok su dvije (Albanija i Island) imale stopu nešto iznad razine obnavljanja generacija (2,1 djece po jednoj ženi u fertilnom razdoblju). Sve ostale

zemlje imale su tu stopu ispod razine obnavljanja stanovništva“ ( Wertheimer-Baletić, 2003., 30.).

## **4.2 Bolesti i epidemije kao čimbenici depopulacije**

Kroz povijest čovječanstva, bolesti i epidemije bile su značajni čimbenici koji su oblikovali demografsku sliku svijeta. Dok su prirodne katastrofe, ratovi i gladi ostavili svoj trag, bolesti su često bile tihe ubojice, brišući cijele zajednice i mijenjajući tijek povijesti.

Kada se govori o bolestima kao čimbenicima depopulacije, navest će se tri najčešće spominjane epidemije a to su Crna kuga iz 14. stoljeća, Španjolska gripa 1918. – 1920. te COVID-19 pandemija koja je imala proboj 2020. godine.

Crna kuga je poharala Europu u 14. stoljeću. Smatra se da je kuga ubila desetke milijuna ljudi te u smanjila broj stanovnika u Europi za 30 - 50% između 1347. i 1351. godine (usp. DeWitte i Noymer, 2014., 1.). Posljedice ove epidemije bile su dalekosežne, potičući promjene u ekonomiji, kulturi i religiji. Ekonomski gledano, masovni gubitak života rezultirao je smanjenjem radne snage, što je, u konačnici, dovelo do povećanja plaća zbog povećane ponude rada. Manje radnika značilo je i da su mnoge farme ostale napuštene, uz pad proizvodnje hrane i rast cijena. Ovaj nedostatak radne snage također je potaknuo inovacije kako bi se povećala efikasnost, dok su neki gradovi zbog depopulacije postali napušteni ili su se sporije obnavljali. Kulturni utjecaji bili su također vidljivi. Umjetnost iz tog razdoblja često je prikazivala mračne teme smrti i patnje, odražavajući teškoće koje su ljudi doživljavali.

Nakon kuge, Španjolska gripa iz 1918. godine je još jedna pandemija koja je ostavila duboki trag, pogađajući gotovo svaki kutak svijeta. „Međutim, točan broj umrlih je i dalje vrlo nepoznat. Prvo američko izvješće iz 1927. govori o broju od 21 miliona umrlih ljudi širom svijeta. Revidirana procjena mortaliteta od španjolske gripe iz 1991. iznosi 39,3 miliona ljudi, a druga objavljena iz 2002. godine čak navodi brojku od sto miliona umrlih“ ( Ansart et al, 2009., 99.). Ironično je da je ovaj smrtonosni virus najviše utjecao na mlade i zdrave osobe, uzrokujući velike demografske promjene i potresajući globalno stanovništvo nakon Prvog svjetskog rata.

Dok su epidemije gripe obično najsmrtonosnije za najstarije i najmlađe članove društva, Španjolska gripa neobično snažno pogodila je skupinu između 20 i 40 godina. Drugim riječima, mlade i zdrave osobe imale su snažan imunološki odgovor koji je, umjesto da ih zaštiti, postao smrtonosan. U kontekstu poslijeratnog svijeta, posljedice ovakve selektivnosti bile su posebno teške. Prvi svjetski rat izbrisao je generacije mladih ljudi, a Španjolska gripa dodatno pogoršala situaciju.

U mnogim zajednicama, čitave generacije radno sposobnog stanovništva bile su izbrisane, ostavljajući društva bez ključnih osoba potrebnih za obnovu i oporavak. Demografski utjecaj ove pandemije bio je bez presedana. Osim neposrednog gubitka života, postojale su i dugoročne posljedice. Smanjenje broja radno sposobnog stanovništva utjecalo je na gospodarstva, budući da je nedostajalo radne snage u ključnim sektorima. Mnoge obitelji izgubile su glavne hranitelje, što je rezultiralo financijskim i društvenim teškoćama.

U suvremenom dobu društvo se suočavalo s pandemijom COVID-19. Od početka 2020. godine, ovaj virus se brzo proširio po svijetu, sa značajnim posljedicama kao i smrtnim ishodom. Iako su tehnologija i medicinska znanost napredovale, pandemija je pokazala koliko je svijet još uvijek ranjiv na masovne bolesti. Pandemija COVID-19 donijela je značajne ekonomske, društvene i demografske promjene u svijetu. U ekonomskom smislu, mnoge zemlje su bile suočene s recesijom zbog smanjenja potrošnje, prekida u lancima opskrbe i drastičnog pada u sektorima turizma i putničkog prometa. Sektore poput ugostiteljstva, turizma i zračna prometa teško su pogodila masovna otpuštanja i smanjenje radnih mjesta. „Industrija turizma Europske Unije procijenila je gubitak od 1 milijarde eura prihoda mjesečno kao posljedicu izbijanja pandemije. Međunarodno udruženje zračnog prometa procijenilo je da su prihodi od putničkog prijevoza 2020. godine pali za 252 milijarde dolara, ili 44% u odnosu na 2019. godinu. (Mou, 2020., 4.) Da bi se suočile s ovim izazovima, vlade su osigurale opsežne pakete financijske potpore kako bi podržale svoje ekonomije i pružile pomoć nezaposlenima i pogođenim poduzećima. Uz to, zabilježeno je ubrzano usvajanje digitalnih tehnologija, s posebnim naglaskom na rad od kuće, online trgovinu i školovanje te virtualne sastanke. Društveno gledano, kombinacija izolacije, straha od virusa i ekonomske nesigurnosti dovela je do povećanih problema s mentalnim zdravljem. Mnoge škole su se brzo prilagodile situaciji prelaskom na online nastavu, što je stvorilo izazove za učenike, roditelje i nastavnike. Društvene mjere poput

društvenog distanciranja i karantene drastično su smanjile fizičku interakciju. Na demografskoj razini, zbog virusa COVID-19, zabilježen je veliki broj smrtnih slučajeva širom svijeta, s posebno naglašenim utjecajem na stariju populaciju i osobe s postojećim zdravstvenim problemima. Prema podacima WHO-a od posljedica COVID-19 u svijetu je do danas umrlo 6 958 000 ljudi. Zatvaranje granica, ograničenja putovanja i ekonomska nesigurnost imali su veliki utjecaj na međunarodne migracijske trendove. Također, postale su vidljive moguće promjene u trendovima urbanizacije, s obzirom na sve veći broj ljudi koji razmatraju prednosti života izvan gusto naseljenih područja.

Ove tri epidemije, iako različite po prirodi i kontekstu, pokazuju koliko bolesti mogu biti snažni čimbenici depopulacije. Osim neposrednih smrtnih slučajeva, bolesti mijenjaju migracijske tokove, ekonomske strukture i društvene odnose. Također podsjećaju na važnost globalne suradnje, medicinskog istraživanja i pripravnosti, kako bi se suočili s budućim zdravstvenim prijetnjama.

### **4.3 Ratovi i sukobi kao čimbenici depopulacije**

Ljudska povijest isprepletana je ratovima i sukobima koji su, između ostalog, rezultirali velikim gubicima života i značajnim demografskim promjenama. Ratovi ne donose samo neposredne smrtne slučajeve zbog borbenih djelovanja, već često i duži period oskudice, bolesti i nestabilnosti. Osim toga, sukobi mogu imati i duboko ukorijenjene posljedice na natalitet, migraciju i opću društvenu dinamiku zemalja i regija.

Najveći ratovi, poput Prvog i Drugog svjetskog rata, imali su razorne demografske posljedice. Milijuni ljudi su izgubili živote, ne samo vojnici na bojišnici već i civili zbog bombardiranja, gladi i bolesti. Nakon završetka borbenih djelovanja, mnoge zemlje suočavale su se s negativnim demografskim promjenama, a traume rata često su utjecale na demografsku strukturu generacijama. Međutim, nije potrebno ratovanje na svjetskoj razini da bi se vidjeli dramatični demografski efekti. Regionalni sukobi, građanski ratovi i genocidi mogu uzrokovati smanjenje broja stanovnika i promijeniti

demografsku sliku naroda. Primjer toga je genocid u Ruandi 1994. godine, gdje je u samo nekoliko mjeseci ubijeno oko 800.000 ljudi (usp. Verwimp, 2004., 233.).

Ratovi i sukobi također mogu potaknuti masovne migracije, bilo da ljudi bježe iz zona sukoba ili traže bolju budućnost nakon završetka sukoba. Posljedica toga često je i stalni gubitak stanovništva za zemlje koje su pogođene sukobima. Primjerice, sirijska kriza izazvala je izlazak milijuna ljudi iz zemlje, a mnogi se od njih možda nikada neće vratiti. Ratovi i sukobi također mogu imati nesagledive posljedice na natalitet. Ne samo da ratovi smanjuju broj ljudi u reproduktivnoj dobi, već i ekonomska nestabilnost, trauma i društveni nemiri koji slijede nakon rata mogu smanjiti natalitet.

#### **4.4 Prirodne katastrofe kao čimbenici depopulacije**

Prirodne katastrofe poput potresa, poplava, suša, vulkanskih erupcija, uragana i sličnih događaja kroz povijest su uzrokovale masovne ljudske žrtve i negativno utjecale na brojnost stanovništva u pogođenim područjima. Brzi gubitci ljudskih života i iseljavanje preživjelih nakon katastrofa doveli su do drastičnog pada broja stanovnika, odnosno depopulacije. Uništavanje kuća, infrastrukture, usjeva i stoke za posljedicu je imalo glad, bolesti i smrt. Primjerice, velika glad u Irskoj između 1845.-1849., uzrokovana epidemijom plijesni krumpira, odnijela je skoro dva milijun života i uzrokovala masovnu emigraciju.

Potresi su kroz povijest također bili uzrok visokog mortaliteta i depopulacije pogođenih područja. „Potres u Shaanxiju u Kini 1556. godine, najsmrtonosniji je potres u povijesti čovječanstva, s 830 000 umrlih“ (Feng, et al., 2020.,1). „Potres u Tangshanu 1976. izazvao je tragične posljedice, više od 240 000 ljudi je poginulo a 700 000 ljudi bilo je ozlijeđeno“ (Yong et al., 1988., 452.). masovne žrtve i uništenje kuća tjeralo je preživjele na migraciju. Poplave također nanose goleme ljudske i materijalne gubitke. „Poplava u Kini 1931. uzrokuje smrt četiri milijuna ljudi, što je čini jednom od najsmrtonosniji poplava ikada“ (Ahmed, et al., 2022., 1.). Vulkanske erupcije, iako rjeđe, isto mogu uzrokovati velike demografske promjene. „Erupcija Tambore 1815. na otoku Sumbawa u Indoneziji odnijela je 56 tisuća ljudi“ (Brázdil et al., 2016., 1370.).

Kroz povijest su prirodne katastrofe nanosile velike ljudske žrtve koje su dramatično smanjivale broj stanovnika i tjerale preživjele na masovne migracije. One i danas ostaju prijetnja demografskoj stabilnosti.

## 5. STUDIJE SLUČAJA

Studije slučaja obrađene su kako bi se prikazali konkretni utjecaji različitih faktora na demografske šokove odabranih zemalja. Tako se obrađuje period sredine 19. stoljeća u Irskoj koju je pogodila masovna glad zbog bolesti krumpira, dugoročne posljedice politike jednog djeteta u Kini, istočnoazijska demografska tranzicija te Crna kuga koja je poharala Europu u 14. stoljeću.

### 5.1 Irska: Bolest krumpira

Epidemija plijesni krumpira (*Phytophthora infestans*) koja je zahvatila Irsku od 1846. do 1851. godine ozbiljno je narušila poljoprivrednu proizvodnju i izazvala veliku glad koja je imala katastrofalne demografske i društvene posljedice. Uzrok bolesti bila je plijesan koja je uništavala usjeve krumpira, osnovne prehrambene kulture irskog stanovništva. Siromašni seljaci koji su ovisili o krumpiru ostali su bez hrane i izvora prihoda. Glad i pothranjenost doveli su do širenja tifusa, dizenterije i drugih bolesti koje su povećale smrtnost (usp. Dudley i Bouvier, 2010., 126).

Demografski gledano, epidemija i glad imali su za posljedicu masovnu depopulaciju i pad broja stanovnika. „Prema popisu iz 1841. Irska je brojila 8,2 milijuna stanovnika, dok je prema popisu iz 1851. godine Irska imala 6,6 milijuna stanovnika“ (Mokyr i Ó Gráda, 1999., 6.) „U razdoblju od pet godina u Irskoj je zbog bolesti krumpira umrlo 1,9 milijuna stanovnika“ (Mokyr i Ó Gráda, 1999., 6.) . Smrt od gladi i bolesti te visoka stopa mortaliteta i smanjena rodnost drastično su smanjili populaciju. Osim direktnih žrtava gladi, stotine tisuća ljudi emigriralo je u potrazi za hranom i poslom, najviše u SAD. Depopulacija i iseljavanje promijenili su dobno-spolnu strukturu irskog stanovništva s dugoročnim posljedicama.

Društvene posljedice bile su također dalekosežne. Tradicionalni irski način života uništen je. Zemljoposjednici su protjerali farmere s njihove zemlje. Ojačao je britanski kolonijalni utjecaj. Katolička crkva izgubila je povjerenje zbog nemoći da pomogne. Bolest krumpira trajno je promijenila irsko društvo. Ova epidemija predstavlja primjer kako prirodna katastrofa može izazvati goleme demografske i društvene poremećaje čiji se učinci osjećaju generacijama kasnije.

## 5.2 Kina: Politika jednog djeteta

„Kineska politika jednog djeteta, uvedena je 1979. godine unatoč izvanrednim društvenim i političkim promjenama koje su se zbivale kroz dva desetljeća prije“ (Kane i Choi, 1999., 992.) Glavni motiv uvođenja ovakve radikalne politike, prije sveg bila je zabrinutost kineske vlade zbog nedostatka resursa i sumnja na potencijalnu samodostatnost pogotovo kad je bila riječ o prehrani stanovništva. Također, jedan od problema bila je nemogućnost osiguranja dovoljnog broja radne snage koja bi mogla kvalitetno odgovoriti ponudom rada. Ograničenje broja djece po obitelji na jedno dijete provedeno je vrlo striktnim mjerama, poput financijskih kazni, gubitka posla i drugih sankcija. Iako je ublažena od 2016., ova politika dramatično je promijenila kinesko društvo.

Demografski, stopa fertiliteta smanjena je s gotov šest djece po ženi 1950.-ih godina na oko 1,6 djece po ženi 2014. godine (usp. Zeng i Hesketh, 2016., 1931.). „U studenom 2013. godine uvedena je politika koja dopušta parovima u kojima je bar jedan od bračnih partnera jedina imati dvoje djece“ (Zeng i Hesketh, 2016., 1932.) Učinci ovakve politike tek će se moći uvidjeti i analizirati nakon određenog vremenskog razdoblja. „Predviđa se da će univerzalna politika dvoje djece dovesti do vrhunca 2029. godine kada će ukupnog broja stanovnika Kine iznositi oko 1,45 milijarde“ (Zeng i Hesketh, 2016., 1933.). Ekonomski, smanjena radna snaga mogla bi usporiti gospodarski rast Kine. Manji naraštaji moraju uzdržavati veći broj umirovljenika, stvarajući pritisak na mirovinski sustav. Ukidanje politike stvorit će nove ekonomske i socijalne izazove.

Kineski eksperiment pokazuje kako drakonske mjere populacijske kontrole mogu imati dalekosežne posljedice na demografske trendove, društvenu strukturu i ekonomski razvoj jedne zemlje.



### 5.3 Istočnoazijska demografska tranzicija

Promjena dobne strukture u društvu od ključnog je značaja kada se govori o učincima na gospodarstvo. Činjenica je da je u ranoj fazi demografske tranzicije, rast dohotka po stanovniku smanjen zbog velikog koeficijenta opterećenja ovisnosti mladih ka radnom stanovništvu. Također, na tržištu rada javlja se problem manjka radno sposobnog stanovništva, zbog čega se to dalje odražava na štednju koja je u tom slučaju niska. Kako tranzicija napreduje, dohodak po stanovniku raste, te je udio tereta ovisnosti mladih sve manji, dok se s druge strane povećava udio radno sposobnog stanovništva. Raniji teret malog broja radnika i štetiša kasnije postaje potencijalni dar, te postavlja temelj ekonomskoj ekspanziji. Primjer ove teze je retrospektiva na ekonomski rast u regije Istočne Azije u drugoj polovici 20. stoljeća. Neke od „lošijih“ rezultata ekonomskog rasta zemalja Istočne Azije do 1960.-ih godine možemo pripisati činjenici da je regija prolazila kroz demografsku tranziciju. Taj proces je vrlo izazovan s aspekta društveno ekonomskog utjecaja kojeg nosi za posljedicu. Do 1960. godine regija Istočne Azije imala je u prosjeku održivi, blagi ekonomski rast koji je iznosio u prosjeku 2% godišnje (usp. Williamson, 2001., 265.). Spomenuti rast u pravilu bi bio mnogo veći da u tom vremenu ekonomski rast nije suzbijao veliki udio mladog stanovništva koji nije bio radno sposoban.

Kako je proces demografske tranzicije odmicao, ekonomski rast u zemljama Istočne Azije bio je sve veći, u prosjeku je 4% godišnje u vremenskom periodu od 1973. godine do 1990. godine. Zemlje koje su zabilježile najviše prosječne godišnje stope gospodarskog rasta su: Južna Koreja (6,8%), Kina (6%), te Tajvan i Singapur (6,1%) (usp. Crafts, 1998., 5.).

Ukratko, demografski šok u vidu prolaska kroz proces demografske tranzicije, zemlje Istočne Azije iskoristile su mudro i danas spadaju u red visoko razvijenih zemalja. Međutim negdje u bliskoj budućnosti demografski dar u Istočnoj Aziji će nestati, a to će za posljedicu imati tendenciju usporavanja gospodarskog rasta.

## 5.4 Epidemija kuge ili „Crna smrt“

U ekonomskoj povijesti Europe postoji jedan nepredviđeni, egzogeni šok, koji je bio takvih razmjera da gospodarstva cijelog kontinenta makne s puta dotadašnjeg ravnotežnog rasta i sve sudionike navede da preispitaju svoje dotadašnje odluke i donesu nove, s novim ograničenjima i primjerene novim prilikama. Naime, radi se bubonskoj kugi, takozvanoj „Crnoj smrti“. „ U vremenskom razdoblju od tri godine, proširila se Europom, te pritom usmrtila 40% stanovništva“ (Jedwab et al., 2020., 8.). Takav pomor stanovnika znači naglo i nepredviđeno bitno smanjenje ponude rada, čime se mijenja ponuda faktora proizvodnje, remete njihovi odnosi i relativne cijene (usp. Jedwab, 2020., 8). Šok je prouzročio velike promjene institucija, koje su se morale prilagoditi novim uvjetima.

Val kuge, poznat kao Crna smrt započeo je u srednjoj Aziji oko 1300. godine i proširio se mongolskim osvajanjima Kine. Kuga se od 1330-ih godina iz Kine preko Puta svile nastavlja širiti do Crnog mora i Europe, ne poprimajući razmjere epidemije i ne razlikujući se od dotadašnjih zaraznih bolesti. Bez obzira na različite teorije o mjestu točnog nastanka kuge, zna se da u Europu nije prešla kopnenim putem (preko Rusije), nego morskim putem, jer su Mongoli prelaskom na Islam prestali trgovati s kršćanima.

Crna smrt pored demografskog šoka predstavljala je i ekonomski šok koji je imao kratkoročne i dugoročne učinke. Kratkoročni učinci odnosili su se na smanjenje radne snage, pad cijene rada (nadnica), raspad gospodarstava i obrta (usp. Jedwab, 2020., 10)

Dugoročni učinci bili su suprotni od kratkoročnih učinaka, a očitovali su se u porastu nadnica (povećanje realne plaće), razvoju novih tehnologija kojima se pokušalo nadomjestiti nedostatak kvalificiranih radnika, povećanju ponude rada te promjenu uloge žena u društvu. Crna smrt je presudan događaj u europskoj povijesti. U šoku koji je ona izazvala mnogi ekonomski povjesničari vide sjeme kasnije Industrijske revolucije i modernog ekonomskog rasta, te za ekonomsku prevlast Europe i kolonijalnih pohoda.

## 6. ZAKLJUČAK

Ovaj rad dao je pregled nekih od najznačajnijih demografskih šokova kroz povijest i njihovih glavnih uzročnika. Analizirani su primjeri kako tehnološki napredak, prirodne katastrofe, bolesti, ratovi i društvene politike mogu izazvati drastične promjene u veličini i sastavu stanovništva. Razumijevanje ovih povijesnih primjera demografskih šokova važno je za sagledavanje sadašnjih i budućih izazova. Kroz proučavanje prošlih iskustava mogu se bolje predvidjeti mogući budućni trendovi i pripremiti adekvatni odgovori društva. Neki od glavnih faktora koji utječu na demografske šokove su migracije, razvoj poljoprivrede i industrije te bolesti, ratovi i prirodne katastrofe. Ovi nabrojani faktori, ovisno o kojima je riječ, mogu utjecati pozitivno ili negativno na demografsku strukturu društva. Unatoč svim negativnim čimbenicima, globalna populacija kroz povijest konstantno raste, s time da su za eksponencijalni rast najviše zaslužni razvoj poljoprivrede, medicine i industrijske proizvodnje u 19. i 20. stoljeću. Također ovi navedeni promotori rasta stanovništva imaju najviši utjecaj u nerazvijenim zemljama svijeta (zemlje Trećeg svijeta). Unatoč tome što su navedeni faktori produžili životni vijek te poboljšali zdravstveno stanje i životni standard stanovništva, u razvijenim zemljama se danas javlja problem demografske stagnacije i demografskog pada zbog niske stope nataliteta. Problem niske stope nataliteta u dobnoj strukturi stanovništva jedne zemlje stvara takozvani „lijevak“ tako da se povećava omjer starijeg naprema mlađem stanovništvu, a to predstavlja problem održivosti gospodarstva i socijalnih politika kao što su mirovinski sustav i besplatno zdravstveno osiguranje. Neke zemlje Zapadne Europe pokušavaju riješiti ovaj problem povećanjem migracija iz siromašnijih dijelova svijeta, ali ta politika je vrlo kontroverzna i njezina uspješnost je veoma upitna iz mnogih razloga. Primjerice, upitno je kako će se masovne migracije stanovništva s Blisko Istoka, afričkog kontinenta i Centralne Azije odraziti na društveni aspekt; poglavito u vidu kulturnog šoka, asimilacije pridošlog stanovništva i promjene u demografskoj strukturi stanovništva. Također, takav demografski šok sa sobom donosi i ekonomske posljedice sa aspekta tržišta rada, odnosno ponude rada koja će biti puno veća te će ta posljedicu imati utjecaj na realne plaće. Demografske promjene i dalje će oblikovati svijet stoga je nužno kontinuirano praćenje i analiza demografskih kretanja kako bi se pravovremeno uočili nadolazeći izazovi. Potrebno je ulagati napore u istraživanje i

razvoj kako bi se društvo pripremilo za učinkovito rješavanje budućih demografskih šokova, bilo u smislu rasta ili smanjenja stanovništva. Samo tako se može osigurati održiva budućnost za nadolazeće generacije.

## LITERATURA

### Knjige:

1. Anić, V. et al., (2002.) Hrvatski enciklopedijski rječnik. Zagreb: Novi Liber
2. Friganović, M. (1990.) *Demogeografija, Stanovništvo svijeta*. Zagreb: Školska Knjiga.
3. Poston, D.L., Bouvier, L., F. (2010.) *Population and Society, An Introduction to Demography*. Cambridge University Press, Cambridge.

### Članci:

1. A`Hearn, B. The British industrial revolution in a European mirror. U: Floud, R., Humphries, J., Johnson, P. (ur.) (2014.) *The Cambridge Economic History of Modern Britain: Volume I: 1700–1870*, izvadak, [Online]. Dostupno na: [https://assets.cambridge.org/97811070/38455/excerpt/9781107038455\\_excerpt.pdf](https://assets.cambridge.org/97811070/38455/excerpt/9781107038455_excerpt.pdf) [Pristupljeno 28.08.2023.]
2. Ahmed, F.; Loc, H.H. i ostali. (2022.) „Comparison of Different Artificial Intelligence Techniques to Predict Floods in Jhelum River, Pakistan“. *Water*. 14 (21). str. 1. Dostupno na: <https://www.mdpi.com/2073-4441/14/21/3533> (Pristupljeno 27.09.2023.)
3. Armstrong, G. L., Conn, L. A., Pinner, R.W. Trends in Infectious Disease Mortality in the United States During the 20th Century. *JAMA*, 281 (1999) 1, 61–66.
4. Beniš, J., Demografsko odumiranje Hrvatske i Hrvata – nastavak ili oporavak? *Obnova radovi*, 2019. Dostupno na: <https://www.obnova.com.hr/radovi/autori/142-demografsko-odumiranje-hrvatske-i-hrvata-nastavak-ili-oporavak> (Pristupljeno 27.09.2023.)
5. Bharadwaj, P., Kwaja, A., Mian, A., *Economic and Political Weekly*, The Big March: Migratory Flows after the Partition of India. 2008. Vol. 43, No.35, 39 -49.
6. Brázdil, R.; Řezníčková, L.; Valášek, H.; Dolák, L.; i Kotyza, O. (2016.) „Climatic effects and impacts of the 1815 eruption of Mount Tambora in the Czech Lands“.

- Clim. Past, 12 (6). str. 1370. Dostupno na: <https://cp.copernicus.org/articles/12/1361/2016/> (Pristupljeno 27.09.2023.)
7. Colgrove, J. The McKeown Thesis: A Historical Controversy and Its Enduring Influence. *American Journal of Public Health*, 92 (2002) 5, 725–729.
  8. Crafts, N. East Asian Growth Before and After the Crisis. IMF Working Paper 1998, WP/98/137 [Online] Dostupno na: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/wp98137.pdf> [Pristupljeno 20.09.2023.]
  9. DeWitte, Sharon N.; Noymer, Andrew (2014). “Mortality Risk and Survival in the Aftermath of the Medieval Black Death”. *PLoS ONE*, 9 (5). str. 1. Dostupno na: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0096513> (Pristupljeno 27.09.2023.)
  10. Evenson, R.E., Gollin, D., Assessing the Impact of the Green Revolution 1960 to 2000. *Science*, 300 (5620), 758-762.
  11. Feng, X.; Ma, J.; Zhou, Y.; England, P.; Parsons, B.; Rizza, M. A. i Walker, R. T. (2020). „Geomorphology and Paleoseismology of the Weinan fault, Shaanxi, central China, and the source of the 1556 Huaxian earthquake“. *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 125 (12), str. 452. Dostupno na: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=498e2d40caf5ebe67dfc422718a200112a488f79> (Pristupljeno 27.09.2023.)
  12. Ferrie, J.P., Hatton, T.J., Two Centuries of International Migration. CEH Discussion Papers 023, 2014, Centre for Economic History, Research School of Economics, Australian National Univeristy. [Online]. Dostupno na: <https://cbe.anu.edu.au/researchpapers/CEH/WP201402.pdf> [Pristupljeno 17.08.2023.]
  13. Fogel, R.W., Health, Nutrition, and Economic Growth. *Economic Development and Cultural Change*, 52 (2004) 3, 643–658.
  14. Hazell, P.; Wood, S. Drivers of change in global agriculture. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 363 (2008) 1491, 495–515.
  15. Jedwab, R.; Johnson, Noel D. i Koyama, M. (2022.) „Pandemics and Cities: Evidence from the Black Death and the Long-Run“. SSRN – Elsevier. Dostupno na: <https://ssrn.com/abstract=4181983> (Pristupljeno 27.09.2023.)

16. Jedwab, R., Johnson, N.D., Koyama, M. The Economic Impact of the Black Death. Institute for International Economic Policy, Working Paper Series, Elliott School of International Affairs, IIEP-WP-2020-14, 2020, [Online] Dostupno na: <https://www2.gwu.edu/~iiep/assets/docs/papers/2020WP/JedwabIIEP2020-14.pdf> [Pristupljeno 21.09.2023.]
17. Kane P. i Choi C. Y. (1999.) "China's one child family policy". BMJ, 319. str. 992. Dostupno na: <https://www.bmj.com/content/319/7215/992> (Pristupljeno 27.09.2023.)
18. Markasović, V., Transatlantska trgovina robljem. Rostra: Časopis studenata povijesti Sveučilišta u Zadru, Vol.10, (2019) No.10, [Online] Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/334373> [Pristupljeno 20.08.2023.]
19. Morris, B., 1948 Refugees, Israel Law Review. 2018. Vol. 51, 47 - 100.
20. Mou, Jinjin (2020). „Research on the Impact of COVID19 on Global Economy“. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 546 (3). Dostupno na: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/546/3/032043/meta> (Pristupljeno 27.09.2023.)
21. O Grada, C. i Mokyr, J. (1999.) „Famine Disease and Famine Mortality: Lessons from Ireland, 1845-1850“. Conference on famine demography at Les Treilles, France, 25-30 May 1999. str. 6. Dostupno na: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=498e2d40caf5ebe67dfc422718a200112a488f79> (Pristupljeno 27.09.2023)
22. Séverine Ansart; Camille Pelat; Pierre-Yves Boelle; Fabrice Carrat; Antoine Flahault; Alain-Jacques Valleron (2009). „Mortality burden of the 1918–1919 influenza pandemic in Europe“. Influenza Other Respir Viruses. 3 (3). str. 99. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4634693/> (Pristupljeno 27.09.2023.)
23. Tumen, S., Background paper of the World Development Report 2023, Migrants, Refugees and Societies. 2023, 1 – 18.
24. Verwimp, Philip (2004). „Death and survival during the 1994 genocide in Rwanda“. Population Studies, 58 (2). str. 233. Dostupno na: <https://www.jstor.org/stable/4148232> (Pristupljeno 27.09.2023.)

25. von der Goltz, J., et al., Journal of Health Economics, Evidence of 600,000 births across the Developing World. 2020. Vol 71., 1 – 20.
26. Vranješ - Šoljan, B., Mjesto demografije u povijesnoj znanosti. Radovi Zavoda za hrvatsku povijest Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Vol. 22 No. 1, 1989. [Online]. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/87169> [Pristupljeno 15.08.2023.]
27. Warburton, G.B. (1989) „The Great Tangoshan Earthquake of 1976. An Anatomy of Disaster“. Book review. str. 452. Dostupno na: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/eqe.4290180316> (Pristupljeno 27.09.2023.)
28. Wertheimer – Baletić, A., Demografski tranzicijski procesi-kontinuitet ili diskontinuitet. Rad Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti. Razred za društvene znanosti, 51 (2016) 525, 7-63 [Online]. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/228079> [Pristupljeno 22.08.2023.]
29. Wertheimer – Baletić, A., Razvoj stanovništva Hrvatske – reprodukcijске odrednice. Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci: časopis za ekonomsku teoriju i praksu, Vol.21 No.2, 2003. [Online]. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/152180> [Pristupljeno 17.08.2023.]
30. Williamson, J. G. Demographic shocks and global factor flows. *Conference Series;[Proceedings]*. Vol. 46. Federal Reserve Bank of Boston, 2001. [Online]. Dostupno na: <http://www.bostonfed.org/economic/conf/conf46/conf46h1.pdf> [Pristupljeno 20.09.2023.]
31. Zeng, Y. i Hesketh, T. (2016.) „The effects of China's universal two-child policy“. The Lancet, 388 (10054), str. 1930. Dostupno na: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(16\)31405-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)31405-2/fulltext) [Pristupljeno 27.09.2023.]
32. Zlatković Winter, J., Suvremena migracijska kretanja u Europi. Migracijske i etničke teme 20 (2004), 2-3, 161 – 170. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/10945> [Pristupljeno 18.08.2023.]

### Internet literatura:

1. UN World Urbanization Prospects, The 2018 Revision. Dostupno na: <https://population.un.org/wup/publications/Files/WUP2018-Report.pdf> [Pristupljeno 24.09.2023.]



2. WHO Coronavirus (COVID 19) Dashboard. Dostupno na: <https://covid19.who.int/>  
[Pristupljeno 27.09.2023.]

## SAŽETAK

Kroz povijest su različiti čimbenici uzrokovali nagle promjene u veličini i sastavu stanovništva, poznate kao demografski šokovi. Ovaj rad analizira glavne demografske šokove izazvane tehnološkim napretkom, prirodnim katastrofama, bolestima, ratovima i društvenim politikama. Prikazani su primjeri kako je jačanje poljoprivrede, industrijalizacija i medicinski napredak potaknuo rast populacije. S druge strane, glad, epidemije, ratovi i forsirane populacijske politike rezultirali su naglim smanjenjem stanovništva. Razumijevanje demografskih šokova važno je za predviđanje budućih trendova i odgovor društva na demografske izazove.

**Ključne riječi:** demografski šokovi, rast stanovništva, depopulacija, prirodne katastrofe, društvene politike

## ABSTRACT

Throughout history, various factors have caused sudden changes in the size and composition of the population, known as demographic shocks. This paper analyzes the main demographic shocks caused by technological progress, natural disasters, diseases, wars and social policies. Chosen examples show how agricultural development, industrialization and medical advances stimulate population growth. On the other hand, famine, epidemics, wars and forced population policies result in a sharp population decrease. Understanding demographic shocks is important for predicting future trends and societal response to demographic challenges.

**Key words:** demographic shocks, population growth, depopulation, natural disasters, social policies