

Dr. sc. Josipa Višić ¹

Magda Lovrić, mag. oec. ²

DVIJE MJERE SIROMAŠTVA – RAZLIČITI ZAKLJUČCI? EMPIRIJSKA ANALIZA DETERMINANTI FINACIJSKOG SIROMAŠTVA U EUROPI

Prethodno priopćenje / Preliminary communication

UDK / UDC: 364.2(4)

DOI: 10.51650/ezrvs.19.1-2.14

Primljeno / Received: 06/03/2025

Prihvaćeno / Accepted: 27/05/2025

Siromaštvo je složen fenomen čije suzbijanje zahtijeva temeljito razumijevanje njegovih determinanti, a njegovu definiranju, mjerenju i istraživanju moguće je pristupiti na različite načine. U tom smislu, u ovom radu pozornost se usmjerava na analizu determinanti financijskog siromaštva, relativno izraženog i promatranog na razini države. Ono što izdvaja ovo istraživanje od sličnih je korištenje dvije različite mjere siromaštva kako bi se detektirala eventualna volatilnost u dobivenim rješenjima, tj. kako bi se empirijski potkrijepila važnost pažljivog i objektivnog interpretiranja dobivenih rezultata i oblikovanja mjera za suzbijanje siromaštva. U provedenoj panel analizi korišteni su podaci prikupljeni iz baze Eurostat za 28 europskih zemalja, za razdoblje od 2012. do 2022. godine. Dobiveni rezultati pokazuju da se posebno oprezno treba pristupiti osmišljavanju mjera socijalne zaštite te donošenju zaključaka o utjecaju duga opće države na siromaštvo jer se smjer utjecaja i/ili statistička značajnost mijenjaju ovisno o korištenoj mjeri siromaštva. Rezultati vezani uz utjecaj BDP po stanovniku također pokazuju određenu razinu volatilnosti, dok se utjecaj razine nezaposlenosti u državi kao eksplanatorne varijable ne mijenja s promjenom mjere siromaštva. Ograničenja istraživanja uključuju fokus na europske zemlje i ograničen vremenski period, sugerirajući potrebu za daljnjim istraživanjima koja bi obuhvatila širi geografski i vremenski okvir te dodatne nezavisne varijable, posebno u vidu utjecaja specifičnih mjera socijalne zaštite te uvrštavanja faktora vezanih uz značajke stanovništva u pojedinoj državi.

Ključne riječi: *financijsko siromaštvo; determinante siromaštva; europske države.*

¹ Redovita profesorica; Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet, Cvite Fiskovića 5; Split, Republika Hrvatska; e-mail: josipa.visic@efst.hr

² Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet, Cvite Fiskovića 5; Split, Republika Hrvatska; e-mail: mlovri07@live.efst.hr

1. Uvod

Koncept siromaštva je složen te postoje njegove brojne definicije, no najčešće se definira kao stanje u kojem pojedinac oskudijeva u određenim materijalnim ili nematerijalnim aspektima života. Međutim, kod definiranja i mjerenja siromaštva nije bitno samo oskudijevanje (apsolutno izraženo) već i relativna usporedba pojedinca s društvom u kojem živi, kao i njegov stav tj. vlastita procjena siromaštva pri čemu se pojedinci mogu osjećati manje siromašnima od onih s viših dohotkom, što je poznato i kao „Jodha’s Paradox“ (Chambers, 1995). Drugim riječima, siromaštvo se može mjeriti objektivno i subjektivno (Šućur, 2001). Nadalje, Bejaković (2005) naglašava da prilikom mjerenja siromaštva postoji problem definiranja jedinice promatranja te postavlja pitanje usmjerenosti analize na pojedinca, obitelji, kućanstva ili na neku drugu jedinicu mjere. Uz navedeno, brojni su uzroci siromaštva koje je moguće grupirati u različite teorije siromaštva koje njegovo podrijetlo objašnjavaju: (1) karakteristikama pojedinca, (2) kulturnim sustavima vjerovanja, (3) političko-ekonomskim distorzijama, (4) geografskim nejednakostima, ili (5) kumulativnim i cikličkim okolnostima (Bradshaw, 2007). Ujedno, uz navedene različite uzroke siromaštva, složeni su i kauzalni odnosi među istima (Brady, 2019). Uz složenost samog definiranja i mjerenja siromaštva, njegova kompleksnost se očituje i u višeslojnom utjecaju na individualnu dobrobit, društvenu stabilnost i ekonomski razvoj te ono sve više postaje globalni izazov koji se ne tiče samo nerazvijenih, već i razvijenih država. U nerazvijenim državama, siromaštvo često proizlazi iz nedostatka osnovnih resursa poput obrazovanja i zdravstvene skrbi, dok se u razvijenim državama često povezuje s nejednakošću raspodjele dohotka i nedostatkom adekvatnih socijalnih politika.

Slijedom navedenog, brojna su istraživanja problematike siromaštva, no i dalje njegovi određeni aspekti ostaju nedovoljno istraženi. U tom smislu, ovaj rad se fokusira na determinante financijskog siromaštva u odabranim europskim zemljama pri čemu se njegov primarni doprinos ogleda u korištenju dvije različite mjere siromaštva. Naime, na taj način empirijski se potvrđuje da se uz ranije navedene različitosti u definiranju i mjerenju siromaštva s oprezom trebaju birati i pokazatelji siromaštva jer se na istom promatranom uzorku različite eksplanatorne varijable ističu kao statistički značajne. Poblježe, u radu se kao mjere siromaštva koriste stopa rizika od siromaštva i Gini koeficijent zbog veće usmjerenosti Europske unije (EU) na koncept relativnog siromaštva zbog toga što je za većinu zemalja izazov omogućiti svojim građanima život u prosperitetu, a ne osiguranje zadovoljenja samo osnovnih životnih potreba.³ U istraživanju će se analizirati utjecaj BDP per capita, razine duga opće države, nezaposlenosti i socijalne uključenosti države na financijsko siromaštvo mjereno dvama pokazateljima, stoga su značajni predstavljeni rezultati koji nisu uniformni u smislu njihovog utjecaja. Posljedično, rezultati ovog istraživanja doprinose istraživanju složene problematike siromaštva te kreatorne odnosnih politika usmjeravaju prema razvoju održivih rješenja koja će dugoročno poboljšati kvalitetu života najugroženijih skupina u društvu.

Nakon uvodnog poglavlja dan je pregled odabranih istraživanja siromaštva čime se pruža teorijski okvir empirijskoj analizi determinanti financijskog siromaštva u europskim državama,

³ Unatoč tome, neki autori ističu potrebu praćenja učinka socijalnih politika kako na relativno tako i na apsolutno siromaštvo zbog toga što u većini zemalja Europske unije postoji samo djelomično preklapanje između grupa koje žive u apsolutnom i relativnom siromaštvu, dok u manje razvijenim članicama EU trošak minimalne košarice može biti iznad linije relativnog siromaštva (Notten i Neubourg, 2007).

promatranog u razdoblju od 2012. godine do 2022. godine. Uzorak, odabrane varijable te korištena metodologija opisani su u trećem poglavlju dok su rezultati istraživanja i osvrt na iste izloženi u četvrtom poglavlju. Zaključna razmatranja sačinjavaju peto poglavlje.

2. Teorijske odrednice siromaštva

2.1. Analiziranje siromaštva u europskim državama

Kao što je ranije rečeno, siromaštvo predstavlja kompleksan i višeslojan problem, čije razumijevanje zahtjeva analiziranje raznih makro i mikroekonomskih, socioloških i kulturoloških faktora, a pri tom i samo definiranje te mjerenje siromaštva nije jednoznačno određeno. Slijedom navedenog, brojna su istraživanja siromaštva pri čemu je u nastavku dan kratk osvrt na ona usmjerena na europske države.

U tom smislu ističe se istraživanje Franzen i Bahr (2024) koji analiziraju determinante stope dugotrajnog siromaštva, relativno izraženog, u 26 europskih država koristeći EU-SILC podatke na razini pojedinca za razdoblje od 2009. do 2018. Dudek (2019.) analizira determinante materijalne deprivacije kao apsolutnog pokazatelja siromaštva u 28 europskih država koristeći Eurostatove podatke na razini države za razdoblje 2008.-2015. Bárcena-Martín et al. (2014) analiziraju u kojoj mjeri makroekonomske značajke države i mikroekonomske karakteristike pojedinca (prikupljene iz EU-SILC baze podataka) objašnjavaju razlike među državama s obzirom na razinu materijalne deprivacije mjerenu trima pokazateljima. Nadalje, Duiella i Turrini (2014) su umjereni na relativno financijsko siromaštvo te promatraju agregirane podatke za 28 europskih država u razdoblju od 2005. do 2012.

Osim navedenih istraživanja koja je moguće u manjoj ili većoj mjeri usporediti s ovim, potrebno je još spomenuti i ona koja na drugačiji način pristupaju odnosnoj problematici analiziranoj na području europskih država. Nastavno na navedeno, Bruckmeier i Rhein (2019) analiziraju rizik od relativno izraženog siromaštva za nezaposlene pojedince. Koristeći EU-SILC podatke na razini pojedinca za šest europskih država usmjeravaju se detektiranje uzroka siromaštva među državama u vidu strukture nezaposlenosti i distribuciju dohotka u državi. Halleröd i Larsson (2008), koristeći podatke prikupljene u Švedskoj na razini pojedinca, istražuju povezanost siromaštva s drugim tipovima oskudice koristeći dvije mjere siromaštva - financijsko siromaštvo i siromaštvo uslijed uskraćenosti, tj. višedimenzionalno siromaštvo (engl. *deprivation poverty*) koje obuhvaća oskudicu u više područja života pojedinca poput prehrane, stanovanja itd. Problem oskudijevanja ističu i Odoabaša i Marošević (2022) koji su u svom radu umjereni na prehrambenu nesigurnost posebice tijekom ekonomskih kriza pri čemu su deskriptivnoj analizi koristili podatke za 28 država EU. Tsouli (2022) na primjeru 30 europskih država istražuje determinante financijske uključenosti, kao i utjecaj financijske uključenosti te drugih varijabli na siromaštvo, promatrajući podatke na razini države. Whelan i Maître (2012) koriste podatke iz baze EU-SILC na razini pojedinca za 28 europskih država te uzimaju u obzir postojanje šest dimenzija deprivacije, no uz fokus na materijalnu derivaciju ističući da se trebaju promatrati mikro i makroekonomske varijable.

2.2. Odabrane determinante financijskog siromaštva

Pri istraživanju determinanti financijskog siromaštva može se analizirati više različitih čimbenika siromaštva, a u nastavku će biti dan detaljniji osvrt na četiri determinante odabrane temeljem teorijske analize promatrane problematike.

2.2.1. BDP per capita

BDP per capita pokazatelj je kojim se često mjeri standard života u odabranoj zemlji te mnogi autori (e.g. Bárcena Martín et al., 2014; Dudek, 2019; Duiella i Turrini, 2014; Kraay, 2006; Škare i Pržiklas Družeta, 2016; Whelan i Maître, 2012) rast BDP per capita povezuju sa padom stope rizika od siromaštva. Iako u njihovim djelima fokus te korištena mjera siromaštva nisu jednaki zajedničko im je da rezultati njihovih empirijskih istraživanja ukazuju na negativnu povezanost među promatranim varijablama.

S druge strane, Bosco i Poggi (2020) zaključuju da rast BDP općenito može dovesti do manje stope siromaštva samo u slučaju da se ekonomski rast ravnomjerno rasporedi na društvene slojeve uključujući i one s niskim primanjima. U suprotnome, rast BDP može produbiti nejednakosti tako što bogatiji postaju još bogatiji, dok se siromaštvo produbljuje te stopa rizika od siromaštva za pojedince postaje sve veća. Slično ranije spomenutom istraživanju, Franzen i Bahr (2024) govore o pozitivnom učinku rasta BDP na siromaštvo, ali taj učinak nije univerzalan te ovisi o načinu na koji je BDP raspodijeljen. U zemljama u kojima ekonomski rast i rast dohotka nisu usklađeni korist od samog ekonomskog rasta nije ravnomjerno raspoređena što u konačnici dovodi do povećanja siromaštva. Naime, na temelju analize zemalja članica Europske unije između 2007. i 2018. godine, autori zaključuju da, iako je BDP ponovno počeo rasti nakon financijske krize, oporavak je bio neujednačen, a stopa siromaštva ostala je visoka ili je sporije padala u usporedbi s brzinom rasta BDP.

2.2.2. Stopa nezaposlenosti

Neki autori povezuju visoke stope nezaposlenosti s visokom stopom siromaštva, dok neki smatraju kako nezaposlenost nema utjecaj na razinu siromaštva u državi. Ova različita gledišta proizlaze iz složenosti odnosa između zaposlenosti, prihoda i socijalne sigurnosti u različitim kontekstima. Franzen i Bahr (2024) navode kako ne postoji jednoznačna veza između stope nezaposlenosti i stope siromaštva. Naime, smanjenje nezaposlenosti može utjecati na smanjenje siromaštva samo ako su prihodi iznad 60% medijalnog prihoda zemlje. U zemljama koje su promatrali, ovaj uvjet nije bio ispunjen, što znači da je rast zaposlenosti bio praćen niskim primanjima. Zbog toga, iako je zaposlenost rasla, stopa siromaštva nije se smanjila, što ukazuje na činjenicu da povećanje zaposlenosti ne mora nužno smanjiti siromaštvo ako novostvorena radna mjesta karakteriziraju niska primanja. Do sličnog zaključka dolazi i Cantillon (2011) te ističe fenomen tzv. "radnog siromaštva" (engl. *in-work poverty*), gdje povećanje zaposlenosti među nisko plaćenim poslovima može dovesti do porasta siromaštva među zaposlenima. S druge strane, Duiella i Turrini (2014) ističu kako je nezaposlenost jedna od ključnih determinanti siromaštva. Dugotrajna nezaposlenost često vodi do materijalne oskudice, smanjenja raspoloživog dohotka i smanjenja osobne potrošnje, što sve skupa rezultira

smanjenjem životnog standarda. Prema njihovom mišljenju, povećanje stope nezaposlenosti izravno povećava rizik od siromaštva jer kućanstva bez prihoda teško mogu zadovoljiti osnovne životne potrebe. Tampubolon i Muda (2021) također ukazuju na pozitivnu vezu između stope nezaposlenosti i stope siromaštva posebno u okolnostima gdje ne postoji dovoljno jaka socijalna mreža za podršku nezaposlenima.

Ova različita stajališta pokazuju da je odnos između nezaposlenosti i siromaštva kompleksan i višeznačan. Utjecaj nezaposlenosti na siromaštvo ovisi o mnogim čimbenicima, uključujući razinu i vrstu dostupnih radnih mjesta, visinu plaća, socijalne politike te opću ekonomsku situaciju zemlje.

2.2.3. Socijalna uključenost države

Socijalna uključenost države uključuje razne politike pomoću kojih država pokušava umanjiti socijalnu isključenost i nejednakost među pojedincima. Neki od ključnih elemenata socijalne uključenosti su: pristup obrazovanju, zapošljavanje, zdravstvena zaštita, socijalne pomoći te pravna zaštita. Mnogi autori visoku razinu socijalne uključenosti države povezuju s boljim životnim standardom i nižom stopom rizika od siromaštva, dok neki povišenu socijalnu uključenost povezuju sa državama koje se nalaze u krizi i imaju preveliku stopu rizika od siromaštva.

Cammeraat (2020) zaključuje da postoji značajna veza između smanjenja rizika stope siromaštva i socijalne uključenosti države jer povećanje socijalne potrošnje dovodi do kvalitetnijih i pristupnijih osnovnih usluga kao što su obrazovanje, zdravstvo i socijalna zaštita što ima direktan utjecaj na smanjenje siromaštva. Franzen i Bahr (2024) te Dudek (2019) također govore o negativnoj vezi između socijalne uključenosti države i siromaštva dok Bosco i Poggi (2020) ističu da su veći državni socijalni izdaci negativno povezani sa rizikom od siromaštva ukoliko su ti izdaci dobro strukturirani i precizno usmjereni na socijalni problem koji se pokušava riješiti. U suprotnome, povećanje javnih izdataka može povećati stopu siromaštva. Sličnu logiku slijede van Vliet i Wang (2016) koji povećane socijalne izdatke države povezuju sa višom razinom siromaštva argumentirajući da potreba za većim socijalnim izdacima može biti rezultat već postojećih socioekonomskih problema, odnosno veći socijalni izdaci mogu značiti opsežnije socijalne programe kao odgovor na već visoke razine siromaštva i nejednakosti.

Međutim, analiza povezanosti razine socijalne uključenosti države i siromaštva kompleksna je i zbog činjenice da je odluka o razini i strukturi socijalne uključenosti nerijetko politički obojana te ovisi o političkim prioritetima, interesima te ideološkim usmjerenjima kreatora odnosnih mjera (Barrientos i Pellissery, 2014). Naime, raspodjela socijalnih beneficija i izdataka, tj. socijalni programi mogu se koristiti i kao instrument za stjecanje političke potpore ili očuvanje društvene stabilnosti što može dovesti do nejednakosti u pristupu i učinkovitosti socijalnih mjera.

2.2.4. Dug opće države

Dug opće države ili javni dug i siromaštvo stanovništva usko su povezani fenomeni koji značajno utječu na ekonomski razvoj i kvalitetu života građana. Visok javni dug može negativno utjecati na gospodarski rast te indirektno povećati razinu siromaštva u državi, no može utjecati i na njegovo smanjenje ukoliko se utrošena sredstva optimalno alociraju. Slijedom

navedenog, Smarandou (2016) govori o složenom utjecaju javnoga duga na rizik od siromaštva. Povećani javni dug može stimulirati brži gospodarski rast i kratkoročni prosperitet putem financiranja poslovnih aktivnosti i boljeg životnog standarda, primjerice ulaganja u infrastrukturu, zdravstvo i obrazovanje. S druge strane, visoki javni dug može poremetiti ekonomsko blagostanje kako na nacionalnoj tako i na individualnoj razini jer može indirektno potaknuti socijalnu isključenost pojedinca što produbljuje problem siromaštva i povećava rizik od istog.

Ovaj indirektan efekt detaljnije analiziraju Afonso i Jalles (2013) koji ispituju učinak javnog duga na rizik od siromaštva naglašavajući da je nužno promatrati kratkoročnu i dugoročnu zaduženost države. Njihovi rezultati ukazuju da, ukoliko se radi o kratkoročnoj zaduženosti, postoji pozitivna veza između zaduženosti i gospodarskog rasta. Dakle, povećanje kratkoročne zaduženosti može dovesti do stimulacije gospodarske aktivnosti što dovodi do povećanog gospodarskog rasta. S druge strane, ističu kako postoji negativna veza između dugoročne zaduženosti i gospodarskog rasta.

3. Podaci i metodologija istraživanja

3.1. Uzorak i korištene varijable

Korišteni uzorak obuhvaća sljedeće europske države: Austrija, Belgija, Bugarska, Cipar, Češka, Danska, Estonija, Finska, Francuska, Grčka, Hrvatska, Italija, Latvija, Litva, Luksemburg, Mađarska, Malta, Njemačka, Nizozemska, Norveška, Poljska, Portugal, Rumunjska, Slovačka, Slovenija, Španjolska, Švedska i Ujedinjeno Kraljevstvo koje su promatrane u razdoblju od 2012. godine do 2022. godine. U istraživanju su korištene dvije zavisne varijable te četiri nezavisne varijable pri čemu su svi sekundarni podaci prikupljeni na mrežnim stranicama Eurostat baze podataka.

Stopa rizika od siromaštva (engl. *At-risk-of-poverty rate*; korišten kod - RizikUdio; Eurostat, 2025) predstavlja postotak pojedinaca u državi čiji su prihodi ispod određenog praga koji uobičajeno iznosi 60% medijalnog nacionalnog dohotka, dok je kao alternativna zavisna varijabla korišten Gini koeficijent (engl. *Gini coefficient*; korišten kod - GINI) koji se koristi prilikom mjerenja nejednakosti u jednoj ili između različitih zemalja kako bi se utvrdilo koliko je dohodak ravnomjerno, odnosno neravnomjerno raspoređen. Gini koeficijent može poprimiti vrijednosti između 0 i 1 pri čemu 0 označava savršenu jednakost, a 1 maksimalnu nejednakost u raspodjeli dohotka (Eurostat, 2025) U ovom radu u obzir su uzete četiri nezavisne varijable: BDP per capita, stopa nezaposlenosti, državni izdaci za socijalnu zaštitu i dug opće države.

Bruto domaći proizvod po stanovniku (korišten kod - GDPpc; izražen u standardima kupovne moći PPS, i.e. *purchasing power parities*) je mjera ekonomske aktivnosti koja se definira kao vrijednost svih proizvedenih dobara i usluga umanjena za vrijednost bilo kojih dobara ili usluga korištenih u njihovoj proizvodnji (Eurostat, 2025)

Stopa nezaposlenosti (korišten kod - Nezaposlen, engl. *Total unemployment rate*; Eurostat, 2025) predstavljaju nezaposlene osobe kao postotak radne snage.

Izdaci socijalne zaštite (korišten kod - SocZastita; engl. *Expenditure on social protection*; % of GDP (Eurostat, 2025) sadrže: socijalne naknade, troškove upravljanja, te ostale izdatke sustava socijalne zaštite izražene kao postotak BDP.

Dug opće države (korišten kod - Dug; engl. *General government gross debt*; % of GDP; Eurostat, 2025) definira se kao ukupni konsolidirani bruto dug svih podsektora opće države, izražen u postotku BDP.

Nadalje, Tablica 1 prikazuje deskriptivnu statistiku varijabli korištenih u istraživanju. Varijabla BDP per capita pokazuje značajnu varijabilnost s visokim omjerom standardne devijacije u odnosu na aritmetičku sredinu, što ukazuje na velike razlike među zemljama obuhvaćenim istraživanjem. Slično se događa i s varijablom nezaposlenosti, koja također pokazuje visoki omjer standardne devijacije prema aritmetičkoj sredini. Ovi rezultati upućuju na to da su zemlje u analizi heterogene, s velikim razlikama u razini BDP po stanovniku i stopi nezaposlenosti, što dodatno naglašava raznolikost među njima. Povezanosti među ranije objašnjenim varijablama prikazane su u Tablici 2, te se može reći kako ne postoji potencijalni problem multikolinearnosti. Navedeno je potvrđeno i izračunavanjem VIF vrijednosti (engl. *Variance Inflation Factor*) za svaku od nezavisnih varijabli s obzirom da su sve dobivene vrijednosti niže od 5 (Menard, 2002) pri čemu je najveća vrijednost 2.31 za varijablu Dug. Izračun je dostupan na zahtjev.

Tablica 1: Deskriptivna statistika

Varijable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
GINI	304	29.7	4.0	20.9	40.8
RizikUdio	304	16.5	3.9	8.6	25.4
GDPpc	308	101.3	42.2	46	284
Nezaposlen	297	8.3	4.7	2	27.8
SocZastita	277	24	6.0	14.3	38
Dug	286	69.5	39.2	8.2	207

Izvor: Prikaz autorica

Tablica 2: Korelacijska matrica

	GINI	RizikUdio	GDPpc	Nezaposlen	SocZastita	Dug
GINI	1.0000					
RizikUdio	0.8706 (0.0000)	1.0000				
GDPpc	-0.3280 (0.0000)	-0.3573 (0.0000)	1.0000			
Nezaposlen	0.3986 (0.0000)	0.4206 (0.0000)	-0.3056 (0.0000)	1.0000		
SocZastita	-0.3517 (0.0000)	-0.4141 (0.0000)	0.3649 (0.0000)	0.0434 (0.4772)	1.0000	
Dug	0.0523 (0.3783)	0.0396 (0.5051)	-0.1876 (0.0014)	0.5715 (0.0000)	0.4662 (0.0000)	1.0000

Izvor: Prikaz autorica

3.2. Metodologija

S obzirom da se analizira utjecaj eksplanatornih varijabli promatrajući više država u razdoblju od jedanaest godina, testiranje hipoteza provodi se korištenjem statističke panel analize podataka stoga je formiran združeni panel model (engl. *pooled ordinary least squares*, POLS) koji glasi:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it_1} + \beta_2 X_{it_2} + \dots + \beta_k X_{it_k} + u_{it}; i = 1, \dots, n \quad t = 1, \dots, T \quad (1)$$

gdje je y_{it} ishodna varijabla za promatranu jedinicu i u vremenu t , n označava broj promatranih jedinica (u ovom slučaju 28 država), a T predstavlja broj godina (u ovom radu radi se o 11 godina), x_{it} označava objašnjavajuće varijable promatrane države i u godini T . Parametar β_0 je konstantan član isti za sve promatrane države i ne mijenja se tijekom vremena, a parametri $\beta_1, \dots, \beta_k$ se procjenjuju modelom. Nadalje, pretpostavlja se da je pogreška u_{it} za promatranu državu i u godini T nezavisna i identično distribuirana sa očekivanjem 0 i kovarijancom 0. Združeni panel model daje pristrane procjene parametara zbog toga što zanemaruje razlike među zemljama radi njihovih posebnih karakteristika.

Međutim, formiran je i model s fiksnim efektima (engl. *fixed effect model*, FE) koji rješava problem heterogenosti kontroliranjem varijabli koje se ne mogu promatrati zbog nedostupnosti podataka ili nemogućnosti mjerenja, ali su povezane s regresorima. FE model se prilagođava heterogenosti među promatranim državama i osigurava konzistentne procjene ukoliko postoji korelacija između individualnih karakteristika i objašnjavajućih varijabli stoga je za obje odabrane zavisne varijable, uz FE model formiran i model s nasumičnim efektima (engl. *random effect model*, RE model) koji pretpostavlja da je varijacija među jedinicama (državama) nasumična i nije korelirana s neovisnim varijablama.

Naposlijetku za oba seta modela provedeni su F-test (za odabir između POLS i FE modela), Breusch-Pagan test (za odabir između POLS i RE modela) te Hausmanov test (za odabir između FE i RE modela) kako bi se ispitalo koji je od tri modela najprikladniji za korištenje kod obje zavisne varijable, a prilikom obrade nebalansiranih panel podataka koristio se statistički program StataSE 13.

4. Rezultati istraživanja

Rezultati dobiveni združenim (POLS), RE i FE modelom te pripadajući testovi ukazuju na upotrebu RE modela u slučaju da se kao zavisnu varijablu postavi Gini koeficijent (Tablica 3), dok je upotreba FE modela prikladnija u slučaju da je stopa rizika od siromaštva zavisna varijabla (Tablica 4). Dobiveni rezultati pokazuju kako učinak odabranih nezavisnih varijabli na siromaštvo nije jednak u oba promatrana modela već da za pojedine varijable varira ovisno o korištenom pokazatelju siromaštva.

Tablica 3: Procjene OLS, RE i FE modela s Gini koeficijentom kao zavisnom varijablom

Varijable – zavisna varijabla: GINI	OLS model	FE model	RE model
GDPpc	-0.0058438 (0.0059618)	-0.0272468 (0.0181975)	-0.0213566* (0.0125511)
Nezaposlen	0.3359722*** (0.0572305)	0.112925*** (0.0298487)	0.1215367*** (0.0292223)
SocZastita	-0.2248537*** (0.0462986)	-0.0899684 (0.0619347)	-0.1167692** (0.0566224)
Dug	-0.0024862 (0.0081315)	-0.0116571 (0.014077)	-0.004848 (0.0117233)
Constant	33.0383*** (0.9894978)	34.51457*** (2.321283)	34.02367*** (1.807416)
Observations	260	260	260
OLS vs FE (F-test and Prob>F)		84.40 (0.000)	
OLS vs RE (chibar2 and Prob >chibar2 – Breusch-Pagan test test)			866.85 (0.000)
Hausman test (chibar 2 and Prob > chibar2)		4.08 (0.3958)	

Napomena: ***, **, * označavaju razinu signifikantnosti od 1%, 5% te 10%. Vrijednosti robusnih standardnih grešaka su u zagradama.

Izvor: Prikaz autorica

Tablica 4: Procjene OLS, RE i FE modela sa stopom rizika od siromaštva kao zavisnom varijablom

Varijable – zavisna varijabla: RizikUdio	OLS model	FE model	RE model
GDPpc	-0.0057235 (0.0055686)	-0.0116268 (0.0158272)	-0.0190953* (0.0113848)
Nezaposlen	0.3472028*** (0.0534561)	0.0604312** (0.0259608)	0.0671152*** (0.0259156)
SocZastita	-0.2584136*** (0.0432452)	0.036408 (0.0538675)	-0.0230316 (0.0505075)
Dug	-0.0018873 (0.0075953)	-0.0322866*** (0.0122434)	-0.0189367* (0.0105294)
Constant	20.49522*** (0.9242393)	18.67325*** (2.018928)	19.83485*** (1.641091)
Observations	260	260	260
OLS vs FE (F-test and Prob>F)		98.75 (0.000)	
OLS vs RE (chibar2 and Prob >chibar2 – Breusch-Pagan test)			820.06 (0.000)
Hausman test (chibar 2 and Prob > chibar2)		12.96 (0.0114)	

Napomena: ***, **, * označavaju razinu signifikantnosti od 1%, 5% te 10%. Vrijednosti robusnih standardnih grešaka su u zagradama.

Izvor: Prikaz autorica

BDP per capita očekivano ima negativan utjecaj na siromaštvo kod oba korištena indikatora siromaštva. Dakle, povećanje BDP per capita smanjuje razinu siromaštva što je potvrđeno u istraživanjima brojnih autora (Franzen i Bahr, 2024; Dudek, 2019; Bárcena Martín et al., 2014; Duiella i Turrini, 2014; etc.). Međutim, kad se kao pokazatelj siromaštva koristi Gini koeficijent taj utjecaj je statistički značajan (uz razinu signifikantnosti od 10%), dok u slučaju korištenja stope rizika od siromaštva kao zavisne varijable taj utjecaj nije statistički značajan.

U skladu s predviđanjima, više razine nezaposlenosti u državi povećavaju siromaštvo pri čemu se utjecaj nezaposlenosti ne mijenja s promjenom korištenog pokazatelja siromaštva te je u oba promatrana modela taj utjecaj statistički značajan pri razni od 1% tj. 5%. Da s porastom stope nezaposlenosti dolazi i veći rizik od siromaštva u svojim istraživanjima potvrđuju Duiella i Turrini (2014) te Tampubulon i Muda (2021), dok Bárcena Martín et al., (2014) dobivaju jednake rezultate, ali za dugotrajnu nezaposlenost, a Franzen i Bahr (2024) za stopu dugotrajnog siromaštva.

Ovisno o korištenom pokazatelju siromaštva rezultati istraživanja najviše se razlikuju za varijablu koja oslikava razinu socijalne uključenosti države. Naime, kad se kao zavisna varijabla koristi Gini koeficijent dobiveni koeficijent ukazuje da će veći izdaci države za socijalnu zaštitu smanjivati siromaštvo (kao kod Franzen i Bahr, 2024; Bosco i Poggi, 2020; Cammeraat, 2020; Dudek, 2019; Bárcena Martín et al., 2014). Za razliku od ovog statistički značajnog (razina 5%) negativnog utjecaja, pri korištenju stope rizika od siromaštva viši udio izdataka za socijalnu zaštitu u BDP povećava siromaštvo, no taj utjecaj nije statistički značajan. Međutim, tijekom recesija, pad BDP može dovesti do prividnog povećanja udjela socijalne zaštite u BDP, čak i ako apsolutni izdaci ostaju stabilni. Drugim riječima, porast udjela socijalne zaštite kao postatak BDP može biti posljedica snažnog pada BDP, a ne značajnog povećanja apsolutnih izdataka.

Kao što su potvrdili Smarandou (2016) te Afonso i Jalles (2013), previsoko zaduživanje države ima negativan utjecaj na siromaštvo. Drugim riječima, dobiveni rezultati ukazuju da će viša razina duga smanjiti siromaštvo. Međutim, analiza uz korištenje Gini koeficijenta pokazala je kako taj utjecaj nije statistički značajan, dok je analiza uz korištenje stope rizika od siromaštva pokazala statistički značajan utjecaj (razina 1%). Dug opće države kao postotak BDP ima kompleksnu poveznicu s gospodarskim rastom. Prema Reinhart i Rogoff (2010), zemlje s dugom iznad 90% BDP suočavaju se s prosječnim smanjenjem stope rasta za 1-2 postotna boda, što dugoročno ograničava kapacitet za financiranje socijalnih programa. Visoki dugovi povećavaju kamatna opterećenja, što smanjuje prostor za fleksibilnost u fiskalnoj politici. S druge strane, kratkoročno povećanje socijalnih izdataka financirano dugom može privremeno smanjiti siromaštvo, ali dugoročno kompromitira održivost sustava kroz efekt premještanja kapitala i smanjenje investicija.

Slijedom navedenog, važno je istaknuti određena metodološka ograničenja vezana uz korištenje varijabli koje se temelje na BDP. Naime, veličina BDP značajno ovisi o cikličkim kretanjima gospodarstva, odnosno o fazama gospodarskog ciklusa poput ekspanzije ili recesije. Tijekom razdoblja gospodarskog rasta, rast BDP može privremeno smanjiti razinu siromaštva, dok recesije mogu dovesti do njegova ponovnog povećanja. Istraživanja pokazuju da je značajan dio varijabilnosti siromaštva, posebice financijskog siromaštva, objašnjen upravo cikličkim promjenama dohotka (Giombini i sur., 2023; Qin i sur, 2021). Nadalje, na BDP

utjecu i egzogene varijable, poput globalnih ekonomskih šokova, promjena cijena sirovina, političkih nestabilnosti ili prirodnih katastrofa, što dodatno može iskriviti sliku o stvarnoj i trajnoj razini blagostanja i siromaštva u društvu. Stoga se preporučuje oprez pri interpretaciji rezultata indirektno temeljenih na BDP, osobito u analizama koje se odnose na kratkoročna razdoblja ili zemlje s izraženom gospodarskom volatilnošću.

5. Zaključak

Siromaštvo je kompleksan društveni fenomen pod utjecajem brojnih međusobno povezanih faktora te je njegovom istraživanju moguće pristupiti na različite, ranije spomenute načine. Posljedično, u ovom radu se pozornost usmjerava na analizu determinanti financijskog siromaštva, relativno izraženog i promatranog na razini države, analizirajući podatke za 28 europskih država u razdoblju od 2012. do 2022. Ono što izdvaja ovo istraživanje od sličnih je korištenje dvije različite mjere siromaštva kako bi se detektirala eventualna volatilnost u dobivenim rješenjima. Naime, pitanje siromaštva i njegovog suzbijanja nije moguće promatrati isključivo iz znanstvene prizme jer je odabir mjera za njegovo suzbijanje nerijetko politički obojan. Stoga, posebno je važno naglasiti kako je procjenu budućeg rizika od siromaštva u nekoj državi te odabir alata za umanjivanje istog, potrebno potkrijepiti složenim empirijskim analizama jer ovdje izloženi rezultati ukazuju na relativno laku (političku) manipulaciju rezultatima. U tom smislu posebno se ističe utjecaj izdatka socijalne zaštite na razinu siromaštva gdje dobiveni rezultati pokazuju da postoji pozitivna, ali statistički neznčajna veza između socijalne uključenosti države i stope rizika od siromaštva. S druge strane, kada je umjesto stope rizika od siromaštva promatran Gini koeficijent, utvrđena je negativna i statistički značajna veza. Slijedom navedenog, valja naglasiti da postoji razlika u učinkovitosti socijalnih transfera među različitim zemljama. U nekim državama socijalni transferi su vrlo učinkoviti u smanjenju siromaštva, dok u drugima, zbog nedostatnih resursa ili loše provedbe, ne uspijevaju značajno poboljšati životne uvjete najugroženijih skupina. Posljedično, potrebno je s oprezom donositi procjene utjecaja socijalne zaštite na razinu siromaštva u državi.

Slične preporuke o nužnosti pažljivog interpretiranja dobivenih rezultat i oblikovanja mjera za suzbijanje siromaštva odnose se i na varijablu duga opće države. Naime, analiza je pokazala da javni dug ima negativan utjecaj na rizik od siromaštva, no ovaj utjecaj nije statistički značajan kada se kao zavisna varijabla koristi Gini koeficijent. S druge strane, utjecaj duga opće države na stopu rizika od siromaštva je negativan i statistički značajan što sugerira da veće razine ovog duga mogu smanjiti razinu siromaštva. Drugim riječima, zagovornici povećanja razine duge opće države iz kojeg bi se financirali različiti programi i mjere za smanjenje razine siromaštva trebaju biti svjesni potencijalnih negativnih posljedica ovog zaduženja koje bi indirektno, zbog prevelikog opterećenja gospodarstva dugom, moglo u konačnici povećati razinu siromaštva u državi.

Za razliku od prethodne dvije varijable, utjecaj razine nezaposlenosti na siromaštvo ne varira ovisno o korištenoj mjeri siromaštva. Naime, provedena analiza pokazuje da će se sa smanjenjem razine nezaposlenosti smanjiti i razina siromaštva, što je i očekivano s obzirom da uzorak sačinjavaju europske države kod kojih ovdje korišteni podaci ne ukazuju na postojanje problema tzv. "radnog siromaštva" (engl. *in-work poverty*). Slijedom navedenog, mjere

za suzbijanje nezaposlenosti trebale bi imati učinka u smanjenju siromaštva pod uvjetom da stimuliraju povećanje broja radnih mjesta koja nose dovoljno velike prihode kako i zaposlene osobe ne bi spale u kategoriju siromašnih slojeva siromaštva. Međutim, problem povezanosti nezaposlenosti i siromaštva u europskim zemljama bit će sve složeniji, između ostalog, i zbog procesa starenja stanovništva, posljedično manjka radne snage te migracija. U tom smislu ovdje prikazani rezultati mogu poslužiti kao početna točka za buduća istraživanja odnose problematike.

Očekivano, rezultati pokazuju da više razine BDP per capita smanjuju siromaštvo, ali je ta veza statistički značajna tek na nižoj razini signifikantnosti u modelu s Gini koeficijentom. U slučaju da se kao zavisna varijabla promatra stopa rizika od siromaštva, taj negativan utjecaj nije statistički značajan. Naime, iako ekonomski rast može pridonijeti smanjenju siromaštva, njegovi učinci često nisu ravnomjerno raspodijeljeni unutar populacije već se koristi od gospodarskog rasta nerijetko koncentriraju u rukama bogatijih slojeva društva, dok najugroženije skupine ostaju bez značajnih poboljšanja u svojim prihodima. Takva distribucija financijskih benefita povećava ukupnu ekonomsku nejednakost, koja je često izražena kroz visoke vrijednosti Gini koeficijenta. Ova nejednakost može, osim što povećava rizik od siromaštva, usporiti gospodarski rast zbog smanjene potrošnje i investicija unutar širokih slojeva društva.

Sveukupno, rezultati istraživanja pokazuju da siromaštvo nije samo ekonomski problem već i duboko ukorijenjen društveni problem koji je nažalost često promatran kroz ideološku, tj. političku prizmu. Stoga, odabir mjera za njegovo suzbijanje zahtijeva dugoročne te objektivno osmišljene programe koji obuhvaćaju ekonomski rast, smanjenje nezaposlenosti i pažljivo kreiranje mjera za alokaciju sredstava u okviru socijalne zaštite kako bi se sveobuhvatnim pristupom smanjila apsolutna i relativna razina siromaštva te osigurala dugoročna održivost gospodarskog rasta.

Ovaj rad ima određena ograničenja koja će se otkloniti u budućim istraživanjima odnose problematike. U tom smislu, daljnja istraživanja mogla bi obuhvatiti širi skup država, uključujući one izvan europskog prostora kako bi se dobio globalniji uvid u uzroke siromaštva, uzimajući u obzir i kulturološke razlike među geografskim područjima. Nadalje, korištenje dodatnih nezavisnih varijabli moglo bi obogatiti analizu. Primjerice, uvrštavanje faktora vezanih uz značajke stanovništva u pojedinoj državi poput demografskih pokazatelja kvalitete obrazovanja ili dostupnosti zdravstvenih usluga pomoglo bi omogućiti dublje razumijevanje tematike. Ujedno, analiza uzroka siromaštva provedena kroz dulji vremenski period mogla bi otkriti promjene u dinamici siromaštva i ekonomske nejednakosti tijekom različitih gospodarskih ciklusa. S obzirom na uočene razlike u smjeru i značajnosti utjecaja pojedinih varijabli na siromaštvo ovisno o korištenoj mjeri siromaštva, uključivanje detaljnije analize različitih socijalnih politika i mjera te institucijskih faktora pomoglo bi u kreiranju učinkovitijih i održivijih politika za smanjenje siromaštva.

LITERATURA

1. Afonso, A. i Jalles, J. T. (2013). Growth and productivity: The role of government debt. *International Review of Economics & Finance*, Vol. 25, 384-407.
2. Bárcena-Martín, E., Lacomba, B., Moro-Egido, A. I. i Pérez-Moreno, S. (2014). Country differences in material deprivation in Europe. *Review of Income and Wealth*, Vol. 60(4), 802-820.
3. Barrientos, A., i Pellissery, S. (2014). Political factors in the growth of social assistance. U: Hickey, S., Sen, K. i Bukenya, B. ur. *The politics of inclusive development: Interrogating the evidence*. Oxford University Press, 123-144.
4. Bejaković, P. (2005). Siromaštvo. *Financijska teorija i praksa*, Vol. 29(1), 133-136.
5. Bosco, B. i Poggi, A. (2020). Middle class, government effectiveness and poverty in the EU: A dynamic multilevel analysis. *Review of Income and Wealth*, Vol. 66(1), 94-125.
6. Bradshaw, T. K. (2007). Theories of Poverty and Anti-Poverty Programs in Community Development. *Community Development*, Vol. 38(1), 7-25.
7. Brady, D. (2019). Theories of the Causes of Poverty. *Annual Review of Sociology*, Vol. 45(1), 155-175.
8. Bruckmeier, K. i Rhein, T. (2019). Poverty risk of the unemployed in six European countries: why is it higher in some countries than in others? *Applied Economics Letters*, Vol. 26(16), 1301-1305.
9. Cammeraat, E. (2020). The relationship between different social expenditure schemes and poverty, inequality and economic growth. *International Social Security Review*, Vol. 73(2), 101-123.
10. Cantillon, B. (2011). The paradox of the social investment state: Growth, employment and poverty in the Lisbon era. *Journal of European Social Policy*, Vol. 21(5), 432-449.
11. Chambers, R. (1995). Poverty and livelihoods: whose reality counts? *Environment and Urbanization*, Vol. 7(1), 173-204.
12. Dudek, H. (2019). Country-level drivers of severe material deprivation rates in the EU. *Ekonomický Casopis*, Vol. 67(1), 33-51.
13. Duiella, M. i Turrini, A. (2014). Poverty developments in the EU after the crisis: A look at main drivers. *ECFIN Economic Briefs*, Vol. 31, 1-10. Dostupno na: https://ec.europa.eu/economy_finance/publications/economic_briefs/2014/pdf/eb31_en.pdf [pristupljeno 08.12.2024.]
14. Eurostat (2025). Glossary: At-risk-of-poverty rate. *Eurostat*. Dostupno na: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:At-risk-of-poverty_rate [pristupljeno 10.02.2025.]
15. Eurostat (2025). Glossary: GDP per capita in purchasing power standards. *Eurostat*. Dostupno na: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:GDP_per_capita_in_purchasing_power_standards [pristupljeno 10.02.2025.]
16. Eurostat (2025). Glossary: Gini coefficient. *Eurostat*. Dostupno na: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Gini_coefficient [pristupljeno 10.02.2025.]
17. Eurostat (2025). Glossary: Government debt. *Eurostat*. Dostupno na: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Government_debt [pristupljeno 10.02.2025.]

18. Eurostat (2025). Glossary: Social protection expenditure. *Eurostat*. Dostupno na: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Social_protection_expenditure [pristupljeno 10.02.2025.]
19. Eurostat (2025.) Glossary: Unemployment. *Eurostat*. Dostupno na: <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Unemployment> [pristupljeno 10.02.2025.]
20. Franzen, A. i Bahr, S. (2024). Poverty in Europe: How long-term poverty developed following the financial crisis and what drives it. *International Journal of Social Welfare*, Vol. 33(2), 482-494.
21. Giombini, G., Grassetti, F. i Sanchez Carrera, E. (2023). Economic growth, poverty traps and cycles: productive capacities versus inefficiencies. *Journal of Economic Studies*, Vol. 50(7), 1375-1398.
22. Halleröd, B. i Larsson, D. (2008). Poverty, welfare problems and social exclusion. *International Journal of Social Welfare*, Vol. 17, 15-25.
23. Kraay, A. (2006). When is growth pro-poor? Evidence from a panel of countries. *Journal of Development Economics*, Vol. 80, 198-227.
24. Menard, S. (2002). Applied logistic regression analysis (2. izdanje). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
25. Notten, G. i Neubourg, C. D. (2007). Relative or absolute poverty in the US and EU? The battle of the rates. *MGSOG Working Paper*, No. 001. Dostupno na: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1095712> [pristupljeno 10.02.2025.]
26. Odoabaša, R. i Marošević, K. (2022). Prehrambena (ne)sigurnost u ekonomskim krizama. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, Vol. 20(2), 61-73.
27. Qin, Y., Wang, X., Xu, Z., i Škare, M. (2020). The impact of poverty cycles on economic research: evidence from econometric analysis. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, Vol. 34(1), 152-171.
28. Reinhart, C. M., i Rogoff, K. S. (2010). Growth in a Time of Debt. *American Economic Review*, Vol. 100(2), 573-578.
29. Smarandou, L. A. (2016). An empirical approach of social impact of debt on economic growth. Evidence from the European union. *Annals - Economy Series*, Vol. 5, 189-198.
30. Škare, M. i Družeta, R. P. (2016). Poverty and economic growth: a review. *Technological and Economic development of Economy*, Vol. 22(1), 156-175.
31. Šućur, Z. (2001). Socijalna isključenost: pojam, pristupi i operacionalizacija. *Revija za sociologiju*, Vol. 35(1-2), 45-60.
32. Tampubolon, H. i Muda, I. (2021). The effect of total population, median income, and unemployment rate on poverty risk in Europe. *International Journal of Multidisciplinary Research and Growth Evaluation*, Vol. 2(1). 430-434.
33. Tsouli, D. (2022). Financial Inclusion, Poverty, and Income Inequality: Evidence from European Countries. *Ekonomika*, Vol. 101(1), 37-61.

34. van Vliet, O. i Wang, J. (2016). Social assistance and minimum income benefits: Benefit levels, replacement rates and policies across 26 OECD countries, 1990–2009. *European Journal of Social Security*, Vol. 18(4), 333-355.
35. Whelan, C. T., i Maître, B. (2012). Understanding material deprivation: A comparative European analysis. *Research in Social Stratification and Mobility*, Vol. 30(4), 489-503.

Summary

Two measures of poverty – different conclusions? An empirical analysis of the determinants of financial poverty in Europe

Poverty is a complex phenomenon whose mitigation requires a thorough understanding of its determinants. Its definition, measurement, and analysis can be approached in various ways. In this context, the paper focuses on analysing the determinants of financial poverty conceptualised in relative terms and examined at the national level. What distinguishes this study from similar ones is the use of two different poverty measures to reveal potential variability in the results obtained, i.e. to provide empirical evidence of the importance of a careful and objective interpretation of the results and the formulation of anti-poverty measures. The panel analysis used data from the Eurostat database for 28 European countries covering the period from 2012 to 2022. The results obtained show that particular caution is needed when designing social protection measures and drawing conclusions about the impact of public debt on poverty, as the direction of influence and/or statistical significance changes depending on the poverty measure used. The results relating to the impact of GDP per capita also show a degree of volatility, while the impact of the unemployment rate in a country as an explanatory variable remains consistent across different poverty measures. Limitations of the study include a focus on European countries and a limited time period, indicating the need for further research that would include a broader geographical and temporal scope and additional independent variables, particularly with regard to the impact of specific social protection measures and the inclusion of factors related to population characteristics in individual countries.

Keywords: financial poverty; determinants of poverty; European countries.



This work is licensed under a **Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License**.