

Blagostanje u Bosni i Hercegovini 2001: Mjerenja i nalazi

**Izvještaj pripremili:
Državna agencija za statistiku (BHAS)
Zavod za statistiku RS (RSIS)
Zavod za statistiku FBiH (FIS)
Svjetska banka (WB)**

decembar 2002.

Sadržaj

0	Uvod.....	1
----------	------------------	----------

DIO I. MJERENJE BLAGOSTANJA: KONCEPTI I PITANJA

1	Mjerenje blagostanja	2
1.1.	Koncept blagostanja.....	2
1.2.	Potrošnja ili ukupni prihod za mjerenje blagostanja.....	2
1.3.	Sadržina ukupne potrošnje i usklađivanja	3
1.3.1.	Konceptualna pitanja	
1.3.2.	Usklađivanja prostornih cijena	
1.3.3.	Ekvivalent po glavi i po odrasloj osobi	
1.4.	Granice siromaštva.....	6
1.4.1.	Relativne granice siromaštva	
1.4.2.	Apsolutne granice siromaštva	
1.5.	Mjerenja siromaštva i nejednakosti.....	8
1.5.1.	Indeks siromaštva	
1.5.2.	Mjerenja nejednakosti	
2.	Potrebe za podacima i izvori podataka	10
2.1.	Potrebe za podacima	10
2.2.	Korišteni izvori podataka u BiH	10

DIO II: BLAGOSTANJE U BOSNI I HERCEGOVINI

3.	Formiranje ukupne potrošnje za domaćinstva u BiH	11
3.1.	Potrošnja hrane.....	11
3.1.1.	Vrijednost potrošnje hrane	
3.2.	Potrošnja neprehrambenih proizvoda.....	12
3.2.1.	Obrazovanje	
3.2.2.	Komunalije	
3.2.3.	Stambeno pitanje	
3.2.4.	Trajna roba	
3.2.5.	Ostala neprehrambena potrošnja	
3.3.	Prilagođena sveukupna potrošnja.....	17
3.3.1.	Sveukupna potrošnja u domaćinstvu	
3.3.2.	Usklađivanja prostornih cijena	
3.3.3.	Ekvivalenti po glavi i po odrasloj osobi	
4.	Formiranje granice siromaštva u BiH.....	21
4.1.	Krajnja ili prehrambena granica siromaštva	21
4.2.	Formiranje opće granice siromaštva	23

Sadržaj, nastavak

5. Siromaštvo i karakteristike siromašnih u BiH	24
5.1 Siromaštvo.....	24
5.2 Nejednakost.....	26
5.3 Rizik od siromaštva.....	27
5.4 Sastav siromaštva	29
6. Provjere pouzdanosti nalaza o siromaštvu	31
6.1. Alternativna mjerenja blagostanja	31
6.2. Provjere pouzdanosti s obzirom na skale ekvivalencije.....	31
6.2.1. Lokacija i siromaštvo	
6.2.2. Siromaštvo prema statusu raseljenosti	
6.2.3. Obrazovanje glave domaćinstva	
6.2.4. Status zaposlenosti	
6.2.5. Veličina domaćinstva	
6.3 Alternativne granice siromaštva.....	39
6.3.1 Lokacija i siromaštvo	
6.3.2 Siromaštvo prema statusu raseljenosti	
6.3.3 Obrazovanje glave domaćinstva	
6.3.4 Status zaposlenosti odraslih	
6.3.5 Veličina domaćinstva	
7. Zaključci.....	45
Bibliografija	47

Aneksi:

Tehnički komentar 1. Testovi za ekonomije razmjere u potrošnji domaćinstava	48
Tehnički komentar 2. Formiranje prehrambene granice siromaštva: Detaljna nutriciona procjena	51
Tehnički komentar 3. Formiranje granice općeg siromaštva	56

Tabele

1. Pad stope amortizacije trajne potrošne robe.....	16
2. Sastav troškova domaćinstva	18
3. Indeksi općinskih cijena	20
4. Pretvaranje obrazaca potrošnje hrane u prehrambenu granicu siromaštva (po osobi po danu)	22
5. Apsolutni indeksi siromaštva	25

6. Indeksi nejednakosti za BiH i entitete	27
7. Profil siromaštva: Nivo siromaštva po grupama.....	28
8. Profil siromaštva: Sastav siromašnih Stanovništvo po grupama (postotak).....	30
9. Ključne karakteristike siromaštva i njegova pouzdanost u odnosu na pretpostavke mjerenja	46
10. Procjene skala ekvivalencije koristeći Engelovu metodu	49
11. Testovi skala ekvivalencije	50
12. Izvođenje minimalnih prehrambenih potreba za BiH	52
13. Nutriciona procjena minimalne košare	53
14. Aktualna referenca i minimalna prehrambena košara, po osobi, kg/l/KM/mjeseci	54
15. Granice siromaštva zasnovane na različitim metodama procjene prehrambenog udjela i različitim skalama ekvivalencije	60

Slike

1. Rasprostranjenost siromaštva po lokaciji u RS i FBiH, 95-postotni interval pouzdanosti	2
2. Siromaštvo po tipu općine, poređenje skala ekvivalencije	33
3. Siromaštvo po statusu raseljenosti, poređenje skala ekvivalencije	34
4. Siromaštvo obrazovanosti glave domaćinstva, poređenje skala ekvivalencije.....	35
5. Siromaštvo po statusu zaposlenosti, poređenje skala ekvivalencije	36
6. Siromaštvo zvaničnog radnog statusa, poređenje skala ekvivalencije	37
7. Siromaštvo po radnom statusu glave domaćinstva, poređenje skala ekvivalencije.....	38
8. Siromaštvo po veličini domaćinstva, poređenje skala ekvivalencije	39
9. Siromaštvo po lokaciji poredeći alternativne granice siromaštva.....	40
10. Siromaštvo po statusu raseljenosti poredeći alternativne granice siromaštva.....	41
11. Siromaštvo po nivou obrazovanja glave domaćinstva poredeći alternativne granice siromaštva.....	42
12. Siromaštvo po statusu zaposlenosti osobe poredeći alternativne granice siromaštva	43
13. Siromaštvo po registrovanom (zvaničnom) statusu zaposlenosti glave domaćinstva poredeći alternativne granice siromaštva	44
14. Siromaštvo po statusu zaposlenosti glave domaćinstva poredeći granice siromaštva.....	44
15. Siromaštvo po veličini domaćinstva poredeći alternativne granice siromaštva...	45
16. Stvarna relativna potrošnja hrane, fitirana linija relativne potrošnje hrane i izvođenje granice siromaštva	59

0. UVOD

Mogućnost mjerenja nivoa blagostanja i siromaštva omogućava vladama i njihovim građanima da odrede efikasnost ekonomske i društvene politike vlade u vezi sa poboljšanjem blagostanja stanovništva. Također, kako su mnogi vladini i nevladini programi specijalno napravljeni za zadovoljenje potreba siromašnih, da bi ti programi bili efikasni i učinkoviti, od presudne je važnosti mogućnost identifikacije te grupe stanovništva. I, konačno, učinak cijele ekonomske i društvene politike na stanje blagostanja jedino se može ocijeniti stalnim praćenjem stepena blagostanja u zemlji.

S obzirom na događaje proteklih godina, potreba mjerenja i praćenja stepena blagostanja u Bosni i Hercegovini (BiH) postala je još hitnija. Tranzicija od centralnoplanirane do tržišne ekonomije uveliko je promijenila način na koji stanovništvo i Vlada djeluju kao i izvore prihoda različitih grupa stanovništva. Rat koji se desio ranih devedesetih godina imao je važan uticaj na stanje blagostanja, uzrokujući uništenje zaliha produktivnog kapitala i pomjeranja stanovništva velikih razmjera. Ovo i dislociranje mreža privatne društvene sigurnosti i društvenog kapitala uticalo je na životne standarde i osjetljivost stanovništva na dalje ekonomske potrebe.

Mjerenje stepena blagostanja zahtijeva dobre podatke o domaćinstvu i na mikronivou. Takvi podaci pružaju informacije ne samo o prosječnom nivou blagostanja, kao što to čine pokazatelji BND-a ili BND-a po glavi stanovnika, već i o raspodjeli i stepenu jednakosti u zemlji. Uz to, takvi izvori podataka pružaju uvid u ključne karakteristike siromašnih i faktore koji utiču na njihovu sposobnost da izađu iz siromaštva.

U pokušaju da se odgovori na osnovna pitanja kao što su ko su siromašni, kakve su njihove karakteristike, kakva je raspodjela bogatstva, koji su faktori koji utiču na stepen blagostanja, Vlada BiH, putem svoje tri statističke organizacije (Državne agencije za statistiku (BHAS), Zavoda za statistiku RS (RSIS) i Zavoda za statistiku FBiH (FIS), provela je višenamjensku anketu domaćinstava diljem zemlje u jesen 2001. Ova anketa, Studijska anketa mjerenja životnog standarda u BiH [LSMS-BiH] izrađena je da bi se izmjerilo blagostanje u monetarnom i nemonetarnom smislu u BiH i pružile informacije o tome kako su stepeni blagostanja međusobno povezani uz posmatranje društvenih posljedica kao što su nezaposlenost, zdravstvo i obrazovanje. Osnovna korist podataka je da dodatno informiše "Strateški program smanjenja siromaštva" koji Vlada trenutno priprema.

Svrha ovog dokumenta je da opiše metode korištene u kreiranju novčano-metričke mjere blagostanja i granica siromaštva u Bosni i Hercegovini koristeći set podataka LSMS-BiH kao i da predstavi osnovne rezultate analize. Prvi dio daje pregled općih pojmova i pitanja vezanih za mjerenje siromaštva. Podaci koji su bili potrebni za analizu kao i oni koji su dostupni u BiH objašnjeni su u dijelu 2. Dijelovi 3 i 4 sadrže specifične informacije o kreiranju mjere blagostanja i granica siromaštva korištenih u BiH. Sažetak ključnih nalaza o siromaštvu u zemlji i dva entiteta nalazi se u dijelu 5, a različite provjere o pouzdanosti ovih nalaza su urađene u dijelu 6. U Tehničkim komentarima 1-3 daje se detaljan opis korištenih metoda, namjenjen bolje upućenim čitaocima.

DIO I: MJERENJE BLAGOSTANJA: POJMOVI I PITANJA

1. MJERENJE BLAGOSTANJA

1.1 Pojam blagostanja

Da bi izmjerili siromaštvo i nejednakost treba nam mjera materijalnog blagostanja. U idealnom slučaju ova mjera bi trebala odgovarati, što je bliže moguće, načinu na koji osoba doživljava svoj životni standard. Možemo razmišljati o životnom standardu ili materijalnom blagostanju jedne osobe kao djelovanju svih dobara koje ta osoba konzumira:

$$\text{Blagostanje} = U(C_1, C_2, C_3, C_4, C_5, \dots, C_N)$$

Gdje je $U(\cdot)$ rastuća funkcija robe C_1 do C_N koju je u aktuelnom periodu konzumirala ova osoba. U idealnom slučaju, ova roba bi trebala sadržavati sve što je bitno za blagostanje, uključujući stvari koje se obično ne podrazumijevaju pod "potrošačkom robom" kao što su zdravlje, obrazovanje, odmor, društveni kontakti i sposobnost da se učestvuje u političkom procesu.

Ekonomska teorija nam dopušta da rangiramo nivoe blagostanja a da ne znamo funkciju $U(\cdot)$ kada: (i) svako donosi odluke koje maksimiziraju njihovo blagostanje; (ii) svako ima iste ukuse (ili potrebe); (iii) sva roba se razmjenjuje (tj. ima cijenu); i (iv) svako se suočava sa istom cijenom. Nivo blagostanja izveden iz potrošnje može biti predstavljen *troškom (novčanom vrijednošću) potrošnje potrošene u aktuelnom periodu*. Intuicija je jednostavna: pojedinac je mogao kupiti jeftiniju skupinu robe, ali on ili ona nije. Stoga, on ili ona mora ostvariti viši nivo blagostanja od aktuelne skupine robe nego od bilo koje druge jeftinije skupine robe. Trošak potrošnje je, stoga, novčanometrička funkcija rentabilnosti i predstavlja blagostanje izraženo u konvertibilnim markama (KM),¹ eurima ili nekoj drugoj valuti.

1.2 Potrošnja ili ukupni prihod za mjerenje blagostanja

Teoretski, svako mjerenje blagostanja bi trebalo uključivati svu robu, uključujući, *između ostalog*, zdravlje, odmor, društveni kapital, koja utiče na blagostanje. U praksi, međutim, zbog poteškoća mjerenja i vrednovanja, fokus, u analizi mikropodataka, samo je na materijalnom blagostanju uz korištenje informacija o potrošnji ili prihodu domaćinstava. Čak i takve "jednostavne" mjere kao što su potrošnja ili prihod u praksi su prilično komplikovane da bi se mogle dobro izmjeriti, a postoji i debata o tome da li se daje prednost prihodu nad potrošnjom ili ne.

Prihod se često smatrao mjerom kojoj se davala prednost. Ali, prihod je podložan defektima i u teoriji i u praksi. Prvo, prihod može biti uveliko promjenljiv, dok potrošnja može biti, i jeste, više usklađena od strane pojedinca. Ovo usklađivanje čini potrošnju boljim pokazateljem blagostanja od prihoda, jer ona bliže pokazuje nivo blagostanja pojedinca u svakom trenutku. U prelaznim ekonomijama, kao što je

¹ valuta BiH, konvertibilna marka (KM), u vrijeme ove ankete bila je vezana za njemačku marku. Ova vrijednost je bila otprilike 1.9 američkih dolara.

BiH, ljudi su plaćeni neredovno, uz uobičajena kašnjenja plaća od nekoliko mjeseci. U ovom kontekstu potrošnja je usklađena, a prihod je nepostojan.

Drugo, bez obzira na mjeru, od velike je važnosti da se ne propusti nijedan aspekt prihoda ili potrošnje.² Ispuštanje komponente prihoda ili potrošnje odvest će na pogrešne zaključke o tome ko je siromašan i koje su karakteristike siromašnih. Ako se, na primjer, vrijednost domaće proizvedene hrane ispusti iz jednog ukupnog prihoda (ukupna mjera prihoda), onda će izgledati da je ruralno stanovništvo mnogo siromašnije nego što ustvari jeste. Ili, ako se ukupna potrošnja kreira koristeći samo rashode, oni koji primaju naknadu u naturi za rad mogu izgledati siromašniji nego što ustvari jesu.

Opet, u zemljama u tranziciji problemi sa prihodom su još veći. Zabilježeno je smanjenje u deklarisanju prihoda jer anketni ispitanici nisu bili voljni da u potpunosti izlože nelegalne ili polulegalne izvore prihoda. Iskustvo u BiH je pokazalo da domaćinstva nisu bila voljna da pruže informacije o neregistrovanom biznisu i neformalnim aktivnostima. Konačno, proizvodi iz domaćinstva postali su nosilac prehrambene potrošnje, a to nije standardna komponenta novčanog prihoda.

Drugi faktor koji se mora uzeti u obzir u određivanju korištenja prihoda ili potrošnje kao mjere blagostanja jeste kvalitet podataka koji se dobiju od domaćinstava. Ovdje je praktično iskustvo pokazalo da se podaci o potrošnji preferiraju više od podataka o prihodu. Na krajnjem vrhu raspodjele prihoda, domaćinstva obično smanjuju količinu prihoda u anketama. Ovo se dešava zbog nedostatka povjerenja u strogu povjerljivost ankete, zabrinutosti zbog poreskih organa, kompleksnost zarade koja bi produžila razgovor i slično. Na drugom kraju raspodjele prihoda manji problem je volja da se pruže tačni podaci a veći nemogućnost da se to učini. Domaćinstva uključena u neformalne aktivnosti i/ili biznis često ne mogu razdvojiti šta je prihod “domaćinstva” a šta je “prihod od biznisa” i tako ugrožavaju pouzdanost prikupljenih podataka.

Uzevši u obzir poteškoće mjerenja potpunog blagostanja, obično se koristi novčanometrička mjera kao što je potrošnja ili prihod. I, iz teoretskih i praktičnih razloga, daje se prednost korištenju potrošnje kao mjere blagostanja nad prihodom. Ostatak razmatranja o mjerenju blagostanja, nadalje u ovom dokumentu, koncentrisati će se na potrošnji kao mjeri blagostanja.

1.3 Ukupna potrošnja i usklađivanja

1.3.1 Pojmovna pitanja

Postoje pojmovna pitanja koja se moraju imati na umu kada kreiramo novčanometričku mjeru blagostanja zasnovanu na potrošnji. U biti, ova pitanja se odnose na razlikovanje rashoda i potrošnje. Prvo, mjeri se samo dio potrošnje

² Sveukupni prihod uključuje: sav prihod od rada, sav prihod od domaće proizvodnje, sav prihod od samozaposlenja, domaćih preduzeća, privatnih i javnih transfera, najamnina, upotrebne vrijednosti trajne robe i smještaja. Ukupna potrošnja zahtijeva podatke o potrošnji hrane (od kupljene, domaće proizvedene i poklonjene robe), neprehrambenoj potrošnji kao i upotrebnoj vrijednosti trajne robe i usluga.

potrošene u tom periodu. Za razliku od hrane, trajna potrošna dobra i smještaj se koriste tokom dugog vremenskog perioda. Stoga, bilo bi netačno dodijeliti rashod na takvu robu, u cijelosti, u tom periodu. Umjesto toga, uključujemo pripisanu vrijednost *toka potrošnje* koji je vezan za posjedovanje trajnih potrošnih dobara, ali isključujemo rashode na kupovinu trajne robe.

Drugo, rashodi koji odražavaju razlike u potrebi ili ukusu su isključeni. Kada se potrošnja koristi kao mjera blagostanja, viša potrošnja bi trebalo da pokazuje viši nivo blagostanja. Za većinu potrošačkih artikala, ovakva povezanost je razumna. Ipak, za neke kategorije, kao što su zdravstveni rashodi, ova povezanost je upitna.

1.3.2 Usklađivanja prostornih cijena

Glavna svrha mjerenja blagostanja je mogućnost poređenja domaćinstva s domaćinstvom. Dva ključna usklađivanja koja se moraju uraditi radi važenja poređenja domaćinstava jesu razlike u prostornoj cijeni i sastavu domaćinstva. Ova dva usklađivanja omogućavaju da se uradi prikladno rangiranje domaćinstava i pojedinaca.³

Potrošnja ili prihod su važeće mjere blagostanja samo ako ljudi koji troše više, ustvari konzumiraju veću količinu robe ili robu višeg kvaliteta, a ne ako samo troše više na istu robu zbog većih cijena. Stoga, trebamo s vremenom i diljem regija uskladiti razlike u cijeni. Ovo usklađivanje cijena osigurava da oni čiji su rashodi veći zaista konzumiraju više i bolju robu.

Mali primjer je dovoljan da pokažemo zašto je potrebno usklađivanje cijena za prostorne razlike. Kilogram mrkve može koštati 1.5 eura u glavnom gradu a samo 1.1 eura u malom selu. Ali korist od potrošnje jednog kilograma mrkve je ista bez obzira na to gdje su kupljene ili po kojoj cijeni. Stoga, da bi poredili stepene blagostanja dva domaćinstva ili pojedinca, moramo uskladiti plaćene cijene tako da je dobijeno blagostanje isto u novčanom smislu.

Često postoje velike razlike u trošku življenja između urbanih i ruralnih područja i u okviru istog dijela. U principu, može se koristiti nacionalni Indeks potrošačkih cijena (IPC) da se nadomjesti prostorne razlike. IPC u većini zemalja nije, ipak, urađen na geografskom nivou koji se traži za usklađivanje anketnih podataka o domaćinstvima. Iz ovog razloga, korisno je koristiti anketne podatke o domaćinstvima za kreiranje IPC indeksa na relevantnim geografskim nivoima.

1.3.3 Ekvivalent po glavi ili po odrasloj osobi

Podaci o potrošnji iz anketa domaćinstva radije se prikupljaju na nivou domaćinstva nego na nivou pojedinca. Ali, da bi odredili nivo blagostanja ljudi, ukupna potrošnja domaćinstva mora se podijeliti između članova domaćinstva. Koristeći podatke potrošnja ne može, međutim, biti eksplicitno dodijeljena pojedinim članovima domaćinstva. Umjesto toga, usklađivanje na osnovu pravila o dodjeli mora se nametnuti da bi se pojedincima dodijelio njihov dio resursa domaćinstva unutar tog

³ Treba zabilježiti da, u slučaju kad se podaci prikupljaju tokom dužeg vremenskog perioda, potrebno je također uskladiti promjene u cijenama.

domaćinstva. Način na koji se može ocijeniti nivo potrošnje pojedinca je da se jednostavno podijeli ukupna potrošnja domaćinstva sa brojem članova domaćinstva. Tako ćemo dobiti potrošnju po glavi.

Ovo je najčešće primjenjivano “pravilo” i ono podrazumijeva da svim članovima porodice pripada jednak dio resursa domaćinstva. Iako je ovo pravilo dodjele jednostavno, ono nije pogodno jer se čini nevjerovatno da svi pojedinci trebaju istu količinu resursa da bi dostigli isti nivo blagostanja. Čak i ako im je potrebna ista količina, nevjerovatno je da će oni ustvari dobiti jednake dijelove. Često se predlažu alternativna pravila dodjele, poznata kao mjerila jednakosti. Iako nema dovoljno smjernica o odabiranju u širokom spektru mogućih mjerila, važno je ispitati osjetljivost poređenja siromaštva na posebno odabrano pravilo o dodjeli. Ovo pitanje je posebno važno kada nekog interesuju demografske karakteristike siromašnih.

Dvije važne tačke koje se zanemaruju u jednostavnoj dodjeli iste količine potrošnje svim osobama, jesu: ekvivalenti za odrasle i ekonomije obima. Neko bi, u idealnom slučaju, želio uzeti u obzir činjenicu da djeca i odrasli ne konzumiraju na istom nivou i, također, činjenicu da ekonomije obima postoje u domaćinstvima. Da bi ovo uradili, možemo koristiti sljedeću jednačinu za usklađivanje broja članova domaćinstava sa brojem “ekvivalenta odraslih”.

$$EA = (A + \alpha K)^\theta$$

Gdje je:

EA= broj ekvivalenta odraslih (equivalent adults)

A= broj odraslih

K= broj djece

α = parametar za ekonomije obima

θ = parametar za dio konzumirane javne robe

Odrasli naspram djece: Tipično je da djeca konzumiraju manje nego odrasli, u domaćinstvu. Oni imaju nižu potrošnju kalorija, odjeća im je značajno jeftinija, a lista artikala koje konzumiraju je ograničena. Tako će, četveročlano domaćinstvo u kome su svi članovi odrasli imati veće životne troškove nego četveročlano domaćinstvo koje broji jednog odraslog i troje djece. Parametar *alpha* u jednačini odražava manji trošak za djecu i može imati vrijednost od 0 do 1. Ukoliko ovom parametru dodamo vrijednost 1, onda to pretpostavlja da djeca konzumiraju isto koliko i odrasli a to je jednako mjeri po glavi.

Ekonomije obima: Postoje ekonomije obima koje se sadržane u domaćinstvima. Naprimjer, jednočlanom domaćinstvu je potrebna peć. Ali ako dodamo još jednu osobu tom domaćinstvu, ne znači da je potrebna druga peć. Peć je “javno” dobro u smislu da ako se koristi od strane jedne osobe, ne smanjuje joj se vrijednost ukoliko je koristi druga osoba. Veće porodice mogu iskoristiti značajne ekonomije obima. Jednostavnim dijeljenjem ukupne potrošnje sa brojem članova domaćinstva može se potcijeniti nivo blagostanja. Što je veći dio “javnih” dobara u domaćinstvu, veća je potcijenjenost nivoa blagostanja koji bi se desili ukoliko se koristi mjerenje po glavi. Parametar *theta* predstavlja ovaj dio javnih i privatnih dobara u domaćinstvu i može imati vrijednost od 0 do 1. Ukoliko bi sva dobra bila

privatna (kao što je hrana koju samo jedna osoba može konzumirati) parametar bi bio jednak 1 i opet bi odgovarao mjeri po glavi.

1.4 Granice siromaštva

Onda kada se strukturiše ukupna potrošnja, i uskladi sa cijenama i sastavom domaćinstva, moguće je rangirati sve pojedince prema njihovom nivou blagostanja. Ipak, često je važno moći klasifikovati pojedince u kategorije siromašnih i nesiromašnih. Za tu svrhu, kalkulišu se relativne ili apsolutne granice siromaštva. Potrošnja pojedinaca se onda poredi sa sljedećim granicama: ukoliko je potrošnja ispod granice, pojedinac se kategorije kao siromašan, a ukoliko je iznad, onda on ili ona nisu kategorisani kao siromašni.

A granica siromaštva je ustanovljena na vrijednost potrošnje (prihod) ispod koje bi pojedinac smatran za siromašnog od strane društva u kojem živi. A granica siromaštva se može ustanoviti na različite načine u zavisnosti od svrhe i potreba. Ovdje ćemo razmatrati razliku između apsolutnih i relativnih granica siromaštva i o dva specifična tipa apsolutnih granica siromaštva.

1.4.1 Relativne granice siromaštva

Vrijednost relativne granice siromaštva je zasnovana na tome kako se jedna grupa u društvu poredi sa ostalima. Uobičajena praksa u evropskim zemljama (gdje su većinom korištene relativne granice) jeste da se granica siromaštva postavi na djeliću medijanskog prihoda. Tako ova granica uključuje sveukupno bogatstvo zemlje i prosječni životni standard. Osoba za koju se smatra da joj je potrošnja ispod ove granice, smatra se siromašnom u odnosu na druge ljude u zemlji. Jasno, u veoma bogatim zemljama, "siromašni" bi mogli imati standard življenja koji bi se smatrao više nego adekvatnim u drugim zemljama ili drugom vremenskom periodu.

1.4.2 Apsolutne granice siromaštva

Apsolutna granica siromaštva, kao što joj i ime nagovještava, ne mjeri siromaštvo u odnosu na nivoe blagostanja drugih već pokušava da uspostavi vrijednost potrošnje koja je potrebna bilo kojoj osobi, bez obzira na vrijeme i mjesto. Jasno da postoje poteškoće u tome jer blagostanje uvijek ima relativni aspekt. Na primjer, u zemlji gdje je nivo prosječnog školovanja osnovna škola, 8-godišnje obrazovanje bi se smatralo više nego adekvatnim. Ali, u zemlji gdje većina stanovništva pohađa univerzitet, osoba sa samo osmogodišnjom školom bi se mogla smatrati siromašnom.

Krajnja ili prehrambena granica siromaštva: Najčešće korištena apsolutna granica siromaštva jeste ona koja je zasnovana na potrošnji hrane. Najosnovniji zahtjev svih ljudi jeste hrana: jednoj osobi je potreban određeni broj kalorija dnevno da bi se održala u životu i održala energiju potrebnu za rad i učestvovanje u društvu. Nutricionisti postavljaju minimum zahtjeva za kalorijama uzimajući u obzir godine, pol i nivo napora koje osoba ulaže. Koristeći prihvaćene minimalne potrebe za kalorijama, trošak apsolutne prehrambene granice siromaštva je postavljen na vrijednost novca potrebnog za dobijanje minimalnog nivoa kalorija.

Važno je primjetiti da čak i apsolutna prehrambena granica siromaštva u sebi sadrži elemenat “relativnog siromaštva”. Teoretski, najniži trošak dobijanja minimalnog nivoa kalorija bi bila tačna vrijednost prehrambene granice siromaštva. Da bi se izračunao najniži način na koji bi neko mogao dobiti ove troškove, mogla bi se izvesti vježba linearnog programiranja. Iako bi ovo bilo tačno, najvjerovatnije, sadržavalo bi način ishrane u potpunosti neprihvatljiv za ljude te zemlje. Da bi ovo izbjegli, troškovi dobijanja minimalnog nivoa kalorija zasnovani su na strukturama potrošnje primjećenim u zemlji. Ovo ne implicira da se svako mora hraniti na sličan način, a ustvari, niko se ne hrani na “prosječan” način. Ali to znači da su apsolutne granice siromaštva zasnovane na konzumaciji hrane, u stvari, specifične za svaku zemlju i bile bi netačne u drugim zemljama.

Opća granica siromaštva: Druga apsolutna granica siromaštva zasnovana je na pojmu da hrana nije jedina roba koju zahtijeva pojedinac. Na primjer, da bi preživjela zimu, osobi je potreban smještaj a da bi radila, osobi je potrebna prikladna odjeća. Za razliku od potrošnje hrane, gdje postoje objektivne mjere toga šta je potrebno (kalorije), za neprehrambenu potrošnju roba usluga nema prihvaćenih standarda. Deset ljudi bi sačinilo deset različitih spiskova “potreba”: ne postoje kriteriji za određivanje koji je spisak najprikladniji. Bilo kakav pokušaj da se kreira uspostavljena korpa neprehrambenih potreba je, u osnovi, vrlo subjektivan napor i bio bi bliži pojmu relativne granice siromaštva nego pojmu apsolutne.

Umjesto toga, mogu se koristiti podaci i struktura potrošnje stanovništva da bi se izračunala nadoknada za trošenje na bitne neprehrambene stvari a što se dodaje vrijednosti krajnjeg prehrambenog nivoa. Postoje različiti načini kako se ovo radi:

“... U granici siromaštva koju je izradio Orshansky za Sjedinjene Američke Države, osnovna prehrambena granica siromaštva je na skali - faktor 3, zasnovan na empiričkoj opservaciji da se u SAD-u, gotovo 75 odsto prosječnog budžeta domaćinstva troši na neprehrambene artikle (Orshansky, 1963, 1965). Kao što je to Deaton naglasio (1997), odabir skalara je prilično proizvoljan i nije puno intuitivan.

Ravaillon (1994, 2001) predlaže dvije alternative, obje se razlikuju od pristupa koji je imao Orshansky u tome da je određivanje potrebnih neprehrambenih rashoda zasnovano na strukturama potrošnje siromašnijih članova društva. Prvi “strožiji” pristup podrazumijeva pronalaženje sume koja se obično troši na neprehrambene artikle u onim domaćinstvima čiji je ukupni rashod [...] upravo jednak prehrambenoj granici siromaštva, i dodajući ovu sumu prehrambenoj granici siromaštva. Ideja je, da zato što ova domaćinstva žrtvuju esencijalnu prehrambenu potrošnju da bi stekli određeni broj neprehrambenih artikala, oni moraju smatrati te artikle bitnima. Drugi, “gornji” pristup je da se odmjeri prehrambena granica siromaštva sumom potrošenom na neprehrambene artikle u domaćinstvima čiji je stvarni prehrambeni rashod jednak prehrambenoj granici siromaštva [...].” (Olson Lanjouw i Lanjouw, 2001).

1.5 Mjere siromaštva i nejednakosti

1.5.1 Indeks siromaštva

Najjednostavnija i najčešća mjera siromaštva je indeks broja osoba koji jednostavno pokazuje postotak stanovništva u domaćinstvima čija je potrošnja po glavi ispod granica siromaštva. Ova mjera, međutim, ne kaže ništa o tome koliko je to ispod granice siromaštva, ili koliko su u stvari ove osobe siromašne. A kako je ovo važno, koristi se i nekoliko drugih mjera: dubina i stepen siromaštva.

Sve tri ove mjere, ili dimenzije siromaštva zasnovane su na Fosterovoj, Greerovoj i Thorbeckovoj (1984) klasi mjera siromaštva. Ovu klasu opisuje:

$$P(\alpha) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left[\max \left(\frac{z - c_i}{z}, 0 \right) \right]^\alpha$$

gdje je α parametar (objašnjeno dalje u tekstu), z je granica siromaštva, c_i je jednako potrošnji osobe i , a n je ukupan broj osoba. Ukoliko postavimo da je α jednako 0, dobijemo $P(0)$, ili indeks siromaštva po broju ljudi. $P(0)$ jednostavno mjeri dio osoba ispod granica siromaštva. Ukoliko postavimo da je α jednako 1, dobijemo $P(1)$, ili poverty gap. Ovo pokazuje koliko je resursa potrebno da se potrošnja svih siromašnih dovede do ove granice siromaštva. Manjak siromaštva je mjera siromaštva koja uzima u obzir koliko su siromašni, u prosjeku, ispod praga siromaštva. To se može pokazati

$$P(1) = P(0) \times (\text{prosječni manjak})$$

gdje je prosječni manjak količina, izmjerena kao postotak praga siromaštva, prema kojem potrošnja siromašnih u prosjeku ne dostigne prag siromaštva. Konačno, ako postavimo da je α jednako 2, dobijemo $P(2)$, što se ponekad isto zove intenzitet siromaštva ili FGT(2). Ova mjera siromaštva obuhvaća razliku u intenzitetu siromaštva, pošto u biti daje više težine potrošnji najsiromašnijih.

1.5.2 Mjere nejednakosti

Nejednakost je bitna zato što, osima ako društvo nije veoma pokretno, ekonomska udaljenost između bogatih i siromašnih predstavlja važan pokazatelj razlika u vrijednostima, željama, strukturi potrošnje i načinu življenja u svim grupama. Nejednakost ima mnogo odnosnih faktora: društvena isključivost, opadajuće ulaganje u ljudski kapital u područjima sa niskim prihodom, opadajuće povjerenje u vladu, povećana ekonomska nesigurnost, oštećeno funkcionisanje demokratije. Jednostavno rečeno, ukoliko bogati i siromašni ne dijele zajedničku ekonomsku i društvenu stvarnost, biće malo ili nikako dogovora o zajedničkim društvenim ciljevima ili načinima njihovog ostvarivanja.

Pošto nejednakost nije jedinstven pojam, postoji mnogo statistika koje mjere nejednakost. Neke su osjetljivije na različite dijelove distribucije nego druge a neke se

lakše tumače od drugih. Možda je omjer 90/10 postotaka (ili desetih dijelova) najlakše protumačiti. Pokazuje koliko puta više najsiromašnija osoba u gornjem desetom dijelu troši više od najbogatije osobe u donjem desetom dijelu. Omjer 90/10 je proizvod omjera 90/50 (omjer “bogati ka srednjem”) i omjera 50/10 (“srednji do siromašnog”). Ovi omjeri, iako interesantni, jedino su osjetljivi na dijelove distribucije.

Ostale uobičajene mjere nejednakosti uzimaju u obzir cijelu raspodjelu. Na primjer, stanovništvo se može podijeliti na grupe jednake veličine zasnovane na potrošnji po glavi. Ukoliko odaberemo da koristimo 5 grupa, za svaku grupu, ili quintiles, možemo pokazati udio u ukupnoj potrošnji. Pošto bi, u savršeno jednakopravnom svijetu, sve grupe potrošile 20% totala, ove brojke su mjera nejednakosti potrošnje.

Postoje također posebni pokazatelji koji sažimaju cjelokupnu raspodjelu u jednom broju Gini, Theil devijacija srednjeg logaritma i standardna devijacija logaritama. Gini koeficijent je vjerovatno najpoznatija statistika nejednakosti i dobija se:

$$G = \frac{2}{\mu n^2} \sum_{i=1}^n \left(r_i - \frac{n+1}{2} \right) c_i$$

gdje su n osobe prikazane sa i , njihova ekvivalentna potrošnja je prikazana sa c_i , srednja ekvivalentna potrošnja je pokazana sa μ , a gdje je r_i , i rang domaćinstva u ekvivalentnom rangiranju potrošnje (tj. za domaćinstvo sa najnižim ekvivalentom potrošnje r_i je jednako 1 dok za domaćinstvo sa najvišim ekvivalentom potrošnje r_i je jednako n). Gini koeficijent se prostire između 0 (savršena jednakost) i 1 (potpuna nejednakost). Gini je na najednakost najosjetljiviji na sredini raspodjele.

Theil indeks se dobija:

$$E(1) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{c_i}{\mu} \ln \left(\frac{c_i}{\mu} \right)$$

Theil indeks je najosjetljiviji na nejednakost na vrhu raspodjele dok je mjera devijacije srednjeg logaritma, data u:

$$E(0) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \ln \left(\frac{\mu}{c_i} \right) = \ln \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n c_i \right) - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \ln(c_i)$$

najosjetljivija je na nejednakost na donjem dijelu raspodjele. Ni Theil indeks ni mjeru devijacije srednjeg logaritma nije lako protumačiti, osim u odnosu na druge zemlje ili u istoj zemlji u različitim vremenskim tačkama.⁴

⁴ Obje mjere su nula u savršenoj jednakosti. Za potpunu nejednakost (jedna osoba konzumira sve), $E(0)$ ide u beskonačnost dok $E(1)$ dostiže $\ln(n)$.

2 POTREBE ZA PODACIMA I IZVORI PODATAKA

2.1 Potrebe za podacima

Da bi se kreirala mjera potpune potrošnje potrebni su podaci o ukupnoj potrošnji na mikronivou (nivo domaćinstva) kao i o sastavu domaćinstava. Ključne komponente potrošnje su:

1. Potrošnja hrane
 - a. Kupljene
 - b. Proizvedene u domaćinstvu
 - c. Poklonjene
 - d. Potrošene van domaćinstva
2. Obrazovanje
3. Usluge
4. Upotrebna vrijednost smještaja
5. Upotrebna vrijednost trajne robe
6. Neprehrambena potrošnja
 - a. Kupljena
 - b. Poklonjena

Pored vrijednosti potrošnje, potrebni su također podaci o količinama konzumirane hrane da bi se strukturisala prehrambena granica siromaštva. Pored toga, potrebni su podaci o cijeni ili vrijednosti jedinice da bi se strukturisali regionalni CPI-ovi za podešavanje prostorne razlike u trošku življenja. I, konačno, potrebni su podaci o sastavu domaćinstava da bi se napravila usklađivanja za pojedinačnu potrošnju.

2.2 Izvori podataka korišteni u BiH

Podaci korišteni za analizu blagostanja za BiH su iz Studijske ankete mjerenja životnog standarda - BiH [LSMS-BiH-2001] provedena u jesen 2001. Ova anketa je izrađena da izmjeri blagostanje u BiH i pruži informacije o tome kako su nivoi blagostanja međusobno povezani sa posmatranim društvenim karakteristikama kao što su nezaposlenost, zdravlje i obrazovanje. LSMS-BiH je prva anketa provedena u cijeloj zemlji, koja je reprezentativna i na nivou entiteta, za oba mjerenje blagostanja, i novčanog i u nenovčanog, u Bosni i Hercegovini. Prikupljeni su podaci o potrošnji, kao i drugim aspektima domaćinstava koji posredno ili neposredno utiču na njihov životni standard. Upitnik za domaćinstvo uključivao je ukupno 13 modula pokrivajući demografiju, smještaj, obrazovanje, rad, migraciju, zdravlje, privatizacijske vaučere, kredit, društvenu pomoć, potrošnju, nepoljoprivredne aktivnosti i poljoprivredne aktivnosti samozaposlenosti.

Domaćinstva su bila uključena u anketu kroz uzorak vjerovatnoće. Uzorak je odabran tako da bude reprezentativan na nivou države, nivou entiteta (isključujući Brčko) i za urbane, ruralne i mješovite općine. Uzorak se sastojao od 5400 domaćinstava, sa 2400 domaćinstava odabranih u Republici Srpskoj i 3000 u Federaciji Bosne i Hercegovine. Proces izrade uzorka, kao i njegova provedba, bio je težak s obzirom na ogromnu migraciju i raseljenje ljudi od posljednjeg popisa

stanovništva. Za više informacija o izradi uzorka, možete pogledati Osnovni informativni dokumenat o LSMS-BiH anketi.

U anketi, informacije su prikupljane neposredno od ispitanika. Naročito, svi članovi domaćinstva iznad 15 godina lično su usmeno anketirani. Roditelji i skrbnici djece ispod 15 godina pružili su informacije o toj djeci. Za podatke na nivou domaćinstva (smještaj, potrošnja, biznis i poljoprivreda), ispitanik je bio član domaćinstva sa najviše znanja o tim aktivnostima. Kvalitet konačnih podataka je održavan putem korištenja dubinskog obučavanja anketara, visokog nivoa supervizije i unosa konkurentnih podataka uz ponovne posjete domaćinstvima.

LSMS-BiH-2001 pruža sve podatke potrebne za mjerenje nivoa blagostanja. Ostatok ovog dokumenta nabraja procedure korištene u struktuirisanju, a ukupna potrošnja (mjera blagostanja) pretpostavke koje podržavaju procedure kao i strukturisanje dva apsolutna praga siromaštva: prehrambeni ili krajnji prag i opći prag siromaštva.

DIO II: BLAGOSTANJE U BOSNI I HERCEGOVINI

3. STRUKTURISANJE UKUPNE POTROŠNJE ZA DOMAĆINSTVA U BIH

Nadalje u dokumentu iznijecemo korištenje podataka LSMS-a da bi se strukturisala ukupna potrošnja domaćinstva od šest komponenti koje su navedene u dijelu II. Važno je napomenuti da su podaci prikupljeni za domaćinstvo kao cjelinu. Nije bilo nikakvog pokušaja, tokom ankete, da se potrošnja pripiše pojedincima unutar domaćinstva. Pripisivanja potrošnje domaćinstva pojedincima razmatra se u jednom dijelu ovog dokumenta.

3.1 Potrošnja hrane

3.1.1 Vrijednost potrošnje hrane

Prvi korak u strukturisanju ukupne potrošnje je vrednovanje količina hrane koje se konzumiraju. LSMS je prikupila podatke o kupovini hrane, domaćoj proizvodnji hrane i poklonjenoj hrani koju je primilo domaćinstvo van kuće. Prikupljeni su osnovni podaci o 66 prehrambenih artikala ili grupa proizvoda koje je trošilo domaćinstvo. Oni uključuju voće i povrće, mliječne proizvode, žitarice i pahuljice, meso, perad i ribu, pića i slatkiše i osnovne namirnice kao što su šećer, ulje i slično. Domaćinstva su pružila informacije o količini svakog kupljenog artikla, kao i onog proizvedenog kod kuće i njegovu vrijednost. Za svu poklonjenu hranu, domaćinstvo je pružilo informacije samo o vrijednosti poklona (kao da su ga oni kupili).

Podaci o potrošnji hrane prikupljeni su mjesec dana. Ukupna godišnja potrošnja hrane izračunata je kao zbir vrijednosti svih kupovina, domaće proizvedene hrane i svih primljenih poklona u hrani pomnožen sa dvanaest.

Kao u bilo kojem sklopu podataka, posebno ovako kompleksnih kao što je LSMS-BiH, bilo je problema sa podacima. U slučajevima kada je bilo izdvojenosti ili

kada su nedostajale vrijednosti, one su zamijenjene sa srednjim vrijednostima radi maksimiziranja dostupnih informacija. Izdvojenosti su definisane kao bilo koja vrijednost veća ili manja od srednje vrijednosti, plus ili minus tri standardne devijacije na nivou zemlje. Vrijednosti koje nedostaju i izdvojenosti zamijenjene su srednjom vrijednosti na najmanjem mogućem geografskom području⁵ (grupa popisnih područja, ili općina, ili entitet, ili zemlja).

Pored hrane konzumirane u kući, prikupljani su podaci i o troškovima za hranu van kuće: jela konzumirana van kuće (doručak, ručak i večera) kao i užina i ostala konzumacija hrane. Prikupljani su podaci za period od sedam dana i pretvoreni u godišnje množeći sa brojem sedmica u godini.

3.2 Neprehrambena potrošnja

Sastojci potrošnje su uključivali smještaj, obrazovanje, komunalije, trajnu potrošnu robu, sedmične i mjesečne nabavke artikala za ličnu njegu i domaćinstvo, malih aparata, prijevoza i odmora. Za većinu ovih stvari, vrijednost potrošnje je jednaka troškovima za stvar ili novčanoj vrijednosti poklona. Za dvije od ovih stvari, smještaj i trajnu potrošnu robu, stvarni troškovi ne predstavljaju potrošnju. Umjesto toga koristi se vrijednost toka usluga od korištenja istih.

3.2.1 Obrazovanje

Obrazovanje se može posmatrati i kao stvar potrošnje i kao ulaganje u buduću zaradu. Uključili smo troškove na obrazovanje kao dio potrošnje. Prikupljeni su podaci za sve članove domaćinstva. Za djecu predškolske dobi i dobi za vrtić, domaćinstva su pružila informacije o formalnim i neformalnim plaćanjima za ovakvu vrstu brige i školovanja. Za djecu školske dobi, prikupljeni su podaci o sljedećim pitanjima: godišnja i specijalna školarina, članarine za udruženja roditelja, školske uniforme i odjeća, udžbenici i školske zalihe, hrana i smještaj kao i drugi troškovi za instrukcije i slično. Domaćinstva su također pružila informacije i neformalnim plaćanjima školama za popravke, održavanje i opremanje učionica. Iako su prikupljeni podaci i o troškovima prevoza koji se odnosi na školovanje, to nije ovdje uključeno, jer se pretpostavljalo da je ovaj trošak već obuhvaćen u upitiku o modulu potrošnje, a kada bi ovdje bio uključen, to bi bilo dupliranje.

Informacije su prikupljene za školsku godinu koja je prethodila provedbi ankete, drugim riječima za školsku godinu 2000 -2001. Računajući godišnje troškove za predškolsko obrazovanje, provjerene su izdvojenosti (kao i u drugim dijelovima) i izdvojenosti i vrijednosti koje nedostaju zamijenjene su srednjim vrijednostima na entitetskom nivou. Za osnovnu i srednju školu, izdvojenosti i vrijednosti koje nedostaju zamijenjeni su uz pomoć srednje vrijednosti općinskog nivoa. Tercijalne, izdvojenosti i vrijednosti koje nedostaju zamijenjene su pomoću srednje vrijednosti entitetskog nivoa. Sveukupni troškovi domaćinstva za obrazovanje jesu zbir pojedinačnih obrazovnih troškova pretvorenih u godišnje.

⁵ Da je bilo više od pet cijena dostupnih da bi se izračunala srednja cijena na bilo kojem geografskom nivou, srednja za naredni veći (ili širi) geografski nivo bi bila zamijenjena.

3.2.2 Komunalije

Domaćinstva su dala informacije o mjesečnim troškovima za komunalije ili usluge vezane za smještaj: struju, grijanje, plin iz cijevi, plin iz boca, gorivo (tečna goriva), drva, voda i kanalizacija, topla voda, odvoz smeća, porezi na posjed, zajednički područni porezi, radio i TV pretlata i telefon. Podaci prikupljeni od domaćinstava su iz mjeseca koji je prethodio anketi (razgovoru).

Da bi se izračunali godišnji troškovi trebalo bi uzeti u obzir da su troškovi domaćinstva za komunalije veći u zimskim mjesecima nego u ljetnim. Stoga su postavljena dodatna pitanja o troškovima za gorivo, ugalj, drva, vodu i kanalizaciju, struju i plin iz cijevi za zimske mjesece. Godišnji troškovi za svaku od ovih stavki strukturisani su na osnovu šest mjeseci ljetnih troškova i šest mjeseci zimskih troškova.

3.2.3 Smještaj

Računanje vrijednosti smještaja radi uključenja u ukupnu potrošnju komplikovanije je nego za druge potrošačke materijale. Smještaj se troši tokom dugog vremenskog perioda. Stoga vrijednost smještaja koja će se uključiti u godišnju ukupnu potrošnju mora odražavati vrijednost smještaja koju neko primi tokom godine: ne ukupnu vrijednost smještaja. Jednostavan primjer pokazuje ova logika:

Zamislite tri domaćinstva koja su potpuno ista po svom sastavu i ukupnoj potrošnji. Prvo domaćinstvo iznajmljuje stan, drugo domaćinstvo posjeduje svoj stan, a treće živi u privremenom prihvatilištu. Ukupna potrošnja uključivala bi plaćanje najamnine za prvo domaćinstvo. Ukoliko se ne izračuna nikakva vrijednost za smještaj drugog domaćinstva, drugo domaćinstvo bi izgledalo siromašnije od prvog, mada znamo da su u potpunosti ista. Dodatno tome, drugo i treće domaćinstvo bi imalo isti nivo potrošnje, ali mi znamo da je blagostanje trećeg domaćinstva u stvari niže od drugog jer oni žive u privremenom prihvatilištu. Da bi izbjegli pogrešno rangiranje, morali smo procijeniti vrijednost za smještaj drugog i trećeg tipa domaćinstva: onog koje ne iznajmljuje.

Za domaćinstva koja iznajmljuju smještaj, prepostavlja se da je mjesečno (godišnje) plaćanje najamnine jednako količini smještaja “potrošenog” u toj godini. Poteškoća proizilazi za domaćinstva koja posjeduju sopstveni smještaj. Ova domaćinstva ne plaćaju ništa za smještaj, ali je očigledno njihov nivo blagostanja poboljšan time što imaju smještaj. Da bi se osigurali da je poređenje nivoa blagostanja između domaćinstava tačno, mora se izračunati vrijednost smještaja koju potroši vlasnik.⁶

Korišten je dvostepeni proces za računanje vrijednosti smještaja, za posjed. Prvo, koristimo objavljeno mjesečno plaćanje najamnine za sva domaćinstva koja iznajmljuju stambene jedinice. Za grupu domaćinstava koja iznajmljuju smještaj korištena je hedonistička regresija da bi se identifikovale determinante najamnine

⁶ Ovo se tipski radi u Nacionalnim računima, iako BiH još uvijek ne uključuje takve račune zbog nedostatka podataka.

zasnovane na vektoru karakteristika smještaja.⁷ Za oba entiteta procijenjene su odvojene regresije. Uz to, u obje regresije, varijable za lokaciju (općinu) također su uključene. Karakteristike smještaja koje su smatrane za značajne u određivanju najamnih (smještajnih) vrijednosti bile su: broj soba, površina (kvadratni metri), posjedovanje centralnog sistema grijanja, posjedovanje telefonske linije, urbano ili ruralno područje, sveukupna ocjena kvalitete smještaja, dodatne prostorije (kao što su garaža, odvojeno kupatilo, podrumi itd). Dvije ocijenjene jednačine su:

Za Republiku Srpsku:

Logaritam mjesečne najamnine = $5.147 + .00308 \cdot (\text{kvadratni metar}) + .09928 \cdot (\text{stan}) + .130 \cdot (\text{kvalitet smještaja}) - .205 \cdot (\text{dodatnih prostorija}) + .174 \cdot (\text{ima telefonsku liniju}) - .860 \cdot (\text{ruralni}) - .241 \cdot (\text{općinsko grijanje}) - .407 \cdot (\text{Prijeđor}) - .0701 \cdot (\text{Šamac}) - 1.789 \cdot (\text{Čajniče}) + .096 \cdot (\text{Kneževo}) + .517 \cdot (\text{Srbac}) - 1.385 \cdot (\text{Višegrad})$.

Za Federaciju BiH:

Logaritam mjesečne najamnine = $4.435 + .009 \cdot (\text{kvadratnih metara}) + .317 \cdot (\text{stan}) - .424 \cdot (\text{Breza}) - .651 \cdot (\text{Gradačac}) - .729 \cdot (\text{Kakanj}) + .168 \cdot (\text{Posušje}) - .745 \cdot (\text{Travnik}) - .532 \cdot (\text{Zenica}) + .07052 \cdot (\text{kvalitet smještaja}) - .322 \cdot (\text{dodatne prostorije}) + .119 \cdot (\text{ima javno snabdijevanje vodom}) + .155 \cdot (\text{ima telefonsku liniju}) + .164 \cdot (\text{ima općinsko grijanje}) + .376 \cdot (\text{Sarajevo}) - .0874 \cdot (\text{Tuzla})$.

U drugoj fazi, kada se ocijene parametri dvije regresije, informacije o karakteristikama smještaja onih domaćinstava koja ne unajmljuju stavljene su u jednačine i određena je imputirana vrijednost domaćinstva. Ovo je urađeno posebno za FBiH i posebno za RS.

3.2.4 Trajna potrošna roba

Svi troškovi na trajnu potrošnu robu isključeni su iz ukupne potrošnje. Umjesto toga, uključili smo najamnu vrijednost trajne potrošne robe za koju imamo informacije o posjedovanju. Ova vrijednost može se nazvati tok potrošnje od trajnog potrošnog artikla. To se procjenjuje troškom posjedovanja trajnog potrošnog artikla koji se sastoji iz dva dijela:

- (i) Amortizacije: pad vrijednost artikla tokom godine;
- (ii) Svarna kamata: kamata koja se mogla zaraditi da je novac uložen u finansijsko sredstvo umjesto u potrošački artikal, ili kamata koju treba platiti ukoliko treba vratiti kredit uzet da se finansira potrošački artikal.

⁷ Ova vrsta regresije, kod koje se najamnina posmatra u odnosu na karakteristike smještaja (kao što su lokacija, osnovne prateće prostorije, itd.) zove se "hedonistička". Kod nje se pretpostavlja da korisnici pozitivno vrednuju – te više plaćaju – atraktivan smještaj, te da negativno vrednuju – i manje plaćaju – smještaj sa neatraktivnim karakteristikama.

Izraženo na matematički način:

$$\text{Tok potrošnje} = \delta V + r V = (\delta + r) V,$$

gdje je δ stopa amortizacije, r je kamatna stopa, V aktualna vrijednost artikla. Stoga, da bi mogli procijeniti tok potrošnje trajnog potrošačkog artikla, potrebna su nam četiri podatka:

- (i) da li domaćinstvo posjeduje trajni potrošni artikal,
- (ii) vrijednost trajnog potrošnog artikla,
- (iii) stopa amortizacije artikla, i
- (iv) kamatna stopa

LSMS-BiH traži informacije o posjedovanju, procijenjenoj aktualnoj vrijednosti i starosti za 23 kategorije trajnih potrošnih artikala. Ove se informacije koriste da bi se izračunao tok potrošnje za svaku od ove 23 kategorije. Računanje se sastoji od tri koraka koja su dolje navedena.

Korak 1: Procjena stopa amortizacije i srednje nove vrijednosti

Znamo vrijednost i starost trajnog potrošnog artikla za podvrstu domaćinstava koja (i) deklarišu da posjeduju svaki trajni potrošni artikal, (ii) deklarišu procijenjenu tržišnu vrijednost tog artikla (deklarirano kao vrijednost za koju ispitanici misle da mogu artikal prodati) i (iii) deklarišu njegovu starost (vrijeme koje je proteklo od kupovine ili sticanja svakog trajnog artikla). Za ovu podvrstu domaćinstava radimo regresiju forme (isključujući rubne dijelove koji su dolje opisani):

$$\ln(\text{vrijednost}_{k,i}) = v_{0,k} - \delta_k \text{age}_{k,i} + \varepsilon_{k,i}$$

gdje je $\text{vrijednost}_{k,i}$ rashod domaćinstva i na trajni potrošni artikal k , $v_{0,k}$ logaritam vrijednost artikla k u trenutku sticanja, $\text{starost}_{k,i}$ je starost artikla k domaćinstva i i $\varepsilon_{k,i}$ je termin greške. Tabela 1 daje procijenjene vrijednosti koje su sve u mogućem spektru. Neke od iznenađujuće niskih vrijednosti trajnih artikala u trenutku sticanja (automobila ili frižidera, naprimjer) mogu se objasniti time što u pogledu tih trajnih artikala na tržištu u BiH prevladava rabljena roba.

Korak 2: Izračunavanje aktualne vrijednosti trajne potrošne robe za svako domaćinstvo

Možemo smanjiti vrijednost trajne potrošne robe za domaćinstva koja deklarišu njeno posjedovanje. Za domaćinstva koja deklarišu i starost i vrijednost, koristimo deklarisanu vrijednost ukoliko pada u okvire faktora od 6 standardnih devijacija srednje vrijednosti artikala istog tipa u zemlji kao cjelini. Za druga domaćinstva, koja ili ne deklarišu vrijednost ili čija deklarirana vrijednost pada van spektra, ocjenjujemo vrijednost trajne potrošačke robe koristeći procijenjeni raspored amortizacije:

$$\hat{V}_{i,k} \equiv (\text{estimated value})_{i,k} = \exp(\hat{v}_{0,k} - \hat{\delta}_k \text{age}_{i,k})$$

gdje su $\hat{v}_{0,k}$ i $\hat{\delta}_k$ procijenjeni logaritmi vrijednosti u trenutku sticanja i stopa amortizacije iz srednjih regresija i $\hat{V}_{i,k}$ je ocijenjena aktuelna vrijednost trajnog potrošačkog artikla k za domaćinstvo i .

Korak 3: Izračunati tok potrošnje trajnih potrošnih artikala

Konačno, računamo tok potrošnje posjedovanja trajnog artikla k u domaćinstvu i kao:

$$(Tok\ potrošnje)_{i,k} = (\hat{\delta}_k + r) \hat{V}_{i,k},$$

Stvarna kamatna stopa, r , se pretpostavlja da je stalna na 10 p.a.%.

Tabela 1: Pad stopa amortizacije za trajnu potrošnu robu

Artikal	Vrijednost ukoliko je nov (KM) ($v_{0,k}$)	Stopa amortizacije (%) δ_k
Šporet	173	4.6
Mašina za pranje veša	264	6.0
Mašina za sušenje veša	327	5.7
Mašina za suđe	386	5.7
Frižider	160	4.7
Zamrzivač	231	5.0
Mikrovalna pećnica	188	6.0
Usisivač	85	4.8
Mašina za šivanje	142	2.4
Pegla	45	8.9
Satelitska antena	120	3.0
TV	243	6.0
Video	195	5.2
Video kamera	629	4.4
Muzička linija, CD plejer	251	6.7
Kasetofon	58	3.6
Kompjuter	1,245	9.1
Harmonika	242	1.8
Klavir	2,703	2.5
Bicikl	100	4.1
Motor	401	4.9
Automobil	3,081	4.6
Kombi, džip	4,205	2.4

Bilješke: Rezultati pada ln (vrijednost) na konstanti i starosti. Vrijednost u trenutku sticanja je procijenjena vrijednost trajnog artikla čija je starost manja od jedne godine.

3.2.5 Druga neprehrambena potrošnja

Detaljne informacije o drugim neprehrambenim troškovima prikupljene su također u domaćinstvima kao što su: dnevni troškovi (duhan, novine itd.), prijevoz (karta, gorivo, održavanje i parking), proizvodi za čišćenje domaćinstva i proizvodi za ličnu higijenu, odjeća i obuća, opremanje domaćinstva i usluge, elektronska i fotografska oprema i mali potrošački aparati, odmor i rekreativne aktivnosti i oprema, finansijske usluge i posebni događaji.

Od domaćinstava je traženo da pruže informacije o svakoj od ovih kategorija. Korišteni su različiti referentni periodi da bi se pomoglo domaćinstvu da se tačno prisjeti troškova. Za artikle kupljene na dnevnoj osnovi kao što su novine i cigarete, korišten je sedmodnevni period reference. Što je rjeđi ili neuobičajeniji trošak to je referencni period duži, s tim da je godinu dana najduži referencni period. Svaki trošak je pretvoren u godišnji a zbir svih ovih vrijednosti uključen u ukupnu potrošnju kao i vrijednost svih poklona domaćinstvu.

3.3 Prilagođena ukupna potrošnja

3.3.1 Ukupna potrošnja domaćinstva

Ukupna potrošnja domaćinstva je zbir cjelokupne prehrambene i neprehrambene potrošnje (uključujući vrijednost usluga smještaja i trajne robe). Tabela 2 prikazuje pregled komponenti uključenih u potrošne agregate i njihovu relativnu važnost u potrošnji domaćinstva.

Treba primjetiti da dvije presudne imputacije utiču na nivo i raspodjelu ove ukupne potrošnje: (i) korištenje deklariranih cijena (ispitanikova procjena troška kupovine određenog artikla) da bi se izračunala vrijednost potrošnje u naturi od sopstvene poljoprivredne proizvodnje i primljenih poklona; i (ii) korištenje imputovanih (zasnovano na postojećim tržišnim najamninama i karakteristikama smještaja) vrijednosti za smještaj u kojem je nastanjen vlasnik, umjesto deklariranih implicitnih najamnina za stambene jedinice u kojima su nastanjeni vlasnici.

Obje ove imputacije odražavaju najbolji praktični pristup procjeni potrošnje.⁸ Prva uzima u obzir razliku između proizvođačevih cijena i potrošačkih cijena za domaćinstva koja proizvode hranu (većina potrošnje u naturi). Druga je izrađena da bi se izbjegla uobičajeno i nestvarno velika samoprocijena implicita stambene najamnine od strane njihovih vlasnika.

⁸ Agnus Deaton i Salmon Zaidi “Smjernice za kreiranje ukupne potrošnje”, LSMS niz radnih dokumenata, Svjetska banka, 2002.

Tabela 2: Sastav potrošnje domaćinstva

Kategorije potrošnje	Sastav potrošnje domaćinstva	
	Godišnja potrošnja domaćinstva, KM	Procenat ukupne potrošnje
Hrana konzumirana u kući	3,766	32,5
Od koje: sopstvena proizvodnja	911	7,9
Od koje: primljena kao poklon	118	1,0
Hrana konzumirana izvan kuće	552	4,8
Smještaj	3,920	35,6
Od kojeg: plaća najamninu	68	0,6
Od kojeg: imputirana najamnina	2,316	20,0
Od kojeg: komunalije	1,536	13,3
Imputirani protok potrošnje od trajne potrošne robe	330	2,9
Drugi neprehrambeni	3,002	25,9
Od kojih: kupljena roba i usluge	2,066	17,9
Od kojih: troškovi na obrazovanje	246	2,1
Od kojih: dnevni neprehrambeni troškovi	544	4,7
Od kojih: pokloni neprehrambene robe i usluga	145	1,3
Ukupno	11,571	100.0

Zabilježiti: Vrijednosti su izražene u KM. Nije urađeno nikakvo prilagođavanje za regionalne razlike u cijeni. Sredstva su mjerena jednostavnim težinama. Jedinica posmatranja je domaćinstvo.

U prosjeku potrošnja iznosi 11,571 KM po domaćinstvu godišnje. Hrana i smještaj su najveće stavke u budžetu, sa 37 i 36 odsto ukupnog budžeta (npr. porediti sa podacima iz Hrvatske, gdje su, prema istim metodama procesovanja podataka, konačni udjeli vrlo bliski onima u BiH, 36% odnosno 32% ukupnog budžeta). Imputirani tok potrošnje trajne potrošne robe sačinjava 3% ukupne potrošnje. Rashodi na nabavke takvih tipova trajne robe isključeni su iz ukupnih potrošnji ali bi također dostigli 3 % da su uključeni (331.91 KM). Troškovi na zdravlje koji isključuju gore obrazložene razloge dostigli bi 5% totala (555.29 KM).

Koristeći podatke LSMS-a možemo strukturisati ukupan zbir koji je bliži redovnom ličnom **trošku** potrošnje kao što je to izmjereno u "Sistemu nacionalnih računa" (SNA). Takav jedan agregat bi uključivao troškove i sve tipove troškova na robu i usluge, ali bi isključivao imputirane najamnine i imputacije toka usluga od trajne robe. Isto bi tako koristio tržišne cijene (radije nego samodeklarisane) za potrošnju hrane iz sopstvene proizvodnje. Treba zapamtiti da bi takva mjera bila neprikladna za mjerenje blagostanja kao što je to ranije objašnjeno. Ipak, prikladno je radi poređenja sa makroekonomskim podacima u zemlji. Takav jedan sklop bi iznosio ukupno 9,616 KM po domaćinstvu godišnje – nešto niže od naše ukupne potrošnje, ali ipak u istom spektru. Ali važno je imati na umu sljedeće, otpilike je 17 odsto razlike kada se porede svi rezultati dobijeni iz brojki zasnovanih na potrošnji sa ostalim izvorima informacija ili drugim anketama.

3.3.2 Prilagođavanja prostornih cijena

Kao što je to gore navedeno, da bi se omogućila uporedivost mjere potrošnje za svako domaćinstvo, treba se uraditi nekoliko korekcija. Prva bi bila da se uzmu u obzir promjene u cijenama. U slučaju LSMS, ipak, referentni period je bio sličan za sva domaćinstva, a domaćinstva su anketirana tokom kratkog vremenskog perioda, tako da ne moramo korigovati radi inflacije (promjene cijena s vremenom).

Druga korekcija treba uzeti u obzir geografske razlike u trošku života. Regionalne razlike u cijeni mogu uzrokovati da ista skupina robe bude skuplja u jednoj regiji nego u drugoj. Međutim, razlike u troškovima uzrokovane ovim regionalnim razlikama u cijeni ne odražavaju razlike u materijalnom blagostanju. Stoga, trebamo korigovati ove regionalne razlike u cijeni.

Koristili smo Paasche indeks cijena da nadoknadimo regionalne razlike u cijeni, što je teoretski bolje nego Laspeyres⁹ ali za to je potrebno znanje o količini sve robe koju je potrošilo svako domaćinstvo. Paasche indeks za domaćinstvo nastanjeno u području r je:

$$P_r = \sum_{k=1}^K \left(\frac{Q_{k,r} P_{k,r}}{Q_{k,r} P_{k,0}} \right)$$

gdje je P_r indeks cijene za područje r , $Q_{k,r}$ količina kupljene robe k u području r , $p_{k,r}$ je cijena robe k u području r , a $p_{k,0}$ je referentna cijena robe k . Da bi proveli ovu formulu trebamo izabrati:

- (i) koje podatke o cijeni koristiti i kako definisati referentne cijene,
- (ii) kako definisati regije r , i,
- (iii) šta raditi kad nedostaju podaci o cijenama.

Izračunali smo količine koristeći LSMS za 66 prehrambenih kategorija i zasnovali smo deflator cijena samo na ovim podacima prehrambenih cijena.¹⁰ Ovo pretpostavlja da je regionalna varijacija u neprehrambenim cijenama slična onim regionalnim varijacijama u posmatranim prehrambenim cijenama. Pošto nisu bile dostupne nikakve informacije o jediničnim cijenama za neprehrambene artikle na regionalnom disagregiranom nivou u vrijeme izračunavanja, ovo je jedina izvediva metoda. Regionalni (grupa područja) indeks prehrambenih cijena je aritmetički ponderisni srednji pokazatelj prehrambenih cijena svih domaćinstava na području. Općinski indeks prehrambenih cijena, P_r^{Food} , je aritmetički ponderisani srednji pokazatelj prehrambenih cijena za određena područja u datoj općini. (Vidjeti tabelu 3 za detalje o indeksu cijena po općini). Stoga, ovaj indeks prehrambenih cijena nadomješta urbane/ruralne razlike u cijeni do mogućeg nivoa.

⁹ Vidjeti Grosh, Margaret i Paul Glewwe, izdanje, (2000). Izrađivanje Anketnih upitnika za domaćinstva u zemljama u razvoju: Lekcije iz 15 godina studijskih anketa mjerenja životnog standarda, Svjetska banka, Washington, D.C.

¹⁰ Odlučili smo da ne koristimo posebne dosijee upitnika o cijenama u svakom nabrojnom području, već da koristimo stvarne nabavne cijene deklarirane od strane domaćinstava u anketi i da ih agregiramo na nivou grupa u nabrojnom području.

I dok LSMS ne prezentira cijene, ova studija prezentira troškove i količine za kupljene prehrambene artikle. Ovo nam dopušta da kalkulišemo jedinične vrijednosti za svaki prehrambeni artikal kao omjer troškova prema kupljenoj količini. Iako jedinične vrijednosti nisu tačne kao cijene jer mogu također sadržavati razlike u kvalitetu kupljenog artikla, to je jedini izvor podataka za regionalne razlike u cijeni. Mi koristimo jedinične vrijednosti iz Studije da bi izračunali odvojeni indeks prehrambenih cijena za svako domaćinstvo. Referentna cijena, $p_{k,0}$, se izračunava pomoću nacionalne srednje jedinične vrijednosti za artikal k . Ovo osigurava da je srednja jedinična vrijednost zasnovana na velikom broju opservacija i vjerovatno je da će tačno odražavati stvarnu cijenu.

Kao što pokazuje tabela 3, regionalne razlike u cijenama su značajne. Najskuplja područja su općine oko Sarajeva dok je najjeftiniji dio ruralni dio Republike Srpske. Razlike u trošku življenja između ovih krajnosti je 30%. Kao rezultat toga, analiza nejednakosti i siromaštva mora uzeti u obzir ove korekcije regionalnih cijena.

Tabela 3: Pokazatelji općinskih cijena

Općina	Indeks cijena $\frac{\sum_{k=1, h=1}^{KHH} (q_{k,h} p_{k,r})}{\sum_{k=1, h=1}^{KHH} (q_{k,r} p_0)}$
Banja Luka	1.034387
Novi Grad	.959391
Šamac	.837426
Breza	.968828
Čajniče	.939077
Gradačac	.986082
Grude	1.102180
Kakanj	.951176
Modriča	1.033291
Posušje	1.171534
Prijedor	1.083033
Centar Sarajevo	1.059595
Srpska Ilidža	.990024
Novi Grad	1.037884
Novo Sarajevo	1.108279
Vogošća	1.098517
Kneževo	.937637
Srbac	.875046
Travnik	1.067698
Tuzla	1.004252
Visoko	.927554
Višegrad	1.028907
Zavidovići	.937829
Zenica	.939921
Zvornik	.979718

Izvor: LSMS-BiH -2001, kalkulacije autora

3.3.3 Ekvivalent po glavi ili po odrasloj osobi

Podaci o potrošnji u LSMS-BiH prikupljeni su na nivou domaćinstva a ne na nivou pojedinca, kao što je to ranije spomenuto. To znači da, bi se pojedincima u domaćinstvu dodijelio njihov dio resursa u domaćinstvu mora se nametnuti neka korekcija zasnovana na pravilu dodjele. Ovo je važan zadatak: kao što su to Lanjouw i drugi [2000] pokazali, varirajući parametar ekonomije obima može promijeniti rizik relativnog siromaštva različitih demografskih podgrupa stanovništva, posebno starih i djece.

Međutim, ne postoje unaprijed utvrđena pravila za izračunavanje tačnog usklađivanja za djecu i ekonomiju obima (Deaton i Paxson 1998, Deaton 1997). Niz testova kod kojih se koriste podaci iz BiH-LSMS opisan je u Tehničkom komentaru 1 na strani (). Izneseni rezultati jasno pokazuju da, na naučnoj osnovi, nemamo bilo kakav jasan razlog za odabir jedne skale ekvivalencije umjesto neke druge.

Uzevši u obzir ovaj problem, važno je da se odabrana skala ekvivalencije čini uvjerljiva ljudima koji su upoznati sa strukturom trošenja u zemlji. Jedan način da se prosudi o uvjerljivost skale ekvivalencije je da se razmotre implikacije odabrane skale ekvivalencije na mjesečne rashode koje čine domaćinstva različitog sastava jednako dobrostojećim. Konačno razmatranje za odabir skale ekvivalencije jeste uporedivost i lakoća prenošenja. Općoj javnosti, lakše je objasniti skalnu po glavi nego što je to slučaj sa OECD skalom ("prva odrasla osoba se računa kao jedan, druga kao 0.7, a djeca kao 0.5), koja je opet mnogo lakša nego što su to skale koje uključuju α i θ .

Kombiniranjem rezultata testova, najboljom procjenom BiH statističkog tima o uvjerljivosti različitih skala, i razmatranju o uporedivosti i lakoći prezentacije, odlučili smo da koristimo skalnu po glavi kao našu osnovu i da koristimo neke druge skale kao provjere postojanosti:

4 Strukturisanje granica siromaštva u BiH

4.1 Krajnja ili prehrambena granica siromaštva

Prehrambena ili krajnja granica siromaštva za Bosnu i Hercegovinu strukturisana je na sljedeći način, pomoću podataka ankete LSMS 2001.

Prvi korak u strukturisanju granice siromaštva jeste da se nađe mjera pojedinačnog blagostanja. Mjera blagostanja koja se ovdje koristi je godišnja potrošnja po glavi (vidjeti ranije dijelove u kojim se opisuje struktura). Pojedinci se rangiraju prema nivou potrošnje od najnižeg do najvišeg. Kada su pojedinci rangirani, sljedeći korak je da se odredi prosječni šablon potrošnje hrane. Zbog toga što je naš interes u donjem dijelu raspodjele, koncentrisali smo se na modele potrošnje samo ovih ljudi, isključujući bogatije stanovništvo. Ovdje odabiremo donjih 30 odsto stanovništva od kojih ćemo dobiti prosječni model potrošnje. Ustvari, ne koristimo najnižih 10 odsto jer (i) ti ljudi bi mogli biti toliko siromašni da im modeli potrošnji prilično odudaraju od bilo kojeg normalnog modela, (ii) posmatrani donji nivo potrošnje može pokazati grešku u mjerenju. Da bi izbjegli moguće probleme, koristimo podatke za pojedince iz nivoa potrošnje od 10 do 30 odsto. Taj dio uzorka zove se "referentna" grupa.

Onda kada se izračunaju osnovni modeli potrošnje (prosječne količine svih prehrambenih artikala koji su kupljeni, dobiveni na poklon ili konzumirani iz vlastite proizvodnje) ove referentne grupe ljudi, to se pretvara u kalorije i ostale hranljive sastojke. Ova košara odražava modele potrošnje stanovništva i stoga, jeste osnova za granicu prehrambenog siromaštva.

Potreban nivo kalorija po osobi po danu jeste 2.100 kilokalorija (kcal). Za referentne osobe potrošnja kalorija je, u prosjeku, bila dosta iznad 2.100 kcal (u prosjeku je iznosila 3.431 kcal po danu po glavi stanovnika), tako da su prosječne količine referentne grupe prilagođene i smanjene kako bi se formirala 'prehrambena košara' koja daje 2.100 kcal, pri čemu je udio kalorija iz svakog prehrambenog artikla isti kao za referentne osobe. Zadnji korak bilo je pretvaranje tih količina hrane u novčanu vrijednost. To se postiže množenjem količine sa zabilježenim cijenama. (U tabeli vidjeti primjer načina na koji je to urađeno.)

Tabela 4: Pretvaranje obrazaca potrošnje hrane u granicu prehrambenog siromaštva (po osobi po danu)

Robe	Prosječ. količina (grami)	Kcal po kg	Dobiveno kcal	Prilagod. kcal	Prilagod. količine (grami/dan)	Prosječna cijena po kilogramu, KM	Trošak po danu (KM)	Trošak godišnje (KM)
Riža	11,6	4150	48	29	7	1,63	0,01	4,2
Hljeb	189,0	2410	455	275	114	0,87	0,10	36,2
Perad	27,0	820	22	13	16	4,77	0,08	27,9
...
Kiselo vrhnje	16,3	1.300	21	13	10	3,97	0,04	14,5
UKUPNO			3431	2100				759,86

Napomena: Samo djelimična lista za potrebe ilustracije. Detaljan opis vidjeti u Tehničkom komentaru 2.

Tabela 4 pokazuje i ishod zadnjeg koraka u formiranju granice prehrambenog ili krajnjeg siromaštva. On se sastoji od pretvaranja količina hrane u novčanu vrijednost, što se postiže množenjem količine sa zabilježenim cijenama. Ustanovljeno je da je vrijednost granice prehrambenog ili krajnjeg siromaštva 760 KM po osobi godišnje.

U Tehničkom komentaru 2 iznose se detaljni rezultati nutricionice analize košare izvedene ovim jednostavnim metodom. Tu se pokazuje da ova košara sama po sebi ne zadovoljava detaljnu nutricionu normu za stanovništvo sa demografskom strukturom BiH. Ali pokazuje se i da se može predložiti i košara sa različitim količinama pojedinih artikala koja bi koštala tačno 760 KM i zadovoljila najvažnije potrebne na nivou od najmanje 100%.

Ovim poređenjem ilustrira se opća tvrdnja da se sastav konkretne košare može i treba razlikovati kod različitih pretpostavki i metoda. Definiranje minimalne prehrambene košare nije egzaktna nauka: svi minimumi zasnivaju se na određenim pretpostavkama o nivou aktivnosti kod pojedinaca, načinu kuhanja i prehrambenim navikama stanovništva. Međutim, ono što je važno jeste da minimum utvrđen na neki približan način omogućava kupovinu košare hrane koja obezbjeđuje konzumaciju

osnovnih nutritijenata barem na nivou minimalnih normi, ili čak i višem nivou. Tačan sastav te košare može se razlikovati u zavisnosti od metoda i pretpostavki, ali predstavlja razumnu i konzistentnu aproksimaciju granice kranjeg siromaštva.

4.2 Formiranje granice općeg siromaštva

Kao što je to ranije pomenuto, osobe imaju i neprehrambene potrebe pored prehranbenih. Uzimanje u obzir potrebe za neprehrambenom potrošnjom zahtijeva dodavanje dodatka za neprehrambenu robu i usluge granici prehranbenog siromaštva. Ovdje je korištena metoda "gornjeg dijela" da bi se odredila vrijednost opće granice siromaštva.¹¹

Da bi se odredio dodatak za neprehrambenu potrošnju, koristeći i same podatke, prvo su odabrane one osobe čija je potrošnja hrane jednaka (plus ili minus 5 posto) vrijednosti prehranbene granice siromaštva. Taj dio uzorka će sada činiti referentnu grupu za izvođenje granice općeg siromaštva. *Udio* ukupne potrošnje koji pripada **neprehrambenoj** potrošnji računa se za ovu grupu. Ovaj udio jeste "dodatak" za neprehrambenu potrošnju koji se dodaje vrijednosti krajnje granice siromaštva da bi dobili opću granicu siromaštva.

U BiH, udio neprehrambene potrošnje među onima čija je prehranbena potrošnja jednaka vrijednosti prehranbene granice siromaštva je 65,5 odsto: potrošnja hrane predstavlja 34,5 odsto. Stoga je vrijednost granice općeg siromaštva:

Granica općeg siromaštva = Vrijednost potrošnje hrane + Vrijednost neprehrambene potrošnje

Gdje:

Potrošnja hrane = Vrijedost granice prehranbenog siromaštva = 760 KM = 34,5 % od OGS

i

Neprehrambena potrošnja = 65,5 % od OGS

Opća granica siromaštva (OGS) = $760 / 0.345 = 2198$ KM = 760 + 1438

Takav metod izvođenja granice općeg siromaštva predstavlja najjednostavniji način procjene vrijednosti minimuma konzistentne s obrascem potrošnje kod stanovništva. Druge, kompliciranije metode opisane su u Tehničkom komentaru 3. Primjena ovih metoda nudi širok spektor mogućnosti za utvrđivanje granice apsolutnog siromaštva na osnovu podataka iz LSMS-a. Taj široki spektar ponovo naglašava osnovnu poentu koju ponavljamo cijelim tokom analize: definiranje granice siromaštva nije egzaktna nauka. U svakoj fazi mora se uključiti značajan prostor za vrijednosne sudove i ekspertna mišljenja. Ni definiranje neprehrambene komponente nije izuzetak od tog pravila. Mi smo odabrali gore opisani, najjednostavniji metod, je je on najtransparentniji, najlakši za repliciranje i najintuitivniji. Moglo bi se tvrditi da

¹¹ Za detalje vidjeti : Martin Ravallion (1994), *Poređenje siromaštva* Chur Switzerland, Harwood Academic Press.

bi granice utvrđene na drugačiji način bile tačnije. Naprimjer, aneks pokazuje da bi se granica siromaštva od 1,840 KM mogla smatrati pouzdanijom alternativom ovoj granici siromaštva. Ali ukoliko mnogi ne shvataju određeni način utvrđivanja granice, njegovo korištenje neće pomoći dijagnostici siromaštva u zemlji. S obzirom na činjenicu da je svaka granica siromaštva pitanje kompromisa, konvencije, te da uključuje sud vezan za mjere politike, tim je granicu siromaštva od oko 2,200 KM po glavi stanovnika smatrao najtačnijom za korištenje sa setom podataka iz LSMS BiH, te za analizu siromaštva u zemlji.

5 SIROMAŠTVO I KARAKTERISTIKE SIROMAŠNIH U BIH

Ključni nalaz u BiH, u 2001., je da nije bilo krajnjeg ili prehrambenog siromaštva, ali gotovo jedna petina stanovništva je imala nivo potrošnje ispod opće granice siromaštva i stoga su klasifikovani kao siromašni. Nejednakost u zemlji je niska. Ovaj dio predstavlja detaljne informacije o siromaštvu, siromašnima i nejednakosti.

5.1 Siromaštvo

Prva procjena siromaštva zasnovana je na indeksu broja osoba ili procentu stanovništva u domaćinstvima čija je potrošnja po glavi ispod krajnje ili prehrambene granice siromaštva. U BiH **nema** mjerljivog krajnjeg siromaštva: sva domaćinstva u anketi LSMS-BH imala su potrošnju po glavi iznad 760 KM godišnje. To ne znači da nema domaćinstva u zemlji koja ne pate od prehrambenog siromaštva: samo takvi slučajevi su rijetki, tako da nisu bili obuhvaćeni u uzorku ankete. Takođe je važno konstatirati da 18,9 odsto stanovništva troši na hranu manje od vrijednosti minimalne prehrambene košare. Iako se svi ti ljudi ne mogu nazvati siromašnim u prehrambenom smislu (pošto neki možda imaju manje fiziološke potrebe nego što je implicirano prosječnim normama ili su namjerno izabrali nizak stepen konzumiranja hrane, tj. oni koji su na restriktivnim dijetama), to pokazuje da definitivno postoji mjerljiv stepen siromaštva u zemlji.

Kao što je prikazano u tabeli 9, 19,5 odsto stanovništva klasifikovano je kao siromašno. Urbane općine imaju najniži nivo siromaštva (13,8 odsto) dok mješovite (urbane i ruralne) općine imaju najviši: 23,6 odsto.

Da bi smo naglasili kompleksne aspekte raspodjele siromaštva, procjenjujemo dubinu (koja se mjeri kao manjak siromaštva ili jaz siromaštva) i intenzitet siromaštva (vidjeti dio 1.5.1 za detalje o ovim mjerenjima). **Jaz siromaštva** iznosi 4,6 procenata.¹² Odgovarajuća mjera od 24 posto prosječnog **manjka** znači da je prosječna potrošnja siromašnih 24 posto niža od granice siromaštva. **Intenzitet** siromaštva je mjera usko povezana sa jazom siromaštva ali dajući onima koji su naudaljeniji od granice siromaštva – najsiromašnijima - veću “težinu” u ukupnosti nego onima koji su bliži granici. Njen nivo u BiH je 1,6 posto.

¹² Jaz siromaštva od 4,6 procenata znači da ako zemlja može mobilizirati resurse jednake 4,6 posto od linije siromaštva za svakog pojedinca i distribuirati te resurse na siromašne u iznosima koji su tačno potrebni da dovedu svakog pojedinca do linije siromaštva, onda u teoriji, siromaštvo se može eliminisati u momentu kada je načinjen transfer.

Tabela 5: Indikatori apsolutnog siromaštva (procenti)

Mjere siromaštva	BiH	Urbano	Mješo vito	Ruralno
Po broju osoba	19,5	13,8	23,6	19,9
95% interval pouzdanosti \pm p.p.	$\pm 3,6$	$\pm 2,8$	$\pm 6,7$	$\pm 6,7$
Jaz siromaštva	4,6	2,8	5,7	4,9
Intenzitet siromaštva	1,6	0,9	2,1	1,6
Manjak	23,5	20,5	24,1	24,4

Izvor: LSMS-BiH- 2001. Potrošnja po glavi i granica apsolutnog siromaštva. Tip lokacije se definira prema klasifikaciji popisa iz 1991. Standardne greške izračunate sa ispravkom slojevitog dizajna uzorka (efekat Kish).

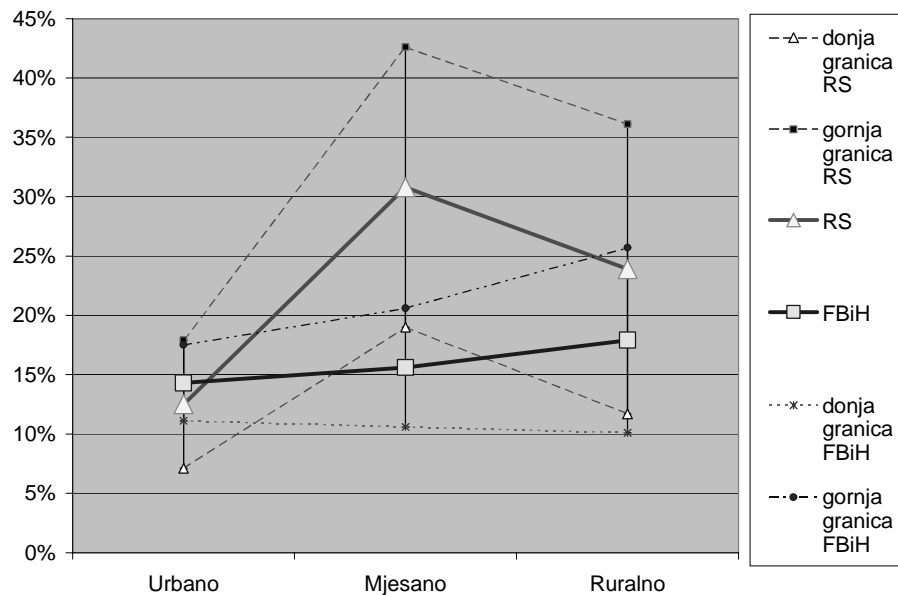
Ovi podaci sugerišu da dubina i intenzitet siromaštva nisu ekstremi, dosljedno umjerenom nivou nejednakosti primijećenom u BiH. Oni također sugerišu da se i distribucijski osjetljive mjere i rasprostranjenost siromaštva kreću u paraleli: lokacije sa velikom rasprostranjenošću siromaštva također su okarakterisane dubokim jazom siromaštva i intenzitetom. Stoga se možemo osloniti na najjednostavniju mjeru siromaštva da bi napravili zaključke.

Statističke procjene dobivene na osnovi bilo kakve jednostavne ankete imaju samo određeni procenat preciznosti. Ankete su izrađene radi pronalaženja karakteristike “univerzuma” (ili svih domaćinstava u zemlji) proučavajući samo ograničeni broj slučajeva. Pošto je odabir takvih slučajeva – ispitanika koji se trebaju anketirati - slučajan proces, svaki rezultat dobiven u anketi ima određenu vjerovatnoću da odgovara vrijednosti za “univerzum”. U prethodnim anketama koje su provele druge agencije u BiH korišten je uzorak nevjеровatnosti, te se tako procjene preciznosti nisu mogle izračunati. Uzorak LSMS-BiH dopušta nam da računamo nivo preciznosti naših procjena. Tabela 5 pokazuje 95% intervala pouzdanosti za svaku decimalnu procjenu.¹³

Interval pouzdanosti oko decimalnih procjena prilično je širok kao što je to ilustrovano u slici 1. Stoga se zahtijeva opreznost kada se porede grupe u zemlji u smislu siromaštva. Široki i međudjelujući intervali pouzdanosti za grupe za koje se radi poređenje znače da se ne može odbaciti nulta hipoteza da su njihove stope siromaštva iste. Međutim, to ne znači da moramo da “prihvatimo” da su dvije stope iste. Ono što naučimo ako ne odbijemo nultu razliku kada je tačka procjene razlike velika, je to da uzorak LSMS-BiH nije dovoljno veliki da razazna značajno velike razlike u stopama. To ne znači da su dvije stope iste. I, ako i drugi izvori informacija sugerišu da postoji ova velika razlika u decimalnim procjenama između entiteta, onda je uočeni obrazac dokaz stvarnih razlika. Stoga, ovaj primjer naglašava potrebu za korištenjem drugih izvora podataka zajedno sa LSMS – BiH podacima kada pravimo zaključke o blagostanju.

¹³ Prikazani rezultati ankete bi trebalo da budu uz standardne greške za svaku vrijednost. Uz gotovo savršenu (95%) sigurnost (zove se 95-postotna pouzdanost u tekstu) istinska vrijednost leži u okviru dvije standardne greške srednje procjene u anketi. Ovo je format u kojem tabela 9 pokazuje podatke LSMS-a. Na primjer, stopa siromaštva od 19,5 % za zemlju ima standardnu grešku od 0.0186, stoga tabela pokazuje statistički nivo za stopu siromaštva kao 19,5 % \pm 3.6% p.p (= 0,018-2), što znači da, sa 95% vjerovatnoće, stvarna vrijednost za ovu varijablu u BiH leži između 15,9 % i 23,1 %.

Slika 1: Rasprostranjenost siromaštva po lokaciji u RS i FBiH, 95-postotni intervali pouzdanosti



Slika 1. Kako pročitati ovaj grafički prikaz? Za osnovnu definiciju siromaštva, pokazuje procenat stanovništva po tipu sloja i entitetu (pune linije). Isprekidane linije pokazuju gornji i donji dio za 95-postotni interval pouzdanosti za stope siromaštva (stopa siromaštva je u okviru gornjeg i donjeg dijela uz 95-postotnu pouzdanost).

5.2 Nejednakosti

Koristimo različita mjerenja nejednakosti za rješavanje različitih dijelova. Rezultati toga su prikazani u tabeli 6. Najjednostavniji za tumačenje u mjeri nejednakosti je omjer desetog dijela (90/10 postotni omjer) koji pokazuje koja se višestruka potrošnja najbogatije osobe u donjoj desetoj troši od strane najsiromašnije osobe u gornjoj desetoj. Omjer 90/10 je proizvod omjera 90/50 (“bogat i ka srednjim”) omjer 50/10 (“srednji ka siromašnim”). Udaljenost između srednjih i siromašnih u RS je primjetno veća nego u FBiH, dok su bogati iznad sredine sličnog omjera u dva entiteta. Drugi način poređenja grupa je da se pogleda udio ukupne potrošnje koji se kreće prema gornjim i donjim “*quintiles*”. U BiH, najsiromašniji 20% stanovništva (u smislu potrošnje) koristili su oko 9.1% ukupne ekvivalentne potrošnje, dok je najbogatiji 20% koristilo oko 36.3%.

Gini koeficijent, Theil i devijacija srednjeg loga pokazuju da je nejednakost relativno niska u zemlji. Također pokazujemo da je Gini indeks prilagođen ekonomiji obima prema OECD metodologiji, što daje nešto niži nivo nejednakosti. Kao što se to može vidjeti u tabeli 6, { } raspodjela potrošnje u dva entiteta je slična. Nejednakost nije u potpunosti odstuna, pošto postoje značajne razlike i između bogatih i između siromašnih.

Tabela 6: Indeksi nejednakosti za BiH i entitete

Indeks nejednakosti	BiH	RS	FBiH
<i>Decile omjeri potrošnje po glavi (omjer potrošnje od bogatih do siromašnih)</i>			
90/10 postotni omjer	3,29	3,49	3,13
Od srednjih ka siromašnim (50/10)	1,82	2,00	1,74
Bogati ka srednjim (90/50)	1,81	1,74	1,80
<i>Quintile udjeli u ukupnoj nacionalnoj (entitetskoj) potrošnje, postotak</i>			
Najsiromašnijih 20% stanovništva	9,5	9,2	9,9
Donja sredina 20%	14,2	14,3	14,2
Sredina 20%	17,9	18,3	17,7
Gornja sredina 20%	22,7	23,1	22,5
Najbogatijih 20% stanovništva	35,8	35,1	35,8
<i>Ostali indeksi nejednakosti</i>			
Gini indeks	0,26	0,26	0,26
Devijacija srednjeg loga (Theil)	0,11	0,11	0,11
Entropy indeks	0,12	0,11	0,12
Gini indeks: koristeći OECD skalu	0,24	0,24	0,23

Izvor: LSMS 2001 primarni podaci.

Bilješka: Ukoliko to nije drugačije navedeno, sva mjerenja koriste opću granicu siromaštva i potrošnju po glavi.

5.3 Rizik siromaštva

Ispitujući rizik siromaštva za različite grupe stanovništva, može se dobiti uvid u to koji su faktori povezani sa siromaštvom i koje grupe stanovništava su najrizičnije. Takve su informacije bitne za izradu učinkovite strategije smanjenja siromaštva.

Ključni nalazi o riziku siromaštva su pokazani u tabeli 7. LSMS-BiH pokazuje nekoliko grupa čiji je rizik siromaštva iznad nacionalnog prosjeka. Prvo, djeca u RS su u posebnom nedostatku. Preko polovine djece ispod 5 godina u RS žive u siromašnim porodicama. Drugo, raseljena lica i izbjeglice su u značajno većem riziku od siromaštva nego druge grupe. Zanimljivo je da povratnici imaju visok rizik od siromaštva u RS, ali da je njihov rizik od siromaštva značajno ispod prosječnog u Federaciji i naglašavaju različite uslove za povratak i možda objašnjavaju modele povratka. Konačna tačka koja razlikuje RS od Federacije BiH jeste život u mješovitim (poluurbanim) sredinama u RS koji udvostručuje rizik od siromaštva.

Druga grupa koja je sa većim rizikom od prosječnog jesu nezaposleni i obeshrabreni radnici. Nezaposleni imaju barem dvostruki rizik u poređenju sa zaposlenim. I konačno, obrazovanje, ili njegov nedostatak, također su povezani sa većim rizikom od siromaštva, pošto one osobe koje žive u domaćinstvima gdje glava domaćinstva ima samo osnovnu školu ili manje gotovo su tri puta više izložene riziku od siromaštva.

Tabela 7: Profil siromaštva: Stope siromaštva po grupama

Karakteristike (lične i karakteristike domaćinstva)	Rasprostranjenost siromaštva, BiH	Standardna greška ¹	Rasprostranjenost siromaštva RS	Standardna greška ¹	Rasprostranjenost siromaštva, FBiH	Standardna greška ¹
Lokacija						
Urbana	13,8%	0,014	12,5%	0,027	14,3%	0,016
Mješovita	23,6%	0,034	30,8%	0,059	15,6%	0,025
Ruralna	19,9%	0,034	23,9%	0,061	17,9%	0,039
Status raseljenost zbog rata²						
Mjesto stanovanja nepromijenjeno	19,4%	0,026	23,2%	0,050	17,5%	0,028
Promijenjeno tokom rata	12,1%	0,016	14,5%	0,035	10,8%	0,015
Povratnici (Izbjeglice i RL-a)	16,7%	0,033	28,4%	0,061	11,0%	0,037
Ostatak izbjeglica i raseljenih lica	34,3%	0,041	38,0%	0,063	29,2%	0,037
Starosna dob osobe						
Djeca (18 i mlađi)	27,2%	0,025	32,2%	0,042	24,6%	0,030
Omladina (19-24)	18,1%	0,026	23,9%	0,053	14,4%	0,025
Osnovna radna dob (25-49)	19,8%	0,020	25,0%	0,040	16,8%	0,019
Predpenzionarna dob (50-55Ž/60M)	14,4%	0,023	21,8%	0,052	9,2%	0,014
Penzionisanje (>55 žene, >60 muškarci)	13,0%	0,015	19,1%	0,030	8,6%	0,014
Obrazovanje glave domaćinstva						
Nikakvo	28,4%	0,052	34,5%	0,092	21,5%	0,049
Osnovno	25,6%	0,030	31,1%	0,057	21,6%	0,028
Srednje	9,9%	0,017	11,2%	0,026	9,4%	0,022
Srednje stručno	18,4%	0,023	21,8%	0,040	16,6%	0,027
Viša škola	9,8%	0,024	12,2%	0,043	7,8%	0,028
Fakultet	2,2%	0,008	2,7%	0,014	2,0%	0,009
Opći status zaposlenosti glave domaćinstva						
Stariji ³ ne radi	18,7%	0,022	27,8%	0,042	12,6%	0,022
Radne dobi, ne radi	28,1%	0,031	36,7%	0,054	24,7%	0,037
Zaposlen	16,0%	0,021	19,7%	0,043	13,5%	0,020
Detaljan status zaposlenosti odraslih osoba⁴						
Ekonomski neaktivni (ILO)	20,5%	0,021	25,7%	0,042	17,9%	0,024
Student	8,0%	0,024	12,6%	0,062	5,8%	0,018
Nezaposlen (ILO)	29,1%	0,043	39,0%	0,082	22,0%	0,033
Zaposlen u neformalnom sektoru	16,7%	0,028	19,0%	0,044	14,3%	0,037
Zaposlen u formalnom sektoru	12,4%	0,023	18,4%	0,051	8,2%	0,011
Registrirani status odraslih osoba na tržištu radne snage						
Zavisni članovi porodice ⁵	21,6%	0,028	27,8%	0,054	17,8%	0,027
Penzioner, hendikepiran, student	13,4%	0,013	17,3%	0,026	10,8%	0,013
Registrovano kao nezaposlen	24,0%	0,022	29,1%	0,038	20,8%	0,027
Registrovano kao zaposlen	12,4%	0,024	18,7%	0,054	8,2%	0,011
Veličina domaćinstva						
1 osoba	2,8%	0,009	2,9%	0,010	2,7%	0,013
2 osobe	6,3%	0,010	9,4%	0,019	4,6%	0,011
3 osobe	10,6%	0,020	15,9%	0,044	7,2%	0,014
4 osobe	17,4%	0,023	21,2%	0,049	15,2%	0,021
5 i više	33,8%	0,036	40,7%	0,063	29,1%	0,040
Ukupno	19,5%	0,018	24,8%	0,038	16,3%	0,018

Izvor: LSMS-BH-2001. Siromaštvo je zasnovano na ukupnoj potrošnji po glavi uz korekcije za varijacije prostornih cijena i opću granicu siromaštva.

Bilješka: RL predstavlja raseljena lica.

¹ Standardne greške korigovane u slojnoj izradi uzorka. Interval pouzdanosti od 95 posto je oko ± 2 standardne greške oko srednje vrijednosti.

² na osnovu modula o migraciji, za djecu ispod 15 godina na osnovu statusa glave domaćinstva

³ Dob za penzionisanje

⁴ Status zaposlenosti je definisan prema kriterijima ILO-a (vidjeti Aneks). Gornja granica starosne dobi za žene je 55 a 60 za muškarce, donja je 15. Neformalni sektor je definisan na bazi pokrića zdravstvenog i penzionog osiguranja, pojedinci koji su ubilježeni da rade bez ovakvog pokrića svrstani su u radnike neformalnog sektora.

⁵ Ne radi, nije penzioner ili hendikepirana osoba i nije registrovana kao nezaposlena osoba

LSMS-BiH također otkriva grupe koje **nisu**, suprotno uvriježenom mišljenju, među najsiromašnijima i nisu u stvari daleko od prosječnog. Prvi u toj grupi su stariji. Ustvari, za starije osobe, koje su u dobi za penzionisanje, manje je vjerovatno da budu siromašnije nego prosječne osobe u zemlji. Druga grupa su zaposleni u formalnom sektoru. Ustvari, nijedna grupa nije u boljoj situaciji od druge, u prosjeku, od radnika

u formalnom sektoru. Rad u neformalnom sektoru, iako ne donosi onoliko beneficija, sa sobom ipak nosi rizik od siromaštva koji je iznad prosjeka.

Važno je primjetiti, kad se razgovara o tome koje grupe imaju veći ili niži rizik od siromaštva, da neke grupe koje javnost smatra za posebno ranjive i koje zahtijevaju specifičnu i namjensku pomoć (žene Romkinje, na primjer ili raseljena lica u kolektivnim centrima) nisu adekvatno pokrivena LSMS uzorkom. Ove grupe su ili premale ili ne potpadaju pod okvir uzorka domaćinstva. Kvantitativni podaci ili dodatno ciljani uzorci takvih pojedinaca biće potrebni za procjenu njihove situacije.

5.4 Sastav siromaštva

Ko su onda, siromašni u BiH? Poznavanje sastava siromašnih pomoći će nam da razumijemo koje politike imaju najbolju šansu da dosegnu, i pomognu veliki dio siromašnih. Siromašni su heterogena grupa: siromaštvo utiče na različite grupe u BiH i nije ograničeno na malu podgrupu pojedinaca.

U tabeli 8 dat je sastav stanovništva po glavnim kategorijama, te udio svake kategorije među siromašnim. Pet važnih osobina siromašnih u BiH proizilaze iz analize. Prvo, siromaštvo u BiH pretežno se odnosi na mlađe: oko trećine svih siromašnih su ispod 18, a dvije trećine siromašnih žive u porodicama sa djecom. Stoga, pitanja koja se tiču tržišta radne snage, dječije njege i obrazovanja biti će centralna u razvoju strategije za smanjenje siromaštva u dugoročnom smislu.

Važnost obrazovanja je dodatno potkrijepljena nalazom da nešto manje od 60% siromašnih žive u domaćinstvima gdje glava domaćinstva ima samo osnovno obrazovanje ili manje. Stoga, naglasak je na obrazovanju – reformi obrazovanja da bi se pomoglo mladima koji još uvijek stiču ljudski kapital da dobiju bolje obrazovanje i poboljšaju prilike za starije ljude sa malo obrazovanja – može biti važna politika koja će pomoći velikom dijelu siromašnih.

Treći važan nalaz je da podaci LSMS-BiH odbacuju uobičajenu percepciju da je u BiH siromaštvo u osnovi rezultat nezaposlenosti. Nezaposleni (koji aktivno traže posao) i obeshrabreni radnici (koji bi voljeli raditi ali su odustali od potrage za poslom) predstavljaju samo jednu trećinu svih siromašnih. Ako pogledamo domaćinstvo kao jednu ekonomsku jedinicu, zaključci su još čvršći. Manje od 20 posto siromašnih žive u domaćinstvima gdje je glava domaćinstva nezaposlena ili je radnik obeshrabren. Grupa siromašnih koja živi u domaćinstvima gdje glava domaćinstva **radi** mnogo je veća: 40 posto siromašnih žive u takvim domaćinstvima. Sveukupno, 60 odsto siromašnih žive u domaćinstvima gdje je neko zaposlen, stoga spadaju u široku kategoriju **siromašnih koji rade**. Stoga, suprotno aktuelnom mišljenju, politika usmjerena na promovisanje učinkovitosti i podizanja produktivnosti zaposlenosti imaće veći učinak na siromaštvo nego na unaprijeđenje zaposlenosti *per se*. Treba, međutim primjetiti da su u smislu rizika siromaštva nezaposleni suočavaju sa većim rizikom siromaštva od zaposlenih ili neaktivnih osoba. Ali, zato što ta grupa nije velika u poređenju sa ostalima i zato što su nezaposleni u većem riziku da postanu siromašni, ne znači da predstavljaju veliki dio siromašnih.

Tabela 8: Profil siromaštva: Sastav stanovništva po grupama (procenti)

Karakteristike (lične i karakteristike domaćinstva)	Udio u stanovništvu, BiH	Udio među siromašnima, BiH	Udio u stanovništvu, RS	Udio među siromašnima, RS	Udio u stanovništvu, FBiH	Udio među siromašnima, FBiH
Lokacija						
Urbana	25,6	18,2	18,6	9,4	29,9	26,3
Mješovita	31,6	38,2	43,6	54,2	24,3	23,3
Ruralna	42,8	43,7	37,8	36,4	45,9	50,5
Status raseljenost zbog rata²						
Mjesto stanovanja nepromijenjeno	46,2	45,9	40,1	37,6	49,9	53,6
Promijenjeno tokom rata	29,6	18,4	28,4	16,6	30,3	20,2
Povratnici (izbjeglice i RL)	7,6	6,5	6,6	7,5	8,3	5,6
Ostatak izbjeglica i raseljenih lica	16,6	29,2	24,9	38,3	11,5	20,7
Starosna dob osobe						
Djeca (18 i mlađa)	24,7	34,4	22,2	28,9	26,2	39,6
Omladina (19-24)	9,1	8,5	9,2	8,9	9,0	8,0
Osnovna radna dob (25-49)	35,1	35,7	34,4	34,7	35,6	36,6
Predpenzionarna dob (50-55Ž/60M)	9,9	7,3	10,9	9,5	9,3	5,2
Penzionisanje (>55 žene, >60 muškarci)	21,3	14,2	23,4	18,0	19,9	10,5
Obrazovanje glave domaćinstva						
Nikakvo	7,9	11,5	11,0	15,3	6,0	7,9
Osnovno	35,7	46,9	39,4	49,5	33,4	44,6
Srednje	13,0	6,6	9,5	4,3	15,1	8,7
Srednje stručno	34,1	32,2	31,7	28,0	35,5	36,2
Viša škola	4,6	2,3	5,3	2,6	4,1	2,0
Fakultet	4,8	0,5	3,0	0,3	5,9	0,7
Opći status zaposlenosti glave domaćinstva						
Stariji ³ , ne radi	25,5	24,5	27,2	30,6	24,4	18,9
Radne dobi, ne radi	23,0	33,2	16,9	25,1	26,8	40,8
Zaposlen	51,5	42,3	55,8	44,3	48,8	40,4
Detaljan status zaposlenosti odraslih osoba⁴						
Ekonomski neaktivni (ILO)	47,3	53,8	40,9	45,5	51,3	62,0
Student	3,6	1,6	3,0	1,6	4,0	1,6
Nezaposlen (ILO)	7,9	12,7	8,5	14,3	7,5	11,1
Zaposlen u neformalnom sektoru	15,0	13,9	19,9	16,4	11,9	11,4
Zaposlen u formalnom sektoru	26,3	18,0	27,8	22,1	25,4	14,0
Registrovani status odraslih osoba na tržištu radne snage						
Zavisni članovi porodice ⁵	31,5	39,0	30,5	37,4	32,1	40,5
Penzioner, hendikepiran, student	30,9	23,7	31,5	24,0	30,6	23,3
Registрован kao nezaposlen	16,0	21,9	15,5	19,9	16,3	23,9
Registрован kao zaposlen	21,6	15,4	22,6	18,6	21,0	12,1
Veličina domaćinstva						
1 osoba	4,9	0,7	5,2	0,6	4,8	0,8
2 osobe	13,6	4,3	12,5	4,7	14,2	4,0
3 osobe	18,1	9,8	18,7	12,0	17,7	7,8
4 osobe	29,5	26,3	28,0	24,0	30,4	28,4
5 i više	34,0	58,8	35,7	58,6	32,9	59,0
Total	100	100	100	100	100	100

IZVOR: LSMS-BiH 2001. Siromaštvo je zasnovano na ukupnoj potrošnji po glavi uz korekcije za varijaciju prostornih cijena i opću granicu siromaštva u državi.

Na osnovu modula o migraciji, za djecu ispod 15 godina, informacije su unijete iz migracionog statusa domaćina.

² U dobi za pensionisanje

³ Status zaposlenosti se definiše prema ILO kriterijima (vidjeti Aneks za detalje o definiciji). Gornja granica za radnu/penzionu starost je definisana na 55 za žene i 60 za muškarce, donja granica je 15.

⁴ Ne radi, nije penzioner ili hendikepirana osoba i nije registrovana kao nezaposlena osoba

Priličan dio siromašnih su stariji. Čak 20 % siromašnih su osobe u penziji ili koje nisu sposobne raditi. Ako ovoj grupi dodamo hendikepirane osobe onda je blizu jedne četvrtine siromašnih u zemlji nesposobno za rad. Stoga će ih programi radnih tržišta samo posredno ticati (putem povećanih prihoda drugih članova domaćinstva).

Konačno, siromašni nisu regionalno koncentrisani. Dok stope siromaštva variraju diljem regija, u cijeloj BiH ima siromašnih. Polovina siromašnih u BiH nalazi se u RS, a druga u FBiH. Samo 20 odsto siromašnih žive u većinski urbanim

općinama, stoga je siromaštvo rašireno u malim zajednicama - selima i gradovima - diljem zemlje.

6 PROVJERE POUZDANOSTI NALAZA O SIROMAŠTVU

Kao što bi to trebalo biti jasno iz prethodnih dijelova, mjerenje blagostanja pomoću podataka iz domaćinstava zasnovano je na raznim odlukama i pretpostavkama. Stoga, važno je da se testiraju rezultati analize prema drugim pretpostavkama da bi se odredilo koliko su nalazi pouzdani. U slučaju da promjena pretpostavki značajno promijeni nalaze, onda bi se rezultati trebali koristiti sa krajnjim oprezom.

Iz profila siromaštva, otkrili smo da je tip općine, entiteta, obrazovanja, status stanovanja, radni status i sastav domaćinstva uveliko povezan sa siromaštvom. Stoga smo uradili provjere pouzdanosti ovih nalaza u odnosu na promjene u pretpostavkama vezanim za ekonomiju obima i alternativne granice siromaštva da bismo odredili da li oni i dalje ostaju isti. Bilo kakve promjene u odnosu ovih karakteristika sa stopama siromaštva bi bile pokazatelj potrebe za brižljivo tumačenje nalaza u prethodnom dijelu.

6.1 Alternativno mjerenje blagostanja

U teoriji, jedna potencijalna provjera koja bi se mogla koristiti za ispitivanje pouzdanosti naših nalaza bila bi poređenje stope siromaštva dobivene koristeći ukupnu potrošnju i ona koja bi se dobila koristeći mjeru ukupnog prihoda. Kao što je to objašnjeno u gornjem dijelu 1.2, prihod u anketama o domaćinstvu često se mjeri sa velikim stupnjem greške. I, u slučaju BiH, iskustvo i pilot-ankete i aktuelne ankete pokazalo je veliki stepen umanjenog deklarisanja slučajeva samozaposlenosti i neformalnog rada. Stoga, ukupni prihod vjerovatno nije dobra mjera za poređenje: bilo bi nemoguće odvojiti koje su razlike zbog greške u mjerenju, a koje zbog nešto različitih pojmova koje sadržava prihod i potrošnja.

6.2 Provjere pouzdanosti u odnosu na skale ekvivalencije

Počnemo posmatrajući da li će uključivanje ili ne uključivanje ekonomije obima u analizu primjeniti osnovni profil siromašnih u zemlji. Ključna odluka napravljena u analizi blagostanja jeste odabir skale ekvivalencije. Koristili smo mjeru potrošnje po glavi, dodjeljujući potrošnju domaćinstva jednako među članovima domaćinstva. Trebamo provjeriti pouzdanost naših rezultata prema ovom odabiru skale ekvivalencije. Korištenje mjere pojedinačnog blagostanja po glavi pretpostavlja nepostojanje ekonomija obima u potrošnji domaćinstva, u smislu da trošak po glavi dostiže posebni nivo blagostanja koji se ne smanjuje sa povećanjem veličine domaćinstva. Uz takve pretpostavke, ovo bi moglo uticati na poređenja siromaštva između velikih i malih domaćinstava i zauzvrat bi moglo uticati na rangiranje različitih grupa domaćinstava: domaćinstva sačinjena od starijih su relativno mala, dok su domaćinstva sa mnogo djece prilično velika.

U slučaju LSMS podataka za BiH nismo otkrili nikakve dokaze o značajnim statistički mjerljivim ekonomijama obima. Uzevši u obzir našu nemogućnost da se precizno osmotri stepen ekonomija veličine u potrošnji za domaćinstvo, pitanje je

koliko su zaključci koji se odnose na profil siromaštva osjetljivi na prisustvo ekonomije obima. Ukoliko pronađemo da devijacije pretpostavke da je ekonomija veličine na nuli rezultiraju značajnim reklasifikacijama među grupama, onda sigurno postoji razlog za oprezno tumačenje osnovnih rezultata profila siromaštva. Stoga trebamo provjeriti da li se neke grupe sistematski pomjeraju na ovaj način i organizuju profil siromaštva sa različitom pretpostavkom. Ukoliko ne pronađemo ovakav dokaz, možemo biti sigurni da je naš profil siromaštva pouzdan u odnosu na odabir mjere blagostanja.

Da bi pojednostavili provjeru, strukturiramo set mjera siromaštva koristeći OECD I (staru) skalu ekvivalencije¹⁴ i OECD II (novu) skalu ekvivalencije¹⁵. OECD II skala ekvivalencije implicira mnogo veće ekonomije obima od skale OECD I. Kako svaka pretpostavka o ekonomiji obima utiče na nivo blagostanja na nivou domaćinstva za sva domaćinstva sa više od jednog člana, ne bi trebali primjeniti granicu siromaštva izvedenu za vrijednosti po glavi na indekse po ekvivalentnom blagostanju da bi dobili status siromaštva. Umjesto toga, odabiremo granicu siromaštva tako da je sveukupna rasprostranjenost siromaštva ista ali dopušta ekonomije obima da bi se reklasificirala domaćinstva. To nam daje rezultate koje je lako porediti.

Cilj ovog pređenja je da se odredi do koje bi mjere uticalo uzimanje u obzir ekonomija obima na sveukupni profil siromaštva koji smo strukturisali. Stoga, testiramo ključne rezultate profila siromaštva za pretpostavke mjerenja, gledajući u promjene u rasprostranjenosti po lokaciji, status raseljenosti, status na radnom tržištu, obrazovanju i veličini domaćinstva.

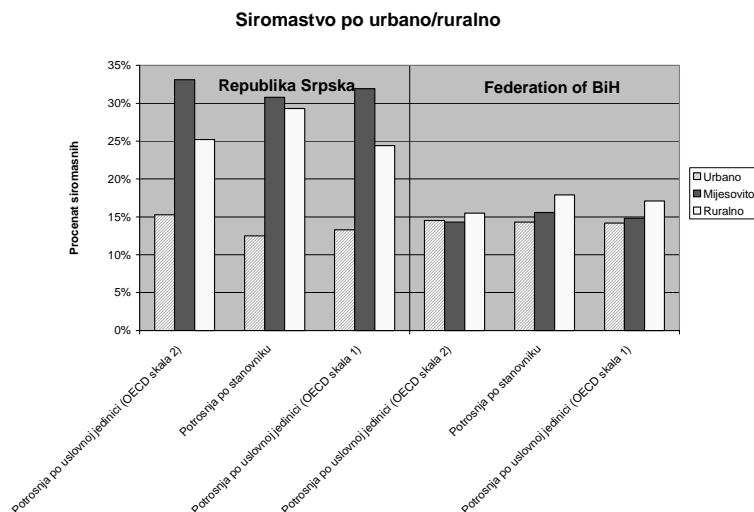
6.2.1 Lokacija i siromaštvo

Slika 2 pokazuje stope siromaštva po tipu općine. Iako postoje neke male razlike u rasprostranjenosti siromaštva po tipu općine, uz skalu OECD II koja vodi ka nešto većoj rasprostranjenosti siromaštva u urbanim područjima, sveukupni rezultati i relativno rangiranje su veoma dosljedni prema svim pretpostavkama, i stoga podnose ova usklađivanja.

¹⁴ Prva odrasla osoba je 1, svaka sljedeća je .7, svako dijete je 0.5 jednog "ekvivalentne odrasle osobe". U pogledu theta i alpha, a i sa demografskim podacima koje imamo u LSMS, može se dati približna vrijednost theta od 0.84.

¹⁵ Prva odrasla osoba je 1, svaka sljedeća je .5, svako dijete je 0.3 jedne "ekvivalentne odrasle osobe". U pogledu theta i alpha, a i sa demografskim podacima koje imamo u LSMS, može se dati približna vrijednost theta od 0.62.

Slika 2: Siromaštvo po tipu općine poredeći skale ekvivalencije



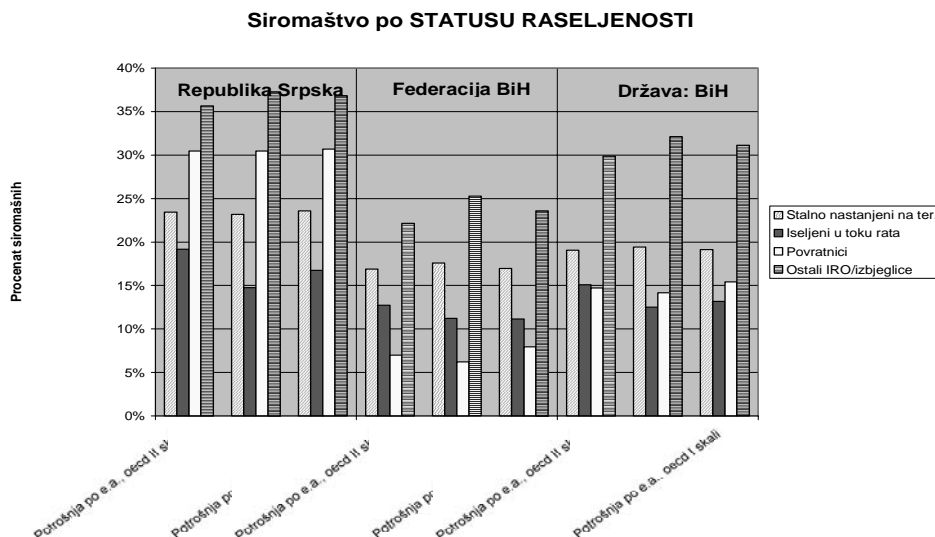
Bilješka: Dvije kolone s lijeva na desno pokazuju rezultate u RS i FBiH. Svaka uspravna linija predstavlja nivo rizika siromaštva za tip općine (vudjeti legendu sa desne strane). Na horizontalnoj osi su metodologije korištene za mjerenje siromaštva: po glavi je u središtu svake kolone, skala OECD II je na lijevoj strani a OECD I na desnoj. Poredeći visinu linija u svakoj koloni, možemo vidjeti do koje mjere su rizici siromaštva postojani na korekcije ekonomije obima.

Treba zapamtiti da mješovite općine zadržavaju svoje mjesto kao najsiromašnije u RS i najmanje siromašne u Federaciji bez obzira na pretpostavku mjerenja. Stoga su rezultati profila siromaštva prilično otporni na promjene u metodologiji što se tiče ekonomije obima i skale ekvivalencije, u smislu da najsiromašniji i najbogatiji dijelovi ipak zadržavaju svoje mjesto prema svim metodama.

6.2.2 Siromaštvo po statusu raseljenosti

U slici 3 nalazi se poređenje prema statusu stanovanja (povratnik, raseljeno lice, izbjeglica itd.) koje koristi različite skale ekvivalencije. Slika pokazuje kako su izrazito otporni zaključci o siromaštvu raseljenih lica, izbjeglica i povratnika na pretpostavke o mjerenju. Ovo je najpouzdaniji i nadosljedniji nalaz koji se isto ponaša kod svih primjenjenih pristupa.

Slika 3: Siromaštvo po statusu raseljenosti poredeći skale ekvivalencije

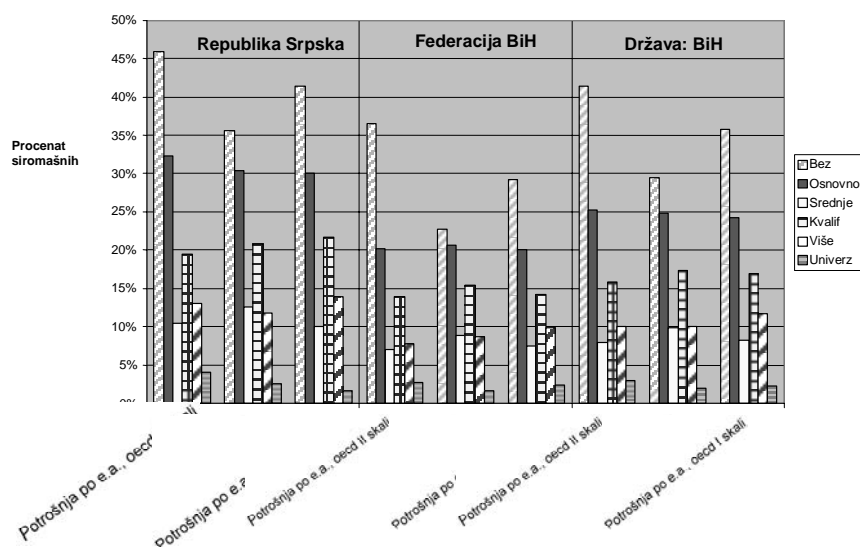


Bilješka: Tri panele od lijevo na desno pokazuju rezultate za RS, FBiH i BiH. Svaka vertikalna linija predstavlja nivo rizika od siromaštva za grupu (vidjeti legendu sa desne strane). Na horizontalnoj osi su metodologije korištene za mjerenje siromaštva: po glavi je u središtu svake kolone, skala OECD II je na lijevoj strani a OECD I na desnoj. Poredeći visinu linija u svakoj koloni, možemo vidjeti do koje mjere su rizici od siromaštva postojani na korekcije ekonomije obima i poredeći isti tip linije u kolonama, vidi se da li je rizik za jednu grupu isti u oba entiteta.

6.2.3 Obrazovanje glave domaćinstva

Slika 4 pokazuje da nivo obrazovanja, što je ključna determinanta rizika od siromaštva održava svoju važnost bez obzira na pretpostavke ekonomija obima. Korištenje skale po glavi (u centru svake kolone) čini profil “ravnijim” (tj. briše razlike između kategorija obrazovanja) u poređenju sa nekim usklađivanjem sa ekonomijama obima i sugerše sistematski odnos između nivoa obrazovanja glave domaćinstva i veličine domaćinstva, ali redni broj uvijek ostaje. To je izuzetno stabilno u odnosu na pretpostavke skale ekvivalencije.

Slika 4: Siromaštvo obrazovanja glave domaćinstva poredeći skale ekvivalencije



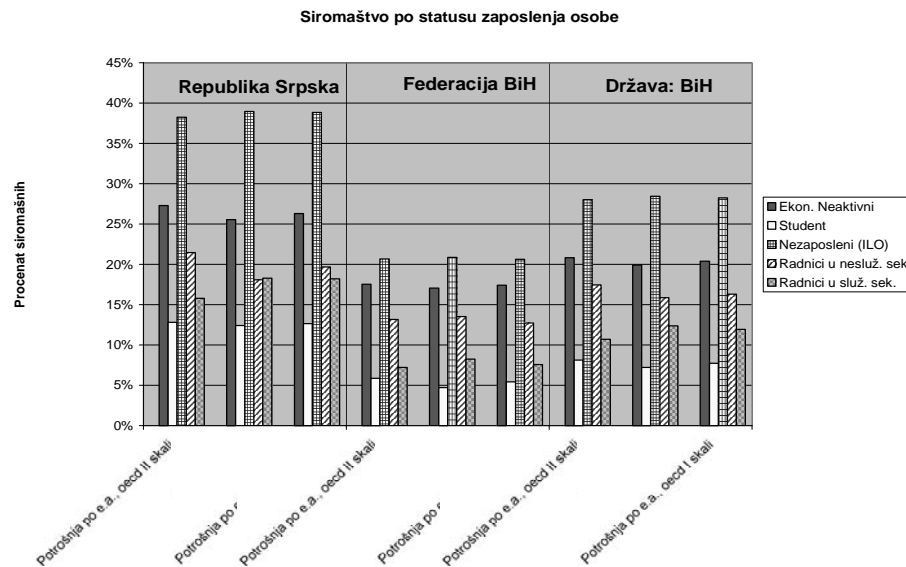
Bilješka: Tri panele od lijevo na desno pokazuju rezultate za RS, FBiH i BiH. Svaka vertikalna linija predstavlja nivo rizika siromaštva za grupu (vidjeti legendu sa desne strane). Na horizontalnoj osi su metodologije korištene za mjerenje siromaštva: po glavi je u središtu svake kolone, skala OECD II je na lijevoj strani a OECD I na desnoj. Poredeći visinu linija u svakoj koloni, možemo vidjeti do koje mjere su rizici siromaštva postojani na korekcije ekonomije obima. Poredeći isti tip linije u kolonama, vidi se da li je rizik za jednu grupu isti u oba entiteta.

6.2.4 Status zaposlenosti

Koristimo tri različita mjerenja statusa zaposlenosti da bi obradili uticaje uključivanja ekonomije obima u brojke o siromaštvu: standardne definicije statusa radne snage zasnovane na definicijama Međunarodne organizacije rada (ILO), administrativnim definicijama statusa radne snage koristeći administrativnu klasifikaciju BiH i status glave domaćinstva, pomoću ILO definicije. Standardna ili ILO definicija klasifikuje osobu kao zaposlenu ukoliko trenutno radi ili je na odmoru. Nezaposleni su oni koji trenutno nemaju posao, aktivno traže posao i sposobni su da danas počnu raditi, ukoliko im se ponudi posao. Sve druge osobe radne dobi su klasifikovane kao neaktivne. Administrativne klasifikacije BiH utiču na one koji ne rade a radne su starosti, a one koji su registrovani u Zavodu za zapošljavanje smatraju nezaposlenim, bez obzira da li su u stvari neaktivni ili čak u mnogim slučajevima, zaposleni.

Ukoliko pogledamo sliku 5, koja poredi relativni rizik siromaštva po statusu zaposlenosti prema metodologijama koje koriste standardne definicije, vidimo dosta grubu sliku: nezaposleni su u prilično velikom riziku siromaštva bez obzira na metodu korištenu za mjerenje siromaštva. Zaključci koji se tiču relativnog rizika prema statusu zaposlenosti su veoma stabilni i grubi. U svima varijantama jasno je da se ističu nezaposleni, dok zaposlenost jasno djeluje protiv rizika od siromaštva. Također postoji veoma jasna klasifikacija između entiteta po tipu zaposlenosti koji je sačuvan pod varijacijama u korištenim skalama ekvivalencije.

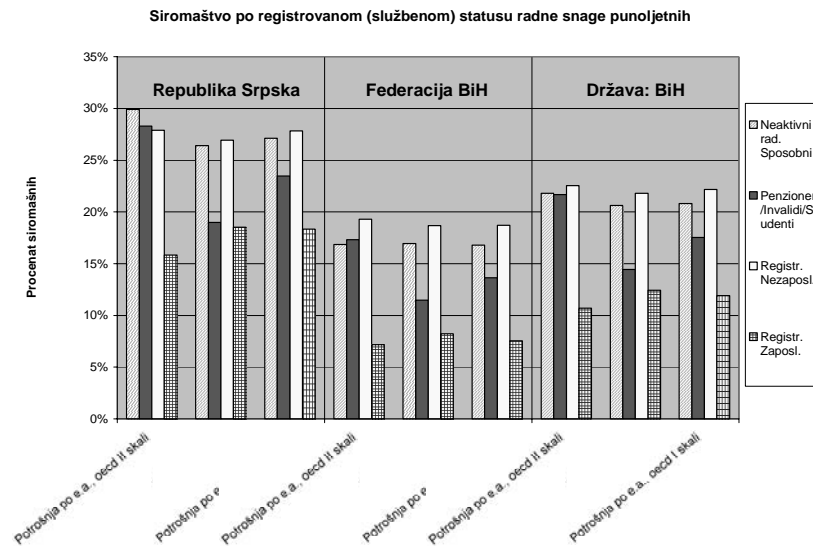
Slika 5: Siromaštvo prema statusu zaposlenosti poredeći skale ekvivalencije



Bilješka: Definicije statusa na radnom tržištu: vidjeti Aneks 1

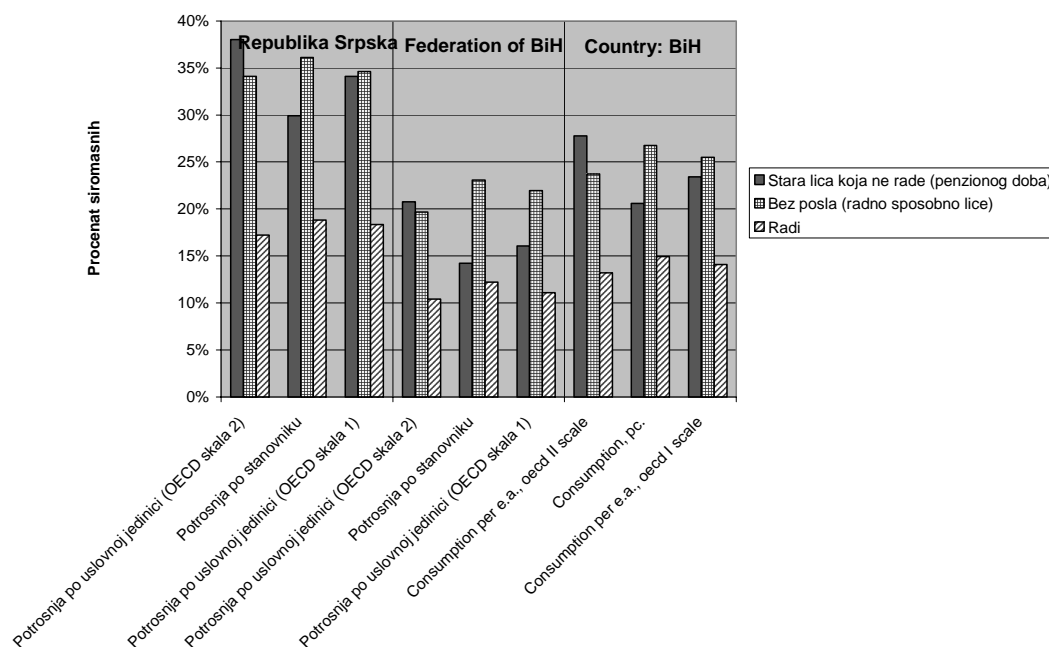
Slika 6 je ista kao i slika 5, samo su varijable statusa zaposlenosti administrativno definisane. Ovo poređenje naglašava otpornost siromaštva prema ekonomskim (radnog tržišta) karakteristikama. To također pokazuje da je siromaštvo puno jasnije povezano sa kategorijama sa ekonomskom osnovom, kao što su ILO definicije, više nego sa formalnim statusom (na primjer, registrovan kao nezaposlen).

Slika 6: Siromaštvo prema zvaničnom radnom statusu poredeći skale ekvivalencije



Konačno, slika 7 pokazuje status glave domaćinstva na radnom tržištu koristeći ILO definicije. Ovdje, počinjemo uviđati neke razlike po grupama, pošto demografski faktori utiču na ovaj set rezultata više nego bilo koji od ranije pomenutih rezultata. Primjetno je da u svim ekonomijama obima, različitim od onih po glavi, ne možemo vidjeti značajne razlike između rizika od siromaštva za domaćinstva koja vode stariji i domaćinstva koja vode nezaposleni, odrasle osobe radne starosti. Jasno, ovaj rezultat je odraz razlika u veličini domaćinstva, a ne dubokih determinanti radnog tržišta. Stoga su rezultati profila siromaštva otporniji u dijelu koji se tiče individualnog statusa na radnom tržištu, naročito njegove karakteristike koje su dosljedne ILO-u.

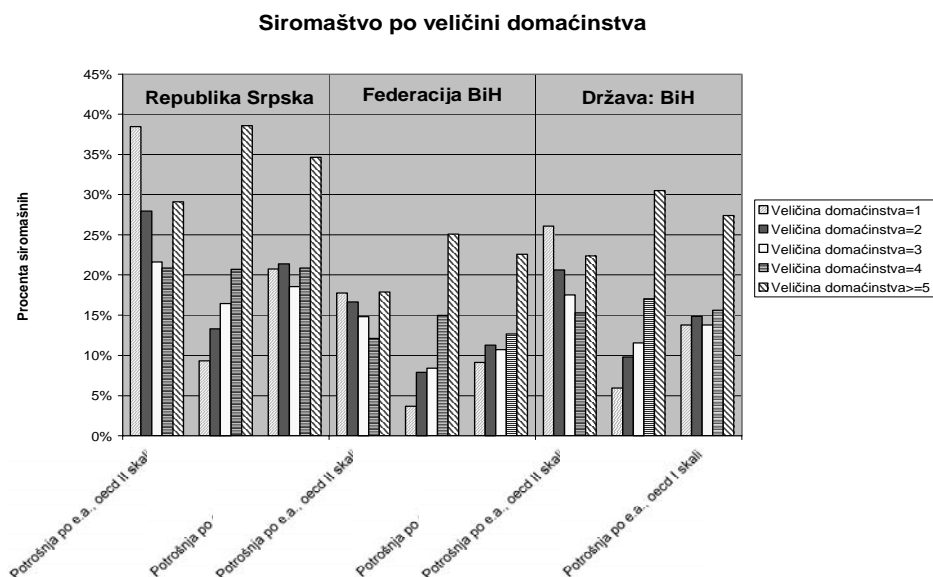
Slika 7: Siromaštvo po radnom statusu glave domaćinstva poredeći skale ekvivalencije



6.2.5 Veličina domaćinstva

Siromaštvo po veličini domaćinstva je demografska varijabla za koju se očekuje da će biti najosjetljivija na pretpostavke ekonomije obima. A to je uistinu i ono do čega smo i mi došli (vidjeti sliku 8). Profil siromaštva ima jako jasan oblik ukoliko koristimo skalu “po glavi”: veća domaćinstva su siromašnija od manjih. Kada kontroliramo ekonomiju obima i diferencijalni trošak za djecu, razlike u riziku od siromaštva nestaju, a profil postaje puno ravniji. Treba ipak primjetiti da su veća domaćinstva i dalje siromašnija, čak iako se kontrolirše ekonomija obima sa skalom OECD I. Skala OECD II daje profil koji obrće relativnu poziciju jednočlanih domaćinstava i gdje postaju predstavnici najsiromašnije grupe. Stoga sve grupe koje će se vjerovatno naći u ovoj grupi (tj. starijih) odjednom postaju okarakterisane kao siromašne. Ali povećani rizik od siromaštva najvećih domaćinstva (5 i više članova) zadržan je čak i sa ovom krajnjom skalom usklađivanja.

Slika 8: Siromaštvo po veličini domaćinstva poredeći skale ekvivalencije



U zaključku, ključne determinante siromaštva i ekonomske osjetljivosti su u osnovi iste bez obzira na skalu ekvivalencije koja je ovdje korištena. Demografski faktori su manje otporni na promjene pretpostavki mjerenja. Ali ključni zaključci, čak i za demografske korelacije nisu izmijenjeni sa različitim varijantama mjerenja siromaštva.

6.3 Alternativna granica siromaštva

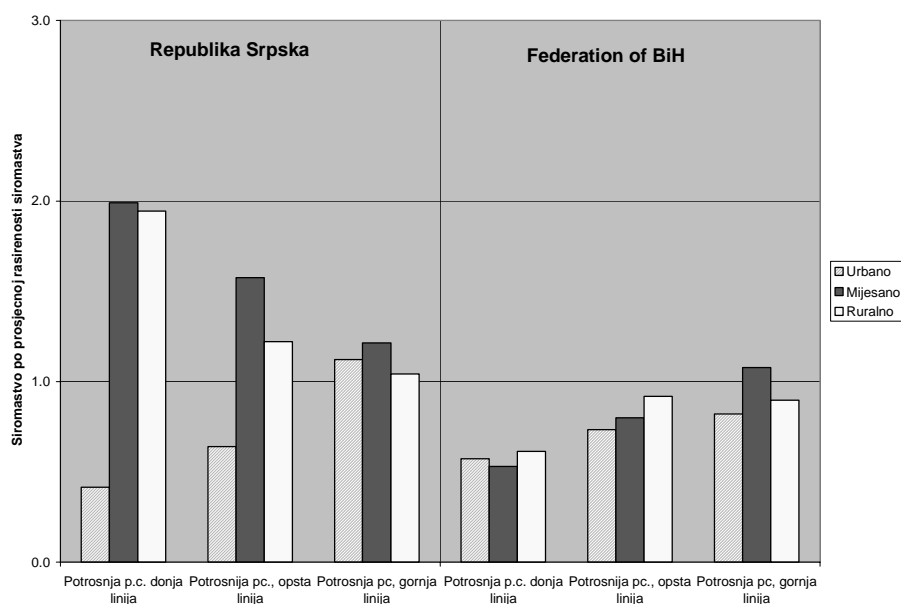
Sada posmatramo kakav će uticaj imati promjena vrijednosti ili nivoa granice siromaštva na ključne karakteristike siromašnih koje smo dobili iz podataka. Strukturisali smo dvije alternativne granice siromaštva da bi testirali da li se profili onih koji su malo iznad naše opće granice siromaštva i onih koji su prilično ispod osnovne granice značajno razlikuju od karakteristika siromašnih. Prva alternativna granica je ona koja je 50% viša. To proizvodi sveukupnu rasprostranjenost siromaštva od 53,1 odsto. Druga alternativna granica je niža, kao što je i granica koja se često koristi u BiH da bi se utvrdila evolucija siromaštva kroz vrijeme: 200 KM mjesečno za četveročlanu porodicu. Primjenjujući konverziju po glavi na ovoj granici, dobijemo vrijednost koja iznosi jednu trećinu opće granice siromaštva koju smo izračunali. Ova donja granica primjenjena na mjeru potrošnje po glavi daje raspostranjenost siromaštva od samo 5,4 odsto. Očigledno da mijenjanje vrijednosti granice siromaštva mijenja rasprostranjenost siromaštva. Ali, nas brine da li će doći do reklasifikacije domaćinstava na način da se mijenja profil siromaštva. Da bi se usredotočili na ovo i učinili rezultate svih različitih profila siromaštva uporedivim, rasprostranjenost siromaštva za svaku grupu je izražena kao relativni rizik, tj. podijeljen sa stopom nacionalnog siromaštva za svaku granicu.

Provjeravamo do koje su mjere rezultati profila siromaštva osjetljivi na nivo granice siromaštva definisane prema modelima potrošnje siromašnih, razmatrajući rasprostranjenost po lokaciji, statusu raseljenosti, statusu na radnom tržištu, obrazovanju i veličini domaćinstva.

6.3.1 Lokacija i siromaštvo

U slici 9 posmatramo siromaštvo po tipu općine. Postoje značajne razlike u rasprostranjenosti siromaštva po tipu općine, s tim da niža alternativna granica vodi do mnogo oštrijeg profila u RS (mješovite općine imaju dvostruko prosječni rizik od siromaštva sa donjom granicom, u poređenju sa “samo” 60 posto iznad prosječnog u osnovnoj granici). Kako razlike u riziku među grupama postaju nejasne sa višom alternativnom granicom siromaštva, ipak je očuvan sveukupni profil sa mješovitim općinama koje imaju veći rizik. U Federaciji, zato što niža granica siromaštva proizvodi sveukupnu rasprostranjenost siromaštva znatno ispod prosjeka za sve grupe, razlike po grupama samo su nešto izraženije nego za sliku osnovne granice u sredini.

Slika 9: Siromaštvo po lokaciji poredeći alternativne granice siromaštva



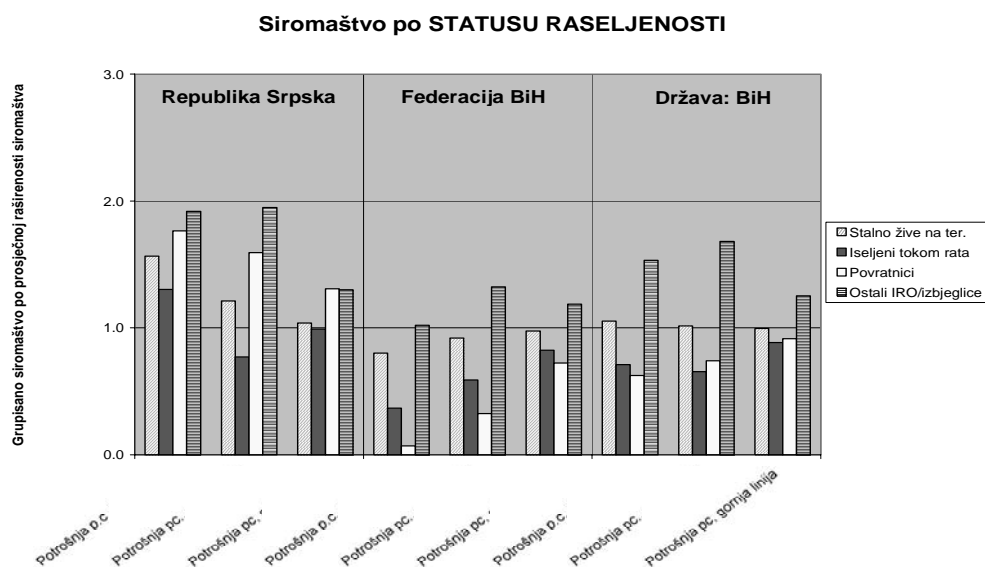
Bilješka: Dvije kolone s lijeva na desno pokazuju rezultate u RS i FBiH. Svaka uspravna linija predstavlja relativni rizik od siromaštva za grupu (vidjeti legendu sa desne strane). Na horizontalnoj osi su metodologije korištene za mjerenje siromaštva: osnovni pristup u sredini, 33 % manja granica siromaštva na lijevoj i 50% viša na desnoj strani. Poredeći visinu linija u svakoj koloni, možemo vidjeti da li je rizik od siromaštva otporan na nivo granice siromaštva.

Rezultati profila siromaštva su stoga prilično osjetljivi na promjene u metodologiji vezano za tačnu lokaciju granice siromaštva, u smislu da najsiromašniji i najbogatiji dijelovi ne uspiju uvijek očuvati svoje mjesto u granicama ili entitetima.

6.3.2 Siromaštvo prema statusu raseljenosti

U slici 10 se nalazi poređenje prema statusu raseljenosti uz različite granice siromaštva. Slika pokazuje kako je iznenađujuće otporan zaključak o siromaštvu raseljenih lica, izbjeglica i povratnika na pretpostavke mjerenja. Ovo je najotporniji i najdosljedniji nalaz koji je nepromjenljiv prema primjenjenim metodologijama i pristupima.

Slika 10: Siromaštvo prema statusu raseljenosti poredeći alternativne granice siromaštva

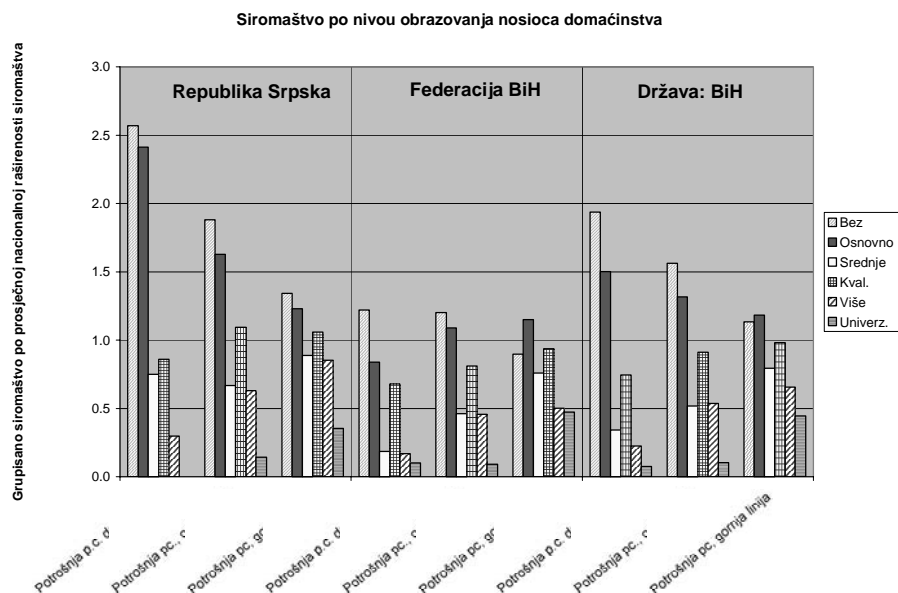


Bilješka: Tri kolone s lijeva na desno pokazuju rezultate u RS, FBiH i BiH. Svaka uspravna linija predstavlja relativni rizik od siromaštva za grupu (vidjeti legendu sa desne strane). Na horizontalnoj osi su metodologije korištene za mjerenje siromaštva: osnovni pristup u sredini, 33 % manja granica siromaštva na lijevoj i 50% viša na desnoj strani. Poredeći visinu linija u svakoj koloni, možemo vidjeti da li je rizik od siromaštva otporan na nivo granice siromaštva. Poredeći istu vrstu linije u kolonama, možemo vidjeti li je rizik jedne grupe isti u oba entiteta.

6.3.3 Obrazovanje glave domaćinstva

Slika 11 pokazuje da je nivo obrazovanja glave domaćinstva povezan sa rizikom od siromaštva, bez obzira na korištenu granicu. Korištenje niže granice siromaštva (na lijevoj strani svake kolone) čini profil “oštrijim” (tj. povećava razlike između kategorija obrazovanja) u poređenju sa osnovnim pristupom koji sugerše koncentraciju na dnu domaćinstava na čijem su čelu osobe sa niskim obrazovanjem, posebno u RS, ali rangiranje je uvijek očuvano.

Slika 11: Siromaštvo po nivou obrazovanja glave domaćinstva poredeći alternativne granice siromaštva

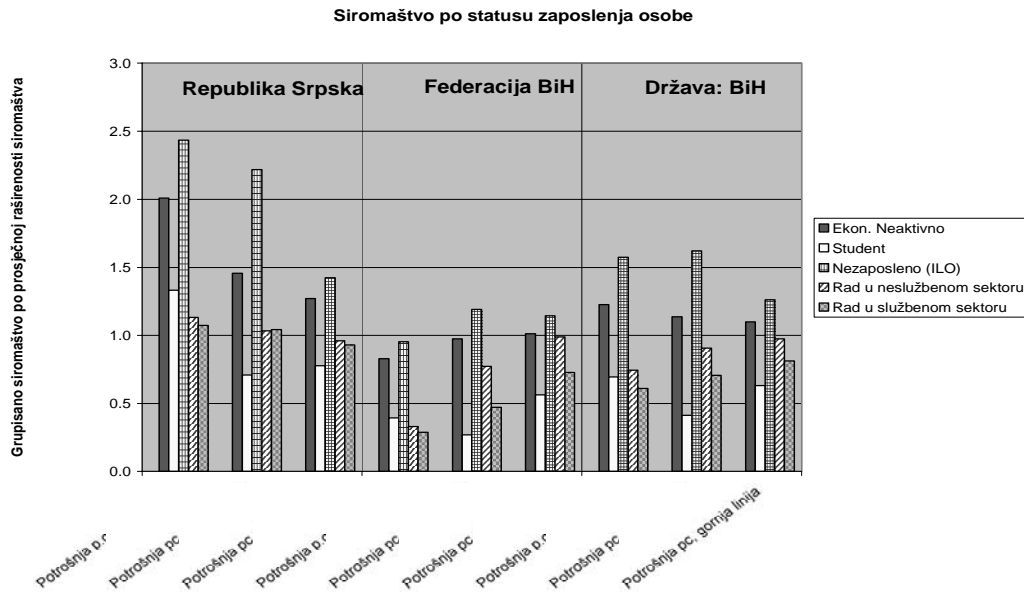


Bilješka: Tri kolone s lijeva na desno pokazuju rezultate u RS, FBiH i BiH. Svaka uspravna linija predstavlja relativni rizik od siromaštva za grupu (vidjeti legendu sa desne strane). Na horizontalnoj osi su metodologije korištene za mjerenje siromaštva: osnovni pristup u sredini, 33 % manja granica siromaštva na lijevoj i 50% viša na desnoj strani. Poredeći visinu linija u svakoj koloni, možemo vidjeti da li je rizik od siromaštva otporan na nivo granice siromaštva. Poredeći istu vrstu linije u kolonama, vidimo da li je rizik jedne grupe isti u oba entiteta.

6.3.4 Status zaposlenosti odraslih osoba

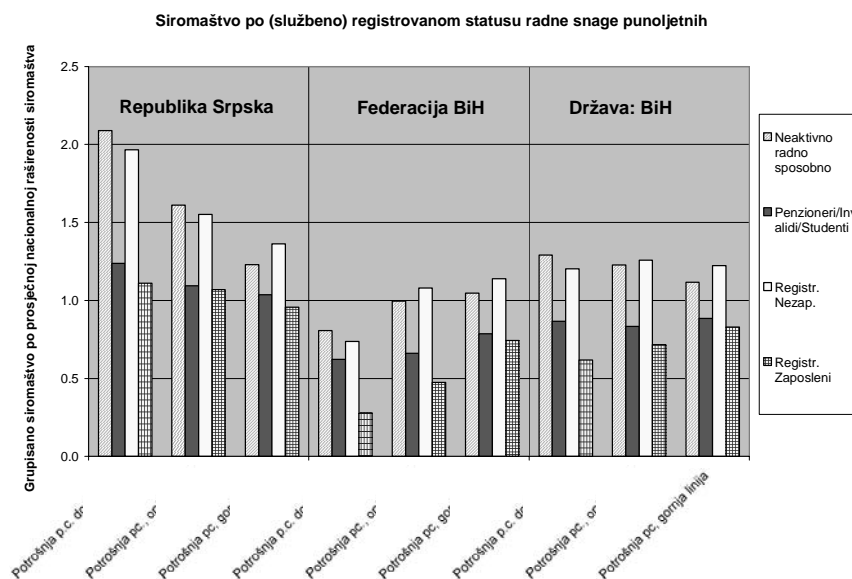
Opet, koristeći tri izbora statusa radnog tržišta, ILO definicije, administrativne definicije i posmatrajući radni status glave domaćinstva (ponovo prema ILO definicijama) rezultati su prilično otporni na izbor granice siromaštva. Nezaposleni imaju mnogo veći rizik sa bilo kojom granicom. Postoji izvanredna stabilnost i otpornost zaključivanja kad se to odnosi na relativni rizik po statusu zaposlenosti. U svim varijantama nezaposleni se jasno ističu dok zaposlenost u svim slučajevima smanjuje rizik od siromaštva. Postoji također vrlo jasna klasifikacija između entiteta po tipu zaposlenosti: ovo je održano bez obzira na granicu siromaštva.

Slika 12: Siromaštvo prema statusu zaposlenosti osobe
poredeći alternativne granice siromaštva



Slika 13 pokazuje isti grafikon ali ovog puta koristeći adiminstrativne definicije stautusa radnog tržišta. Ovo poređenje, kao i kada se koriste različite skale ekvivalencije, naglašava otpornost siromaštva prema karakteristikama radnog tržišta i, opet, pokazuje da je siromaštvo više povezano sa kategorijama zasnovanim na ekonomiji nego što je sa formalnim ili administrativnim.

Slika 13: Siromaštvo po registrovanom (zvaničnom) statusu radne snage odraslih poredeći alternativne granice siromaštva



Konačno slika 14 pokazuje status glave domaćinstva na radnom tržištu. Za razliku od slučaja provjera otpornosti na ekonomiju obima, ovdje ne vidimo nikakve razlike među grupama.

Slika 14: Siromaštvo prema statusu zaposlenosti glave domaćinstva poredeći alternativne granice siromaštva

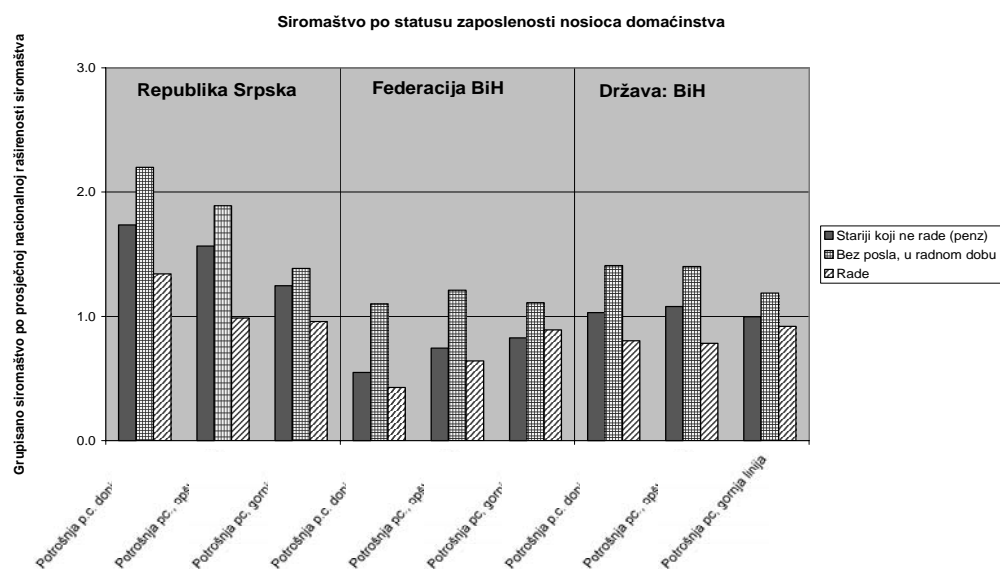


Tabela 9. Ključne karakteristike siromaštva i njegova pouzdanost u odnosu na pretpostavke mjerenja

Karakteristike siromaštva	Osnova, po glavi stanovnika	Metodologija OECD I	Metodologija OECD II	Viša granica siromaštva	Niža granica siromaštva
Mješovite (poluurbane) opštine u RS	da	da	da	da	da
Urbane opštine u RS i FBiH	da	da	ne	ne	da
Interno raseljena lica i izbjeglice	da	da	da	da	da
Domaćinstva čija su glava osobe sa niskim stepenom obrazovanja (osnovno ili manje)	da	da	da	da	da
Domaćinstva čija su glava osobe sa stepenom obrazovanja iznad srednjeg	ne	ne	ne	ne	ne
Nezaposleni (ILO) i neaktivne odrasle osobe	da	da	da	da	da
Zaposleni u zvaničnom i nezvaničnom sektoru	ne	Ne	ne	ne	ne
Domaćinstva čije su glave starije osobe	ne	Ne	ne	ne	ne
Veća domaćinstva	da	Da	da	da	da

Bibliografija

- Angus Deaton and Salmon Zaidi.. (2002) “ Guidelines for Constructing Consumption Aggregate”, LSMS Working Paper Series, World Bank.
- and Christina H. Paxson. 1998. Economies of Scale, Household Size, and the Demand for Food.” *Journal of Political Economy* 106 (October): 897-930.
- . 1997, *The Analysis of Household Surveys: A Microeconomic Approach to Development Policy*, Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press
- Foster, James, J. Greer, and E. Thorbecke. (1984) “A Class of Decomposable Poverty Measures.” *Econometrica* Vol. 52: 761-765
- Grosh, Margaret and Paul Glewwe, eds. (2000). *Designing Household Survey Questionnaires for Developing Countries: Lessons from 15 Years of the Living Standards Measurement Study Surveys*, The World Bank, Washington, D.C.
- Luttmer, Erzo (2001). “Poverty and Inequality in Croatia” , Background paper for *Croatia- Economic Vulnerability and Welfare Study*, Report No. 22079-HR, Poverty Reduction and Economic Management Unit, Europe and Central Asia Region, World Bank, Washington, D.C.
- Olson Lanjouw, Jean and Peter Lanjouw (2001). “How to Compare Apples and Oranges: Poverty Measurement Based on Different Definitions of Consumption” *Review of Income and Wealth*, v. 47, no. 1 (March): 25-42.
- Orshansky, Mollie. (1963). “Children of the Poor.” *Social Security Bulletin*, v. 26 (July): 3-13.
- . (1965). “Counting the Poor.” *Social Security Bulletin*, v. 28 (January): 3-29.
- Ravallion, Martin. (2001). *Setting Poverty Lines: Economic Foundations of Current Practices*, World Bank, Washington D.C.
- (1994), *Poverty Comparisons* Chur Switzerland, Harwood Academic Press.
- World Bank (2000). *Making Transition Work for Everyone: Poverty and Inequality in Europe and Central Asia*. Washington, D.C.

Tehnički komentar 1

Testovi za ekonomije razmjere u potrošnji domaćinstava

Da bismo odredili odgovarajuću skalu ekvivalencije za domaćinstva u BiH, počinjemo sa jednačinom:

$$PAE = (A + \alpha K)^\theta$$

pomenutom u gornjem tekstu, dio 1.3.2. Poredeći rezultate pomoću razumnog spektra vrijednosti za dva parametra, testiramo postojanost podataka. Ipak, neke uobičajeno korištene skale ne potpadaju pod kategoriju skala ekvivalencije opisanih tom formulom. Na primjer, OECD je koristio sljedeću skalu ekvivalencije:

$$\text{Veličina ekvivalenta} = 0.3 + (0.7 * \text{odrasli}) + (0.5 * \text{djeca})$$

Nekolicina metoda se koristi da se uspostave skale ekvivalencija, ali svaka ima nedostatak. Kao rezultat toga, koristi se širok spektar različitih skala ekvivalencije u različitim zemljama. Literatura sugeriše da skala od jednog parametra (zasnovana na veličini domaćinstva) daje rezultate slične dvoparametarskoj. Rezultati zasnovani na OECD skalama pokazuju rezultate slične dvoparametarskim uz θ vrijednost oko 0.5–0.6 (Figini 1998).

Procjene pomoću Englove metode: Presudna pretpostavka Englove metode jeste da postoje obrnute i monotonični odnos između blagostanja domaćinstva i dijela rashoda potrošenih na hranu. Stoga, ova pretpostavka implicira da su dva domaćinstva jednako dobrostojeća samo, i samo, ako je udio hrane u njihovim rashodima jednak. Ova pretpostavka je upitna, i stoga, stručnjaci savjetuju da se ne koristi ova metoda.¹⁶ Zato, bilo kakve procjene pomoću ove metode ne bi se trebale smatrati definitivnim, već kao dio informacija koje mogu pomoći u odabiru skale ekvivalencije.

Procjenjujemo polulognu formulaciju Engelovog odnosa pomoću nelinearnih najmanjih kvadrata:

$$FoodShare_i = \beta_0 + \beta_1 \ln \left(\frac{Expenditure_i}{(Adults_i + \alpha Kids_i)^\theta} \right) + \varepsilon_i,$$

gdje je *Udio hrane_i* (*FoodShare_i*) udio hrane domaćinstva *i*, *Rashod_i* (*Expenditure_i*) ukupni potrošački rashodi domaćinstva, a *Odrasli_i* (*Adults_i*) i *Djeca_i* (*Kids_i*) broj odraslih i djece u domaćinstvu. Termin greške je označen kao ε_i dok su β_0 , β_1 , α i θ parametri koji se trebaju procijeniti.

Ova jednačina je procijenjena koristeći nelinearne najmanje kvadrata za potpuni uzorak domaćinstava u LSMS kao i odvojeno za oba entiteta. Procjene su pokazane u tabeli 10.¹⁷

¹⁶ Vidjeti Deaton, Angus, 1997, *Analiza ankete domaćinstva: Mikroekonometrički pristup razvojnoj politici*, Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.

¹⁷ Također smo smanjili udio hrane u kvadratnom polinomu u ekvivalentnom rashodu domaćinstva. Dodajući kvadratni termin jedva da je poboljšalo ukupnost i donijelo je u biti iste procjene za α i θ .

Tabela 10: Procjene za skalu ekvivalencije koristeći Engelovu metodu

	Čitav uzorak	RS	FBiH
α	.768 (.029450)	.326 (.0528318)	1.433 (.0590385)
θ	.986 (.019808)	1.814 (.1779523)	.862 (.0207698)
β_0	1.080 (.0314201)	.730 (.0430747)	1.053 (.0380474)
β_1	-.083 (.0037963)	-.039 (.005211)	-.083 (.0045443)
Prilagođeni R^2	0.0878	0.0413	0.1087
Broj opservacija	5189	2294	2895

Bilješka: Standardne greške u zagradama

Procjene za BiH kao cjelinu i za oba entiteta prilično su dosljedne. Veličina i znak svih koeficijenata također odgovaraju očekivanjima: parametri θ i α su blizu jedinici, a udio hrane monotonički pada kako se povećava blagostanje. Vrijednost intercepta (blizu jedinici) je također nešto što bi se očekivalo jer će najsiromašnije porodice trošiti sve na hranu. Ipak, mogućnost objašnjavanja regresije prilično je slaba i pokazuje značajnu “zbrku” u podacima što otežava izračunavanje tačnog odnosa.

Rezultati za RS su naročito “puni zbrke”, uz ocjenu da je θ 1,84, ali 90% interval povjerenja obuhvata 1. Decimalne procjene α u oba uzorka su značajno različite pokazujući da djeca zahtijevaju manje resursa od odraslih u RS, ali više nego odrasli u FBiH. Pošto je sve ostalo jednako, troškovi djeteta u FBiH su dupli u odnosu na “troškove” u RS. Ovaj učinak je tako veliki da podiže nivo troškova djece iznad odraslih za cijelu zemlju. Ali u obje procjene, standardna greška je velika, dovoljno velika da ne možemo odbaciti nultu hipotezu da su i θ i α jednaki jedinici. Ovo podržava ono što sugerše procjena koja koristi cijeli uzorak: jednostavna skala ekvivalencije po glavi je naša *preferirana ocjena*.

Procjene u prethodnoj tabeli daju nam *preferirane* skale ekvivalencije za Engelovu metodu, ali kao što smo vidjeli intervali pouzdanosti su prilično veliki. Stoga, druge skale ekvivalencije mogu također biti dosljedne Engelovoj pretpostavci. Mjera do koje je neka skala ekvivalencije prihvatljiva Engelovoj pretpostavci može biti testirana sljedećom pomoćnom regresijom:

$$FoodShare_i = \beta_0 + \beta_1 \ln\left(\frac{Consumption_i}{EqScale_{k,i}}\right) + \gamma \ln(Size_i) + \delta \frac{Kids_i}{Size_i} + \varepsilon_i$$

gdje je $EqScale_{k,i}$ ekvivalentna veličina domaćinstva i koristeći skalu ekvivalencije k , $Veličina_i (Size_i)$ je broj članova domaćinstva i druge varijable su definisane kao što je to gore navedeno. Ukoliko je skala ekvivalencije k tačna (što je i Engelova pretpostavka), onda bi udio hrane trebao biti potpuno objašnjen ekvivalentnom potrošnjom. U ovom slučaju, koeficijent o veličini domaćinstva (γ) i koeficijent o

udjelu djece u domaćinstvu (δ) bi, u statističkom smislu, trebao biti jednak nuli. Ovo se provodi uz pomoć F- testa o zajedničkoj hipotezi da je $\gamma=0$ i $\delta=0$. Rezultat ovog testa je p-vrijednost koja označava vjerovatnoću dobijanja sadašnjih procjena ukoliko je stvarna vrijednost γ i δ nula. Viša p-vrijednost za skalu ekvivalencije k pokazuje da je skala ekvivalencije k dosljednija Engelovoj pretpostavci (ili sa različitom pretpostavkom, kao subjektivni podaci o blagostanju).

Takvi testovi su urađeni pomoću LSMS-BiH podataka. P-vrijednosti ovih testova za neolicinu skala ekvivalencije su prikazani u tabeli 11. Nažalost, rezultati su bili prilično obeshrabrujući, kao što to donja tabela pokazuje.

Tabela 11: Testovi skala ekvivalencije

Skala ekvivalencije	α	θ	Engelova metoda	
			P-vrijednost na testu $\gamma=0$ i $\delta=0$	
			RS (n=2294)	FBiH (n=2895)
Engel (preferiran, cijeli uzorak)	0.8	1.0	0.0607	0.2540
OECD-I (aktuelni)	0.5	0.84	0.0003	0.0741
Svejska banka (ECA)	1.00	0.75	0.0002	0.1879
Po glavi (PC)	1.00	1.00	0.0007	0.4261
Luksemburška studija o prihodima (LIS)	1.00	0.50	0.0003	0.0022

Bilješka: Skale ekvivalencije su definisane u gornjem dijelu. LIS skala je kvadratni korijen veličine domaćinstva.

Test statistike pokazane u tabeli 11 ne prihvataju *nijednu* od 5 skale ekvivalencije kada definišemo prihvatanje na p-vrijednost iznad .90 (i za RS i za FBiH). Stoga nemamo, na naučnoj osnovi, nikakvog jasnog razloga da odaberemo jednu skalu ekvivalencije umjesto druge.

Tehnički komentar 2

Formiranje granice prehrambenog siromaštva: detaljna nutricionista procjena

Težište metoda opisanog u tekstu (odjeljak 4.1) je na određenoj ciljnoj vrijednosti unosa kalorija, koji je utvrđen na nivou od 2,100 kcal dnevno po glavi stanovnika. Međutim, sastav košare dobivene na ovaj način može biti takav da ne zadovoljava potrebu za nekoliko glavnih hranljivih sastojaka. Stoga smo se odlučili za dodatni korak i, pored kalorija, rezultate provjerili i u odnosu na detaljniji set prehrambenih potreba.

Prvo, da bismo odredili kalorijske i prehrambene potrebe prosječne osobe u BiH podijelili smo stanovništvo (koristeći podatke LSMS-BiH) na 18 različitih demografskih grupa. Onda, koristeći ključne preporučene prehrambene norme po demografskoj grupi, kao što su to preporučile Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) i Organizacija hrane i poljoprivrede (FAO), kao i udio svake demografske grupe u stanovništvu, izračunate su minimalne količine nutrijenata potrebnih prosječnoj osobi u BiH (vidjeti tabelu 12). Na primjer, s obzirom na demografski sastav stanovništva, minimalna prehrambena košara iznosi 2240 kalorija dnevno, a ne 2,100 kcal, kao što smo pretpostavili u osnovnoj derivaciji.

Tabela 12: Izvođenje minimalnih prehrambenih potreba za BiH

Pol i starosna dob		Energija	Protein	Masti i min	Masti maks	Željezo	Jod	Vitamin A	Ribo- flavin	Niacin	Folati a,b	Vitamin C	Kalcij m	Tiamin	Demograf ski udio
		(kal)	(g)	(g)	(g)	(mg)	(µg)	(µg retinol)	(mg)	(mg)	(µg)	(mg)	(mg)	(mg)	%
Dječaci	ispod 1 god	950	14			11	50	350	0.5	5.4	32	20	270	0.2	2.73
	1-3 godine	1350	22	23	52	7	70	400	0.8	9	50	20	500	0.3	3.65
	3-5 godina	1600	26	27	62	7	90	400	1	10.5	50	20	500	0.5	3.26
	5-7 godina	1820	30	30	71	10	90	400	1.1	12.1	76	20	800	0.6	3.98
	7-10 godina	1900	34	32	74	12	120	400	1.3	14.5	102	20	1300	0.9	4.21
	10-12 godina	2120	48	35	82	12	150	500	1.6	17.2	102	20	1300	1.2	2.36
	12-14 godina	2250	59	38	88	18	150	600	1.7	19.1	170	30	1300	1.2	1.89
	14-16 godina	2650	70	44	103	18	150	600	1.8	19.7	170	30	1300	1.2	1.53
	16-18 godina	2770	81	46	108	11	150	600	1.8	20.3	200	30	1300	1.2	1.64
	18-60 godina	2895	55	48	113	11	150	600	1.8	19.8	200	30	1000	1.2	26.47
Djevojčice	ispod 1 god	950	14			11	50	350	0.5	5.4	32	20	270	0.2	2.73
	1-3 godine	1350	22	23	52	7	70	400	0.8	9	50	20	500	0.3	3.65
	3-5 godina	1600	26	27	62	7	90	400	1	10.5	50	20	500	0.5	3.26
	5-7 godina	1820	30	30	71	10	90	400	1.1	12.1	76	20	800	0.6	3.98
	7-10 godina	1900	34	32	74	12	120	400	1.3	14.5	102	20	1300	0.9	4.21
	10-12 godina	2120	48	35	82	12	150	500	1.6	17.2	102	20	1300	1.2	2.36
	12-14 godina	2250	59	38	88	18	150	600	1.7	19.1	170	30	1300	1.2	1.89
	14-16 godina	2650	70	44	103	18	150	600	1.8	19.7	170	30	1300	1.2	1.53
	16-18 godina	2770	81	46	108	11	150	600	1.8	20.3	200	30	1300	1.2	1.64
	18-60 godina	2895	55	48	113	11	150	600	1.8	19.8	200	30	1000	1.2	26.47
Muškarci	ispod 1 god	950	14			11	50	350	0.5	5.4	32	20	270	0.2	2.73
	1-3 godine	1350	22	23	52	7	70	400	0.8	9	50	20	500	0.3	3.65
	3-5 godina	1600	26	27	62	7	90	400	1	10.5	50	20	500	0.5	3.26
	5-7 godina	1820	30	30	71	10	90	400	1.1	12.1	76	20	800	0.6	3.98
	7-10 godina	1900	34	32	74	12	120	400	1.3	14.5	102	20	1300	0.9	4.21
	10-12 godina	2120	48	35	82	12	150	500	1.6	17.2	102	20	1300	1.2	2.36
	12-14 godina	2250	59	38	88	18	150	600	1.7	19.1	170	30	1300	1.2	1.89
	14-16 godina	2650	70	44	103	18	150	600	1.8	19.7	170	30	1300	1.2	1.53
	16-18 godina	2770	81	46	108	11	150	600	1.8	20.3	200	30	1300	1.2	1.64
	18-60 godina	2895	55	48	113	11	150	600	1.8	19.8	200	30	1000	1.2	26.47
Žene	ispod 1 god	950	14			11	50	350	0.5	5.4	32	20	270	0.2	2.73
	1-3 godine	1350	22	23	52	7	70	400	0.8	9	50	20	500	0.3	3.65
	3-5 godina	1600	26	27	62	7	90	400	1	10.5	50	20	500	0.5	3.26
	5-7 godina	1820	30	30	71	10	90	400	1.1	12.1	76	20	800	0.6	3.98
	7-10 godina	1900	34	32	74	12	120	400	1.3	14.5	102	20	1300	0.9	4.21
	10-12 godina	2120	48	35	82	12	150	500	1.6	17.2	102	20	1300	1.2	2.36
	12-14 godina	2250	59	38	88	18	150	600	1.7	19.1	170	30	1300	1.2	1.89
	14-16 godina	2650	70	44	103	18	150	600	1.8	19.7	170	30	1300	1.2	1.53
	16-18 godina	2770	81	46	108	11	150	600	1.8	20.3	200	30	1300	1.2	1.64
	18-60 godina	2895	55	48	113	11	150	600	1.8	19.8	200	30	1000	1.2	26.47
Prosjeck BiH		2239	48.9	36.9	86.19	12.27	139.5	527.3	1.4	16.0	160.4	27.7	1028.7	1.0	100%

Izvor: Za brojke o energiji : FAO, 1990b. za brojke o proteinima: WHO, 1985. Za brojke o željezu: FAO, 1988. Za jod, vitamina A i brojke o folnoj kiselini: FAO, 1988. Za brojke o riboflavinu, nijacinu i vitaminu C: FAO, 1982 Bilten o hrani i ishrani - br. 29

S obzirom na to da potrebe za kalorijama neće biti zadovoljene bazičnom košarom, s pravom se postavlja pitanje da li je granica prehrambenog siromaštva od 760 KM adekvatna. To je zaista i naglašeno analizom nutricionne vrijednosti takve košare datom u tabeli 13. Primjenjen je linearni program optimizacije kako bi se našao sastav prehrambene košare koja bi se mogla sačiniti uz ukupni trošak jednak trošku kod bazičnog pristupa uzevši u obzir cijene u zemlji i ključne nutricionne potrebe prosječne osobe u BiH. Tabela 13 sadrži procjenu strukturisane košare naspram primarne osnove do koje se došlo prostim aritmetrijskim pravilom; jasno je da se radi o košari koja zadovoljava nutricionne standarde.

Tabela 13: Prehrambena procjena minimalne košare

Prehrambeni artikal	Jedinica mjerjenja	Početna minimalna preh. košara	Procenat potrebe	Optimizirana minimalna prehrambena košara	Procenat potrebe
Energija	Kilokalorija	2100	95	2240	100
Protein	Gram	56	115	65	134
Masti (maks. siguran unos)	Gram	76	205	61	71
Željezo	miligram	9	70	12	101
Vitamin A	µg retinol	437	83	528	100
Vitamin C	miligram	44	159	73	262
Tiamin	miligram	1	113	1,3	126
Riboflavin	miligram	1	58	1,09	75
Niacin	miligram	9	58	13	78
Folna kiselina	(µg)	138	86	263	164

Izvor: računice urađene prema prehrambnim potrebama (FAO/WHO) i demografskom sastavu domaćinstava u BiH prema LSMS BiH.

Da bismo izbjegli nerealna rješenja kod ovog linearnog programiranja, (drugim riječima, strukturisanje načina ishrane koja je, iako prirodno zdrava, suprotna modelu potrošnje stanovništva), korišteni su niži skokovi kao stvarne referentne grupne vrijednosti za potrošnju većine životnih namirnica. Konačni sastav ove optimizirane prehrambene košare koja ispunjava prehrambene standarde prikazan je u tabeli 14. Na taj način naš najjednostavniji metod rezultira ukupnim troškom uz koji se, kao što se možemo uvjeriti, može kupiti košara po bh cijenama koja zadovoljava stroge prehrambene testove.

**Tabela 14: Stvarne reference i minimalna prehrambena košara, po osobi, kg/l/KM/
mesečno**

Šifra	Proizvod	Jedinica	REFERENCE ACTUAL	Optimizirana MIN. košara	KCAL Sastav	Cijena, KM	Trošak, KM/mjeseč.
01	Riža	KG	0,214	0,154	0,8%	1,63	0,25
02	Druge žitarice (kukuruz, pšenica, raž, ječam)	KG	0,930	1,230	6,2%	1,40	1,72
03	Pšenično brašno (svi tipovi)	KG	4,950	5,002	23,8%	0,64	3,20
04	Drugi tipovi brašna (kukuruzno, ječmeno itd)	KG	0,270	0,304	1,6%	1,13	0,34
05	Hljeb	KG	3,625	5,932	22,7%	0,87	5,16
06	Tjestenina	KG	0,355	0,427	2,1%	1,94	0,83
07	Keks, slatkiši, pizza itd	KG	0,100	0,100	0,5%	4,84	0,48
8/10	Govedina, drugi tipovi mesa	KG	0,410	1,569	2,3%	7,00	10,99
11	Perad (svježa, smrznuta)	KG	0,483	0,820	1,1%	4,77	3,91
12	Drugi proizvodi životinjskog porijekla	KG	0,050	0,050	0,2%	6,73	0,34
13.	Slatkovodna i morska riba (svježa, ohlađena,	KG	0,146	0,163	0,1%	5,46	0,89
14.	Drugi riblji proizvodi	KG	0,050	0,050	0,0%	6,50	0,33
15.	Svježe mlijeko	l	3,825	4,884	4,4%	1,00	4,88
16.	Jogurt, kiselo mlijeko, kefir	l	0,771	0,771	0,7%	1,38	1,06
17.	Kisela pavlaka	l	0,227	0,227	0,7%	3,97	0,90
18.	Sirni namaz	KG	0,287	0,299	1,5%	2,63	0,79
19.	Bijeli (masni) sir	KG	0,226	0,185	1,0%	5,75	1,06
20.	Jaja	KG	0,240	0,247	0,3%	5,00	1,24
21.	Puter	KG	0,090	0,090	1,0%	5,77	0,52
22.	Margarin, topljeni puter	KG	0,099	0,100	1,1%	4,00	0,40
23.	Jestivo ulje	l	0,700	0,500	6,5%	1,64	0,82
24.	Druge masti životinjskog porijekla	KG	0,317	0,318	4,2%	2,43	0,77
25	Šećer (rafiniranim nerafinirani, krist, u kocki)	KG	0,771	0,546	3,2%	1,05	0,57
26	Džem, marmelada, žele	KG	0,141	0,352	1,2%	3,12	1,10
30	Bomboni		0,050	0,339	2,1%	7,71	2,61
32	Sirće	l	0,077	0,092	0,4%	1,59	0,15
33	So	KG	0,180	0,247	0,0%	0,89	0,22
36	Kafa	KG	0,163	0,177	0,0%	7,32	1,29
41	Voćni sirupi, sokovi	l	0,291	0,291	0,5%	1,98	0,58
44	Pivo	l	0,827	0,900	0,5%	1,23	1,11
45	Svježe citrusno voće	KG	0,141	0,146	0,1%	1,92	0,28
46	Banana	KG	0,150	0,150	0,1%	1,71	0,26
47	Jabuka	KG	0,294	0,212	0,2%	1,37	0,29
48	Kruška	KG	0,116	0,081	0,0%	1,81	0,15
49	Grejp	KG	0,104	0,075	0,0%	2,19	0,16
50	Koštunjasto voće (breskva, kajsija)	KG	0,090	0,090	0,0%	1,46	0,13
51	Drugo voće (jagoda, malina, dinja)	KG	0,188	0,225	0,1%	0,93	0,21
52	Lješnaci, bademi	KG	0,000	0,000	0,0%	7,40	0,00
53	Suho voće	KG	0,047	0,826	4,9%	3,00	2,48
54	Svježe povrće	KG	0,099	0,099	0,0%	1,64	0,16
55	Kupusasto povrće	KG	0,490	2,906	0,6%	0,69	2,00
56	Paradajz	KG	0,333	0,253	0,1%	1,51	0,38
57	Zelena paprika	KG	0,263	0,382	0,1%	1,65	0,63
58	Krastavac, kg	KG	0,208	0,150	0,0%	1,12	0,17
59	Grašak, grah, kg	KG	0,064	0,539	0,3%	1,96	1,06
60	Suhi grah, kg	KG	0,188	0,282	0,1%	3,00	0,85
61	Mrkva, kg	KG	0,090	0,097	0,0%	1,25	0,12
62	Luk, kg	KG	0,218	0,245	0,1%	1,08	0,26
63	Bijeli luk, kg	KG	0,090	0,124	0,0%	2,80	0,35
64	Krompir, kg	KG	2,356	1,649	1,7%	0,59	0,97
65	Druge vrste svježeg povrća	KG	0,043	0,507	0,1%	3,89	1,97
66	Prerađeno, konzervirano, suho povrće i kiselo	KG	0,150	0,420	0,5%	2,22	0,93
	UKUPNO MJESEČNO				100%		63,33
	GODIŠNJE UKUPNO PO OSOBI						760 KM

Bilješka: Izračunato iz LSMS-BiH, koristeći kao referentnu grupu one osobe koje su u 10 do 30 procenata.

Uloga podataka o prehranbenoj i drugoj sposobnosti u ovim različitim verzijama metoda troškova osnovnih potreba treba biti jasna. Ta uloga je u suštini u

pružanju baze za utvrđivanje referentnog nivoa korisnosti. Sam nutritivni status ne predstavlja indikator blagostanja. Ne treba biti iznenađen ako se ustanovi da neko na granici siromaštva ne dostiže prehrambenu potrebu. Ljudsko tijelo zahtijeva apsolutni minimum unosa energije putem hrane da bi održalo tjelesne funkcije u stanju mirovanja. Te potrebe moraju imati primat nad svim drugim ukoliko se želi preživjeti duže od nekog relativno kratkog perioda. Kod većih količina, unos energije putem hrane određuje koji stepen aktivnosti se može održavati biološki; što je veći unos, to je moguć veći utrošak energije, tj. veći nivo aktivnosti. Utvrđivanje prehrambene komponente granice siromaštva tada je pitanje normativnog suda o tome koji bi se nivo aktivnosti trebao postizati. Ono što je važno jeste da odabrani metod pruža ukupnu procjenu koja ima adekvatnu nutritivnu vrijednost; njen konkretan sastav predstavlja mnogo manje važno pitanje.

Tehnički komentar 3

Formiranje granice općeg siromaštva

Jasno je da je kod utvrđivanja minimalne neprehrambene potrebe prisutna ideja apsolutne potrebe. Dobro zdravlje je od suštinske važnosti, i zdravo stanje zahtijeva trošenje na odjeću, smještaj i zdravstvenu zaštitu. Isto tako, mnoge aktivnosti koje bismo smatrali suštinski važnim za izmicanje siromaštvu ne mogu se provoditi bez učešća u društvu; naprimjer, to važi za zapošljavanje, obrazovanje, i zdravstvenu zaštitu. To je razlog zbog kojeg čak i ljudi koji ne mogu zadovoljiti osnovne potrebe u smislu unosa energije putem hrane troše na neprehrambene artikle.

Kao što je primjećeno u nedavnom pregledu koji je napravio M. Ravallion¹⁸ “*Od svih podataka koji ulaze u mjerenje siromaštva, utvrđivanje neprehrambene komponente granice siromaštva je vjerovatno najspornije*”. Ali osnova za odabir određenog neprehrambenog udjela rijetko je transparentna, i to može rezultirati vrlo različitim granicama siromaštva, u zavisnosti od napravljenog odabira. Pitanja na koja se mora odgovoriti da bi taj odabir bio transparentniji su:

- Čiji bi prehrambeni udio trebalo koristiti?
- U kom smislu dobivena granica osigurava “osnovne neprehrambene potrebe”?

Ravallion pokazuje da postoje objektivno definirani okviri vezani za granice siromaštva. Naime, on dokazuje da uz realne pretpostavke **granica siromaštva ne može premašiti ukupne troškove onih čijim se stvarnim prehrambenim troškovima zadovoljavaju osnovne prehrambene potrebe**. Ta grupa je stoga ključna grupa **referentne populacije** za definiranje granice apsolutnog siromaštva. Kao što je objašnjeno u odjeljku 4.2, mala je vjerovatnoća da će se u podacima naći značajan broj domaćinstava čiji su stvarni prehrambeni troškovi jednaki granici prehrambenog siromaštva, stoga se mora uspostaviti interval oko granice prehrambenog siromaštva kako bi se definirala ta referentna grupa.

Mi smo odabrali okvir od ± 5 posto oko granice krajnjeg (prehrambenog) siromaštva, te došli do prosječnog prehrambenog udjela od 35 posto. Ali zapažamo vrlo veliku varijaciju prehrambenog udjela u ovom intervalu: srednja vrijednost, koja predstavlja uvjerljivu procjenu s obzirom na veličinu varijacije, jeste 34 posto. (Naravno, promjenom intervala oko granice krajnjeg siromaštva promijenila bi se i procjena prehrambenog udjela).

Za uvođenje intervala ili statistike koju treba procijeniti mogu se koristiti neparametrijski metodi. Da damo jednostavan primjer, može se izračunati srednji ukupan trošak domaćinstava iz uzorka čiji se prehrambeni troškovi nalaze unutar malog intervala (± 1 posto) oko granice prehrambenog siromaštva, zatim to uraditi za veći interval (± 2 posto), zatim za još veći (± 3 posto), itd. Zatim se uzima prosjek svih tih srednjih ukupnih troškova i izvodi prehrambeni udio. Tako se dobija ponderirana neparametrijska procjena s najvećom težinom na tačkama uzorka najbližim granici prehrambenog ili krajnjeg siromaštva (pri čemu se težina linearno smanjuje oko te tačke). Primjena ovog pristupa sa podacima iz BiH LSMS proizvodi rezultat koji je

¹⁸ Ravallion M: Setting Poverty Lines: Economic Foundations of Current Practices. World Bank, 2001.

drugačiji od jednostavnog izračunavanja srednje vrijednosti: 32 posto sa vrlo visokim 95-procentnim intervalom povjerenja između 22 i 42 posto.

Hoće li pomoći uvođenje konkretne formule za odnos između potrošnje hrane i blagostanja? Kao što je sugerirao Ravallion (1994.), prehrambeni udio može se procijeniti korištenjem Englove krivulje prehrambenog udjela formule:

$$f(y_i)/y_i = \alpha + \beta_1 \log(y_i/b^f) + \beta_2 [\log(y_i/b^f)]^2 + \gamma'(d_i - \bar{d}) + residual_i$$

za domaćinstvo iz uzorka i , gdje je d_i vektor demografskih varijabli, y_i nivo potrošnje, $f(y_i)$ potrošnja hrane domaćinstva i , b^f trošak za minimalnu prehrambenu košaru (granica krajnjeg siromaštva), a α , β_1 , β_2 , γ parametri koje treba procijeniti. Vrijednost procjene α dobivena iz regresije daje prosječni prehrambeni udio onih domaćinstava koja tek da mogu sebi priuštiti zadovoljavanje osnovnih prehrambenih potreba. Granica siromaštva je zatim data u b^f/α^* , gdje je α^* :

$$\alpha^* = \alpha + \beta_1 \log(1/\alpha^*) + \beta_2 [\log(1/\alpha^*)]^2$$

Ovo se može lako riješiti numerički. Primjena ovog metoda s kompletnim uzorkom BiH-LSMS rezultira time što niti jedan od parametara nije statistički različit od nule. Da bismo postigli bilo kakvu preciznost, potrebno je da pročistimo podatke tako što ćemo odstraniti sva zapažanja sa prehrambenim udjelom od nule i ona sa prehrambenim udjelom 3 standardne varijacije ispod nacionalnog prosjeka. Nakon što se izvrši to čišćenje, dobijamo procjenu prehrambenog udjela granice siromaštva od 38 posto (vidjeti tabelu 14).

Ovaj metod procjene Englove krivulje proizvodi rezultat koji inherentno zavisi od izbora per capita skale ekvivalencije. Kao što je predložio Luttmer (2000.), ovaj pristup se može proširiti i generalizirati na bilo koju skalu ekvivalencije. On je usmjeren na direktnu procjenu toga koji nivo ekvivalentne potrošnje odgovara dovoljnom unosu hrane.

Mi specificiramo slijedeće ključne varijable: varijabla *RelFood* predstavlja omjer potrošnje hrane u domaćinstvu prema trošku za minimalnu prehrambenu košaru za domaćinstvo. Otud, ukoliko je *RelFood* jednako jedan, domaćinstvo na hranu troši tačno onoliko koliko je potrebno da bi se kupila minimalna prehrambena košara za domaćinstvo. Varijabla *EqCons* predstavlja ekvivalentnu potrošnju za sve modifikacije (kao što je opisano u Tehničkom komentaru 1). Naša bazična granica siromaštva procjenjena je uz korištenje naše bazične skale ekvivalencije, po glavi stanovnika, ali ćemo koristiti i alternativne skale ekvivalencije kako bismo testirali osjetljivost rezultata.

Specificiramo logaritamski kvadratni odnos između *RelFood* i *EqCons*, te ovaj odnos procjenjujemo nelinearnim najmanjim kvadratima:

$$\ln(RelFood_i) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(EqCons_i) + \alpha_2 \ln(EqCons_i)^2 + \varepsilon_i$$

gdje i indeksira domaćinstva, α su koeficijenti čiju procjenu treba izvršiti, a ε_i označava razliku između predviđene i stvarne veličine. Nakon procjene ove jednačine, rješavamo je za nivo ekvivalentne potrošnje na kojem domaćinstvo ostvaruje tek minimalan unos hrane (tj. $RelFood = 1$):

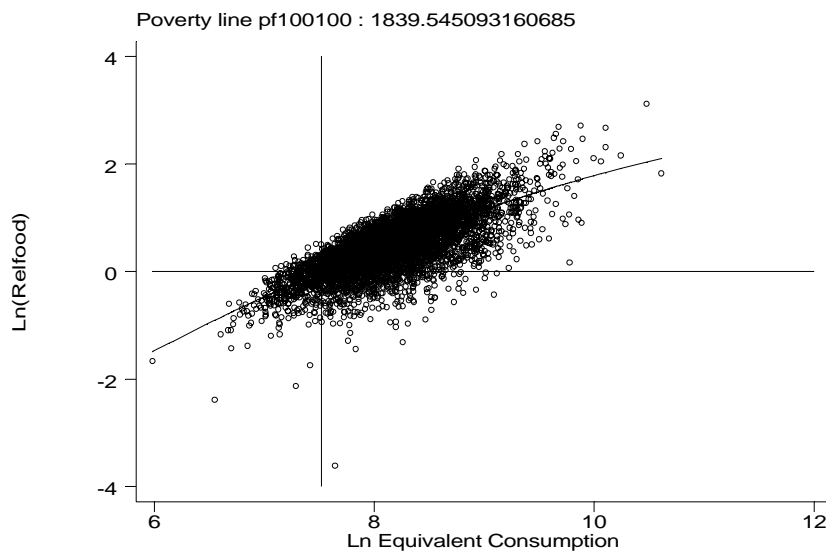
$$\ln(1) = 0 = \hat{\alpha}_0 + \hat{\alpha}_1 \ln(Povline) + \hat{\alpha}_2 \ln(Povline)^2$$

gdje znakovi iznad α označavaju procjene regresije, a $Povline$ je naša procjena za granicu siromaštva. Rješavanjem jednačine dobija se:

$$Povline = \exp\left(\frac{-\hat{\alpha}_1 \pm \sqrt{\hat{\alpha}_1^2 - 4\hat{\alpha}_0\hat{\alpha}_2}}{2\hat{\alpha}_2}\right)$$

Prednost ovog metoda je u tome što je on inherentno pouzdaniji u pogledu troškova koji se značajno razlikuju od onih iz serija podataka, i ne trebamo odbacivati toliko opservacija kao što smo činili za direktnu regresiju fitirane Engelove krivulje kako bismo dobili statistički značajne rezultate. Ovaj pristup postaje još intuitivniji kada se predstavi kao na ovom grafikonu. Vertikalna osa na slici 16 daje stvarnu potrošnju hrane u jednom domaćinstvu u odnosu na trošak za minimalnu košaru (u logaritmima): ona je jednaka nuli kada domaćinstvo troši tačno onoliko koliko je potrebno. Horizontalna osa predstavlja potrošnju po ekvivalentnoj jedinici (u našem slučaju, po glavi stanovnika). Svaka tačkica na grafikonu predstavlja jedno domaćinstvo u LSMS. Krivulja izvinuta prema gore predstavlja procjenjeni odnos između potrošnje hrane (izražene u broju konzumiranih minimalnih skupina hrane) i ukupne potrošnje. Presjeci ove Engelove krivulje sa horizontalnom linijom koja predstavlja minimalne prehrambene potrebe daje nivo potrošnje na kojem su zadovoljene osnovne prehrambene potrebe, tj. granicu siromaštva (vertikalna linija).

Slika 16: Stvarna relativna potrošnja hrane, uklopljena linija relativne potrošnje hrane, i izvođenje granice siromaštva za skalu po glavi stanovnika



Izvor: BiH LSMS i rezultati regresije

Tabela 15 pokazuje procjene za granice siromaštva dobivene korištenjem svih navedenih metoda za različite skale ekvivalencije. Počinjemo sa našim bazičnim pristupom, te pokazujemo kakve se razlike javljaju ukoliko se primjenjuje pristup srednjeg prehrambenog udjela, ili set parametrijskih aproksimacija, a zatim pokazujemo rezultate primjene alternativnih skala ekvivalencije. Kao što tabela pokazuje, procjene stope siromaštva vrlo su osjetljive na tačan izbor procjene prehrambenog udjela, ali kada se jednom utvrde, relativno neosjetljive na odabir skale ekvivalencije. Naš bazični slučaj, uz korištenje skale ekvivalencije po glavi stanovnika, koja stopu siromaštva procjenjuje na nivou od 19,5% stanovništva, smješten je blizu gornjeg limita prezentiranih procjena.

Tabela 15. Granice siromaštva zasnovane na različitim metodama procjene prehranbenog udjela i različitim skalama ekvivalencije

Metode za izvođenje prehranbenog udjela i skala ekvivalencije			Stopa siromaštva	Karakteristike granice siromaštva (% ili KM po domaćinstvu godišnje)				
Metod i skala	α	θ		Preh./ nepreh. **	Vrijed. za odraslu osobu koja živi sama	Vrijed. za samohr. roditelja	Vrijed. za par bez djece	Vrijed. za par s 2 djece
Per capita, prosj. ref.	1.00	1.00	19.5	35/65	2198	4396	4396	8792
Per capita, srednja ref.	1.00	1.00	20.7	34/66	2243	4485	4485	8970
Per capita, uklopljena Eng. krivulja	1.00	1.00	15.4	38/62	2010	4020	4020	8040
Per capita, fitirana relativna preh.	1.00	1.00	12.3	41/59	1840	3679	3679	7358
OECD-I, srednja ref.	0.5	0.84*	22.5	37/63	3850	5005	5775	8084
OECD-II, srednja ref.	0.3	0.68*	22.8	36/64	3081	4622	5238	8320
ECA siromaštvo, srednja ref.	1.00	0.75	21.5	33/67	3205	5390	5390	9065

Napomene: Skale ekvivalencije definirane su u dijelu I, odjeljak 4.2 ovog dokumenta. ECA izvještaj o siromaštvu je izvještaj Svjetske banke koji treba uskoro biti objavljen, pod naslovom "Postići da tranzicija ide u prilog svima: siromaštvo i nejednakosti u Evropi i Srednjoj Aziji". * Implicirana vrijednost, procjena demografske strukture BiH; ** Procenat u prosjeku.

Važno je napomenuti da se svaki od ovdje prezentiranih metoda može odbraniti na tehničkoj osnovi. Najmanje 'sofisticiran' i najjednostavniji pristup daje rezultate koji su jednako uvjerljivi i odbranljivi kao i oni koje daju mnogo zahtjevnije metode. I svaka od ovih metoda proizvodi procjene sa širokom marginom preciznosti. Na taj način je utvrđivanje granice siromaštva u krajnjoj liniji stvar izbora.