

Biljana Jovanovi} Gavrilovi} *

NEJEDNAKOST I RAZVOJ

INEQUALITY AND DEVELOPMENT

APSTRAKT: Nejednakost se mo}e analizirati sa razli- itih aspekata. Predmet pa}nje u ovom radu je ekonomska nejednakost, koja se, naj- e{e, izra}ava preko dohotka ili bogatstva. Merenje ekonomske nejednakosti je slo}en zadatak. U tu svrhu se koristi Lorenz-ova kriva i mno}tvo numeri- kih pokazatelja, od kojih izdvajamo: Gini koeficijent, koeficijent varijacije, Theil-ov indeks i Atkinson-ovu meru. Navedeni pokazatelji zadovoljavaju odre}ene kriterijume (principe), koji, po op}tem uverenju, va}e za dobru meru ekonomske nejednakosti. To su: princip anonimnosti (simetrije), princip stanovni}tva, princip relativnog dohotka i Dalton-ov princip transfera. Problem nejednakosti u novije vreme pobu- ljuje veliku pa}nju. Obja}njenje treba tra}iti u {irenju dohodnih razlika (unutar pojedinih zemalja i izme}u njih), kao i u novim saznanjima vezanim za odnose izme}u nejednakosti i razvoja. Gledi}te da je nejednakost uglavnom odre}ena nivoom ekonomske razvijeno- sti (oli- eno u Kuznets- ovoj hipotezi) postepeno ustupa mesto shvatanju da je nejednakost ta koja odre}uje dohodak i negov rast. Protivno ranijim uverenjima da ve}e dohodne nejednakosti pogoduju privrednom rastu, novija istra}ivanja pokazuju da ravnomernija raspodela dohotka, kroz razli- ite kanale, mo}e da deluje kao efikasan stimulator rasta.

KLJU^NE RE^I: ekonomska nejednakost, privredni razvoj, efikasnost, pravi- nost, Lo- renz-ova kriva, Kuznets-ova hipoteza.

ABSTRACT: Inequality can be analysed from various aspects. In this paper our attention is drawn to economic inequality, most frequently manifested through income and wealth.

The measurement of economic inequality is a complex task. The Lorenz curve and a number of numerical indices are applied, and let us mention the following ones: the Gini coefficient, the coefficient of variation, the Theil index and the Atkinson measure. These indices do satisfy the criteria (principles) presenting, according to general consent, an appropriate measure of economic inequality: anonymity (symmetry) principle, population principle, relative income principle and the Dalton principle of transfer.

In recent times, the problem of inequality has been attracting a lot of attention. The explanation should be sought in the widening of income differences (within individual countries and between them) and also in new knowledge about the relationship between inequality and development. The attitude to inequality being determined mainly by the economic development level (as presented in the Kuznets hypothesis) is

* Ekonomski fakultet, Beograd

gradually being replaced by the attitude to inequality being the determinant of income and its growth. Contrary to previous beliefs about the stronger income inequalities being favorable to the economic growth, more recent research has pointed to the fact that a

more equal distribution of income, through various channels, can possibly act as an efficient stimulus of growth.

KEY WORDS: economic inequality, economic development, efficiency, equity, Lorenz curve, Kuznets hypothesis.

1. POJAM EKONOMSKE NEJEDNAKOSTI

Nejednakost je složen fenomen koji se može posmatrati i procenjivati u različitim "prostorima", odnosno preko različitih varijabli. Tako se može govoriti o nejednakosti u dohotku, bogatstvu, sreći, slobodi, prilikama, pravima, zadovoljavanju potreba i sl.¹ Različite vrste nejednakosti - svaka posebno i sve zajedno - zaslužu pažnju društva.

Između nejednakosti posmatranih u različitim "prostorima" postoji određena veza, ali to nikako ne znači da se te nejednakosti nužno podudaraju. Naprotiv, karakteristike nejednakosti u različitim "prostorima" (poput dohotka, bogatstva, sreće itd.), kako primećuje A. Sen, te da odstupaju jedna od druge, što se objašnjava heterogenošću ljudskih bića. Ljudi se razlikuju međusobno po spoljnim obeležjima - na primer, nasleđenom bogatstvu, prirodnom i socijalnom okruženju u kome žive, ali i po ličnim karakteristikama - poput starosti, pola, fizičkih i mentalnih sposobnosti.² Jednakost u prostoru koji pokriva jedna varijabla ne mora da koincidira sa jednakošću u domenu druge. Na primer, jednake šanse (prilike) mogu da rezultiraju u vrlo različitim dohocima. Jednaki dohoci mogu da budu praćeni značajnim nejednakostima u bogatstvu. Jednako bogatstvo može da donese bitno različitu sreću. Jednaka sreća može da ide ukorak sa vrlo nejednakim nivoom zadovoljavanja potreba. Jednako zadovoljavanje potreba može da bude povezano sa veoma različitom slobodom izbora. I tako dalje.

Kada bi razlike među ljudima bile zanemarljive, glavni uzrok ove disharmonije bi išezao. Ako bi se stepen nejednakosti u različitim "prostorima" podudarao, onda bi bilo manje važno u kom se "prostoru" procenjuje nejednakost. Raznolikost ljudskih bića, međutim, čini da raznovrsnost "prostora" u kojima se nejednakost može istraživati dospeva u prvi plan, a pitanje izbora "prostora", odnosno varijabli na koje će se usredsrediti analiza, u takvim okolnostima, dobija poseban značaj.

Predmet pažnje u ovom radu biće ekonomska nejednakost, koju D. Ray prosto definiše kao «suštinski disparitet, pri kojem jedni imaju određene mogućno-

¹ Videti: A. Sen, 1992, str. 2.

² Isto, str. 1-2.

sti ekonomskog izbora, dok su drugima te mogućnosti uskraćene».³ Ekonomska nejednakost se najčešće izražava preko dve ključne varijable - bogatstva ili dohotka. Ekonomisti obično prave razliku između ovih varijabli obrazlažući da prva (bogatstvo) predstavlja veličinu stanja (stock), dok druga ima karakter toka (flow). Međutim iza obe ove promenljive stoji isti koncept "kontrolne nad korišćenjem oskudnih resursa društva".⁴ Bogatstvo na sintetički način izražava pristup resursima koji određena individua ima u datom momentu vremena. Dohodak (umanjen za potrošnju) opet pokazuje za koji se iznos bogatstvo menja tokom posmatranog vremenskog intervala. Ili, shodno definiciji Hicks-a dohodak je maksimalna vrednost koju jedna osoba može da potroši u određenom periodu, a da pri tom njeno bogatstvo ostane neokrnjeno.⁵

U zavisnosti od konkretnih okolnosti analiza nejednakosti može da poiva na tekućem dohotku (ili potrošnji), bogatstvu, pa čak i životnom dohotku (odnosno, dohotku ostvarenom tokom celog života). Sledeći ove tri mogućnosti postepeno se krećemo od kratkoročnih ka dugoročnim razmatranjima. Tekući dohodak, koji najčešće služi kao osnova za analizu, pruža uvid u trenutne nejednakosti. S obzirom na potencijalne fluktuacije u dohotku tokom vremena, uoćene nejednakosti mogu da budu privremenog karaktera. Da bi se stekla realnija slika o dohodnim disparitetima poželjno je da se razmotri i mobilnost stanovništva s obzirom na dohodak, odnosno kretanje ljudi od jedne dohodne klase ka drugoj. U zavisnosti od toga da li su određene grupe primalaca dohotka "-vrste" ili "fluidne", trenutna raspodela dohotka može u manjoj ili većoj meri odstupati od stvarne, definisane u dućem vremenskom intervalu. Čak i ako ne raspolaćemo informacijama potrebnim za sagledavanje stepena mobilnosti, važnost toga faktora bi trebalo imati u vidu pri interpretaciji nejednakosti merene tekućim dohotkom (odnosno, u određenoj tački u vremenu).

Značaj mobilnosti ilustrovaćemo na jednom krajnje uproćenom primeru. Zamislimo dva društva. U prvom postoje dva nivoa dohotka - 2000 novćanih jedinica mesećno i 3000 novćanih jedinica mesećno. Drugo društvo, takoće, ima dva nivoa dohotka, ali se oni osetnije razlikuju - 1000 novćanih jedinica mesećno i 4000 novćanih jedinica mesećno. Pretpostavimo da u prvom drućtvu ljudi zapoćinju svoj radni vek na jednom od dva nivoa dohotka i tu ostaju do kraja. U drugom drućtvu ljudi svakog meseca menjaju nivo dohotka, krećući se između bolje plaćenih poslova. Raspodela dohotka u prvom drućtvu je ravnomernija, ako se posmatra u maku kojoj taćki u vremenu (u bilo kojem mesecu), ali ako se uzme u obzir prosećan godićnji dohodak, u drugom drućtvu svako zaraćuje isto.⁶

³ D. Ray, 1998, str. 170.

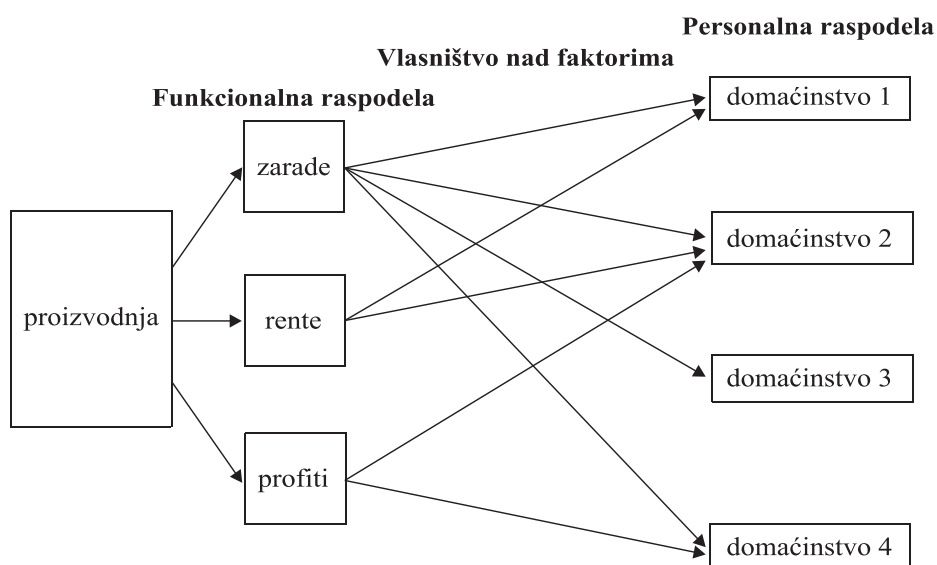
⁴ Videti: L. Osberg, 1984, str. 9.

⁵ J. R. Hicks, 1946, str. 75.

⁶ Uporediti: D. Ray, 1998, str. 171.

Pri razmatranju raspodele dohotka bitno je ne samo koliko ljudi zaraduju, već i kako dolaze do svojih prihoda. Na toj osnovi pravi se razlika između personalne i funkcionalne distribucije dohotka. Ova dva vida raspodele su međusobno povezana, o čemu svedoči i sledeći grafički prikaz:

Slika 1. Funkcionalna i personalna raspodela dohotka



Izvor: D. Ray, 1998, str.172.

Proizvodnja, kako proizilazi iz slike 1, predstavlja izvor dohotka, koji uzima različite oblike - zarade (prilagođene stepenu kvalifikacija), rente, profiti. Iz svake od ovih kategorija dohotka stoji odgovarajući faktor proizvodnje - rad, zemlja ili kapital - kome taj dohodak pripada. Funkcionalna distribucija, s tim u vezi, pokazuje kako se dohodak deli među proizvodnim činionicima, odnosno koji procenat ukupnog dohotka pripada radu, a koji zemlji i kapitalu.

Različite kategorije dohotka, koje potiču iz proizvodnje, usmeravaju se ka domaćinstvima. Pravac i veličina tih tokova zavise od vlasništva nad faktorima proizvodnje. Domaćinstva koja nude samo rad (kao što je slučaj sa domaćinstvom označenim brojem 3) primaju dohodak isključivo po toj osnovi. Sa druge strane, domaćinstva koja imaju udeo u nekom poslu, poseduju zemlju koja je data u zakup i radnu snagu koja je zaposlena, stiču dohodak po svim tim osnovama (domaćinstvo 2). Kombinovanje funkcionalne raspodele dohotka sa raspodelom

vlasništva nad faktorima proizvodnje dovodi nas do personalne distribucije dohotka, koja opisuje raspodelu svih vrsta dohodaka među pojedincima ili domaćinstvima.

U narednim razmatranjima naša pažnja je direktno biti usmerena na personalnu raspodelu dohotka. Vredno je pomenuti da poznavanje funkcionalne distribucije i njene veze sa personalnom raspodelom može da olakša i unapredi ovu vrstu analize. Izvori iz kojih se crpi dohodak, na primer, mogu da utiču na valorizaciju toga dohotka i da opredele konačan sud o ekonomskim nejednakostima. Isto tako, funkcionalna raspodela dosta govori o odnosu između nejednakosti i ostalih karakteristika razvoja, kao što je, recimo, privredni rast. Da bi se shvatilo kako nastaju ekonomske nejednakosti u društvu potrebno je da se istraži i kako su uključeni faktori proizvodnje i kako je raspoređeno vlasništvo nad tim faktorima.

Interesovanje za ekonomsku nejednakost potiče iz dva izvora. Nejednakost zasluži pažnju iz etičkih i funkcionalnih razloga.⁷ Kada je reč o etičkom aspektu nejednakosti važno je imati na umu da su jednakost i pravičnost dva različita koncepta. Jednakost je empirijsko pitanje koje se tiče konkretne raspodele dohotka. Pravičnost je normativni koncept, koji govori o tome kakva bi raspodela trebala da bude. [ta je pravičnost, a šta ne zavisi od sistema vrednosti onoga ko sudi o pravičnosti. Neki smatraju da se pravičnost podudara sa potpunom jednakosti, tj. da je pravičnost ona raspodela pri kojoj svi primaju iste dohotke. Na drugoj strani mnogi veruju u "jednakost prilika", smatrajući pri tom da se nejednakost u rezultatima (koja proističe iz interpersonalnih razlika u sposobnosti, uloženom naporu, obučenosti, spremnosti da se preuzme rizik i sl.) može tolerisati. U svakom slučaju većina konceptata pravičnosti dozvoljava izvestan stepen nejednakosti u raspodeli dohotka.

Percepcija pravičnosti u jednom društvu proističe iz vaućih socijalnih i kulturnih normi, odnosno ukorenjenog sistema vrednosti. Ipak, teško je precizno odrediti kako izgleda pravična raspodela dohotka. ^ak i kada bi to bilo moguće, vlada nema obavezu da redistribuira dohodak sve dotle dok se ne postigne pravična raspodela. Vladina politika se ne može oblikovati samo prema kriterijumu pravičnosti, tj. fer raspodele "nacionalnog kolača". U obzir se moraju uzeti i drugi ciljevi, koji su često u konfliktu sa pravičnošću, kao što je, na primer, efikasnost, odnosno povećavanje dohotka zemlje. Tako dolazimo do funkcionalnog aspekta nejednakosti, koji dopunjava etička razmatranja ovog pitanja.

Analiza dohodnih razlika na funkcionalnom nivou pretpostavlja da se sagledaju efekti koje nejednakost ima na druge karakteristike ekonomskog razvoja,

⁷ Interesantna razmišljanja na tu temu mogu se naći u citiranoj knjizi D. Ray-a, 1998, str. 169-170. Videti, takođe: P. Wonnacott - R. Wonnacott, 1986, str. 744-745.

kao što je proizvodnja, zaposlenost, tempo rasta privrede itd. čak i ako nas ne interesuje nejednakost kao takva (posmatrana s etičkog stanovišta) još uvek ima dosta razloga da brinemo o tom pitanju. Recimo da nas zanima samo privredni rast, ali nalazimo da nejednakost u dohotku i bogatstvu na neki način smanjuje mogućnosti za ekspanziju proizvodnje (ili ih povećava - u ovom momentu pravac delovanja nije bitan). Tada ćemo brinuti o nejednakosti ne zbog nje same, već zbog uticaja koji ima na privredni rast, odnosno na one ekonomske karakteristike koje su u pitanju i našeg interesovanja.

2. MERENJE EKONOMSKE NEJEDNAKOSTI

Merenje ekonomske nejednakosti pretpostavlja da postoje odgovarajući pokazatelji preko kojih se mogu rangirati raspodele dohotka (ili bogatstva) posmatrane u različitim zemljama, regionima, čak i u vremenu itd. Pre nego što se upustimo u analizu konkretnih mera nejednakosti osvrtno ćemo se na neke široko prihvaćene kriterijume (etičke principe), koje bi svaka dobra mera ekonomskih dispariteta trebalo da zadovolji.

2.1. KRITERIJUMI ZA MERENJE EKONOMSKE NEJEDNAKOSTI

Pretpostavimo, na početku, da se društvo sastoji od n pojedinaca. Ako simbolom i označimo nekog člana u društvu, sledi da je $i = 1, 2, \dots, n$. Raspodela dohotka pokazuje koliki iznos dohotka prima svaki pojedinac i : (y_1, y_2, \dots, y_n) .⁸ Ako želimo da uporedimo relativnu nejednakost dve raspodele dohotka treba da raspoložemo nekim pokazateljem nejednakosti, odnosno pravilom na osnovu kojeg se svakoj mogućoj raspodeli dohotka može pripisati određena vrednost, kao izraz nejednakosti te raspodele. Veća vrednost pokazatelja dohodnih razlika signalizira da je prisutna veća nejednakost. Tako se može predstaviti kao funkcija oblika:

$$I = I(y_1, y_2, \dots, y_n) \quad (1)$$

definisana za sve moguće raspodele dohotka (y_1, y_2, \dots, y_n) .

Pre nego što bismo odredimo pokazatelje dohodnih razlika neophodno je da neke naše intuitivne predstave o nejednakosti pretočimo u konkretne kriterijume, koje bi ti pokazatelji trebalo da zadovolje. U literaturi se najčešće pominju četiri osnovna kriterijuma (principa) za merenje nejednakosti, koja ćemo ukratko izložiti.⁹

⁸ Umesto dohotka, kao ključna varijabla koju merimo, može se koristiti bogatstvo, životni dohodak itd. Isto tako, pojedinci kao primaoci dohotka mogu da budu zamenjeni domaćinstvima ili se može primenjivati neki drugi način grupisanja za koji smo zainteresovani.

⁹ Videti, na primer: D. Ray, 1998, str. 174-178 i J. A. Litchfield, 1999, str. 2-3.

(1) Princip anonimnosti (simetrije) iziskuje da funkcija I bude potpuno neosetljiva na sve permutacije u raspodeli dohotka (y_1, y_2, \dots, y_n) među pojedincima $(1, 2, \dots, n)$. S etikog stanovništva nije bitno ko privlači dohodak. Situacija u kojoj osoba A prima x novanih jedinica, dok osoba B ostvaruje y , identična je (u pogledu nejednakosti) situaciji u kojoj osoba A prima y novanih jedinica, a osoba B ostvaruje x . Permutacija dohodaka među pojedincima ne treba da utiče na ocenu stepena nejednakosti u društvu. To dalje znači da raspodelu dohotka uvek možemo urediti tako da je:

$$y_1 \leq y_2 \leq \dots \leq y_n \quad (2)$$

što je ekvivalentno rangiranju pojedinaца od najsiromašnijih ka najbogatijim. Šodno principu anonimnosti (imena nisu važna) ljudi se mogu numerisati $1, 2, \dots, n$, prema visini dohotka (od najnižeg ka najvišem), a da se pri tom ne izgubi ni jedna korisna informacija.

(2) Princip stanovništva traži od mere nejednakosti da ne reaguje na multiplikovanje cele populacije (uz preslikavanje svih dohodaka). Za svaku raspodelu (y_1, y_2, \dots, y_n) važi:

$$I(y_1, y_2, \dots, y_n) = I(y_1, y_2, \dots, y_n; y_1, y_2, \dots, y_n) \quad (3)$$

tako da povećanje stanovništva dva (ili više) puta uz oduvanje istog obrasca distribucije dohotka ne utiče na nejednakost. Populacioni princip, zapravo, govori da broj stanovnika nije bitan; važni su samo procentualni udeli stanovništva koje privlači različite iznose dohotka.

Nijedna baza podataka, po pravilu, nije dovoljno bogata da pruži uvid u dohotke svakog člana društva. Stoga se podaci o raspodeli obično prezentiraju preko dohodnih klasa, koje pokrivaju određene nivoe dohotka (npr. "100 n. j. mesečno ili manje", "400 - 500 n. j." itd.). Kombinovanjem kriterijuma 1 i 2, raspodela dohotka se može prikazati tako da različitim klasama dohotka (predstavljenim na horizontalnoj osi pravouglog koordinatnog sistema) odgovaraju određeni procenti stanovništva (raspoređeni na vertikalnoj osi). Očigledno je da u ovom slučaju ni imena ljudi ni brojevi stanovnika u posmatranim dohodnim klasama nisu bitni.

(3) Princip relativnog dohotka nalaže da mera nejednakosti bude potpuno neosetljiva na uniformne proporcionalne promene u dohocima. Otuda, za svaki pozitivan broj λ :

$$I(y_1, y_2, \dots, y_n) = I(\lambda y_1, \lambda y_2, \dots, \lambda y_n) \quad (4)$$

Znači, ako je jedna raspodela dohotka izvedena iz druge proporcionalnim povećanjem ili smanjivanjem dohodaka svih članova društva, stepen nejednakosti te dve raspodele treba da bude isti. Kao što broj stanovnika nije bio bitan za ocenu nejednakosti već samo udeli stanovništva, tako nisu važni ni apsolutni iznosi dohodaka već samo relativni dohoci.

Princip relativnog dohotka (u kombinaciji sa prethodna dva kriterijuma) omogućava da se raspodela dohotka predstavi preko odgovarajućih udela, kako stanovništva, tako i dohodaka. Ako se na vertikalnu osu nanese izabrani (jednaki) procenti stanovništva (koje je prethodno rangirano od najsiromašnijih ka najbogatijim), na horizontalnoj osi se mogu prikazati procenti dohotka koje svaki od tih segmenata ukupne populacije prisvaja. Glavna prednost ovakvog prikazivanja raspodele dohotka je u tome što se mogu prikazati i raspodele koje se odnose na zemlje sa različitim prosečnim nivoima dohotka.

(4) Dalton-ov princip transfera (formulisano od strane H. Dalton-a¹⁰ 1920. godine) je zadovoljen ako za svaku raspodelu (y_1, y_2, \dots, y_n) i svaki transfer dohotka $\delta > 0$ važi:

$$I(y_1, \dots, y_i, \dots, y_j, \dots, y_n) < I(y_1, \dots, y_i - \delta, \dots, y_j + \delta, \dots, y_n) \quad (5)$$

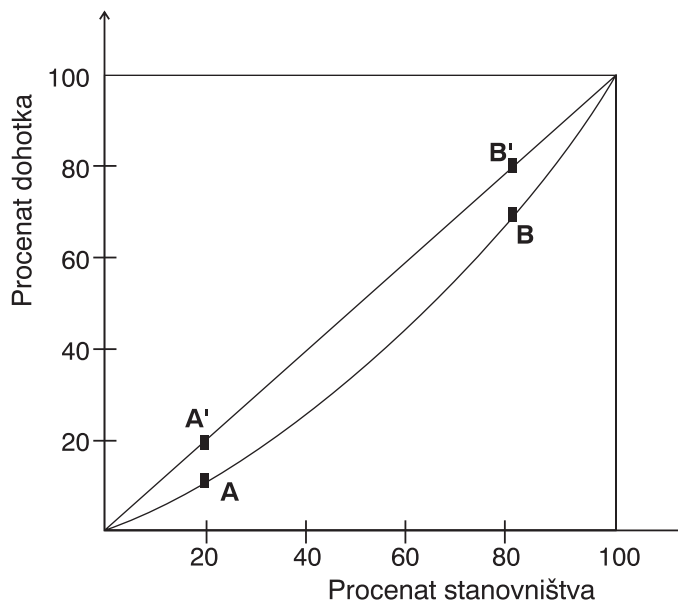
kada je $y_i \leq y_j$. Jednostavno rečeno, prenošenje dohotka od osobe koja "nije bogatija" ka osobi koja "nije siromašnija" (tzv. regresivni transfer) rezultira u povećanju nejednakosti. Daltonov princip ima fundamentalni značaj pri oblikovanju pokazatelja ekonomskih razlika.

2.2. LORENZOVA KRIVA

U kontekstu merenja nejednakosti pojavljuje se Lorenz-ova kriva (ime je dobila po svom tvorcu Conradu Lorenz-u), koja pruža jasnu vizuelnu predstavu o personalnoj raspodeli dohotka u jednoj zemlji. Pomenuta kriva se obrazuje na sledeći način. Na horizontalnu osu se nanose kumulirani procenti stanovništva (od najsiromašnijeg ka najbogatijem), a na vertikalnu kumulirani procenti dohotka koji oni ostvaruju. Ove veličine se, zatim, prenose na ravan sistema koordinata, tako da se dobijaju različite tačke. Recimo, tačka A odgovara vrednosti od 20 procenata na skali stanovništva i 10 procenata na skali dohotka. To znači da najsiromašnijih 20% stanovnika prisvaja samo 10% ukupnog dohotka (videti sliku 2). Tačka B, s druge strane, ima koordinate 80 procenata (vrednost na apscisi) i 70 procenata (vrednost na ordinati). Prema tome, zaključujemo da 80% "najsiromašnijih" stanovnika ostvaruje 70% nacionalnog dohotka. Informacija sadržana u tački B može se i drugačije interpretirati (posmatranjem Lorenz-ove krive "odozgo") - najbogatijih 20% stanovnika prisvaja 30% ukupnog dohotka. Linija koja spaja pomenute i druge tačke naziva se Lorenz-ova kriva.

¹⁰ H. Dalton: "The Measurement of the Inequality of Incomes", Economic Journal no. 30, 1920. Videti i rad A. Pigou-a: "Wealth and Welfare" (Macmillan, London 1912), prema kome se ovaj princip, takođe, naziva Pigou-Daltonov princip.

Slika 2. Lorenzova kriva raspodele dohotka u jednoj zemlji



Zapazimo da Lorenz-ova kriva počinje i završava se na liniji 45° , što je i logično jer 0% stanovnika prima 0% nacionalnog dohotka, a cela populacija (100% stanovnika) ceo dohodak (100% dohotka).

Da bismo stekli utisak o stepenu nejednakosti u raspodeli dohotka, koja je predstavljena Lorenz-ovom krivom na slici 2, treba, najpre, da utvrdimo kako bi izgledala ta kriva ako bi svako imao isti dohodak. U tom cilju umesto tačke A uzmemo tačku A', koja sadrži informaciju da "donjih" 20% stanovnika prima 20% dohotka. Isto tako, umesto tačke B posmatrajmo tačku B', čije koordinate pokazuju da "najniži" 80% stanovnika prima isto toliko procenata dohotka. Povezivanjem ovih i drugih sličnih tačaka, koje imaju iste vrednosti apscise i ordinate, dobija se linija "potpune jednakosti", odnosno tražena Lorenz-ova kriva. Očigledno je da se u slučaju ravnomerne raspodele dohotka, Lorenzova kriva poklapa sa linijom 45° .

Sa povećanjem razlika u raspodeli dohotka Lorenz-ova kriva se savija ispod linije jednakosti. [to su dispariteti u dohocima veći], to je kriva više udaljena od linije ravnomerne raspodele. U ekstremnom slučaju, kada jedna osoba prisvaja ceo nacionalni dohodak, dok drugi ne primaju ništa (potpuna nejednakost), ona zauzima najnižu poziciju na dijagramu, tj. lomi se pod uglom od 90° . Otuda, i bez korišćenja bilo kakve formule za merenje nejednakosti u dohocima, prostim

posmatranjem Lorenz-ove krive, možemo da steknemo predstavu o tome koliki su dispariteti u dohocima među stanovnicima određene zemlje.

Lorenz-ova kriva može da služi i kao kriterijum za poređenje nejednakosti. Posmatrajmo Lorenz-ove krive za dve raspodele dohotka (y_1, y_2, \dots, y_n) i (z_1, z_2, \dots, z_m) . Ako prva kriva nigde ne leži iznad, a bar negde leži ispod druge, onda dobra mera nejednakosti treba da uzme veću vrednost u prvom nego u drugom slučaju, tj.:

$$I(y_1, y_2, \dots, y_n) > I(z_1, z_2, \dots, z_m) \quad (6)$$

Naravno, ako se dve Lorenzove krive poklapaju u svim tačkama, nejednakost je u oba slučaja ista.¹¹

Lorenz-ov kriterijum je povezan sa četiri ranije navedena kriterijuma (principa) za merenje nejednakosti. Ti principi, posmatrani zajedno, upravo su ekvivalentni Lorenz-ovom kriterijumu. Shodno tome, neka mera nejednakosti je saglasna sa Lorenz-ovim kriterijumom ako i samo ako je u isto vreme saglasna sa principima: anonimnosti, stanovništva, relativnog dohotka i transfera.¹² Dakle, Lorenz-ov kriterijum nije novi, nezavisni princip za poređenje nejednakosti, već zbirni izraz četiri principa o kojima je ranije bilo reči. Zahvaljujući ovoj vezi verbalni etički kriterijumi dobijaju sada jednostavnu grafičku formu.

Nije teško dokazati da Lorenz-ova kriva automatski uključuje principe: anonimnosti, stanovništva i relativnog dohotka. Naime, evidentno je da ova kriva ne sadrži informacije o veličini dohotka i stanovništva, već samo o njihovim procentualnim udelima. [to se tiče Dalton-ovog principa, transfer dohotka od siromašnijih ka bogatijim pojedincima ima za rezultat novu, nižu Lorenz-ovu krivu, koja bar u jednom intervalu leži ispod krive prvobitne raspodele (dužina intervala zavisi od toga gde se nalaze pojedinci između kojih se obavlja transfer). Prema Lorenz-ovom kriterijumu nejednakost u dohocima se u tom slučaju povećava, što je u skladu sa Dalton-ovim principom. Saglasnost pomenutih kriterijuma se manifestuje i u obrnutom smeru. Ako su dve Lorenz-ove krive uporedive prema Lorenz-ovom kriterijumu, onda mora da postoji skup regresivnih transfera koji vode od jedne (ravnomernije) ka drugoj (neravnomernijoj) raspodeli dohotka.¹³

Iz dosadašnjih razmatranja proizilazi da raspolažemo skupom kriterijuma za merenje nejednakosti, koji se mogu slikovito prikazati. Oslanjajući se na te kriterijume - odnosno, na Lorenz-ov kriterijum, koji ih objedinjuje - možemo da poredimo Lorenz-ove krive i izvlačimo zaključke o relativnoj nejednakosti. Lorenz-ov kriterijum, kao ordinalna mera dispariteta u dohocima, nije potpun - na bazi ovog kriterijuma ne mogu da se porede sve raspodele dohotka. Sveobuhvatnost je, kao što ćemo nešto kasnije pokazati, svojstvena kardinalnim merama.

¹¹ Videti: J. A. Litchfield, 1999, str. 6 i D. Ray, 1998, str. 180-181.

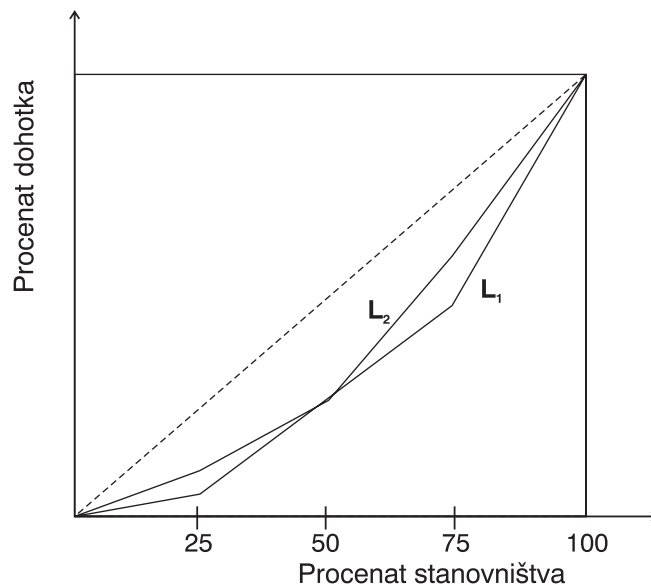
¹² D. Ray, 1998, str. 181.

¹³ Isto, str. 182.

^injenica je da se dve Lorenz-ove krive mogu se}i. To zna-i da svaka kriva u nekom intervalu le`i ispod, a u nekom iznad one druge, pa se Lorenz-ov kriterijum ne mo`e primeniti. Isto va`i i za -etiri pomenuta principa, koji su ekvivalentni Lorenz-ovom kriterijumu.

Na slici 3. predstavljene su dve Lorenz-ove krive (L_1 i L_2) koje se seku. Njima (po istom redosledu) odgovaraju dve raspodele dohotka (100, 150, 200, 550) i (50, 200, 350, 400), zasnovane na pojednostavljenoj pretpostavci da u deobi "nacionalnog kola-a" u-estvuju samo -etiri osobe.¹⁴

Slika 3.



Uporedimo te dve raspodele. O-ito je da od prve do druge raspodele ne mo`emo da stignemo samo regresivnim transferima, {to je recimo slu-aj kada Lorenz-ova kriva za drugu raspodelu le`i u potpunosti ispod one koja odgovara prvoj raspodeli. Od L_1 do L_2 mo`emo da "putujemo" na razli-ite na-ine, ali svaki od njih uklju-uje bar jedan progresivan i jedan regresivan transfer. Na primer, prebaci}emo, najpre, 50 jedinica dohotka sa prve na drugu osobu (regresivan transfer), a potom 150 jedinica sa -etvrte na tre}u (progresivan transfer). Stigli smo do druge raspodele, ali se transfer odvijao u oba smera (od siroma{nijeg ka bogatijem -lanu i obratno). Ili, prebacimo najpre 50 jedinica sa prve na tre}u osobu,

¹⁴ Sli-an primer se mo`e na}i u citiranom radu D. Ray-y, str. 183-184.

pa isto toliko sa četvrte na drugu i konačno još 100 jedinica sa četvrte na treću osobu. Rezultat je isti - stigli smo do druge raspodele, ali smo ovoga puta koristili jedan regresivan i dva progresivna transfera.

Očigledno, četiri principa koja smo ranije izložili, nisu dovoljna da osiguraju nedvosmislen odgovor na pitanje koja je raspodela dohotka ravnomernija, u slučaju kada se Lorenz-ove krive seku. Smenjivanje regresivnih i progresivnih transfera iziskuje da se uporede "troškovi" regresivnih sa "koristima" od progresivnih transfera, što je vrlo složen zadatak, koji je teško sprovesti u delo.¹⁵

2.3. NUMERIČKI POKAZATELJI NEJEDNAKOSTI

Lorenz-ova kriva je, bez sumnje, koristan instrument u analizi ekonomskih razlika, jer na slikovit način izražava stepen nejednakosti u društvu. Ipak, zbog ograničene mogućnosti da se na bazi Lorenz-ovog kriterijuma rangiraju raspodele dohotka, kao i zbog činjenice da je broj precizniji i sačiji od slike, kreatori politike i istraživači prednost često daju kardinalnim merama. Te mere obezbeđuju kompletno rangiranje raspodele dohotka, jer svakoj mogućoj distribuciji dodeljuju odgovarajući broj. U literaturi se sreće mnogo numeričkih pokazatelja nejednakosti, od kojih su neki više, a neki manje poznati i korišćeni. Bez pretenzije da dajemo iscrpan pregled svih tih mera razmotrimo samo one pokazatelje koji su privukli najveću pažnju.

Na prvom mestu, svakako treba pomenuti Gini koeficijent - verovatno, najpopularniju meru nejednakosti, koju je još 1912. godine predložio italijanski statističar Corrado Gini (po kome je i dobila ime).¹⁶ Gini koeficijent se neposredno izvodi iz Lorenz-ove krive. Slikovita grafička prezentacija čini ovu meru lako razumljivom i dopadljivom.

Sa povećanjem stepena nejednakosti u raspodeli dohotka, kao što je ranije istaknuto, Lorenz-ova kriva se sve više udaljava od linije 45°, a samim tim se povećava i površina koja leži između njih. Gini koeficijent upravo izražava odnos između površine koju Lorenz-ova kriva zatvara sa linijom jednakosti i ukupne površine trougla ispod te linije (videti sliku 2). Vrednost koeficijenta se teorijski kreće u rasponu od 0 (potpuna jednakost) do 1 (potpuna nejednakost). Interval kome pripadaju stvarne veličine ovog pokazatelja je, međutim, znatno uži. Gini koeficijent se može izražavati i u procentima (decimalni zapis se vrlo lako prevodi u procentualni - množenjem sa 100). Tako, na primer, ovaj pokazatelj može da uzme vrednost 0.35 ili 35%.

¹⁵ Izvestan pomak u pravcu rešavanja ovog problema učinili su A. F. Shorrocks i J. E. Foster. Videti njihov rad: "Transfer Sensitive Inequality Measures", *Review of Economic Studies*, no. 54, 1987.

¹⁶ C. Gini: "Variabilità e mutabilità", Cippini, Bologna 1912.

Za izračunavanje Gini koeficijenta koristi se sledeća formula:

$$G = \frac{1}{2n^2 y} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |y_i - y_j|, \quad (7)$$

gde su y_i i y_j dohoci i -tog i j -tog pojedinca, y je prosečan dohodak, a n ukupan broj primalaca dohotka.¹⁷ Gini pristup merenju nejednakosti zasniva se na poređenju svakog para dohodaka i sabiranju apsolutnih vrednosti izmerenih razlika u dohocima. Nejednakost za celu raspodelu predstavlja se tako kao zbir nejednakosti po parovima dohodaka. Pošto se svaka apsolutna razlika računa dva puta $|y_i - y_j|$ (ponovo kao $|y_j - y_i|$) ceo izraz se deli sa 2. Uz to, da bi se dobio pokazatelj zadovoljavajućih svojstava, suma apsolutnih dohodaka se deli kvadratom broja stanovnika, tj. učesnika u raspodeli (koji odgovara broju posmatranih parova), kao i prosečnim dohotkom. Formula (7) pokazuje da je Gini koeficijent zapravo jednak polovini relativne prosečne razlike, koja se definiše kao aritmetička sredina apsolutnih vrednosti razlika između svih parova dohodaka, posmatrana u odnosu na prosečan dohodak.

Pošto upoređuje svaki par dohodaka, Gini koeficijent je vrlo direktna mera nejednakosti. Ovaj pokazatelj na sintetički način izražava disparitete u dohocima duž cele raspodele. Za Gini koeficijent je karakteristično da zadovoljava četiri osnovna kriterijuma (principa) koja važe za dobar pokazatelj nejednakosti, što znači da je saglasan i sa Lorenz-ovim kriterijumom. Zadržaćemo se samo na Dalton-ovom principu transfera, jer je iz formule (7) lako zaključiti da Gini koeficijent ispunjava preostala tri kriterijuma.

Neka su dohoci svih pojedinaca raspoređeni od najnižih ka najvišim. Uzmemo dva dohotka - recimo, y_i i y_j , za koja važi $y_i \leq y_j$ - i prebaciti mali iznos δ sa y_i na y_j .¹⁸ Kako Gini koeficijent reaguje na ovaj regresivni transfer? Promene se manifestuju samo u onim parovima dohodaka u kojima figuriraju i ili j . Pogledajmo, najpre, dohotke koji su nižih od y_i . Pošto je vrednost y_i pala za δ , razlika između dohodaka koji su nižih od y_i i y_j se smanjila za isti iznos po paru. To smanjenje je, međutim, neutralisano povećanjem distance između y_i (-ija je vrednost porasla za δ) i dohodaka nižih od y_i . Isti argument se primenjuje na dohotke koji su veći od y_i : rastojanje između tih dohodaka i y_j je suštino, ali je distanca prema y_i povećana za isti iznos, tako da se svi ovi efekti poništavaju. Ostaje da vidimo šta se dešava sa dohocima između y_i i y_j . Razlika između tih dohodaka i y_i , kao i y_j se po-

¹⁷ J. A. Litchfield, 1999, str.4.

¹⁸ Mala vrednost se tumači potrebom oduvanja utvrđenog redosleda pojedinaca, od najsiromašnijih ka najbogatijim. Za veće transfere dokaz se izvodi razbijanjem ukupne sume na manje iznose, za koje onda važi ista logika, koju ćemo prezentirati u tekstu. Videti o tome u: D. Ray, 1999, str. 189.

većala (jer je nakon izvršenog transfera vrednost y_i niža, a vrednost y_j viša za δ). Isto važi i za distancu između y_i i y_j . Sledi da je vrednost Gini koeficijenta porasla, što je i trebalo pokazati.

Gini koeficijent ima i određene slabosti. Pre svega, ova mera je neosetljiva, jer iz malih promena u veličini Gini koeficijenta mogu da stoje velike promene u relativnim dohocima pojedinih segmenata stanovništva. Neosetljivost Gini koeficijenta proizilazi iz nerealno postavljenih granica, koje važe za ovu meru (potpuna jednakost, odnosno potpuna nejednakost). Pored toga, vrednost Gini koeficijenta može da bude ista za dve raspodele dohotka koje se znatno razlikuju. To je posledica činjenice (na koju smo već skrenuli ranije) da se Lorenz-ove krive mogu seći. U takvoj situaciji, svaka raspodela dohotka (predstavljena odgovarajućom Lorenz-ovom krivom), u nekom segmentu, ima veći stepen nejednakosti od druge raspodele, sa kojom se poredi.

Među merama nejednakosti izdvaja se i dobro poznati statistički pokazatelj - koeficijent varijacije. Za njegovo izražavanje koristi se standardni obrazac:

$$V = \frac{1}{y} \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2} \quad (8)$$

s tim što simboli sadržani u tom obrascu dobijaju odgovarajuće značenje. Naime (kao i kod Gini koeficijenta) n pokazuje broj primalaca dohotka, y_i dohodak i -tog primaoca, a y prosečan dohodak. Očigledno je da i koeficijent varijacije "pokriva" celu raspodelu, ali se merenje nejednakosti u ovom slučaju ne zasniva na poređenju svakog para dohodaka, već na odstupanjima svih dohodaka od proseka. Pošto se ta odstupanja dižu na kvadrat (a poznato je da kvadrat nekog broja raste više nego proporcionalno sa povećanjem toga broja) efekat je isti kao da se većim odstupanjima pripisuje veći ponder.

Koeficijent varijacije predstavlja, zapravo, količnik standardne devijacije (koja u sebi sadrži kvadrate odstupanja svih dohodaka od proseka) i aritmetičke sredine. Ovako definisana mera nejednakosti, očigledno, nije osetljiva na proporcionalne promene u svim dohocima, niti na promene u veličini stanovništva (sve dok se model raspodele dohotka ne menja). Takođe je zadovoljen princip anonimnosti, jer ličnost primaoca dohotka nije bitna. Pokazaćemo da koeficijent varijacije ispunjava i poslednji od četiri predložena kriterijuma za merenje nejednakosti.

Razmotrimo transfer dohotka od i -tog ka j -tom primaocu, gde je $y_i \leq y_j$. Uzmimo, najpre, da se y_i i y_j nalaze na različitim stranama u odnosu na prosečan dohodak. U tom slučaju, po obavljenom transferu, distanca svakog od tih dohodaka prema proseku raste po apsolutnoj vrednosti. Isto tako se povećavaju kvadrati odstupanja y_i i y_j od y , što rezultira u rastu nejednakosti merene koeficijentom varijacije.

Situacija je nešto drugačija kada se y_i i y_j nalaze na istoj strani u odnosu na prosek (s tim da je transfer dovoljno mali da oba dohotka tu i ostanu). Tada, jedna distanca - i to ona -ija je apsolutna vrednost veća, osim u slučaju $y_i = y_j$ kada su obe distance jednake) - raste za iznos transfera, dok druga upravo za toliko opada. U istom pravcu se kreću i kvadrati tih odstupanja, s tim što se kvadrat distance koja raste povećava više nego što se smanjuje kvadrat distance koja opada. Neto efekat je, dakle, pozitivan, što znači da nejednakost merena pokazateljem V raste.

Naravno koeficijenta varijacije izrečene su i određene kritike. Ovom indikatoru se zamera da polazi na arbitrarnoj proceduri kvadriranja i da meri dohotke samo naspram proseka (odnosno, ne poredi ih direktno, kao što je to slučaj sa Gini koeficijentom).¹⁹

Pomenimo još jedan pokazatelj nejednakosti koji se, poput koeficijenta varijacije, lako računa i rado koristi. Reč je o standardnoj devijaciji logaritma, koja ima sledeći matematički oblik:

$$H = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\log y_i - \log G)^2} \quad (9)$$

gde je

$$\log G = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \log y_i \quad (10)$$

pri čemu simboli n i y_i , u navedenim formulama, imaju isto značenje, kao i u prethodnim obrascima.²⁰ Od četiri kriterijuma, koja služe kao lakmus za raspoznavanje dobre mere nejednakosti, standardna devijacija logaritma (ili log varijansa, kako je neki skraćeno zovu) ne zadovoljava Dalton-ov princip u svim slučajevima. Za razliku od koeficijenta varijacije, koji je osetljiviji na transfer dohotka pri vrhu dohodne skale, pomenuti pokazatelj pridaje veći značaj promenama u dohotku na donjem kraju lestvice. Ova mera nejednakosti, međutim, postaje toliko neosetljiva na transfere koji se odvijaju među bogatima da to rezultira kršenjem Dalton-ovog principa.

H. Theil je predložio zanimljiv pokazatelj nejednakosti - poznat kao Theil-ov indeks - koji je rigorozno izveden iz pojma entropije u teoriji informacija.²¹ Neka su E_1, E_2, \dots, E_n događaji od kojih je se jedan sigurno realizovati. Ako su njihove verovatnoće:

¹⁹ Videti: A. Bigsten, 1983, str. 56.

²⁰ Standardnu devijaciju logaritma, kao jednu od raspoloživih mera nejednakosti, razmatra recimo A. B. Atkinson, 1970, str. 255.

²¹ H. Theil, 1967, glava 8.

$$x_1, x_2, \dots, x_n \quad (11)$$

$$\sum_{i=1}^n x_i = 1 \quad x_i \geq 0 \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (12)$$

Kada stigne poruka da se događaj E_i odigrao, njen informacijski sadržaj može se odrediti po formuli:

$$h(x_i) = \log \frac{1}{x_i} \quad (13)$$

Pre nego što je poruka primljena ne zna se kolika je količina informacija koju ona sadrži, jer bi to mogao da bude bilo koji od brojeva $h(x_1), h(x_2), \dots, h(x_n)$. Možemo se, međutim, izraziti otkrivajući informacijski sadržaj tzv. entropijom i to po obrascu:

$$H(x) = \sum_{i=1}^n x_i h(x_i) = \sum_{i=1}^n x_i \log \frac{1}{x_i} = -\sum_{i=1}^n x_i \log x_i \quad (14)$$

[to su verovatnože x_i bliže vrednosti $1/n$, to je entropija veća. Ako x_i shvatimo kao udeo osobe i u ukupnom dohotku, $H(x)$ onda izgleda kao mera nejednakosti. Kada su svi x_i jednaki $1/n$, $H(x)$ uzima maksimalnu vrednost, tj. $\log n$. Ako entropiju $H(x)$ raspodele dohotka oduzmemo od njene maksimalne vrednosti dobijamo pokazatelj nejednakosti. To je Theil-ov indeks:

$$T = \log n - H(x) = \sum_{i=1}^n x_i \log n \cdot x_i \quad (15)$$

Formula (15) može da se napiše i u drugačijem obliku, imajući u vidu značenje x_i :

$$T = \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{\bar{y}} \log n \cdot \frac{y_i}{\bar{y}} \quad (16)$$

gde je y_i i n , kao i do sada, predstavljaju redom dohodak i -tog pojedinca i broj primalaca dohotka, dok \bar{y} pokazuje ukupan dohodak.

Ako se pojedinačni dohoci posmatraju u odnosu na prosečan (a ne ukupan) dohodak, odgovarajuća formula za T glasi:

$$T = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{\bar{y}} \log \frac{y_i}{\bar{y}} \quad (17)$$

gde je $\bar{y} = \frac{y}{n}$

Mada na prvi pogled deluje bizarno, Theil-v indeks ima dosta dobrih osobina. Izme|u ostalog, ovaj pokazatelj zadovoljava sva četiri kriterijuma (principa) koja smo ranije naveli, uklju|uju}i Dalton-ov princip. Analiza transfera izme|u razli-utih grupa primalaca dohotka otkriva da je Theil-ov indeks (isto va`i i za Gini koeficijent) naro-ito osetljiv na promene u raspodeli dohotka me|u srednjim slojevima stanovni{tva. Uz to pomenuti indikator uva`ava i dodatni, peti princip, koji se smatra vrlo korisnim pri merenju nejednakosti, a ti-e se mogu}nosti dekompozicije. Zahvaljuju}i tom svojstvu Theil-ov indeks dozvoljava da se ukupna nejednakost u raspodeli dohotka razlo`i na nejednakost izme|u izabranih grupa i nejednakost unutar tih grupa.²² Podela stanovni{tva na grupe mo`e da se realizuje po razli-itim osnovama: zanimanje, geografska, etni-ka ili religiozna pripadnost itd.

Kada jere- o slabostima Theil-ovog indeksa, uglavnom mu se pripisuje proizvoljnost. Indikator T, kako prime}uje A. Sen, nije ba{ mera koja bi zra-ila nekim intuitivnim smislom.²³ Interesantno je, me|utim, da pojam entropije, koji je, ina-e, preuzet iz prirodnih nauka, daje pokazatelj nejednakosti koji se ne mo`e tek tako odbaciti.

Izbor izme|u razli-utih mera nejednakosti, koje smo napred naveli, implicitno uklju-uje vrednosno rasu|ivanje. Svaki od pomenutih pokazatelja pridaje ve}i zna-aj promenama u nekom segmentu raspodele. (Ako se, primera radi, opredelimo za koeficijent varijacije, zna-i da smo vi}e zainteresovani za nejednakost me|u gornjim dohodnim grupama, a ako izaberemo Gini koeficijent, vi}e nas brine pozicija srednjih slojeva.) Po{to je vrednosno opredeljivanje ionako neizbe`no, trebalo bi, po oceni Atkinson-a, da bude eksplicitno.²⁴ To pretpostavlja da se bli`e odredi funkcija dru{tvenog blagostanja (odnosno, na-in na koji dru{tveno blagostanje zavisi od individualnih dohodaka) i, posebno, da se precizira stepen "averzije" prema nejednakosti sa kojim se pristupa razmatranju raspodele dohotka.

Atkinson-ova mera dohodnih razlika, koja je proiza{la iz ovakvih uverenja, ima slede}i oblik:

$$A = 1 - \frac{y_e}{y} \quad (18)$$

gde je y prose-an dohodak stanovni{tva, a y_e ravnomerno raspore|en ekvivalentan dohodak per capita (tj. prose-an dohodak, koji bi, uz potpunu jednakost u

²² [ira obja{njenja mogu se na}i u: J. A. Foster "An Axiomatic Characterization of the Theil Measure of Income Inequality", *Journal of Economic Theory*, No. 31, 1983.

²³ A. Sen, 1985, str. 37.

²⁴ Videti: A. Atkinson, 1970.

raspodeli, obezbeđivao nivo društvenog blagostanja ekvivalentan nivou ostvarenom pri postojećoj distribuciji). Vrednost y_ϵ zavisi od veličine parametra ϵ koji izražava odnos (stepen "averzije") društva prema nejednakosti. Kada se to uzme u obzir, formula (18) postaje:

$$A = 1 - \left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(\frac{y_i}{y} \right)^{1-\epsilon} \right]^{\frac{1}{1-\epsilon}} \quad (19)$$

pri čemu y_i , y i n imaju isto značenje kao i u drugim obrascima za nejednakost, koje smo napred navodili. [to se veličine parametra ϵ , njegova vrednost se kreće u intervalu od nula do beskonačnosti. Većoj vrednosti ϵ odgovara manja vrednost količnika y_ϵ / y , tj. (to je "averzija" prema nejednakosti izražena, to je ravnomerno raspoređen ekvivalentan dohodak po stanovniku n i u odnosu na stvarni prosečan dohodak. Evidentno je, takođe, da se sa porastom ϵ sve veći ponder pripisuje nejednakosti u donjem delu raspodele, a sve manji nejednakosti pri vrhu. Atkinson-ova mera se, stoga, može podesiti tako da naglašava ili jedan ili drugi kraj raspodele.

Pokazatelj A meri nejednakost kroz gubitke u blagostanju koje društvo trpi zbog neravnomerne raspodele. Konkretno, ako je $A = 0.12$, to znači da se isti nivo blagostanja mogao postići sa 88% ukupnog dohotka, samo da je taj dohodak bio ravnomerno raspoređen. Dakle, 12% postojećeg dohotka je "višak" koji je mogao da služi povećanju blagostanja. Taj izgubljeni rast je cena koju društvo plaća za nejednakost. [to je vrednost pokazatelja A , za datu veličinu parametra ϵ veća, to je nejednakost u raspodeli dohotka izražena.]

Atkinson-ov indikator ima osnovne osobine dobre mere nejednakosti. Primedbe se prvenstveno odnose na njegovu normativnu prirodu, koja je potpuno ogoljena. Bez obzira na objašnjenje da iza svake mere nejednakosti mora da stoji neki pojam blagostanja, koje nudi sam autor, kritičari se ne slažu da pokazatelj dohodnih razlika treba izvoditi iz funkcije društvenog blagostanja, jer to može da znači da koncept nejednakosti gubi deskriptivni karakter, koji ima pri uobičajenom pristupu. Nije važno, smatraju ovi autori, da se a priori precizira gubitak u blagostanju, koji je prouzrokovan neravnomernom raspodelom dohotka.²⁵

Navećemo, na kraju, i dve mere nejednakosti koje, po svojoj jednostavnosti, odudaraju od svih prethodnih. Prva je rang, koji predstavlja razliku u dohocima najbogatijeg i najsiromašnijeg pojedinca podeljenu prosečnim dohotkom, kako bi se nejednakost izrazila nezavisno od jedinice merenja dohotka. Formula za rang, shodno tome, ima sledeći oblik:

²⁵ O kritikama na račun Atkinson-ovog indikatora videti u: A. Bigsten, 1983, str. 52.

$$R = \frac{1}{y} (y_n - y_1) \quad (20)$$

gde je y_n dohodak najbogatijeg člana društva, y_1 dohodak najsiromašnijeg, a y , kao i ranije, prosečan dohodak ($\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i$).²⁶

Očigledno je da se radi o vrlo gruboj meri nejednakosti, koja ne zadovoljava Dalton-ov princip. Mali transfer dohotka - recimo od druge najsiromašnije ka drugoj najbogatijoj osobi - neće izazvati promene u veličini pokazatelja R . Ipak, rang je korisna mera nejednakosti, koja se rado primenjuje kada nisu raspoložive detaljnije informacije o raspodeli dohotka.

Drugi pokazatelj (ili, tačnije, grupa srodnih pokazatelja) neposredno je vezan za Lorenz-ovu krivu. Reč je o Kuznets-ovim koeficijentima, nazvanim tako po S. Kuznets-u koji ih je prvi uveo u analizu nejednakosti, u svom pionirskom radu posvećenom raspodeli dohotka u razvijenim i zemljama u razvoju.²⁷ Kuznets-ovi koeficijenti, zapravo, predstavljaju dohodne udele određenog procenta najsiromašnijih, odnosno najbogatijih stanovnika, ili, što je reči slučaj, količine tih udela.

Ma koja mera nejednakosti, koja pretenduje da obuhvati celu Lorenz-ovu krivu, nužno sadrži neki element arbitrarnosti.²⁸ Jedan način da se to izbegne jeste da se posmatra samo određeni deo krive. Primera radi, ako smo zainteresovani za poziciju siromašnih, možemo da istražujemo udeo u dohotku donjih 10, 20 ili 40 procenata stanovništva. Obrnuto, ako nam pažnju privlači koncentracija dohotka pri vrhu raspodele, možemo da proučavamo gornjih 5, 10 ili 20 procenata.

Preko dohodnih udela mogu da se mere i nejednakosti između dva ekstrema - vrlo siromašnih i vrlo bogatih u zemlji. To se postiže stavljanjem u odnos dohodnog udela najbogatijih $x\%$ stanovnika prema dohodnom udelu najsiromašnijih $y\%$, gde x i y predstavljaju brojeve kao što su 10, 20 ili 40%.

Kuznets-ovi koeficijenti - bilo da je reč o pojedinačnim udelima u dohotku, ili količinama tih udela - ne "pokrivaju" celu raspodelu, već se odnose samo na neke segmente te raspodele. Kao takvi, oni ne reaguju na transfer dohotka koji se odvija unutar iste dohodne grupe, tj. ne ispunjavaju Dalton-ov kriterijum. Stoga, Kuznets-ovi koeficijenti, poput ranga, služe kao koristan, mada ne i dovoljno pouzdan oslonac za zaključivanje o nejednakosti u situaciji kada su raspoloživi podaci o raspodeli dohotka oskudni.

²⁶ Uporediti: D. Ray, 1998, str. 187.

²⁷ Navedeno prema: D. Ray, 1998, str. 187.

²⁸ Na taj momenat skreću pažnju autori knjige: "Economics of Development", 1987, str. 77.

Od sedam pokazatelja, koje smo napred izložili (Gini koeficijent, koeficijent varijacije, Theil-ov indeks i Atkinson-ov indikator) zadovoljavaju sve utvrđene principe (kriterijume), a to znači da se slažu i sa Lorenz-ovim kriterijumom. Drugim rečima, ako su Lorenz-ove krive uporedive, sva četiri pokazatelja će na isti način rangirati raspodele dohotka na koje se te krive odnose, pa nije toliko bitno koji će od njih biti primenjen. Situacija je, međutim, drugačija kada se Lorenz-ove krive seku. U tom slučaju, ovi pokazatelji mogu da daju različite rezultate, zbog njihove nejednake osetljivosti na dohotke u pojedinim delovima raspodele. Kako naći rešenje za pomenuti problem? U literaturi se nude dva pristupa. Prvi je da se bliže istraži sam pojam nejednakosti i, u skladu s tim, definišu dodatni, strožiji principi, koji bi omogućili da se broj indikatora svede na jedan. Tada se, međutim, otvara novi problem. [to je više kriterijuma (principa), to je manje nade da će oni biti široko prihvaćeni. Drugi pristup u osnovi znači mišljenje sa realnošću, odnosno prihvatanje činjenice da se relativna nejednakost nekada može jasno sagledati, a nekada je slika tako mutna da je teško izvesti pouzdane zaključke. U svakom slučaju, ako društvo uspe da značajno unapredi raspodelu dohotka među svojim članovima, tu činjenicu će registrovati svaki razumno postavljen pokazatelj nejednakosti i neće biti potrebe da se bavimo tehnikacijama.²⁹

Iz teorije merenja nejednakosti proizilazi da postoje određeni etički principi koji imaju opštu podršku i koji se, kao takvi, mogu koristiti za rangiranje različitih raspodela dohotka (bogatstva). Međutim, ti principi su nepotpuni, tako da ponašanje ma kog indikatora koji ih uvažava, treba oprezno tumačiti. Kad god nismo sigurni da se Lorenz-ov kriterijum može primeniti (tj. kada postoji mogućnost da se Lorenz-ove krive seku) treba konsultovati više od jednog pokazatelja nejednakosti, pre nego što se donese sud o raspodeli dohotka (ako je taj sud uopšte moguć).

3. NEJEDNAKOST, DOHODAK I RAST

3.1. PONOVO "OTKRIVANJE" NEJEDNAKOSTI

Na izmaku XX veka rasprava o nejednakosti (i raspodeli, (ire gledano³⁰) se našla u samom vrhu razvojne debate, posle perioda relativnog zanemarivanja u osamdesetim godinama. Atkinson je 1997. objavio zanimljiv članak koji govori o vraćanju raspodele dohotka sa "hladne periferije" u centar pa'nje.³¹ Zajedno sa

²⁹ Videti: A. Bigsten, 1983, str. 55 i D. Ray, 1998, str. 190-193.

³⁰ Misli se na personalnu raspodelu dohotka, koja se može posmatrati sa dva stanovišta. U prvom slučaju, predmet pa'nje je relativna nejednakost u raspodeli dohotka, a u drugom raspodela apsolutnog dohotka. Prvi pristup dominira u ekonomskim istraživanjima, tako da se, -esto, pojmovi "raspodela dohotka" i "dohodna (ne)jednakost" poistovećuju.

³¹ A. Atkinson, 1997, str. 287.

Bourguignon-om, ovaj autor je, nešto kasnije, napisao i rad posvećen raspodeli dohotka u kome se kaže da je bilo godina u posleratnom razdoblju kada je interes za distribuciju dohotka gotovo sasvim izezao. Danas je situacija drugačija.³²

Podsetimo se da je problem nejednakosti, odnosno raspodele dohotka, relativno kasno ušao u posleratne diskusije o privrednom razvoju. Do kraja čezdesetih godina preovladavala je briga za privredni rast (ta nije, tempo toga rasta) kao neophodan uslov za unapređivanje blagostanja naroda. Pitanje kvaliteta rasta, koje uključuje i raspodelu koristi od rasta između pojedinaca i grupa u društvu, ostalo je u drugom planu. Retke studije, koje su se u to vreme bavile raspodelom dohotka, samo su ojačale uverenje da o nejednakosti ne treba posebno brinuti sve dok je privredni rast u centru pažnje. Kaldor je, u svojim radovima objavljenim sredinom pedesetih godina, izneo ideju da kapitalisti i radnici imaju različitom sklonost (tednji, tj. da stopa (tednje iz profita prema (uje stopu (tednje iz plata).³³ Shodno tome, koncentracija dohotka u rukama manjeg dela stanovništva (kapitalista) blagotvorno deluje na stopu akumulacije i rast privrede. Kuznets je, sa druge strane, pokazao da povećanje per capita dohotka (odnosno, privredni rast), posle određene "obrtne tačke" dovodi do sužavanja nejednakosti među različitim grupama u društvu.³⁴ Prema tome, ekspanzija proizvodnje i dohotka u krajnjoj liniji koristi svima, pa i najsiromašnijim slojevima stanovništva.

Pristup razvoju koji je obeležio prve decenije posleratnog perioda, može se, ukratko, opisati kao "rast prvo, raspodela posle".

Početkom sedamdesetih godina pojavila se serija radova koji su ukazivali na ozbiljnost problema nejednakosti (i sa njim povezanog siromaštva) u mnogim zemljama u razvoju, kao i na propuste privrednog rasta da doprinese rešavanju toga pitanja.³⁵ Za drugačiji odnos prema raspodeli dohotka od presudne važnosti je bila studija grupe autora, koju je predvodio H. Chenery (u to vreme glavni ekonomista Svetske banke) pod nazivom "Preraspodela uz rast", objavljena 1974. godine.³⁶ U njoj se ne dovodi u pitanje zavisnost raspodele dohotka od privred-

³² A. Atkinson - F. Bourguignon: "Introduction to Handbook of Income Distribution", North-Holland, 1998, prema: R. Kanbur - N. Lustig, 1999, str. 1.

³³ Videti: N. Kaldor "Alternative Theories of Distribution", Review of Economic Studies, Vol. 23, No. 2, 1956. i "A Model of Economic Growth", Economic Journal 67/1957.

³⁴ Videti: S. Kuznets, 1955.

³⁵ Kao primer navodimo poznati članak A. Fishlow-a "Brazilian Size Distribution of Income", Papers and Proceedings of the American Economic Association 62, may 1972, kao i rad P. Bardhan-a "On the Incidence of Poverty in Rural India in the Sixties", Economic and Political Weekly 245, february (special issue). Pažnju zaslužuju i istraživanja koja su sproveli stručnjaci Instituta za razvojne studije u Sussex-u: M. Lipton, D. Seers i R. Jolly. Videti o tome u: M. Bruno - B. Pleskovi} (eds.), str. 40.

³⁶ H. Chenery et al, 1974.