

Univerza v Ljubljani
Fakulteta za matematiko in fiziko

Eva Deželak, Žan Jarc, Veronika Sovdat in Ines Šilc

Kazalniki ekonomske neenakosti

Seminar

Mentor: doc. dr. Matija Vidmar

Ljubljana, 2019

Kazalo

1	Uvod	2
1.1	Definicije osnovnih pojmov	2
1.2	Neenakost v odnosu do dela in kapitala	3
1.2.1	Tekma med izobraževanjem in tehnologijo	3
2	Posamezni kazalniki	4
2.1	Prag revščine	4
2.2	Ginijev koeficient	4
2.3	Lorenzova krivulja	4
2.4	Palmovo razmerje	4
3	Ekonomska neenakost doma in po svetu	7
4	Ekonomska neenakost in demokracija	8
5	Viri	9

1 Uvod

1.1 Definicije osnovnih pojmov

Za začetek si pogledjmo nekaj pojmov, na katere pogosto zasledimo ob raziskovanju ekonomske neenakosti.

Državni dohodek je vsota vseh dohodkov, ki so na voljo prebivalcem neke države v danem letu, ne glede na klasifikacijo dohodkov. Državni dohodek je povezan z bruto domačim proizvodom, vendar ne predstavljata enakih prihodkov. Bruto domači proizvod meri vsoto dobrin in sredstev, proizvedenih v enem letu znotraj meja neke države. Da dobimo državni dohodek, moramo od BDP odšteti ceno kapitala potrebnega za nastanek dobrin in sredstev. Odšteti moramo torej infrastrukturo, vozila, računalnike...). Ko to odštejemo, dobimo **neto** domači proizvod. Temu dodamo še neto dobičke iz tujine, da dobimo državni dohodek.

$$\text{Državni dohodek} = \text{BDP} - \text{cena kapitala} + \text{neto dobiček iz tujine}$$

V večini držav državni dohodek predstavlja od 1% do 2% bruto domačega proizvoda, to pomeni, da je dohodek sorazmeren z odhodkom. V bogatejših državah je neto dohodek ponavadi pozitiven, torej prebivalci te države si lastijo enako tujih posestvi in finančnih instrumentov, kot si jih tujci pri njih.

Državni dohodek je lahko višji ali manjši od BDP, odvisno od neto dohodka iz tujine, torej če je ta pozitiven ali negativen.

Kapital predstavljajo vse oblike dejanske lastnine in profesionalnega kapitala (sem spadajo na primer patenti, ki niso fizična, ampak intelektualna lastnina), ki ga uporabljajo podjetja in javne agencije. Tu izločujemo **človeški kapital**, ki se razume kot zmožnost nekega posameznika in njegove spretnosti. Človeškega kapitala si ne moremo lastiti.

Državno premoženje je vsota privatnega in javnega premoženja. Javno premoženje ponavadi zanemarimo, saj je velikokrat negativno. To se zgodi, če je javni dolg večji kot javna lastnina, zato državno premoženje večinoma predstavlja privatno premoženje državljanov.

$$\text{Državno premoženje} = \text{državni kapital} = \text{domači kapital} + \text{neto tuji kapital}$$

Domači kapital je vrednost kapitalskih delnic (gradbenih objektov, podjetij...), ki se nahajajo znotraj neke države. Neto tuji kapital, ali **neto tuja lastnina**, pa meri pozicijo države v primerjavi s preostalim svetom. Natančneje, je razlika med lastnino, ki je v lasti državljanov v tujini in lastnino tujih državljanov v prvotni državi.

1.2 Neenakost v odnosu do dela in kapitala

Dohodek lahko prihaja iz dela ali pa iz kapitala. Plače so ena oblika dohodka iz dela, dohodek iz kapitala pa predstavlja vse prihodke, ki jih ima lahko nek posameznik od kapitala, to so lahko na primer najemnine, dividende, obresti. . . . Definiramo **dohodkovo neenakost** kot vsota neenakosti dohodka iz dela in kapitala.

Dohodek iz dela večkrat enačimo s plačami in kot kazalnik ekonomska neenakost večkrat vzamemo razlike v plačah. Tu se najpogosteje pojavi teorija o tekmi med izobraževanjem in tehnologiji.

1.2.1 Tekma med izobraževanjem in tehnologijo

Teorija ima dve predpostavki:

1. Plača delavca je enaka njegovi **mejni produktivnosti**, kjer mejna produktivnost predstavlja prispevek delavca k njegovem delodajalcu.
2. Produktivnost delavca je odvisna od njegovih spretnosti in strokovnega znanja ter **ponudbi** teh spretnosti v dani družbi.

Teorija o tekmi med izobraževanjem temelji predvsem na ponudbi in povpraševanju strokovnega znanja v neki državi. Ponudba prihaja iz izobraževalnega sistema, medtem ko je povpraševanje odvisno od razpoložljive tehnologije, ki je na voljo za proizvodnjo dobrin in storitev, potrebnih v dani družbi.

Tehnološki napredek je odvisen od hitrosti inovacij in hitrosti implementacije teh inovacij. Ponavadi dvigne povpraševanje za nova strokovna znanja in ustvari nova delovna mesta. Tu nastane t.i. tekma, saj če se ponudbe delavcev s primernimi strokovnimi znanji ne poveča hkrati z tehnologijo, bodo nastale skupine ljudi, katerih znanje ni zadovoljivo. Te skupine bodo zaslužile manj in njihovo delo se bo razvrednotilo. Tako pride do neenakosti v plačah.

Ta teorija ima predvsem dve veliki **pomanjkljivosti**:

1. Plača seveda ni perfektno določena z mejno produktivnostjo, spretnostmi in strokovnimi znanji danega delavca.
2. Ne razloži gromozanskih razlik med plačami direktorjev in delavci podjetja.

2 Posamezni kazalniki

2.1 Prag revščine

2.2 Ginijev koeficient

Ginijev koeficient je merilo neenakomerne porazdelitve sredstev med populacijo. Imenuje se po italijanskem statistiku Corradu Giniju (1884-1965). Nižji kot je koeficient, bolj enakomerna je porazdelitev, in višji kot je, bolj neenakomerna je porazdelitev. Zavzame lahko vrednosti med 0 (popolna enakost) in 1 (eden ima vse). Torej število 0 predstavlja popolno enakost (vsakdo ima popolnoma enaki prihodek in premoženje), število 1 pa predstavlja popolno neenakost (nobeden nima enakega prihodka in premoženja).

Tipičen primer neenakomerne porazdelitve premoženja predstavlja podatek, da si 10 % svetovnega prebivalstva lasti 87, 7 % celotnega svetovnega bogastva.

2.3 Lorenzova krivulja

Ginijev koeficient definiramo s pomočjo Lorenzove krivulje, ki je grafični prikaz porazdelitve neke količine med prebivalstvom.

Denimo, da je med populacijo velikosti N porazdeljena količina Q , ki na primer predstavlja družinski dohodek, premoženje, zemljo ... Populacijo razvrstimo po naraščajočem vrstnem redu njihovega deleža količine Q . Za vsak p med 0 in 1 ljudje v prvem p -tem deležu predstavljajo najrevnejših (glede na Q) $100p$ odstotkov populacije. Z $L(p)$ označimo del količine Q , ki si jo lasti ta del populacije. Tako smo podali funkcijo L , ki preslika interval $[0, 1]$ vase. Njen graf imenujemo Lorenzova krivulja.

V primeru, da bi si vsak posameznik lastil enak delež količine Q , bi bila enačba Lorenzove krivulje $L(p) = p$ in bi predstavljala popolno enakomerno porazdelitev premoženja. Iz definicije funkcije L sledi, da je $0 \leq L(p) \leq p$ za vsak $p \in [0, 1]$.

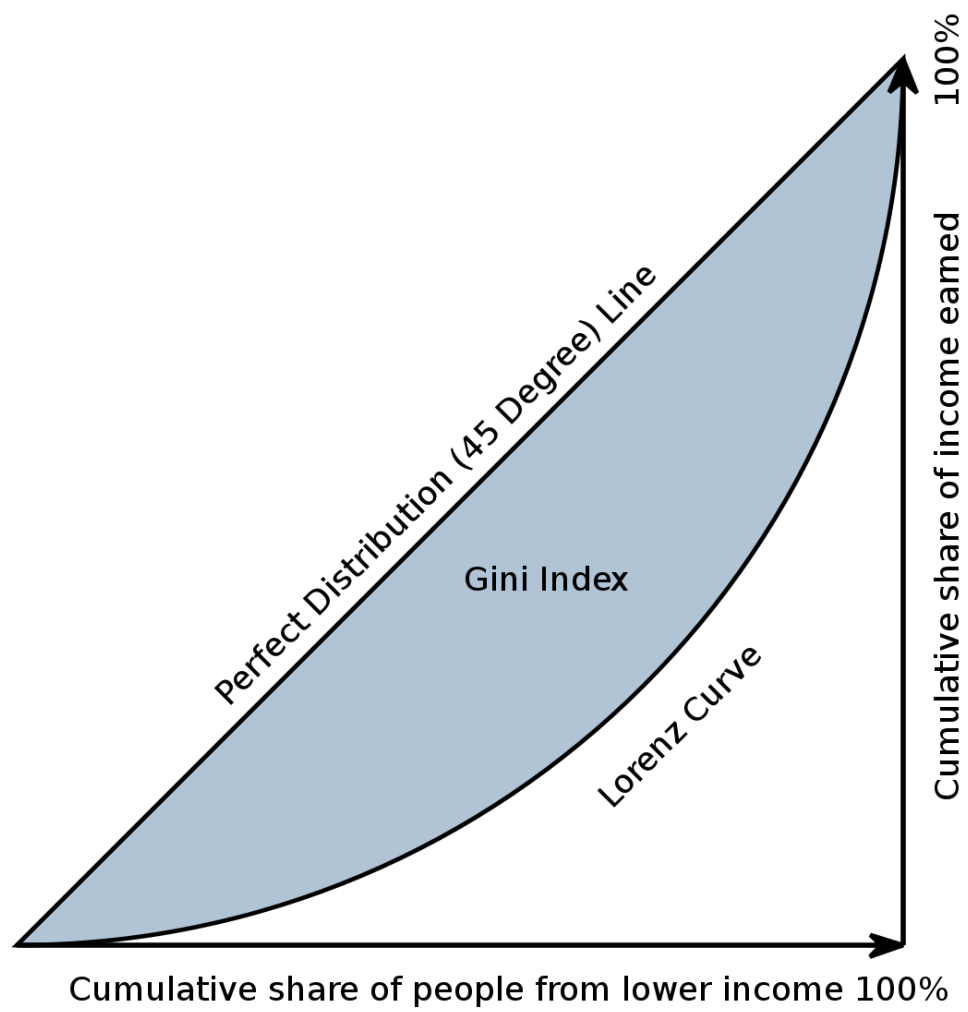
Ginijev koeficient je dvakratnik ploščine med grafom popolne enakomerne porazdelitve in med grafom Lorenzove krivulje.

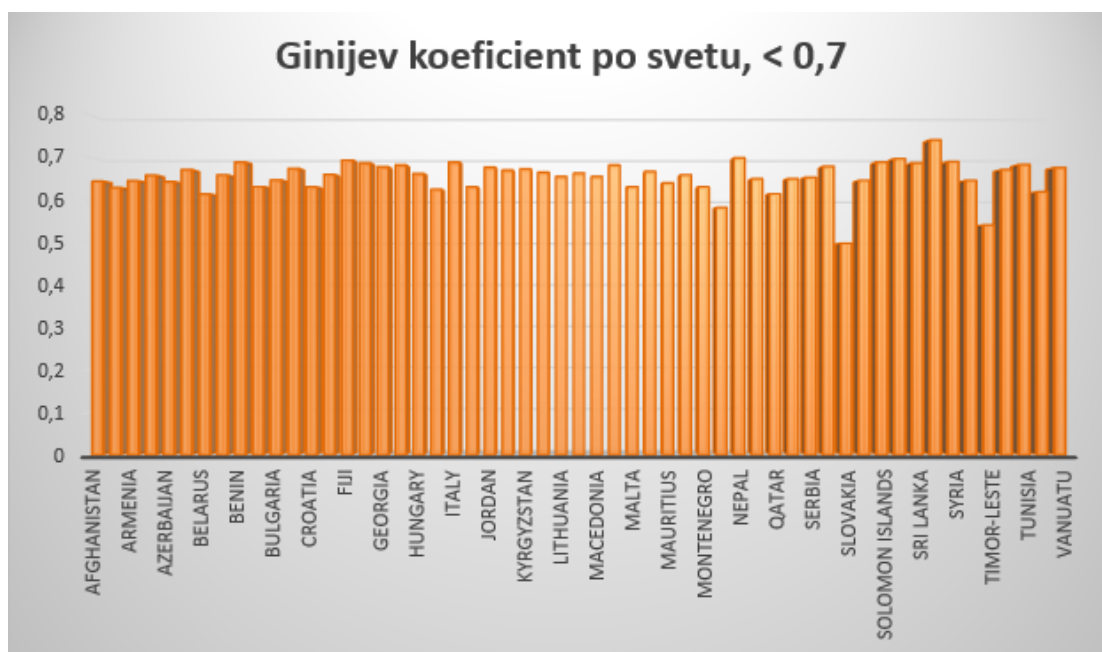
Ginijev koeficient je torej količina, izračunana iz Lorenzove krivulje:

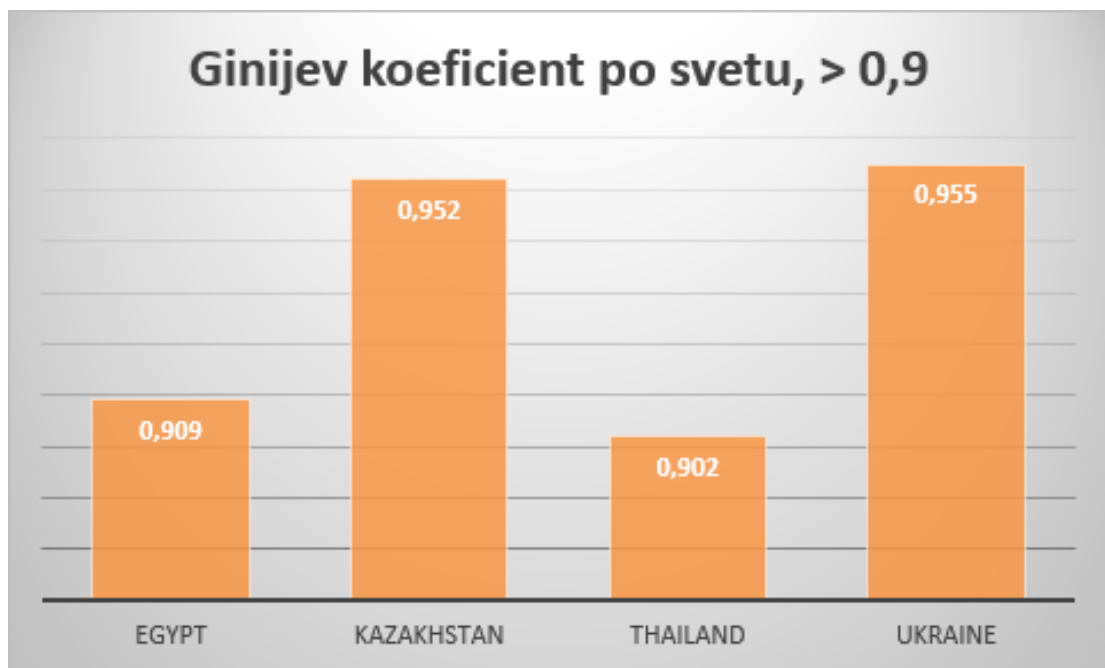
$$G := 2 \cdot \int_0^1 (p - L(p)) dp.$$

Ker je $0 \leq \int_0^1 (p - L(p)) dp \leq \int_0^1 p dp = \frac{1}{2}$, je $G \in [0, 1]$.

2.4 Palmovo razmerje







3 Ekonomska neenakost doma in po svetu

4 Ekonomska neenakost in demokracija

5 Viri

- T. Piketty, *Capital in the twenty-first century*, The Belknap Press of Harvard University Press, London, 2014.
- *Distribution of wealth*, v: Wikipedia, The Free Encyclopedia, [ogled 20. 4. 2019], dostopno na https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Distribution_of_wealth&oldid=854198883.
- *Income inequality metrics*, v: Wikipedia, The Free Encyclopedia, [ogled 20. 4. 2019], dostopno na https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Income_inequality_metrics&oldid=853906711.