

# Kazalniki ekonomske neenakosti

Eva Deželak, Žan Jarc, Veronika Sovdat in Ines Šilc

Fakulteta za matematiko in fiziko

May 15, 2019

## Vsebina predavanja:

- Definicije osnovnih pojmov
- Tekma med izobraževanjem in tehnologijo
- Posamezni kazalniki neenakosti
  - Ginijev koeficient
  - Lorenzova krivulja
  - Palmovo razmerje
  - Kazalnika revščine
- Ekonomska neenakost in demokracija

# Definicije osnovnih pojmov

- **Državni dohodek** je vsota vseh dohodkov, ki so na voljo prebivalcem neke države v danem letu, ne glede na klasifikacijo dohodkov.

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

- **Državno premoženje** je vsota privatnega in javnega premoženja.

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

- Neenakost v odnosu do dela in 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. . .

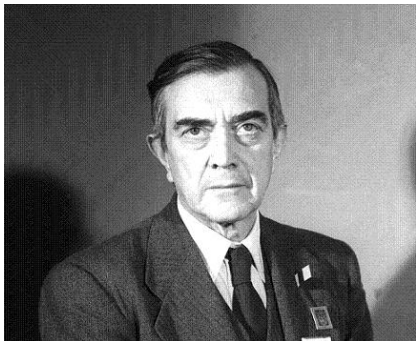
# Tekma med izobraževanjem in tehnologijo

- Teorija ima dve predpostavki:
  - 1 Plača delavca je enaka njegovi **mejni produktivnosti**.
  - 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.
- Tehnološki napredek je odvisen od hitrosti inovacij in hitrosti implementacije teh inovacij. Ponavadi dvigne povpraševanje za nova strokovna znanja in ustvari nova delovna mesta.
- Pomanjkljivosti:
  - 1 Plača  $\neq$  mejna produktivnost
  - 2 Ne razloži gromozanskih razlik med plačami direktorjev in delavci podjetja.

# Ginijev koeficient

- Italijanski statistik Corrado Gini (1884 - 1965).
- Število 0 predstavlja popolno enakost, število 1 pa popolno neenakost.
- PRIMER: 10 % svetovnega prebivalstva si lasti 87,7 % celotnega svetovnega bogastva.

Corrado Gini



# Lorenzova krivulja

- Populacija velikosti  $N$ , količina  $Q$ .
- $Z L(p)$  označimo del količine  $Q$ , ki si jo lasti del populacije v prvem  $p$ -tem deležu.
- Graf funkcije  $L(p)$  imenujemo **Lorenzova krivulja**.
- Popolna enakomerna porazdelitev premoženja:  $L(p) = p$ .

$$\Rightarrow 0 \leq L(p) \leq p$$

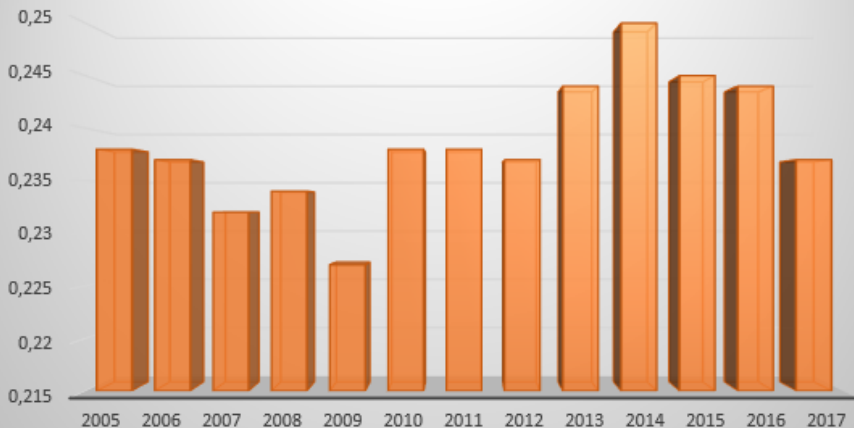
## Ginijev koeficient

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

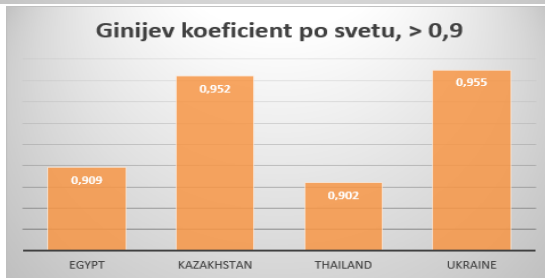
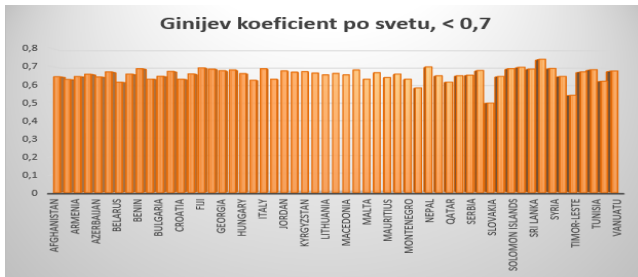
- Ker je  $0 \leq \int_0^1 (p - L(p)) dp \leq \int_0^1 p dp = \frac{1}{2}$ , je  $G \in [0, 1]$ .

# Ekonomska neenakost doma in po svetu

## Ginijev koeficient za Slovenijo



# Ekonomska neenakost doma in po svetu





# Palmovo razmerje

- Kazalnik ekonomske neenakosti:

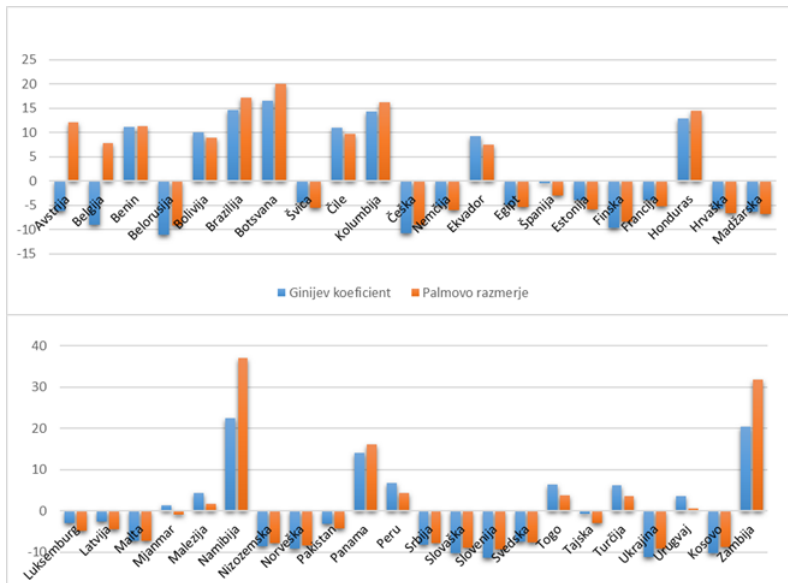
- $b$  := delež dohodka, ki pripada 10% prebivalstva z najvišjim dohodkom,
- $r$  := delež dohodka, ki pripada 40% prebivalstva z najnižjim dohodkom,

$$\text{Palmovo razmerje} := \frac{b}{r}.$$

- Lastnosti:

- osredotoči se na krajišča (na najrevnejše in najbogatejše prebivalstvo),
- odzivno na visoko neenakost (Ginijev koeficient opazi samo nizko neenakost),
- preprost izračun.

# Graf: Palmovo razmerje in Ginijev koeficient

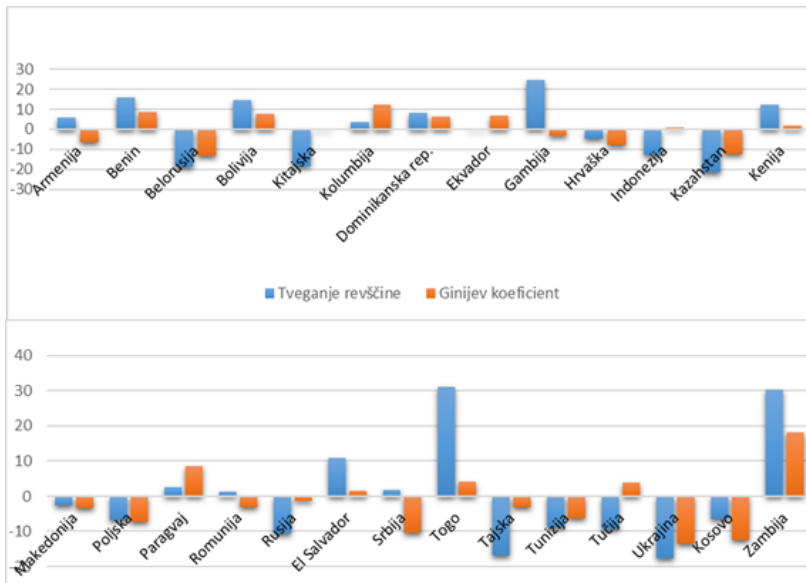


# Indikatorji revščine in posledično kazatelji neenakosti

- **Stopnja tveganja revščine** - procent ljudi, ki živijo pod pragom revščine.
- **Indeks revščine (PGI):**
  - $N$  := število prebivalcev,
  - $q$  := število prebivalcev, ki živijo pod pragom revščine,
  - $Z$  := prag revščine,
  - $q_i$  := dohodek revnega prebivalca  $i$ ,

$$PGI = \frac{1}{N} \cdot \sum_{i=1}^q \left( \frac{Z - q_i}{Z} \right).$$

# Graf: Stopnja tveganja revščine in Ginijev koeficient



# Ekonomska neenakost in demokracija

- **Demokracija** je oblika vladavine, v kateri oblast, oziroma pravica vladati, izvira iz ljudstva.
- Ogledali si bomo kako ekonomska neenakost vpliva na osrednje lastnosti demokracij.
- Tri različne teorije, ki vsaka različno razlaga povezavo med ekonomsko neenakostjo in politično vključenost prebivalcev v demokratičnih državah:
  - **teorija relativne moči,**
  - **konfliktna teorija,**
  - **teorija sredstev.**

# Teorija relativne moči

- Ekonomska neenakost naj bi imela negativen učinek na politično vključenost celotnega prebivalstva.
- Učinek naj bi bil še večji pri revnejših posameznikih.
- To zagovarja s predpostavka, da denar lahko vpliva na posameznike.
- Bogatejši posamezniki lahko s svojim premoženjem premagujejo konflikte, ki nastajajo v državi.
- Manj premožni dobijo občutek nezmožnosti premagovanja ovir.
- Premožni so politično vključeni le še zaradi zavarovanja svojega statusa in zaradi konfliktov med sami sebe.

# Konfliktna teorija

- Ravno nasprotno kot teorija relativne moči.
- Neenakost naj bi spodbudila politično vključenost posameznikov.
- Višje stopnje neenakosti naj bi sprožile razkorak v državi in spodbudile debate.
- Revnejši v svoji politični angažiranost vidijo pot do izboljšanja svojih okoliščin.
- Z redistribucijo se ne strinjajo bogatejši.
- Večja kot bo neenakost, večji bo razkorak v pogledih revnih in bogatih.

# Teorija sredstev

- Teorija sredstev predpostavlja, da ima lahko ekonomska neenakost pozitivni ali negativni učinek na politično vključenost posameznikov.
- Angažiranost je odvisna od posameznikovih sredstev.
- Predpostavlja, da vsaka angažiranost potrebuje sredstva (denar, čas, sposobnost).
- Posameznik naj bi gledal na politično vključenost kot na vsako drugo dobro.
- Pri večji neenakosti bi morala biti vključenost revnejših nižja, bogatejših pa višja.



# Economic Inequality and Democratic Political Engagement, Frederick Solt, 2008

- V tem članku je želel avtor analizirati kako ekonomska neenakost vpliva na politično vključenost v premožnejših demokratičnih državah.
- Politično vključenost posameznikov je razdelil na tri dele:
  - **politični interes,**
  - **politična diskusija,**
  - **volitvena udeležba.**
- S podatki je ovrgel konfliktno teorijo in teorijo sredstev.

- T. Pickety, *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](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](https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Income_inequality_metrics&oldid=853906711).
- *Ginijev koeficient*, Janja Trogar, [ogled 3. 5. 2019], dostopno na <https://repozitorij.uni-lj.si/IzpisGradiva.php?id=97164>.
- *Statistični urad RS*, Neenakost porazdelitve dohodka - Ginijev količnik (%), Slovenija, letno, [ogled 4. 5. 2019], dostopno na [https://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/varval.asp?ma=0867312S&ti=&path=../Database/Dem\\_soc/08\\_zivljenjska\\_raven/08\\_silc\\_kazalniki\\_revsc/15\\_08673\\_porazdel\\_dohodka/&lang=2](https://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/varval.asp?ma=0867312S&ti=&path=../Database/Dem_soc/08_zivljenjska_raven/08_silc_kazalniki_revsc/15_08673_porazdel_dohodka/&lang=2).
- F. Solt, *Economic Inequality and Democratic Political Engagement*, American Journal of Political Science, Southern Illinois University, 2008.