

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
NÁRODOHOSPODÁRSKA FAKULTA**

Evidenčné číslo: 101003/I/2024/36122167903325444

Nerovnosti, redistribúcia príjmu a ekonomický rast
DIPLOMOVÁ PRÁCA

2024

Bc. Michal Kutíš

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
NÁRODOHOSPODÁRSKA FAKULTA**

Nerovnosti, redistribúcia príjmu a ekonomický rast

DIPLOMOVÁ PRÁCA

Študijný program: Ekonómia a manažment

Študijný odbor: Aplikovaná ekonómia

Školiace pracovisko: Katedra hospodárskej politiky

Vedúci záverečnej práce: prof. Martin Lábaj PhD.

Bratislava 2024

Bc. Michal Kutíš

ABSTRAKT

KUTIŠ Michal: Nerovnosti, redistribúcia príjmu a ekonomický rast – Ekonomická univerzita v Bratislave. Národohospodárska fakulta, Katedra hospodárskej politiky – vedúci záverečnej práce: prof. Martin Lábaj PhD. – Bratislava: NHF EU, 2024, 86 s. Záverečná práca je vypracovaná na tému Nerovnosti, redistribúcia a ekonomický rast. Cieľom záverečnej práce bolo skúmať aktuálny stav príjmových nerovností a redistribúcie v celom svete, hľadať korelácie medzi HDP na obyvateľa alebo ekonomickým rastom a nerovnosťami či redistribúciou, ako aj regresnou analýzou zistiť, aké premenné vrátane nerovností vplývajú na ekonomický rast. Jednotlivé časti záverečnej práce boli zamerané na grafické a regresné analýzy ekonomického rastu, HDP na obyvateľa, príjmových nerovností, redistribúcie a iných veličín. Výsledkom riešenia danej problematiky je zistenie, že redistribúcia znižuje príjmové nerovnosti, korelácia medzi HDP na obyvateľa či rastom HDP na obyvateľa s príjmovými nerovnosťami či redistribúciou sa líši podľa regiónov a nájdenie veľmi nízkej závislosti medzi ekonomickým rastom a príjmovými nerovnosťami. Kľúčové slová: Nerovnosti, Giniho koeficient, redistribúcia, HDP na obyvateľa, ekonomický rast, regresia

ABSTRACT

KUTIŠ Michal: Inequality, redistribution of income and growth – University of economics in Bratislava. Faculty of economy and finance, department of economic policy – the leader of the final thesis: prof. Martin Lábaj PhD. – Bratislava: NHF EU, 2024, 86 p. The topic of the final thesis is Inequality, redistribution and growth. Aim of the final thesis was to research actual status of income inequality in the whole world, to find correlation between GDP per capita or economic growth and income inequality or redistribution, and to use regression analysis to find out which variables including income inequality and redistribution are associated with economic growth. Parts of the final thesis were aimed on graphical and regression analysis of economic growth, GDP per capita, income inequality, redistribution and other variables. The result of given problematics is finding that redistribution lowers income inequality, correlation between GDP per capita or economic growth and income inequality or redistribution is different by the region and very low association between economic growth and income inequality. Keywords: Inequality, Gini coefficient, redistribution, GDP per capita, growth, regression

Obsah

Zoznam tabuliek:	9
Zoznam grafov.....	11
Úvod.....	16
1. Súčasný stav riešenia problematiky doma a v zahraničí.....	17
1. 1. Meranie výstupu ekonomiky a ekonomický rast.....	17
1. 2. Ekonomický rast vs. ekonomický cyklus	18
1. 3. Nerovnosti	20
1. 4. Dôvody príjmovej nerovnosti.....	24
1. 8. Vplyv ekonomického rastu na nerovnosti	26
1. 8. 1. Kuznetzova hypotéza	26
1. 8. 2. Štúdie hľadajúce spojenie ekonomického rastu, príjmovej nerovnosti a iných ukazovateľov.....	27
2. Cieľ práce a metodika	34
2. 1. Metodika výskumu hypotézy H_{01}	34
2. 2. Metodika skúmania hypotézy H_{02}	35
2. 3. Metodika skúmania hypotézy H_{03}	36
3. Výsledky a diskusia	38
3. 1. Výskumná hypotéza H_{01}	38
3. 2. Výskumná hypotéza H_{02}	46
3. 3. Výskumná hypotéza H_{03}	61
Záver	83

Zoznam tabuliek

Tabuľka 1 Základný historický prehľad nerovností naprieč krajinami	23
Tabuľka 2 Vzájomné korelácie Giniho koeficientu naprieč časovými obdobiami	23
Tabuľka 3 Výsledok regresie štúdie Tomáša Domonkosa	28
Tabuľka 4 Regresia: výsledok výskumu IMF staff Discussion note	29
Tabuľka 5 Výsledky regresii - vplyv rôznych veličín na Giniho koeficient.....	30
Tabuľka 6 Výsledky regresii od Berga, Ostreho a Tsagaridesa	32
Tabuľka 7 Výsledky regresných rovníc	73
Tabuľka 8 prvá výskumná regresia	75
Tabuľka 9 výsledky druhej výskumnej regresie.....	76
Tabuľka 10 Porovnanie výskumnej regresie 3 s 3. regresiou Berg a spol.....	78
Tabuľka 11 Výskumná regresia 4	79
Tabuľka 12 výskumná regresia 5	81
Tabuľka 10 Porovnanie výskumnej regresie 3 s 3. regresiou Berg a spol.....	83

Zoznam grafov

Graf 1 Rast HDP na obyvateľa vybraných krajín za roky 1960 - 2021	19
Graf 2 hodnoty Giniho koeficientu za rok 2019.....	22
Graf 3 Porovnanie nerovnosti vnútri a medzi krajinami (Theilov index) [1820 – 2020]	24
Graf 4 Výsledky regresie Ostreho, Berga a Tsagaridesa	33
Graf 5 Porovnanie Giniho koeficientu pred sociálnymi transfermi, po sociálnych transferoch a redistribúcie v jednotlivých regiónoch sveta.....	39
Graf 6 Porovnanie Giniho koeficientu pred sociálnymi transfermi, po sociálnych transferoch a redistribúcie pre krajiny bývalého západného bloku	40
Graf 7 Porovnanie Giniho koeficientu pred sociálnymi transfermi, po sociálnych transferoch a redistribúcie pre krajiny bývalého východného bloku	41
Graf 8 Porovnanie Giniho koeficientu pred sociálnymi transfermi, po sociálnych transferoch a redistribúcie pre krajiny Ázie.....	42
Graf 9 Porovnanie Giniho koeficientu pred sociálnymi transfermi, po sociálnych transferoch a redistribúcie pre krajiny Amerického kontinentu	43
Graf 10 Porovnanie Giniho koeficientu pred sociálnymi transfermi, po sociálnych transferoch a redistribúcie pre krajiny blízkeho východu.....	44
Graf 11 Porovnanie Giniho koeficientu pred sociálnymi transfermi, po sociálnych transferoch a redistribúcie pre krajiny Afriky	45
Graf 12 Porovnanie Giniho koeficientu pred sociálnymi transfermi, po sociálnych transferoch a redistribúcie pre Oceániu	46
Graf 13 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch.....	47
Graf 14 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch.....	48
Graf 15 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s redistribúciou	49
Graf 16 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre ekonomicky stabilné krajiny	49
Graf 17 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom pred sociálnymi transfermi pre ekonomicky stabilné krajiny	50
Graf 18 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s redistribúciou pre ekonomicky stabilné krajiny	50
Graf 19 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre región Afriky.....	51
Graf 20 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom pred sociálnymi transfermi pre región Afriky.....	52
Graf 21 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s redistribúciou pre región Afriky	52
Graf 22 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre región Amerického kontinentu	53
Graf 23 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom pred sociálnymi transfermi pre región Amerického kontinentu	54
Graf 24 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s redistribúciou pre región Amerického kontinentu.....	54
Graf 25 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre región Európskeho kontinentu	55

Graf 26 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom pred sociálnymi transfermi pre región Európskeho kontinentu	56
Graf 27 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s redistribúciou pre región Európskeho kontinentu	56
Graf 28 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre región Ázie a blízkeho východu	57
Graf 29 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom pred sociálnymi transfermi pre región Ázie a blízkeho východu	58
Graf 30 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s redistribúciou pre región Ázie a blízkeho východu	58
Graf 31 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre región Austrálie a Oceánie	59
Graf 32 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom pred sociálnymi transfermi pre región Austrálie a Oceánie	60
Graf 33 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s redistribúciou pre región Austrálie a Oceánie	60
Graf 34 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre celý svet.....	61
Graf 35 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre celý svet.....	62
Graf 36 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s redistribúciou pre celý svet...	63
Graf 37 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre región Európy	64
Graf 38 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s redistribúciou pre región Európy.....	64
Graf 39 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s redistribúciou pre región Európy.....	65
Graf 40 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre Americký kontinent	65
Graf 41 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre Americký kontinent	66
Graf 42 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s redistribúciou pre Americký kontinent	66
Graf 43 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre Africký kontinent.....	67
Graf 44 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre Africký kontinent.....	67
Graf 45 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s redistribúciou pre Africký kontinent	68
Graf 46 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre Ázijský kontinent a stredný východ	69
Graf 47 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre Ázijský kontinent a stredný východ	69
Graf 48 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s redistribúciou pre Ázijský kontinent a stredný východ.....	70
Graf 49 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre Austráliu a Oceániu	70

Graf 50 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre Austráliu a Oceániu	71
Graf 51 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s redistribúciou pre Austráliu a Oceániu	71
Graf 52 Výskumné regresie	74
Graf 53 Porovnanie výskumnej regresie 1 s 1. regresiou Berg a spol	76
Graf 54 porovnanie výskumnej regresie 2. s 2. regresiou Berg a spol	77
Graf 55 porovnanie výskumnej regresie 3 s 3. regresiou Berg a spol.....	78
Graf 56 porovnanie výskumnej regresie 4 so 4. regresiou Berg a spol	80
Graf 57 porovnanie výskumnej regresie 5 s 5. regresiou Berg a spol.....	82

Úvod

Od začiatku éry Ronalda Reagana v snahe zvýšiť tempo ekonomického rastu došlo k znižovaniu daňového zaťaženia najmä vyšších vrstiev spoločnosti. Taktiež nastalo i znižovanie sociálnych transferov určených pre chudobnejšie vrstvy obyvateľstva. Reaganove reformy spôsobili okresávanie verejného sektora, ktorý mal dohliadnuť na životnú úroveň obyvateľov a sociálny zmier. Tým pádom sa začali prehľbovať rozdiely v príjme medzi hornou a spodnou vrstvou populácie. Je úlohou hospodárskej politiky zabezpečiť, aby ekonomika prosperovala a zvyšovala sa životná úroveň. Preto treba overiť, či skutočne existuje spojenie medzi ekonomickým rastom a nerovnosťami. V prípade, že ekonomický rast znižuje nerovnosti, je v záujme tvorcov politiky, aby ho zvyšovali. Ak však nenájdeme súvis medzi ekonomickým rastom a nerovnosťami, zrejme ukazovateľ HDP na obyvateľa nie je až taký podstatný z hľadiska skúmania blahobytu celej spoločnosti v krajine.

1. Súčasný stav riešenia problematiky doma a v zahraničí

1. 1. Meranie výstupu ekonomiky a ekonomický rast

Pod týmto pojmom rozumieme zvyšovanie výkonu ekonomiky. „Makroekonomickú výkonnosť ekonomiky možno vyjadriť a merať niekoľkými spôsobmi a pomocou niekoľkých makroekonomických agregátnych veličín.“ (Lysý a kol., 2016 s. 353). V krátkom období používame buď Hrubý domáci produkt, alebo hrubý národný produkt.

Keď sme si vysvetlili, ako meriame výstup ekonomiky, spoločne sa pozrime, ako dochádza k ekonomickému rastu. „Ekonomický rast predstavuje také zmeny v hospodárstve, ktoré sa prejavujú v prírastku základných makroekonomických veličín v čase. V krátkom období ide o prírastok reálneho HDP, v dlhom období ide o rast potenciálneho produktu.“ (Lysý a kol., 2016 s. 394). V pravom zmysle slova však predstavuje rast potenciálneho HDP.

Za hlavný zdroj ekonomického rastu vo vyspelých krajinách považujeme produktivitu práce. „Produktivitou práce rozumieme množstvo tovaru vyrobené za určitý čas.“ (Lysý a kol., 2016 s. 395). Základným predpokladom spoločnosti je, že ľudia spotrebovávajú to, čo vyrobili iní ľudia, alebo oni sami. Čím viac ľudia vyrobia, tým viac môžu spotrebovať. Zvýšenie produkcie vedie k väčším možnostiam na napĺňanie potrieb. Samozrejme, z dlhého časového hľadiska to môže našu planétu zahltiť odpadom starého a nikdy nepredaného tovaru. Túto externalitu však pri teóriách ekonomického rastu nezvykneme zohľadňovať.

Aby sme chápali ekonomický rast, musíme vysvetliť faktory ovplyvňujúce produktivitu práce. Najdôležitejším faktorom je ľudský kapitál. „Ľudským kapitálom sa rozumie súhrn vrozených a získaných vedomostí, schopností, zručností a kvalifikácie, ktorými ľudia disponujú.“ (Lysý a kol., 2016 s. 397). Rozlišujeme ho na všeobecný ľudský kapitál a špecifický ľudský kapitál. Za všeobecný považujeme vedomosti a zručnosti získané počas vzdelania. Špecifický ľudský kapitál sú skúsenosti, ktoré pracovníci získavajú v konkrétnych firmách.

Produktivitu práce ovplyvňuje aj fyzický kapitál – množstvo a technická úroveň strojov, zariadení, budov. V modernej dobe sú dôležité najmä softvéry, elektronika a mikroelektronická technika. Množstvo fyzického kapitálu závisí od výšky úspor a investícií. Veľký význam pri jeho efektívnom využívaní tvoria vládne investície smerujúce

do spoločnej infraštruktúry. Tou sú napríklad cesty, diaľnice, zásobovanie vodou, elektrinou či plynom a podobne. „Lepšia a modernejšia vybavenosť práce kapitálovými statkami je jedným s najdôležitejších faktorov zvyšovania produktivity práce.“ (Lysý a kol., 2016 s. 399).

Tretím faktorom sú technologické zmeny a inovácie. „Technologické zmeny ako výsledok technického pokroku a technologických vedomostí vedú k zmenám vo výrobných procesoch a k výrobe nových, technicky dokonalejších tovarov.“ (Lysý a kol., 2016 s. 399). V súčasnosti ide najmä o vývoj lepšej výpočtovej, informačnej a telekomunikačnej techniky. Nesmieme však opomenúť robotizáciu výrobného procesu. Pri tejto téme musíme spomenúť dva kľúčové termíny: Inovácia a invencia. „Invenciou sa rozumie nová myšlienka, vynález, ktorá je dôležitým, ale len začiatočným momentom technologickej zmeny.“ (Lysý a kol., 2016 s. 400). „Inovácia znamená, že dochádza ku konkrétnej aplikácii, uplatneniu invencie v praxi“ (Lysý a kol., 2016 s. 400).

Ako ďalší faktor spomenieme pôdu a prírodné zdroje. Okrem pôdy sem zaradíme ropu, uhlie, zemný plyn či iné suroviny, ktoré nám ponúka naša planéta. Bohatstvo prírodných zdrojov pomáha ekonomickému rastu, avšak nie sú hlavným faktorom rastu produktivity práce. „Existujú dve skupiny prírodného bohatstva: obnoviteľné prírodné zdroje (Lesy, ryby v moriach) a neobnoviteľné prírodné zdroje (ropa, uhlie)“ (Lysý a kol., 2016 s. 401). Aby sme predišli vyplytvaniu prírodných zdrojov, musíme ich vzájomne substituovať s kapitálovými statkami. Napríklad drevo nahradíme plastami, prírodný kaučuk umelým a tak podobne.

Po správnosti by sme mali spomenúť aj podnikateľské a manažérske schopnosti. Spočívajú v tvorivosti, podnikavosti, iniciatíve a aktivite ľudí. Ekonomický rast závisí aj od spoločensko-inštitucionálneho a právneho prostredia. Toto umožňuje vytvorenie podmienok na uplatnenie tvorivosti a podnikavosti. Rastu významne pomáha aj dôvera vo finančný a bankový systém, ako aj spoločenská stabilita. (Lysý a kol., 2016 s. 402 – 403).

1. 2. Porovnanie ekonomického rastu a ekonomického cyklu

„Rast je v ekonomickej definícii dlhodobý fenomén.“ (Weil, 2013 s. 33). Hovoríme o ňom vtedy, keď vzájomne porovnávame dáta za desiatky rokov. Ekonomický cyklus tvoria krátkodobé výkyvy ekonomiky, ktoré vieme do istej miery predvídať.

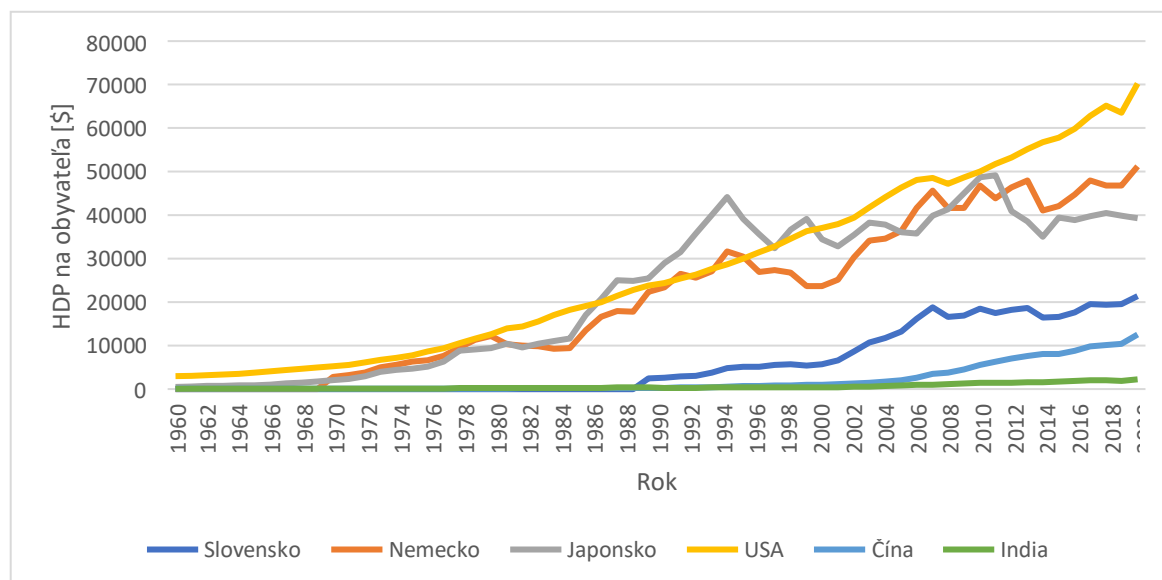
Na ilustráciu sa môžeme pozrieť na graf 1. Zobrazuje HDP na obyvateľa piatich svetových ekonomík a Slovenska za roky 1960 až 2021. Všetky krajiny v tomto období rástli, dokonca aj India. Pri raste za 81 ročné obdobie sa totižto pozeráme len na:

- hodnotu 1. časového obdobia
- hodnotu 2. časového obdobia
- počet pozorovaní, teda v našom prípade rokov.

„Vidíme, že dlhodobý rast USA je relatívne konštantný. Udalosti ako veľká hospodárska kríza, boom vo výkonnosti za čias druhej svetovej vojny, recesie v 1974, 1982 a 2008 sú deviáciami od tohto trendu.“ (Weil, 2013 s. 33). Okrem USA rástli aj ostatné krajiny, no v niektorých sme zaznamenali väčšie krátkodobé výkyvy.

Nazývame ich ekonomickými cyklami a badáme ich najmä v Nemecku, Japonsku a na Slovensku. Ich výskyt naznačujú ich hroty čiar, ktoré pripomínajú kopce a doliny. Za nejaký krátky úsek v sledovanom časovom období teda ekonomika mohla narásť viac, ako za dlhší úsek, prípadne klesla. Pri ekonomickom cykle sledujeme rovnaké hodnoty, ako pri raste, ale za kratšie časové obdobie.

Graf 1 Rast HDP na obyvateľa vybraných krajín za roky 1960 - 2021



Zdroj: Worldbank, vlastné spracovanie, inšpirované (Weil, 2013 s. 32).

Za posledných 2000 rokov existencie ľudského druhu sa ekonomický rast takmer nemenil. „Od 2 tisíc rokov pred Kristom po začiatok 18. storočia nenastala žiadna veľká

zmena životných štandardov civilizovaného človeka, ktorý žil v civilizovaných častiach Zeme.“ (Keynes, 1930 s. 2). Lenže potom nastal technologický pokrok a ten to všetko zmenil. Zvýšila sa produktivita práce a s ňou aj ekonomický rast. „V tých najbohatších krajinách je príjem na obyvateľa aspoň 10-krát väčší, ako pred 200 rokmi.“ (Weil, 2013 s. 42). Avšak rast tohto príjmu nebol rovnomerný. Krajiny, ktoré boli Impériami počas revolúcií v technickom pokroku, rástli rýchlejšie. Za dve storočia naakumulovali relatívne vyšší životný štandard. Iné krajiny, ako napríklad Japonsko, začalo výraznejšie rásť neskôr. Lenže rástlo rýchlejšie než rozvinuté štáty a mnohé z nich dobehlo na konci 20. storočia.

„Po druhej svetovej vojne priemerné tempo rastu svetového príjmu vzrástlo a nákazlivo sa rozšírilo po väčšine planéty.“ (Weil, 2013 s. 42). „72% svetovej populácie žije v krajinách, kde sa príjem na občana aspoň zdvojnásobil za roky 1960 až 2020, a 27% žije v krajinách, kde sa príjem na občana aspoň zoštvornásobil. (Weil, 2013 s. 42, 43). Niektoré časti sveta však nemali také šťastie. „Vo veľa krajín, najmä v subsaharskej Afrike, príjem na obyvateľa klesol za týchto 40 rokov.“ (Weil, 2013 s. 43).

1. 3. Nerovnosti

Príjmovú nerovnosť meriame Giniho koeficientom. Ten sme odvodili od Lorenzovej krivky. „Lorenzova krivka ukazuje percentá celkového príjmu získanom kumulatívnym percentom populácie“ (De Mayo, 2007). V perfektne rovnej spoločnosti tretina populácie bude dostávať tretinu príjmu či stotina populácie iba stotinu príjmu. Lenže v skutočnosti to môže byť úplne inak.

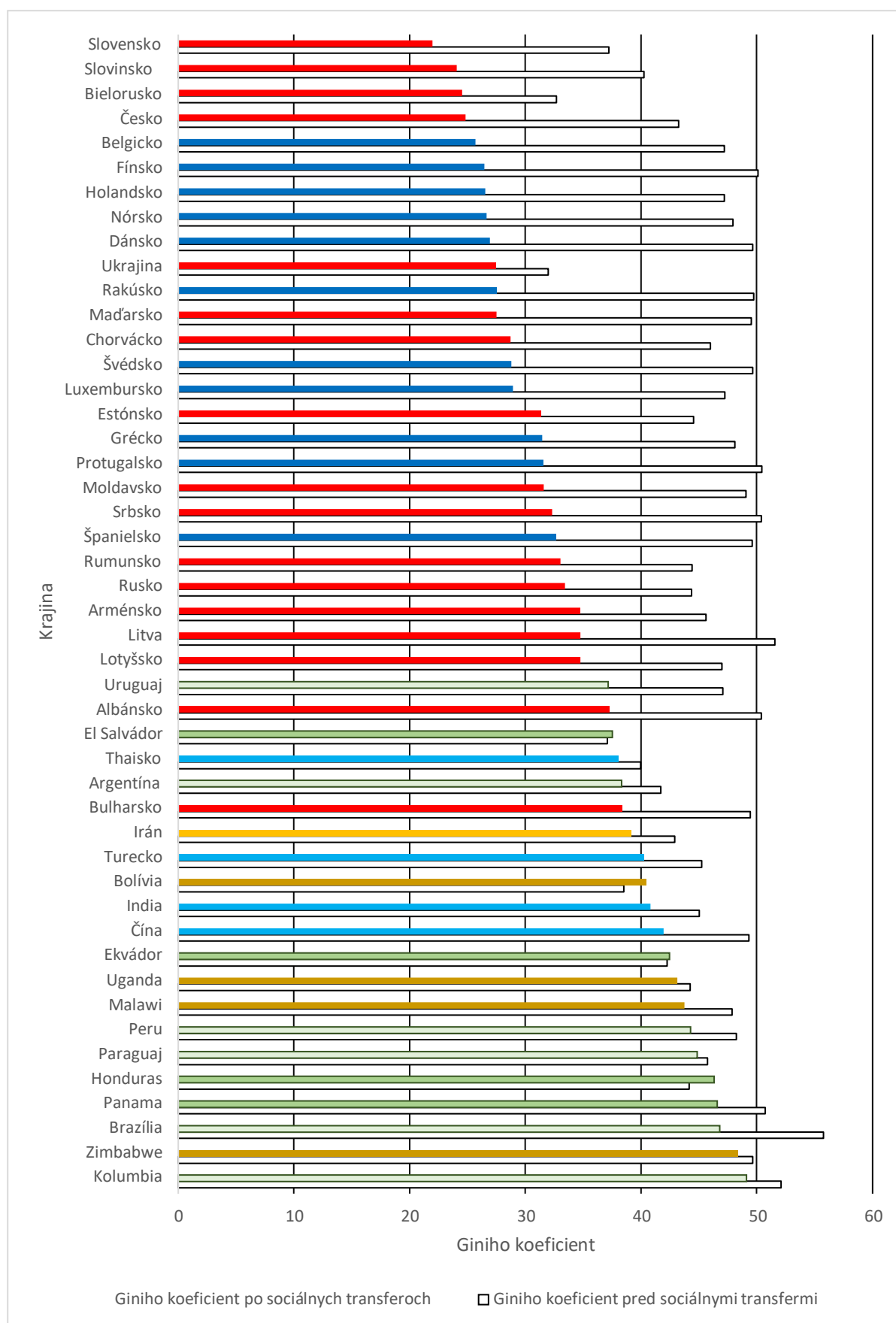
Vráťme sa však ku Giniho koeficientu. „Giniho koeficient meria o koľko sa distribúcia príjmov v krajine odlišuje od dokonalej rovnosti. Hodnota 0 znamená perfektnú rovnosť, kde má každý rovnaký príjem, kým koeficient 100 značí úplnú nerovnosť, v ktorej jediná osoba získa všetok príjem.“ (Eurostat, 2021). Ak to chceme zjednodušiť, považujme Giniho koeficient za detektor nerovnosti. Čím väčšiu nerovnosť nameria, tým vyššie číslo vyplúje a jeho budík končí na hodnote 100. Ale pri ktorej hodnote je tá červená čiarka značiaca nebezpečie? „Vo verejnej debate sa hodnota Giniho koeficientu presahujúca 40 niekedy považuje za kritickú.“ (Keeley, 2015 s. 22).

Na grafe číslo 2 môžeme vidieť hodnoty Giniho koeficientu rôznych krajín za rok 2019. Slovensko je v našej vzorke príjmovovo najrovnejším štátom nasledovaným krajinami bývalého východného bloku. Belgicko je reprezentant západného bloku s najnižším Giniho koeficientom a v našej vzorke sa umiestnilo až na siedmom mieste. Nesmieme to však

chápať tak, že východný blok je uniformne príjmovovo rovnejší. Krajiny ako Srbsko, Lotyšsko, Litva a Ruská federácia majú vyššiu hodnotu Giniho koeficientu ako akýkoľvek štát západného bloku. Podľa zistení (Solt, 2013 s. 52), príjmová nerovnosť v ruskej časti Sovietskeho zväzu nepresiahla hodnotu 25. V roku 1995 takmer dosiahla 45. Ak sa vrátíme späť k nášmu grafu, zistíme, že Prednú Áziu reprezentuje Thajsko, India a Čína. „V Číne a Indii Giniho koeficient je takmer 50%...“ (Weil, 2013 s. 21). Dáta z Worldbanky za rok 2019 však hovoria iný príbeh. Čína dosahuje hodnotu 38,2 a India len 35,7. Weil pracoval s dátami z 2010, takže za deväť rokov spomínané krajiny znížili príjmovú nerovnosť o zhruba desať bodov či aj viac. Najnerovnejšie štáty sú v Afrike a Latinskej Amerike. Brazília, Kolumbia a Zimbabwe sú tri krajiny s najvyšším Giniho koeficientom v našej vzorke – všetky presahujú hodnotu 50.

Pozrime sa na rast príjmov USA, ktoré neposkytli wordlbanke dáta Giniho koeficientu za rok 2019. „Odstraňujúc cenovú infláciu, priemerný národný príjem na dospelého v USA vzrástol o 1,2% v 2022. Priemerný národný príjem spodných 50% vzrástol o 4,5%.“ (Blanchet, a iní, Reálny čas). Zdá sa, že nižšia trieda si polepšila, ale ide o nárast len 830\$. Lenže príjmy horného percentilu vzrástli o 3,6%, čo predstavuje 270 tisíc amerických dolárov. Najmenej rástla stredná trieda – 50. až 90. percentil – iba o 0,2%, teda 180\$. Na dátach zreteľne vidíme spájanie strednej a ľudovej vrstvy, ako aj roztváranie nožníc medzi najbohatšími a zvyškom sveta. Hodnota rastu priemerného príjmu na obyvateľa za pandemické obdobie – 2019 – 2021 bola 13,1%. Priemerný príjem top 1% narástol o 46,6%, kým zvyšku len o 4,1%. Podiel nárastu príjmu najbohatšieho 1% populácie tvoril 75%. Inými slovami: príjem najbohatšieho percenta populácie rástol mnohonásobne viac než príjem zvyšku. (Saez, 2023 s. 9). Okrem toho všetkého „mediánový príjem amerického mužského pracovníka s len stredoškolským titulom očistený o infláciu padol o 47% medzi rokmi 1969 a 2009.“ (Stiglitz, 2014 s. 3). Tieto fakty naznačujú, že situácia ohľadom príjmových nerovností je skutočne vážna.

Graf 2 hodnoty Giniho koeficientu za rok 2019



Zdroj: Worldbank, vlastné spracovanie na motív (Atkinson, 2015 s. 21)

Na margo historickej štatistiky nerovností môžeme povedať názor (Economic growth and income inequality, 1955 s. 23): „Sekulárna príjmová štruktúra je menej rovná v nerozvinutých krajinách ako v rozvinutých – hlavne tých v západnej a severnej Európe a ich ekonomicky vyvinutých nástupcov ako Nový Zéland.“ Pre ilustráciu historických čísel sa pozrime na tabuľku 1 (Barro, 2000 s. 15). Priemerné či minimálne hodnoty Giniho koeficientu sa zhodujú s predpokladmi moderných ekonómov ohľadom Kuznetsovej hypotézy. O nich si povieme viac na ďalších stranách. Tabuľka 2 zobrazuje vzájomné korelácie Giniho koeficientov za jednotlivé časové obdobia. Zjednodušene vravíme na koľko percent sú spolu prepojené jednotlivé údaje. Vidíme, že čím menšie časové obdobie medzi dátami ubehlo, tým vyššia korelácia vyjde. Čísla, ktoré spolu súvisia, sú v tabuľkách označené farebnými škálami. V tabuľke 1 sú zelenou označené najnižšie hodnoty a v tabuľke 2 naopak.

Tabuľka 1 Základný historický prehľad nerovností naprieč krajinami

	Gini 1960	Gini 1970	Gini 1980	Gini 1990
Počet pozorovaní	49	61	68	76
Priemer	0,432	0,416	0,394	0,409
Maximum	0,64	0,619	0,632	0,623
Minimum	0,253	0,228	0,21	0,227
Priemerná odchýlka	0,1	0,094	0,092	0,101

Zdroj: (Barro, 2000), vlastné spracovanie

Tabuľka 2 Vzájomné korelácie Giniho koeficientu naprieč časovými obdobiami

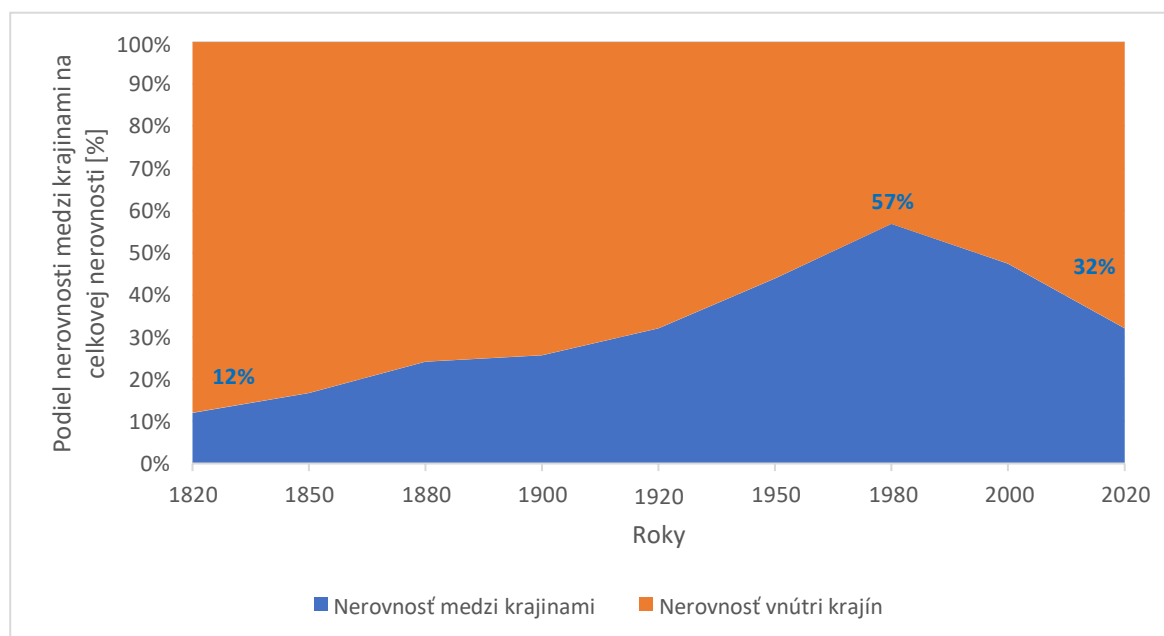
Korelácia	Gini 1960	Gini 1970	Gini 1980	Gini 1990
Gini 1960	1	0,81	0,85	0,72
Gini 1970	0,81	1	0,93	0,87
Gini 1980	0,85	0,93	1	0,86
Gini 1990	0,72	0,87	0,86	1

Zdroj: (Barro, 2000), vlastné spracovanie

Porovnanie na grafe 2 ukazuje príjmové nerovnosti medzi krajinami, ale musíme sa zamerať aj na tie v ich vnútri. „V roku 1820 vzájomná nerovnosť medzi krajinami tvorila 12% z celkovej nerovnosti medzi ľuďmi.“ (Chancel, a iní, 2022). Teda rozdiel medzi jednotlivými štátmi bol minimálny, ale v každom sme badali problém v priepastnej rozdielnosti sociálnych tried. Nasledujúce roky sa však tieto pomyselné nožnice zatvárali

a na váhe naberali skôr odlišnosti v príjme medzi krajinami. Takto to bolo až po rok 1980, kedy príjmová nerovnosť medzi štátmi prezentovala takmer 57% celkovej nerovnosti. Následne sa trend podielu nerovnosti otočil. V roku 2020 príjmová nerovnosť medzi krajinami zodpovedala len za 32% celkovej nerovnosti. To vidíme na grafe 3.

Graf 3 Porovnanie nerovnosti vnútri a medzi krajinami (Theilov index) [1820 – 2020]



Zdroj dát: (Chancel, a iní, 2022), vlastné spracovanie.

1. 4. Dôvody príjmovej nerovnosti

Keď už vieme, o čom sa rozprávame aj ako to meriame, zamyslime sa nad príčinami.

„Globalizácia je jednou z kľúčových hnacích síl zvyšovania nerovnosti v rozvinutých aj rozvojových krajinách.“ (Roy, 2018). S ňou sa spája i rozmach svetového obchodu. „Odvetvia, ktoré sa spoliehajú na nevzdelanú pracovnú silu, majú čoraz väčší problém s konkurencieschopnosťou. Preto pracovné miesta buď rušia alebo presúvajú do krajín s nižšími mzdovými nárokmi. Druhou stranou mince je zvýšený dopyt pre vzdelanejších pracovníkov, keďže produkcia sa mení smerom k sektorom náročnejším na poznatky.“ (Atkinson, 2015 s. 83).

Trh v podmienkach rýchlej zmeny. Podľa ekonomickej teórie príjem človeka tvorí len to, čo vyprodukuje, alebo jeho zásluha pri produkcii, nič viac. Kvôli globalizácii sa však svet veľmi rýchlo mení, kým schopnosti a vzdelanie vás ako čitateľa ostávajú často

konštantné. „Ak sa trh alebo technológia zmení a vaše schopnosti už preň nie sú tak hodnotné, váš príjem klesne.“ (Atkinson, 2015 s. 89)

Technologická zmena. V poslednom storočí ľudstvo vynášlo množstvo elektronických pomôcok, no tie nepomáhali všetkým. „Počítače dopĺňali schopnosti, ktoré vzdelaní pracovníci už mali, čím sa stali produktívnejšími. Nevzdelaným však produktivitu nezvyšili.“ (Weil, 2013 s. 398).

Nízky ľudský kapitál. Vieme ho zvýšiť vzdelaním, no to nie vždy stačí. Nesmieme zabúdať na našu rôznorodosť, s ktorou sme sa narodili a nevieme ju ovplyvniť. Niektorí ľudia sú múdrejší a šikovnejší, iní zas nie. „Problém nízkeho ľudského kapitálu ako zdroja chudoby nie je len vecou vzdelania, ale aj nízkych kognitívnych schopností. Podľa toho, ako čítam výskumy, ak má niekto kognitívne schopnosti (IQ) blízko mediánu, neovplyvní to jeho dôchodok. Jedinci s extrémne nízkymi levelmi kognitívnych schopností (IQ pod 80) majú veľké problémy zarobiť slušný dôchodok. Toto nie je populárny názor. Američania si radi myslia, že všetci muži a ženy sú doslova vytvorení ako rovní a vzdelanie vyrieši všetky problémy nízkeho ľudského kapitálu a nízkeho vzdelania. Lenže nanešťastie veľmi nízke kognitívne schopnosti pravdepodobne tvoria vážny zdroj chudoby, ktorý nevyrieši vzdelanie. Len keď toto akceptujeme, budeme môcť vytvoriť nové politiky.“ (Zníženie chudoby, nie nerovnosti (Reducing Poverty, Not Inequality), 1999 s. 40). Roky sme bojovali s diskrimináciou, ale nízke platy kvôli nízkym kognitívnym schopnostiam nikto neriešil. Tieto kognitívne schopnosti jedinec nevie ovplyvniť, sú vrodené, rovnako ako farba pleti.

Kapitál a sila monopolov. Kapitál je širšie distribuovaný oproti tomu, ako to bolo v minulosti. Avšak ľudia majú často len minimálnu alebo žiadnu kontrolu toho, ako sa ich kapitál použije. Mnoho z nás investuje do fondov, ktoré majú v portfóliu firmy poskytujúce ubytovacie služby, ale nemáme nad firemnými budovami žiadnu kontrolu. Starostlivosť o nájomcov majú v rukách manažéri firiem. „Použitie kapitálu v produkcii je iné ako výhody z vlastníctva.“ (Atkinson, 2015 s. 95). Ak použijeme kapitál na založenie novej firmy, máme plnú moc, ale aj zodpovednosť, ako bude zaobchádzať s klientmi. Vlastnenie malého podielu firiem pod cudzím manažmentom tieto výhody neprináša.

Štát a jeho schopnosti poskytovať služby. Hovoríme v prvom rade o zdravotníctve a školstve. Ale nesmieme opomenúť ani tvorbu infraštruktúry, ako budovanie ciest. „Množstvo a alokácia týchto služieb má potenciálne dôležité redistribučné dôsledky.“ (Atkinson, 2015 s. 100)

Rovná daň. Mnohí veria, že spravodlivé zdanenie musí byť pre všetkých rovnako vysoké. Lenže každý má iný príjem a ak by sme chápali túto daň ako percentuálny podiel dôchodku daňovníka, nebola by rovná. „Keďže sa pri zvýšení dôchodku jeho hraničná užitočnosť zníži, princíp rovnakej záťaže vedie k progresívnemu zdaneniu.“ (Dalton, 1922 s. 92) Štát by mal postupovať takým spôsobom, aby od každého požadoval rovnaký kus z koláča, nech je akokoľvek veľký. Progresívne zdanenie je cesta, ako proporcionálne rozložiť príjmy štátneho rozpočtu medzi obyvateľstvo. „Podľa princípu proporcionálnej záťaže by malo byť priama záťaž na daňovníka proporcionálne veľká k jeho blahobytu, ktorý je odvodený z jeho príjmu.“ (Dalton, 1922 s. 91).

1. 5. Vplyv ekonomického rastu na nerovnosti

1. 5. 1. Kuznetzova hypotéza

„V 1955, ekonóm Simon Kuznets predpokladal, že pri rozvoji krajiny nerovnosti najprv narastú a potom klesnú.“ (Weil, 2013 s. 388). Ak je krajina nerozvinutá, nie sú v nej statky, príležitosti podnikat' ani zamestnať sa. Neexistuje v nej majetok, ktorý by mohol niekto vlastniť. „Ekonomická nerovnosť by sa zvýšila v období, kedy by sa vidiecka pracovná sila sťahovala do miest. Mzdy by sa držali dole, lebo pracovníci by súťažili o pracovné pozície.“ (Halton, 2021). Akonáhle krajina dosiahne nejakú úroveň rozvoja, bude mať dostatok zdrojov na sociálny štát, ktorý zníži nerovnosti. Príjmové nerovnosti krajín od začiatku ich rozvoja až po jeho plný potenciál opíšu obrátené písmeno U. To, či sa to skutočne stane, musíme skúmať kvantitatívnymi metódami. Jedna štúdia dospela k záveru: „V panelových dátach je zníženie nerovnosti častejšie počas rozvoja.“ (Verein für Socialpolitik, Ausschuss für Entwicklungsländer, 2006 s. 21). Inými slovami vyvrátil Kuznetzovu hypotézu. Autor svoje výsledky zdôvodňuje takto: „Padajúci trend nerovnosti zvykne byť spojený so skorou érou protekcionizmu a nízkopríjmové krajiny zvyknú byť spojené s vyššou mierou nerovnosti.“ (Verein für Socialpolitik, Ausschuss für Entwicklungsländer, 2006 s. 21). Iná štúdia tvrdí opak: „Ukazujeme, že existuje jasný nadol smerujúci vzťah medzi príjmovou nerovnosťou a národným príjmom...“ (Nerovnosti a Ekonomický Rast: Globálny Pohľad Založený na Veľkosti Platov, 2003 s. 548). Opisuje najmä časť hypotézy hovoriacu o znižovaní nerovností pri dosiahnutí určitej úrovne rozvoja. Taktiež však vraví: „Tento nadol smerujúci Kuznetsov vzťah sa od 1982 otáča naopak, a to pre rozvojové aj rozvinuté sa krajiny.“ (Nerovnosti a Ekonomický Rast: Globálny Pohľad Založený na Veľkosti Platov, 2003 s. 548). Kuznetsova hypotéza teda zrejme platila v čase jej vytvorenia. Vtedy svet fungoval inak a za iných ekonomických podmienok.

„Optimistická teória prevrátenej krivky v tvare U je z veľkej časti produktom studenej vojny.“ (Picketty, 2006 s. 4). V modernej dobe sa spoločnosť tak zmenila, že sa Kuznetsovou hypotézou už nemôžeme riadiť. Aj preto musíme zistiť, aké je prepojenie ekonomického rastu a príjmovej nerovnosti.

1. 5. 2. Štúdie hľadajúce spojenie ekonomického rastu, príjmovej nerovnosti a iných ukazovateľov

V tejto časti diplomovej práce sa vyskytnú termíny ako regresia, panelové dáta či štatistická významnosť. Taktiež tu uvidíme zložité tabuľky. Ich význam si vysvetlíme v kapitole 3. Metodika.

Tomáš Domonkos vytvoril štúdiu, kde na základe panelových dát urobil regresné modely. Za závislú premennú ustanovil Giniho koeficient. Nezávislé premenné tvorili nezamestnanosť, otvorenosť ekonomiky, vymožitelnosť práva, veľkosť vlády a finančného sektora, vzdelanostná úroveň, ako aj množstvo poskytnutých súkromných úverov. Zistil, že štatisticky významný vplyv na Giniho koeficient na 95% hladine spoľahlivosti má len konštanta a dlhodobá nezamestnanosť. „Parameter pri ekonomickom raste je kladný a štatisticky významný na 5,5% hladine.“ (Domonkos, 2020 s. 414).

Tabuľka 3 Výsledok regresie štúdie Tomáša Domonkosa

Vysvetľujúce/vysvetľovaná	Giniho koeficient	Giniho koeficient
Ekonomický rast	0,0444 (-2,14)	0,0115 (-0,61)
Dlhodobá nezamestnanosť	0,006170** (-3,8)	0,00363* (-2,6)
Vláda	-0,000000602 (-0,00)	0,00000589 (-0,03)
Otvorenosť	0,00578 (-1,75)	0,00231 (-0,79)
Vymožiteľnosť práva	-0,0266 (-1,9)	-0,0292 (-2,15)
Vyššie vzdelanie	-0,000367 (-1,46)	-0,000347 (-1,25)
Veľkosť akciového trhu	-0,00000443 (-0,14)	0,00000209 (-0,07)
Súkromné úvery, komerčné banky	0,000102 (-1,5)	0,0000821 (-1,06)
Konštanta	0,314*** (-19,33)	0,326*** (-18,78)
Počet pozorovaní	223	223
Koeficient determinácie	0,145	0,0925
F štatistika	198,3	67,9

Zdroj: (Domonkos, 2020 s. 414 - 416), prepísané do vlastnej tabuľky.

Ostry, Berg a Tsagarides vo svojej práci spravili regresný model a ako závislú premennú ustanovili tempo rastu HDP na obyvateľa. Postupne pridávali nezávislé premenné a spravili štyri regresie. Prvá obsahovala tieto nezávislé premenné: Zlogaritmovaný národný príjem na obyvateľa, čistá nerovnosť a redistribúcia. Druhú rozšíril o zlogaritmované investície a zlogaritmovaný rast populácie. Do tretej pridal zlogaritmovanú celkovú gramotnosť. Posledná obsahovala aj veľké negatívne dopady trhového šoku, politické

inštitúcie, otvorenosť ekonomiky a jej zadlženosť. Štvrtý regresný model vykázal štatistickú významnosť na aspoň 95% intervale spoľahlivosti tieto nezávislé premenné: Zlogaritmovaný národný príjem na obyvateľa, čistú nerovnosť, zlogaritmovanú celkovú gramotnosť, veľké negatívne dopady trhového šoku, zadlženosť ekonomiky a, samozrejme, konštanta. Zdroj: (IMF staff Discussion note, 2014 s. 18).

Tabuľka 4 Regresia: výsledok výskumu IMF staff Discussion note

Závislá premenná: tempo rastu HDP na obyvateľa

Nezávislé premenné:	Základné	Základné + kontrolné premenné		
	1	2	3	4
Log(Základný príjem)	-0.0069** (0.0034)	-0.0081** (0.0035)	-0.014*** (0.0037)	0.0135*** (0.0046)
Čistá nerovnosť	-0.1435*** (0.0444) (0.0444)	-0.0914*** (0.0336) (0.0336)	-0.0739*** (0.0266) (0.0266)	0.1057** (0.0492) (0.0492)
Redistribúcia	0.0046 (0.0492) (0.0492)	0.0258 (0.0516) (0.0516)	0.0109 (0.0428) (0.0428)	0.0530 (0.0494) (0.0494)
Log(Investície)		0.0241*** (0.0077)	0.0250*** (0.0084)	0.0076 (0.0125)
Log(Rast populácie)		-0.0159 (0.0182)	-0.0215 (0.0174)	-0.0084 (0.0099)
Log(Celková vzdelanostná úroveň)			0.0206*** (0.0073)	0.0164* (0.0099)
Veľké negatívne dopady trhového šoku				-0.0424*** (0.0158)
Politické inštitúcie				0.0011 (0.0008)
Otvorenosť ekonomiky				0.0091 (0.0082)
Zadlženosť ekonomiky				0.0198*** (0.0059)
Konštanta	0.1262*** (0.0389)	0.0718 (0.0456)	0.0965** (0.0389)	0.1687*** (0.0573)
Počet pozorovaní	828	828	751	558

Zdroj: (IMF staff Discussion note, 2014 s. 18), prepísané do vlastnej tabuľky.

Problematiku skúmali aj Royovci a vo svojom regresnom modeli všetky premenné zlogaritovali. Závislá premenná bola Giniho koeficient. Nezávislé premenné pozostávali z: nerovností dvoch predošlých rokov, HDP na obyvateľa, podiel výroby na HDP, podiel služieb na HDP, otvorenosť trhu, PZI, kvalita a kvantita infraštruktúry a urbanizácia. Všetky sa ukázali ako štatisticky významné aspoň na 95% hladine spoľahlivosti. Konštanta však neniesla štatistickú významnosť a ako jediná nebola zlogaritmovaná. Zdroj: (Roy, 2018 s. 107).

Tabuľka 5 Výsledky regresii - vplyv rôznych veličín na Giniho koeficient

Vysvetľovaná premenná Vysvetľujúce premenné	Giniho koeficient Koeficient	Štandardná chyba
$\ln(\text{nerovnosť})_{t-1}$	0,7663	(0,0321)***
$\ln(\text{nerovnosť})_{t-2}$	0,1795	(0,0326)***
$\ln(\text{HDP/obyvateľov})_t$	-0,0267	(0,0107)**
$\ln(\text{podiel výroby})_t$	0,0366	(0,0156)**
$\ln(\text{podiel služieb})_t$	0,1031	(0,0296)***
$\ln(\text{otvorenosť ekonomiky})_t$	-0,0227	(0,0122)*
$\ln(\text{PZI})_t$	-0,0047	(0,0027)*
$\ln(\text{kvantita infraštruktúry})_t$	-0,0135	(0,0053)**
$\ln(\text{kvalita infraštruktúry})_t$	-0,0222	(0,0116)*
$\ln(\text{urbanizácia})_t$	0,0185	(0,0108)*
Konštanta	0,1785	(0,1757)/

Zdroj: (Roy, 2018)

Brueckener a Lederman tvorili regresné modely, ktoré sa zaoberali primárne ekonomickým rastom a nerovnosťami. Nedopĺňali do nich veľa nezávislých premenných. Pri modeloch často zohľadňovali rozdiely v čistých trhových hodnotách Giniho koeficientu. Dospeli k predvídateľnému záveru: „...príjmová nerovnosť pomáha tranzitívnemu rastu chudobných krajín ale je škodlivá pre rast ekonomík s vysokým priemerným príjmom.“ (Blueckener, a iní, 2018 s. 365).

Prejdime na nosnú štúdiu tejto diplomovej práce, ktorú sa pokúsime replikovať. Spolupracovalo na nej 4 ľudia, a to: A. Berg, J. Ostry, C. Tsagarides a Y. Yakhshilikov. Je z roku 2018 a zaujíma sa redistribúciou, nerovnosťami a rastom. Sprvu porovnávali hodnoty čistého a trhového Giniho koeficientu. Tiež ich zaujímalo spojenie ekonomického rastu s čistou nerovnosťou a redistribúciou. Neskôr sa však vrhli do lineárnej regresie, ktorú vidíme na obrázku. Spravili 5 regresii. Závislou premennou bola rast HDP na obyvateľa. Nezávislé okrem konštanty tvorili:

1. zlogaritmovaný príjem, čistá nerovnosť a redistribúcia
2. zlogaritmovaný príjem, čistá nerovnosť horných 25% populácie, redistribúcia horných 25% populácie, čistá nerovnosť spodných 75% populácie a redistribúcia spodných 75% populácie.
3. ku premenným z bodu jedna pridal zlogaritmovanú zlogaritmované celkové investície a zlogaritmovaný rast populácie.
4. to, čo v bode 3 a zlogaritmovaná gramotnosť
5. nezávislé premenné z bodu 4 a veľký negatívny šok ekonomiky, politické inštitúcie, otvorenosť ekonomiky

Čistá nerovnosť, čistá nerovnosť na horných 25% a redistribúcia horných 25% vyšli vždy štatisticky významné na hladine spoľahlivosti aspoň 99%. Ak sa zameriame na najobsiahlejší model, v podobnom intervale vyšiel parameter pri premennej negatívne šoky ekonomiky, zadlženosť a konštanta.

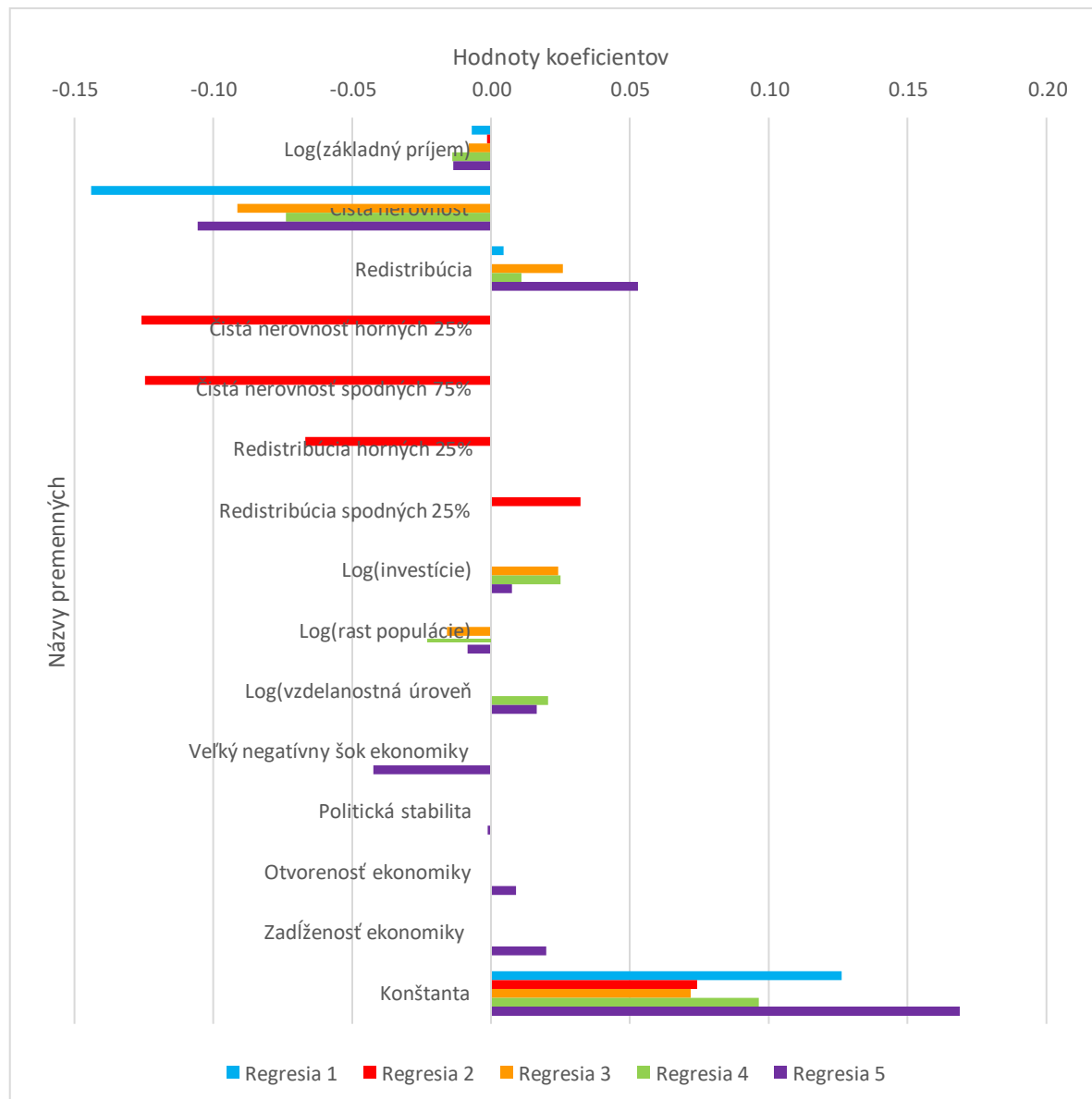
Tabuľka 6 Výsledky regresii od Berga, Ostreho a Tsagaridesa

	Benchmark (1)	Nelin. e. (2)	Benchmark + kontrolné		
			(3)	(4)	(5)
Log(základný príjem)	−0.0069** (0.0034)	−0.0014 (0.0033)	−0.0081** (0.0035)	−0.0140*** (0.0037)	−0.0135*** (0.0046)
Čistá nerovnosť	−0.144*** (0.0444)		−0.0914*** (0.0336)	−0.0739*** (0.0266)	−0.1057** (0.0492)
Redistribúcia	0.0046 (0.0492)		0.0258 (0.0516)	0.0109 (0.0428)	0.0530 (0.0494)
Čistá nerovnosť horných 25%		−0.1258*** (0.0406)			
Čistá nerovnosť spodných 75%		−0.1246** (0.0510)			
Redistribúcia horných 25%		−0.0668 (0.0432)			
Redistribúcia spodných 25%		0.0323 (0.0548)			
Log(investície)			0.0241*** (0.0078)	0.0250*** (0.0084)	0.0076 (0.0125)
Log(rast populácie)			−0.0159 (0.0182)	−0.0215 (0.0174)	−0.0084 (0.0160)
Log(vzdelanostná úroveň)				0.0206*** (0.0073)	0.0164* (0.0099)
Veľký negatívny šok ekonomiky					−0.0424*** (0.0158)
Politická stabilita					−0.0011 (0.0008)
Otvorenosť ekonomiky					0.0091 (0.0082)
Zadlženosť ekonomiky					0.0198*** (0.0059)
Konštanta	0.1262*** (0.0389)	0.0743* (0.0401)	0.0718* (0.0457)	0.0965** (0.0389)	0.1687*** (0.0573)
Počet pozorovaní	828	828	828	751	558
Počet skupín	130	130	130	110	79

Zdroj: (Berg, 2018, s. 14), prepísané do vlastného grafu

Výsledky regresných rovníc Berga et. al. zobrazíme na nasledujúcom grafe.

Graf 4 Výsledky regresie Ostreho, Berga a Tsagaridesa



Zdroj údajov: (Berg, 2018, s. 14), vlastné spracovanie

V praktickej časti sa budeme snažiť zreplikovať túto štúdiu. Náš prínos bude v tom, že použijeme novšie dáta. Okrem toho vymeníme dáta ohľadom vzdelania, politickej stability a zmeníme metodiku výpočtu negatívneho šoku ekonomiky.

2. Cieľ práce a metodika

Cieľom našej práce je skúmať prepojenie nerovností meraných Giniho koeficientom s rôznymi ekonomickými ukazovateľmi. Najviac sa budeme sústrediť na prepojenie Giniho koeficientu a redistribúcie s ekonomickým rastom. Preto si stanovujeme nasledovné výskumné hypotézy:

H₀₁: rozvinutejšie krajiny majú nižšiu hodnotu Giniho koeficientu ako tie menej rozvinuté a redistribuuujú relatívne viac.

H₀₂: Kuznetsova hypotéza platí – rozvojové krajiny majú relatívne nižší Giniho koeficient, ten s rozvojom stúpa a po dosiahnutí nejakej úrovne rozvoja zase začne klesať. Trend opíše obrátené písmeno U.

H₀₃: Existuje štatisticky významné záporné spojenie medzi HDP na obyvateľa a Giniho koeficientom. Inými slovami, vyspelosť ekonomiky je spájaná s nižšími nerovnosťami.

Údaje o Giniho koeficiente pred a po sociálnych transferoch, ako aj o redistribúcii získavame zo Soltovej databázy SWIID 2022. Nie sú však kompletne. Ostatné dáta sme čerpali z databázy Worldbank 2024. Tie sú celistvé za celé sledované obdobie. Všetky údaje sa vzťahujú na časové obdobie od roku 1960 až po 2022.

2. 1. Metodika výskumu hypotézy H₀₁

Na začiatok si porovnáme hodnoty Giniho koeficientu pred sociálnymi transfermi, po sociálnych transferoch a redistribúcie na radarových grafoch. Na prvom zobrazíme súhrnné porovnanie jednotlivých geografických oblastí. Tie delíme na:

- Bývalý východný blok (vyznačený červenou)
- Bývalý západný blok (vyznačený modrou)
- Ázia (vyznačený bledomodrou)
- Severná Amerika (vyznačená tmavozelenou)
- Stredná Amerika (vyznačená zelenou s tmavozeleným orámovaním)
- Karibik (vyznačený zelenou s modrým orámovaním)
- Južná Amerika (vyznačená bledozelenou s tmavozeleným orámovaním)
- Blízky Východ (označený zlatou)
- Austrália a Oceánia (označená fialovou)
- Afrika (označená tmavobéžovou)

Súhrnné hodnoty Giniho koeficientov a redistribúcie v daných oblastiach zväžíme súhrnnou populáciou.

Robíme tak vzorcami:

$$Gini_{net_r} = \frac{\sum(Gini_{net_i} * populacia_i)}{populacia_r}$$

$$Gini_{mkt_r} = \frac{\sum(Gini_{mkt_i} * populacia_i)}{populacia_r}$$

$$Redistribucia_r = \frac{\sum(Redistribucia_i * populacia_i)}{populacia_r}$$

Kde:

- $Gini_{net}$ = hodnota súhrnného Giniho koeficientu po sociálnych transferoch
- $Gini_{mkt}$ = hodnota súhrnného Giniho koeficientu pred sociálnymi transfermi
- Spodný index i značí jednotlivé krajiny
- Spodný index r značí jednotlivé geografické oblasti

Redistribúciu rátame vzorcom:

$$Redistribucia = Gini_{mkt} - Gini_{net}$$

Následne si jednotlivé regióny rozoberieme na samostatných grafoch a vzájomne porovnáme spomínané hodnoty v rámci jednotlivých krajín.

2. 2. Metodika skúmania hypotézy H_{02}

V nasledujúcej časti budeme skúmať platnosť Kuznetsovej hypotézy. Okrem toho, či empiricky platí v základnom vyjadrení, sa zameriame aj na to, či platí logika, ktorá je za ňou. Tá znie: nerozvinuté krajiny nemajú statky, ktoré by mohli zapríčiniť nerovnosť. So zvyšujúcou sa úrovňou vyspelosti a podnikavosťou v krajine rastie nerovnosť, lebo v krajine sa tvoria statky. Rozvinutá krajina má dostatok prostriedkov na sociálny štát, ktorý sociálnymi transfermi zníži dané nerovnosti.

Platnosť Kuznetsovej hypotézy budeme skúmať pomocou bodových grafov. Znázorníme si jednoduchú koreláciu medzi HDP na obyvateľa a Giniho koeficientom po sociálnych transferoch, pred nimi a redistribúciou. Do korelácie najprv zahrnieme všetky krajiny. Následne kvôli overeniu platnosti logiky Kuznetsovej hypotézy z porovnania vyradíme krajiny, ktoré buď: za posledných 5 rokov zaznamenali markantný ekonomický pokles na úrovni aspoň 5%, alebo zaznamenali aspoň dvojnásobný rast za posledných 10

rokov. Taktiež z porovnania vyradíme krajiny, ktoré mali dlhodobo vysoké HDP na obyvateľa, ale kvôli politickej situácii sa HDP na obyvateľa prepadlo aspoň na polovicu, i keď za posledných 5 rokov kontinuálne ekonomicky rástli. Spomínané krajiny ďalej označujeme ako „ekonomicky nestabilné.“ Týmto zaistíme, že dáta HDP na obyvateľa budú skutočne zohľadňovať ekonomickú vyspelosť a nie ekonomický cyklus. Nakoniec spravíme korelácie pre jednotlivé geografické oblasti. Krajiny sú do nich zadelené rovnakým spôsobom, ako pri odpovedaní na výskumnú otázku H_{01} .

2. 3. Metodika skúmania hypotézy H_{03}

Najprv porovnáme ekonomický rast za roky 2018 až 2022 s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch, pred nimi a redistribúciou na obdobných bodové grafoch ako v predošlej časti.

Výskum zakončíme regresiami inšpirovanými Bergom et. al. Na regresnú analýzu používame softvér Stata. Databázy spájame do panelu pomocou príkazu „merge two datasets -> one-to-many.“ Následne odstránime vplyvy ekonomického cyklu príkazom „floor.“ Ten nám z datasetu vytvorí päťročné priemery. Pracujeme s fixnými efektami pre roky aj krajiny. Ak dáta chýbajú, nechávame voľné miesta, žiadne dáta nedorátavame. Naše rovnice majú nasledujúci zápis:

$$\ln(Y) = \ln(\beta_1 \text{príjem}) + \beta_2 \text{Gini}_{NET} + \beta_3 R$$

$$\ln(Y) = \ln(\beta_1 \text{príjem}) + \beta_2 \text{Gini}_{h25} + \beta_3 \text{Gini}_{d75} + \beta_4 R_{h25} + \beta_5 R_{d75}$$

$$\ln(Y) = \ln(\beta_1 \text{príjem}) + \beta_2 \text{Gini}_{NET} + \beta_3 R + \ln(\beta_4 \text{Inv}) + \ln(\beta_5 \text{Pop})$$

$$\ln(Y) = \ln(\beta_1 \text{príjem}) + \beta_2 \text{Gini}_{NET} + \beta_3 R + \ln(\beta_4 \text{Inv}) + \ln(\beta_5 \text{Pop}) \\ + \ln(\beta_6 \text{vzdelanie})$$

$$\ln(Y) = \ln(\beta_1 \text{príjem}) + \beta_2 \text{Gini}_{NET} + \beta_3 R + \ln(\beta_4 \text{Inv}) + \ln(\beta_5 \text{Pop}) \\ + \ln(\beta_6 \text{vzdelanie}) + \beta_7 \text{Šok} + \beta_8 \text{PolStab} + \beta_9 \text{OtvEk} + \beta_{10} \text{Dlh}$$

$$\ln(Y) = \ln(\beta_1 \text{príjem}) + \beta_2 \text{Gini}_{NET} + \beta_3 R + \ln(\beta_4 \text{Inv}) + \ln(\beta_5 \text{Pop}) \\ + \ln(\beta_6 \text{vzdelanie}) + \beta_7 \text{ŠokPoz} + \beta_8 \text{ŠokNeg} + \beta_9 \text{PolStab} + \beta_{10} \text{OtvEk} \\ + \beta_{11} \text{Dlh}$$

Kde:

- Y = rast HDP na obyvateľa
- Príjem = priemerný príjem obyvateľa
- $Gini_{NET}$ = Giniho koeficient po sociálnych transferoch
- R = redistribúcia
- $Gini_{h25}$ = Giniho koeficient po sociálnych transferoch pre horných 25% populácie
- $Gini_{d75}$ = Giniho koeficient po sociálnych transferoch pre spodných 75% populácie
- R_{h25} = redistribúcia pre horných 25% populácie
- R_{d75} = redistribúcia pre spodných 75% populácie
- Inv = podiel investícií ako percento z HDP
- Pop = populácia
- $Vzdelanie$ = podiel ľudí s vysokoškolským vzdelaním magister alebo ekvivalent s vekom nad 25 rokov na populácii
- $\check{S}ok$ = umelá premenná obsahujúca jednotku pre všetky krajiny, ktorých ekonomický rast či pokles nebol v poslednej dekáde zjavne odklonený od prirodzenej miery rastu. Premenná je posudzovaná subjektívne pre každú krajinu zvlášť na základe hodnôt HDP na obyvateľa za roky 1960 až 2022.
- $\check{S}okPoz$ = umelá premenná obsahujúca jednotku pre všetky krajiny, ktorým sa za posledných desať rokov aspoň zdvojnásobilo HDP na obyvateľa.
- $\check{S}okNeg$ = umelá premenná obsahujúca jednotku pre všetky krajiny, ktorým za posledných päť rokov súhrne kleslo HDP na obyvateľa o aspoň 5%.
- $PolStab$ = index politickej stability
- $OtvEk$ = medzinárodný obchod ako percento z HDP
- Dlh = zadlženosť ekonomiky ako percento z HDP

Prvé tri rovnice spravíme aj na skúšku presnosti meraní s dátami po rok 2018, čiže zhodnými s tými, ktoré použil Berg et. al. Následne spravíme všetkých 5 rovníc s novými dátami, teda po rok 2022.

Výsledky regresných rovníc zobrazíme v tabuľkách a grafoch. Štatistickú významnosť na hladine spoľahlivosti 95% značíme jednou hviezdíčkou a bledosivou farbou. Štatistickú významnosť na hladine spoľahlivosti 99% vyznačíme dvoma hviezdíčkami a sivou farbou. Štatistickú významnosť na hladine spoľahlivosti 99,9% označíme tromi hviezdíčkami a tmavosivou farbou.

3. Výsledky a diskusia

3. 1. Výskumná hypotéza H₀₁

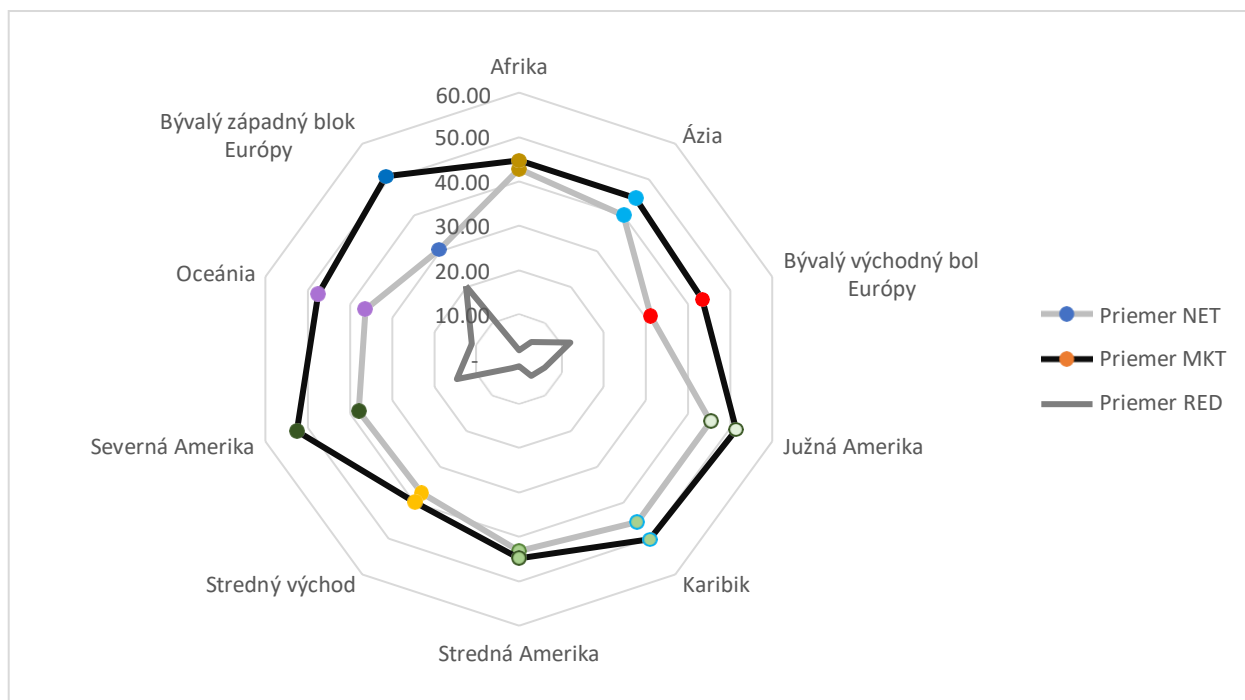
Vidíme, že rozdiely v nerovnostiach sú naprieč regiónmi veľmi veľké. Najvyššiu mieru nerovností majú často najrozvinutejšie regióny. Tieto sa však môžu chváliť oveľa väčšou redistribúciou ako menej rozvinuté regióny.

Ak by štáty nezasiahli do redistribúcie bohatstva, Giniho koeficient by bol najvyšší v bývalom západnom bloku Európy, Severnej Amerike, Južnej Amerike a Karibiku. V prvých dvoch prípadoch to môže byť spôsobené tým, že v regiónoch sa nachádzajú tzv. imperiálne mocnosti. V modernom svete to znamená, že v regiónoch sídlia jedny z najväčších firiem sveta, ktoré poskytujú špeciálne pracovné príležitosti. Potrebujú odborníkov, k nim prídu z domovského, ale aj menej rozvinutého regiónu. Títo pracovníci majú za svoju odbornú činnosť vyššie platy, ktoré zvyšujú príjmovú nerovnosť v regióne. Vytvorí akúsi vyššiu strednú triedu, ktorá z hľadiska počtu členov chýba ostatným regiónom v našom porovnaní. V prípade Karibiku a Južnej Ameriky by sme skôr mohli hypotetizovať, že dané hodnoty nerovností sú skôr spôsobené extrémnou chudobou. V každom z týchto regiónov Giniho koeficient v priemere presahoval 50.

Po zásahu štátu sú však najvyššie hodnoty priemeru Giniho koeficientu v Afrike, Južnej Amerike, Karibiku a Strednej Amerike. V týchto oblastiach aj po sociálnych transferoch presahuje hodnotu 40. Ako sme už naznačili v predošlom odseku, tieto nerovnosti sú zrejme skôr spôsobené extrémnou chudobou v regiónoch a nie extrémnym bohatstvom istej skupiny obyvateľstva.

Sociálne transfery sú najvýraznejšie v bývalom západnom bloku Európy, kde menia Giniho koeficient až o 20 bodov. Dané štáty často presadzujú princípy sociálnej demokracie a sú dostatočne bohaté na to, aby si mohli dovoliť silný sociálny štát. V Severnej Amerike, bývalom východnom bloku Európy a Oceánii sa zásahom štátu Giniho koeficient mení aspoň o 10 bodov. V chudobnejších regiónoch je redistribúcia menej výrazná, ako napríklad v strednej Amerike a Afrike.

Graf 5 Porovnanie Giniho koeficientu pred sociálnymi transfermi, po sociálnych transferoch a redistribúcie v jednotlivých regiónoch sveta



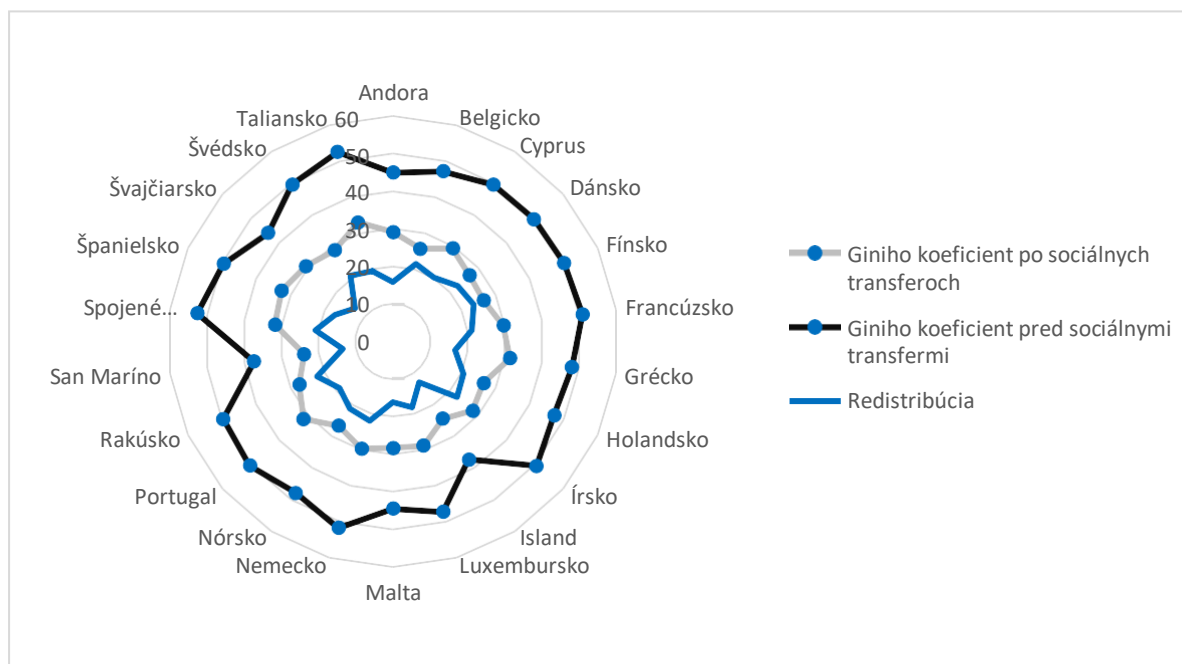
Zdroj: (Solt, 2024), vlastné spracovanie

Pri bližšom pohľade Giniho koeficient pred i po sociálnych transferoch, ako aj hodnotu redistribúcie pre región západnej Európy vidíme, že hodnoty Giniho koeficientu pred sociálnymi transfermi sú často na hodnote okolo 50, čo je extrémne vysoká hodnota. O niečo nižšiu hodnotu má napr. Island, kde je to len 40 bodov. Môže to byť spôsobené tým, že Island je priekopníkom v rovnosti pohlaví. Ak ženy pracujú podobným spôsobom ako muži za podobné ohodnotenie, zvýši to príjmovú rovnosť medzi pohlaviami a teda aj v krajine. Podobnú hodnotu nerovností má aj San Maríno, ktoré sa tiež snaží presadzovať rovnosť pohlaví.

Po zásahu štátu majú všetky krajiny nerovnosti zhruba na hodnote 30 bodov. V San Maríne je to menej ako 25. Zdá sa, že štáty bývalého západného bloku koordinujú hodnoty svojich nerovností po sociálnych transferoch. Je možné, že chcú zamedziť migrácii kvôli vyššej nerovnosti či lepším príležitostiam.

Hodnota redistribúcie je v rámci tohto regiónu sa drží medzi hodnotami 12 až 22 bodov.

Graf 6 Porovnanie Giniho koeficientu pred sociálnymi transfermi, po sociálnych transferoch a redistribúcie pre krajiny bývalého západného bloku



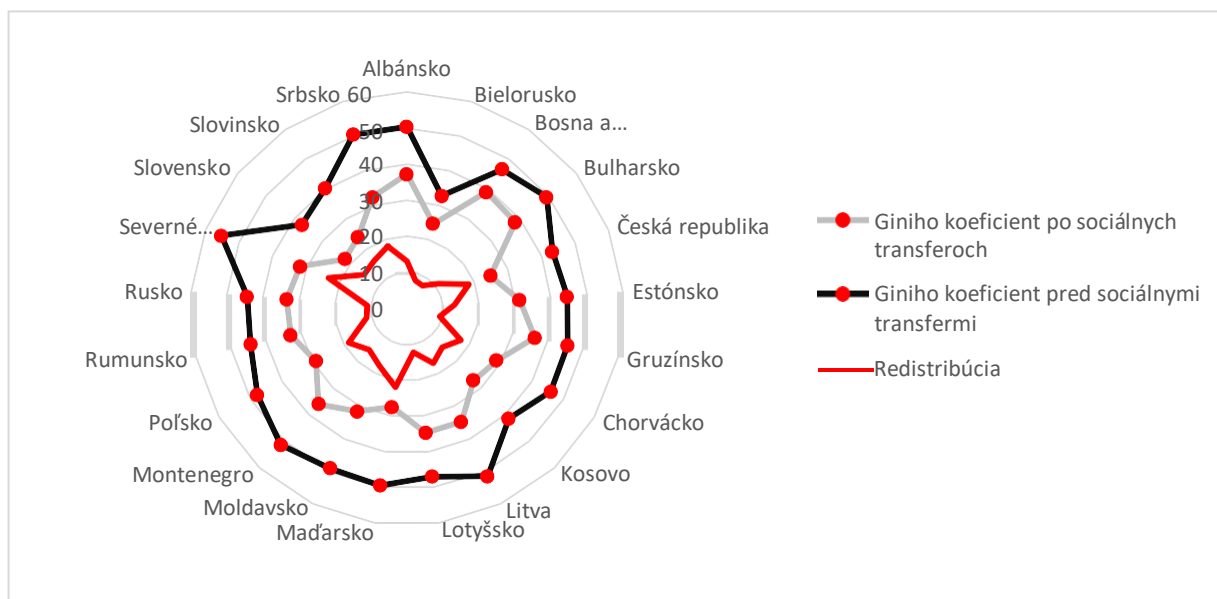
Zdroj: (Solt, 2024), vlastné spracovanie

V moderných časoch sa bývalý východný blok čoraz viac podobá bývalému západnému bloku. Krajiny majú Giniho koeficient pred sociálnymi transfermi často až na hodnote 50 bodov, i keď niektoré sú o niečo rovnejšie. Špeciálny prípad je Bielorusko, kde je v istom zmysle Lukašenkova diktatúra. Preto sa do krajiny nehnú investori a firmy s príležitosťami pre strednú triedu. Slovensko a Slovinsko má tiež Giniho koeficient na úrovni 40 bodov pred zásahom štátu. V našom prípade to môže byť preto, že neinvestujeme do vzdelania, čiže netvoríme ľudí so schopnosťami vyššej strednej triedy, ktorá tu chýba. Stali sme sa montážnou halou Európy, ktorá je náročná a pracovitá a nižšie vzdelanie.

Nerovnosti po zásahu štátu sú na úrovni od 22 bodov po 40 bodov. Slovensko sa môže pýšiť najväčšou príjmovou rovnosťou v rámci nášho svetového porovnania. Pod tento stav sa zrejme podpísala aj politika silného sociálneho štátu. Vysokú nerovnosť dosahujú najmä krajiny Balkánskej oblasti.

Redistribúcia sa drží na úrovni od 8 bodov po 22. Najnižšia je paradoxne v Lukašenkovom Bielorusku, kde je aj nízka nerovnosť pred zásahom štátu. Podobne nízka je aj v Bosne a Hercegovine či Rumunsku, ktoré majú však vysokú úroveň nerovnosti. Veľmi nízka je aj v Rusku.

Graf 7 Porovnanie Giniho koeficientu pred sociálnymi transfermi, po sociálnych transferoch a redistribúcie pre krajiny bývalého východného bloku

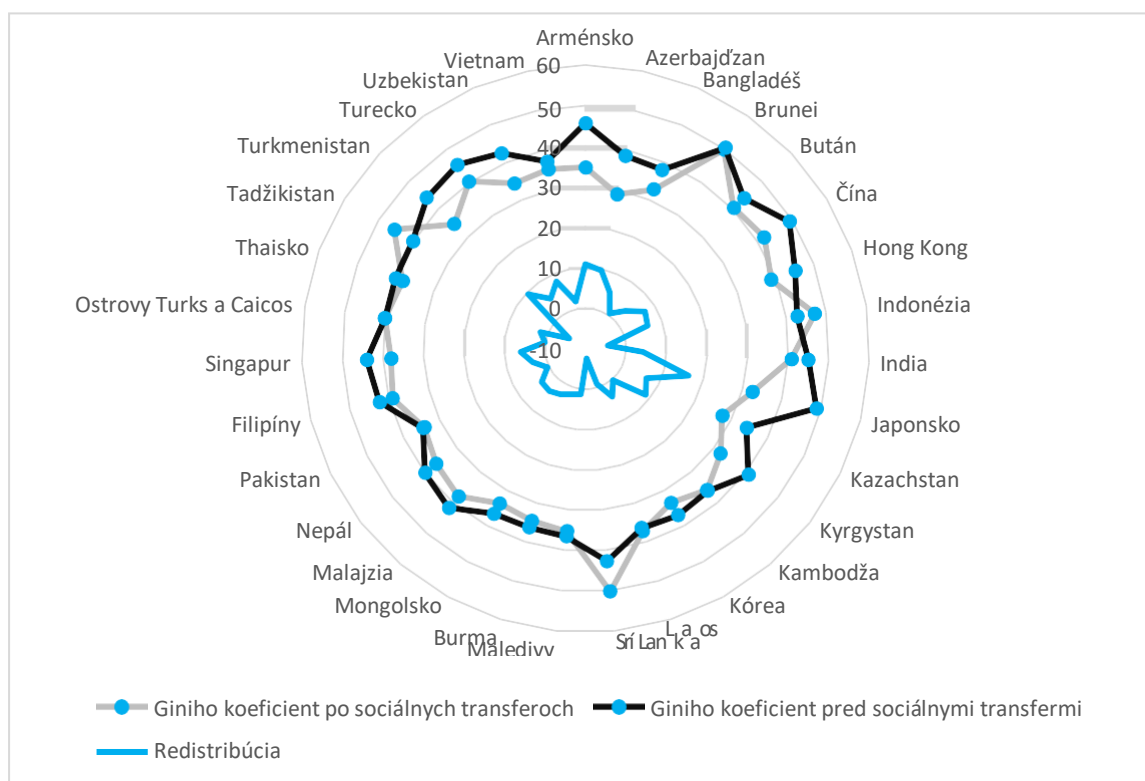


Zdroj: (Solt, 2024), vlastné spracovanie

Vidíme, že trhovú hodnotu Giniho koeficientu sa pohybuje medzi 35 až 50 bodmi. Najvyššia je v Brunej a v Japonsku. Najnižšia je v Kazachstane, ktorý bol dlhodobo pod vládou Nursultana Nazerbajeva. Dnes sa však otvára svet a má vysoký záujem o obchod. V budúcnosti sa v krajine zrejme vytvoria príležitosti pre zvýšenie blahobytu vyššej strednej triedy, ktorá logicky zvýši príjmové nerovnosti v krajine. Podobne vysoké nerovnosti sú aj v Pakistane, ktorý sa tiež nevyznačuje vysokou úrovňou ľudských práv.

Najalarmujúcejšie v Ázijskom regióne je fakt, že v Indonézii, Srí Lanke a Tadžikistane štát svojim konaním zvyšuje nerovnosti. Na Srí Lanke ide o zníženie 7,5 bodu. Tieto dáta sú tak zarážajúce, až musíme uvažovať pri chybe merania či problém v datasete. Inak by to znamenalo, že štát prispieva bohatším viac ako tým chudobnejším. Odhliadnuc od týchto anomálii, sociálne transfery sú najvyššie v Japonsku – 17 bodov. Zvyšok krajín má výšku sociálnych transferov niekde medzi týmito hodnotami.

Graf 8 Porovnanie Giniho koeficientu pred sociálnymi transfermi, po sociálnych transferoch a redistribúcie pre krajiny Ázie



Zdroj: (Solt, 2024), vlastné spracovanie

V prípade Južnej Ameriky sa Giniho koeficient pred sociálnymi transfermi pohybuje v rozmedzí 40 až 56 bodov. Najvyšší je v Brazílii, ktorá je notoricky známa pre priepastné rozdiely medzi vyššou strednou triedou a nízkou triedou často žijúcou v slamoch. Porovnávajúc Giniho koeficient po zásahu štátu sa najvyššie hodnoty znížia na 50 bodov. Redistribúcia sa pohybuje od neexistujúcej po 10 bodov.

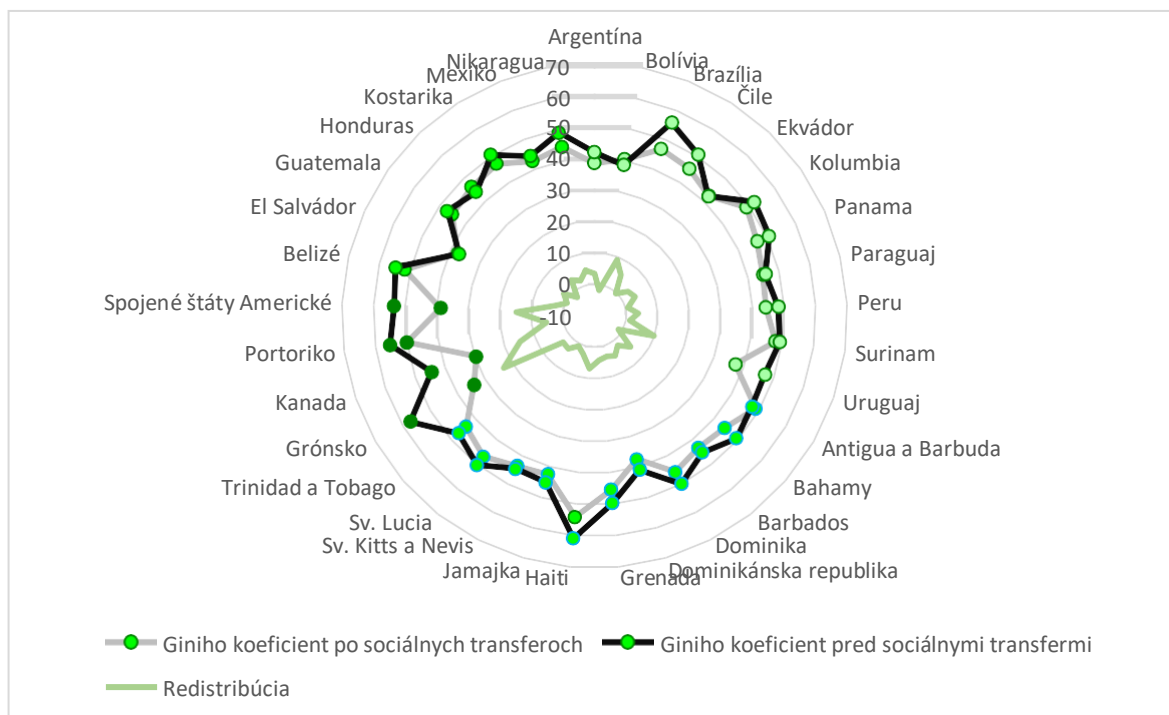
Karibik má Giniho koeficient pred zásahom štátu na úrovni od 42 po 61 bodov. Najväčšiu nerovnosť má Haiti, ale to môže byť kvôli prežitku zemetrasenia v 2010. Síce to už bolo dávno, ale Haiti je chudobná krajina. Ak prírodná katastrofa zničila obydlia nižšej triedy, tá mohla mať veľké problémy si ich znovu zaobstaráť. Príjmové nerovnosti po sociálnych transferoch sú veľmi podobné ako pred nimi. V prípade redistribúcie opäť vidíme anomáliu, že Antigua a Barbuda zásahmi svojho sociálneho systému nerovnosti tvorí, neznižuje ich. Najvyššia úroveň redistribúcie je práve v Haiti, a to 7 bodov.

Pri pohľade na Severnú Ameriku vidíme, že najvyššie nerovnosti pred sociálnymi transfermi sú v Dánskom Grónsku – takmer 60 bodov. Najnižšie v Kanade so 45 bodmi. Po

zásahu štátu sú len na úrovni 30 bodov v Kanade až po 50 bodov v Portoriku. Redistribúcia sa pohybuje od 5 bodov v Portoriku po 24 bodov v Grónsku. Dá sa povedať, že trend redistribúcie je ako z Európskych krajín s výnimkou Portorika. To je ostrovným štátom, ktorý je iba spoločenstvom USA, nie jeho štátom. Preto sa sociálna politika iba ťažko porovnáva s vyspelými regiónmi.

Stredná Amerika má príjmové nerovnosti pred zásahom štátu na úrovni 39 až 55 bodov. Interval je rovnaký aj po ňom. Najmenej rovnosti je v Belize, ktoré je považované za daňový raj. Preto môže byť nerovnosť spôsobená príležitosťami pre vyššiu strednú triedu, ktoré tvorí svetový kapitál. Najviac rovnosti je v El Salvádore, kde je vysoká chudoba, resp. v krajine nie je veľa majetku, ktorý by sa dal rozdeľovať medzi ľuďmi. Redistribúcia je takmer nepatrná a v prípade Hondurasu zvyšuje nerovnosti. Najvyššia je v Nikarague, kde dosahuje hodnotu zhruba 4 bodov.

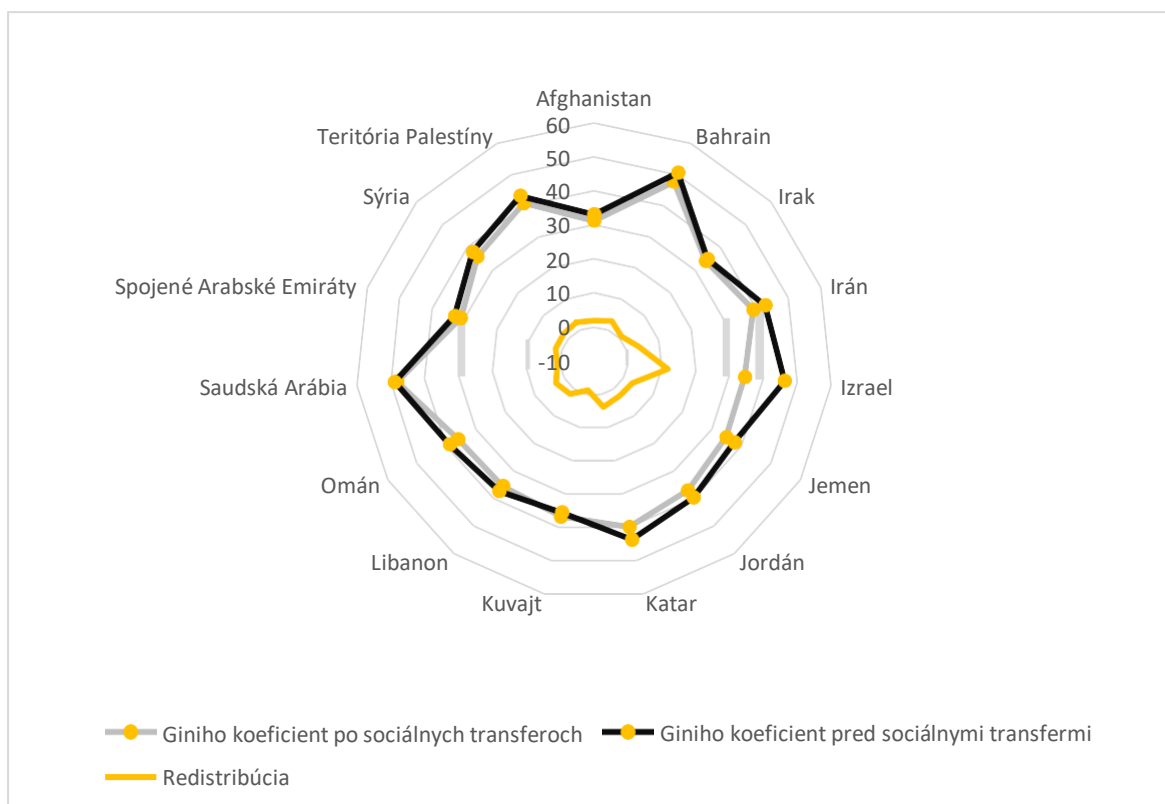
Graf 9 Porovnanie Giniho koeficientu pred sociálnymi transfermi, po sociálnych transferoch a redistribúcie pre krajiny Amerického kontinentu



Zdroj: (Solt, 2024), vlastné spracovanie

Všetky krajiny regiónu stredného východu okrem Izraela majú takmer zhodnú hodnotu Giniho koeficientu pred a po zásahu štátu. Najvyššie nerovnosti majú Bahrajn a Saudská Arábia. Bahrajn má nulovú sadzbu dane z príjmu, čím láka vyššiu triedu, ktorá sa neštíti priznať svoje bohatstvo. Saudská Arábia je autoritárske kráľovstvo zamerané na nerastné suroviny. Izrael redistribuuje ako jediný a to o celých 10 bodov. Ako štát vznikol aj vďaka vplyvu USA a imigrovalo doňho mnoho židov z vyspelých krajín. Ich zmýšľanie zrejme ovplyvnilo sociálnu politiku krajiny.

Graf 10 Porovnanie Giniho koeficientu pred sociálnymi transfermi, po sociálnych transferoch a redistribúcie pre krajiny blízkeho východu

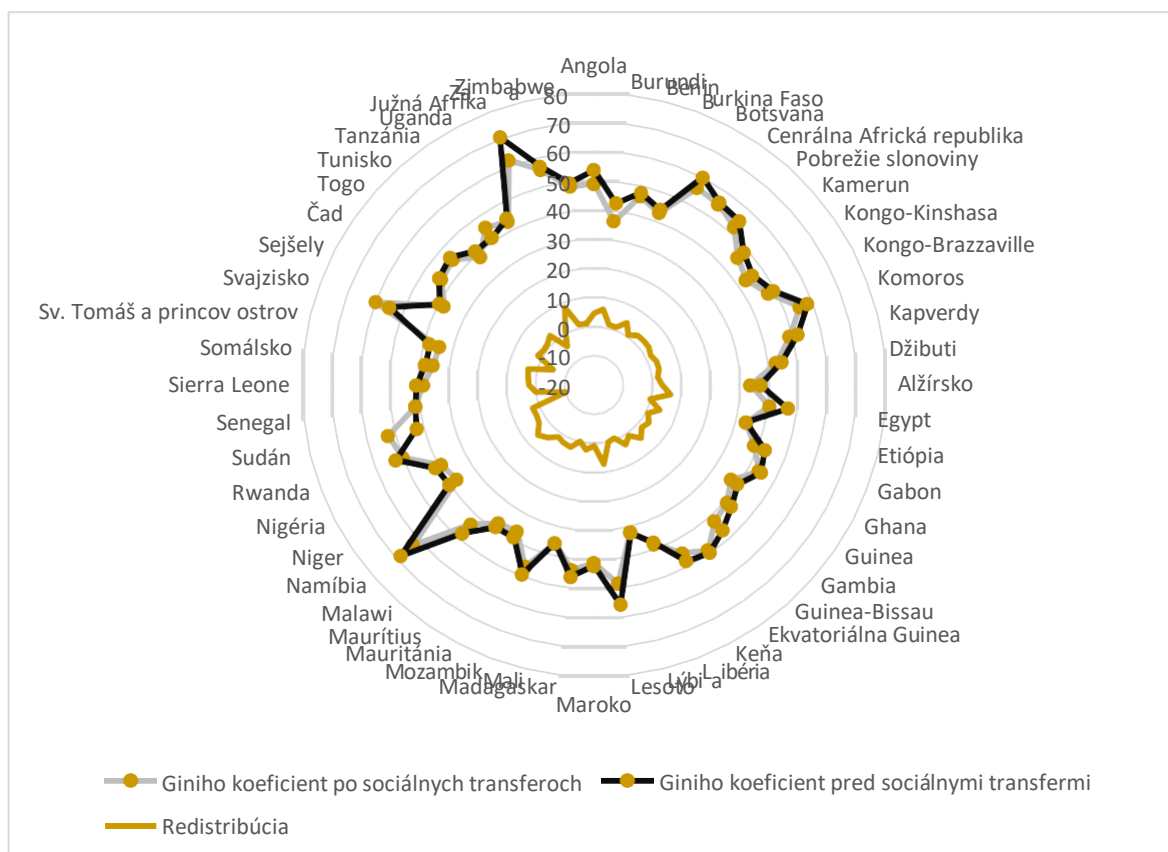


Zdroj: (Solt, 2024), vlastné spracovanie

Nerovnosti pred a po zásahoch štátov v regióne Afriky sú veľmi podobné. Najvyššia nerovnosť je v Južnej Afrike a Namíbii, kde je na úrovni 70 bodov. V prípade Južnej Afriky sa to dá ľahko vysvetliť prežitkom Apartheidu. Namíbia voľakedy zdieľala tento režim vlády bielej rasy. Najrovnejšie krajiny sú Alžírsko, Etiópia, Sv. Tomáš a princov ostrov, Somálsko, Sierra Leone a Líbya – všetky s príjmovou nerovnosťou po sociálnych transferoch menšou ako 40 bodov.

Čo sa týka redistribúcie, opäť vidíme anomálie na príklad v Senegale, kde zásahy štátu zvýšili nerovnosť o 11 bodov. Najvyššiu hodnotu redistribúcie má Južná Afrika a Lesotho – po 9 bodov.

Graf 11 Porovnanie Giniho koeficientu pred sociálnymi transfermi, po sociálnych transferoch a redistribúcie pre krajiny Afriky



Zdroj: (Solt, 2024), vlastné spracovanie

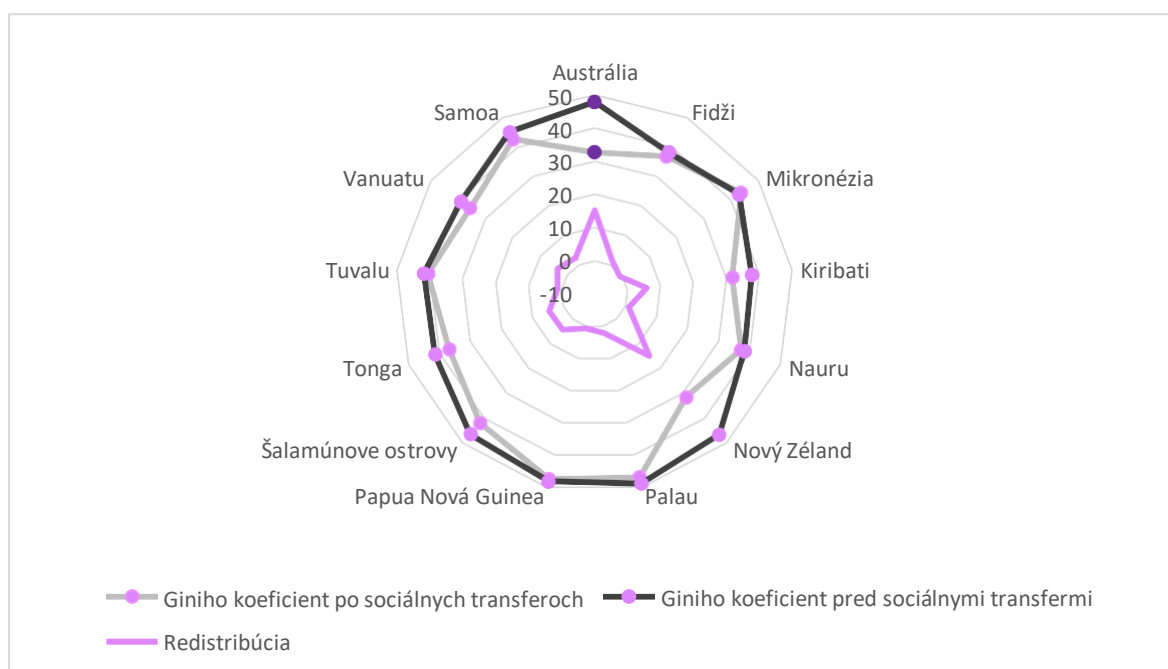
Ako posledný graf základného porovnania uvádzame graf Austrálie a Oceánie. Ten obsahuje hodnoty Giniho koeficientu pred a po sociálnych transferoch ako aj redistribúcie. Najvyššia nerovnosť pred zásahmi štátu je v Austrálii, Palau, Papoui Novej Guinei a na Šalamúnových ostrovoch – takmer 50 bodov. Najnižšia je na Fidži, Kiribati a Nauru – ani nie 40 bodov.

Ohľadom príjmovej nerovnosti po sociálnych transferoch vieme povedať, že najnižšia je v Austrálii, Kiribati a na Novom Zélande. V prípade Kiribati ide takmer o čisto prirodzený výsledok trhu. Nerovnosť je skôr zapríčinená chudobou. 53% ľudí ani nepoužíva

internet, 59% domácností nemá účet v banke, 18% ľudí dokončí sekundárne vzdelávanie (ESCAP, 2021).

Redistribúcia je výrazná len v Austrálii a na Novom Zélande, kde prekračuje hranicu 15 bodov. V Kiribati dosahuje úroveň 6 bodov.

Graf 12 Porovnanie Giniho koeficientu pred sociálnymi transfermi, po sociálnych transferoch a redistribúcie pre Oceániu



Zdroj: (Solt, 2024), vlastné spracovanie

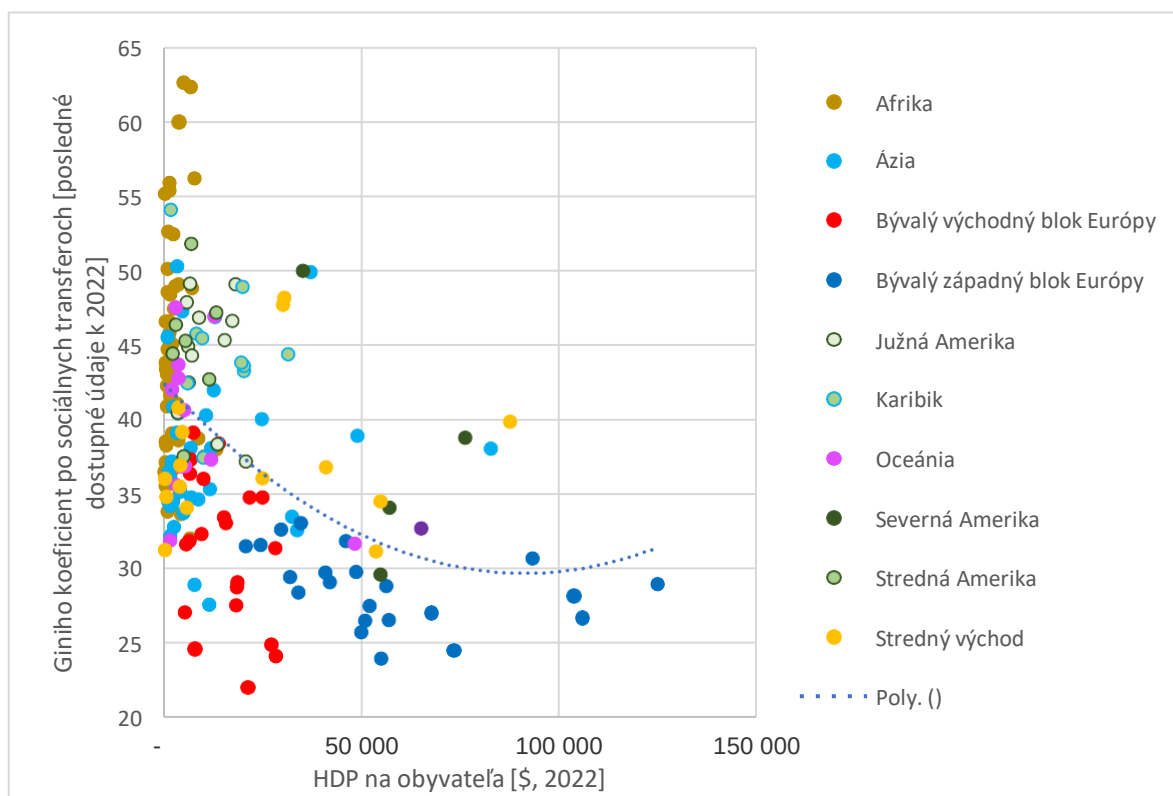
Rozvinuté krajiny majú v priemere nižšie nerovnosti a prerozdeľujú viac. Nezamietame hypotézu H_{01} . Pri interpretácii však musíme byť opatrní a nezabúdať, že je tomu tak len v priemere. Taktiež zdôrazňujeme, že ide len o názorné prepojenie hodnôt, nie o kauzalitu. Podľa tejto logiky by sme totiž boli tou najrozvinutejšou krajinou na svete, keďže máme suverénne najnižšiu hodnotu Giniho koeficientu po sociálnych transferoch – 22 bodov.

3. 2. Výskumná hypotéza H_{02}

V celosvetovom porovnaní Kuznetsova hypotéza takmer dokonale neplatí. Polynomický trend opisuje skutočné písmeno U, nie obrátené. Zaujímavým zistením je alarmujúca nerovnosť na Africkom kontinente. Podľa Kuznetsovej logiky, ak je krajina

nerozvinutá, je v nej rovnosť, lebo v nej nie sú statky, ktoré by sa dali prerozdeliť. To v našom prípade vôbec neplatí. Dalo by sa však polemizovať, že kvôli moderným technológiám a globalizácii žiadna krajina sveta nie je natoľko nerozvinutá, aby sa v nej nenachádzali statky, ktoré by sa dali prerozdeliť.

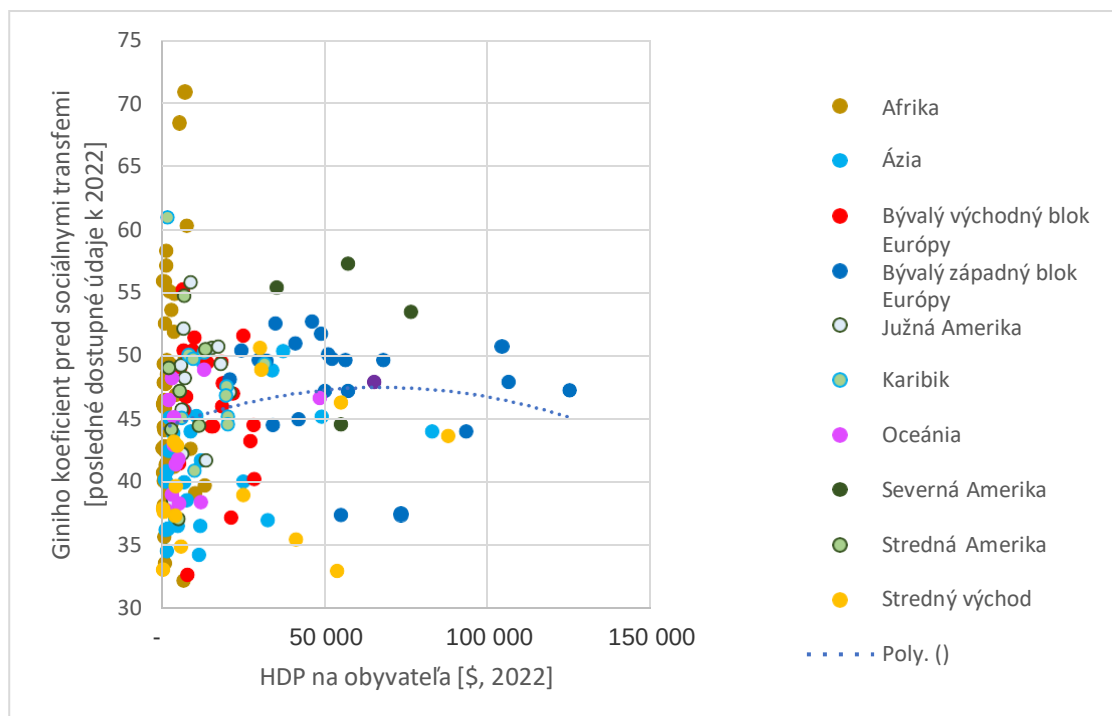
Graf 13 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

Kvôli skúmaniu logiky Kuznetsovej hypotézy uvádzame aj grafy skúmajúce nerovnosti bez zásahu štátu. Na nasledujúcom grafe vidíme práve opačný trend, ako na tom predošlom. Zdá sa, že Kuznetsova hypotéza by mohla platiť. Platila by však len empiricky, keďže pri porovnaní daných grafov sa zdá, že práve rozvíjajúce sa krajiny investujú relatívne najviac do prerozdelenia príjmu.

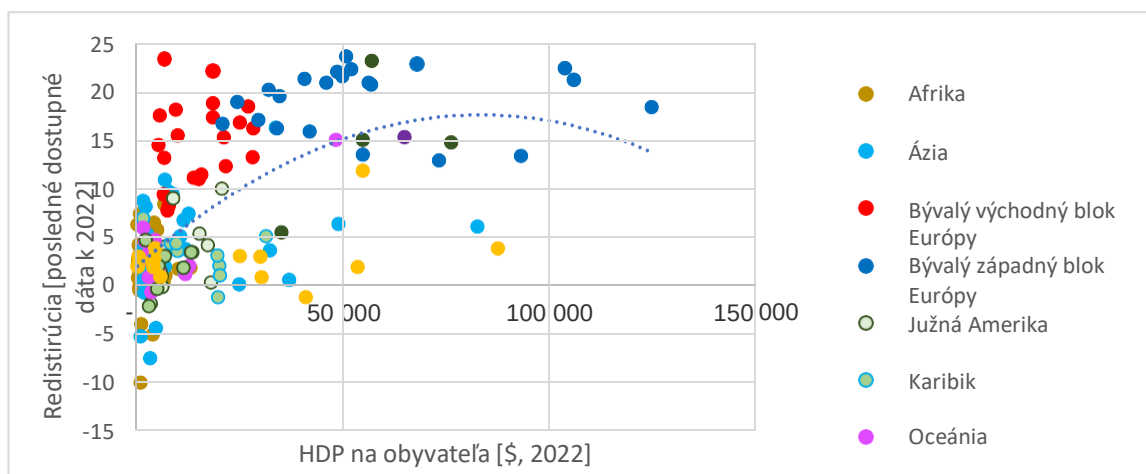
Graf 14 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

Pre lepšiu vizualizáciu predpokladu z minulého odseku sa pozrime na porovnanie hodnôt redistribúcie. Vidíme, že najviac redistribuujú krajiny, ktoré my považujeme za vyspelé, čiže oba bývalé bloky Európy, Severná Amerika, Austrália a Nový Zéland. Ak však vyspelosť hodnotíme len hodnotami HDP na obyvateľa, musíme do porovnania zaradiť aj niektoré Ázijské krajiny a Stredoamerické krajiny, ktoré redistribuujú výrazne menej. Tiež východný blok Európy, zrejme kvôli dedičstvu socialistického zmýšľania, redistribuuje v pomere k svojej ekonomickej vyspelosti oveľa viac ako ostatné krajiny v našom porovnaní. Do budúcnosti by bolo zaujímavé urobiť porovnanie HDP na obyvateľa s nerovnosťami a redistribúciou bez zahrnutia krajín bývalého východného bloku.

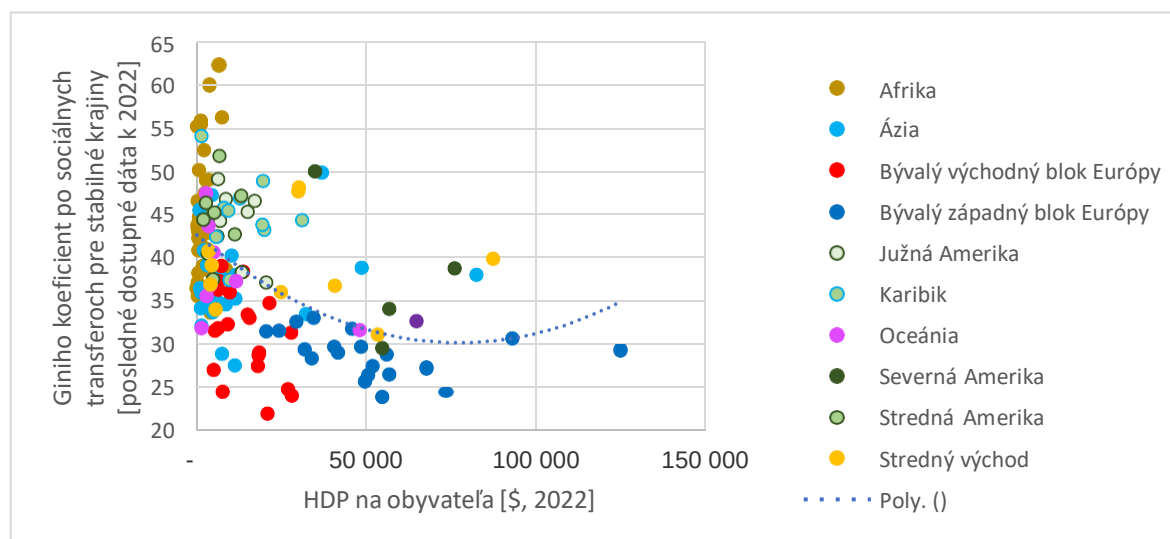
Graf 15 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s redistribúciou



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

Kuznetsova hypotéza neplatí ani po očistení vzorky krajín o ekonomicky nestabilné krajiny. Najviac krajín nám totiž ubudlo z oblasti tých najchudobnejších krajín, prípadne rozvíjajúcich sa krajín. Tie držali ľavú stranu písmena U dosť vysoko na to, aby sa odstránením niekoľkých z nich nezmenil trend. Síce sme odstránili aj niekoľko vyspelejších krajín, no ich absencia s trendom tiež veľmi nepohli.

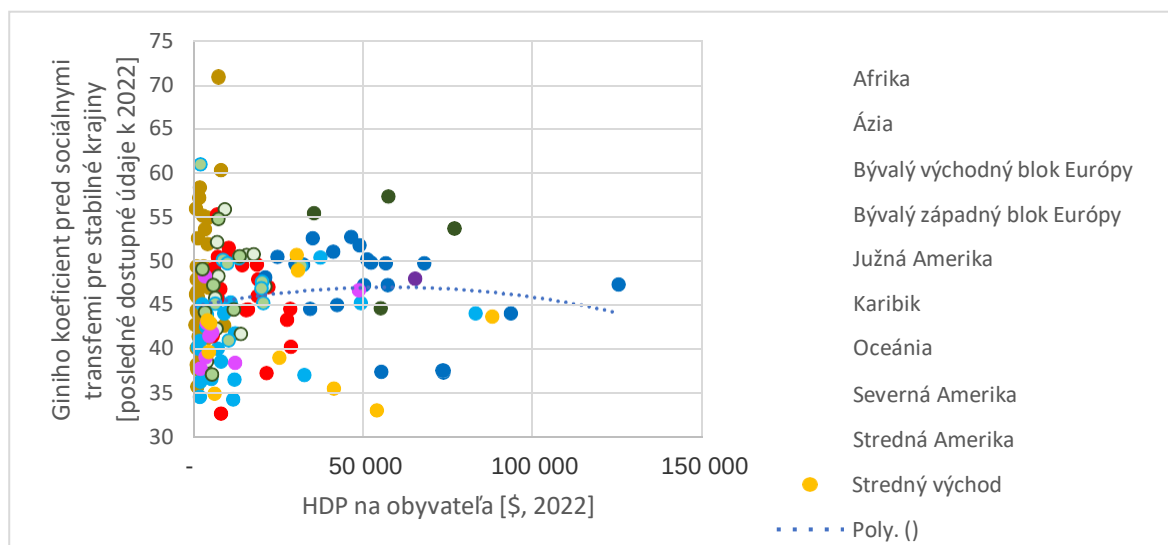
Graf 16 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre ekonomicky stabilné krajiny



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

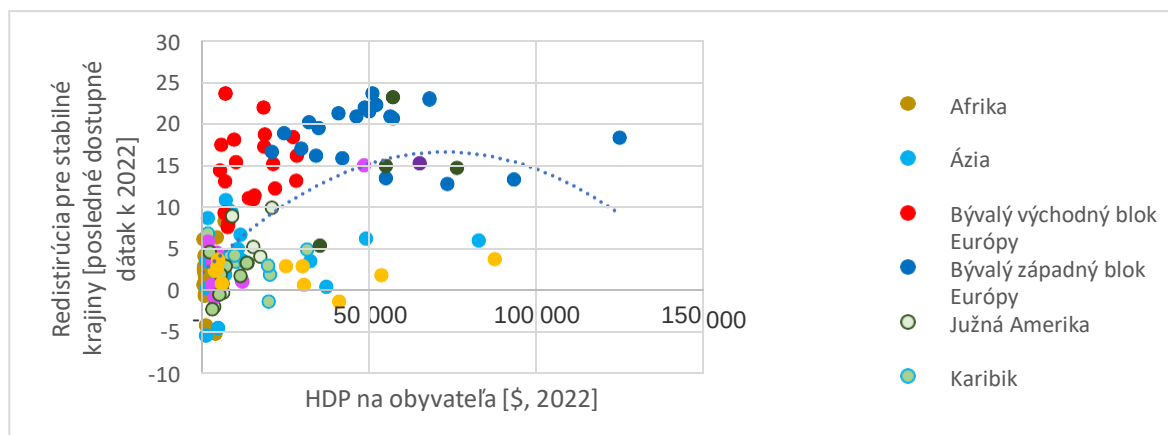
Pri pohľade na nerovnosti pred zásahom štátu vidíme, že vyradenie ekonomicky nestabilných krajín znova nijako zásadne nezmení výsledky. Zdá sa, že Kuznetsova hypotéza platí. Lenže jej zdanlivá platnosť v tomto porovnaní hovorí, že nemôže platiť celá logika, ktorá je za ňou. Redistribúcia po vyradení ekonomicky nestabilných krajín tiež nijako zásadne nezmenila svoj trend.

Graf 17 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom pred sociálnymi transfermi pre ekonomicky stabilné krajiny



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024)

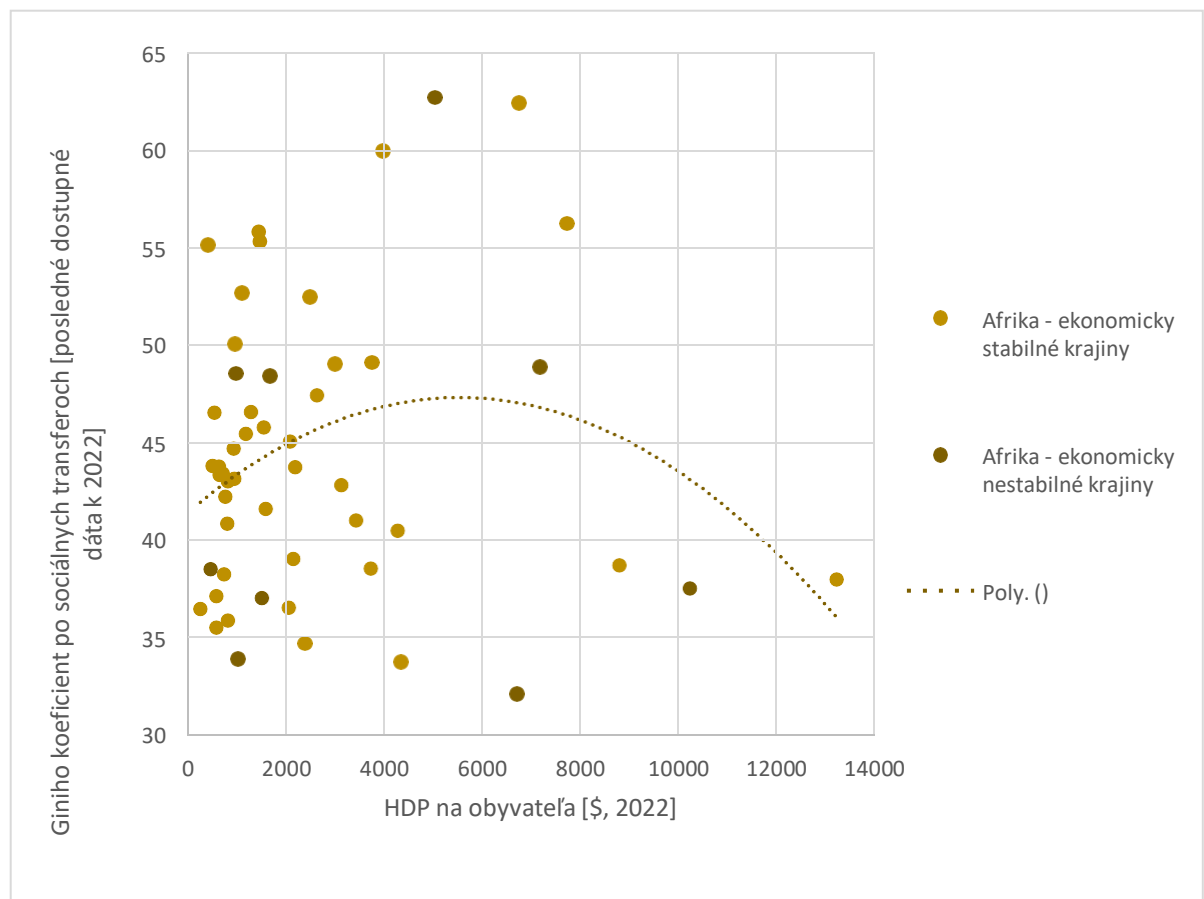
Graf 18 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s redistribúciou pre ekonomicky stabilné krajiny



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

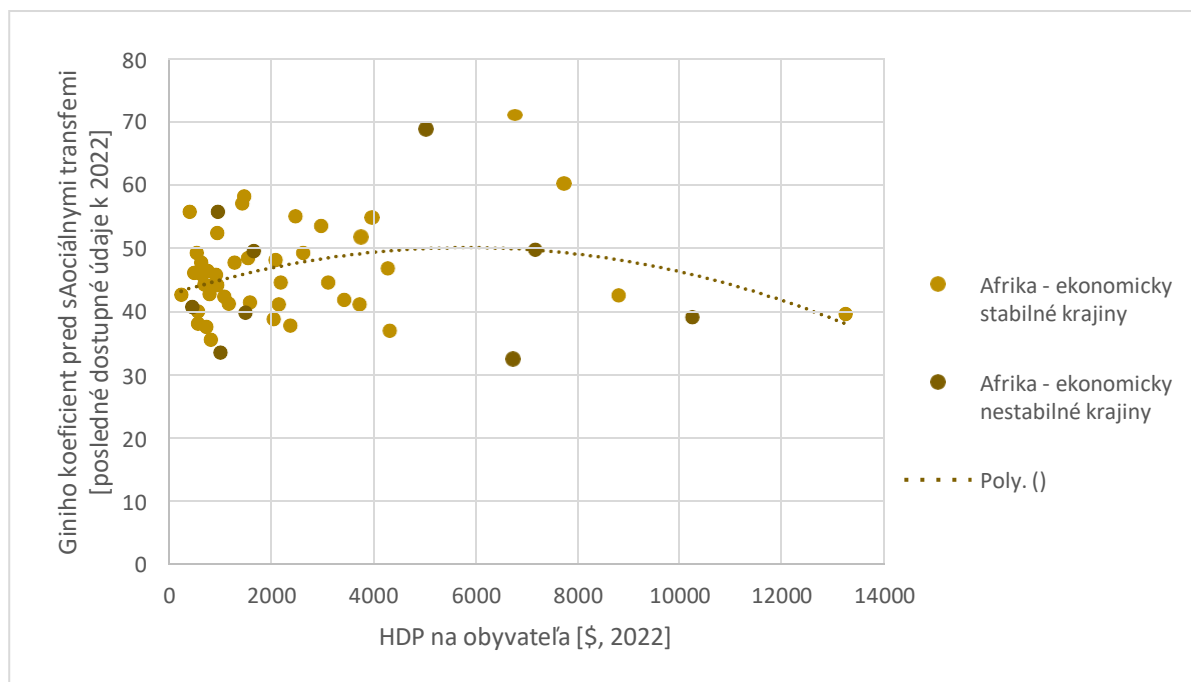
Pri pohľade na stav všetkých krajín v Afrike vidíme, že Kuznetsova hypotéza platí. Polynomický trend opisuje prevrátené písmeno U. Krajiny, ktoré by sme mohli považovať za ekonomicky nestabilné, sú náhodne rozptýlené v grafe. Ich zahrnutím, resp. nezahrnutím sa regionálna platnosť Kuznetsovej hypotézy pre Afriku nemení. Za ekonomicky nestabilné krajiny v tomto prípade považujeme Ekvatoriálnu Guineu, Etiópiu, Lesotho, Líbyu, Maurícius, Namíbiu, Sierru Leone a Zimbabwe. Tieto krajiny sme v grafe vyznačili tmavšou farbou. V prípade nerovností pred zásahom štátu a redistribúcie však tiež vidíme trend v tvare prevráteného písmena U. To značí, že logika Kuznetsovej hypotézy pre región Afriky neplatí ako celok, keďže tvar trendu neznačí, že rozvinutejšie krajiny redistribuuujú viac. Preto by mali mať nižšie príjmové nerovnosti po sociálnych transferoch, ale nemajú.

Graf 19 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre región Afriky



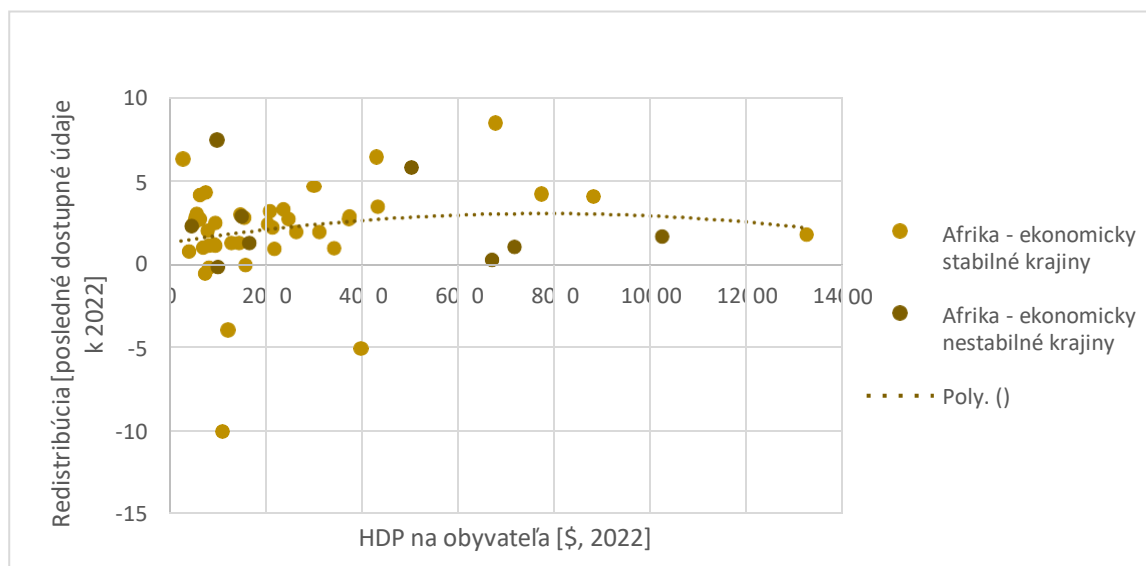
Zdroj: (WorldBank, 2023) (Solt, 2024), vlastné spracovanie

Graf 20 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom pred sociálnymi transfermi pre región Afriky



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

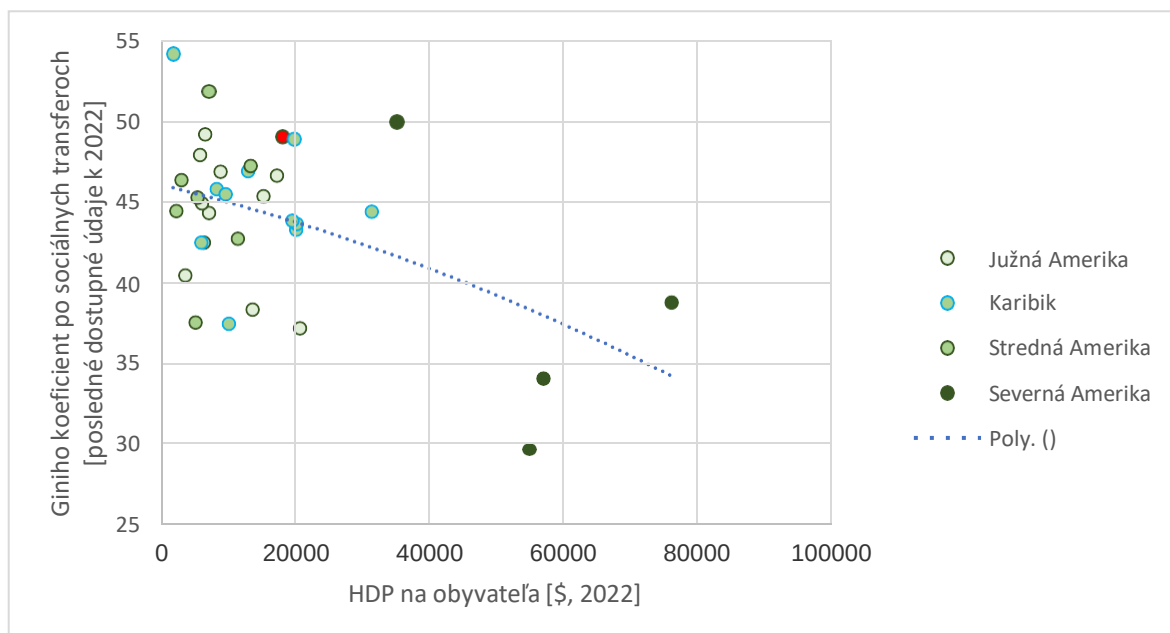
Graf 21 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s redistribúciou pre región Afriky



Zdroj: (WorldBank, 2023) (Solt, 2024), vlastné spracovanie

V prípade Amerického kontinentu Kuznetsova hypotéza neplatí. Všetky krajiny okrem Guyany (označenej červenou) sú ekonomicky stabilné. Bez vplyvu Guyany by sa platnosť Kuznetsovej hypotézy javila ako ešte menej pravdepodobná.

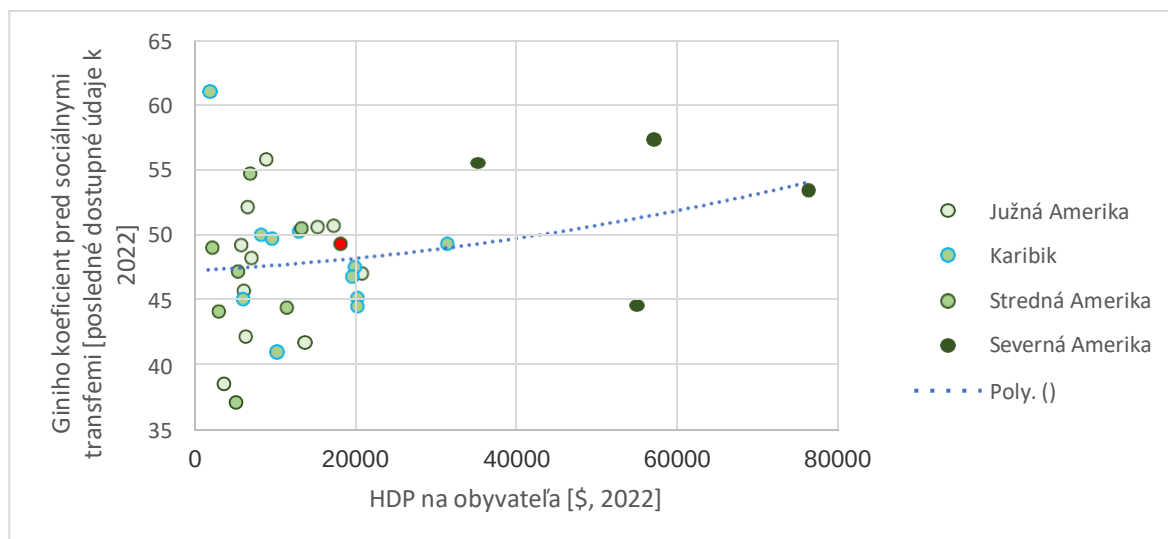
Graf 22 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre región Amerického kontinentu



Zdroj: (WorldBank, 2023) (Solt, 2024), vlastné spracovanie

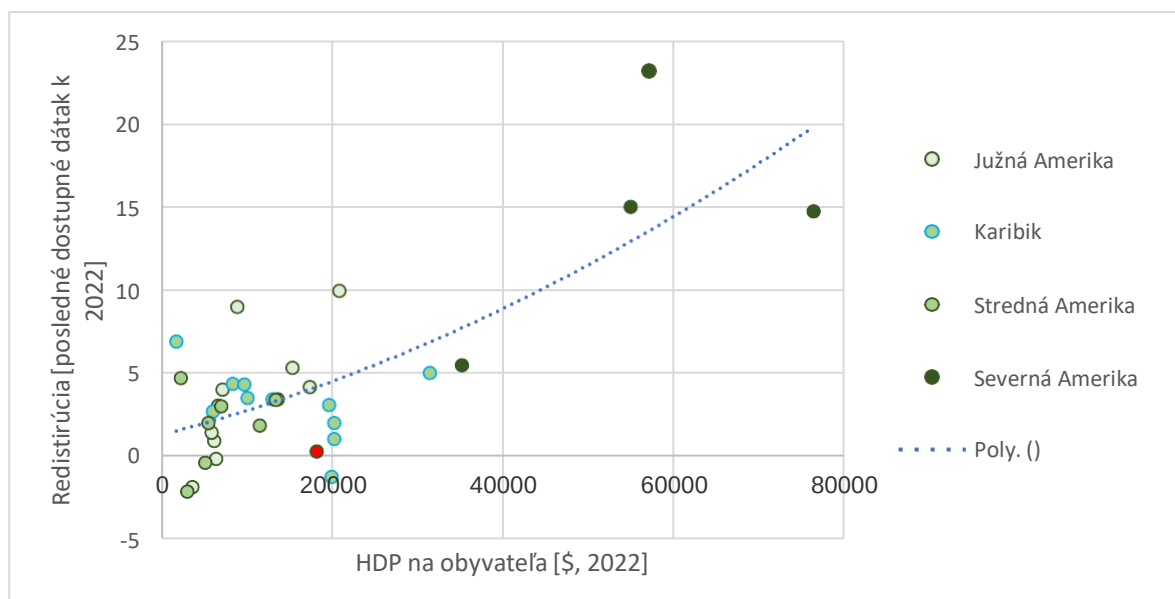
Sledujúc Giniho koeficient pred sociálnymi transfermi a redistribúcie sa zdá, že síce Kuznetsova hypotéza neplatí ako celok. Tento raz platí jej logika ohľadom redistribúcie vyspelých ekonomík. Lenže chýba platnosť jej prvej časti, teda že chudobné krajiny sú rovnostárske, lebo v nich nie sú statky, ktoré by sa dali prerozdeliť. Uvažujeme, že aj tie najchudobnejšie štáty sú dnes dosť vyspelé na to, aby sa v nich tieto statky nachádzali.

Graf 23 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom pred sociálnymi transfermi pre región Amerického kontinentu



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

Graf 24 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s redistribúciou pre región Amerického kontinentu

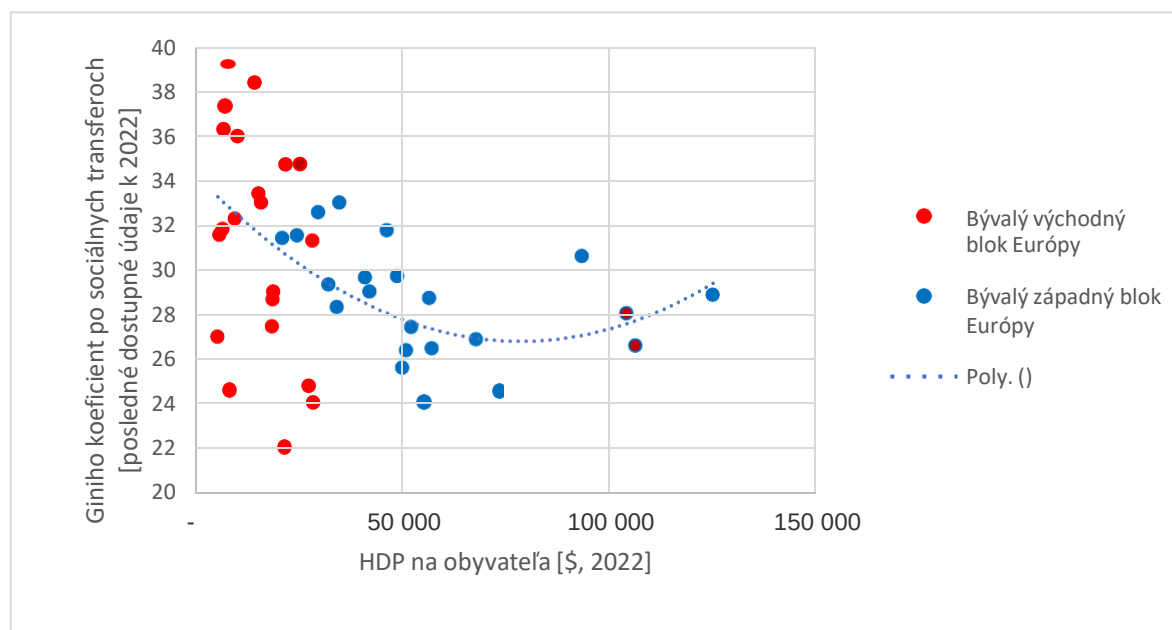


Zdroj: (WorldBank, 2023) (Solt, 2024), vlastné spracovanie

Kuznetsova hypotéza v prípade Európskeho kontinentu neplatí. Zdá sa, že platí jej pravý opak, podobne ako v prípade Amerického kontinentu. Pokiaľ by sme hodnotili iba bývalý východný blok, zrejme by sme pri trende nevideli akýkoľvek tvar písmena U. Pri porovnávaní krajín iba v rámci bývalého západného bloku by sme však dostali podobné

výsledky. Ekonomicky nestabilné krajiny, resp. tie s veľmi výrazným rastom, sme označili tmavočervenou farbou.

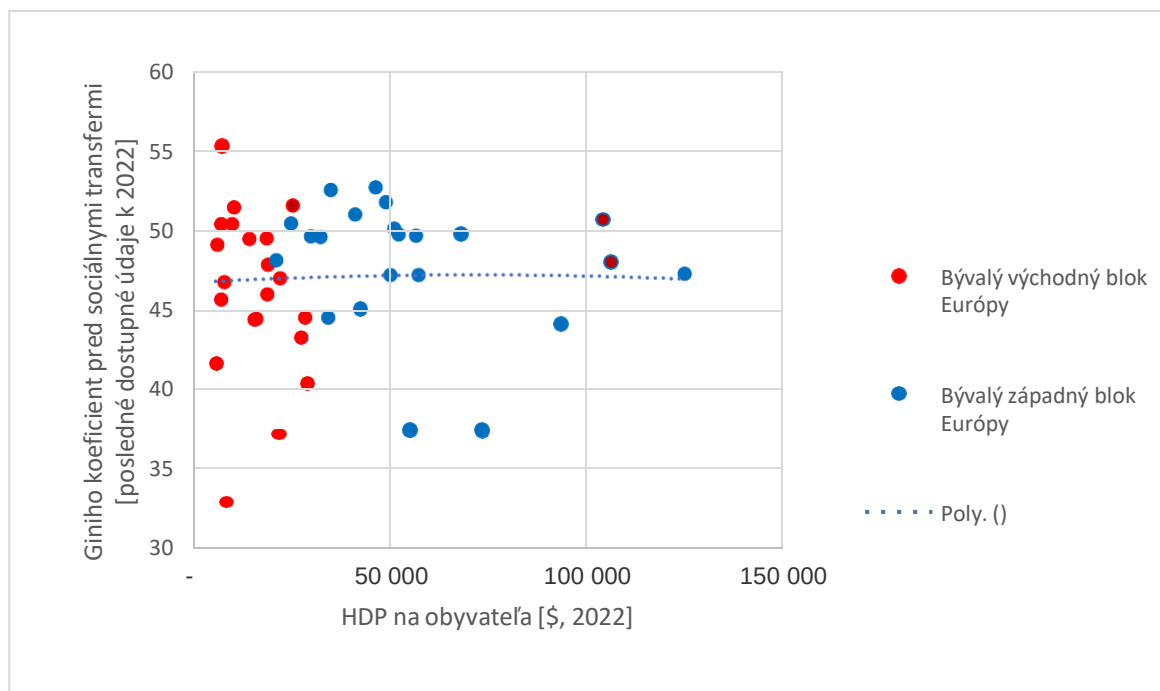
Graf 25 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre región Európskeho kontinentu



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

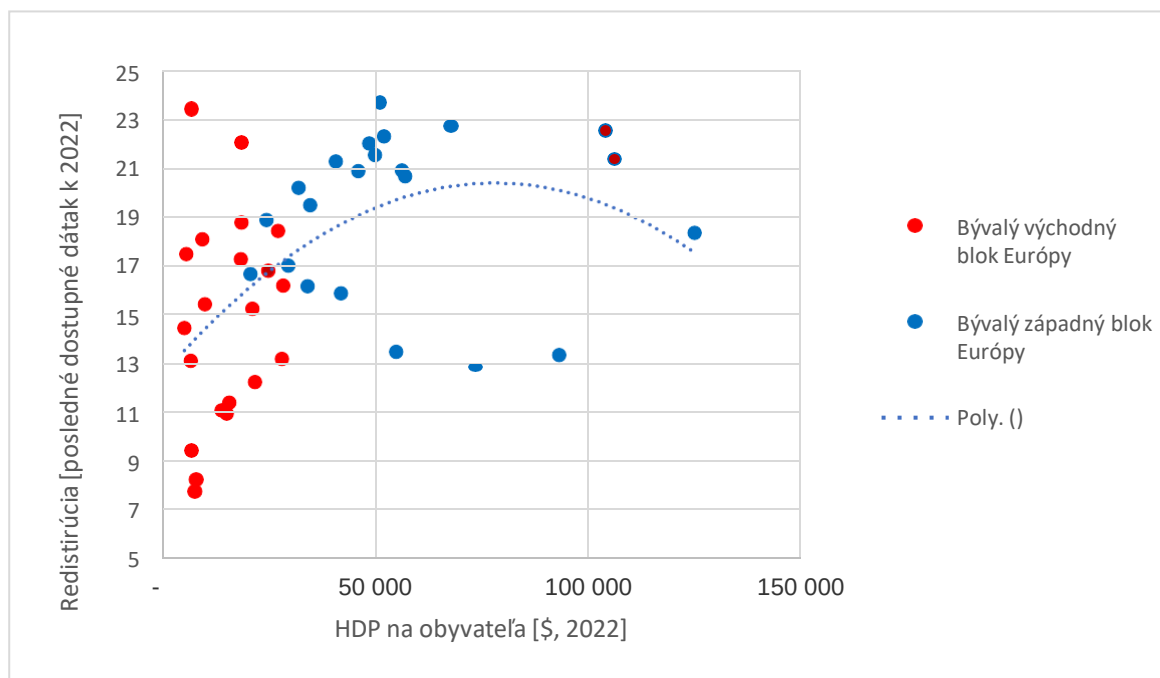
Pri posudzovaní Giniho koeficientu pred sociálnymi transfermi vidíme, že v priemere ekonomická vyspelosť krajiny vôbec nesúvisí s internými príjmovými nerovnosťami. V prípade redistribúcie je trend alarmujúci, nakoľko sa ukazuje, že ekonomicky rozvinuté krajiny v priemere prerozdeľujú menej, ako tie rozvíjajúce sa. Nesmieme však zabudnúť, že hovoríme o rozvíjajúcich sa krajinách Európy, teda rozvíjajúca sa krajina je už dosť ekonomicky vyspelá. Niektoré krajiny dosiahli takú úroveň vyspelosti, že už zrejme ani sociálny štát, či vôľa naďalej rozvíjať sociálny štát vzhľadom k príjmom v krajine, nie je dostatočná. Každopádne v tomto prípade neplatí logika Kuznetsovej hypotézy vôbec. Rozvojové krajiny majú dostatok statkov, ktoré je potrebné prerozdeliť, kým rozvinuté už neprerozdeľujú príjmy v krajine dostatočne.

Graf 26 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom pred sociálnymi transfermi pre región Európskeho kontinentu



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

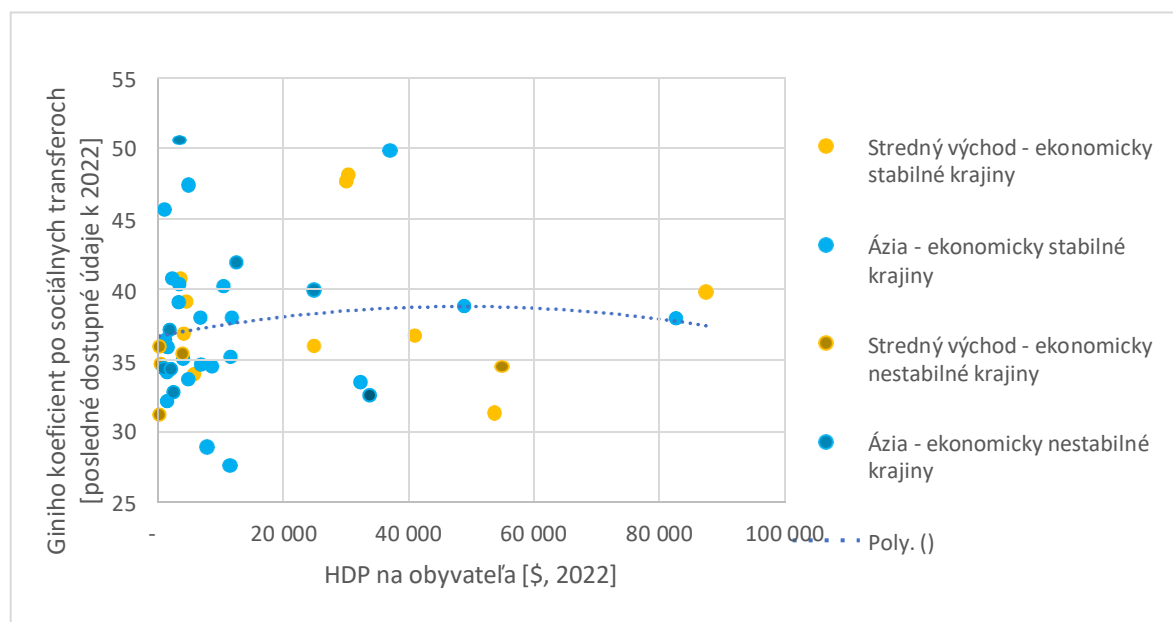
Graf 27 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s redistribúciou pre región Európskeho kontinentu



Zdroj: (WorldBank, 2023) (Solt, 2024), vlastné spracovanie

V prípade krajín Ázie a Stredného východu Kuznetsova hypotéza v podstate platí. Tento výrok uvažuje, že v porovnaní máme aj ekonomicky nestabilné krajiny. Ak by sme ich z porovnania odstránili, Kuznetsova hypotéza by už ako celok neplatila, lebo drvivá väčšina z týchto krajín ťahá trend nadol v ľavej a strednej časti grafu. Teda by neplatila časť, že nerozvinuté krajiny sú viac rovnostárske ako tie rozvíjajúce sa. Ak však uvažujeme, že HDP na obyvateľa má stelesňovať úroveň rozvoja a nie aktuálny stav rozvoja, mali by sme ekonomicky nestabilné krajiny odstrániť z porovnania a prehlásiť, že Kuznetsova hypotéza pre daný región neplatí.

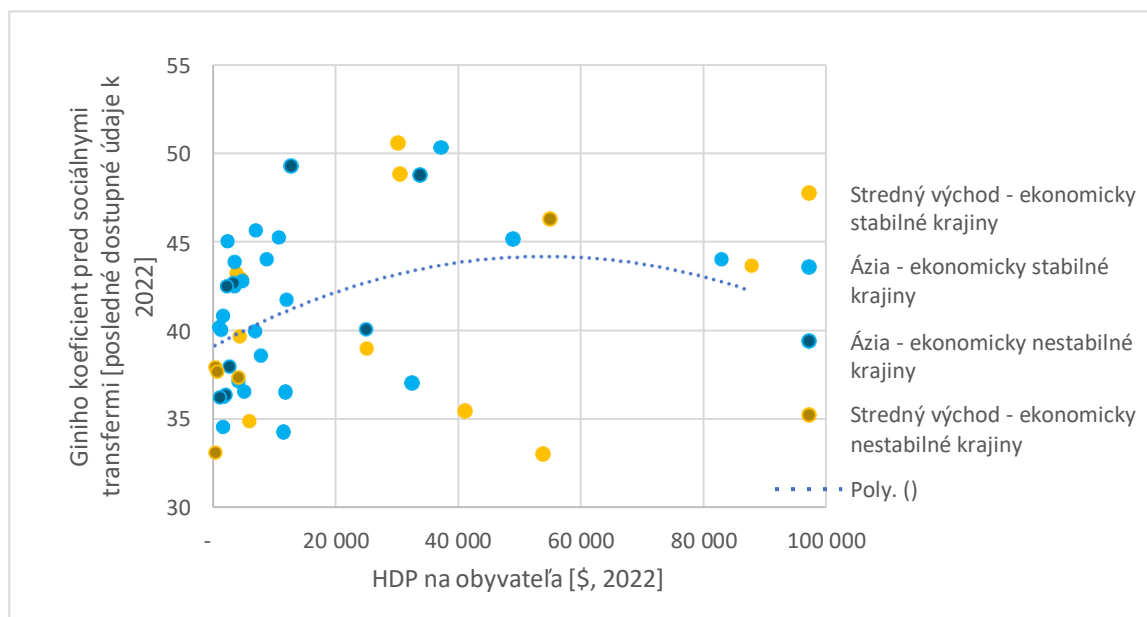
Graf 28 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre región Ázie a blízkeho východu



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

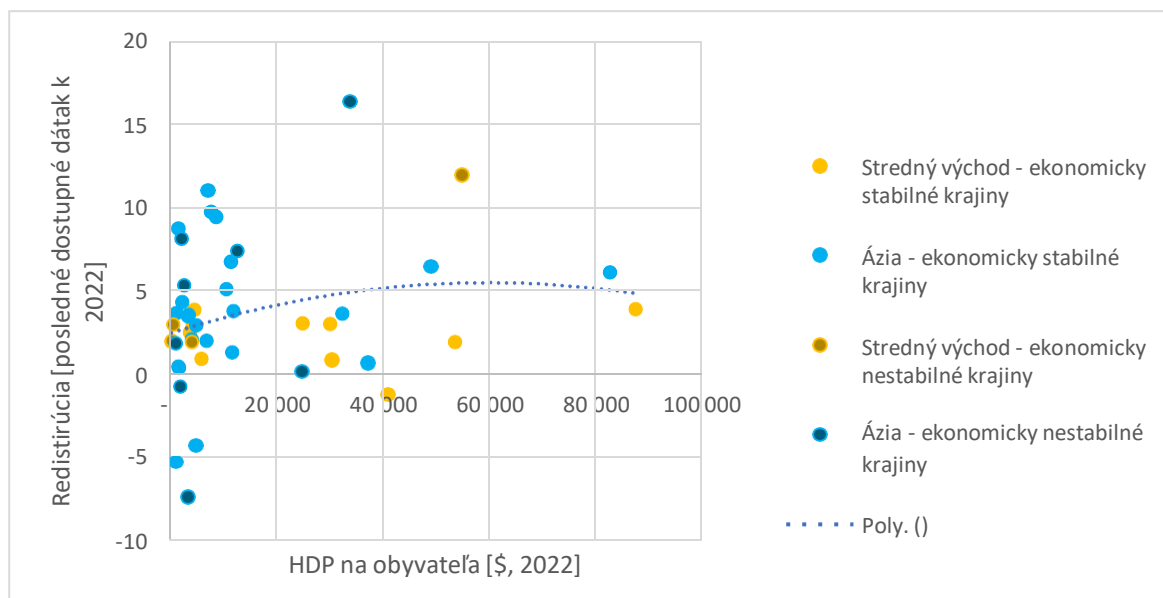
V prípade Giniho koeficientu pred zásahom štátu má trend tvar obráteného písmena U. Toto naznačuje, že časť Kuznetsovej hypotézy hovoriaca, že rozvinutejšie krajiny majú nižšie nerovnosti kvôli väčšej redistribúcii, neplatí. Stále však pracujeme aj s krajinami, ktoré nie sú ekonomicky stabilné. Ak by sme ich z porovnania odstránili, trend by bol vyrovnanejší. Pri bližšom skúmaní redistribúcie vidíme, že prvá časť Kuznetsovej hypotézy platí – rozvojové krajiny nemajú silný sociálny štát, ktorý by dokázal efektívne redistribuovať príjmy. Po nejakej úrovni rozvoja krajín však už sociálny štát stagnuje v zmysle silnejšieho prerozdeľovania príjmov.

Graf 29 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom pred sociálnymi transfermi pre región Ázie a blízkeho východu



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

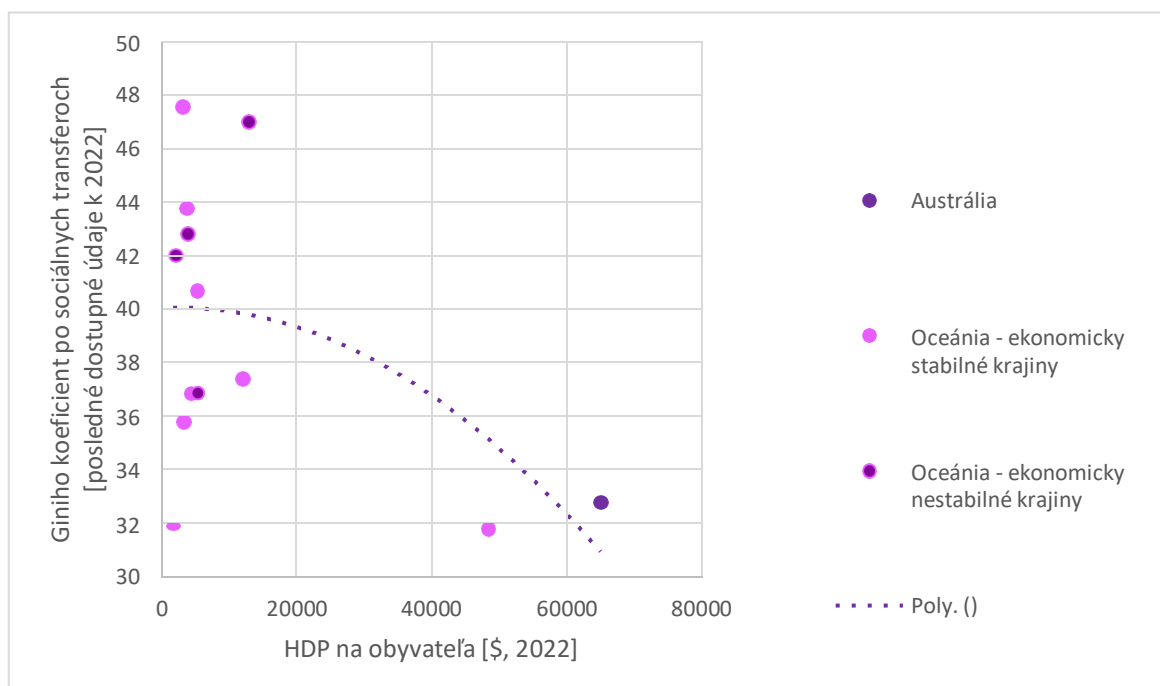
Graf 30 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s redistribúciou pre región Ázie a blízkeho východu



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

V prípade Austrálie a Oceánie Kuznetsova hypotéza ako celok neplatí. Najmä na nerozvinutých malých ostrovoch je množstvo majiteľov turistických destinácií, na ktorých je zvyšok populácie odkázaný. Rozvinuté krajiny však redistribuujú viac, takže posledná časť Kuznetsovej hypotézy platí.

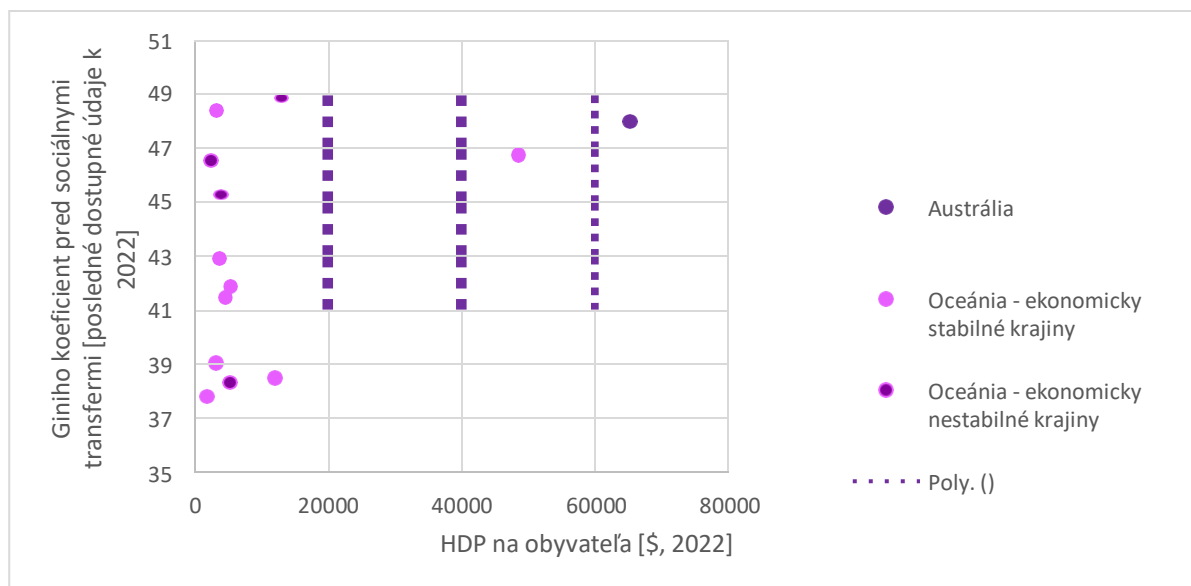
Graf 31 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre región Austrálie a Oceánie



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

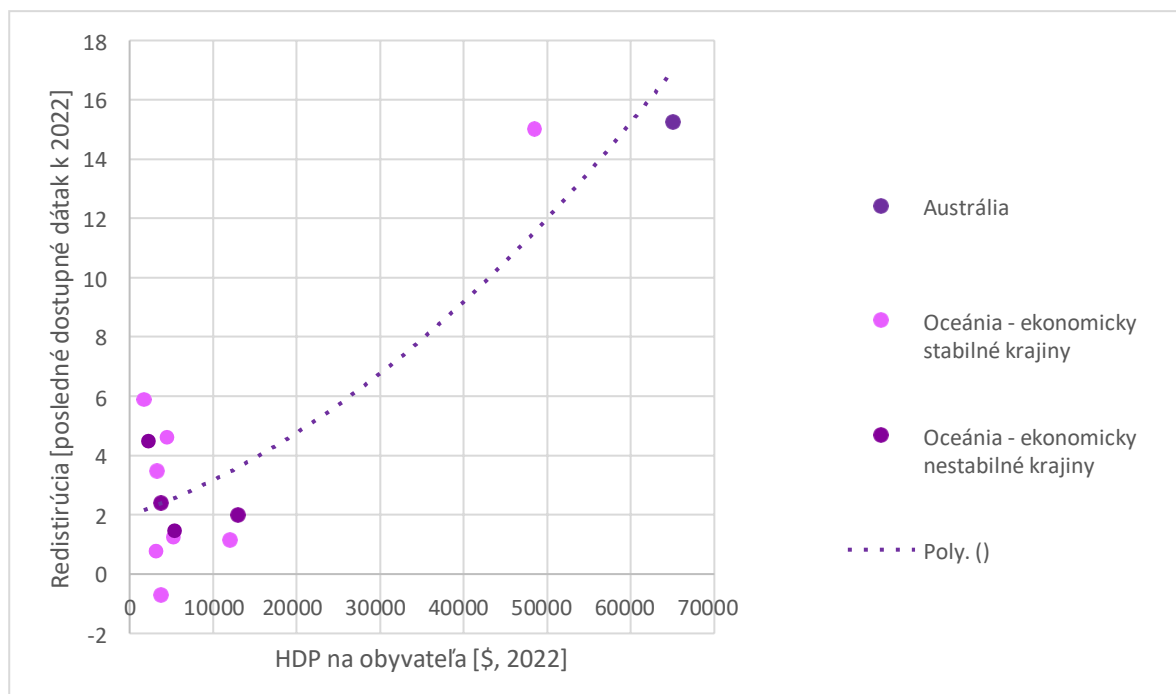
Príjmové nerovnosti sú pred zásahom štátu v rozvinutých krajinách oveľa vyššie. To ukazuje, že skutočne posledná časť Kuznetsovej hypotézy pre tento región platí. To isté môžeme hovoriť pri pohľade na redistribúciu – rozvinuté štáty redistribuujú viac.

Graf 32 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom pred sociálnymi transfermi pre región Austrálie a Oceánie



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

Graf 33 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s redistribúciou pre región Austrálie a Oceánie

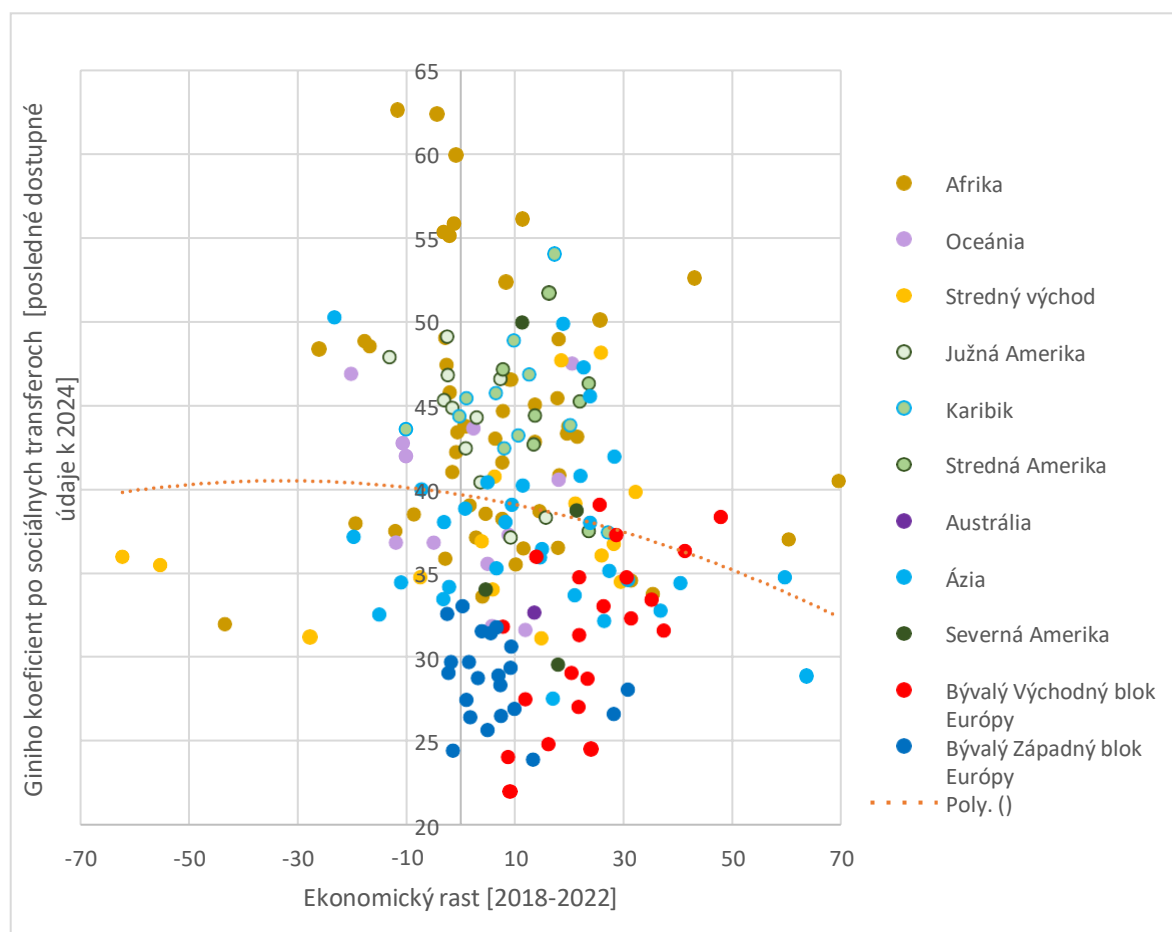


Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

3. 3. Výskumná hypotéza H₀₃

Ekonomický rast je v priemere spájaný s nižšou hodnotou Giniho koeficientu po sociálnych transferoch. Ekonomický pokles v priemere nemá vplyv na príjmové nerovnosti. Toto poukazuje na možnú úlohu sociálneho štátu v rastúcich krajinách, ktorý bohatstvo prerozdeľuje. Podľa Kuznetsovej hypotézy však tento sociálny štát nemá hrať takúto úlohu pri rozvíjajúcich sa ekonomikách, ktoré prudko rastú. Má mať silnú úlohu práve v ekonomikách, ktoré dosiahli zenit a sú rozvinuté. Ak sa však pozrieme na zdroje dát, vidíme, že krajiny bývalého západného bloku Európy majú nižšie nerovnosti. Naopak, Africké krajiny majú vyššie nerovnosti, pritom rastú rovnakým tempom ako rozvinuté krajiny. Dá sa preto uvažovať, že rozvíjajúce aj rozvinuté krajiny majú funkčný sociálny štát.

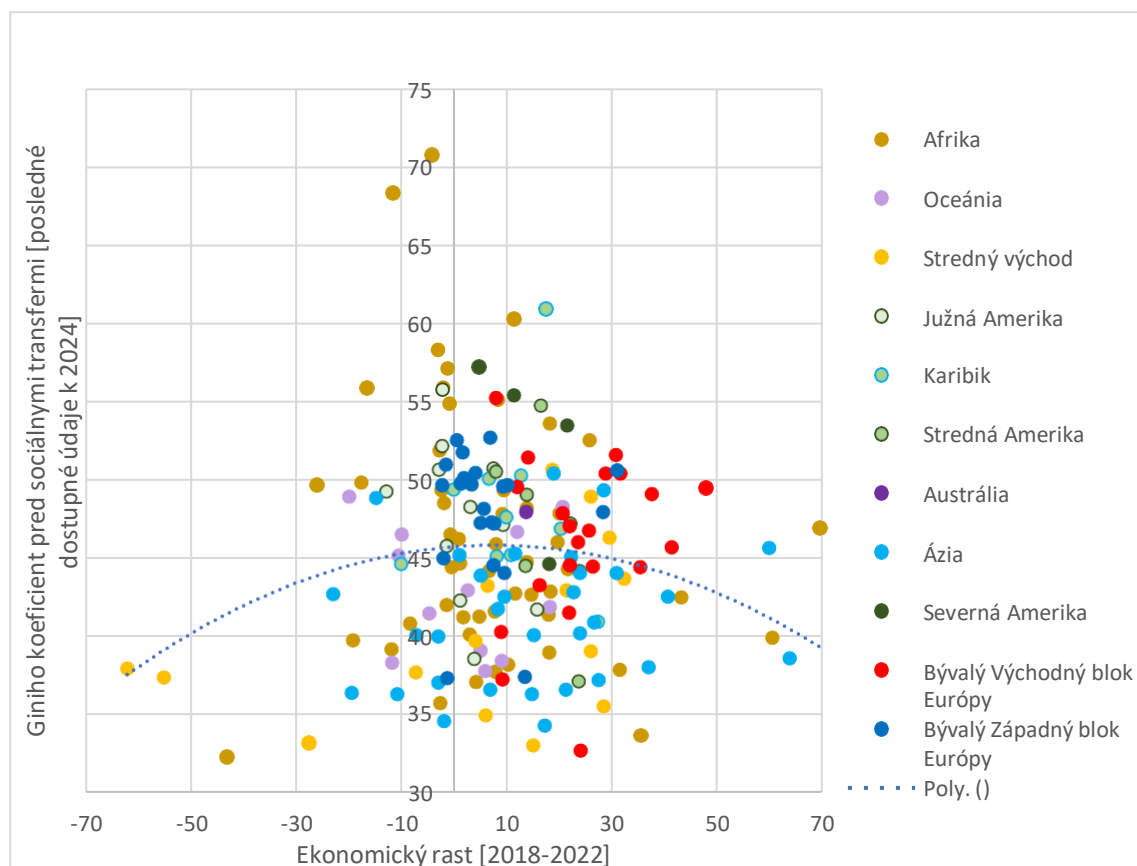
Graf 34 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre celý svet



Zdroj: (WorldBank, 2023) (Solt, 2024), vlastné spracovanie

Sledujúc Giniho koeficient pred zásahom štátu vidíme, že nerastúce krajiny majú v priemere vyššie nerovnosti. Naše uvažovanie o sile sociálneho štátu sa aspoň zdanlivo potvrdzuje, keďže si krajiny Afrického kontinentu a bývalého západného bloku Európy vymenili pozíciu. V krajinách, ktoré klesajú sa môže zdať, že nedisponujú príjmami, ktoré by sa dali prerozdeliť a preto majú nízke nerovnosti.

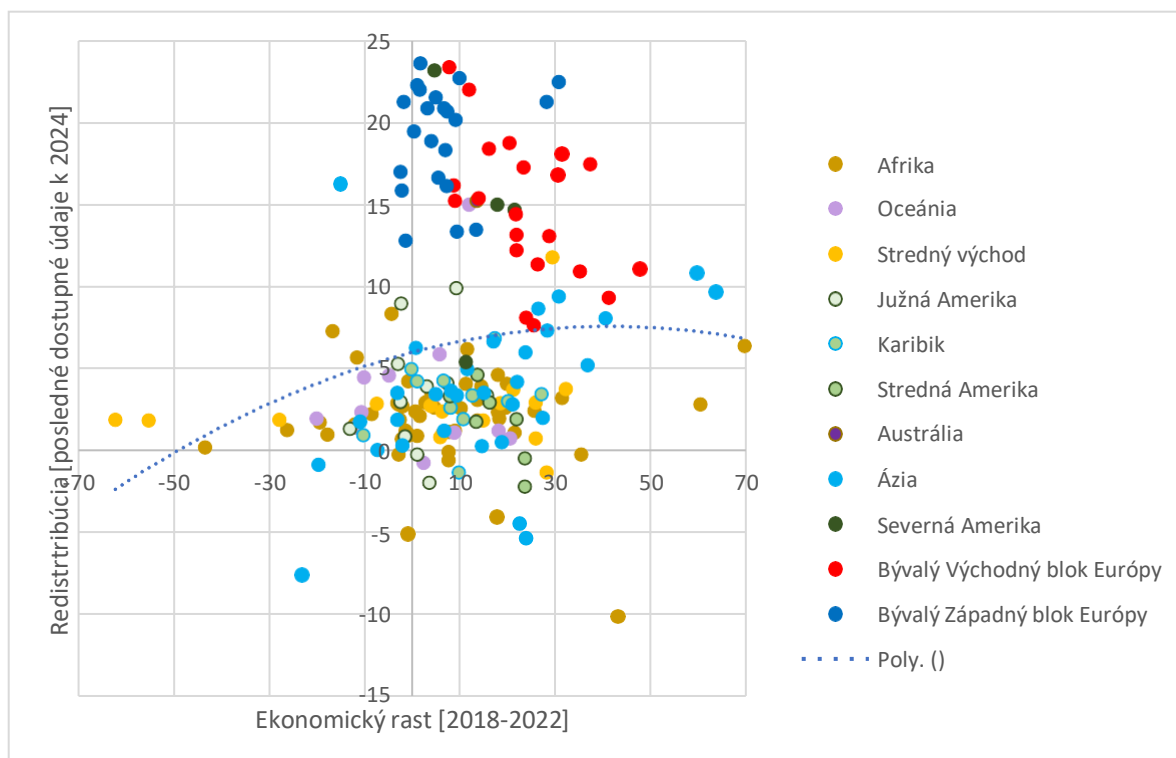
Graf 35 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre celý svet



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

Pri pohľade na redistribúciu vidíme podobný jav, ako v prípade Giniho koeficientu po zásahu štátu. Klesajúce krajiny redistribuujú menej, ale stagnujúce a rastúce krajiny v priemere redistribuujú viac. Nesmieme však zabúdať na regionálne rozdiely v myslení vlád. Krajiny blízkeho východu redistribuujú málo bez ohľadu na ich úroveň rastu či ekonomického rozvoja. Krajiny bývalého východného bloku naopak redistribuujú viac.

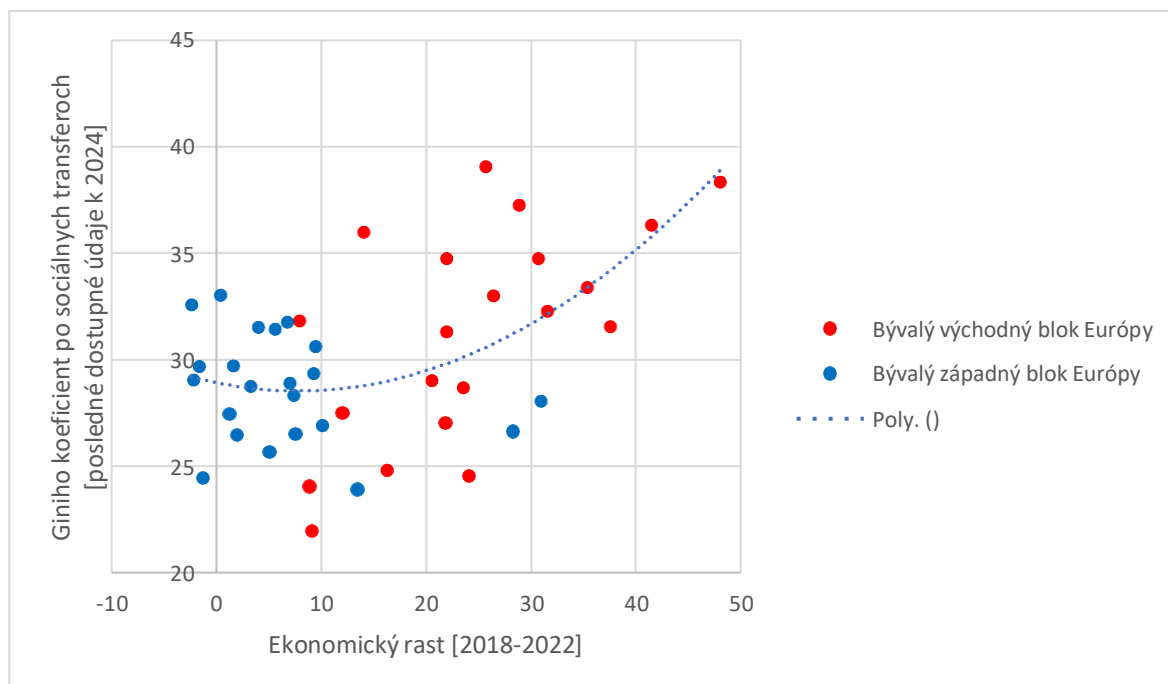
Graf 36 Porovnanie HDP na obyvateľa v bežných cenách s redistribúciou pre celý svet



Zdroj: (WorldBank, 2023) (Solt, 2013),

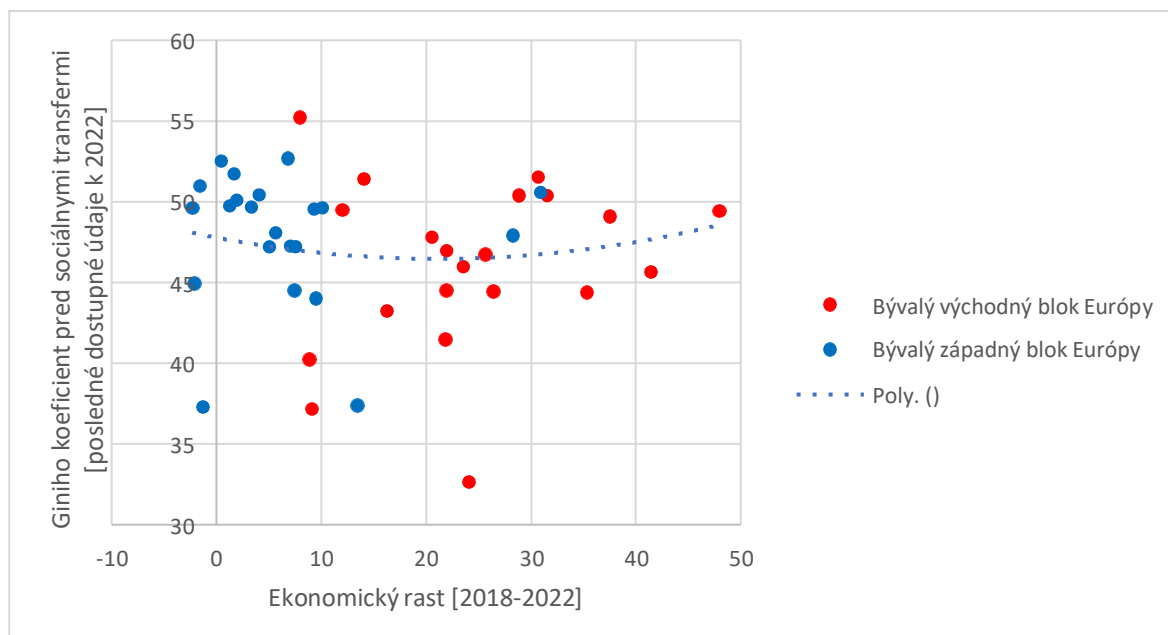
Sledujúc porovnanie nerovností po sociálnych transferoch pre krajiny Európy vidíme, že čím rýchlejšie rastúca, resp. rozvíjajúcejšia sa krajina, tým vyššie príjmové nerovnosti obsahuje. Vo väčšine ide najmä o krajiny bývalého východného bloku. Pri Giniho koeficiente pred sociálnymi transfermi badáme len minimálnu koreláciu medzi hodnotami. Redistribúcia naznačuje to, čo sme už tvrdili, a síce, že krajiny bývalého západného bloku v priemere redistribuujú viac ako krajiny bývalého východného bloku. Dá sa rovnako povedať, že rastúce krajiny redistribuujú menej než takmer stagnujúce a ekonomicky klesajúce krajiny.

Graf 37 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre región Európy



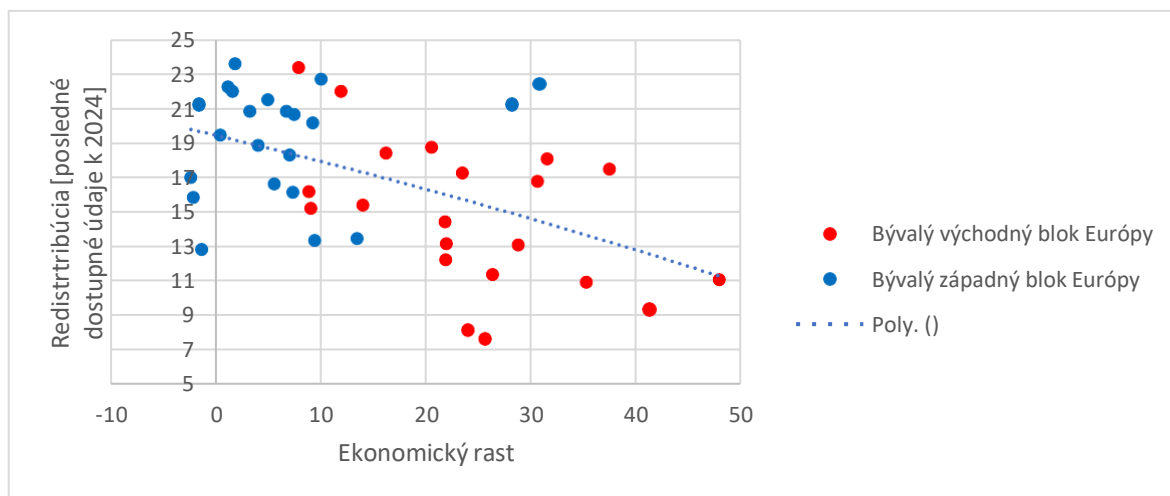
Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

Graf 38 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s redistribúciou pre región Európy



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

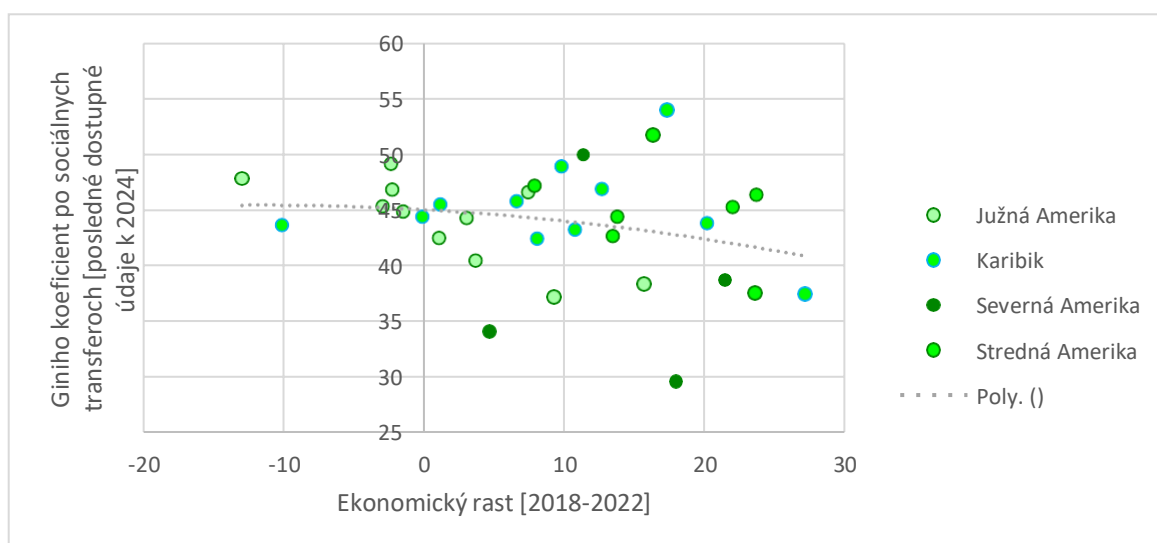
Graf 39 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s redistribúciou pre región Európy



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

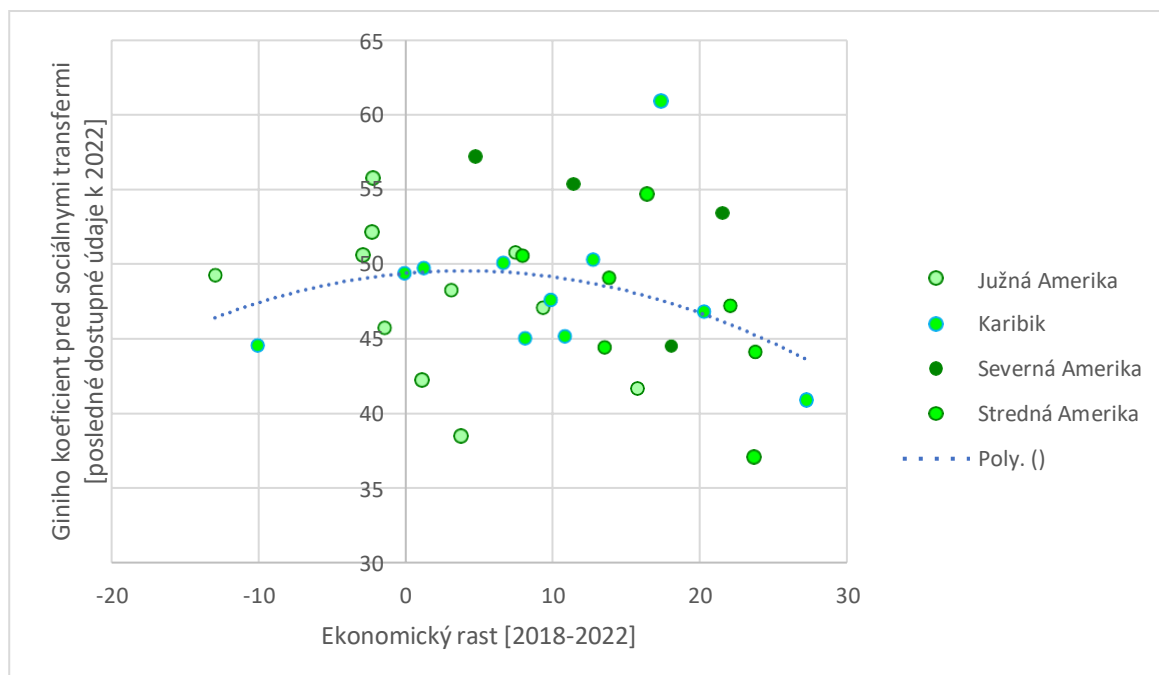
V Amerike je v prípade Giniho koeficientu po sociálnych transferoch. podobná situácia ako v Európe. Lenže pri pohľade na nerovnosti pred zásahom štátu vidíme, že trend je veľmi podobný ako po ňom. Zrejme rozvíjajúce sa krajiny nemajú nižšie nerovnosti kvôli silnému sociálnemu štátu. Na takúto možnosť poukazuje aj redistribúcia, ktorá je silnejšia pri mierne rastúcich krajinách ako pri tých prudšie rastúcich.

Graf 40 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre Americký kontinent



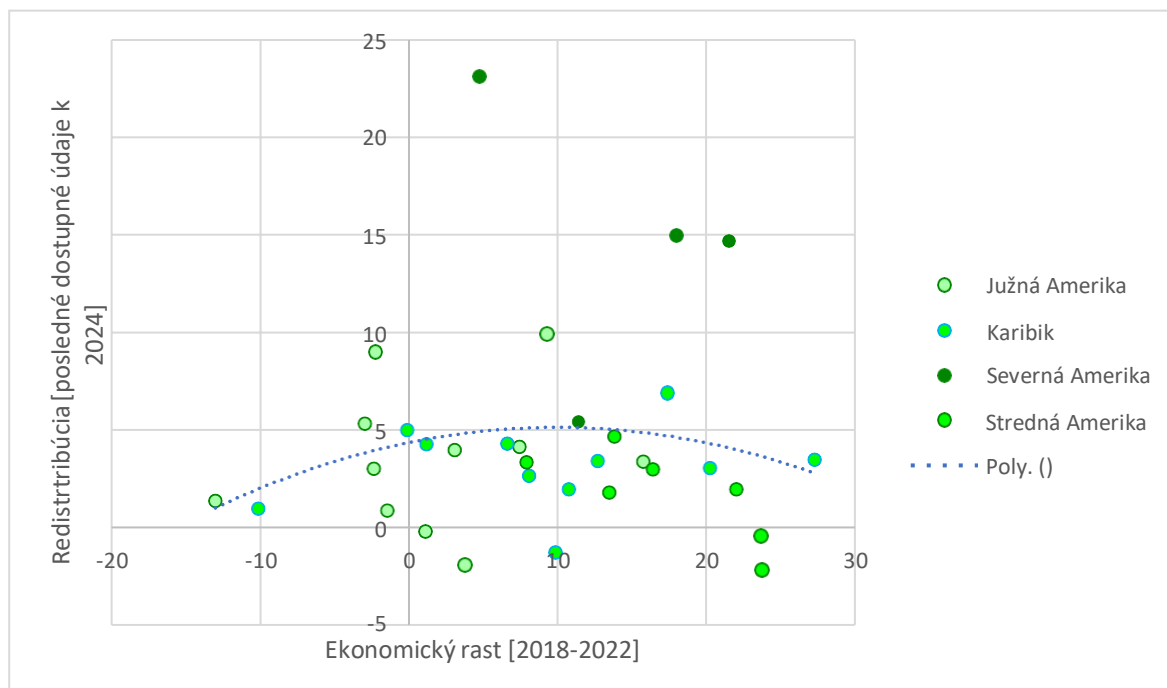
Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

Graf 41 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre Americký kontinent



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

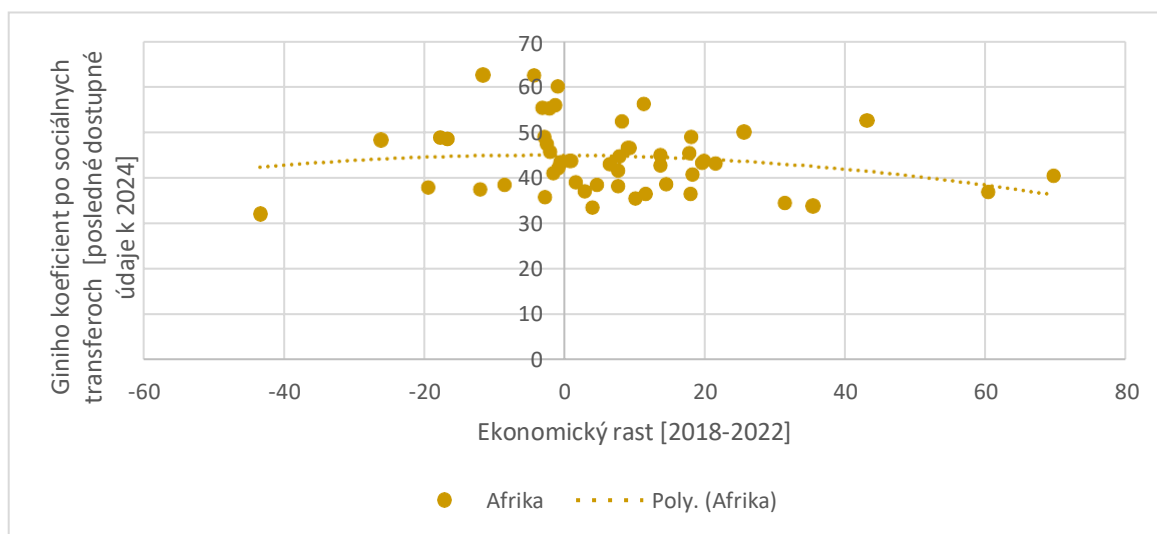
Graf 42 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s redistribúciou pre Americký kontinent



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

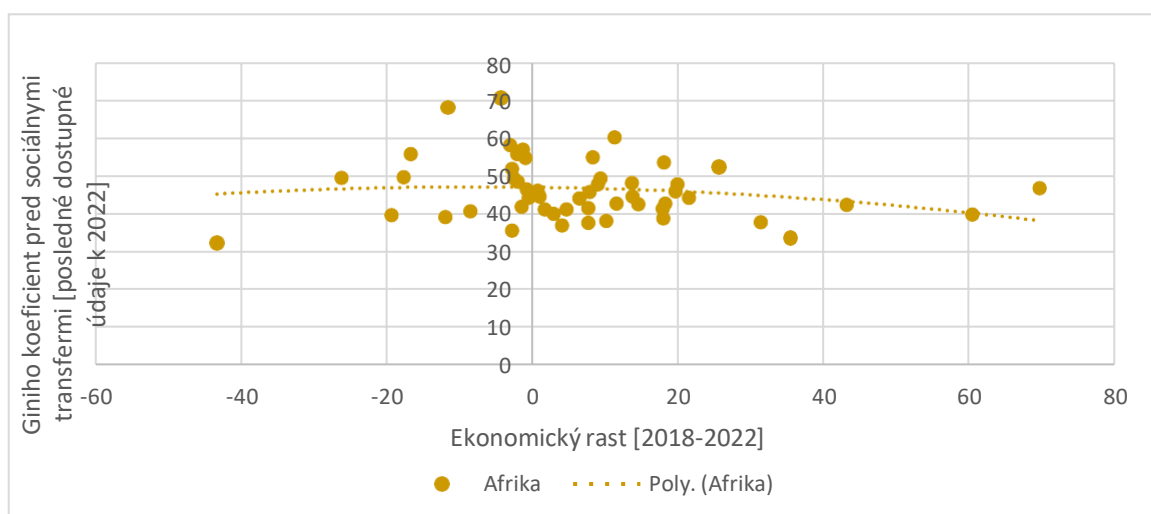
Na Africkom kontinente badáme v priemere veľmi malé prepojenie medzi rastom HDP na obyvateľa a Giniho koeficientom po i pred sociálnymi transfermi. Ak sledujeme redistribúciu, tak tá je v priemere vyššia pre stagnujúce a rozvíjajúce sa ekonomiky. V ich prípadoch mierne tlačí hodnoty Giniho koeficientov nadol.

Graf 43 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre Africký kontinent



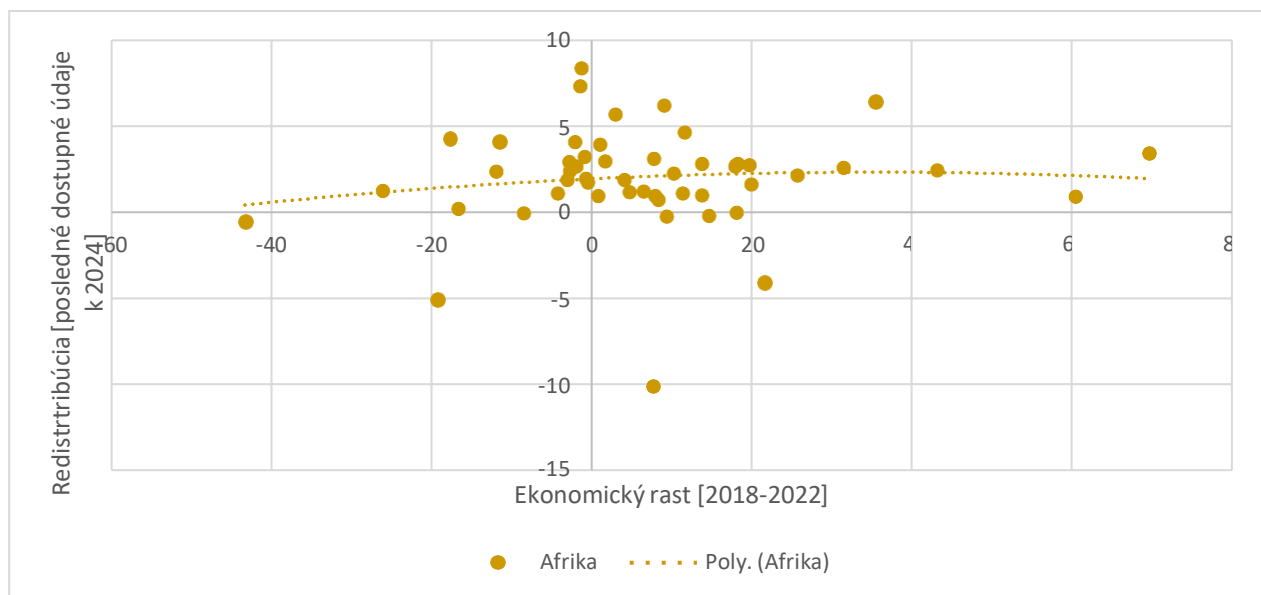
Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

Graf 44 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre Africký kontinent



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

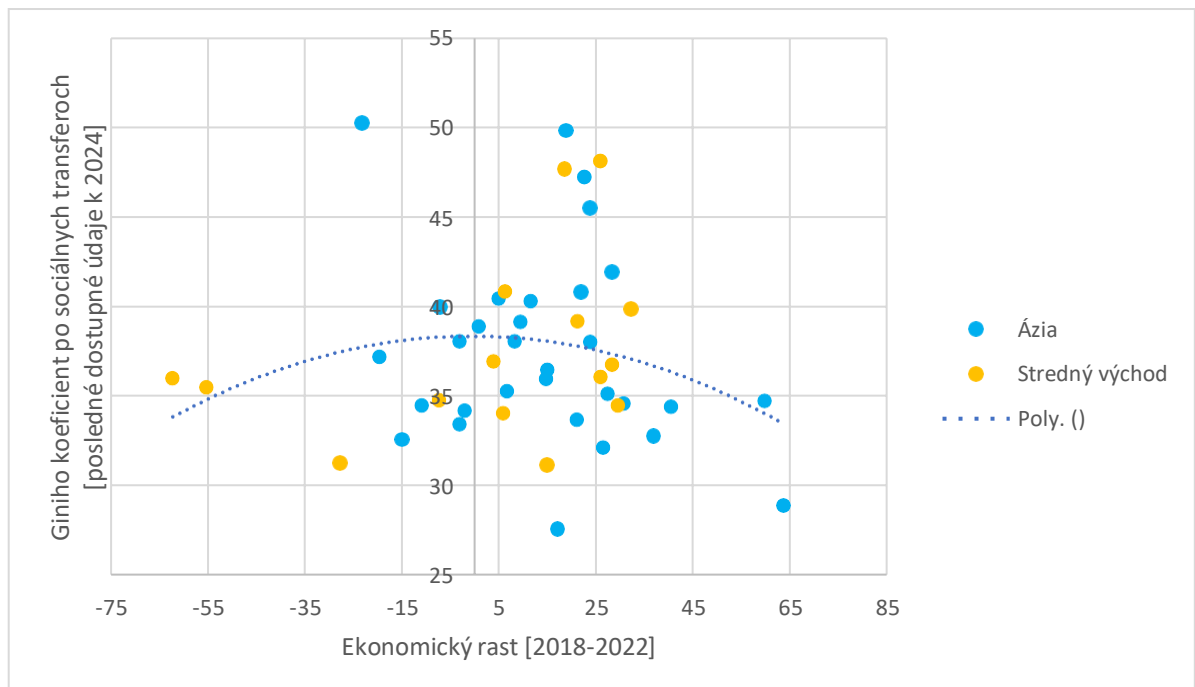
Graf 45 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s redistribúciou pre Africký kontinent



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

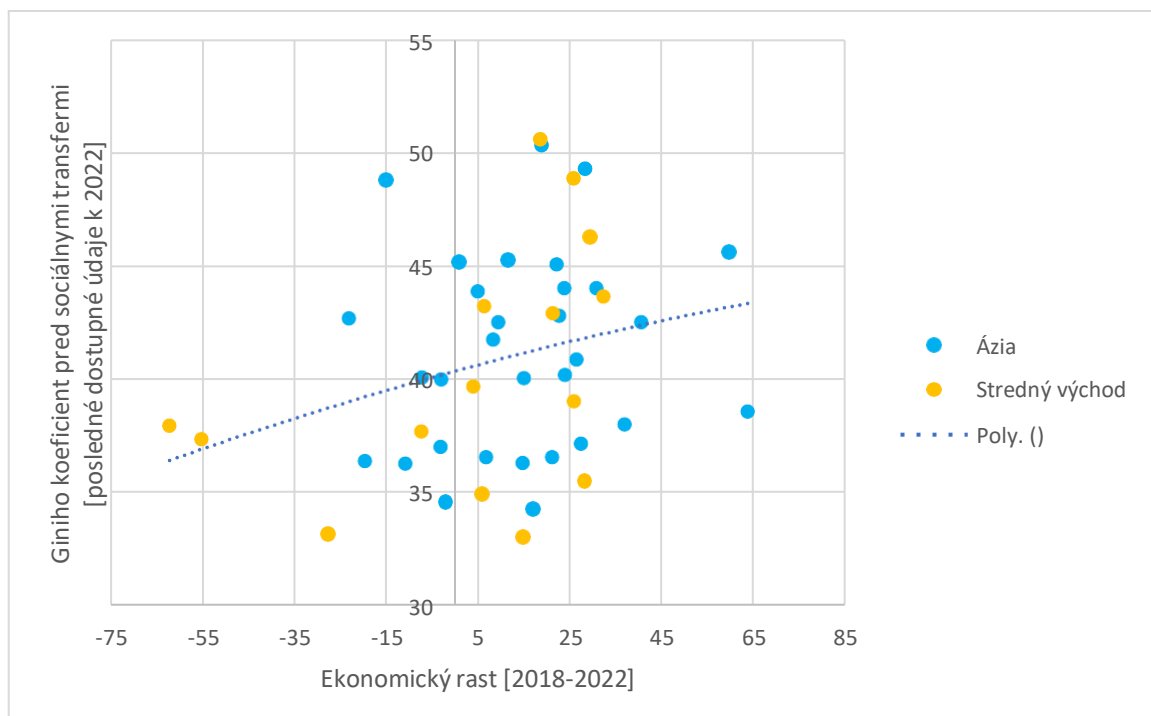
V prípade Ázijského kontinentu a stredného východu konštatujeme, že ekonomicky klesajúce a rozvíjajúce sa krajiny majú nižšie príjmové nerovnosti pred zásahom štátu, ako tie stagnujúce a mierne rastúce. Ak však rast porovnáme s nerovnosťami pred sociálnymi transfermi, do očí nám hneď udrie stúpajúci trend. Rozvíjajúce sa krajiny majú totiž vyššie nerovnosti ako stagnujúce a oveľa vyššie v porovnaní s klesajúcimi krajinami. Toto poukazuje na strednú časť Kuznetsovej hypotézy, ktorá hovorí, že rozvíjajúce sa krajiny majú relatívne vyššiu nerovnosť, ako nerozvinuté či rozvinuté. V prípade redistribúcie sa však realita odkláňa od logiky Kuznetsovej hypotézy. Rozvíjajúce sa krajiny v danom regióne totiž redistribuuujú oveľa viac, ako zvyšok regiónu. Musíme však podotknúť, že ide o rozdiel len päť bodov Giniho koeficientu. Môžeme teda konštatovať, že rozvíjajúce sa krajiny majú nižšie hodnoty Giniho koeficientu po sociálnych transferoch vďaka ich vysokej miere prerozdelenia príjmov.

Graf 46 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre Ázijský kontinent a stredný východ



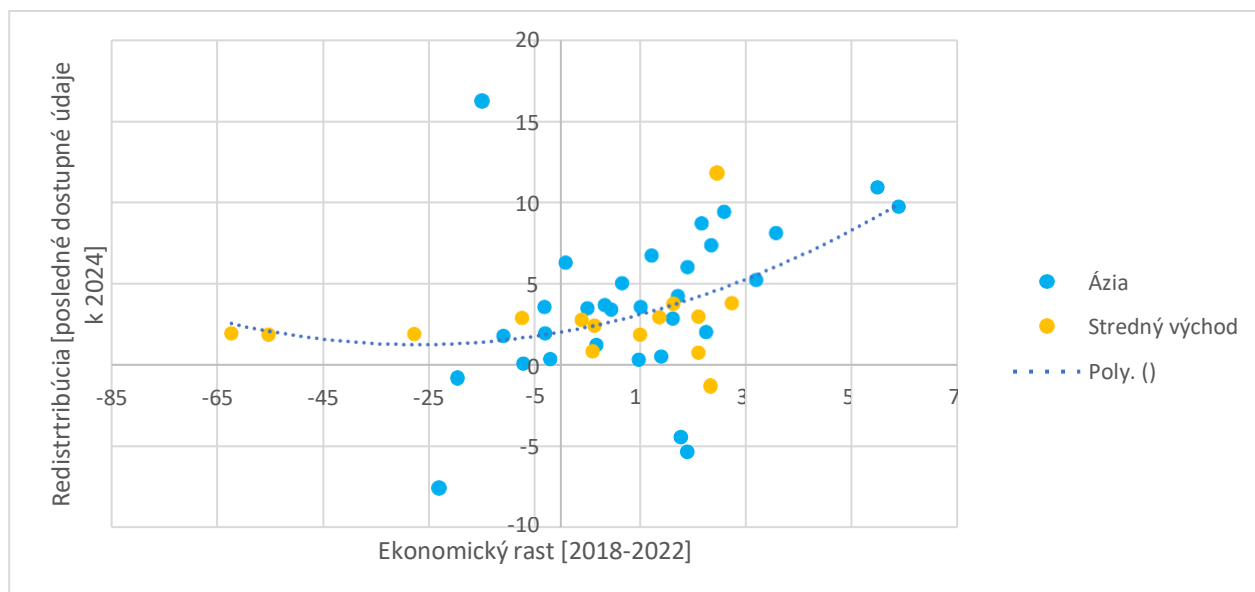
Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

Graf 47 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre Ázijský kontinent a stredný východ



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

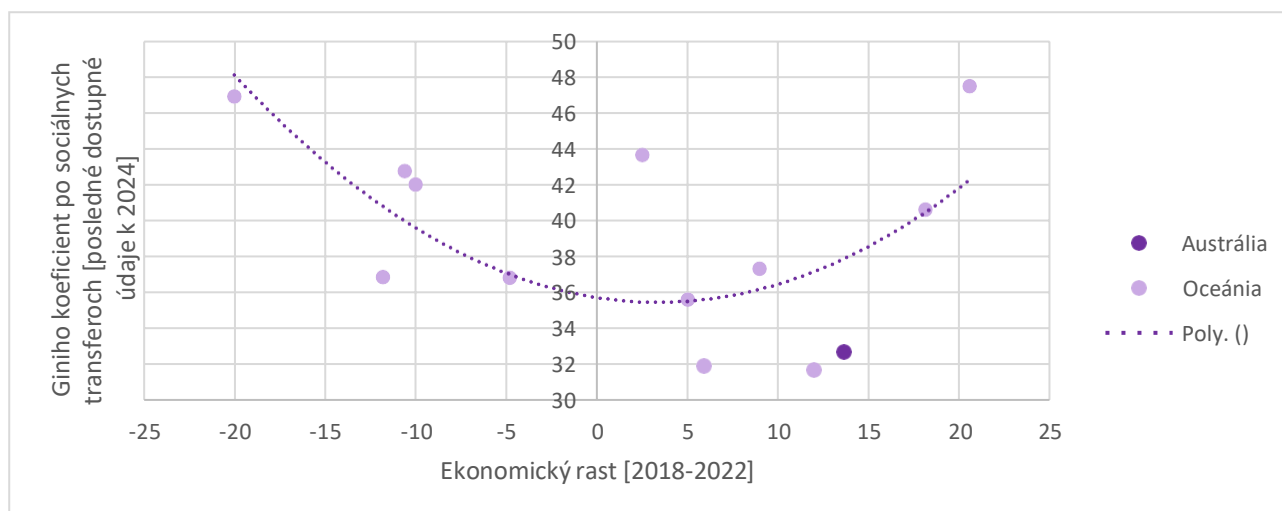
Graf 48 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s redistribúciou pre Ázijský kontinent a stredný východ



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

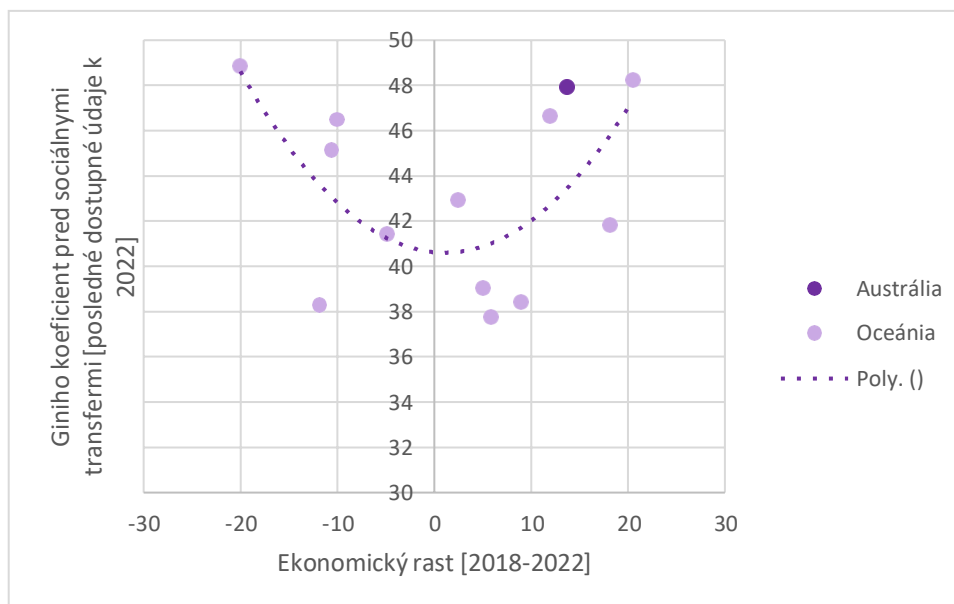
V prípade Austrálie a Oceánie vidíme, že klesajúce a rozvíjajúce sa krajiny majú v priemere nižšie nerovnosti po sociálnych transferoch ako tie stagnujúce či mierne rastúce. Podobné výsledky vidíme i v porovnaní pred zásahom štátov. Podobne ako v Európe, stagnujúce a rozvíjajúce sa krajiny redistribuujú v priemere viac.

Graf 49 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre Austráliu a Oceániu



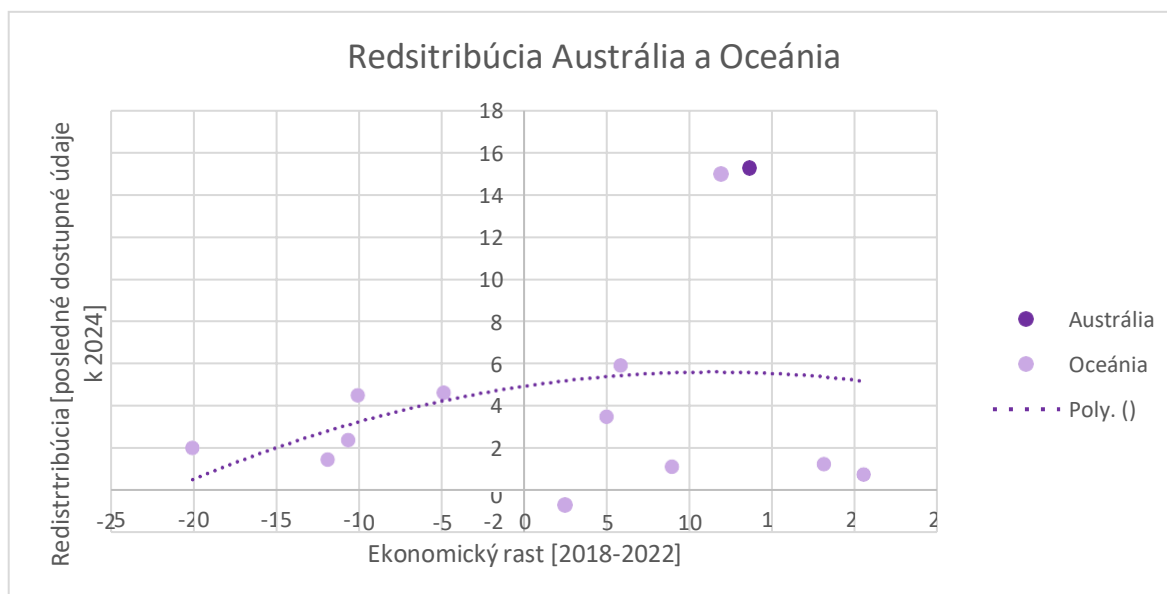
Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

Graf 50 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s Giniho koeficientom po sociálnych transferoch pre Austráliu a Oceániu



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

Graf 51 Porovnanie rastu HDP na obyvateľa v bežných cenách s redistribúciou pre Austráliu a Oceániu



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

V našich analýzach sledujeme, že príjem na obyvateľa zakaždým pozitívne a štatisticky významne (na úrovni spoľahlivosti 99,9%) ovplyvňuje rast HDP na obyvateľa.

Podľa toho, ktorú regresiu interpretujeme, hovoríme, že rast HDP na obyvateľa o 1% je spájaný s rastom príjmu na obyvateľa o 0,64 až 1,17%. Toto zistenie je logické, keďže príjem na obyvateľa je priemerná suma vytvorených statkov obyvateľom danej krajiny. Porovnávame však rast a konštantnú úroveň, takže nemôžeme očakávať, že hodnoty budú dokonale korelované.

Najpodstatnejšie zistenie našej regresnej analýzy ukazuje, že hodnota Giniho koeficientu po sociálnych transferoch nie je v štyroch z piatich regresii štatisticky významne prepojená s rastom HDP na obyvateľa. Navyše hodnota koeficientu je veľmi nízka – pokles nerovností o 1 bod Giniho koeficientu je spájaný s 0,01% rastom HDP na obyvateľa. Redistribúcia národnými vládami bola v každej regresii štatisticky nevýznamná. Giniho koeficient po sociálnych transferoch pre spodné tri tretiny populácie vyšiel štatisticky významne na 95% intervale spoľahlivosti. Lenže jeho koeficient opäť vyšiel takmer nulový.

Investície vyšli v tretej rovnici štatisticky významne na úrovni 95%, ale iba s koeficientom 0,9. Rast HDP na obyvateľa o 0,9% je spájaný s rastom investícií o 1%. Veľkosť koeficientu je logická, keďže investície sú jednou zo štyroch zložiek HDP.

Rast populácie je v prvej z troch posledných rovníc spájaný s poklesom HDP na obyvateľa a to štatisticky významne na úrovni 99,9%. Môžeme uvažovať, že populačný rast stelesňuje akúsi nerozvinutosť či rozvojovosť. Tam, kde je pomalý, sú už rozvinuté krajiny.

V nasledujúcich regresiach je už významne menej pozorovaní, keďže naše dáta vykazovalo len malé množstvo krajín. Napriek tomu však vzdelanostná úroveň nebola štatisticky významná ani v jednej regresii. V regresiach bez nej však bola štatisticky významná konštanta, a to na úrovni 99,9%. Môžeme hypotetizovať, že odstránením väčšiny krajín sa zvyšné štáty začali natoľko líšiť, že konštanta už nešla určiť štatisticky významne.

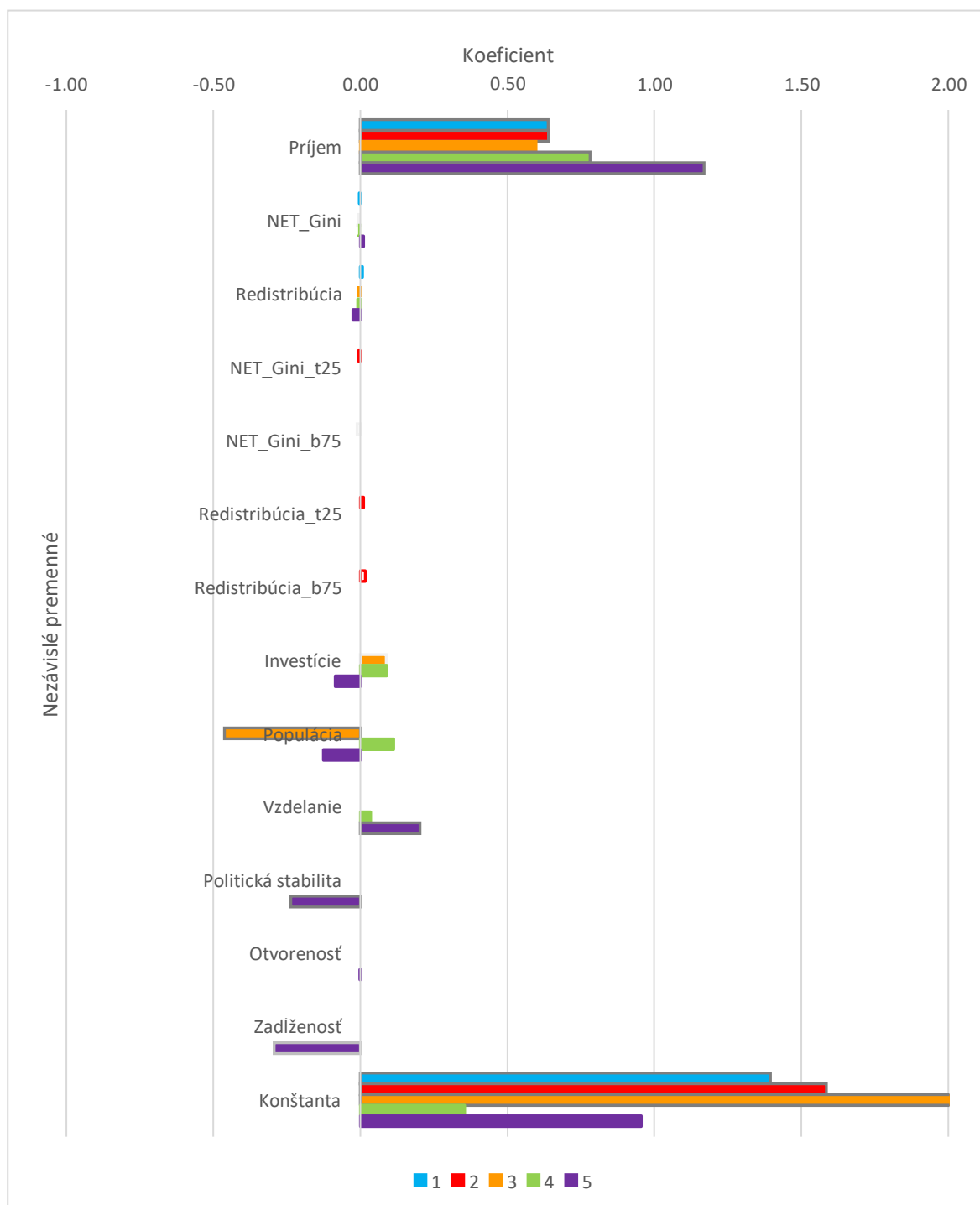
Tabuľka 7 Výsledky regresných rovníc

Nezávislá/rovnica	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Log(Príjem)	0,64*** (0,04)	0,64*** (0,04)	0,60*** (0,04)	0,78*** (0,19)	1,17*** (0,34)
NET_Gini	0,00 (0,00)		-0,01* (0,00)	0,00 (0,01)	0,01 (0,02)
Redistribúcia	0,01 (0,01)		-0,01 (0,01)	-0,01 (0,03)	-0,02 (0,04)
NET_Gini_t25		-0,01 (0,00)			
NET_Gini_b75		-0,01* (0,00)			
Redistribúcia_t25		0,01 (0,01)			
Redistribúcia_b75		0,02 (0,01)			
Log(Investície)			0,09* (0,04)	0,09 (0,12)	-0,08 (0,19)
Log(Populácia)			-0,46*** (0,08)	0,11 (0,41)	-0,13 (0,67)
Log(Vzdelanie)				0,03 (0,03)	0,20 (0,08)
Politická stabilita					-0,24 (0,11)
Log(Otvorenosť)					0,00 (0,32)
Log(Zadlženosť)					-0,29 (0,16)
Konštanta	1,40*** (0,34)	1,59*** (0,34)	9,12*** (1,37)	0,35 (7,55)	0,96 (13,16)

Počet pozorovaní 795 795 790 147 69

Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024) (Solt, 2024), vlastné spracovanie

Graf 52 Výskumné regresie



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

Pri pohľade na prvú regresiu dedukujeme, že rast HDP na obyvateľa je štatisticky významné spájané s príjmom a konštantou. Interpretujeme: Ak sú všetky ostatné faktory konštantné, zvýšenie príjmu o jedno percento je spájané so zvýšením HDP na obyvateľa o 0,58%. Ak sú všetky ostatné parametre v rovnici nulové, HDP na obyvateľa je spájané so zvýšením o 1,78%. To značí, že nám v modeli chýbajú nejaké premenné, lebo tento nárast je akoby „z ničoho“.

Tabuľka 8 prvá výskumná regresia

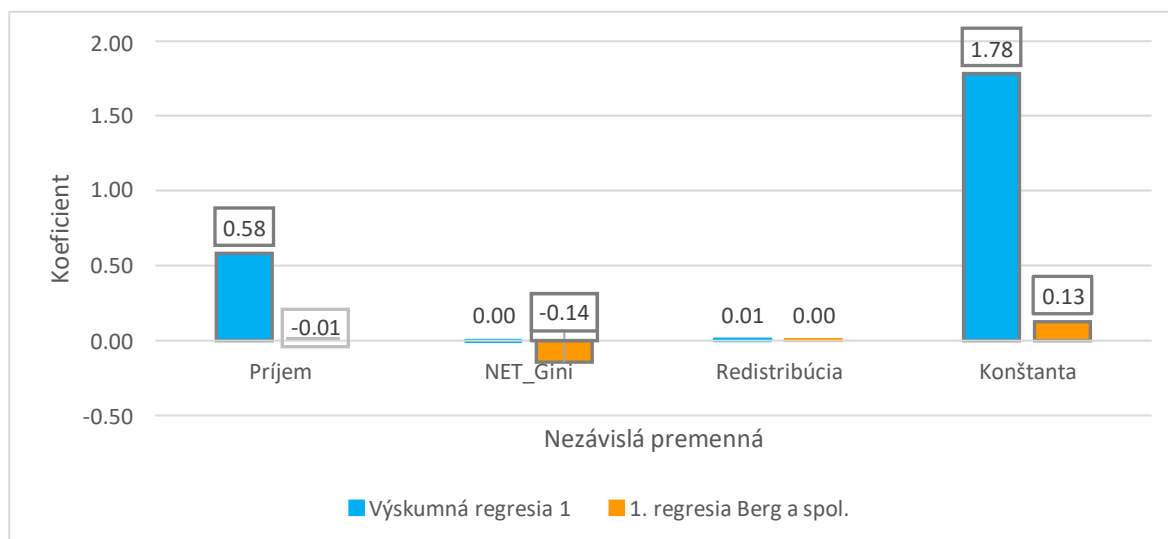
HDP na obyvateľa	Koeficient	Štandardná chyba	t štatistika	Hodnota p	Spodný interval	Horný interval
Log(Príjem)	0,58***	0,04	14,35	0,00	0,50	0,66
NET_Gini	0,00	0,00	-0,67	0,50	-0,01	0,01
Redistribúcia	0,01	0,01	1,23	0,22	-0,01	0,02
Konštanta	1,78***	0,36	4,90	0,00	1,07	2,50

Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

Pri konfrontácii našich výsledkoch s Berg a spol. vidíme značné rozdiely. Musíme však myslieť na to, že Berg a spol. použili iný estimátor, a to GMM. My sme sa snažili sledovať rozdiely v čase, ako aj medzi krajinami. Preto sme zvolili iný postup, a to regresiu s fixnými efektami pre panelové dáta. Okrem toho Berg a spol. získava dáta z Penn tables, kým my z Worldbank.

Rozdiely v koeficiente pre príjem a konštantu sú priepastné. Lenže pre náš výskum sú najdôležitejšie koeficienty Giniho koeficientu a redistribúcie. Tie sú oba veľmi nízke, štatisticky významný je len pre Giniho koeficient v Berg a spol. Zaujímavé je, že máme vyšší koeficient aj pri príjme, ale aj konštante, takže v našom modeli zjavne stále niečo chýba. To však nebadáme v regresii Berg a spol.

Graf 53 Porovnanie výskumnej regresie 1 s 1. regresiou Berg a spol.



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

V prípade druhej regresie interpretujeme, že ak sú všetky ostatné faktory konštantné, rast príjmu o 1% je spájaný s rastom HDP na obyvateľa o 0,64%. Ak sú všetky ostatné faktory konštantné, rast čistej nerovnosti spodných 75% o 1 bod Giniho koeficientu je spájaný s poklesom HDP na obyvateľa o 0,01%. Ak sú všetky ostatné faktory konštantné, HDP na obyvateľa je spájané so zvýšením o 1,59%. Opäť sa súvis rastu HDP na obyvateľa s nerovnosťami a redistribúciou javí ako mizivý. Znova vidíme, že máme vysokú konštantu, čiže nám v modeli niečo chýba.

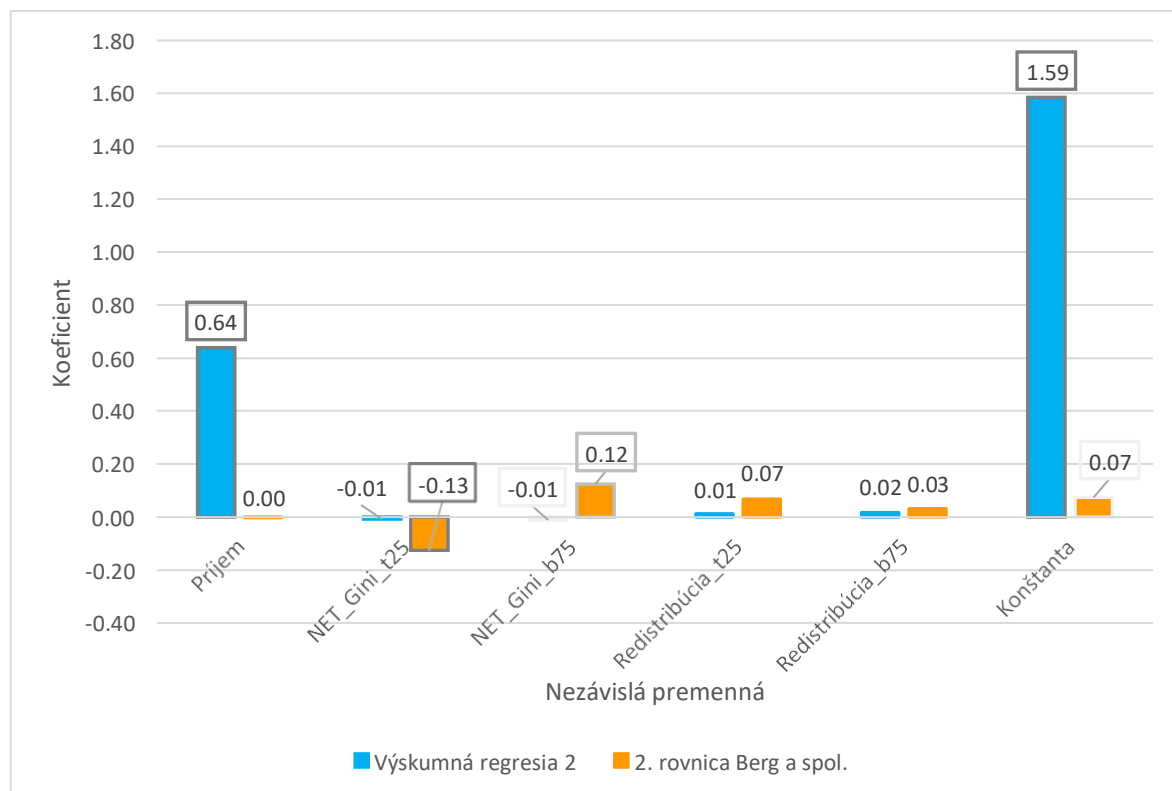
Tabuľka 9 výsledky druhej výskumnej regresie

HDP na obyvateľa	Koeficient	Št. chyba	t štatistika	Hodnota p	Spodný interval	Horný interval
Príjem	0,64***	0,04	16,88	0,00	0,57	0,71
NET_Gini_t25	-0,01	0,00	-1,82	0,07	-0,02	0,00
NET_Gini_b75	-0,01*	0,00	-2,35	0,02	-0,02	0,00
Redistribúcia_t25	0,01	0,01	1,66	0,10	0,00	0,03
Redistribúcia_b75	0,02	0,01	1,85	0,07	0,00	0,03
Konštanta	1,59***	0,34	4,60	0,00	0,91	2,26

Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

Konfrontujúc náš model s Berg a spol. vidíme, že, podobne ako v predchádzajúcom porovnaní, máme vysoké a štatisticky významné premenné pri príjme a konštante. V prípade čistého Giniho koeficientu i redistribúcie sú v oboch výskumoch nízke koeficienty. Berg a spol. mal však na rozdiel od nás štatisticky významný koeficient pri čistej nerovnosti horných 25% populácie

Graf 54 porovnanie výskumnej regresie 2. s 2. regresiou Berg a spol.



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

Náša tretia regresia má najviac štatisticky významných koeficientov z celého porovnania. Interpretujeme, že rast nezávislej premennej (okrem redistribúcie) o jedno percento či jednotku je spájaný s rastom či poklesom HDP na obyvateľa o hodnotu koeficientu. Model je síce štatisticky významný, ale vidíme, že v ňom ešte o to viac niečo chýba, lebo nám výrazne poskočila konštanta.

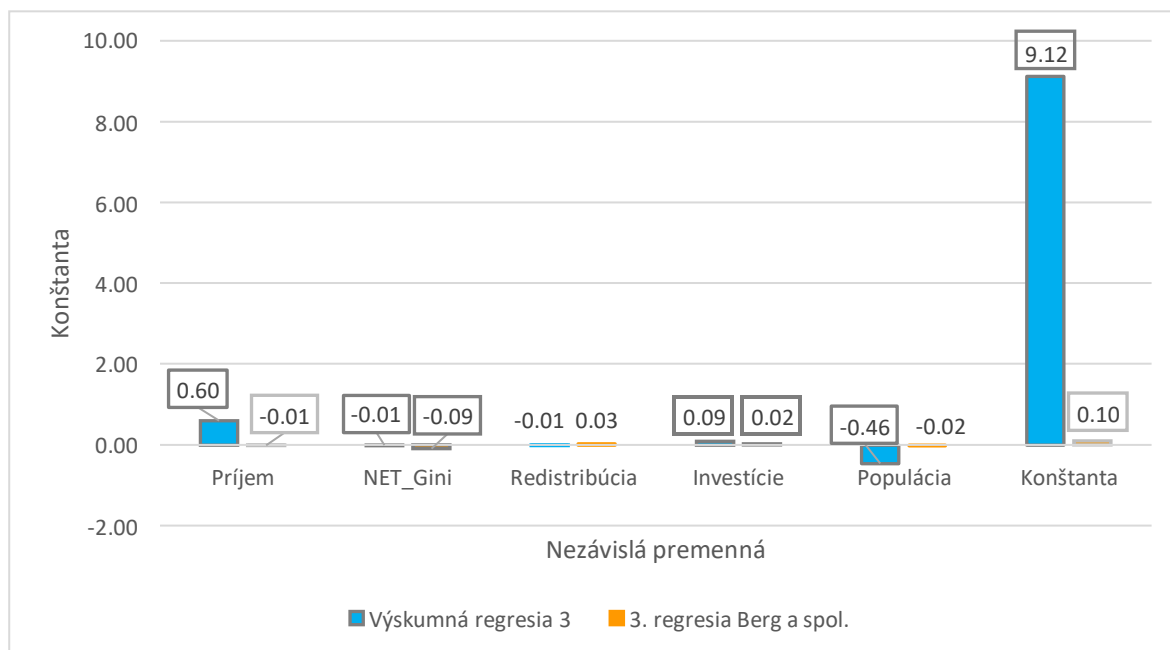
Tabuľka 10 Porovnanie výskumnej regresie 3 s 3. regresiou Berg a spol.

HDP na obyvateľa	Koeficient	Št. chyba	t štatistika	Hodnota p	Spodný interval	Horný interval
Príjem	0,60***	0,04	15,72	0,00	0,52	0,67
NET_Gini	-0,01***	0,00	-2,35	0,02	-0,02	0,00
Redistribúcia	-0,01	0,01	-0,83	0,41	-0,02	0,01
Investície	0,09***	0,04	2,14	0,03	0,01	0,17
Populácia	-0,46***	0,08	-5,87	0,00	-0,62	-0,31
Konštanta	9,12***	1,37	6,65	0,00	6,42	11,81

Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

Pri porovnaní regresii vidíme, že všetky koeficienty okrem príjmu a konštanty sú podobne vysoké. Rast populácie je u nás štatisticky významný, u Berg a spol. nie.

Graf 55 porovnanie výskumnej regresie 3 s 3. regresiou Berg a spol.



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

Po pridaní nezávislej premennej ohľadom vysokoškolského vzdelania druhého stupňa sa nám výrazne znížil počet pozorovaní. V novej vzorke krajín sa mnoho koeficientov predošlých nezávislých premenných ukázalo ako štatisticky nevýznamné. Interpretujeme, že

ak sú všetky ostatné faktory konštantné, rast príjmu o 1% je spojený s rastom HDP na obyvateľa o 0,78%. Všetky ostatné koeficienty vrátane konštanty sú štatisticky nevýznamné. Konštanta však konečne vyšla veľmi nízka.

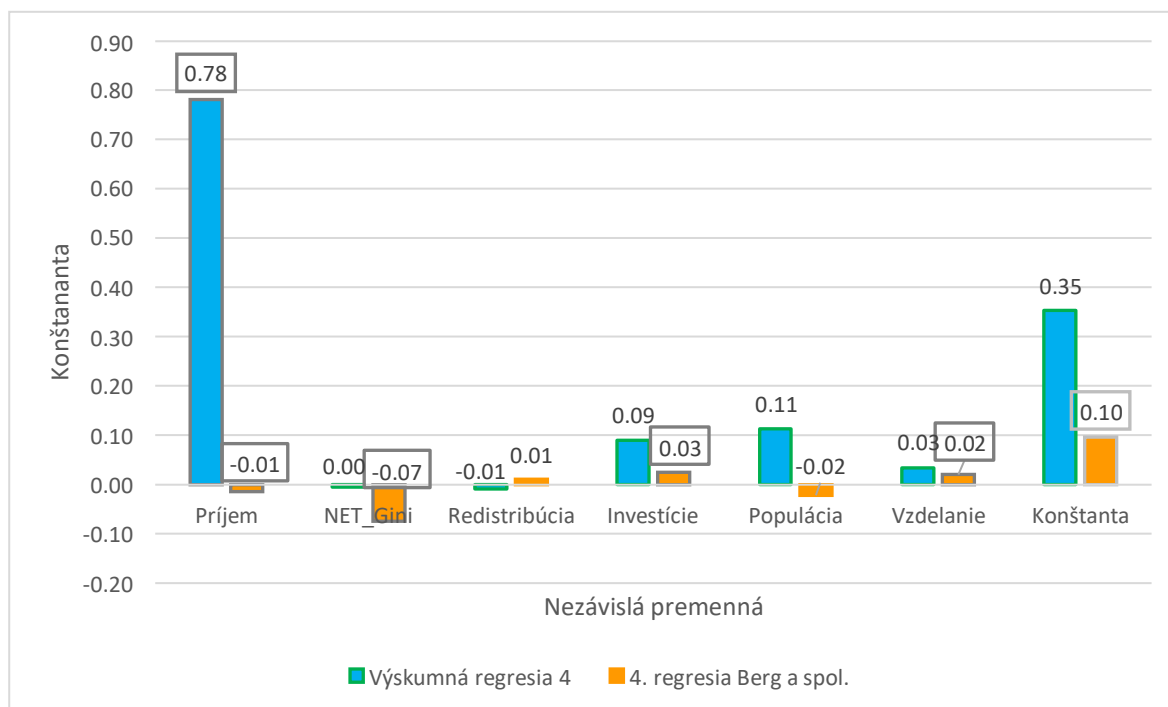
Tabuľka 11 Výskumná regresia 4

HDP na obyvateľa	Koeficient	Št. chyba	t štatistika	Hodnota p	Spodný interval	Horný interval
Príjem	0,78***	0,19	4,04	0,00	0,39	1,17
NET_Gini	0,00	0,01	-0,32	0,75	-0,03	0,03
Redistribúcia	-0,01	0,03	-0,30	0,77	-0,07	0,05
Investície	0,09	0,12	0,73	0,47	-0,16	0,34
Populácia	0,11	0,41	0,28	0,78	-0,71	0,93
Vzdelanie	0,03	0,03	1,14	0,26	-0,03	0,10
Konštanta	0,35	7,55	0,05	0,96	-14,74	15,45

Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

Porovnávajúc náš výskum s Berg a spol. vidíme, že náš koeficient príjmu je oveľa vyšší. Lenže naša konštanta už nie je až tak neproporčne vysoká, ako doteraz a nie je ani štatisticky významná. Koeficienty pre čistú nerovnosť, investície a vzdelanie vyšli porovnateľne vysoké, avšak štatisticky významné len v prípade Berg a spol. Opäť pripomíname, že kvôli dátam ohľadom vzdelania z regresie vypadlo veľké množstvo krajín. Berg a spol. mali údaje o stredoškolskom vzdelaní, ktoré vedie resp. zverejňuje omnoho viac krajín, ako v prípade vysokoškolského. Preto by sme sa v budúcnosti mohli zamerať na výskum s premennými ohľadom oboch typov vzdelania.

Graf 56 porovnanie výskumnej regresie 4 so 4. regresiou Berg a spol.



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné

Naša posledná regresia má v sebe zahrnutých najviac nezávislých premenných. Rovnako má aj najvyšší koeficient pri príjme. Interpretujeme: Ak sú všetky ostatné faktory konštantné, rast príjmu o 1% je spájaný s rastom HDP na obyvateľa v priemere o 1,17%, rast vzdelanostnej úrovne o 1% je spájaný s rastom HDP na obyvateľa v priemere o 0,2%, rast politickej stability o 1% je spájaný s poklesom HDP na obyvateľa v priemere o 0,24%. Zaujímavé je, že otvorenosť ekonomiky má nulový koeficient, ktorý je dokonca štatisticky nevýznamný.

Tabuľka 12 výskumná regresia 5

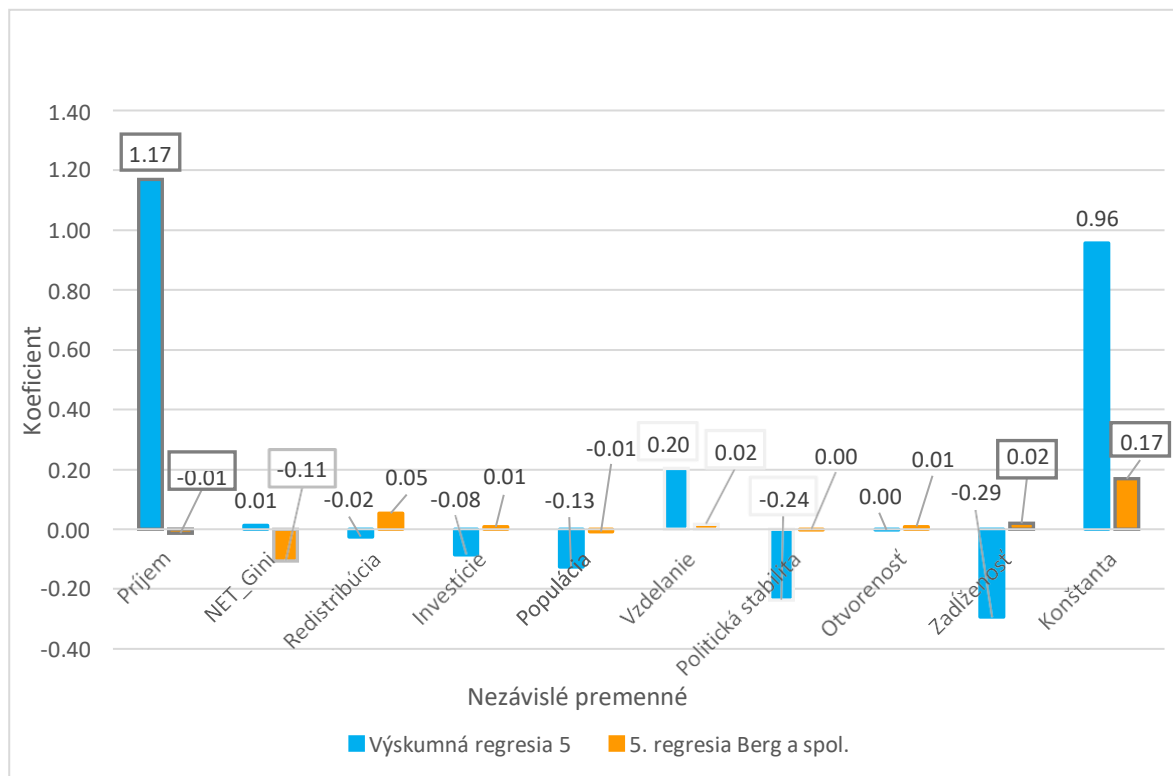
HDP na obyvateľa	Koeficient	Št. chyba	t štatistika	Hodnota p	Spodný interval	Horný interval
Príjem	1,17***	0,34	3,49	0,00	0,46	1,88
NET_Gini	0,01	0,02	0,49	0,63	-0,04	0,06
Redistribúcia	-0,02	0,04	-0,60	0,56	-0,11	0,06
Investície	-0,08	0,19	-0,45	0,66	-0,48	0,31
Populácia	-0,13	0,67	-0,19	0,85	-1,55	1,30
Vzdelanie	0,20*	0,08	2,49	0,02	0,03	0,37
Politická stabilita	-0,24*	0,11	-2,12	0,05	-0,47	0,00
Otvorenosť	0,00	0,32	-0,01	1,00	-0,67	0,66
Zadlženosť	-0,29	0,16	-1,85	0,08	-0,63	0,04
Konštanta	0,96	13,16	0,07	0,94	-26,82	28,73

Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

Porovnávajúc regresie vidíme, že máme oveľa vyšší príjem aj konštantu. V našej regresii vidíme koeficient vzdelania 0,2 a politickej stability -0,24, kým u Berg a spol. je to najviac 0,02.

V práci sme ešte chceli popísať výsledky ďalších dvoch regresii, ktorých účelom bolo pridať do modelu umelé premenné ohľadom ekonomických šokov. Po ich pridaní však vznikla kolinearita, takže s nimi ďalej vo výskume nezaobráame. Do budúcnosti by mohlo byť prospešné vymyslieť nejaký iný spôsob, ako merať šoky ekonomiky a pridať ich do regresie stelesnené nejakou nezávislou premennou.

Graf 57 porovnanie výskumnej regresie 5 s 5. regresiou Berg a spol.



Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

Záver

Nezamietame výskumnú hypotézu H_{01} . Rozvinutejšie krajiny majú nižšiu hodnotu Giniho koeficientu ako tie menej rozvinuté a redistribuujú relatívne viac. Tomuto sa nemôžeme čudovať, keďže s rozvinutosťou krajiny prichádza väčší výber daní a poistného od pracujúcich. Tieto zdroje sa následne dajú použiť na sociálny štát.

Zamietame výskumnú hypotézu H_{02} . Kuznetsova krivka neopisuje obrátené písmeno U. Najmenej rozvinuté krajiny majú najväčšie nerovnosti. Môžeme však rozmýšľať nad tým, že v modernej dobe sú tie najmenej rozvíjajúce sa krajiny na vysokej úrovni. Dajú sa porovnať s tými, ktoré sa označovali ako „rozvíjajúce sa“ v čase formulovania Kuznetsovej hypotézy. Tie, ktoré by Kuznets označil za nerozvinuté, už v modernom svete neexistujú. Krajiny, ktoré sa dnes rozvíjajú, by boli pre Kuznetsa rozvinuté. Preto si musíme dať otázku, či Kuznetsova hypotéza nie je v istom zmysle sínusoida. Po dosiahnutí nejakej vysokej úrovni rozvoja krajiny sa možno zase začne stáčať nahor.

Zamietame výskumnú hypotézu H_{03} . Sprvu sa nám mohol zdať opak – pri grafickom porovnávaní Giniho koeficientu s rastom HDP na obyvateľa sa zdalo, že H_{03} platí. Lenže grafické porovnanie ukazuje prepojenie bez časovej dimenzie. Tiež len udáva akýsi trend, koľko nerovností štát tlmí svojimi redistribučnými aktivitami. Regresie ukázali, že prepojenie medzi nerovnosťami a rastom HDP na obyvateľa je takmer vždy štatisticky nevýznamné. Ale aj keď je, tak má koeficient menší ako $|0,1|$, takže konštatujeme, že medzi premennými nie je žiadny súvis. Pre ilustráciu uvádzame tretiu regresiu. Štatisticky významne ukazuje, že pri raste Giniho koeficientu o jeden bod, HDP na obyvateľa klesne o 0,01 percent.

Tabuľka 13 Porovnanie výskumnej regresie 3 s 3. regresiou Berg a spol.

HDP na obyvateľa	Koeficient	Št. chyba	t štatistika	Hodnota p	Spodný interval	Horný interval
Príjem	0,60***	0,04	15,72	0,00	0,52	0,67
NET_Gini	-0,01***	0,00	-2,35	0,02	-0,02	0,00
Redistribúcia	-0,01	0,01	-0,83	0,41	-0,02	0,01
Investície	0,09***	0,04	2,14	0,03	0,01	0,17
Populácia	-0,46***	0,08	-5,87	0,00	-0,62	-0,31
Konštanta	9,12***	1,37	6,65	0,00	6,42	11,81

Zdroj: (WorldBank, 2023), (Solt, 2024), vlastné spracovanie

- Angeles-Castro, Gerardo. 2006.** *Verein für Socialpolitik, Ausschuss für Entwicklungsländer.* Hannover : s.n., 2006. The relationship between economic growth and inequality: evidence from the age of market liberalism.
- Atkinson, Anthony Barnes, Sir. 2015.** *Nerovnosť, Čo Môžeme Urobiť? (Orig: Inequality: What Can Be Done?).* 2015.
- Barro, Robert J. 2000.** Inequality and Growth in a Panel of Countries. 2000.
- Berg, Andrew, Ostry, Johnatan, Tsagarides, Charalambos, Yakhhilikov, Yorbol. 2018.** *Redistribúcia, nerovnosť a rast: nové dôkazy (orig: Redistribution, inequality, and growth: new evidence).* s.l. : International monetary fund, 26. jún 2018, J Econ Growth, s. 259-305.
- Blanchet, Thomas, Saez, Emmanuel a Zucman, Gabriel. Reálny čas.** *Realtime Inequality.* s.l. : Department of Economics, University of California, Berkley, Reálny čas.
- Blueckener, Markus a Lederman, Daniel. 2018.** Inequality and economic growth: the role of initial income. *Springer Science + Business Media.* 2018.
- Dalton, Hugh. 1922.** *Princípy verejných financií (Principles of Public Finance).* 1922.
- Databáza svetovej nerovnosti (Orig.: World inequalitydatabase). 2022.** <https://wid.world/>. [Online] 2022.
- De Mayo, Fernando G. 2007.** National library of medicine. *Journal for epidemiology & Community health.* [Online] PubMed Central, 10 2007. [Dátum: 17. 3 2023.] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2652960/>.
- Domonkos, Tomáš. 2020.** Nerovnosti a ekonomický rast v krajinách Európskej únie. 2020, s. 405-422.
- ESCAP, United Nations. 2021.** UNESCAP. *INEQUALITY OF OPPORTUNITY, WHO ARE THOSE LEFT BEHIND? KIRIBATI.* [Online] 2021. [Dátum: 4. apríl 2024.] <https://www.unescap.org/sites/default/d8files/knowledge-products/Kiribati.pdf>.
- Eurostat. 2021.** Glossary, Gini coefficient. [Online] 13. 4 2021. [Dátum: 17. 3 2023.] https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Gini_coefficient.
- Feldstein, Martin S. 1999.** *Zníženie chudoby, nie nerovnosti (Reducing Poverty, Not Inequality).* 1999, Verejný záujem.
- Galbraith, James & Kum, Hyunsub. 2003.** *Nerovnosti a Ekonomický Rast: Globálny Pohľad Založený na Veľkosti Platov.* 2003, CESifo Economic Studies 49(4).
- Halton, Clay. 2021.** Investopedia. [Online] 26. 8 2021.
- Chancel, Lucas, a iní. 2022.** *World inequality report 2022.* s.l. : World inequality lab, 2022.
- Keeley, Brian. 2015.** *Príjmová Nerovnosť, Mezdera medzi Bohatými a Chudobnými (Orig: Income Inequality, The Gap between Rich and Poor).* OECD. Paríž : OECD Publishing, 2015. ISBN 978-92-64-24600-3.

- Keynes, John Maynard. 1930.** *Ekonomické Možnosti pre naše Vnúčatá (Orig: Economic Possibilities for our Grandchildren)*. 1930.
- Kuznets, Simon. 1955.** *Economic growth and income inequality*. marec 1955, the American Economic Review.
- Lysý a kol.. 2016.** *Ekonomía*, Praha: Wolters Kluwer, 2016 ISBN 978-80-7552-275-7
- Ostry, Johnatan D & Berg, Andrew & Tsagarides, Charalambos G. 2014.** 2014. *Redistribúcia, Nerovnosť a Rast (Orig: Redistribution, Inequality and Growth)*. *IMF staff Discussion note*.
- Picketty, Thomas. 2006.** *Kuznetzova Kryvka: Dnešok a Zajtrašok (Orig: The Kuznetz Curve: Yesterday and Tomorrow)*. [ed.] Abhijit Vinayak & Bénabou, Roland & Mookherjee, Dilip Banerjee. *Chápanie chudoby (Orig: Understanding poverty)*. New York : Oxford University press, 2006, s. 63-72.
- Roy, Rudra Prosad & Roy, Saikat Sinha. 2018.** *Kuznetz za Kuznetzom: Štrukturálna Transformácia a Príjmová Nerovnosť v Ére Globalizácie v Ázii (Orig: Kuznetz beyond Kuznetz: Structural Transformation and Income Inequality in the Era of Globalisation in Asia)*. [ed.] Saumik Paul. Tokyo : Asian Development Bank Institute, 2018. s. 93. ISBN 978-4-89974-100-8.
- Saez, Emmanuel. 2023.** *Dosahovanie vyššieho Bohatstva: Evolúcia Najvyšších Príjmov v USA (Orig: Striking it Richer: The Evolution of Top Incomes of the United States)*. s.l. : UC Berkley, 2023.
- Solt, Frederick. 2024.** Standardized World Income Inequality Database. [Online] 2024. <https://fsolt.org/swiid/>.
- SWIID, 2013.** *Štandardizovaná svetová databáza príjmových nerovností (Orig: The Standardized World Income Inequality Database)*. Harvard dataverse V20. 2013.
- Stigliz, Joseph E. 2014.** *Cena Nerovnosti: Ako dnešná Rozdelená Spoločnosť Ohrozuje našu Budúcnosť (Orig: The Price of Inequality: How today's Divided Society Endangers our Future)*. 2014, s. 6-11; 14-18.
- Weil, David N. 2013.** *Ekonomický Rast (orig: Economic Growth)*. 2013.
- World economic forum. 2020.** *Equality, Opportunity*. World economic forum. Geneva : s.n., 2020. s. 9. ISBN-13: 978-2-940631-05-6.
- WorldBank. 2023.** DataBank. *Worldwide Governance Indicators - Political Stability and Absence of Violence/Terrorism: Estimate*. [Online] 29. september 2023. <https://databank.worldbank.org/source/worldwide-governance-indicators>.
- Worldbank. 2023.** DataBank. *World Development Indicators*. [Online] 19. september 2023. <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=SP.POP.TOTL&country=>.
- Worldbank. 2023.** DataBank. *World development indicators - Adjusted net national income per capita*. [Online] 19. september 2023.

<https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=NY.ADJ.NNTY.PC.CD&country=>.

Worldbank. 2023. DataBank. *World development indicators - Gross capital formation (% of GDP)*. [Online] 19. september 2023.

<https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=NE.GDI.TOTL.ZS&country=>.

Worldbank. 2023. DataBank. *World development indicators - GDP per capita*. [Online] 19. september 2023.

<https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=NY.GDP.PCAP.CD&country=>.

Worldbank. 2023. DataBank. *World Development Indicators - Income share held by highest 20%*. [Online] 19. september 2023.

<https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=SI.DST.05TH.20&country=>.

Worldbank. 2023. DataBank. *World Development Indicators -Trade (% of GDP)*. [Online] 19. september 2023.

<https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=NE.TRD.GNFS.ZS&country=>.

Worldbank. 2023. DataBank. *World Development Indicators - Educational attainment, at least Master's or equivalent, population 25+, total (%) (cumulative)*. [Online] 19. september 2023.

<https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=SE.TER.CUAT.MS.ZS&country=>.