

Robin Maialeh*

Abstract

A Fundamental Concept of Inequality in the Perspective of Paretian Economics

Pareto efficiency plays the leading role throughout all branches of political economy. Frequently applied on various economic issues, Pareto efficiency decides on the optimal balance of resource distribution among economic agents. On the other hand, the current state of unequal distribution stimulates new economic researches to bring to light the relationship between market mechanism and observed inequality. The aim of the study is to provide a unique perspective on market-based inequalities which are derived from the self-preserving rationality of agents, and to prove that market mechanism inherently contains diverging forces. Additionally, it is showed that such divergences are not investigable by Pareto-optimization process; the process whose frequent misuse and misinterpretation obscures the general diverging drive of market mechanism and the process which may corrupt results of theoretical researches in the field.

Keywords: market mechanism, Pareto efficiency, inequality, self-preserving rationality

JEL Classification: D63, D61, D01, E21

Úvod

Problematika ekonomické nerovnosti postupně proměňuje globální ekonomický diskurs. Akademičtí ekonomové intenzivně publikují své teoretické i empirické statí na téma nerovnosti v nejrespektovanějších vědeckých časopisech a celé téma rezonuje rovněž v politické oblasti, kde se stává hlavním námětem kampaní volených kandidátů. Přesto téma nerovnosti zůstává v České republice výrazně upozaděno, snad i kvůli relativně nízkým hodnotám ukazatelů zachycujících ekonomickou diverzifikaci společnosti. Předložený článek si klade za cíl objasnit divergenční podněty vycházející ze samotné podstaty tržního mechanismu a doložit neschopnost paretovské ekonomie tyto divergence zachytit. Proto je stanoven předpoklad, že nerovnost je z podstaty divergenční proces, který je ve své obecné rovině logicky nekonzistentní se samotnou ideou rovnovážného stavu dle Pareta.

Prvně je vycházeno z empirických výzkumů posledních dvou dekad prezentovaných v první části, které podávají přehled o vývoji globální interpersonální nerovnosti (nejčastěji příjmové) na základě nejpoužívanějšího ukazatele míry ekonomické diversifikace – Giniho koeficientu. Vzhledem k tomu, že tyto výzkumy neposkytují přesvědčující výsledky týkající se objasnění dynamiky nerovnosti, a tím spíše jejich příčin, je k řešení otázky přistoupeno teoreticky. Pro tento účel je definován model, jehož cílem je zachytit základní tržně-procedurální momenty a jejich možný vliv na nerovnost. Model tak lze

* **Robin Maialeh** (robin.maialeh@berkeley.edu), Vysoká škola ekonomická v Praze, Národohospodářská fakulta.

rozdělit do dvou hlavních částí: v první z nich jde o rozvinutí a formalizaci jednání racionálně-ekonomických agentů a zároveň o uchopení fundamentálních tržních sil, v rámci nichž racionálně motivovaní agenti interagují; přičemž druhá část modelu zachycuje pareto-optimální stavy pro vymezený model. Paretovská optimalita bývá bezpochyby nejčastějším vztahným bodem pro formulaci ekonomicky optimálních stavů; v kontextu nerovnosti se prolíná oblastmi napříč celým spektrem politické ekonomie, zejména pak v rámci hospodářské politiky. Jak je dokázáno dále, navržený model respektující základní racionálně-ekonomické jednání i fundamentální síly trhu je v příkrém rozporu s tímto až mantristicky uznávaným rovnovážným stavem.

1. Světová ekonomická nerovnost – empirický přístup dle Giniho koeficientu

Jak již bylo v úvodu nastíněno, první část předloženého článku předkládá souhrn empirických výzkumů globální interpersonální nerovnosti. Při výběru z mnoha provedených kvantifikací byly vybrány ty výzkumy, které nejvíce zasáhly ekonomickou obec ve zkoumání nerovnosti a u nichž byly dostupné metody a data, pomocí nichž ke svým výsledkům dospěly. Z normativních soudů velké části výzkumů, a to nejen v rámci ekonomie, se usuzuje, že světová nerovnost je na velmi vysoké úrovni. Ekonomické výzkumy však poskytují rozporuplné výsledky z hlediska dynamiky nerovnosti – nebo přinejmenším neposkytují jasnou odpověď na to, zda světová ekonomická nerovnost roste, či klesá. To je pochopitelně dáno jak spleťtými vztahy příjmové, majetkové či spotřební nerovnosti, tak metodologickými aspekty samotných kvantifikací. I přes hojně diskutované nedávné práce Pikettyho (2014), Milanovice (2016), Atkinsona (2015) či Stiglitze (2012) se v tomto článku zaměřujeme na vědecké články, které v posledních dvou dekadách představovaly hlavní výzkumnou linii ve věci kvantifikace příjmové a spotřební nerovnosti. Niže uvedený přehled se tak zdaleka nesnaží poskytnout kompletní výčet výzkumů kvantifikujících ekonomickou nerovnost, nýbrž podává přehled nejvýznačnějších studií pro všechny tři možné vývoje nerovnosti, tj. růst, pokles a stagnaci.

Cornia a Kiiski (2001), jejichž výzkum obsáhl 80 % světové populace a 91 % světového HDP, uvádí, že 59 % světové populace žilo v zemích, kde ekonomická nerovnost roste, zatímco pouze 5 % světové populace žilo v zemích, kde ekonomická nerovnost klesala. Výzkum rovněž ukazuje, že od 80. let 20. století můžeme sledovat výrazný nárůst nerovnosti jak v rozvojových, tak ve vyspělých ekonomikách.

Pokud obrátíme pozornost na avizované výzkumy týkající se přímo Giniho koeficientu, dospíváme k následujícím závěrům: Dorwick a Akmal (2005) použili data Deininger a Squire (1996) pro vnitrostátní nerovnost a HDP v paritě kupní síly dle Penn World Table (PWT 5.6). Autoři uvádí pokles Giniho koeficientu z 0,659 v roce 1980 na 0,636 v roce 1993 při použití Geary-Khamis metody pro kalkulaci parity kupní síly k zachycení relativních příjmů. Naopak na základě vlastní kalkulace konverzních faktorů dle „Afriat“ nerovnost pro sledované období vzrostla z 0,698 na 0,711. Milanovic (2005) použil vlastní dataset z výzkumu domácností pro vnitrostátní nerovnost a data PWT a Světové banky pro PPP. Milanovic dokazuje nárůst Giniho koeficientu z 0,622 na 0,641 mezi lety 1988 a 1998. Ve svém předešlém výzkumu (Milanovic, 2002) vypočítával nárůst z 0,628 na 0,660 mezi lety 1988 a 1993. Sala-i-Martin (2006) za použití dat Deininger a Squire (1996) a UNU-WIDER pro vnitrostátní nerovnost a dat z PWT 6.0 vysledoval

pokles¹ Giniho koeficientu z 0,660 na 0,637 mezi lety 1980 a 2000. Bhalla (2002) použil vlastní data pro výpočet vnitrostátní nerovnosti; jako zdroj HDP v paritě kupní síly použili World Development Indicators a PWT 6.0. Na základě těchto dat identifikoval klesající nerovnost, konkrétně z 0,686 v roce 1980 na 0,651 v roce 2000. Bourguignon and Morrison (2002) nezaznamenali žádnou změnu Giniho koeficientu mezi roky 1980 a 1992, neboť jeho hodnota byla 0,657 na začátku i na konci sledovaného období. Dvojice autorů dospěla k tomuto výsledku na základě vlastních dat pro vnitrostátní nerovnost a dat z Maddison (1995) pro HDP v paritě kupní síly. Dikhanov a Ward (2001) vysledovali nárůst Giniho koeficientu z 0,683 na 0,668 během let 1970–1999. K výsledku dospěli na základě dat z Milanovic (2002) pro vnitrostátní nerovnost a z dat Světové banky pro spotřebu v paritě kupní síly. Dalším, kdo rovněž přistoupil ke kvantifikaci Giniho koeficientu na základě spotřeby² v paritě kupní síly, byl Milanovic (2002, 2005). Ostatní z prezentovaných výzkumů byly postaveny na příjmové nerovnosti.

Za další konverzní faktor, kromě parity kupní síly, lze považovat tržní směnné kursy. Touto metodou pro měření relativních příjmů dospíváme ze zřejmých důvodů k vyšším hodnotám Giniho koeficientu. Dorwick a Akmal (2005) pak uvádějí nárůst Giniho koeficientu z 0,779 na 0,824 mezi lety 1980–1993. Milanovic (2002) zaznamenal nárůst z 0,782 na 0,805 mezi lety 1988 a 1993. O tři roky později (Milanovic, 2005) přišel s výzkumem, kde dospívá k nárůstu Giniho koeficientu z 0,778 na 0,794 mezi lety 1988 a 1998. Posledním z předložených výzkumů byl Korzeniewicz a Moran (1997), kteří identifikovali nárůst Giniho koeficientu z 0,749 na 0,796 mezi lety 1965 a 1992.

Závěrem lze konstatovat, že rostoucí nerovnost byla zachycena těmito autory: Milanovic (2002, 2005), Dikhanov a Ward (2001), Korzeniewicz a Moran (1997), Cornia a Kiiski (2001). Konstantní či rozporně interpretovatelnou nerovnost zachytili Dorwick a Ackmal (2005) a Bourguignon a Morrisson (2002). Klesající nerovnost pak byla součástí výsledků u Sala-i-Martína (2006) a Bhally (2002). Není proto s podivem, že empirický přístup ve věci zkoumání exogenních vlivů na nerovnost není postaven na pevných základech. Z tohoto důvodu je další část článku orientována na teoretické souvislosti, a to s důrazem na úlohu základních tržních sil a motivů racionálně-ekonomických agentů.

2. Fundamentální koncept nerovnosti a neexistence rovnováhy

První část článku se zabývala kvantitativním zachycením globální nerovnosti na základě Giniho koeficientu. I přesto, že se většina výzkumů přiklání k růstu globální nerovnosti, je patrné, že žádný z řešených výzkumů nedokáže podat jednoznačné a nerozporné informace o vývoji nerovnosti, natožpak o příčinách současného stavu ekonomické diverzifikace. Nejen z tohoto důvodu je podnětné se zabývat i teoretickými aspekty nerovnosti mimo empirickou rovinu, a tím poodhalit „abstraktní“ síly a mechanismy, jež se

1 Sala-i-Martín uvádí, že na základě výsledků jeho výzkumu země z hlediska interpersonální nerovnosti konvergují. Nicméně upozorňuje, že pokud bychom ze souboru zemí vyřadili Čínu, interpersonální nerovnost by se naopak prohlubovala. V takovém případě by Giniho koeficient vzrostl z 0,620 na 0,648, což by představovalo nárůst světové nerovnosti za sledované období o 4,4 %. (2006:388).

2 Pro hlubší vhled do variací a souvislostí příjmových a spotřebních nerovností viz Krueger a Perri (1995) nebo novější studie Aguiar a Bils (2011).

na nerovném rozdělování zdrojů mohou podílet. Níže modelované vztahy tímto přispívají k diskusi nad obecnými silami generujícími nerovnost a možnostmi teoretické ekonomie tyto tendence zachytit, případně i normativně vyhodnotit. V další části článku je proto formulován koncept nerovnosti na základě axiomatického přístupu k jednání zúčastněných aktérů, jehož cílem je zachytit fundamentální tržní síly v tomto jednání. Závěrečná část formulovaného modelu má za cíl prokázat, že standardní a frekventované užívání pareto-optimálních stavů nemůže spolehlivě sloužit jako hodnotící kritérium pro trhem generované nerovnosti, neboť taková optima v důsledku pouze zastírají divergenční síly tržních vztahů.

Jeví se jako nemožné podat vyčerpávající přehled literatury věnující se těmto otázkám. Existuje celá řada výzkumů, které se zabývají rovnovážnými stavy v kontextu tržních nerovností, jejichž vědní záběr přesahuje běžně vnímaný rámec ekonomické teorie. Je zřejmé, že od dob Walrasových se pojem rovnovážných stavů usazuje právě na poli ekonomické teorie. Celé téma bylo rozvíjeno význačnými ekonomy a matematiky, za všechny jmenujme Johna von Neumanna, Johna Nashe, Nicolase Kaldora ve spolupráci s Johnem Hicksem, Johna Harsanyiho, Kennetha Arrowa, Gérarda Debreua, Irvinga Fishera či Milтона Friedmana. Právě poslední jmenovaný navázal v duchu Roberta Nozicka na libertariánské pojetí spravedlnosti, které pomohlo k posílení pozice optimálních stavů dle Vilfreda Pareta v ekonomickém výzkumu. Tím se zároveň vytvořila výrazná bariéra pro rozvíjení keynesovsky laděných myšlenek distributivní spravedlnosti Johna Rawlse v rámci ekonomické teorie. Mezi další pionýry lze v tomto směru zařadit Atkinsona (1970) a Kolma (1976), jejichž články publikované v 70. letech 20. století v *Journal of Economic Theory* rovněž významně přispěly k diskusi o vztahu nerovnosti a efektivity, a to právě v době, kdy Keynesův odkaz pomalu začal ztrácet na síle ve prospěch liberální ekonomie. V téže době byl Okunem (1975) publikován patrně nejznámější příspěvek ke vztahu rovnosti a efektivity, který svou substitučně pojatou souvztažností inspiroval nespočet pokračovatelů.

Z nedávných výzkumů týkajících se již vymezeného Paretova optima lze zmínit Barra (2012). Autor zde diskutuje celou širší postojů k pareto-optimálním stavům, jmenovitě rawlsovský, utilitaristický, pravicově-libertariánský a marxistický, čímž nastiňuje různé kontexty, v nichž lze uvažovat o pareto-optimálních stavech. Většina textů zabývajících se vztahem efektivnosti a nerovnosti (či jako obecné optimality) má vazbu na hospodářskou politiku. Právě tento obor významným způsobem inkorporoval pareto-optimální stavy do svého teoretického rámce, zejména ve věci poskytování veřejných statků a daňové problematiky. Tomuto se věnovali, mezi mnohými, kupříkladu Cornes a Sandler (2000) či Itaya, de Meza a Myles (1997). Zejména výzkum druhých jmenovaných získal velkou pozornost; konkrétně se zabýval individuálními užitky při poskytováním veřejných statků v případě nerovných příjmů. Autoři na základě jimi provedených analýz dospěli k závěru, že nejefektivnějším stavem z hlediska množství poskytovaných veřejných statků je vysoká nerovnost, a to za předpokladu, že tyto statky jsou poté hrazeny výhradně těmi nejbohatšími. Na tento výzkum reagoval Dasgupta (2009) svou experimentální studií, v níž uvažuje Cournotův model 2 hráčů s identickými preferencemi. Jako další experimentální výstup lze zmínit nedávnou studii Gaechter *et al.* (2014), která dynamicky modeluje souvztažnosti ekonomického růstu a nerovnosti v prostředí „public good games“. Dalšími, kteří rozvinuli v posledních letech dynamizaci modelů řešících pareto-optimální stavy, byli Bommier a Zuber (2012). Olszewski a Rosenthal

pak přispěli do diskuse svým článkem z roku 2004, v němž se zabývají otázkou, jak paretoovsky optimalizovat dané ekonomické prostředí skrze daňovou soustavu. Tyto optimalizace formulují pro kvazilineární užitkové funkce, hojně užívané v celé širší politické ekonomie.³

Problematika tržně-optimálních výstupů byla od počátku velice matematizovaná, a proto přirozeně gravitovala do hledáčku přírodně-vědních oborů. Zářným příkladem je patrně nevýznamnější počín posledních let od trojice autorů Venkatasubramanian, Luo a Sethuraman (2015). Tento článek se snaží prokázat, že sebeorganizující dynamika volného trhu nejenže směřuje k nejvíce efektivním výstupům, nýbrž dokonce maximalizuje výstup i z hlediska spravedlnosti. Činí tak na základě poznatků ze statistické mechaniky a termodynamiky, které byly zapracovány z perspektivy teorie her. Další studií, která kombinuje přírodně-vědní přístup s tradičními oblastmi politické ekonomie, a která vzbudila v posledních dekadách velký ohlas, je bezpochyby Dragulescu a Yakovenko (2000). Autoři rovněž využívají termodynamických poznatků a aplikují Boltzmann-Gibbovo rozdělení, rovněž užívané ve statistické fyzice, a to k modelování distribuce peněz pomocí počítačových simulací. Ty jsou nastaveny pro velký počet agentů, čímž se autoři snaží analogicky přiblížit simulacím molekulární dynamiky ve fyzice. Přestože autoři pracují s rovnovážnými stavy, přiznávají jejich limitující výpovědní hodnotu i to, že tyto rovnováhy spíše slouží k rozpoznávání stavů nerovnovážných. Zcela zásadní až diskreditující nevýhodou takovýchto článků ovšem bývá práce s abstraktními pojmy. Například Venkatasubramanian, Luo a Sethuraman (2015) pracují s pojmem a kritériem „spravedlnosti“ nesnesitelně reduktivně jako s prostým vztahem odměny vůči příspěvku, což přivádí většinu sociálních vědců k oprávněnému despektu.

Tyto nedostatky vedou k uchopení tématu i ze zcela opačného konce. Jedním z takových autorů je Hillman, který v článku z roku 2000 modeluje Nietzscheovskou společnost z hlediska chudoby a nerovnosti. Přestože je článek zaměřen spíše na Nashovu rovnováhu, významně přispěl k tématu díky analyzování asymetrického postavení agentů a jejich motivům jednat tak, aby optimalizovali celospolečenský výstup. Ještě „humanitněji“ laděný výzkum provedl Cohen (1995), který se snažil uvést v soulad egalitářský přístup se slabou paretovskou optimalitou (WPO). V reakci na tuto snahu publikoval v roce 1999 svou stať Shaw, který vyvrací a následně odmítá Cohenovi snahy o toto sblížení. Diskutuje přísně egalitární stanovisko a výrazné nerovnosti v držbě primárních zdrojů, které se stávají předmětem jeho kritiky, a které považuje za neslučitelné s ideou pareto-optimálních stavů. Na závěr nelze opomenout ekonomicko-filosofickou ikonu této problematiky – Amartyu Sena. Ten na počátku 90. let 20. století vznesl otázku, zda se v rámci ekonomie nezabývat více lidskou svobodou, spíše než rozdělováním bohatství, čímž začal výrazně zpochybňovat Friedmanův odkaz užitkově orientované paretové rovnováhy. V Senově díle lze rovněž zpozorovat znovuoživení otázky ohledně interpersonální komparace užitku, která stála u zrodu paretové optimality (1993).

V další části článku je proto postoupeno k formulaci modelu, který reflektuje poznatky i nedostatky zejména výše diskutovaných statí a snaží se tak přispět do diskuse o vztahu ekonomických nerovností a pareto-optimálních stavů.

3 Z těch nejcitovanějších během posledních let jmenujme například Perssona a Tabelliniho (2000).

2.1 Jednání agenta s racionalitou sebezáchovy v dokonale konkurenčním prostředí

V této části je řešeno jednání racionálně-ekonomických agentů, kteří mezi sebou interagují na bázi tržních vztahů. Důraz na princip sebezáchovy je důležitým, často opomíjeným faktorem pro uchopení racionálního jednání agentů, k němuž nebývá dostupné mnoho literatury. Jako podnětné v tomto ohledu lze z posledních let zmínit například širší psychologizující kontext Roeseho a Olsona (2007). Princip sebezáchovy bývá často upozaděn a rozpouštěn v partikularitách, kde ztrácí na své obecnosti, a tím je zastírán obecný vektor jednání agentů⁴. Pokud předpokládáme reprodukci agenta závislou na zdrojích, které agent získává na trhu, pak je agent přirozeně konkurencí *nucen* posilovat svou pozici na trhu. V případě, že agent nedostane tomuto konkurenčnímu imperativu, jeho možnost získávat zdroje na trhu je v ohrožení, stejně tak jeho samotná existence. Aby bylo možné identifikovat případný vliv tržního mechanismu na nerovnost, je třeba jej očistit o veškeré jednotlivosti. Proto je dále nutné uvažovat identické podmínky všech agentů, stejně tak homogenní preference všech agentů v čase. Dále je zřejmé, že pro zkoumání fundamentálních tržních sil je nutné uvažovat dokonale konkurenční prostředí.

Vycházejme tedy, kupříkladu dle Hlaváčka (1999), ze standardního pojetí *homo oeconomicus* s vazbou na maximalizaci užitku či zisku, obecně jako

$$\max[p \cdot f(\bar{x}) - \bar{w} \cdot \bar{x}]; y \leq f(\bar{x}), \quad (1)$$

kde $\bar{w} = (w_1, w_2, \dots, w_n)$, w_i je cena za jednotku i -tého vstupu, $\bar{x} = (x_1, x_2, \dots, x_n)$, x_i je objem i -tého vstupu, y objem výstupu a p cena výstupu (Hlaváček, 1999). Tento základní vztah pro naše účely redefinujeme jako maximalizační funkci rozdílu celkových zdrojů ψ_{it} , které má agent i k dispozici v čase t , a nezbytných reprodukčních nákladů⁵ δ_{it} na daném stupni bohatství. Rozdíl mezi ψ a δ pak představuje veškeré nespotřebované zdroje χ , které má agent k dispozici v konkurenčním boji po zajištění své reprodukce v dalších obdobích. Veškeré zdroje, které agent neužije ke své bezprostřední reprodukci, alokuje na posílení své konkurenceschopnosti. Další proměnou je renta ζ , která reprezentuje veškeré zdroje na trhu, o které se svádí konkurenční boj.

Povaha přivlastňování zdrojů mezi ekonomicky nerovnými agenty ovšem nemůže být symetrická. V nejnovější studii, ve které se Jones (2015) zabývá kompatibilitou Pikettyho (2014) výsledků a Paretova optima, se tento jev snaží zachytit pomocí modelování „šťestí“ tím, že přisuzuje ekonomicky nejsilnějším agentům nejpříznivější idiosynkratické šoky z hlediska příjmu, aby byl reflektován Pikettyem pozorovaný jev koncentrace bohatství na samotném vrcholu pomyslné společenské pyramidy. Teoretických přístupů, které se snaží vysvětlit přetrvávající nerovnosti, je celá řada, od kvalitativních aspektů trhu práce až po mezigenerační „přelévání“ bohatství. Významným jevem je

4 Ve filozofické rovině nacházíme motiv sebezáchovy jako principu ctnosti například u Spinozi [1677]: „Conatus sese conservandi primum et unicum virtutis est fundamentum.“ / Snaha o sebezáchovu je prvním a jediným základem ctnosti.

5 Zde je nutné přiznat inspiraci u Harrise, který definoval pojem „necessary consumption“ jako „quantity required for consumption in order that a unit of labor may be maintained in production“ (1978:55). V kontextu teorie her lze vysledovat uvažování o subsistenční úrovni například u Hillmana (2000). Z ekonomů klasického období pak lze zmínit rovněž dílo Karla Marxe.

rovněž konkurenční model kapitálových trhů⁶, jejichž nedokonalost, a zejména úloha tzv. *credit constraints*, je rovněž častým argumentem pro vysvětlení nerovností. Tento článek se ovšem snaží povznést nad tyto dílčí fenomény a vysvětluje nerovnost přísně pomocí abstraktních tržních sil, které jsou očištěny od dílčích nedokonalostí kapitálového trhu tím, že agent pracuje pouze s vlastními zdroji. Skutečnost tedy dále pojmáme v duchu vNM užitkových funkcí, které propůjčují získání renty pravděpodobnostní charakter (ξ_i^P), a tak je distribuce renty ve prospěch agenta i dána svou absolutní hodnotou a podílem nespotebovaných zdrojů i -tého agenta na celkových nespotebovaných zdrojích, tj. definujeme

$$\xi_{it}^P = \xi_i \frac{\sum_{t_0}^{t-1} \chi_i}{\sum_{t_0}^{t-1} \sum_{j=1}^n \chi_j}, \quad (2)$$

kde $\sum^{-1}$ představuje sumu veškerých nespotebovaných zdrojů i -tého agenta od základního období t_0 pro $t_0 \rightarrow t$. Výraz $\sum_{t_0}^{t-1} \sum_{j=1}^n \chi_j$ představuje sumu všech nespotebovaných zdrojů všech agentů od základního období t_0 pro $t_0 \rightarrow t$.

Pokud předpokládáme, že $\psi_{it} = \psi_{it-1} \Leftrightarrow \xi_{it}^P = 0$, lze model formulovat jako

$$\psi_{it} = \delta_{it} + \chi_{it}, \quad (3)$$

kde nezbytné reprodukční náklady a zdroje pro posílení konkurenceschopnosti jsou intertemporálně definovány úrovní celkových zdrojů, proto

$$\delta_{it} = c_{it} \psi_{it}; \chi_{it} = s_{it} \psi_{it}; \text{ pro } \psi_{it} = (\psi_{it-1} + \xi_{it-1}^P), \quad (4)$$

přičemž c představuje mezní sklon ke spotřebě a s mezní sklon k úsporám, kdy $c_{it} + s_{it} = 1$.⁷ Zároveň je zřejmé, že úroveň nezbytných reprodukčních nákladů sice zůstane rostoucí funkcí celkových zdrojů, ovšem dynamika přírůstků bude nižší, tudíž

$$c_{it} = \frac{\partial \delta_{it}}{\partial \psi_{it}}; s = \frac{\partial \chi_{it}}{\partial \psi_{it}} \Rightarrow \Delta \delta_{it} < \Delta \psi_{it}; 0 \leq \frac{\Delta \delta_{it}}{\Delta \psi_{it}} \leq 1. \quad (5)$$

Nerovnost jako dynamický jev samozřejmě vyžaduje dynamizované pojetí, o něž se pokoušeli například již citovaní Gaechter *et al.* (2014) v kontextu dynamicky závislých her pro veřejné statky. V předloženém článku ovšem dynamizujeme model na obecnější úrovni, přičemž z přítomných veličin se jeví jako nejrelevantnější dynamizace mezních sklonů. Pro spojitou funkci $s : [0, \infty) \rightarrow [0, 1)$ pak platí

$$(H) \left\{ \begin{array}{l} s(0) = 0 \\ s \text{ je rostoucí } [0, \infty) \\ \lim_{\psi_{it} \rightarrow \infty} s(\psi_{it}) = 1 \\ \exists \varepsilon_{const} \in (0, \infty) : s \text{ je konvexní } (0, \varepsilon_{const}) ; s \text{ je konkávní } (\varepsilon_{const}, \infty) , \end{array} \right.$$

6 Viz zejména Mookherjee a Ray (2003), Gomez a Foot (2003) či Aghion, Caroli a García Penalosa (1999).

7 V celé další části je s mezními sklony nakládáno zvláštním způsobem: v této upravené podobě totiž představují dynamicky se měnící podíl reprodukční spotřeby či nespotebovaných zdrojů na odpovídající úrovni celkových zdrojů v daném čase. Z důvodu dynamizace těchto veličin ovšem nejsou interpretovány jako průměrné sklony.

kde ε_{const} je inflexní bod definující určitou úroveň celkových zdrojů, pro niž mezní sklon nabývá hodnot $= 0,5$. Ekonomická interpretace tohoto bodu je taková, že pro $\{\psi_{it} | 0 < \psi_{it} < \varepsilon_{const}\}$ je agent nucen spotřebovat větší část dodatečné jednotky celkových zdrojů, čili $c > s$. Naopak pro $\{\psi_{it} | \varepsilon_{const} < \psi_{it} < \infty\}$, odpovídající situaci $s > c$, si agent může dovolit větší část dodatečné jednotky zdrojů uchovat pro budování své konkurenceschopnosti. Pokud tedy předpokládáme malé množství celkových zdrojů, řekněme $\delta_{it} \rightarrow \psi_{it}$, pak agent inklinuje ke spotřebě veškerých celkových zdrojů. Nastíněný vývoj mezních sklonů tak respektuje základní premisy ekonomické teorie, neboť δ zůstává rostoucí funkcí ψ , avšak agent s rostoucí ψ uspokojuje stále méně urgentní potřeby, proto přírůstky δ ve vztahu k ψ relativně klesají. Obecným řešením je pak soustava funkcí $\mathfrak{M}$, splňující podmínky H

$$\mathfrak{M} = \{s \in C([0, \infty), [0, 1)) | (H) \text{ holds}\}.$$

Za účelem poskytnutí konkrétního funkčního řešení jsou definovány mezní sklony jako funkce hyperbolického tangens celkových zdrojů dle (Maialeh, 2017)

$$c_{it} = \frac{1 - \tanh(\psi_{it} - \varepsilon_{const})}{2}; \quad s_{it} = \frac{\tanh(\psi_{it} - \varepsilon_{const}) + 1}{2}, \quad (6)$$

kdy průběh mezních sklonů při rostoucích celkových zdrojích lze vyšetřit pomocí limit

$$\lim_{\psi_{it} \rightarrow 0} \frac{1 - \tanh(\psi_{it} - \varepsilon_{const})}{2} = 0; \quad \lim_{\psi_{it} \rightarrow \infty} \frac{\tanh(\psi_{it} - \varepsilon_{const}) + 1}{2} = 1, \quad (7)$$

což lze zkráceně v nadkauzální rovině zapsat jako $\psi \rightarrow \infty \Rightarrow c \rightarrow 0 \wedge s \rightarrow 1$. Zachycení divergence mezi agenty ovšem vyžaduje exaktní vyjádření celkových zdrojů. Pro tento účel je využito identity akcelérátoru, který byl odvozen dynamizací mezních sklonů (6) a vztahů (3), (4), ze které jsou následně odvozeny celkové zdroje pomocí Lambertovi produkt-logaritmické funkce W .

$$\frac{1 - \tanh(\psi_{it} - \varepsilon_{const})}{2} = \frac{\psi_{it} - \chi_{it}}{\psi_{it}} \quad (8a)$$

$$\frac{1}{2} \left[1 - \frac{e^{2(\psi_{it} - \varepsilon_{const})} - 1}{e^{2(\psi_{it} - \varepsilon_{const})} + 1} \right] = \frac{\psi_{it} - \chi_{it}}{\psi_{it}} \quad (8b)$$

$$\chi_{it} (e^{2\varepsilon_{const}} + e^{2\psi_{it}}) = e^{2\psi_{it}} \psi_{it} \quad (8c)$$

$$\psi_{it} = \chi_{it} + \frac{1}{2} W(2e^{2(\varepsilon_{const} - \chi_{it})} \chi_{it}). \quad (8d)$$

Rovnice (8d) představuje množství celkových zdrojů, kterými agent i disponuje v čase t (Maialeh, 2017).

K tématu racionality sebezáchovy významně přispěla dvojice autorů Karni a Schmeidler (1986), nicméně v jednání agentů jejich modelu byl kladen důraz na strategický charakter a úlohu preferencí. Z českých autorů lze zmínit Hlaváčka (1999), jehož model agenta usilujícího o maximalizaci přežití byl ovšem rozvíjen „v kleštích“ paretovské optimality. Pro účel tohoto článku tedy přejímáme jak Hlaváčkovu, tak Karniho a Schmeidlerovu ideu o snaze agenta maximalizovat svou pravděpodobnost přežití.

V návaznosti na Hlaváčka (1999) situaci redefinujeme následovně: pokud motivem každého agenta je jeho sebezáchova, pak lze zachytit pocíťované ohrožení zániku r pomocí euklidovské vzdálenosti jako inverzní funkci vzdálenosti od hranice zóny hrozícího zániku, tedy tvrdíme

$$r(\psi_{it}) = [\rho(\delta_{it}; \psi_{it})]^{-1}, \quad (9)$$

kde zóna hrozícího zániku nastává při $\psi_{it} - \delta_{it} = 0$, analogicky rovněž $p \cdot f(\vec{x}) - \vec{w} \cdot \vec{x} = 0$ (Hlaváček, 1999) v základním modelu *homo oeconomicus*. Agent i tedy usiluje o úroveň celkových zdrojů ψ_{it}^* , při níž minimalizuje pocíťovanou míru ohrožení, proto získáváme

$$\psi_{it}^* = \arg \min [\rho(\delta_{it}; \psi_{it})]^{-1}; \text{ pro } \rho(\delta_{it}; \psi_{it}) \in \mathbb{R}^+. \quad (10)$$

Rozvinutím výše uvedeného dovozujeme, že agent tak maximalizuje užitek (zisk) $u_i; \pi_i = \max [\rho(\delta_{it}; \psi_{it})]^{1/n}$, neboli maximalizuje rozdíl mezi celkovými zdroji, které má k dispozici, a nutnými reprodukčními náklady. n -tá odmocnina euklidovské vzdálenosti mezi danými veličinami reflektuje konkavitu užitkové či produkční funkce, a to podle toho, zda modelujeme přežití jednotlivce či firmy, což se rovněž týká uvažování užitku či zisku.⁸ Pravděpodobnost přežití agenta při dané výši ψ_{it} tak má formu

$$p(\psi_{it}) = \frac{1}{1 + r(\psi_{it})} = \frac{\rho}{1 + \rho}, \text{ pro } \rho = \rho(\delta_{it}; \psi_{it}). \quad (11)$$

Z této skutečnosti dále odvodíme, že při velké vzdálenosti $\rho(\delta_{it}; \psi_{it})$ platí

$$\lim_{r(\psi_{it}) \rightarrow 0} p(\psi_{it}) = 1, \quad (12)$$

vyjadřující pravděpodobnost přežití blížící se jedné při míře rizika blížícímu se nule. Stejně tak, pokud momentální situace subjektu ψ_{it} se blíží zóně hrozícího zániku δ , se pravděpodobnost přežití přibližuje nule, tj.

$$\lim_{(\psi_{it}) \rightarrow \delta} p(\psi_{it}) = 0. \quad (13)$$

Na základě výše uvedeného lze pravděpodobnost přežití přirovnat k funkci maximalizace užitku (zisku). Vzhledem k tomu, že funkce δ je reimannovsky integrovatelná, formulujeme následující vztahy

$$\max u_i; \pi_i \Leftrightarrow \arg \max p(\psi_{it}) \Leftrightarrow \max [\rho(\delta_{it}; \psi_{it})]^{-1/n} \Leftrightarrow \max \int_0^{\infty} f(\delta) d\delta. \quad (14)$$

Na základě uvedených vztahů lze definovat jednání každého zúčastněného agenta. Z odvození je zároveň zřejmé, že v dokonale konkurenčním prostředí budou agenti ekonomicky divergovat. Pokud by i dokonale identickým agentům, jejichž jednání je definováno viz (14), byla přiřazena rovnice (8d), která definuje jejich celkové zdroje, pak se rozdíl v těchto zdrojích bude v čase prohlubovat. Tím jsou uchopeny fundamentální divergenční podněty, které lze vysledovat v situaci dokonale si konkurujících agentů.

8 Přestože byl klesající mezní užitek historicky spojován spíše s logaritmickou funkcí (viz Daniel Bernoulli), n -tá odmocnina zjednodušuje práci s hodnotami na intervalu (0,1).

2.2 Pareto-optimální stavy v dokonale konkurenčním prostředí racionálně jednajících agentů

V další části modelu jsou definovány pareto-optimální situace v aplikaci na výše uvedený koncept nerovnosti; pro zjednodušení a názornost jsou uvažováni dva agenti i, j . Konkrétně se jedná o silnou verzi paretoovské optimality (SPO), která je v ekonomických modelech používána nejčastěji, odkazující ke stavu, kdy si žádný z agentů nesmí polepšit na úkor druhých. Takovou situaci lze ve své základní podobě vyjádřit jako množinu možných stavů $[\rho^{SPO}(\delta_i; \psi_i), \rho^{SPO}(\delta_j; \psi_j)]$ pro něž neexistují takové alternativní stavy $[\hat{\rho}(\delta_i; \psi_i), \hat{\rho}(\delta_j; \psi_j)]$, pro které zároveň platí

$$u_i; \pi_i [\hat{\rho}(\delta_i; \psi_i), \hat{\rho}(\delta_j; \psi_j)] \geq u_i; \pi_i [\rho^{SPO}(\delta_i; \psi_i), \rho^{SPO}(\delta_j; \psi_j)]$$

a zároveň

$$u_j; \pi_j [\hat{\rho}(\delta_i; \psi_i), \hat{\rho}(\delta_j; \psi_j)] \geq u_j; \pi_j [\rho^{SPO}(\delta_i; \psi_i), \rho^{SPO}(\delta_j; \psi_j)],$$

a to alespoň s jednou ostrou nerovností. Jinými slovy jsme formulovali stav, v rámci něhož neexistuje alternativa v alokaci zdrojů, ze které by profitovali oba agenti i, j , nebo která by striktně preferovala jednoho z agentů, tj. jednoho agenta na úkor druhého. Logicky ekvivalentní podmínkou je, že pro jakoukoli množinu stavů $[\hat{\rho}(\delta_i; \psi_i), \hat{\rho}(\delta_j; \psi_j)]$ platí

$$\begin{aligned} u_i; \pi_i [\hat{\rho}(\delta_i; \psi_i), \hat{\rho}(\delta_j; \psi_j)] &> u_i; \pi_i [\rho^{SPO}(\delta_i; \psi_i), \rho^{SPO}(\delta_j; \psi_j)] \\ \Rightarrow u_j; \pi_j [\hat{\rho}(\delta_i; \psi_i), \hat{\rho}(\delta_j; \psi_j)] &< u_j; \pi_j [\rho^{SPO}(\delta_i; \psi_i), \rho^{SPO}(\delta_j; \psi_j)], \end{aligned}$$

tedy že situace striktně preferující agenta i musí striktně znevýhodnit agenta j . Různé kombinace $[\rho(\delta_i; \psi_i), \rho(\delta_j; \psi_j)]$ tak zároveň definují množinu možných kombinací užitek či zisků $[(u_i; \pi_i), (u_j; \pi_j)]$, kterou pro tento případ definujeme jako

$$\begin{aligned} \mathfrak{A} = \{ & [(u_i; \pi_i), (u_j; \pi_j)] : u_i; \pi_i = u_i; \pi_i [\rho(\delta_i; \psi_i), \rho(\delta_j; \psi_j)] \\ & u_j; \pi_j = u_j; \pi_j [\rho(\delta_i; \psi_i), \rho(\delta_j; \psi_j)] \forall [\rho(\delta_i; \psi_i), \rho(\delta_j; \psi_j)] \}, \end{aligned}$$

což lze zobrazit standardně jako graf, kde ose x přiřadíme u_i, π_i , a u_j, π_j na ose y . Za předpokladu alespoň jedné ostré nerovnosti (viz výše) lze vyloučit extrémní vertikální a horizontální polohy. Z toho lze vyvodit, že Paretova optima se nacházejí na hranici užitek-vých (produkčních) možností $\mathfrak{A}_F$. V našem případě ji formálně vyjádříme jako

$$\mathfrak{A}_F = \{ [(u_i; \pi_i), (u_j; \pi_j)] \in \mathfrak{A} : \#[(\widehat{u_i; \pi_i}), (\widehat{u_j; \pi_j})] \in \mathfrak{A} : (\widehat{u_i; \pi_i}) \geq (u_i; \pi_i) \wedge (\widehat{u_j; \pi_j}) \geq (u_j; \pi_j) \}.$$

Z výše odvozené množiny optimálních stavů tedy dedukujeme následující: tržně motivovaná divergence celkových zdrojů ψ_i a ψ_j (8d), umocněna akceleračním efektem dynamizovaných mezních sklonů s a c (6), vyvolá rovněž prohlubování rozdílů ve vzdálenosti od zóny hrozícího zániku mezi agenty r (9), kteří jsou motivováni na základě racionálního principu sebezáchovy dle (14). Dále dokazujeme, že jakákoli egalizace

ψ_i a ψ_j , kupříkladu pokud $\int_{t_0}^t \delta_i d\delta \gg \int_{t_0}^t \delta_j d\delta$, by působila výlučně v rozporu s $\max_{t_0}^t \delta_i d\delta$,

a tím i proti množině pareto-optimálních stavů $\mathfrak{A}_F$, neboť

$$\hat{\rho}(\delta_{jt}; \psi_{jt}) > \rho^{SPO}(\delta_{jt}; \psi_{jt}) \Leftrightarrow \hat{\rho}(\delta_{it}; \psi_{it}) < \rho^{SPO}(\delta_{it}; \psi_{it}) .$$

Proto tvrdíme, že za definovaných podmínek se jakákoli alternativní alokace ve prospěch agenta j může odehrát pouze na úkor agenta i , a tedy v rozporu se základním konceptem paretoovského optima. Z tohoto důvodu bude *jakákoli* úroveň nerovnosti mezi agenty i, j , tj. rozdíl mezi ψ_{it} a ψ_{jt} , a tím zároveň mezi $\rho(\delta_{it}; \psi_{it})$ a $\rho(\delta_{jt}; \psi_{jt})$, považována za paretoovsky optimální.

2.3 Výsledky modelu a jejich diskuse

Výše uvedený model přináší řadu nových atributů, jejichž cílem je vnést do zkoumaných vztahů rovnováhy/efektivity a nerovnosti nové perspektivy. Model je, na rozdíl od většiny ostatních, strategicky laděných výzkumů, postaven na axiomatickém jednání. Důvodem pro axiomatickou formalizaci je zkoumání nejobecnějších zákonitostí trhu ve vztahu k nerovnosti, neboť strategické jednání se mění dle specifických podmínek daného tržního prostředí. Pro konkrétní případ lze tvrdit, že strategické jednání dostatečně nezachycuje samotný fakt nutnosti posilovat svou konkurenceschopnost, jako by spíše zachycovalo různé varianty v rámci jednání vedoucího ke konkurenceschopnosti. Ještě přesněji – strategicky laděné výzkumy, podřizující se ekonomické doktríně svobodné volby, se soustředí na *alternativy*, které má agent k dispozici v rámci budování konkurenceschopnosti. Naopak navrženým axiomatickým přístupem lze přesněji uchopit samotný *imperativ* budování konkurenceschopnosti, který se nachází nad prostorem vymezeným pro svobodné jednání tržně organizovaných agentů. Právě důraz na tyto obecné zákonitosti je dalším aspektem, který lze považovat – a to navzdory své trivialitě – za novátorský. Důvodem je skutečnost, že většina studií zabývajících se tímto tématem úžeji specifikuje své modely, avšak na úkor externí validity. Další nevýhodou takových modelů je skutečnost, že ve svých výsledcích nejsou s to zachytit ony abstraktně působící tržní síly, jež bývají zastřeny celou řadou již konkretizovaných vlivů. I z tohoto důvodu nebyla využita pokročilejší pojetí optimálních stavů, která by na jednu stranu lépe (i když v důsledku pouze zdánlivě) odpovídala danému nastavení problému, avšak svou složitostí by zakryla svou neaplikovatelnost, která je zpozorovatelná již na zkoumaném základním stupni.

Model tedy předpokládá, že každý agent usiluje o svou sebezáchovu, přičemž se snaží maximalizovat rozdíl mezi zdroji, které bezprostředně potřebuje ke své reprodukci, a celkovými zdroji, které má k dispozici. Agent nemá možnost upustit od maximalizace celkových zdrojů, a to vzhledem k tomu, že jeho reprodukce závisí na zdrojích, které získává na trhu. Musí tedy neustále posilovat svou konkurenceschopnost skrze nespotebované zdroje (peněžní, časové, materiální i nemateriální atd.), skrze něž další zdroje pro svou reprodukci na trhu získává. Za dokonale tržních podmínek bude interakce těchto agentů vést k divergenci v jejich celkových zdrojích, jak je patrné z odvození vztahu (8d), a to dokonce i v případě identických agentů požívajících identické, dokonale konkurenční tržní podmínky. Tato divergence je navíc umocněna akceleračním efektem dynamizovaných mezních sklonů, který zachycuje prostý fakt, že s rostoucími zdroji *relativně* klesají náklady sebezprodukce. Tyto poznatky přivádějí k závěru, že izolovaný tržní mechanismus ve své čisté podobě obsahuje imanentní divergenční síly. Zároveň se lze dovodit, že pozorované konvergenční podněty, například u Sala-i-Martína (2006) a Bhally (2002), by za těchto předpokladů byly způsobovány spíše institucionálně-politickým uspořádáním či metodou výpočtu, než působením tržního mechanismu.

Dalším poznatkem je skutečnost, že tyto divergenční tržní síly nelze z podstaty věci zachytit pomocí pareto-optimálních stavů. Ty jsou v ekonomické literatuře velice často používány k vyhodnocení optimálních politik v různé variaci užitkových či produkčních funkcí. Přínos těchto optimálních stavů je zřejmý a jejich účelem má být alokace, v rámci níž si nikdo nepolepší na úkor druhých. Pokud je ovšem formulován pareto-optimální stav pro výše uvedenou situaci, bude *jakákoli* úroveň nerovnosti celkových zdrojů vyhodnocena jako pareto-optimální. Tato skutečnost má dvě roviny: prvně tak bude učiněno z toho důvodu, že ekonomicky silnější agenti mohou užívat více nespotřebovaných zdrojů k posílení své konkurenceschopnosti, z čehož zároveň vyplývá, že vyšší konkurenceschopnost je původem přísunu dalších zdrojů v dalším období – pokud nebudou ekonomicky silnější agenti dle paretové logiky omezeni v získávání dalších zdrojů, na jejichž apropriaci budou mít dle stále vyšší úrovně své konkurenceschopnosti kapacity, pak bude nerovnost při dokonale fungujícím tržním mechanismu narůstat. Zadruhé je pak zřejmé, že při dokonale fungujícím trhu je jedinou možností, jak neutralizovat divergenční síly upuštění od myšlenky pareto-optimálních stavů, neboť veškeré snahy o egalizaci se odehrávají na úkor ekonomicky silnějších agentů.

Vzhledem k tomu, že Paretova optimalita pro definovaný případ vyhodnotí *jakoukoli* úroveň nerovnosti odpovídající $\mathcal{A}_F$ za optimální, lze považovat celý proces paretové optimalizace za problematický a logicky nekonzistentní se zkoumáním základních tržních sil ve vztahu k nerovnosti. Potvrzuje se tak prvotní předpoklad, že nerovnost je z podstaty divergenční proces, který je ve své obecné rovině logicky konfliktní se samotnou ideou rovnovážného stavu dle Pareta. Tento závěr tak rozvíjí dosud neformalizované poznatky Sena (1993) a Shawa (1999) a s podporou formálních důkazů odhaluje kontroverzi paretové optimalizace ve věci nerovnosti.

Závěr

Cílem tohoto článku bylo představit fundamentální koncept nerovnosti postavený na axiomatickém jednání racionálně-ekonomických agentů v kontextu základních tržních sil. Na tento cíl je navázán přínos, jenž spočívá v identifikaci divergenčních sil v rámci tržního mechanismu a prokázání nemožnosti tradičních pareto-optimálních stavů tyto tendence zachytit a vyhodnotit.

První část předkládá výsledky empirických výzkumů, které se ubírají všemi třemi možnými vývoji globální interpersonální nerovnosti. Zmíněné empirické výzkumy se často stávají výchozím bodem zkoumání vazeb mezi tržními mechanismy a nerovností, přičemž vzájemné kauzality bývají odvozovány právě na základě zpracování datových podkladů. Na to je navázáno v rámci hospodářsko-politických výzkumů z pozice rovnovážných stavů, které mají zaručit optimální výstup daného hospodářského celku. Článek se snaží tyto výzkumy systematizovat pod jednotnou formálně-logickou bázi, na jejímž základě lze vysvětlit mnohé empiricky ověřitelné skutečnosti. K tomu slouží teoretický koncept zpracovaný v druhé části, který reaguje na ambivalentní výsledky empirických výzkumů, stejně tak na výzkumy zabývající se rovnovážnými stavy v kontextu nerovnosti v úvodu části druhé.

Výsledky řešeného problému jsou odvozeny ze skutečnosti, že pokud uvažujeme izolované tržní vztahy bez institucionálních intervencí, bude ekonomická dynamika mezi agenty divergenčního charakteru, přičemž pro každý takový stav bude existovat paretové rovnováha, která jakoukoli nerovnost vyhodnotí jako optimální, čímž definovaná

optima ztrácí veškerou výpovědní hodnotu. Článek proto poskytuje novou perspektivu, v rámci níž se nesnaží formulovat model nerovnosti, pro nějž jsou definovatelné standardní rovnovážné stavy, nýbrž je formulován fundamentální koncept nerovnosti, pro nějž standardní pojetí Paretovy rovnováhy není platné. Na rozdíl od oceněných studií⁹, prokazujících paretoovsky neoptimální rovnováhy v případě asymetrických informací či jinak nedokonalých trhů, tento článek dokazuje, že i dokonale konkurenční prostředí vykazuje zásadní limity v užití paretové optimalizace, a to právě ve své centrální otázce distribuce zdrojů. Tím se potvrzuje uvedený předpoklad, že nerovnost jako nutně divergenční proces je logicky nekonzistentní se samotou ideou rovnovážných stavů dle Pareta. Přínosem článku je tedy podání formálních důkazů o negativním potenciálním vlivu tržního mechanismu na ekonomickou nerovnost ve smyslu jejího prohlubování, a zároveň podání formálních důkazů o nedostatečné uchopitelnosti této dynamiky pomocí paretové optimalizace.

Výsledky bádání se tímto snaží podnítit úvahy o nových rovnovážných stavech, které budou reflektovat divergenční účinky tržního mechanismu. Formulovaný model může rovněž sloužit jako teoretický zdroj pro predikce a simulace celé řady efektů v rámci tématu ekonomické diverzifikace. Zároveň jej lze díky své všeobíhající povaze využít k redefinici pro nespočet konkrétních empirických výzkumů, kupříkladu od zmíněných mezigeneračních přesunů bohatství až po teorie světového systému. Článek dále přispívá k základní teoretické výbavě pro případnou konfrontaci dominujícího tržního paradigmatu v oblasti nerovnosti. Závěry rovněž odkazují k obezřetnosti při snaze komodifikovat oblasti hospodářsko-politického rozhodování, neboť implementace tržního mechanismu s sebou nutně nese otázku vytváření a prohlubování ekonomických rozdílů.

Literatura

- Aghion, P., Caroli, E., García Penalosa, C. (1999). Inequality and Economic Growth: The Perspective of the New Growth Theories. *Journal of Economic Literature*, 37(4), 1615–1660, <https://doi.org/10.1257/jel.37.4.1615>
- Aguiar, M. A., Bils, M. (2011). *Has consumption inequality mirrored income inequality?* National Bureau of Economic Research. Working Paper 16807.
- Atkinson, A. B. (1970). On the Measurement of Inequality. *Journal of Economic Theory*. 2(3), 244–263, [https://doi.org/10.1016/0022-0531\(70\)90039-6](https://doi.org/10.1016/0022-0531(70)90039-6)
- Atkinson, A. B. (2015). *Inequality: What can be done?* Harvard University Press. ISBN: 978-0-67-450476-9.
- Barr, N. (2012). *Economics of the Welfare State. The relevance of efficiency to different theories of society*. 5th ed. Oxford University Press. pp. 46–49. ISBN: 978-0-19-929781-8.
- Bhalla, S. S. (2002). *Imagine There's No Country: Poverty, Inequality, and Growth in the Era of Globalization*. Washington, DC: Peterson Institute. ISBN: 0-88132-348-9.
- Bommier, A., Zuber, S. (2012). The Pareto Principle of Optimal Inequality. *International Economic Review*, 53(2), 593–607, <https://doi.org/10.1111/j.1468-2354.2012.00693.x>
- Bourguignon, F., Morrisson, C. (2002). Inequality among World Citizens: 1820-1992. *American Economic Review*, 92(4), 727–744, <https://doi.org/10.1257/00028280260344443>

9 Zejména Greenwald a Stiglitz (1986).

- Cohen, G. A. (1995). The Pareto Argument for Inequality. *Social Philosophy and Policy*, 12(01), 160–185, <https://doi.org/10.1017/s026505250000460x>
- Cornes, R., Sandler, T. (2000) Pareto-Improving Redistribution and Pure Public Goods. *German Economic Review*, 1(2), 169–186, <https://doi.org/10.1111/1468-0475.00010>
- Cornia, G. A., Kiiski, S. (2001). *Trends in Income Distribution in the Post-World War II Period Evidence and Interpretation*. United Nations University, WIDER. Discussion Paper No. 2001/89, pp. 43. ISBN: 952-455-303-1.
- Dasgupta, I. (2009). *Why Praise Inequality? Public Good Provision, Income Distribution and Social Welfare*. IZA Discussion Paper No. 3988.
- Deninger, K., Squire, L. (1996). A new dataset measuring income inequality. *World Bank Economic Review*, 10(3), 565–591, <https://doi.org/10.1093/wber/10.3.565>
- Dikhanov, Y., Ward, M. (2001). *Evolution of the Global Distribution of Income in 1970-99*. Fourth Meeting of the Expert Group on Poverty Statistics, Rio de Janeiro, Brazil.
- Dorwick, S., Akmal, M. (2005). Contradictory Trends in Global Income Inequality: A Tale of Two Biases. *Review of Income and Wealth*, 51(2), 201–229, <https://doi.org/10.1111/j.1475-4991.2005.00152.x>
- Dragulescu, A., Yakovenko, V. M. (2000). Statistical Mechanics of Money. *The European Physical Journal B - Condensed Matter and Complex Systems*, 17(4), 723–729, <https://doi.org/10.1007/s100510070114>
- Duesenberry, J. S. (1949). *Income, Saving and the Theory of Consumer Behavior*. Cambridge: Harvard University Press.
- Friedman, M. (1957). *Theory of the Consumption Function*. National Bureau of Economic Research. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Gaechter, S., et al. (2014). *Growth and Inequality in Public Good Games*. CeDEx Discussion Paper Series No. 20144-10. ISSN 1749-3293.
- Goldsmith, R. A. (1955). *A Study of Saving in the United States*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Gomez, R., Foot, D. K. (2003). Age Structure, Income Distribution and Economic Growth. *Canadian Public Policy*, 29, 141–161, <https://doi.org/10.2307/3552280>
- Greenwald, B. C., Stiglitz, J. E. (1986). Externalities in Economies with Imperfect Information and Incomplete Markets. *The Quarterly Journal of Economics*, 101(2), 229–264, <https://doi.org/10.2307/1891114>
- Harris, D. J. (1978). *Capital Accumulation and Income Distribution*. Stanford University Press. ISBN: 0-8047-0947-5.
- Hillman, A. L. (2000). *Poverty, Inequality, and Unethical Behavior of the Strong*. IMF Working Paper No. 187.
- Hlaváček, J. (1999). *Mikroekonomie: Sounáležitosti se společenstvím*. Praha: Nakladatelství Karolinum. ISBN 80-7184-856-5.
- Itaya, J., de Meza, D., Myles, G. D. (1997). In praise of inequality: public good provision and income distribution. *Economic Letters*, 57(3), 289–296, [https://doi.org/10.1016/s0165-1765\(97\)00179-1](https://doi.org/10.1016/s0165-1765(97)00179-1)
- Jones, C. I. (2015). Pareto and Piketty: The Macroeconomics of Top Income and Wealth Inequality. *The Journal of Economic Perspectives*, 29(1), 29–46, <https://doi.org/10.1257/jep.29.1.29>
- Karni, E., Schmiedler, D. (1986). Self-preservation as behavior under risk. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 7(1), 71–81, [https://doi.org/10.1016/0167-2681\(86\)90022-3](https://doi.org/10.1016/0167-2681(86)90022-3)

- Kolm, S.-C. (1976). Unequal Inequalities I. *Journal of Economic Theory*, 12(3), 416–442, [https://doi.org/10.1016/0022-0531\(76\)90037-5](https://doi.org/10.1016/0022-0531(76)90037-5)
- Korzeniewicz, R. P., Moran, T. P. (1997). World-Economic Trends in the Distribution of Income, 1965–1992. *American Journal of Sociology*, 102(4), 1000–1039, <https://doi.org/10.1086/231038>
- Krueger, D., Perri, F. (2005). *Does income inequality lead to consumption inequality? Evidence and theory*. Center for Financial Studies (CFS), Goethe University Frankfurt. No. 15.
- Kuznets, S. (1946). *National Income: A Summary of Findings*. New York: National Bureau of Economic Research.
- Maddison, A. (1995). *Monitoring the World Economy: 1820–1992*. Paris: OECD Development Centre.
- Maialeh, R. (2017). Persisting Inequality: A Case of Probabilistic Drive Towards Divergence. *Acta Oeconomica*. Forthcoming.
- Milanovic, B. (2002). True World Income Distribution, 1988 and 1993: First Calculation Based on Household Surveys Alone. *Economic Journal*, 112(476), 51–92, <https://doi.org/10.1111/1468-0297.0j673>
- Milanovic, B. (2005). *Worlds Apart: Measuring International and Global Inequality*. United States of America: Princeton University Press.
- Milanovic, B. (2016). *Global Inequality: A New Approach for the Age of Globalization*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press. 320 p. ISBN 978-06-7473-713-6.
- Mookherjee, D., Ray, D. (2003). Persistent Inequality. *The Review of Economic Studies*, 70(2), 369–393, <https://doi.org/10.1111/1467-937x.00248>
- Okun, A. M. (1975). *Equality and Efficiency. The Big Tradeoff*. Washington: The Brookings Institution.
- Olzewski, W., Rosenthal, H. (2002). Politically Determined Income Inequality and the Provision of Public Goods. *Journal of Public Economic Theory*, 6(5), 707–735, <https://doi.org/10.1111/j.1467-9779.2004.00188.x>
- Persson, T., Tabellini, G. (2000). *Political Economics: Explaining Economic Policy*. MIT Press: Cambridge, MA. ISBN: 978-0-26-266131-7.
- Piketty, T. (2014). *Capital in the Twenty-First Century*. Cambridge: Belknap Press of Harvard University Press.
- Roese, N. J., Olson, J. M. (2007). Better, stronger, faster: Self-serving judgment, affect regulation, and the optimal vigilance hypothesis. *Perspectives on Psychological Science*, 2(2), 124–141, <https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2007.00033.x>
- Sala-i-Martin, X. (2006). The World Distribution of Income: Falling Poverty and...Convergence, Period. *The Quarterly Journal of Economics*, 121(2), 351–397, <https://doi.org/10.1162/qjec.2006.121.2.351>
- Sen, A. (1993). Markets and Freedoms: Achievements and Limitations of the Market Mechanism in Promoting Individual Freedoms. *Oxford Economic Papers*, 45(4), 519–541.
- Shaw, P. (1999). The Pareto Argument and Inequality. *The Philosophical Quarterly*, 49(196), 353–368, <https://doi.org/10.1111/1467-9213.00147>
- Spinoza, B. (1677). *Ethics*, 4, prop. 22, cor.
- Stiglitz, J. E. (2012). *The Price of Inequality: How Today's Divided Society Endangers Our Future*. W. W. Norton & Company. 448 p. First edition. ISBN 978-03-9308-869-4.
- Venkatasubramanian, V., Luo, Y., Sethuraman, J. (2015). How much inequality in income is fair? A Microeconomic Game Theoretic Perspective. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 435, 120–138, <https://doi.org/10.1016/j.physa.2015.04.014>