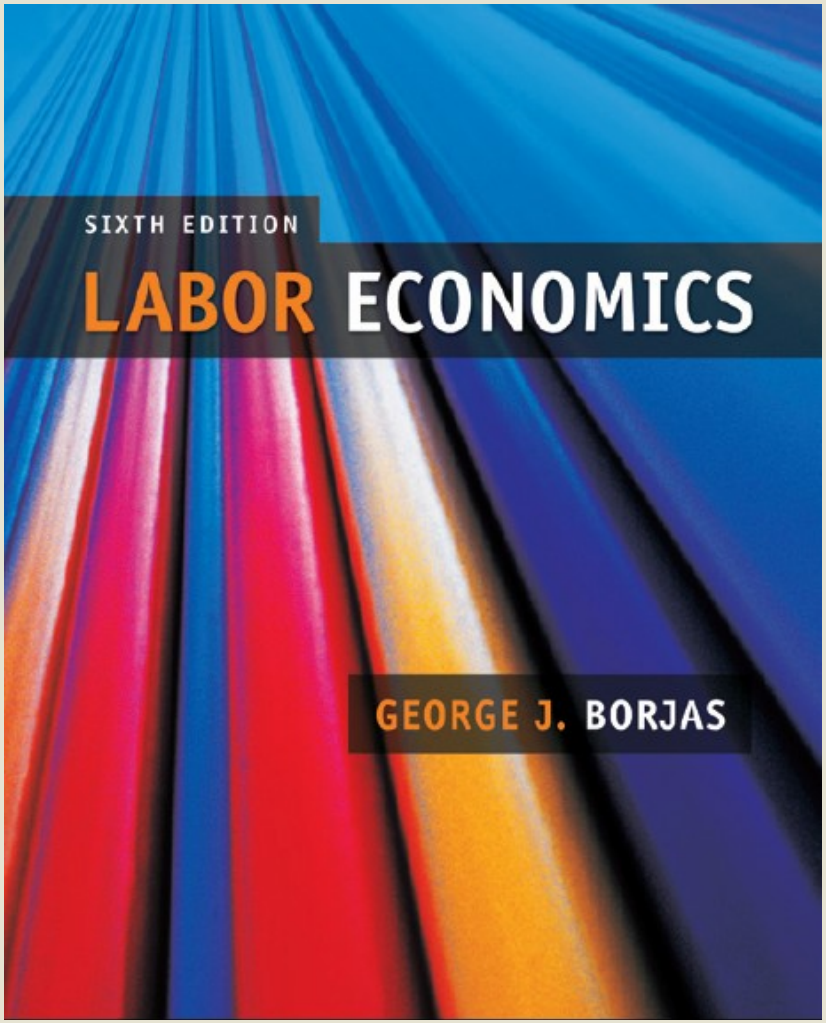
Kapitola 7

"What makes equality such a difficult business is that we only want it with our superiors."

-Henry Becque



Mzdová struktura

Copyright © 2013 by The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

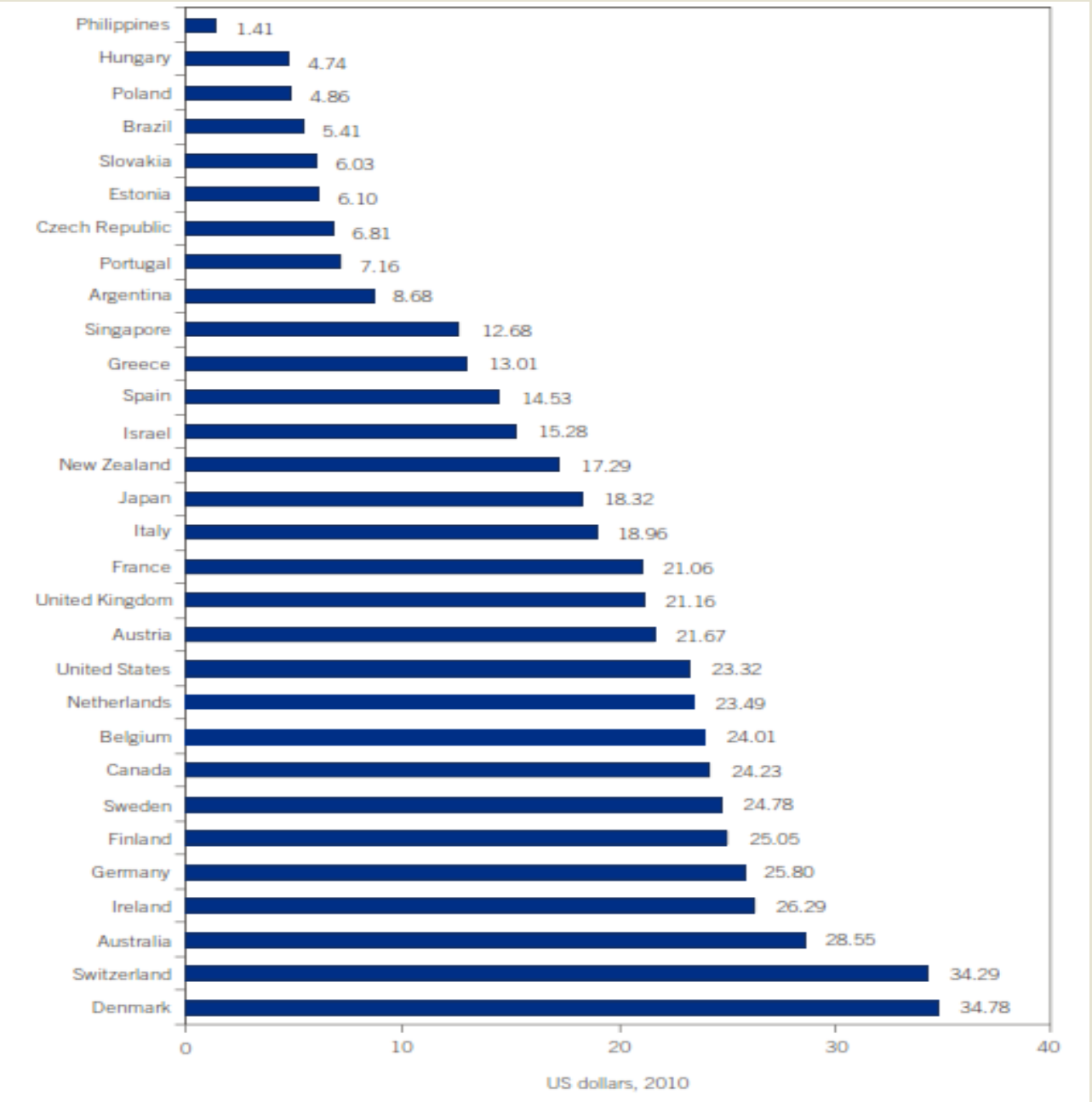
Co se dnes dozvíte

- Stylizovaná fakta ohledně rozdělení příjmu
- Jak se měří příjmová nerovnost
- Jak se vyvíjí příjmová nerovnost v posledních letech
- Proč se příjmová nerovnost v posledních letech zvyšuje
- Výdělky superhvězd
- Mezigenerační příjmová nerovnost

Úvod

- Někteří pracovníci vydělávají víc než jiní
  - Rozdíly v produktivitě
  - Míra výnosu z různých dovedností se liší

- Tato kapitola se zabývá příjmovou nerovností a faktory, které k ní přispívají



Mezinárodní srovnání průměrné hodinové mzdy v průmyslu, 2010 (US $)

Velké a přetrvávající rozdíly ve mzdových úrovních mezi zeměmi.

Source: Adapted from ILO Global Wage Report 2012/13

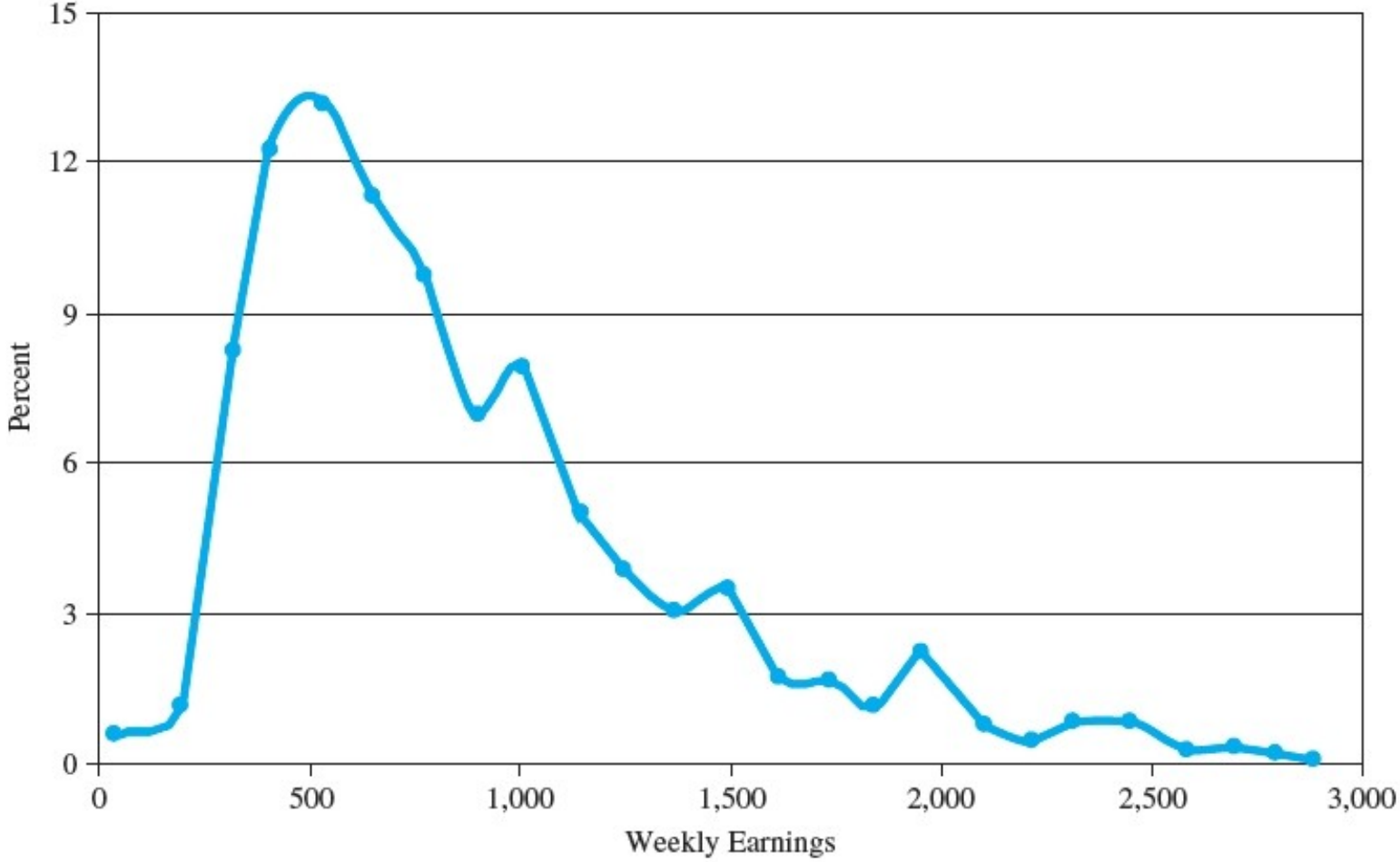
Rozdělení výdělků

- Rozdělení mezd je **pozitivně zešikmené**.
  - Dlouhý pravý konec
- Malé procento pracovníků pobírá neproporčně velký podíl výdělků

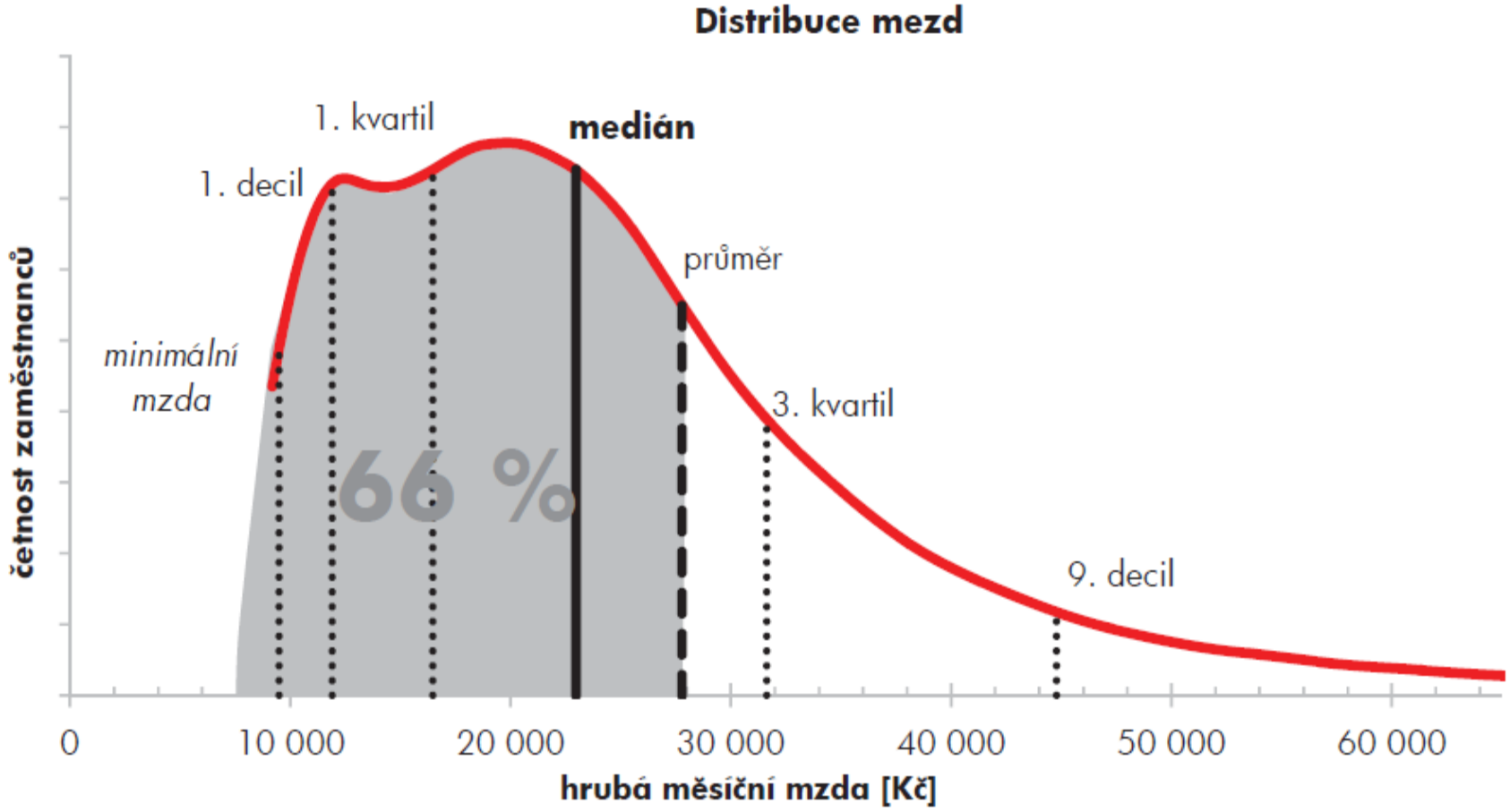
Rozdělení mezd v USA, 2010

FIGURE 7-1 **The Wage Distribution in the United States, 2010**

Source: U.S. Bureau of Labor Statistics, *Current Population Survey, Outgoing Rotation Group,* 2010.

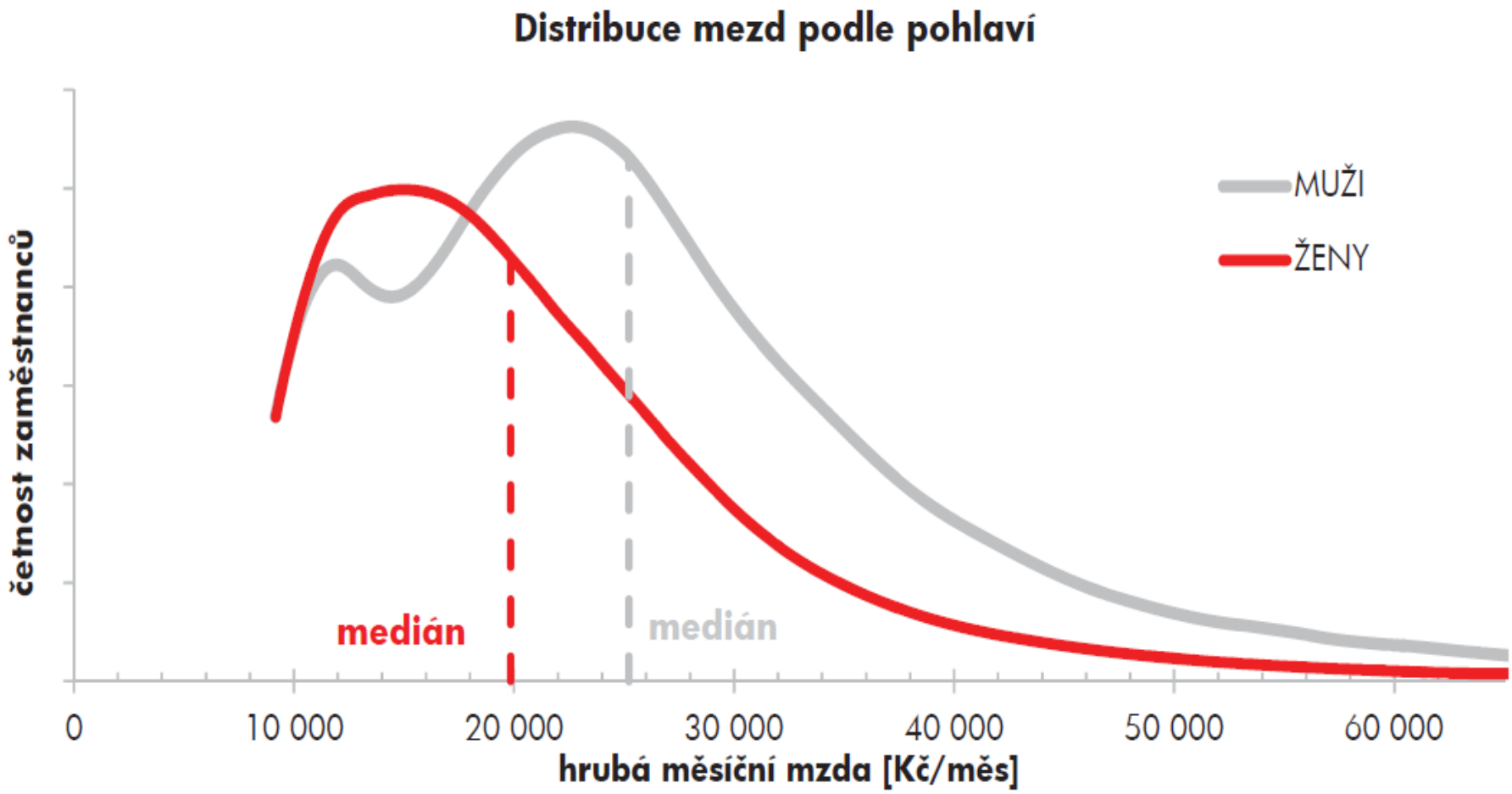


Rozdělení mezd v ČR, 2015

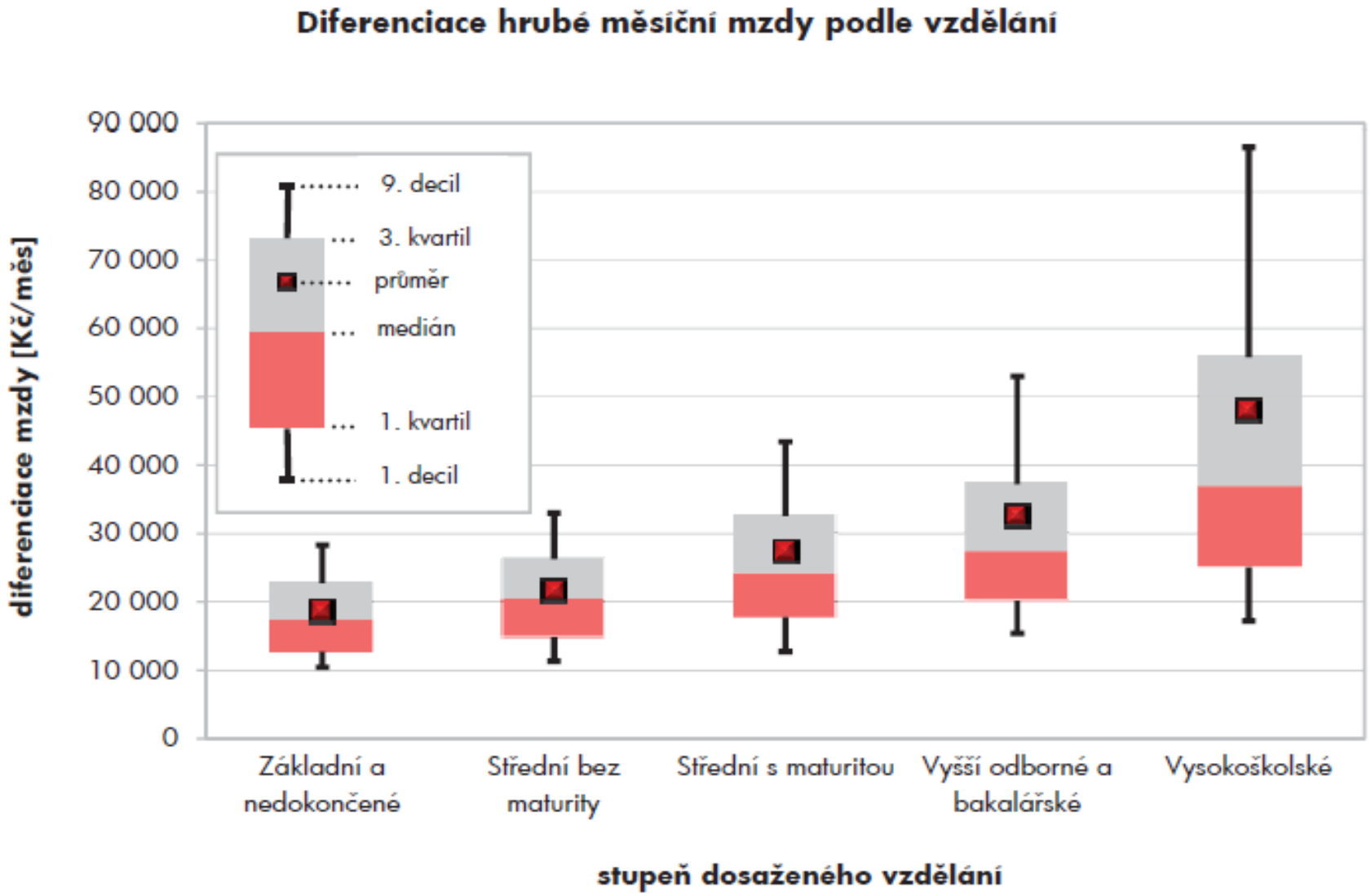


- Medián hrubé měsíční mzdy 22 971 Kč / měsíc
- Průměr 27 777 Kč / měsíc

Rozdělení mezd v ČR podle pohlaví



Rozdělení mezd v ČR podle vzdělání



Mezinárodní rozdíly v rozdělení příjmu

TABLE 7-1 International Differences in the Income Distribution

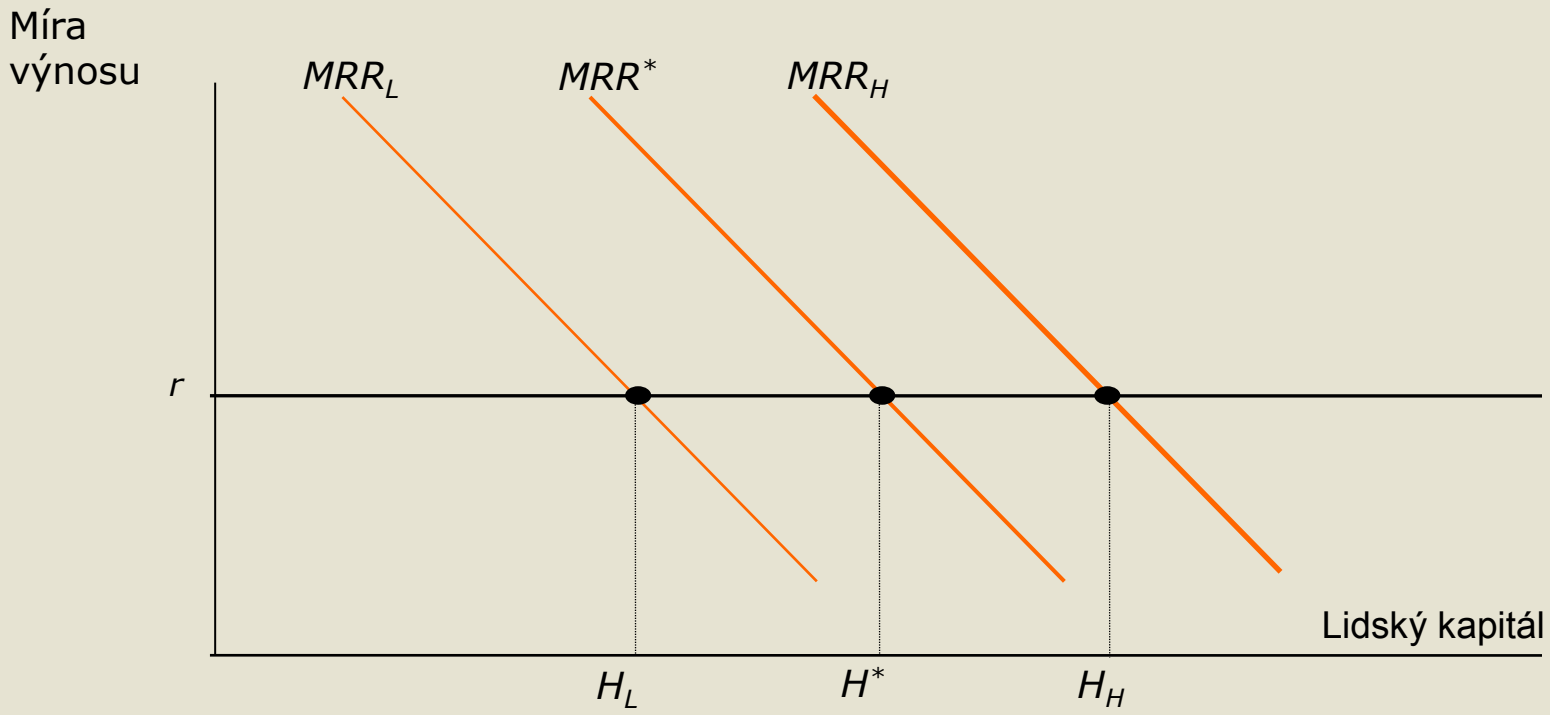
Source: World Bank, *World Development Indicators*, CD-ROM, 2010. The statistics report the shape of the income distribution as of 2000 for most countries.

Country	Percentage of Total Income Received by Bottom 10% of Households	Percentage of Total Income Received by Top 10% of Households
Australia	2%	25%
Austria	3	23
Belgium	3	28
Canada	3	25
Chile	2	42
Dominican Republic	2	38
France	3	25
Germany	3	22
Guatemala	1	43
Hungary	4	24
India	4	31
Israel	2	29
Italy	2	27
Mexico	1	41
Norway	4	23
Sweden	4	22
United Kingdom	2	29
United States	2	30

Mzdová struktura a lidský kapitál

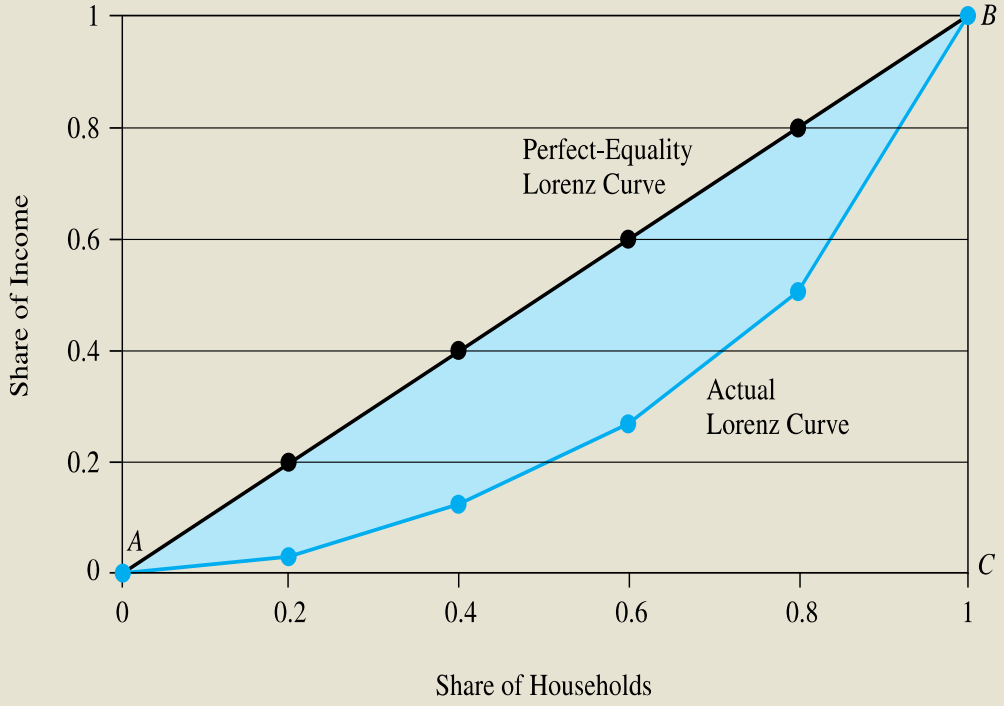
- Podle teorie lidského kapitálu mzdové rozdíly existují díky tomu, že
  - se mezi pracovníky liší míra investic do lidského kapitálu
  - se pracovníci liší věkem. (Mladí pracovníci stále akumulují lidský kapitál, zatímco starší pracovníci pobírají výnosy z předchozích investic do lidského kapitálu)
- Existuje pozitivní korelace mezi vrozenými schopnostmi a investicemi do lidského kapitálu, což "natahuje" rozdělení mezd v populaci.

Proč jsou vrozené schopnosti a investice do lidského kapitálu korelované



Měření nerovnosti: Lorenzova křivka a Giniho koeficient

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.



Domácnosti se setřídí podle příjmu od nejnižšího po nejvyšší.

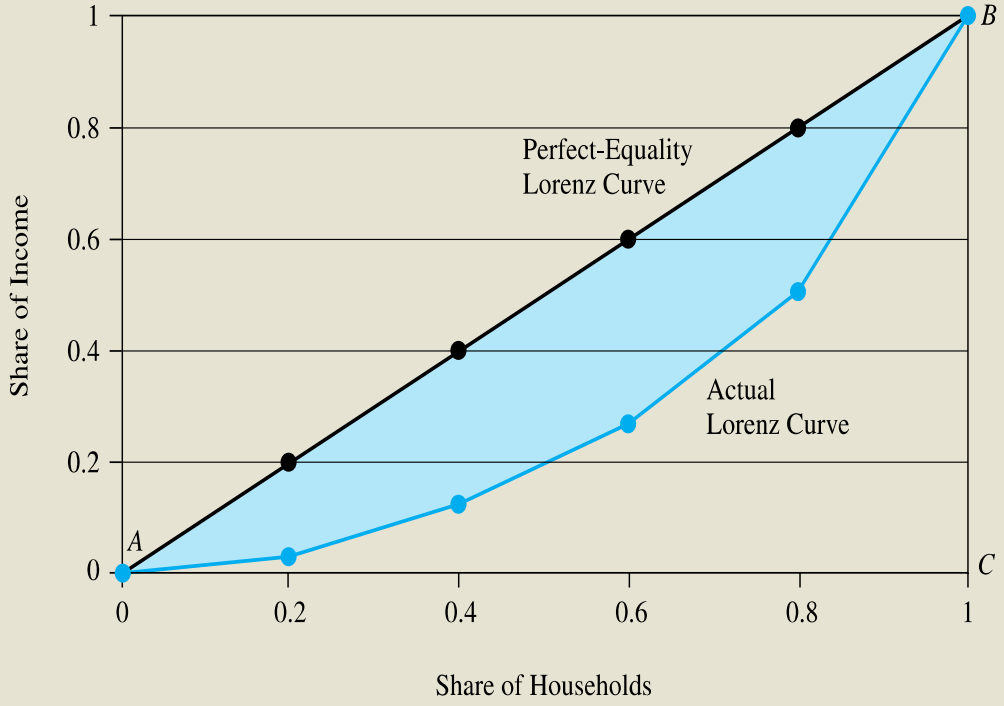
Lorenzova křivka ukazuje jaký podíl na celkovém příjmu v ekonomice má nejchudších x procent domácností.

Podíl nejchudších 20 % domácností na celkovém příjmu je 3.4 %.

Podíl nejchudších 40 % domácností na celkovém příjmu je 12 %.

Měření nerovnosti: Lorenzova křivka a Giniho koeficient

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.



Dokonale rovnostářská Lorenzova křivka je dána linií AB, která znamená, že každý kvintil domácností dostává 20 procent celkového důchodu.

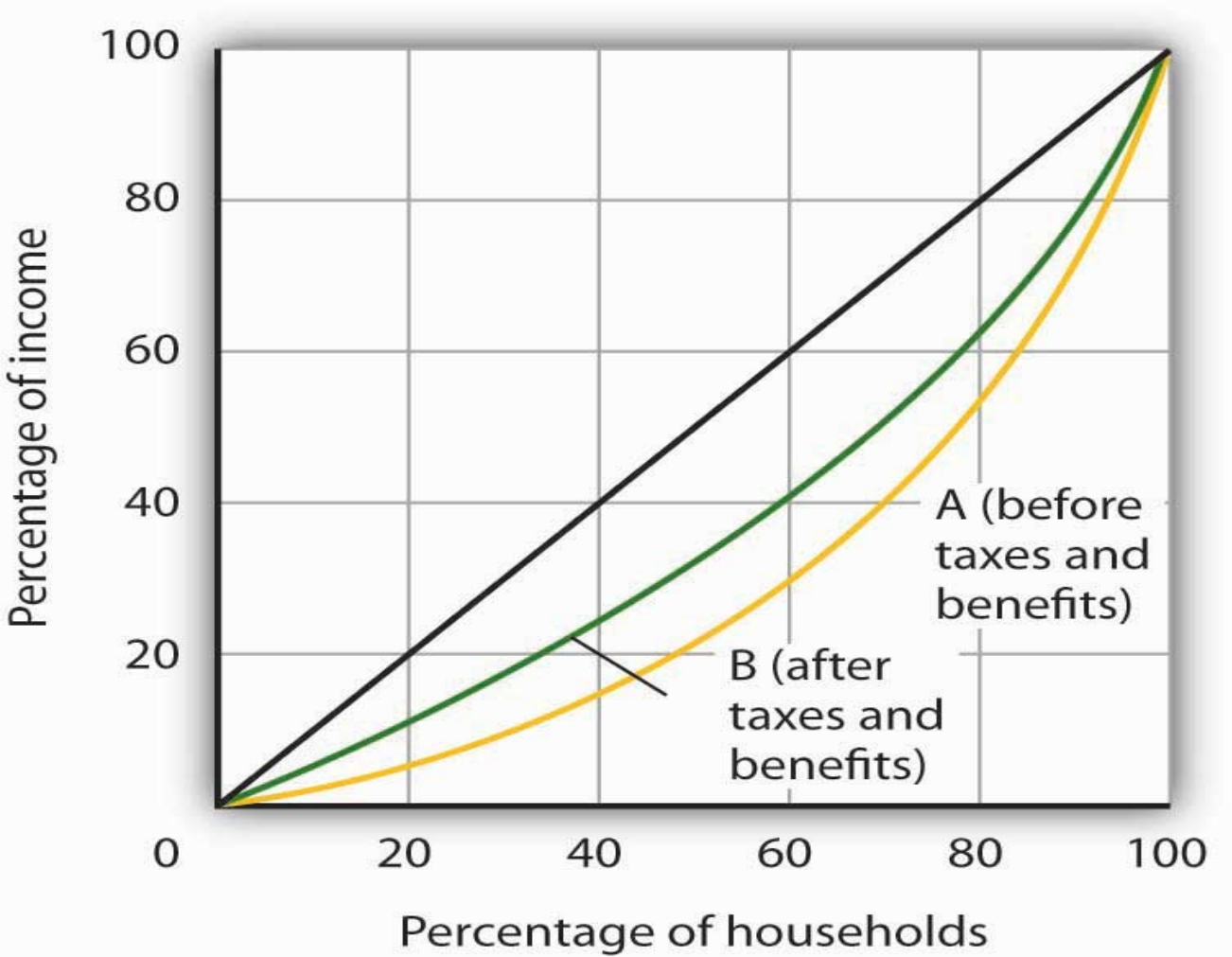
Skutečná Lorenzova křivka leží pod dokonale rovnostářskou křivkou a popisuje skutečné rozdělení příjmů v ekonomice.

Giniho koeficient je definován jako podíl obsahu modré oblasti na obsahu trojúhelníka ABC.

Měření nerovnosti: Giniho koeficient

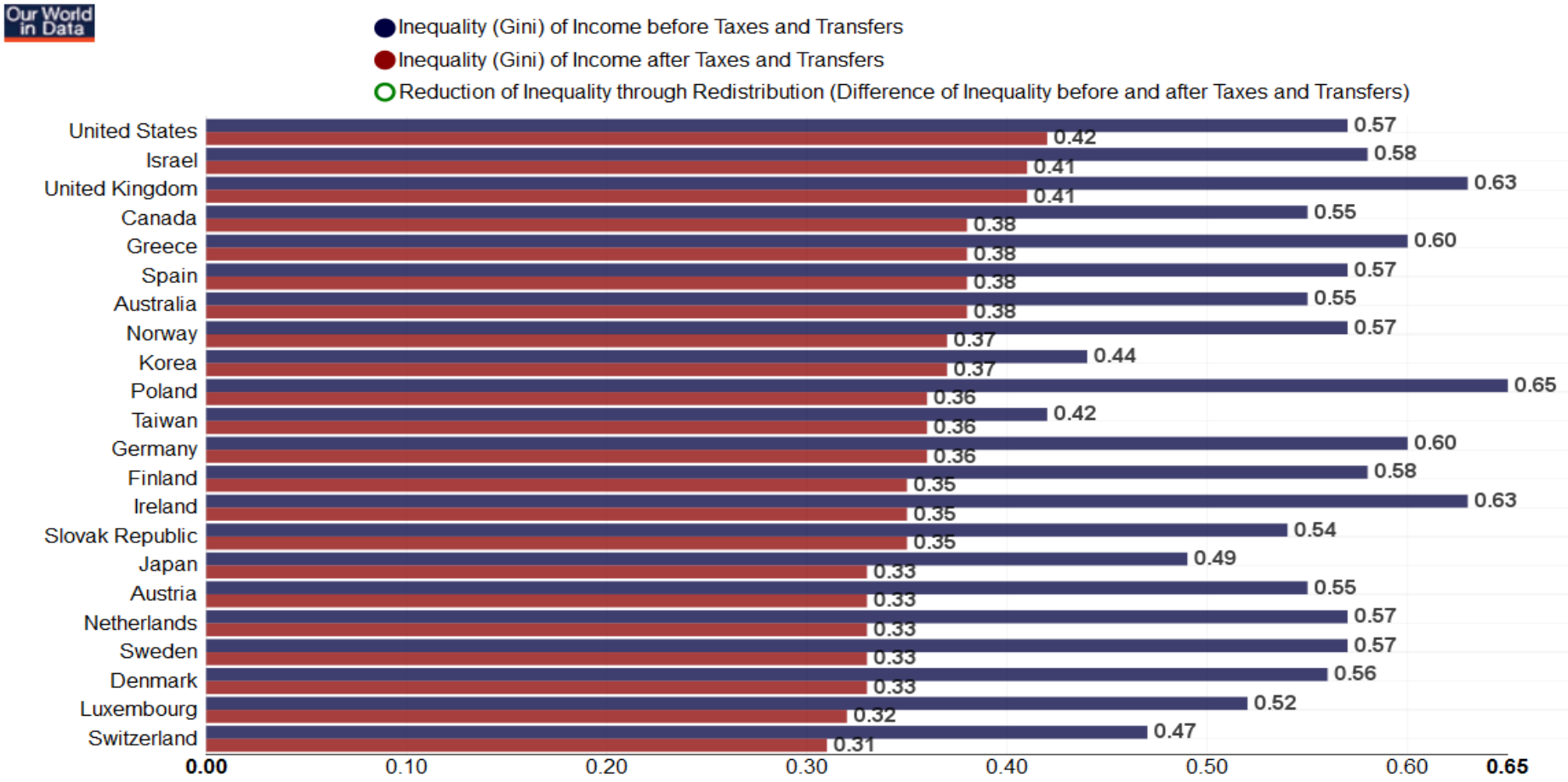
- Giniho koeficient:
  - S růstem příjmové nerovnosti roste
  - Celé příjmové rozložení je shrnuto do jediného čísla mezi 0 a 1.
  - 0 značí dokonale rovnostářské rozdělení příjmu
    - všichni mají stejný příjem
  - 1 značí dokonale nerovné rozdělení příjmu
    - Celý příjem v ekonomice pobírá jediná domácnost

Daně, sociální dávky a příjmové rozdělení



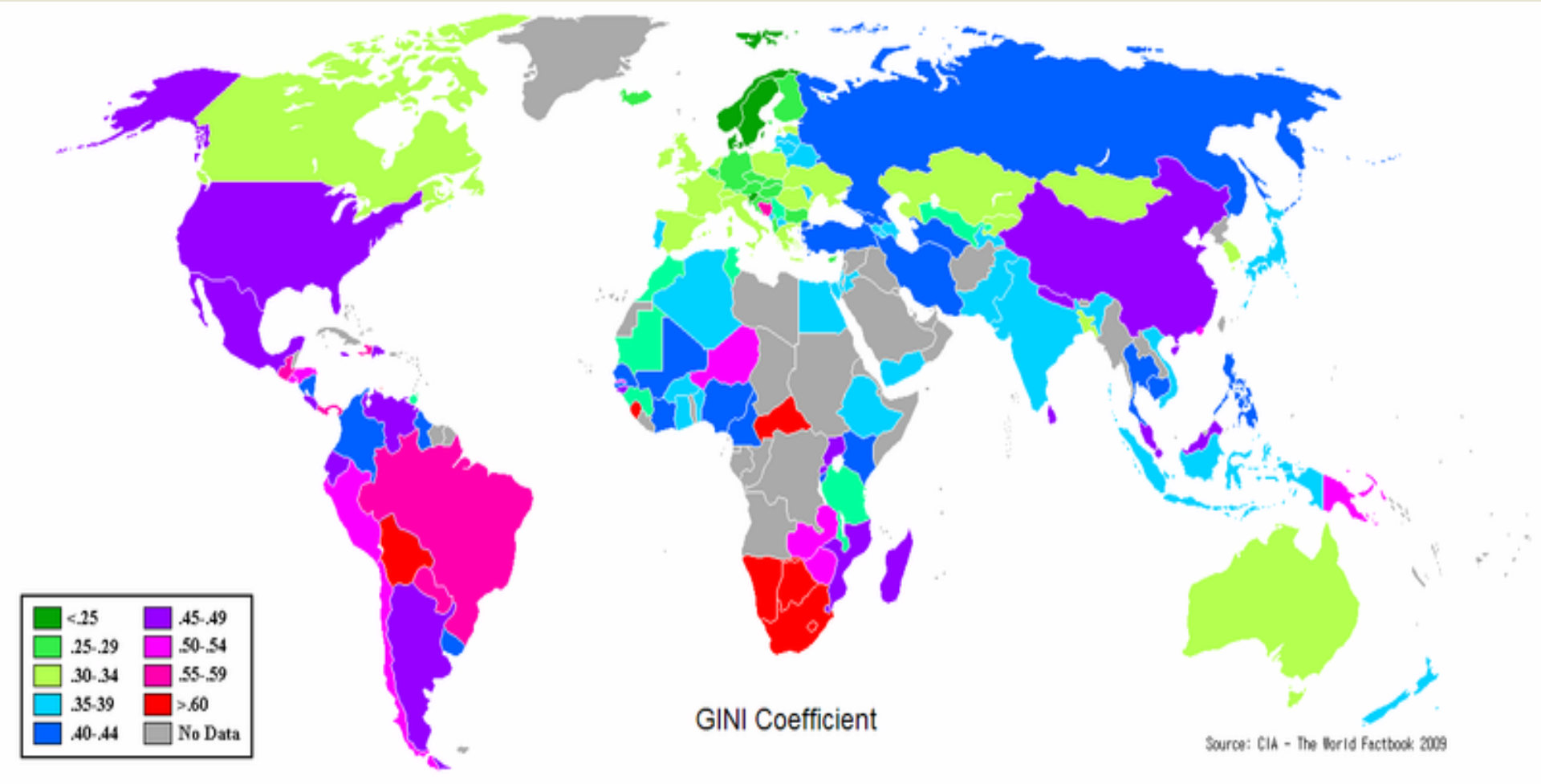
Giniho koeficient před a po zdanění

Income inequality before and after taxes and transfers – Max Roser[11]

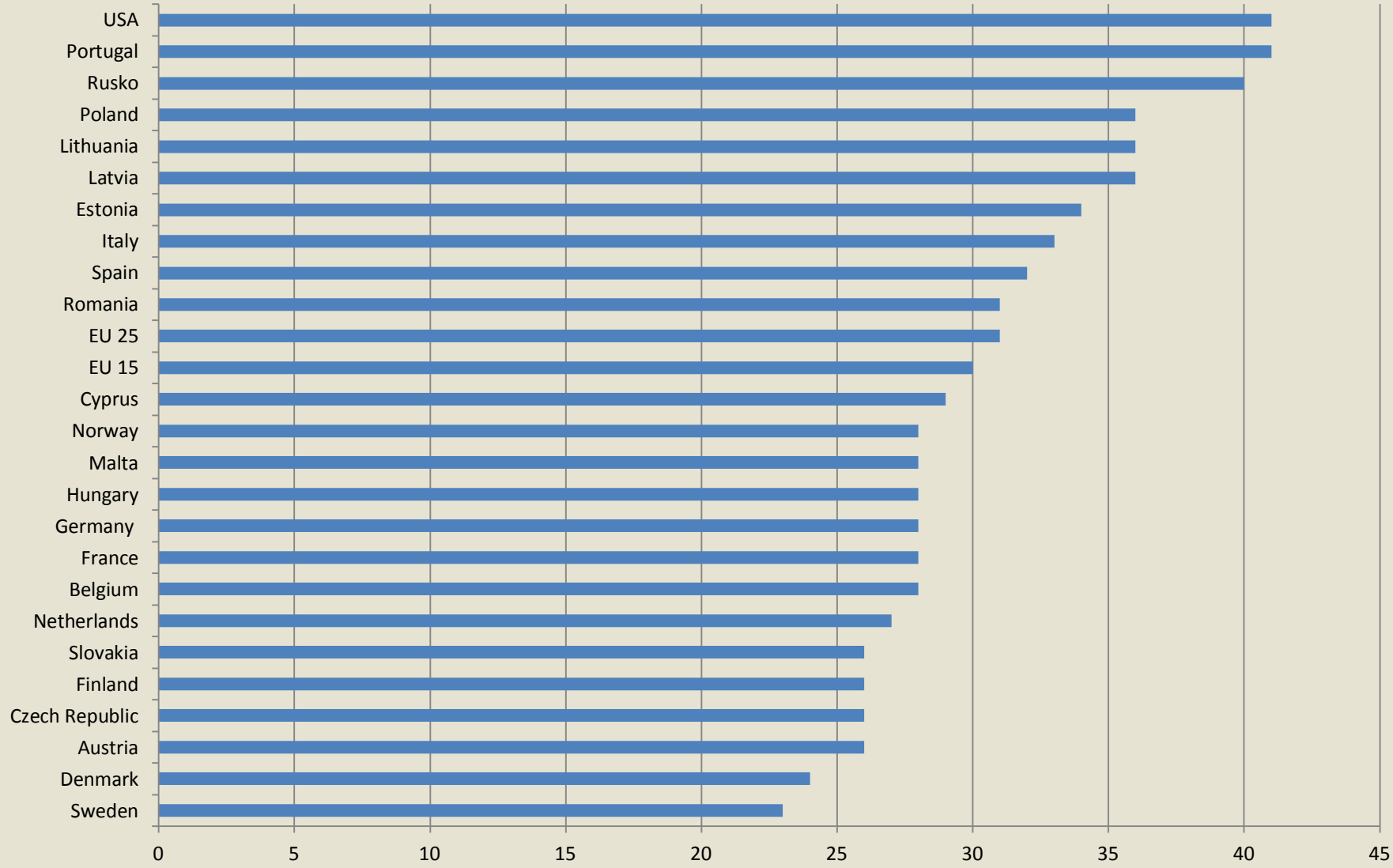


The author Max Roser licensed this visualisation under a CC BY-SA license . You are welcome to share but please refer to its source where you find more information: www.ourworldindata.org/data/growth-and-distribution-of-prosperity/income-inequality/
Data Source: Luxembourg Income Study (LIS)

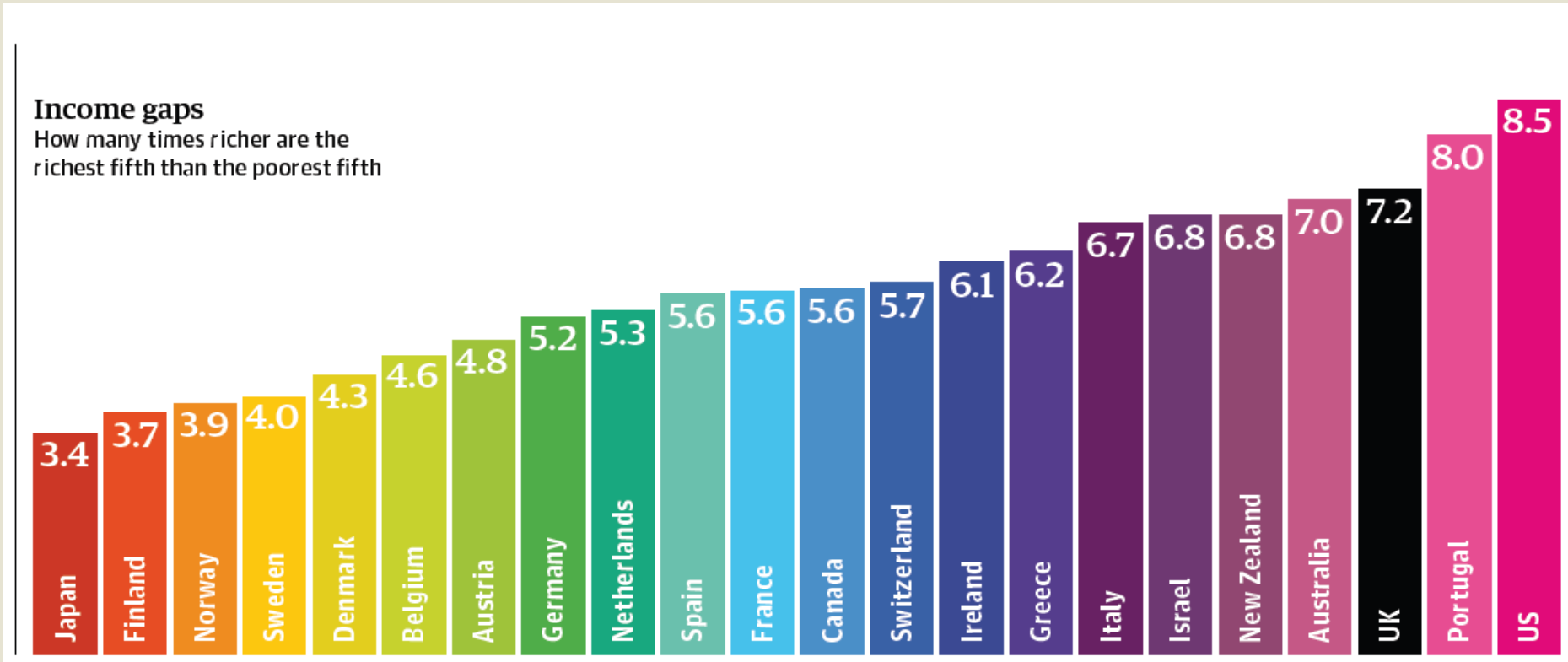
Giniho koeficient ve světě



Giniho koeficient v Evropě a USA, 2005



Podíl 20/20: Kolikrát bohatší je nejbohatších 20 % než nejchudších 20 %?



Source: Wilkinson & Pickett, The Spirit Level (2009)

The Equality Trust

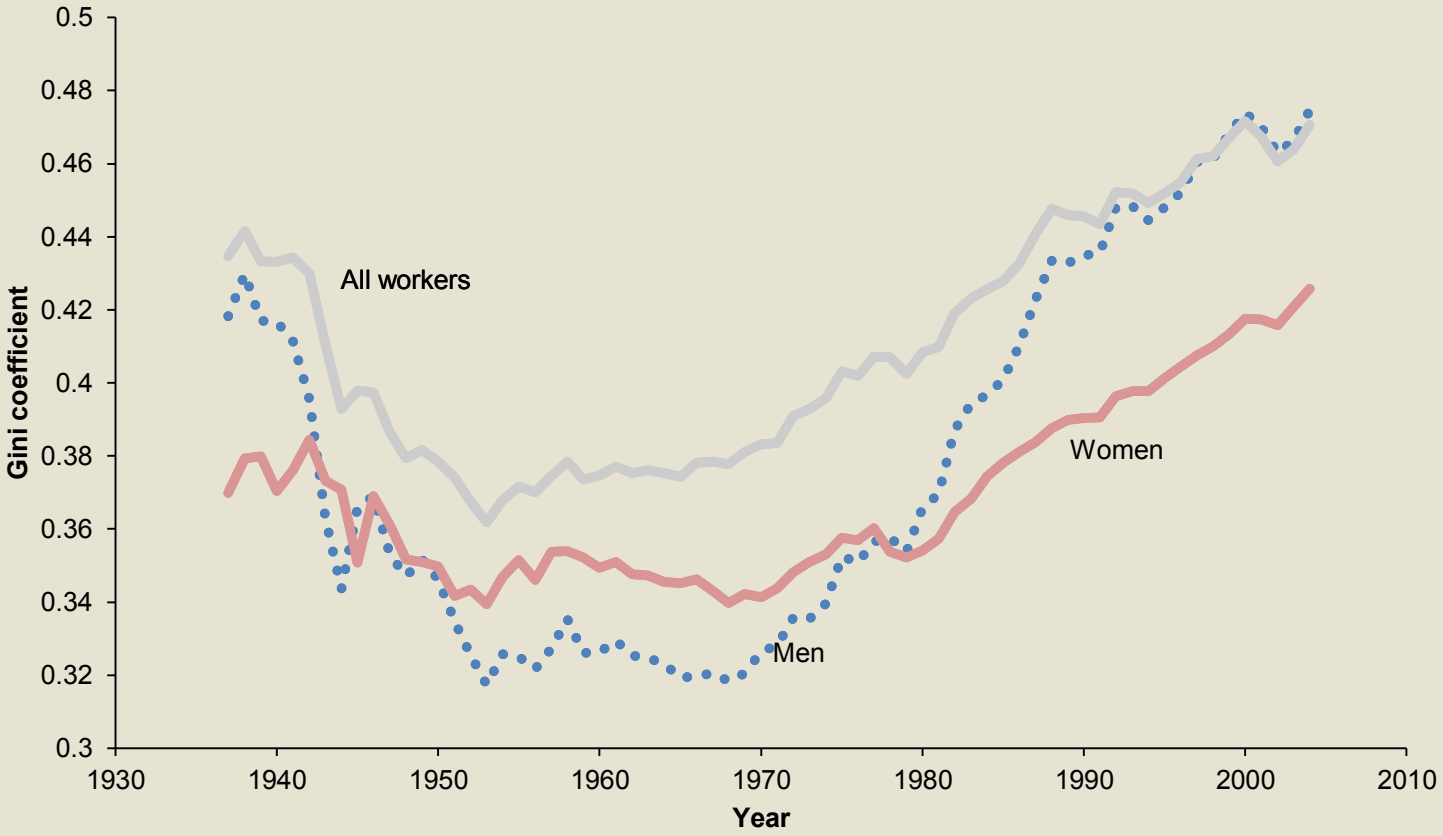
Měření nerovnosti: mzdová mezera

- **Mzdová mezera** udává procentuální rozdíl ve mzdách mezi různými percentily příjmového rozložení.
- Příklady definice mzdové mezery:
  - mzdová mezera 90-10 udává rozdíl mezi 90. percentilem a 10. percentilem jako procento mzdy 10. percentilu, formálně $(w_{90} - w_{10})/w_{10}$
  - mzdová mezera 50-10 udává rozdíl mezi 50. percentilem a 10. percentilem jako procento mzdy 10. percentilu, formálně $(w_{50} - w_{10})/w_{10}$

Změny ve mzdové struktuře, 80. a 90. léta

- Mzdová mezera mezi těmi na vrchu a spodku příjmového rozdělení se dramaticky zvýšila.
- Mzdové rozdíly se zvýšily
  - mezi skupinami s různým vzděláním
  - mezi skupinami s různou pracovní zkušeností
  - mezi věkovými skupinami
- Mzdové rozdíly se zvýšili i v rámci stejných demografických a dovednostních skupin.

Příjmová nerovnost u pracovníků na plný úvazek, 1937-2004: Giniho koeficient



Country	Gini coefficient (annual)[a]		
	Income per capita		Expenditures per capita
	1987–88	1993–95	1993–95
Balkans and Poland	*24*	*30*	
Bulgaria	23[b]	34	
Poland	26	28[e]	31[e]
Romania	23[b]	29[c]	33[c]
Central Europe	*21*	*24*	
Czech Republic	19	27[c]	
Hungary	21	23	27
Slovakia	20	19	
Slovenia	22	25	
Baltics	*23*	*34*	
Estonia	23	35[d]	31[d]
Latvia	23	31[d]	
Lithuania	23	37	
Slavic republics and Moldova	*24*	*40*	
Belarus	23	28[d]	30[d]
Moldova	24	36	
Russia	24	48[d]	50[e]
Ukraine	23	47[c]	44[c]
Central Asia	*26*	*39*	
Kazakhstan	26	33	
Kyrgyz Republic	26	55[d]	43[d]
Turkmenistan	26	36	
Uzbekistan	28[b]	33	
All transition	*24*	*33*	

Note: For most countries income concept in 1993–95 is disposable income; in 1987–88, gross income. Personal income taxes are small, and so is the difference between disposable and gross income (see the exact definitions in appendix 4). Income includes consumption-in-kind, except for Hungary and Lithuania in transition years. Regional averages are unweighted.

a. Except when stated otherwise.
b. 1989.
c. Monthly.
d. Quarterly.
e. Semiannual.

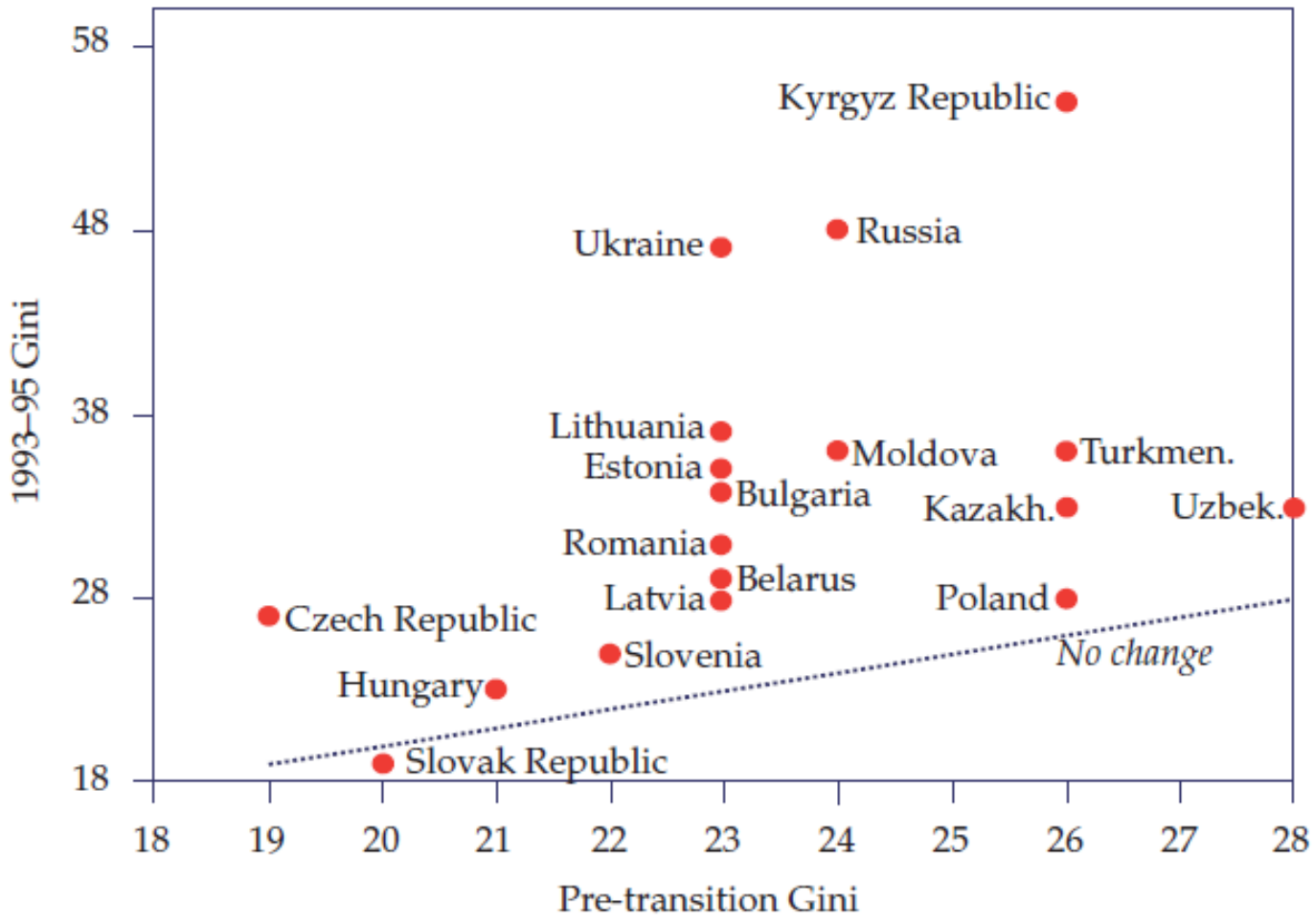
Source: Calculated from the countries' household budget surveys given in appendix 4. See also the discussion of HBSs and caveats in appendix 1. All expenditure data obtained from the same surveys as income data.

Vývoj Giniho koeficient v transformaci

Příjmová nerovnost během transformace vzrostla

Vývoj Giniho koeficient v transformaci

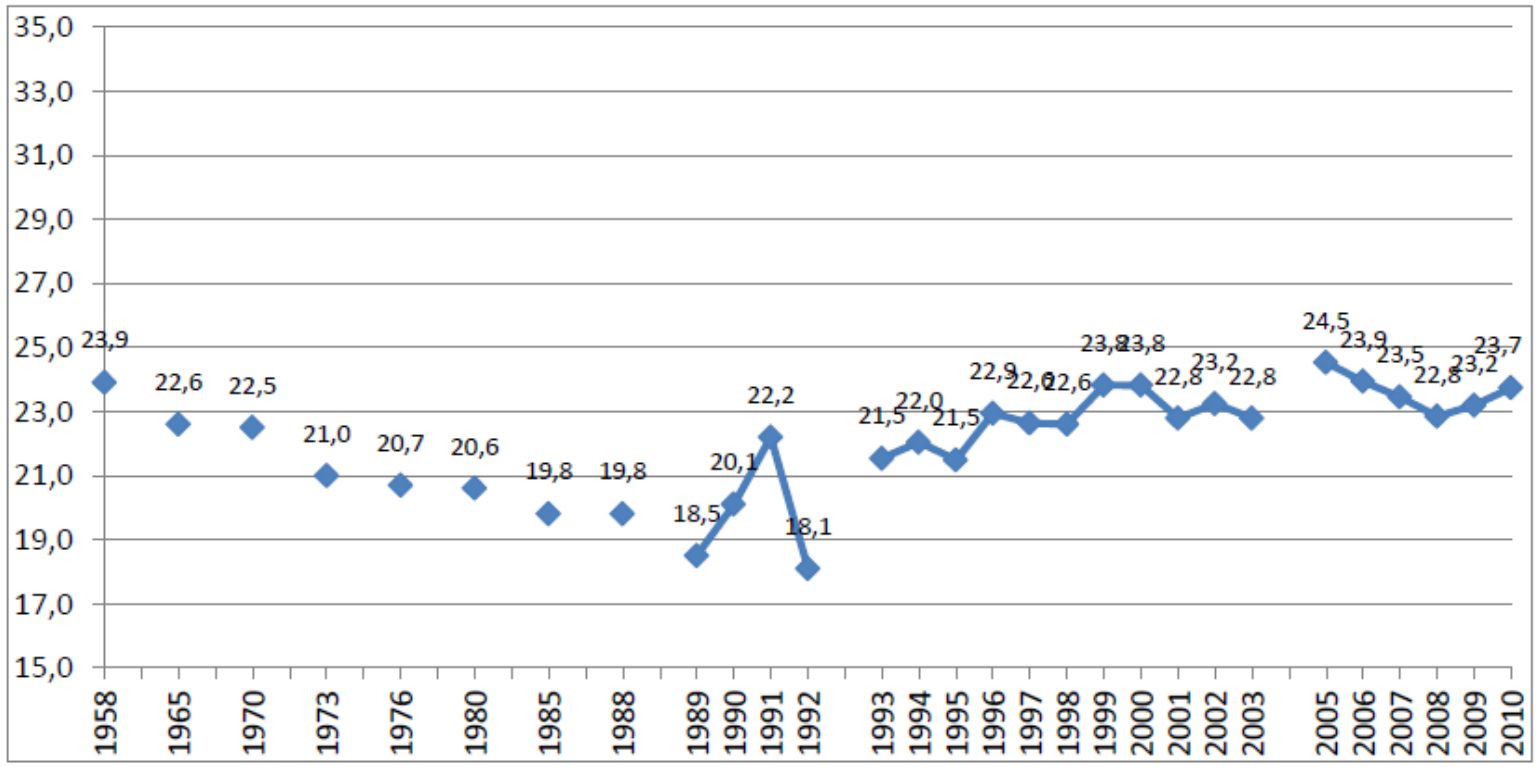
Figure 4.1. Dispersal of Gini Coefficients in Transition Economies



Source: Countries' household budget surveys (see appendix 4).

Trend Giniho koeficientu v ČR

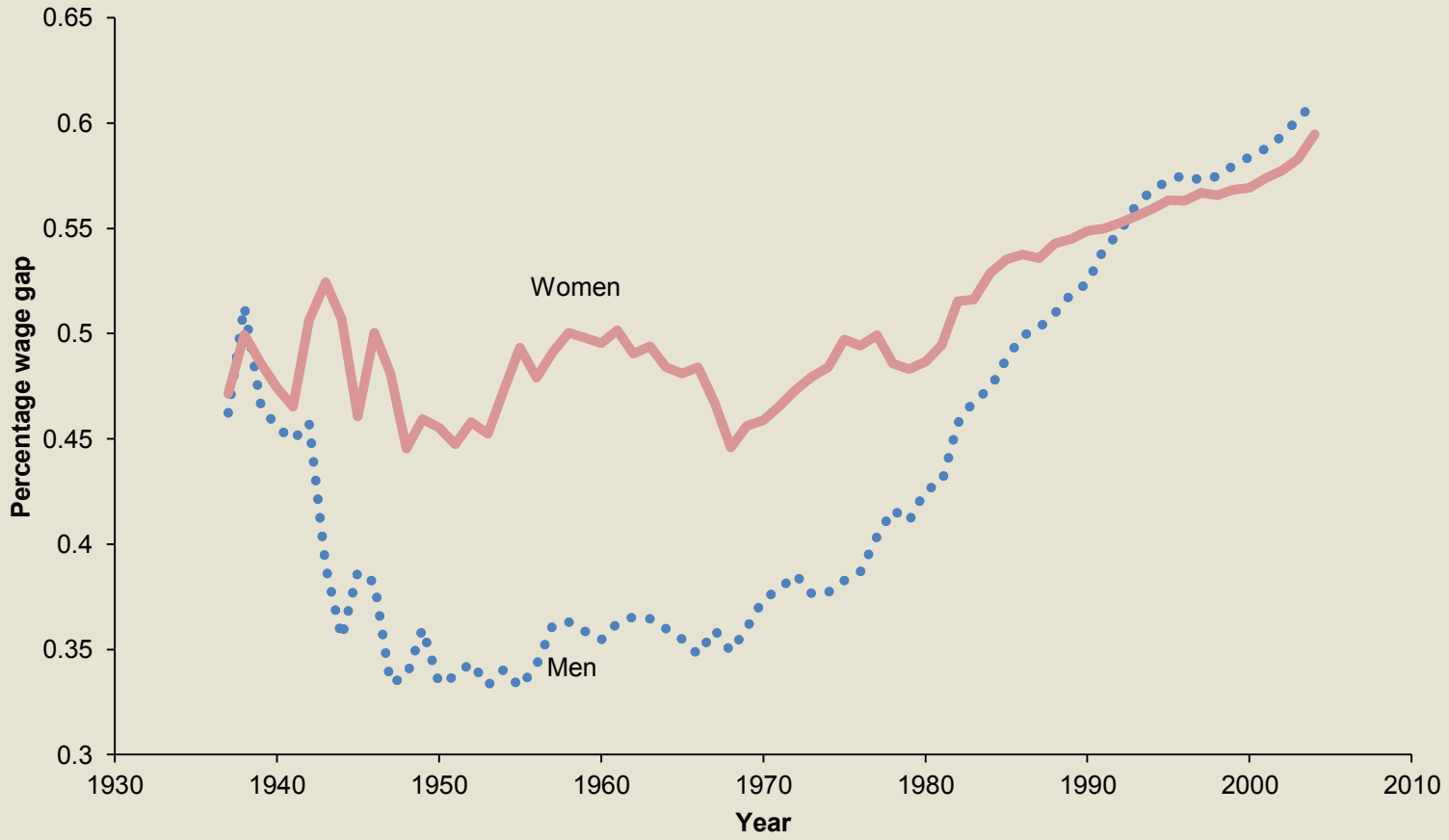
Figure 2.2 Gini coefficient, Czech Republic



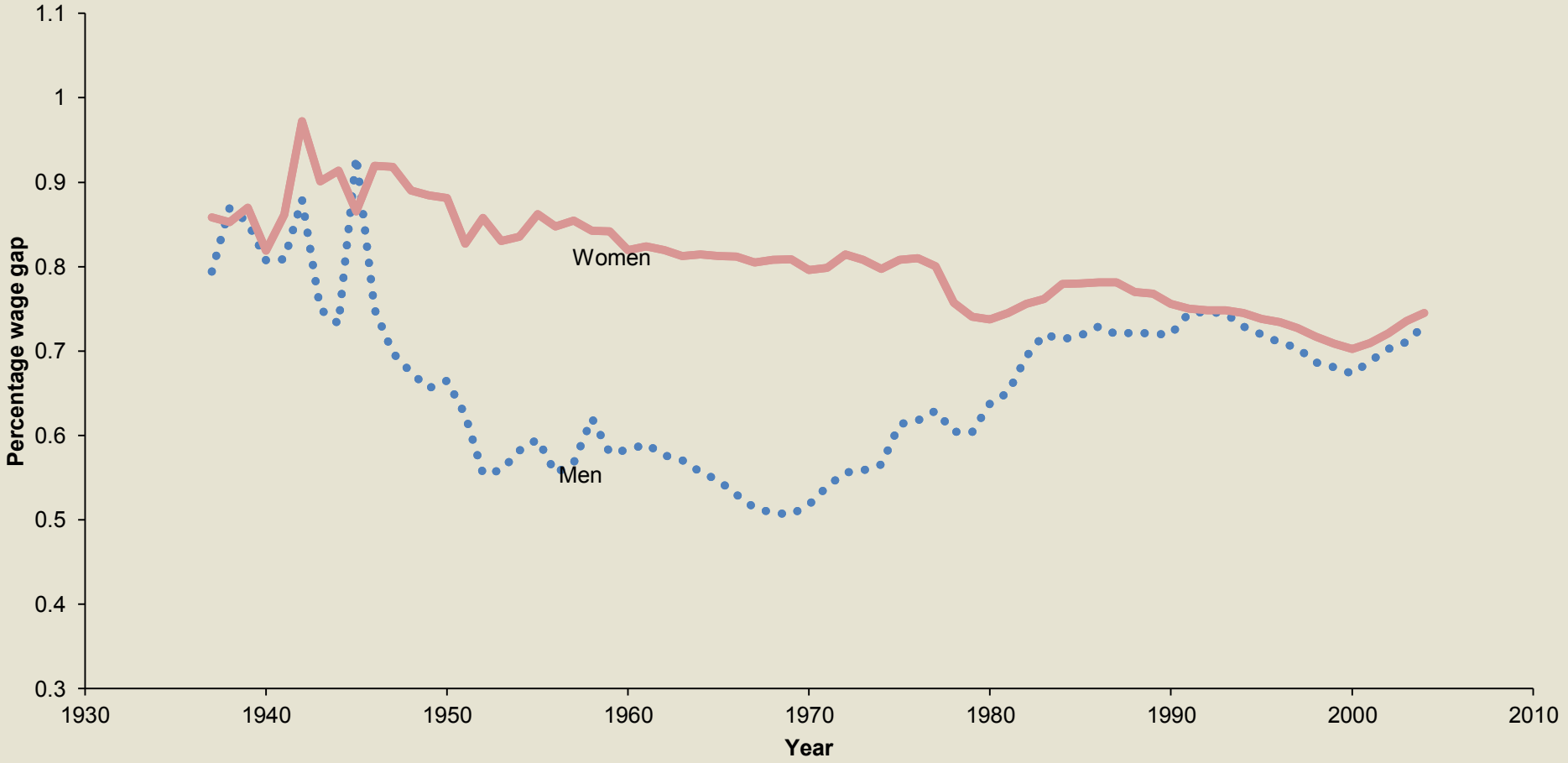
Kahanec, M, Guzi M, Martiskova M, Siebertova Z. 2014. Slovakia and the Czech Republic: Inequalities and Convergences after the Velvet Divorce. In Changing Inequalities and Societal Impacts in Rich Countries Thirty Countries' Experiences, Oxford: Oxford University Press

Notes: Gini coefficientin the Czech Republic. Income sharing unit is household, units of analysis is household (after 1993) or person (up to 1992), income defined as disposable income (monetary disposable income before 1989). Data for 1965-1985 valid for Czechoslovakia. Household income equivalized since 2005.

Příjmová nerovnost u pracovníků na plný úvazek, 1963-2006: mzdová mezera 80-50

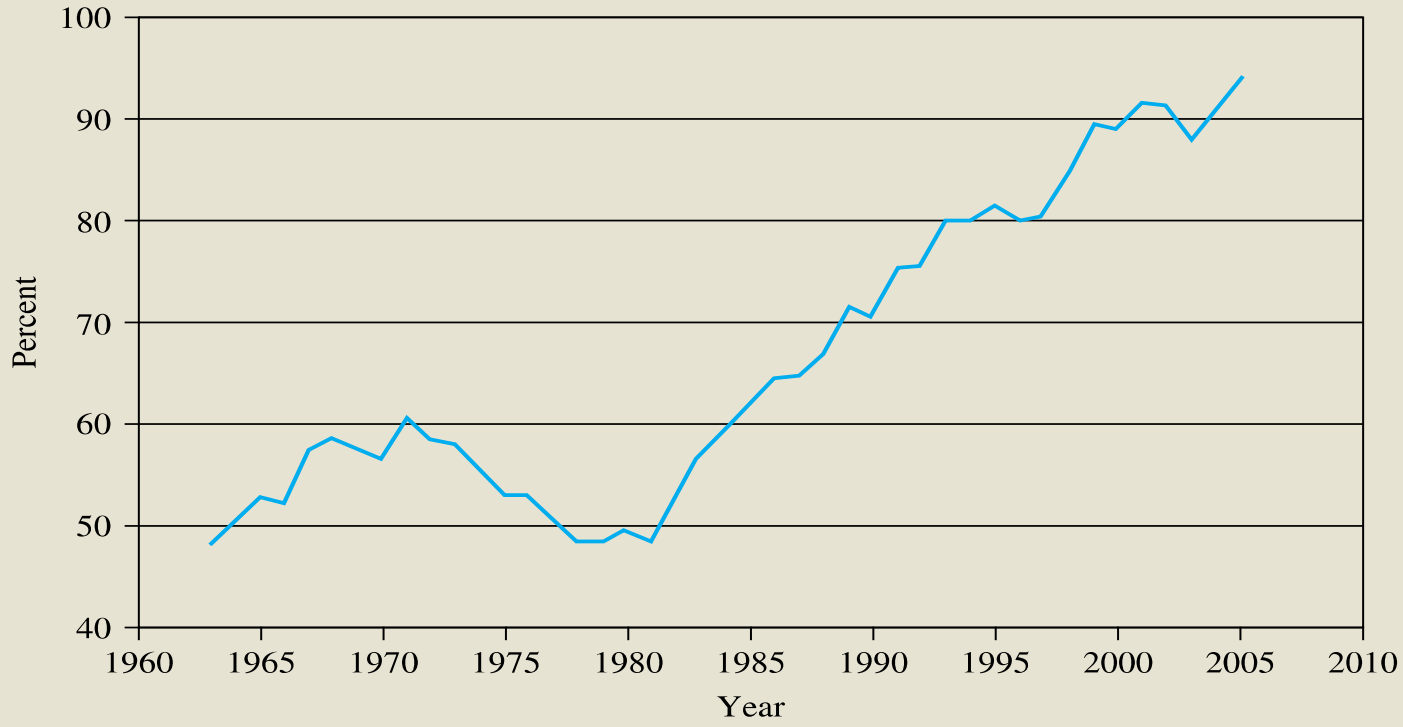


Příjmová nerovnost u pracovníků na plný úvazek, 1963-2006: mzdová mezera 50-20



Mzdový rozdíl mezi absolventem VŠ a SŠ, 1963-2005

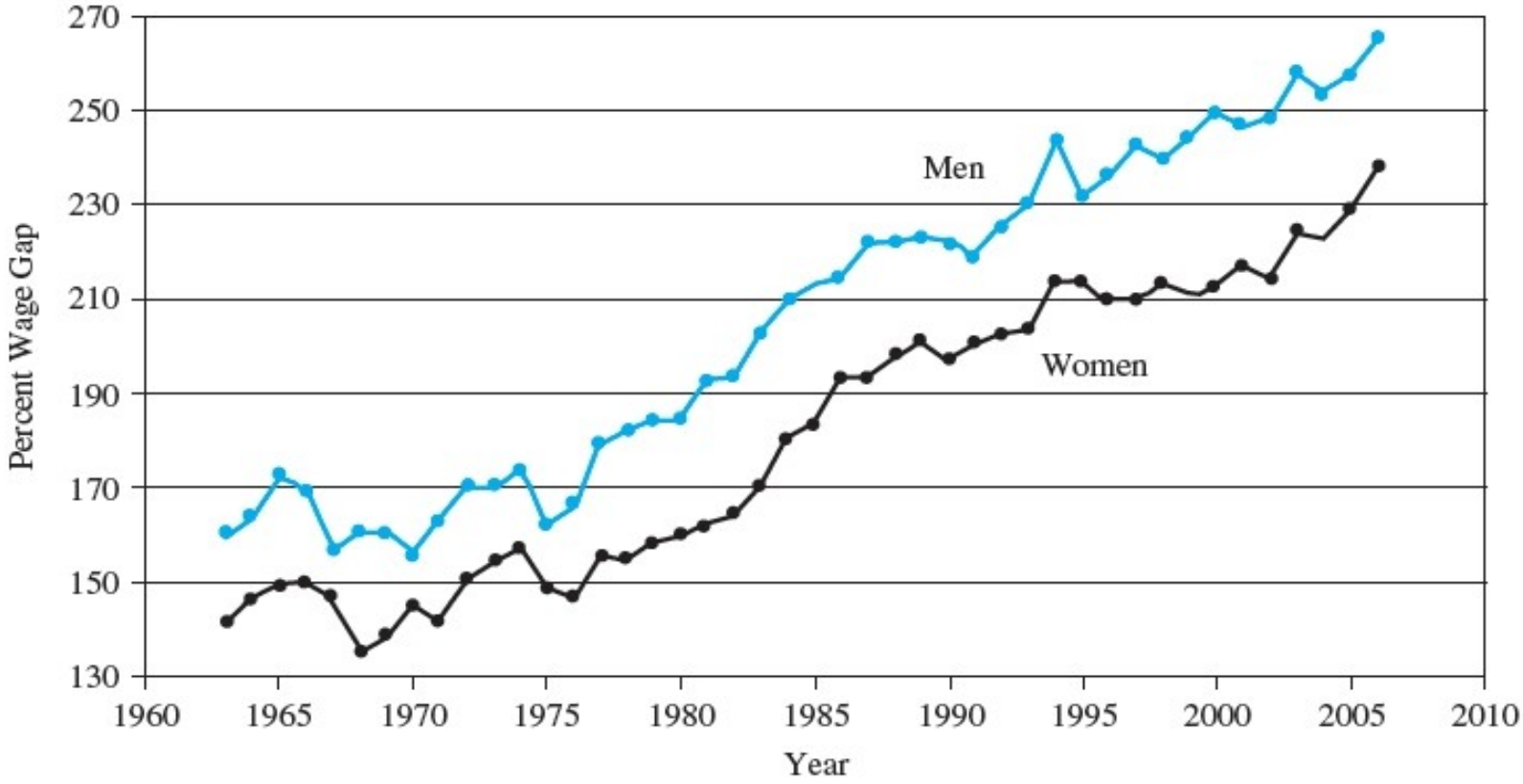
Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.



Trend v reziduální mzdové mezeře 90-10, USA 1963-2006

FIGURE 7-6 **Trend in the "Residual" 90-10 Wage Gap, 1963–2006**

Source: David H. Autor, Lawrence F. Katz, and Melissa S. Kearney, "Trends in U.S. Wage Inequality: Revising the Revisionists," *Review of Economics and Statistics* 90 (May 2008): 300–323. The wage differentials give the differences in weekly earnings for full-time, full-year workers who are 18 to 65 years old and have similar socioeconomic characteristics, including education, age, and race.



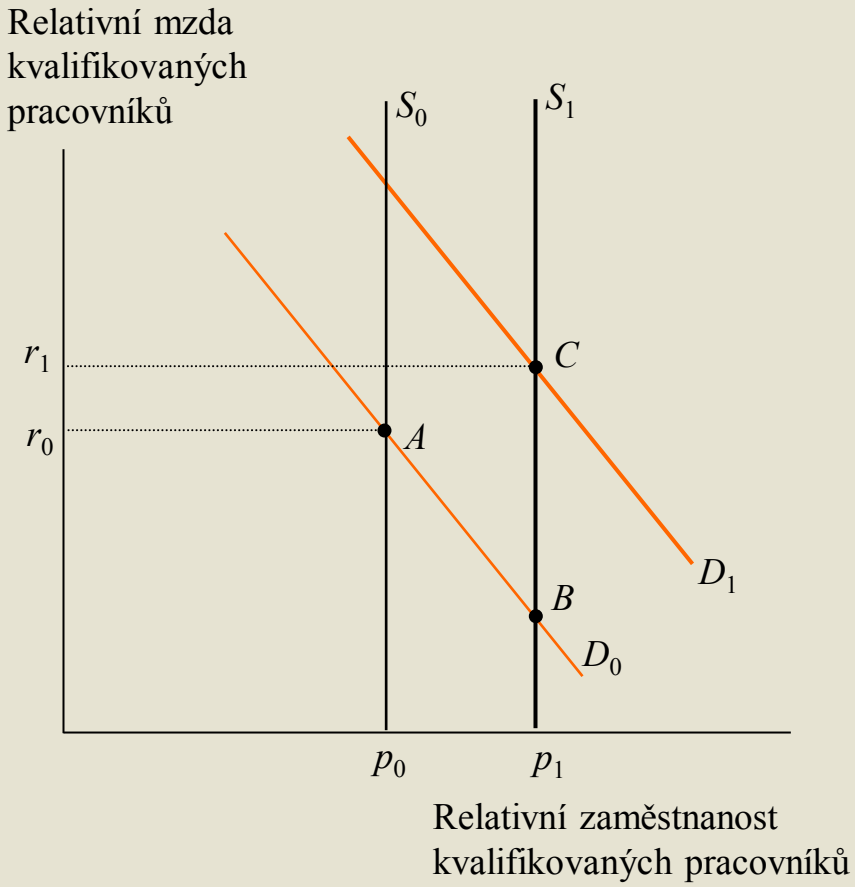
Proč se zvýšila příjmová nerovnost?

- Neexistuje jeden samotný faktor, který by tyto změny vysvětlil.
- Zdá se, že zvýšení příjmové nerovnosti je způsobeno souběžnými změnami v ekonomických fundamentech a institucích trhu práce.

Příčiny rozšiřování mzdové mezery - obecně

- 2 možná vysvětlení pomocí změn v nabídce práce a poptávce po práci:
- Snížení relativní nabídky práce kvalifikovaných pracovníků
  - V USA se u domorodců pozoroval spíš opak – relativní zvyšování nabídky kvalifikované práce
- Zvýšení relativní poptávky po práci kvalifikovaných pracovníků

Změny mzdové struktury v důsledku pohybů nabídky a poptávky



Klesající poptávková křivka implikuje, že zaměstnavatelé budou chtít najmout relativně méně kvalifikovaných pracovníků pokud je jejich relativní mzda vysoká.

Dokonale neelastická nabídková křivka S_0 znamená, že relativní počet kvalifikovaných pracovníků je v krátkém období fixní.

Na začátku je trh práce v rovnováze v bodě *A*. Předpokládejme, že relativní nabídka kvalifikovaných pracovníků se zvýšila na S_1. Rostoucí relativní mzda kvalifikovaných pracovníků může být vysvětlena pouze tak, že se zároveň s tím mnohem více zvýšila relativní poptávka z D_0 na D_1 – rovnováha je v bodě *C*.

Proč se příjmová nerovnost zvýšila?

- Posuny nabídky
  - Nárůst nabídky kvalifikovaných domorodých pracovníků nastal hlavně v 70. letech a v tomto období vedl k poklesu jejich relativní mzdy
  - Nárůst nabídky kvalifikovaných domorodců se v dalších letech výrazně zpomalil.

TABLE 7-3 **Educational Composition of the Workforce (Percent Distribution of Workers by Education)**

Source: David H. Autor, Lawrence F. Katz, and Alan B. Krueger, "Computing Inequality: How Computers Changed the Labor Market," *Quarterly Journal of Economics* 113 (November 1998): 1169–1213, Table 1.

Year	High School Dropouts	High School Graduates	Some College	College Graduates
1960	49.5%	27.7%	12.2%	10.6%
1970	35.9	34.7	15.6	13.8
1980	19.1	38.0	22.0	20.9
1990	12.7	36.2	25.1	26.1
1996	9.4	33.4	28.9	28.3

Proč se příjmová nerovnost zvýšila?

- Posuny nabídky
  - Vlna imigrace v 80. a 90. letech
  - Nabídku nekvalifikovaných pracovníků to zvýšilo relativně více než nabídku kvalifikovaných pracovníků

Proč se příjmová nerovnost zvýšila?

- Mezinárodní obchod
  - Výrazně se zvýšil podíl exportu a importu na HDP, v roce 1970 podíl 8 %, v roce 1996 podíl 19 %
  - V USA obecně vysoké mzdy, proto větší specializace na technologicky a kapitálově náročné výrobky s velkou přidanou hodnotou
  - Export – výrobky s velkou přidanou hodnotou
  - Import – suroviny, malá přidaná hodnota
  - Růst exportu - příznivý dopad na poptávku po kvalifikované práci
  - Růst importu – negativní dopad na poptávku po nekvalifikované práci

Proč se příjmová nerovnost zvýšila?

- Technologická změna
  - Kvalifikovaná práce a kapitál – spíš komplementy
  - Nekvalifikovaná práce a kapitál – spíš substituty
  - Podobný vztah platí i pro práci a technologická zlepšení
  - Zvyšování zásoby kapitálu nebo zlepšování technologie potom rozšiřuje mzdovou mezeru mezi kvalifikovanou a nekvalifikovanou prací
  - 80. a 90. léta – počítačová revoluce

Proč se příjmová nerovnost zvýšila?

- Institucionální změny na trhu práce
  - Pokles členství v odborech
  - v roce 1973 bylo odborově organizováno 24 % pracovní síly,
  - v roce 2006 to bylo pouze 12 % pracovní síly
  - Odbory většinou zastupují pracovníky bez VŠ vzdělání
  - Odborová mzda je (ceteris paribus) o 15 % vyšší než neodborová
  - Snížení progresivity zdanění příjmů

Proč se příjmová nerovnost zvýšila?

- Institucionální změny na trhu práce
  - Reálný pokles minimální mzdy
  - Její nominální hodnota se mezi roky 1981 a 1989 nezměnila (3.35 dolaru za hodinu)
  - Cenová hladina během té doby rostla, takže reálná hodnota minimální mzdy klesala
  - Po přepočtu na hodnotu dolaru v roce 1995: 5.62 dolaru v roce 1981 vs 4.12 dolaru v roce 1990

Problém s existujícími vysvětleními

- Imigrace a mezinárodní obchod dokážou vysvětlit růst mzdového rozdílu mezi kvalifikovanou a nekvalifikovanou prací
  - Nedokáží ovšem vysvětlit růst mzdového rozdílu v rámci stejných demografických a dovednostních skupin.
- Reálný pokles minimální mzdy dokáže vysvětlit pokles příjmů nekvalifikovaných pracovníků
  - Nedokáže ovšem vysvětlit rapidní nárůst příjmů u vysoce-kvalifikovaných pracovníků
- Technologická změna úplně nesedí časově
  - Nárůst nerovnosti v příjmech nastal hlavně v 80-tých letech, zatímco počítačová revoluce probíhala spíše v 90-tých letech

Problém s existujícími vysvětleními

- Ne všechny země zažívaly nárůst příjmové nerovnosti

TABLE 7-4
International Trends in Wage Inequality for Male Workers (90-10 Percent Wage Gap)

Source: OECD, *Employment Outlook*, July 1996, Paris: OECD, Table 3.1.

Country	1984	1994
Australia	174.6	194.5
Canada	301.5	278.1
Finland	150.9	153.5
France	232.0	242.1
Germany	138.7	124.8
Italy	129.3	163.8
Japan	177.3	177.3
Netherlands	150.9	158.6
New Zealand	171.8	215.8
Norway	105.4	97.4
Sweden	103.4	120.3
United Kingdom	177.3	222.2
United States	266.9	326.3

Počítače, tužky a mzdová struktura

- V roce 1984 v USA používalo počítač v práci pouze 25 % pracovníků, v roce 1997 to bylo 50 %.
- Kdo používá počítač, vydělává v průměru o 18 procent víc
- Častý argument pro hypotézu technologické změny
- Zvyšuje počítač produktivitu pracovníků nebo byli k počítačům vybráni ti nejschopnější pracovníci?
  - Je těch 18 procent výsledkem zvýšení produktivity kvůli používání počítačů nebo to pouze měří vrozený rozdíl mezi schopnostmi dvou skupin pracovníků
- Výzkum v Německu: Ti kdo používají v práci tužku, vydělávají v průměru o 14 procent víc

Výdělky superhvězd

- **Fenomén Superstar** - někteří jedinci vydělávají mnohonásobky toho, co průměrní jedinci v daném odvětví.
  - příklady: zábavní průmysl, vrcholový sport, …
  - antipříklady: zedníci, tesaři, chirurgové, …
- Superstars vznikají na trzích, které splňují dvě vlastnosti:
  - každý zákazník na trhu chce statek vyrobený nejlepším výrobcem
  - statky se vyrábí technologií, která nejlepším výrobcům umožnuje prodat každému zákazníkovi s nízkými náklady

Výdělky superhvězd v zábavním průmyslu, 2010

Rank	Name	2010 Income
1	Oprah Winfrey	315
2	James Cameron	210
3	U2	130
4	Tyler Perry	125
5	Michael Bay	120
6	AC/DC	114
7	Tiger Woods	105
8	Steven Spielberg	100
8	Jerry Bruckheimer	100
10	George Lucas	95
11	Beyonce Knowles	87
12	Simon Cowell	80
12	Dr. Phil McGraw	80
14	Jonny Depp	75
14	Jerry Seinfeld	75

Mezigenerační nerovnost

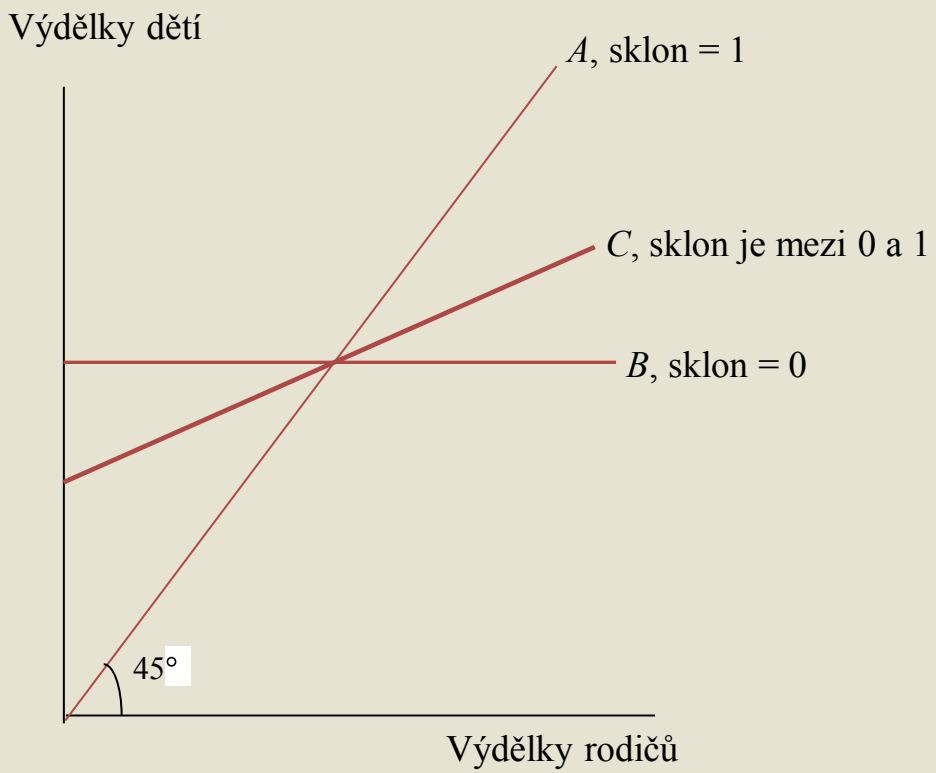
- **Sociální mobilita**
  - vztah mezi schopnostmi rodičů a jejich dětí.
  - Obecně: transmisní proces mezi generacemi co se týče schopností, příjmu, bohatství, sociálního postavení, …
- Existuje pozitivní korelace mezi schopnostmi rodičů a jejich dětí.
  - Rodiče s vyšším příjmem typicky investují více do vzdělání svých dětí než rodiče s nižším příjmem.
  - Existuje také určitá dědičnost schopností
- Existuje tendence, že se příjmová nerovnost mezi rodinami snižuje v čase. Nazýváme ji **regrese směrem k průměru**.

Mezigenerační propojení schopností

Sklon regresní linie mezi výdělkem dětí a výdělkem rodičů udává **mezigenerační korelaci**.

Pokud je sklon roven 1, výdělky rodičů úplně přetrvávají do další generace a regrese směrem k průměru neexistuje.

Pokud je sklon roven 0, výdělek dětí je nezávislý na výdělku rodičů a regrese směrem k průměru je úplná (dokonalá).



Mezigenerační propojení schopností

- Odhady mezigenerační korelace
  - Dříve obecný konsensus, že je řádově okolo 0.2
  - Současné odhady jsou vyšší, okolo 0.3 až 0.4
  - Důvodem jsou chyby měření ve schopnostech rodičů, dané nespolehlivými odpověďmi od jejich dětí

Geny vs. výchova

- Jak moc mezigenerační korelace závisí na genech a jak moc na výchově
- Švédská data o adoptovaných dětech a jejich biologických a adoptovaných rodičích
  - Biologičtí rodiče měří vliv genů
  - Adoptovaní rodiče měří vliv výchovy
  - Mezigenerační korelace je 0.3 a ze dvou třetin je ovlivněna biologickými rodiči
  - Geny hrají svou roli

Geny vs. výchova

- Korejští sirotci adoptovaní po Korejské válce v USA
- Adoptivní rodina musela splňovat určitá kritéria
  - minimální příjem, sezdaní alespoň 3 roky, 25-45 let, ne více než 4 děti
- Potom v podstatě náhodné přiřazování dětí do rodin
  - Kdo dřív přijde, ten dřív adoptuje
- Dítě adoptované malou rodinou s vysoce-vzdělanými rodiči mělo o rok delší vzdělání a o 16 % větší pravděpodobnost ukončeného VŠ vzdělání než dítě adoptované velkou rodinou a málo-vzdělanými rodiči
- Výchova hraje svou roli