

## Ekonómie veřejného sektoru

Michal Šoltés

PF UK 2022/2023

01.03.2023



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Ekonómie veřejného sektoru

- 1 Ekonomie blahobytu
- 2 Reálné veřejného sektoru a stručná metodologie
- 3 Daně
- 4 Organizace veřejného sektoru



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## O čem bude Ekonomie veřejného sektoru?

- Role veřejného sektoru v ekonomice
  - Kdy a proč potřebujeme (chceme) stát a veřejný sektor?
  - Jak velký je veřejný sektor?
  - Jak daně ovlivňují ekonomické chování domácností a firem?
  - Jak nastavit daně optimálně?
- Ekonomické problémy veřejného sektoru
  - Proč nejde veřejný sektor spravovat stejně jako soukromý sektor?



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Organizace kurzu

- Hodnocení
  - písemná zkouška na konci semestru (60 bodů)
  - zadání na doma (25 + 5 bodů)
  - kvízy na konci hodiny (10 bodů)



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Materiály

- Stiglitz, J.E. (2015) Economics of the Public Sector, 4. Edition
- Mirrlees et al: Tax by Design: The Mirrlees Review (Institute for Fiscal Studies 2010)
- Materiály z přednášek
- Přednášky public economics (public finance) z jiných škol
  - Raj Chetty (Harvard University) [zde](#)
  - Nathaniel Hendren (Harvard University) [zde](#)
  - Stefanie Stantcheva (Harvard University) [zde](#)
  - Emanuel Saez (UC Berkeley) [zde](#)
  - Jon Steinsson (UC Berkeley) - kapitola z připravované učebnice [zde](#)
  - Janský, Palanský, Schneider a další (IES FSV CUNI) [zde](#)
- Seznam dodatečné literatury k jednotlivým tématům [zde](#)



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Návod na absolvování kurzu

- Ptejte se a diskutujte.
  - Letošní kurz bude o trochu víc seminární než minulý rok.
- A hlavně se ptejte *proč?*
  - To jsou ty nejtěžší otázky.
  - Občas mám pocit, že (zvláště některé) školy a přednášející se snaží studenty od otázek *proč?* odradit.
- Nahlášení chyb/překlepů ve slidech je veřejný statek. Díky!



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Cíl kurzu

- Dozvědět se co nejvíce o fungování a roli veřejného sektoru v ekonomice.
- Pochopit a naučit se číst základní metodologické koncepty empirické ekonomie.
- Alespoň trochu se předmětem bavit, jinak je to ztráta času.
- Po každé (druhé) přednášce si říct: „wow to je zajímavé, takhle jsem o světě nepřemýšlel(a)“.
- Přečíst jinou odbornou literaturu než právní.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## AI: ChatGPT atp.

- Doporučuju využívat, minimálně na zadání na doma.
- Na co si dát pozor?
  - Jde o jazykový nástroj, ne o vědnu
  - Píše velmi ploše, bez znalosti detailů a nejde do hloubky problému
  - Dělá překvapivě dost chyb (e.g. vymýšlí si neexistující studie)
  - Text psaný AI nedostane (alespoň by neměl) plný počet bodů
  - Je třeba přiznat, že část textu byla napsaná AI



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Ekonomie blahobytu



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

Ekonomie blahobytu  
Reálie veřejného sektoru a stručná metodologie  
Daně  
Organizace veřejného sektoru

Veřejné rozpočty  
Distribuce příjmů a majetku  
Stručná metodologie

## Reálie (nejen) veřejného sektoru

- Většina kurzu je o abstraktních konceptech.
- Chceme-li mluvit o struktuře veřejného sektoru a způsobu financování, je znalost reálií užitečná.
  - Jaké jsou příjmy a výdaje veřejných rozpočtů?
  - Jaká je distribuce příjmů a majetku?



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Reálie veřejného sektoru & stručná metodologie



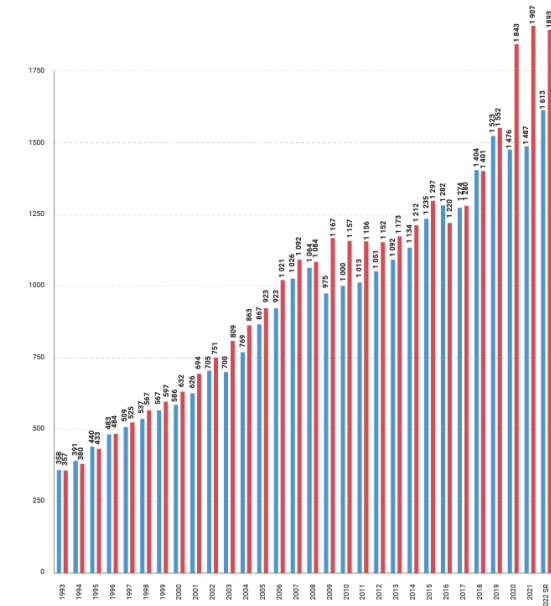
Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

Ekonomie blahobytu  
Reálie veřejného sektoru a stručná metodologie  
Daně  
Organizace veřejného sektoru

Veřejné rozpočty  
Distribuce příjmů a majetku  
Stručná metodologie

VÝVOJ PŘÍJMŮ A VÝDAJŮ STÁTNÍHO ROZPOČTU V MLD. Kč



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Struktura příjmů státního rozpočtů v ČR

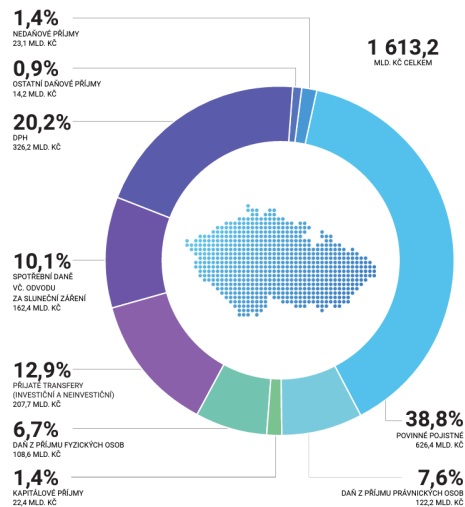
- Většinu příjmů tvoří daně a zdravotní a sociální pojištění (cca 87 %).
  - Pojistné odvody (39 %)
  - Daň z přidané hodnoty (20 %)
  - Spotřební daň (10 %)
  - Daň z příjmu fyzických osob (7 %; před zrušením SHM 10 %)
- Ostatní (= nedaňové a nepojistné) zdroje příjmů v České republice tvoří přibližně 13 %.
  - e.g. fondy EU, dividendy státních podniků (ČEZ)
- Státní rozpočet 2022 v kostce



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

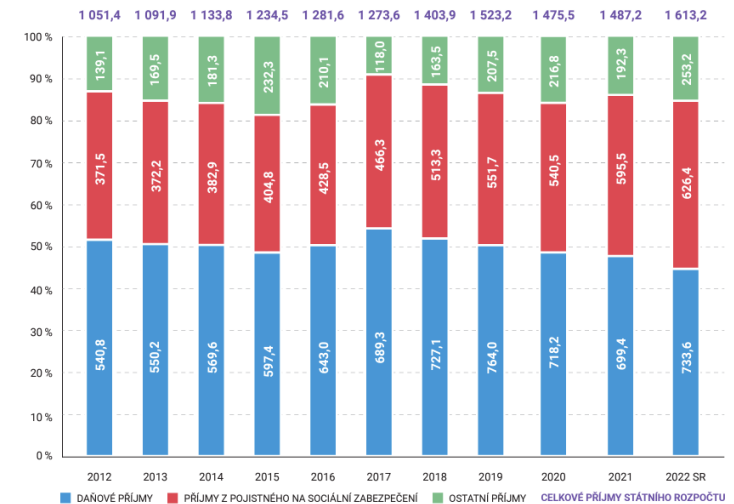
STRUKTURA PŘÍJMŮ STÁTNÍHO ROZPOČTU V ROCE 2022  
V MLD. KČ A V % CELKOVÝCH PŘÍJMŮ STÁTNÍHO ROZPOČTU



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

STRUKTURA PŘÍJMŮ STÁTNÍHO ROZPOČTU V MLD. KČ



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Mezinárodní srovnání příjmů veřejných rozpočtů

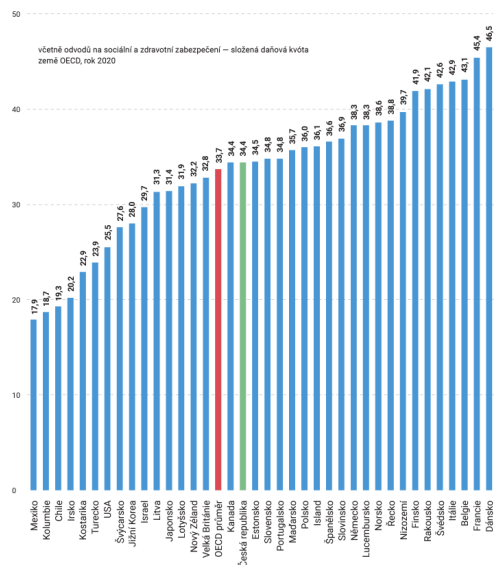
- Daňové příjmy a příjmy z pojistných odvodů odpovídají v ČR přibližně 32,6 % HDP (v roce 2020 34,4 %).
- Česká republika byla v rámci OECD zemí průměrná (podprůměrná v rámci Evropy) a nyní se propadá.
- Evropské země vybírají na daních systematicky více než ostatní země.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

KOLIK STÁTŮ OECD VYBRALY CELKEM NA DANÍCH V % HDP



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Mezinárodní srovnání výdajů veřejných rozpočtů

- Evropské země mají vyšší výdaje než ostatní země (přes 40 % HDP).
- Česká republika se z hlediska podílu výdajů na HDP pohybuje v evropském průměru.
- V některých zemích (USA, UK) došlo k výraznému dočasnému navýšení výdajů v době válek.

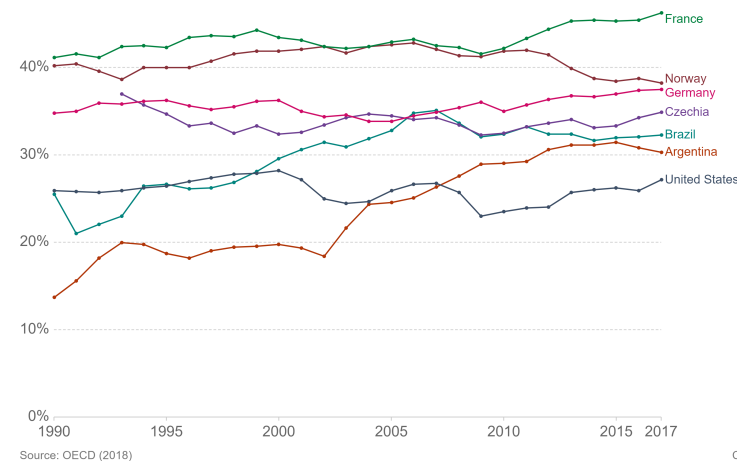


Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Tax revenue as share of GDP, 1990 to 2017

The level of total tax revenues as a percentage of GDP. Total tax include sub-national revenues, and compulsory social security contributions paid to the general government.



CC BY

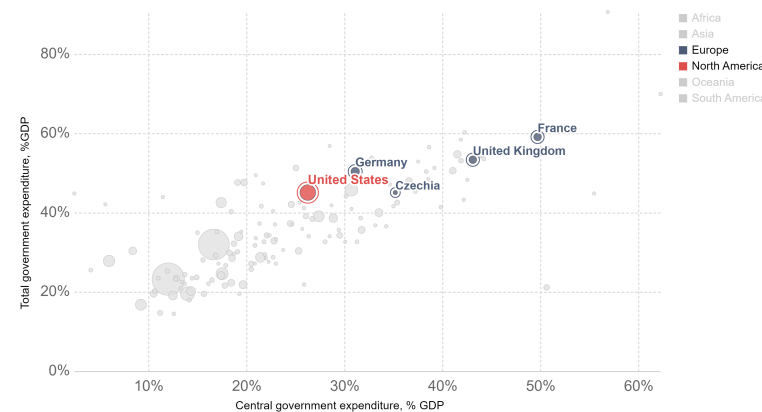


Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Two measures of government expenditure as a share of GDP, 2010

This chart shows the relationship between central government expenditure as a share of GDP (WDI data using IMF estimates) and total government expenditure, also as share of GDP (Mauro et al 2015 using IMF estimates).



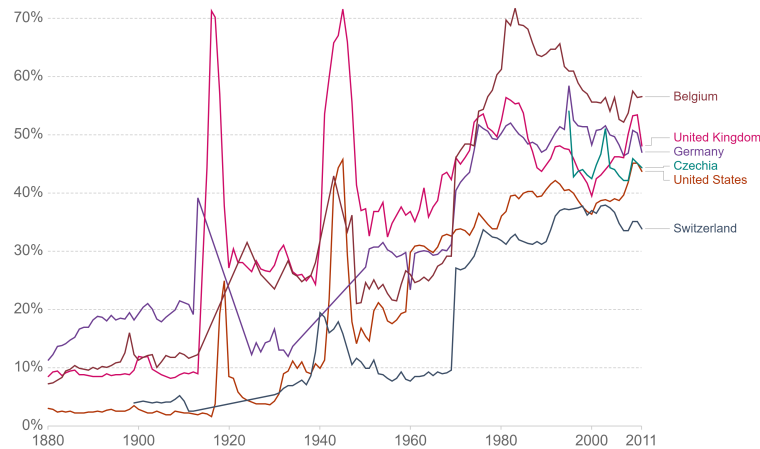
Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Government spending, 1880 to 2011

Total government spending, including interest government expenditures, as share of national GDP

Our World in Data



Source: IMF Fiscal Affairs Departmental Data, based on Mauro et al. (2015)

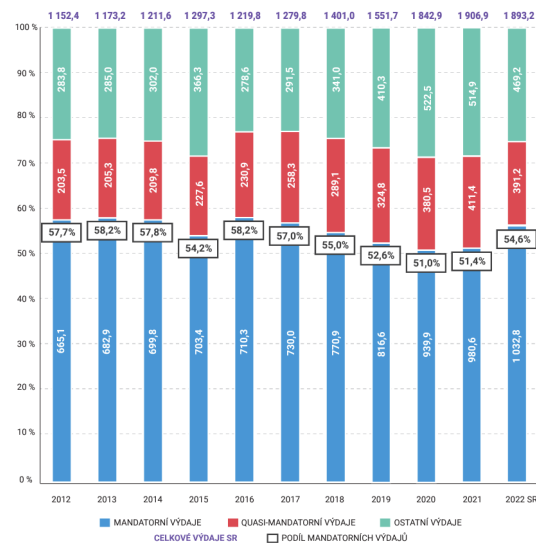
OurWorldInData.org/government-spending • CC BY



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## VÝVOJ A PODÍL CELKOVÝCH, MANDATORNÍCH A NEMANDATORNÍCH VÝDAJŮ V LETECH 2011–2022 V MLD. KČ



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Struktura výdajů veřejných rozpočtů v ČR

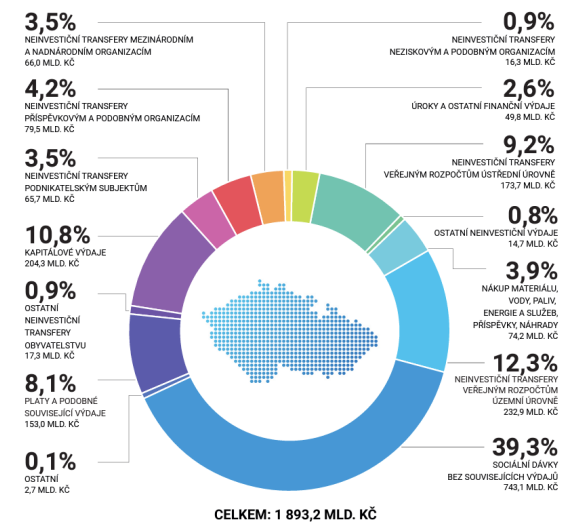
- Z hlediska kapitol jsou výdajově nejnáročnější: MPSV (757 mld.) a následně na MŠMT (250 mld.).
- Nejnákladnější je duchovný systém (30 % veřejných rozpočtů).
  - V roce 2022 577 mld. Kč
  - Demograficky silné ročníky se blíží důchodovému věku
- Mandatorní výdaje tvoří více jak 50 %; přes 20 % tzv. quazi-mandatorní; a zbytek nemandatorní výdaje.
  - MV: důchodové pojištění, nemocenské pojištění, sociální dávky atd.
  - QMV: platy státních zaměstnanců
  - NMV: infrastruktura



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## STRUKTURA VÝDAJŮ STÁTNÍHO ROZPOČTU PODLE DRUHŮ V ROCE 2022 V MLD. KČ A % NA CELKOVÝCH VÝDAJÍCH SR

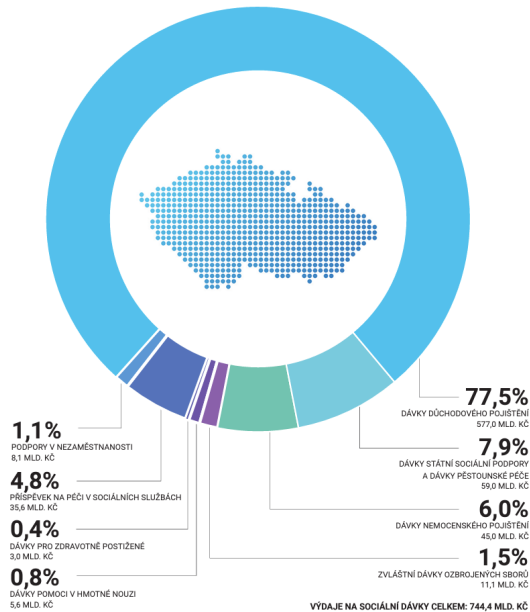


CELKEM: 1 893,2 MLD. KČ



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23



## Distribuce příjmů a majetku

- Nerovnost v příjmech a majetku je důležité ekonomické a společenské téma.
  - Nějaká míra nerovností je žádoucí (poskytuje motivaci atd.).
  - Vysoká míra nerovností může být společensky nebezpečná a neefektivní.
    - Ohrožení demokratického uspořádání společnosti.
    - Ztráta talentu.
- Aspekt nerovnosti je důležitý pro nastavení daňového systému.
- Často nedostatečná kvalita dat.

## Shrnutí

- Veřejný sektor disponuje poměrně velkým rozpočtem (cca 40 % HDP).
  - Příjmy veřejných rozpočtů jsou z téměř 90 % z daní a pojistných odvodů.
- Z hlediska objemu příjmů státních rozpočtů spadá Česká republika do evropského podprůměru.
- Významná část výdajů veřejných rozpočtů je (téměř) neměnitelná.
  - Již dnes tvoří přibližně třetinu výdajů důchody a časem to bude jen horší.

## Combating Inequality: Rethinking Government's Role

„Economic inequality is the defining issue of our time. In the United States, the wealth share of the top 1% has risen from 25% in the late 1970s to around 40% today. The percentage of children earning more than their parents has fallen from 90% in the 1940s to around 50% today. In Combating Inequality, leading economists, many of them current or former policymakers, bring good news: we have the tools to reverse the rise in inequality. In their discussions, they consider which of these tools are the most effective at doing so.“

- mezi spoluautory: Jason Furman (poradce Obamy), N. Gregory Mankiw (poradce Bushe), Gabriel Zucman, Emmanuel Saez, Stefanie Stantcheva a více než desítku dalších ekonomů

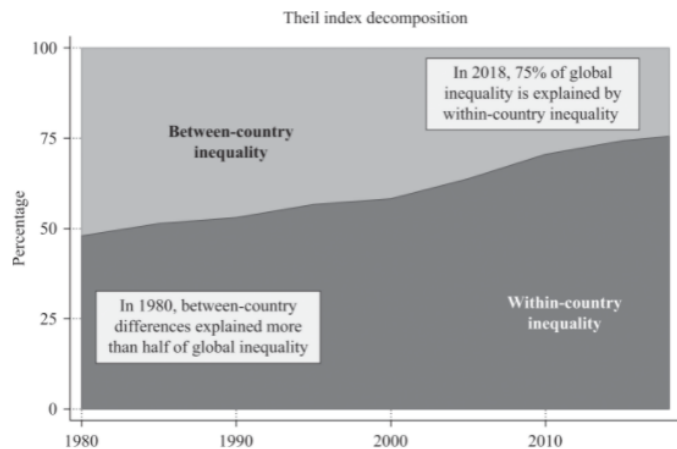


Figure 1.5

Global income inequality between countries versus within country, 1980–2018. Distribution of pretax income per adult measured at purchasing power parity. *Source:* Author, based on WID.world (2019) and own updates. See [wii2018.wid.world/methodology](http://wii2018.wid.world/methodology) for sources and notes.

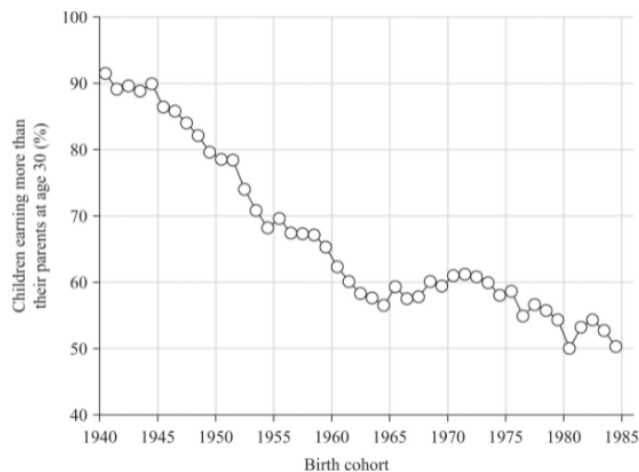


Figure 1.6

Absolute mobility in the United States, 1970–2014. Child income is measured at age 30, while parent income is measured as the sum of the spouses' incomes for families in which the highest earner is between ages 25 and 35. *Source:* Chetty et al. (2017, figure 1B).

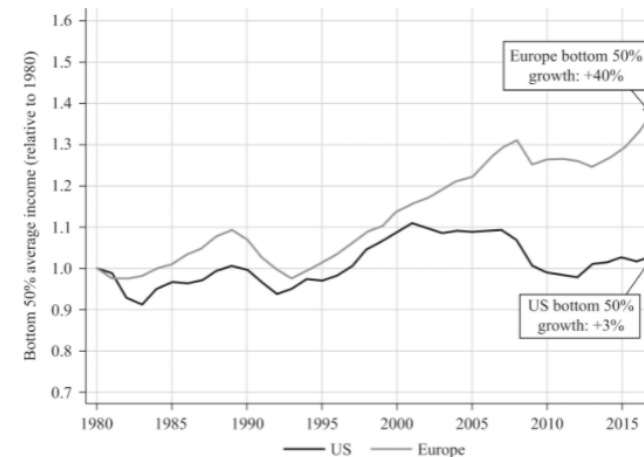


Figure 1.8

Pretax income growth of the bottom 50% in the United States and Western Europe, 1980–2017. Distribution of pretax income per adult. *Source:* Blanchet, Chancel, and Gethin (2019). See [www.wid.world/methodology](http://www.wid.world/methodology) for data



## Reviving the American Dream: Lessons from Big Data

Raj Chetty; TEDxStanford





## Wealth and Inheritance in the Long Run

- Piketty a Zucman (2015, Handbook)
- Majetkové nerovnosti v rámci jedné země byly historicky (19. století) významné.
  - Data z Francie, Velké Británie, Německo, Švédsko
- V první polovině 20. století nastal výrazný pokles (války, politické převrasy, hyperinflace).
- Od 1980 nastal opětovný nárůst majetkové nerovnosti v rámci země.
  - Zvláště ve skupině tzv. *super rich* občanů.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

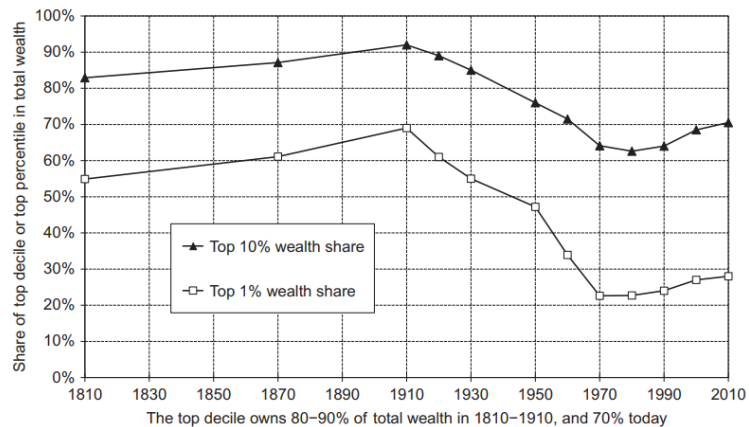


Figure 15.13 Wealth inequality in the United Kingdom, 1810–2010.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

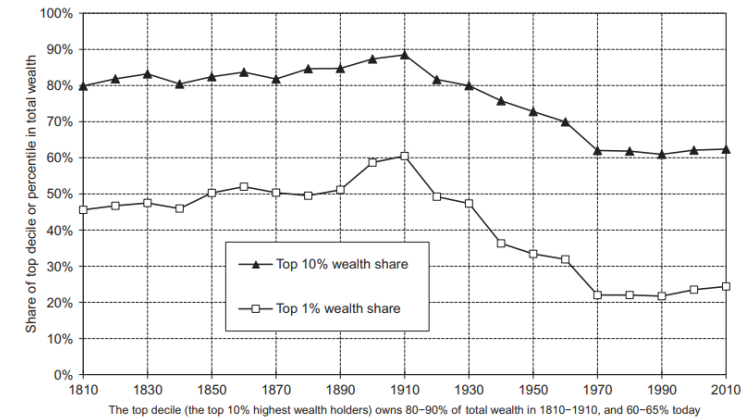


Figure 15.11 Wealth inequality in France, 1810–2010.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

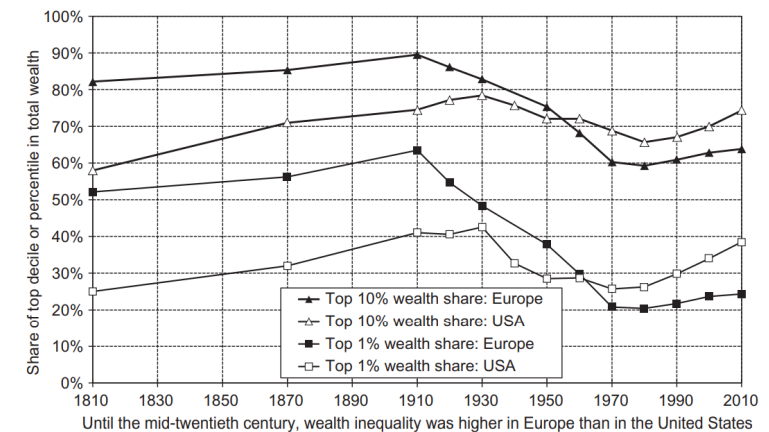


Figure 15.16 Wealth inequality: Europe and the United States, 1810–2010.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## The Rise of Income and Wealth Inequality in America: Evidence from Distributional Macroeconomic Accounts

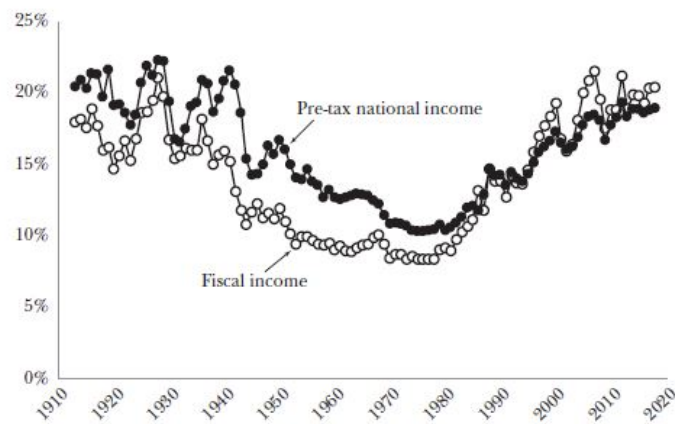
- Saez and Zucman (JEP, 2020)
- World Inequality Database



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

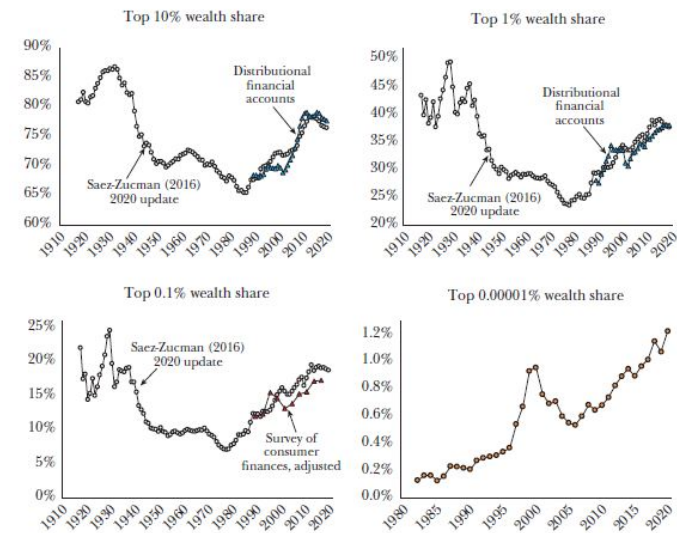
Share of Income Earned by the Top 1 Percent



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

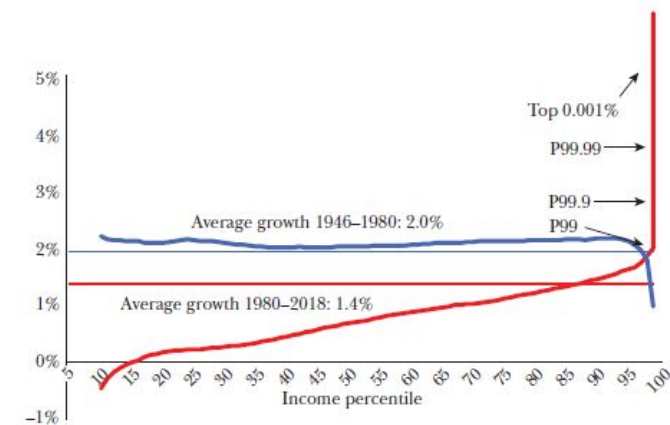
Top Wealth Shares in the United States: Comparing Estimates



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

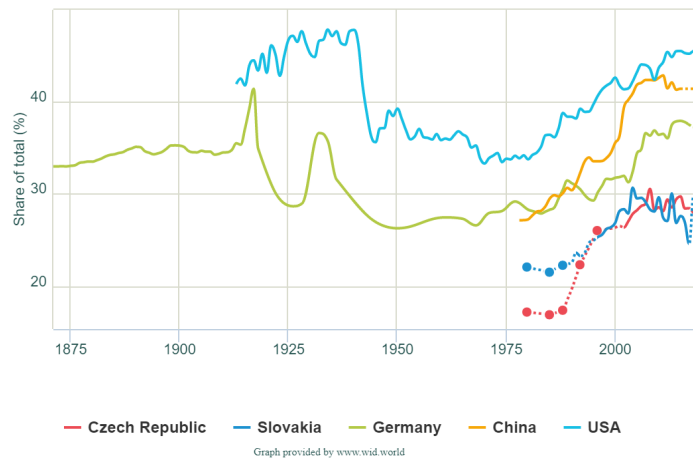
Average Annual Income Growth Rates



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

### Top 10% national income share



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Shrnutí

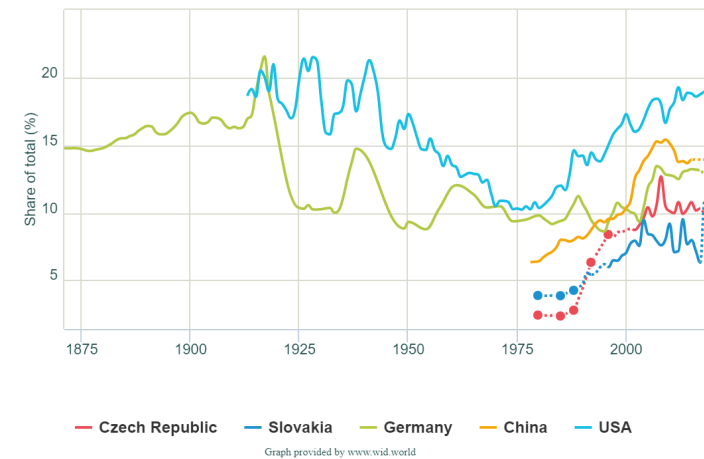
- Majetkové a příjmové nerovnosti ve vyspělých zemích rostou a v USA se vrátily na předválečnou úroveň.
- *Super rich* získávají z ekonomického růstu nepoměrně větší část než zbytek společnosti.
- Dostupná data ukazují, že v České republice je majetková i příjmová nerovnost nižší než ve většině vyspělého světa.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

### Top 1% national income share



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Capital in the Twenty-First Century

- Thomas Piketty (Paris School of Economics)
- Kniha se zabývá (nejen) historickým vývojem příjmů a bohatství v Evropě a v USA.
- Prezentace Pikettyho
- Mnoho reakcí
  - Bill Gates blog
  - The Economist

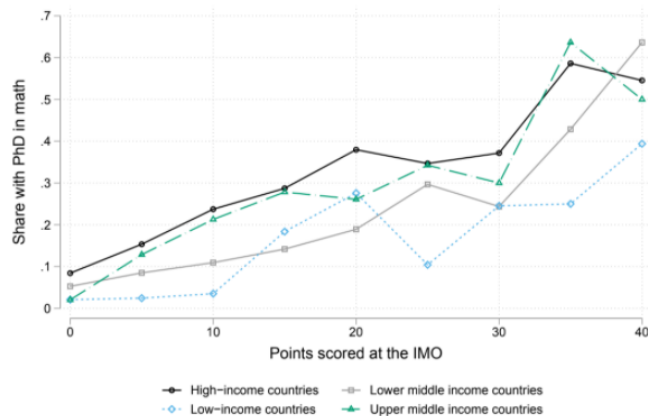


Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Význam příležitostí pro společnost

Figure 3: Share getting a PhD in mathematics across country income groups



Notes: We compute the share of IMO participants getting a PhD in mathematics by the number of IMO points scored (5-points bands) and plot the resulting share against the number of points scored.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

- Častým problémem je selekce: Je možné, že lidé s titulem JUDr. jsou motivovanější či talentovanější?
  - Rozdílné postavení na trhu práce pak může být způsobeno těmito faktory, nikoliv titulem JUDr.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Empirické studie

- Ekonomie (a i právní věda) se v posledních letech posunula k empirickému výzkumu.
- Jak konkrétní *treatment* kauzálně ovlivňuje sledovaný výstup?
  - Jestli a o kolik změní zvýšení spotřebních daní poptávku po tabáku?
  - Jestli a o kolik zlepší zvýšení platů učitelů studijní výsledky žáků?
  - Jestli a jak moc zlepší získání titulu JUDr. postavení na trhu práce (zaměstnanost, počet pozvání na pohovor, mzdu) oproti Mgr.?



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Identifikace kauzálního efektu

- Prosté srovnání lidí s a bez JUDr. z tohoto důvodu nestačí k identifikaci kauzálního efektu titulu JUDr.
- K identifikaci kauzálního efektu často používáme náhodně nebo quazi-náhodně způsobené rozdíly.
- Pokud člověk obdrží titul JUDr. kvůli určitému náhodnému elementu, pak je možné určit samotný kauzální efekt.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Vliv pobytu ve vězení

- Jak ovlivňuje délka pobytu ve vězení následující postavení na trhu práce?
  - Ztráta pracovních a společenských návyků.
  - Vývoj trhu práce a změna poptávky po práci.
- Srovnání lidí, kteří byli ve vězení 2 roky a lidí, kteří byli ve vězení 10 let tuto otázku nezodpoví.
  - Ti lidé se (pravděpodobně) systematicky lišili už před nástupem do vězení.
  - To, v čem se lišili, ovlivňuje, jak délku pobytu ve vězení, tak následné postavení na trhu práce.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Experimenty ve společenských vědách

- Tím (pravděpodobně) nejlepším způsobem hledání empirických odpovědí jsou experimenty.
  - Výhodou je náhodné přiřazení lidí (oblastí atd.) do treatmentu.
  - Následně lze jednoduše porovnat kontrolní a treatment skupinu.
  - Nevýhodou je, že ne všechny otázky lze zodpovědět experimentem (e.g. nelze náhodně posílat lidi do vězení).
  - Experiment nemusí odpovídat na otázku *proč* něco funguje a *jak* to funguje.
    - To jsou často velmi důležité otázky z pohledu vytváření politik.
    - Kurděje
- V posledních letech došlo ve společenských vědách k významnému nárůstu experimentů.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

- „Naštěstí“ můžeme využít nekonzistentního rozhodování soudců.
  - Budou-li dva soudci rozhodovat u dvou identických případech, vynesou jiný rozsudek.
  - Podobné náhodné rozdíly lze využít k identifikaci vlivu délky pobytu ve vězení na pozici na trhu práce.
- Takový zdroj variace má mnoho problémů.
  - Je nutné aby se soudci lišili v rozhodování systematicky.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

- Mnoho experimentů se provádí v rozvíjejících se ekonomikách.
  - Provedení je zpravidla levnější.
  - Mnoho příkladů potkáme v druhé části kurzu.
- Vyvolává otázku externí validity.
  - Jsou zjištění experimentu provedeného v Africe přenositelná do českého prostředí?
  - Externí validita je přirozeně problém i u jiných identifikačních přístupů.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Zdroj variace v datech

### Klíčová znalost (Externí validita)

*Míra, do které jsou výzkumné výsledky a implikace získané za konkrétních okolností (lidé, design treatmentu, země, (ne)formální instituce) přenositelné do jiného prostředí.*

- Co přesně odhadovaný vztah říká? Jaká variace v datech ho identifikuje?
- Příklad: Mají víc tetování starší nebo mladší lidi?
- MÚPI TALK 2 (7:20)
- Within-subject vs between-subject variace



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Rovnováha na trhu

- V ekonomii rádi přemýšlíme o rovnovážné situaci.
  - Zpravidla analyticky jednodušší.
  - Dlouhodobá perspektiva (minimálně do doby než dojde k narušení rovnováhy).
  - e.g. rovnovážné množství a cena; Nashova rovnováha
- Rovnovážný bod na trzích je určen rovností nabídky a poptávky.
  - Nabídka a poptávka jsou funkce (černé krabičky), které říkají jaké množství bude trh nabízet a poptávat pro danou cenu.
  - e.g. jaká bude poptávka po očkování proti COVIDu-19 pokud vakcína bude stát X Kč?
  - e.g. kolik vakcín budeme nabízet, pokud je cena X Kč?



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

- Budeme rozlišovat mezi parciální a všeobecnou rovnováhu na trhu.
- Parciální rovnováha označuje situaci (množství a cenu) na jednom konkrétním trhu.
  - Jak se změní rovnovážné množství alkoholu, zvýší-li se spotřební daň na alkohol?



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

- Zvýšení daní na alkohol však ovlivní rovnováhu i na jiných trzích.
  - Pokud je tabák komplementem alkoholu, tak zvýšení daní na alkohol změní i poptávku po tabáku.
  - A poptávka po tabáku změní rovnovážnou cenu a množství na trhu s tabákem.
- Pak mluvíme o všeobecné rovnováze.
  - tj. jak zvýšení daní na alkohol změnilo rovnováhu na všech trzích a tím ovlivnilo blahobyt domácností.



## Parciální vs. všeobecná rovnováha

- Sledovat všeobecnou rovnováhu je velmi složité.
- Empirické studie všeobecné rovnováhy jsou – v současném chápání důvěryhodných empirických studií – téměř nemožné.
  - Nelze jednoduše srovnat treatment a kontrolní skupinu, protože i kontrolní skupina byla pravděpodobně zasažena.
  - Viz experimenty se základním nepodmíněným příjmem.
- Kdy si vystačíme s parciální rovnováhou?
  - Je-li vliv na zbytek ekonomiky dostatečně malý.
  - Víme, že se mýlíme jen o trochu.



### Klíčová znalost (Parciální rovnováha)

*Ekonomickou rovnováhu, která uvažuje pouze izolovanou část ekonomiky (jeden izolovaný trh) budeme nazývat parciální rovnováhou.*

### Klíčová znalost (Všeobecná rovnováha)

*Ekonomickou rovnováhu, která uvažuje rovnovážnou situaci na všech trzích ekonomiky budeme nazývat všeobecnou rovnováhou.*



## Extensive vs. intensive margin

- Rozlišení, zda agregovaná proměnná roste kvůli plošnosti (extensive margin) nebo intenzitě (intensive margin).
- Počet odpracovaných hodin v ekonomice
  - Počet pracujících vs. počet odpracovaných hodin jedním zaměstnancem
- Obsazenost věznic
  - Počet vězňů vs. délka průměrného trestu odnětí svobody
- Inkaso daní
  - Počet zdaněných položek vs. daňové inkaso z jedné položky



## Proč rozlišovat extensive a intensive margin?

- Růst agregované proměnné díky extensive nebo intensive marginu má jiné vlastnosti.
  - Vliv zaměstnanosti na příjmovou nerovnost a jaké jsou vhodné politiky.
    - e.g. Jak je možné, že roste podpora v nezaměstnanosti a počet odpracovaných hodin?
  - Vliv pobytu ve vězení na ztrátu lidského kapitálu a jaké jsou vhodné politiky.
- Principiálně jde o jiné otázky při rozhodování.
  - Zda vůbec pracovat (participační daňová sazba) vs. Kolik hodin pracovat (mzdní daňová sazba)



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Heterogenita treatment efektu

- Stejný treatment nemusí (a většinou nemá) stejný efekt na všechny lidi.
- Treatment: dva semestry ekonomické analýzy práva
- Otázka: Jsou studenti schopni aplikovat poznatky z ekonomické analýzy práva v (soudní) praxi lépe, než kdyby ty dva semestry neměli?



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

### Klíčová znalost (Extensive margin)

*Extensive margin mluví o rozsahu (plošnosti) využití proměnné.*

### Klíčová znalost (Intensive margin)

*Intensive margin mluví o míře (intenzitě) využití proměnné.*



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Proč je potřeba chápat heterogenitu treatment efektů?

- Implikace pro tvorbu politik: Jak moc lze rozšiřovat úspěšná opatření?
  - Někteří lidé z vystudování VŠ nebudou benefitovat tolik (klidně negativní efekt).
  - Semester na Harvardu bez znalosti AJ.
- Implikace pro vyhodnocování dopadů politik: Kteří lidé byli v treatment skupině?
  - Do dobrovolných programů jdou jen ti nejvíce motivovaní.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23



## Daně



## Organizace veřejného sektoru

