

# Ekonomie veřejného sektoru

Michal Šoltés

PF UK 2021/2022

Aktuální verze zde

13.04.2022



# O čem bude Ekonomie veřejného sektoru?

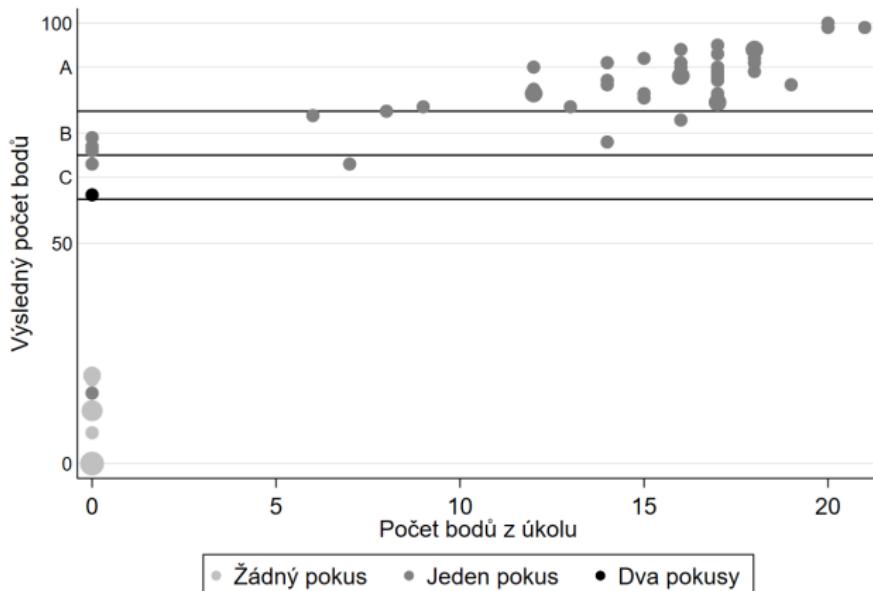
- Role veřejného sektoru v ekonomice
  - Kdy a proč potřebujeme (chceme) stát a veřejný sektor?
  - Jak velký je veřejný sektor?
  - Jak daně ovlivňují ekonomické chování domácností a firem?
  - Jak nastavit daně optimálně?
- Ekonomické problémy veřejného sektoru
  - Proč nejde veřejný sektor spravovat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

# Ekonomie veřejného sektoru

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

## Organizace kurzu

- Hodnocení
  - písemná zkouška na konci semestru (55 bodů)
  - zadání na doma (35 bodů)
  - kvízy na konci hodiny (10 bodů)
- Konzultační hodiny
  - středa od 14:00 v kanceláři 329



Výsledný počet bodů a počet bodů z úkolu z EVS v AR roce 2020/2021 (PF UK).

## Materiály

- Stiglitz, J.E. (2015) Economics of the Public Sector, 4. Edition
- Mirrless 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](#)
  - 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](#)

## Cíl kurzu

- Dozvědět se co nejvíce o fungování a roli veřejného sektoru v ekonomice.
- Pochopit a naučit se číst základní metodologické koncepty empirické ekonomie.
- Naučit se číst mezinárodní akademické články.
- 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)“.

## Návod na absolvování kurzu

- Ptejte se a diskutujte.
- A hlavně se ptejte *proč*?
  - To jsou ty nejtěžší otázky.
  - Občas mám pocit, že (zvlášť některé) školy a přednášející se snaží studenty od otázek *proč*? odradit.
- Nahlášení chyb/překlepů ve slidech je veřejný statek.

## **Ekonomie blahobytu**

Reálie veřejného sektoru a stručná metodologie

Daně

Organizace veřejného sektoru

Základní myšlenka ekonomie blahobytu

Tržní selhání

# **Ekonomie blahobytu**



## Myšlenkový experiment

- Máte za úkol organizovat (i.e. nastavit pravidla chování) úplně novou společnost.
- Můžete autoritativně nastavit cokoliv budete chtít: ústavu, všechny zákony, daně, vzdělání, alokaci do zaměstnání.
- A protože jste rozumný *social planner* je vaším zájmem, aby byl celkový blahobyt v té společnosti co největší.
- Jakým problémům budete čelit?
- Jak je budete řešit?

- **Informace**

- o preferencích, schopnostech lidí
- výrobní technologii

- **Incentivy**

- Jak donutit aby lidi dělali to, co po nich chcete?

# Ekonomie blahobytu

- O čem budeme mluvit
  - Necháme-li společnost jen tak (na volném trhu), jaké míry blahobytu dosáhne?
  - Lze dosáhnout lepší situace než volným trhem a pokud ano, tak kdy?
- Vystačíme si s vlastnostmi
  - e.g. nové a pojizdné auto je lepší než staré a rozbité auto, milý soused je lepší než zapáchající skládka, oblíbené ovoce je lepší než žádné atd.
- Ekonomie blahobytu vymezuje postavení veřejného sektoru v ekonomice.



## Pareto optimální alokace

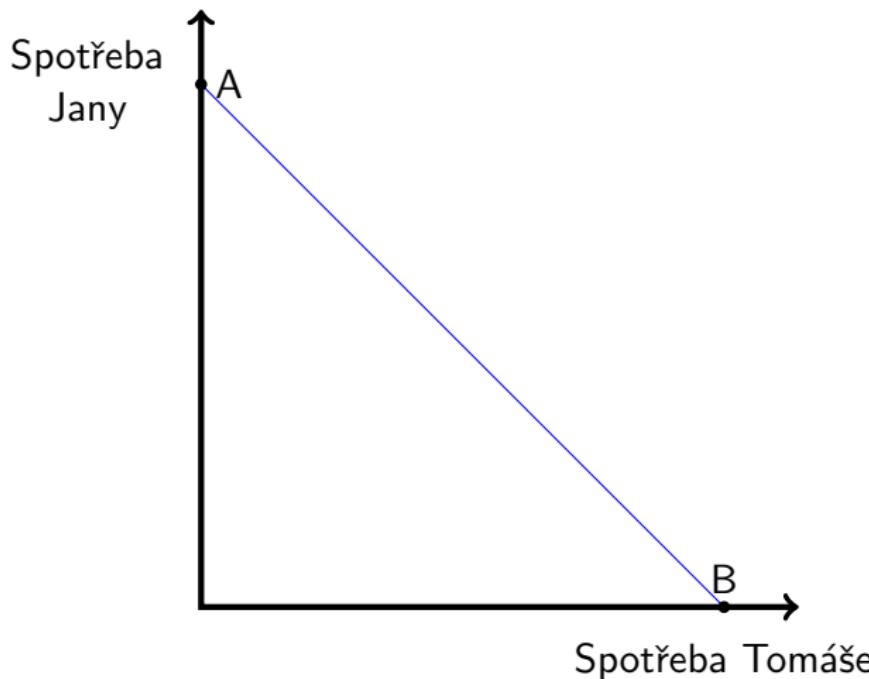
- Alokace zboží a služeb ve společnosti má určité vlastnosti.
  - e.g. jak rovnoměrně je zboží a služby ve společnosti alokovány
- Ekonomicky důležitá vlastnost je, zda lze alokaci *bezbolestně zlepšit*.
  - zlepšit - alespoň někdo si polepší
  - bezbolestně - nikdo na tom nebude hůř
- Pokud se alokace bezbolestně zlepšit nedá, pak mluvíme o Pareto optimální alokaci.
  - Neříká nic o tom, zda alokace je vhodná, správná, férová ...
  - Zpravidla existuje mnoho Pareto optimálních alokací.
  - Pareto optimální alokace mluví pouze o něčem statickém.



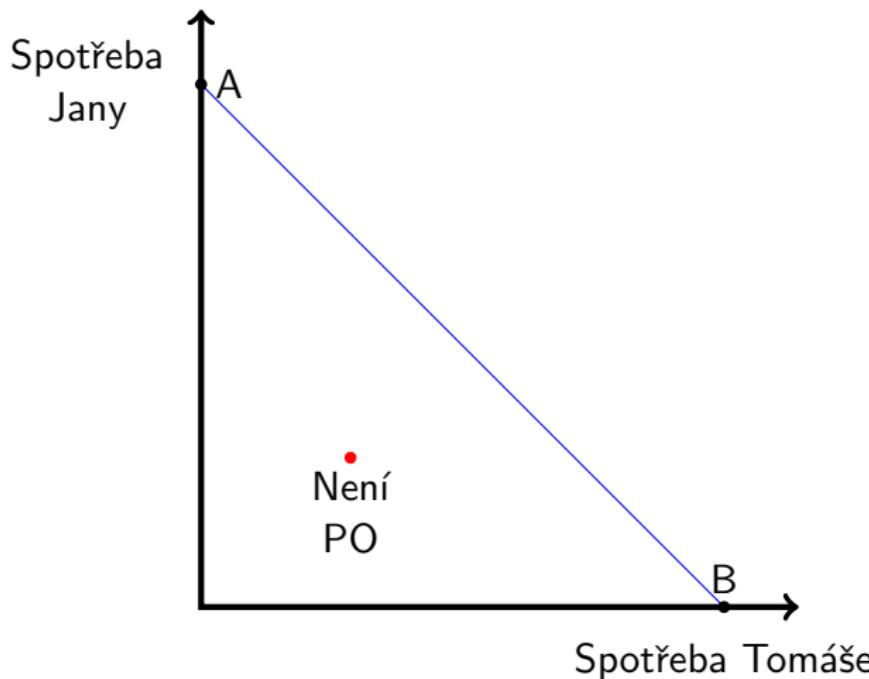
## Klíčová znalost (Pareto optimální alokace)

*Alokaci (zboží, služeb) budeme nazývat Pareto optimální, pokud není možné zlepšit postavení žádného subjektu, aniž by došlo ke zhoršení postavení jiného subjektu.*

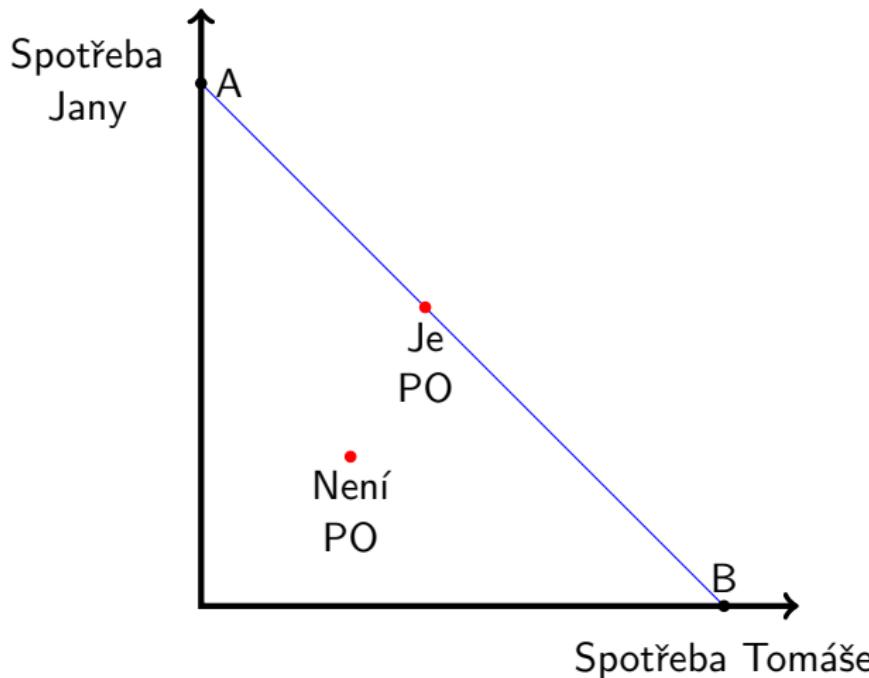
## Příklad Pareto optimální alokace



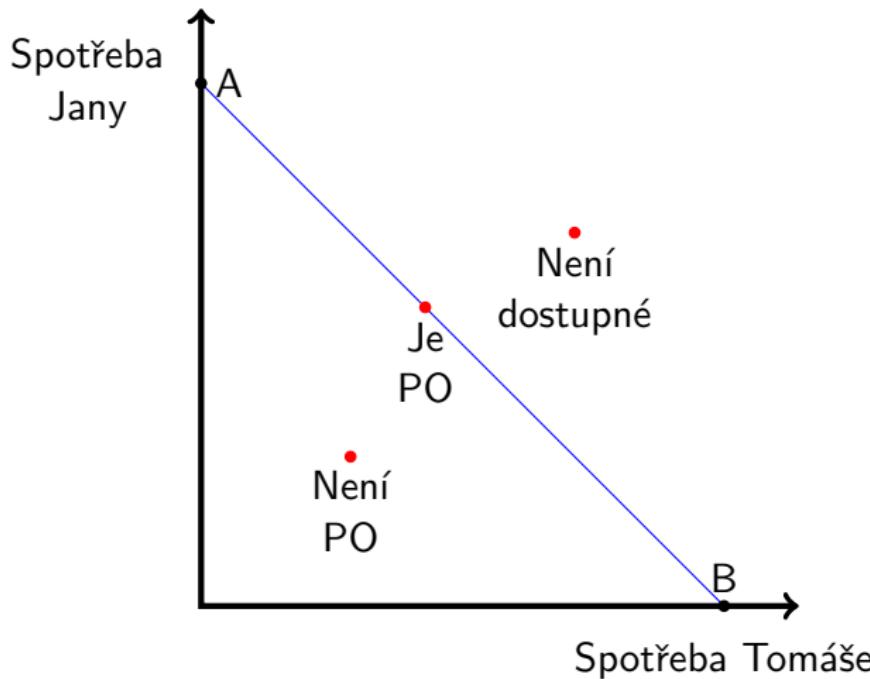
## Příklad Pareto optimální alokace



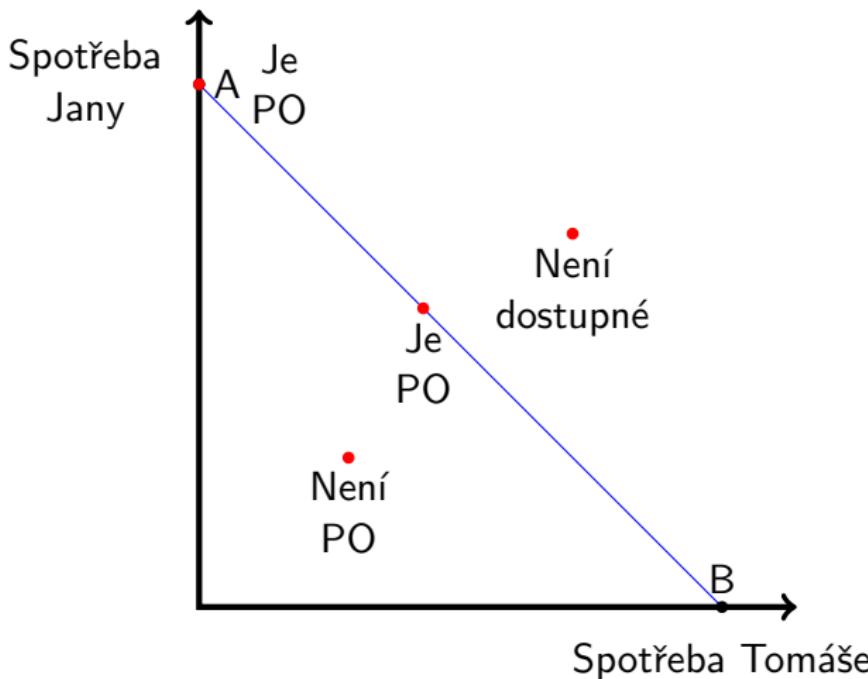
## Příklad Pareto optimální alokace



## Příklad Pareto optimální alokace



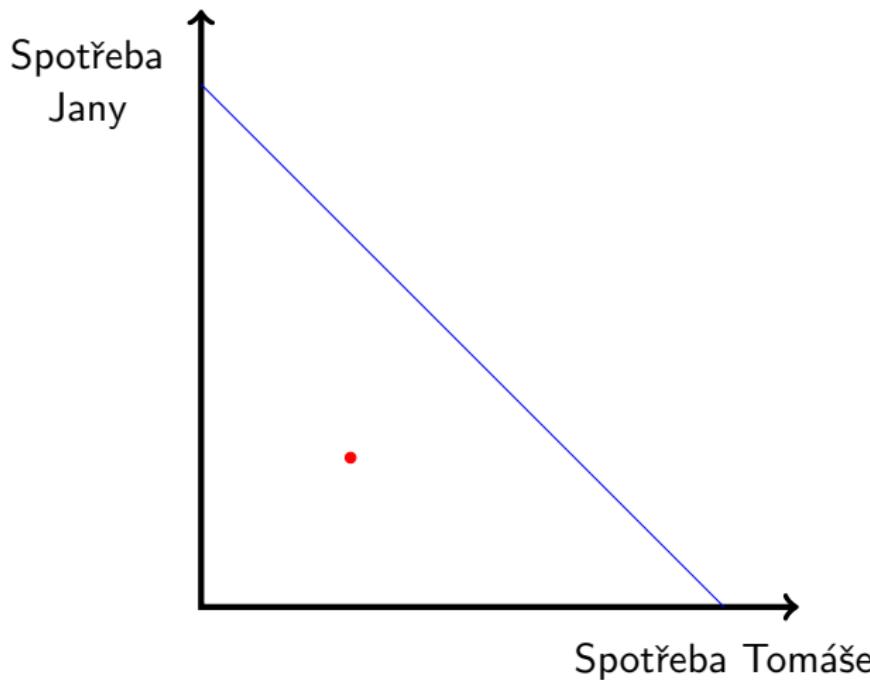
## Příklad Pareto optimální alokace



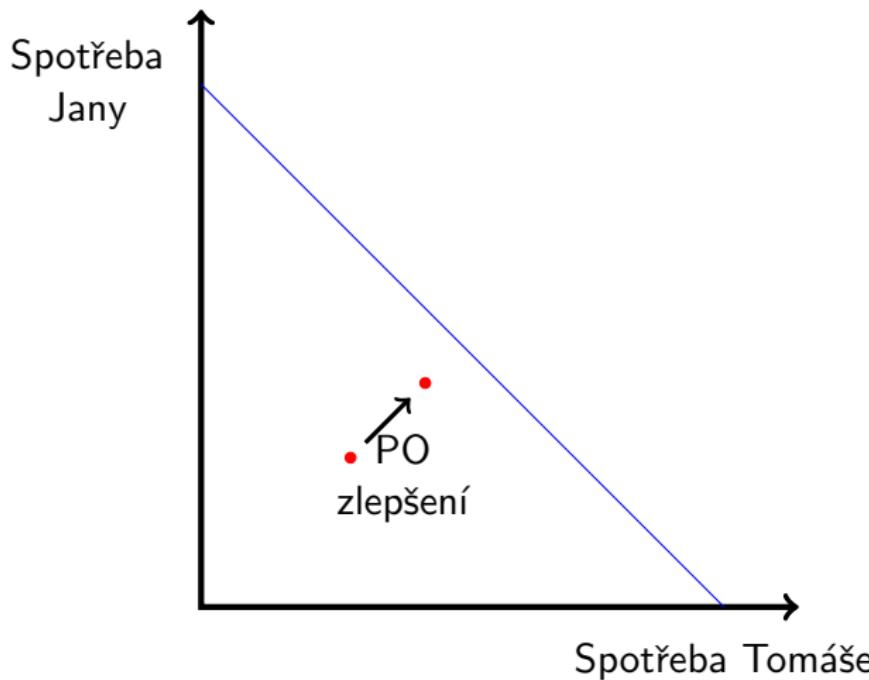
## Změna alokace

- Pokud se bavíme o změně alokace (tj. o nečem dynamickém), pak ...
  - změnu alokace, která vede ke (slabému) zlepšení pro každý ze subjektů, nazýváme Pareto zlepšením.
  - Pareto optimální alokaci již nelze zlepšit v PO významu.
  - změnu alokace, která vede k tomu, že vítězové získávají více než poražení ztrácí nazýváme Kaldor-Hick zlepšením.

## Příklad Pareto optimálního zlepšení



## Příklad Pareto optimálního zlepšení



## První teorém ekonomického blahobytu

- Existuje matematický důkaz, že za určitých podmínek tržní prostředí vede k Pareto efektivní alokaci.
- Netriviální výsledek
  - Připravit si znalosti na dokázání tohoto výsledku by nám trvalo dlouho (měsíce?), takže mi budete muset věřit.
- V dokonalém světě se lidé sami dostanou do situace, že už si nikdo nemůže polepšit, aniž by si někdo jiný nepohoršil.
  - To je mimořádně významný výsledek.
  - Občas označováné jako neviditelná ruka trhu, i když první použití pojmu neviditelné ruky trhu se objevilo dlouho před FWT.



## Klíčová znalost (První teorém ekonomického blahobytu (FWT))

*Ve světě (i) bez externalit, ale zato s (ii) s dokonalými informacemi a (iii) dokonalou konkurencí vede trh k Pareto optimální alokaci.*

## První teorém ekonomického blahobytu

- Autoři se občas liší formulací předpokladů FWT.
- Například Jon Steinsson:
  - ① **Rationality:** Everyone in the economy is able to choose what is best for them from among the set of options they face.
  - ② **Competitive Markets:** There exist competitive markets for all goods and services in the economy (both inputs and outputs).
  - ③ **Private Property:** Property rights over all goods and services are well defined and costlessly enforceable.

## Příklad

- Rozdám vám náhodně několik druhů ovoce.
- Někdo z vás pravděpodobně dostane ovoce, které není vaše oblíbené, zatímco váš kamarád obdrží vaše oblíbené ovoce a naopak.
- Po několika minutách vašeho *tržního chování* (směny) dosáhnete Pareto optimální alokaci.
- Nebude existovat jiná alokace, která by pro vás byla lepší (lepší alespoň pro jednoho z vás a stejná pro ostatní).

- To, co by mně zabralo celou hodinu, vy sami zvládnete za pár minut.
  - Social planner nemá detailní informace (e.g. vaše preference, alergie atd.).
  - A co teprve u komplikovaných problémů (výrobní proces, existence ceny, dynamika problému, nekonečné množství produktů a tržních subjektů atd.).

## Problémy teorému = motivace pro veřejný sektor

- Teorém nám říká, kdy trh selhává (může selhat) a nevede k Pareto optimální alokaci.
- Pokud není některý z předpokladů splněn, tak nám nikdo a nic nezaručí, že trh povede k Pareto optimální alokaci.
- Tím vzniká prostor pro zlepšení efektivnosti (alokace).

## Příklad

- Po *tržním chování* se vrátíte do lavic a zjistíte, že soused má kiwi, na které máte alergii (negativní externalita).
- I po skončení *tržního chování*, může existovat zlepšení: vy jste ochoten darovat sousedovi svoje ovoce, jen aby se on vzdal kiwi.
  - Vlastnická práva, Coaseho teorém

## Příklad

- Po *tržním chování* se vrátíte do lavic a zjistíte, že ke spotřebě ovoce by se hodil nůž.
- Pro každého z vás by pořídit si nůž znamenalo vzdát se ovoce a mít nůž bez ovoce nedává smysl.
- Pokud by se ale každý vzdal malého kousku svého ovoce, pořídili byste si nůž dohromady.
- Zvládnete se zkoordinovat? Kdo bude chtít být černý pasažér?
- e.g. dálnice, vzdělání



## Další problémy FWT

- Chybí dynamika problému (mezigenerační dopad)
  - FWT funguje jen pokud v dalším období jste na světě opět vy nebo Vaši potomci, na kterých vám musí záležet přesně stejně jako na vás samotných.
- FWT neříká nic o nerovnosti ve společnosti
  - FWT sleduje výslednou alokaci jen skrz dosažení Pareto efektivity.
- Předpokládáme racionalitu lidí (víme, ale že lidé dělají systematické chyby)
  - Zpravidla ve starších formulacích předpokladů racionalita lidí implicitně předpokládaná.



## Tržní selhání

- FWT nám říká, jakým směrem se máme dívat, pokud nás zajímají okolnosti, za kterých trh selhává.
  - Externality
  - Nedokonalé informace
  - Individuální systematické chyby v chování a rozhodování
  - Tržní síla (monopol, monopson)
  - ...

## Klíčová znalost (Externality)

*Externality se objevují, pokud váš užitek (blahobyt) nebo výrobní možnosti jsou přímo ovlivěny (pozitivně nebo negativně) chováním jiných lidí či firem.*

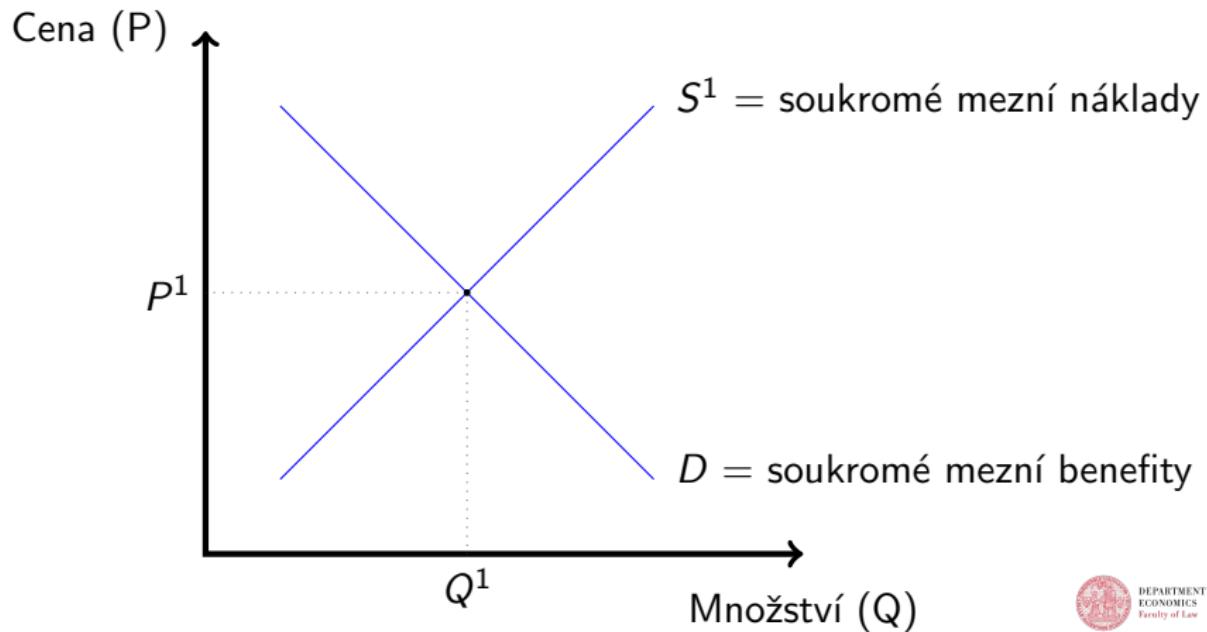
# Externality

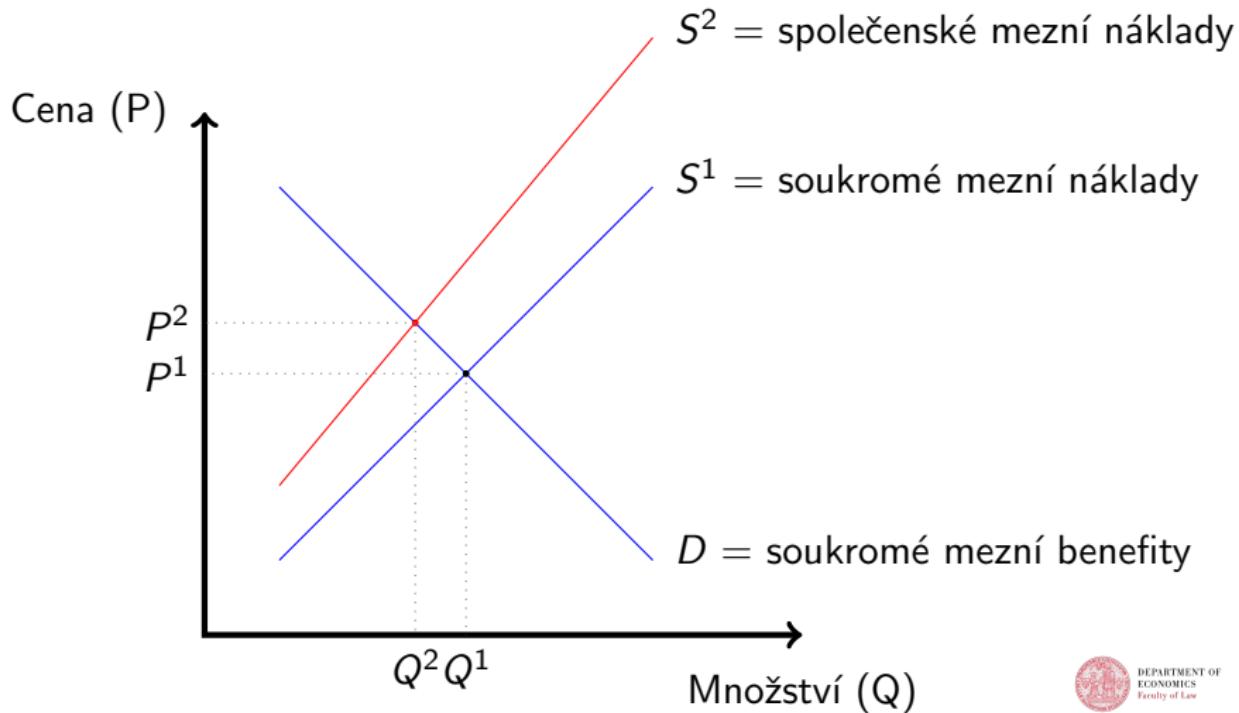
- Za externality zpravidla nepovažujeme tržní důsledky.
  - Růst rovnovážných cen díky vysoké poptávce
- Na externality lze nahlížet jako na důsledek neexistence některých trhů (například kvůli nedostatečné definici vlastnických práv).
  - Povolenky na poslech hlasité hudby; konzumace kiwi
- Zvláštním (a často opomíjeným) případem je externalita na budoucí generace.
  - Kolik by nám (=lidem z roku 2022) byli ochotni zaplatit lidé z roku 2200, abychom snížili znečištění životního prostředí?
    - Dobrá ilustrace neexistence trhu



## Negativní externality

- Typický příklad negativních externalit je znečištění životního prostředí průmyslovou činností.
- Náklady, které dopadají na celou společnost (horší životní prostředí) nejsou dostatečně zahrnuté v rozhodování.
  - Kolik se bude prodávat pneumatik, pokud výrobce (a tedy ani cena) nezohledňuje náklady na životní prostředí?
  - Kolik se bude prodávat pneumatik, pokud výrobce (a tedy i cena) **musí** zohledňovat náklady na životní prostředí?





## Klíčová znalost (Tržní produkce činností s externalitou)

*Pokud je činnost spojena s negativní (pozitivní) externalitou, pak v porovnání se společensky optimální situací vedou tržní mechanismy k nadprodukci (nedostatečné produkci).*

## Jak docílit společensky optimální úrovně?

- Zákaz negativních externalit (většinou) není vhodné řešení.
  - Občas méně extrémní regulace množství (e.g. výlov ryb).
  - I na trhu s negativní externalitou existuje společenský blahobyt.
  - Viz graf, není optimální produkovat nula (!)
- Internalizace externalit
  - Změnit soukromé rozhodování tak, aby odpovídalo tomu veřejnému.
    - viz TNH II kurz
  - Zdanění tzv. Piguovou daní
    - Motivace pro spotřební daň na tabák, alkohol, ropu atd.
    - Jaké zdanění je odpovídající?
- Daňové úlevy



## Nedokonalé informace

- Mají všichni aktéři na trhu (všechny a) stejné informace, nebo je naopak častější nějaká forma asymetrie informací?
  - IT, finanční produkty, znalost práva, kvalita potravin, trh realit ...
- Velmi známý příklad asymetrie informací je nepříznivý výběr (adverse selection).
  - Asymetrie informací může vést k tomu, že některé trhy nebudou vůbec existovat.
  - e.g. zdravotní pojištění, trh s ojetými auty

## Zdravotní pojištění

- Adam, Tomáš a Jana jedou na lyže, kde hrozí, že si zlomí nohu a budou muset hradit operaci za 10 000 Kč.
- Předpokládáme, že všichni jsou rizikově averzní.

	Pravděpodobnost úrazu ( $\pi$ )	Očekávaná platba	Maximální cena
Adam	10 %	1 000	1 100
Tomáš	40 %	4 000	4 400
Jana	25 %	2 500	2 750

- Pokud by pojišťovna měla dokonalé informace, tak každý dostane jinou cenu odpovídající maximální ceně, kterou jsou ochotni zaplatit.
  - Pojišťovna vydělá v očekávání 750 Kč jako odměnu, že nese riziko.
- V opačném případě pojišťovna navrhne jedinou cenu  $p$ .

$$3p \geq (\pi_1 + \pi_2 + \pi_3)10000 \quad (1)$$

$$p \geq 2500 \quad (2)$$

- Pokud je cena pojištění (vyšší než) 2 500 Kč, tak Adam si takové pojištění nepořídí.

- Bez Adama se už pojišťovně nevyplatí nabízet pojištění za 2 500 Kč, protože:

$$2 * 2500 \leq (\pi_2 + \pi_3)10000 \quad (3)$$

$$5000 \leq 6500 \quad (4)$$

- Nová cenu musí tedy být  $p \geq 3 250$  Kč
- S takovou cenou se však pojištění nevyplatí ani Janě.

- Bez Adama i Jany se pojišťovně nevyplatí nabízet pojítění ani za 3 250 Kč, protože

$$3250 \leq 0.4 * 10000 \quad (5)$$

$$3250 \leq 4000 \quad (6)$$

- Nová cena musí být alespoň 4 000 Kč.
- Pokud nebude chtít pojišťovna nést riziko za 400 Kč, tak se na ceně nedohodou a nikdo pojištěný nebude.

## Řešení nedokonalých informací

- Regulátor disponující lepšími informacemi.
  - Česká obchodní inspekce
  - ČNB (regulátor finančního trhu)
  - Státní ústav pro kontrolu léčiv
- Většina zemí vyspělého světa má povinné zdravotní pojištění a pojištění odpovědnosti z provozu vozidla (povinné ručení).

# Ekonomie informací

- Význam informací v ekonomice a ve společnosti je velmi aktuální výzkumné téma (možná dokonce více než dřív).
  - Jaké informace sbíráme a jak?
  - Jsme kognitivně omezeni, nelze mít všechny potřebné informace.
- Jak se rozhodujeme, když nemáme dostatek informací?
  - Heuristická řešení

## Nedokonalá konkurence

- Předpoklad prvního teorému ekonomického blahobytu je, že společnost vyrábí efektivně.
  - Monopol umí vyrábět levněji, než vyrábí (není efektivní).
- Řešení: Antimonopolní úřad



## Systematické individuální chyby

- S rozvojem behaviorální ekonomie je zřejmé, že lidé dělají při rozhodování **systematické** chyby.
- Při rozhodování jsme časově nekonzistentní.
- Chybný sběr informací.
  - Lidé se například vyhýbání důležitým informacím.
- Nový a rychle rostoucí obor ekonomie - Behavioral Public Economics (viz Bernheim a Taubinsky (2018, Handbook)).

## Časová nekonzistence

- Pokud byste si měli vybrat, zda chcete 1000 Kč dnes, nebo 1050 Kč za týden. Co si vyberete?

## Časová nekonzistence

- Pokud byste si měli vybrat, zda chcete 1000 Kč dnes, nebo 1050 Kč za týden. Co si vyberete?
- Pokud byste si měli vybrat, zda chcete 1000 Kč za rok, nebo 1050 Kč za rok a týden. Co si vyberete?

## Časová nekonzistence

- Pokud byste si měli vybrat, zda chcete 1000 Kč dnes, nebo 1050 Kč za týden. Co si vyberete?
- Pokud byste si měli vybrat, zda chcete 1000 Kč za rok, nebo 1050 Kč za rok a týden. Co si vyberete?
- Mnoho lidí (většina) si vybere 1000 Kč v prvním, ale 1050 Kč v druhém příkladě.
- Spotřebitelé jsou ochotni být trpěliví v budoucnu, nikoliv však dnes.
- Řešení stejného problému jen posunutého v čase se mění.

- Zítřejší problém je z dnešního pohledu jiný, než ten stejný problém dnes a to platí každý den.
  - Zdravější životní styl vs. jít cvičit, zdravěji jíst, přestat kouřit
  - Spořit na důchod vs. omezit se dnes ve spotřebě
- Časová nekonzistence ovlivňuje rozhodování mezi dlouhodobými výhodami a krátkodobými náklady.
- Možná pomoc je *commitment device*, který zvýší dnešní náklady.
  - Sázka s kamarádem; lak na nehty, co moc nechutná; peníze na spořícím účtu
  - Spotřební daň na slazené nápoj či tabák
- Nebo zvýšení výhodnosti benefitů.
  - Státní podpora důchodového pojištění



## Commitment devices

Bryan, Karlan, and Nelson (2010, Annu. Rev. Econ)

- zničení platební karty;
- omezený objem hotovosti na party;
- nemít alkohol v domácnosti;
- nákup sladkostí jen v malém množství;
- čistit si zuby relativně brzy, protože pak už nebudu nic jíst;
- vypít hodně vody před spaním, abych musel ráno brzy vstát;
- nechat počítač v práci, abych nepracoval doma;
- ...



## Ekonomie blahobytu

Reálie veřejného sektoru a stručná metodologie

Daně

Organizace veřejného sektoru

Základní myšlenka ekonomie blahobytu

Tržní selhání



DEPARTMENT OF  
ECONOMICS  
Faculty of Law

## Internality

- Ekonomové občas mluví o internalitách.
- Současné já nebírá dostatečně v potaz budoucí já.
- Dle některých jsou internality větší motivace pro spotřební daně než externality.
  - Gruber a Koszegi (2004, JPubE)

## Optimal Expectations and Limited Medical Testing: Evidence from Huntington Disease

- Oster, Shoulson a Dorsey (AER, 2013)
- Dobrý příklad toho, že lidé nepracují s informacemi tak, jak základní ekonomie předpokládá.
- Huntingtonova choroba je vzácné dědičné onemocnění mozku, které se projeví ve věku 40 let a výrazně zkracuje délku a kvalitu života.
- Má-li jeden z rodičů má HD, pak děti mají přesně 50% šanci, že ji mají taky.
- Testování na HD je ekonomicky levné.



- Lidé nechtějí vědět a nepřipouští si, že by HD mohli mít.
  - Lidé, kteří mají vážné příznaky ( $> 99\%$ ), vnímají šanci mít HD pouze na 52 %.
  - 11 % z nich si nepřipouští, že by mohli mít HD.
- Potvrzení HD mění u lidí ekonomicky důležitá rozhodování.
  - e.g. dřívější odchod do důchodu
- Ti, kteří nejsou jistí, se chovají jako ti, co ví, že HD nemají.



- Jaké implikace to má pro testování přenositelný nemocí?
- Co to znamená pro chování lidí?
- Dělají lidé chyby v důsledku toho, že se systematicky vyhýbají nepříznivým informacím?
  - Klesá-li lidem finanční portfolio (negativní informace), nebudou na vývoj reagovat, protože to nechtějí vědět.
  - tzv. Ostrich effect

## Paternalistická kritika

- Pokud připustíme normativní perspektivu, pak
  - Externality: stát by měl **jedinci** říkat, jak se má chovat, jelikož ví, co je lepší pro **společnost**.
  - Internality: stát by měl **jedinci** říkat, jak se má chovat, jelikož ví, co je lepší pro **jedince**.
- Externality zpravidla nevyvolávají problém.
  - Konzistentní s pohledem jiných vědních oborů (politické uspořádání společnosti atd.).
  - Občas záleží na společnosti či kultuře (např. veřejný přístup ke vzdělání).
- Internality jsou mnohem citlivější téma.
  - Na místě mimořádná opatrnost.



# Behavioral Economics and Public Policy: A Pragmatic Perspective

- Chetty (AER PP, 2015)
- „Behavioral biases (such as inattention or myopia) often generate differences between welfare from a policymaker's perspective, which depends on an agent's experienced utility (his actual well-being), and the agent's decision utility (the objective the agent maximizes when making choice).“
- I když je pro investora výhodné sledovat jeho portfolio a jednat (agent's experienced utility), protože se vyhýbá negativním informacím, tak se rozhodne portfolio nesledovat (agent's decision utility).
- Taková a podobná úvaha vyžaduje znalost užitkové funkce lidí.

- Poznatky z behaviorální ekonomie o tom, že lidé dělají systematické chyby lze využít při navrhování veřejných politik i s menšími nároky na znalost užitkových funkcí.
- Lepší odhad skutečných dopadů veřejných politik.
  - Ne všichni budou plně reagovat na změnu daní (e.g., Feldman et al., AER, 2016).
- Lepší návrhy veřejných politik tak, aby vedly ke změně chování.
  - Automatické zařazení, výchozí možnost, zvyky atd.
    - Darování orgánu - každý automaticky je dárce orgánu a může se odhlásit, nebo nikdo není automaticky, ale může se stát.
- To, že lidé dělají systematické chyby je (zatím) spíš informace, o tom *jak* organizovat veřejnou politiku, než *proč*.



## Nerovnosti ve společnosti

- Častá otázka (nejen) politiků, zda efektivní alokace ospravedlňuje narůstající nerovnosti ve společnosti.
- Zásahy státu s tendencí přerozdělovat vedou (většinově) k narušení Pareto efektivní alokace.
- Za posledních několik desetiletí lze pozorovat významný nárůst příjmů a majetku těch úplně nejbohatších, zatímco mediánový zaměstnanec si za 30 let nepolepšil (v USA).
- Neměli by z růstu společnosti posledních několik desítek let těžit všichni?
- V dalších přednáškách se dostaneme k empirical evidence.

## Proč nemůže vláda (social planner) rozhodovat o všem?

- Primárně jde o problém **asymetrie informací** a agregaci preferencí.
  - Social planner nedisponuje ani nemůže disponovat dostačným množstvím informací.
  - Například jednoduché rozhodnutí, komu rozdat jaké ovoce byl problém.
  - Nezvládnutá pandemie (například zavírání a kompenzace podniků) je učebnicový příklad nemožnosti disponovat dostačným množstvím informací.
  - Svět je jednoduše moc komplikovaný.
- Vládní zásady mají distorzní vliv na **incentivy** lidí.
- Trh je díky cenovým mechanismům ve většině případů velmi dobrý zdroj **informací a pobídek** (incentives).

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

Veřejné rozpočty  
Distribuce příjmů a majetku  
Stručná metodologie

# Reálie veřejného sektoru & stručná metodologie



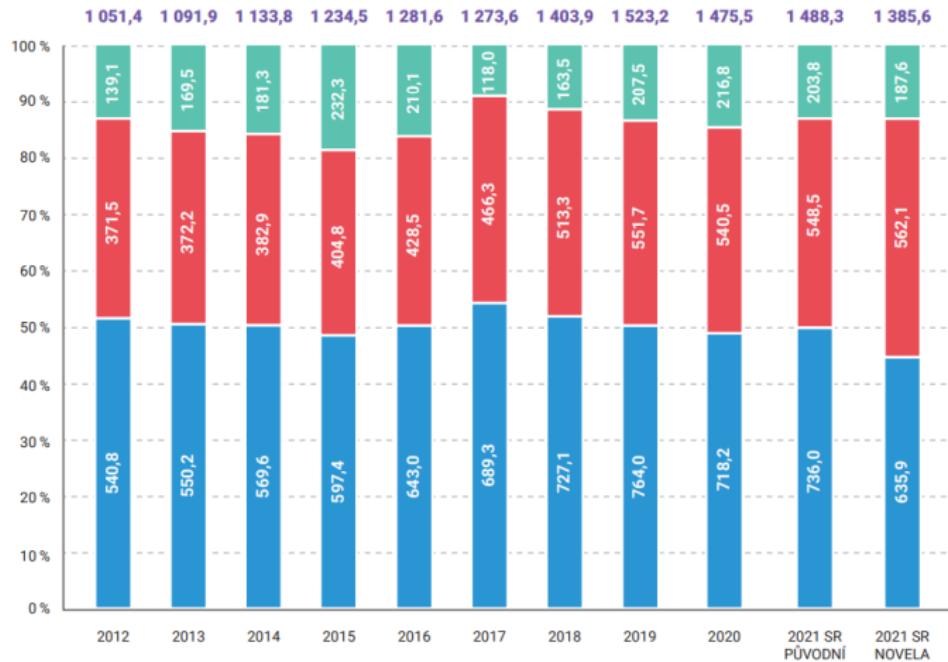
## Reálie (nejen) veřejného sektoru

- 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?

## Struktura příjmů státního rozpočtu v ČR

- Většinu příjmů tvoří daně a zdravotní a sociální pojištění (cca 87 %).
  - Pojistné odvody (41 %)
  - Daň z přidané hodnoty (21 %)
  - Spotřební daň (12 %)
  - Daň z příjmu fyzických osob (6 %; před zrušením SHM 10 %)
- Ostatní (= nedaněné a nepojistné) zdroje příjmů v České republice tvoří přibližně 13 %.
  - e.g. fondy EU, dividendy státních podniků (ČEZ)
- Státní rozpočet 2021 v kostce

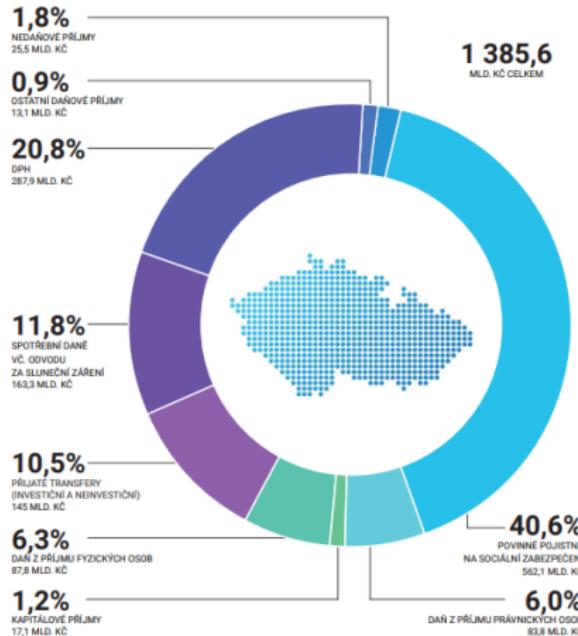
## STRUKTURA PŘÍJMŮ STÁTNÍHO ROZPOČTU V MLD. Kč



■ DAŇOVÉ PŘÍJMY ■ PŘÍJMY Z POJISTNÉHO NA SOCIÁLNÍ ZABEZPEČENÍ ■ OSTATNÍ PŘÍJMY ■ CELKOVÉ PŘÍJMÝ STÁTNÍHO ROZPOČTU



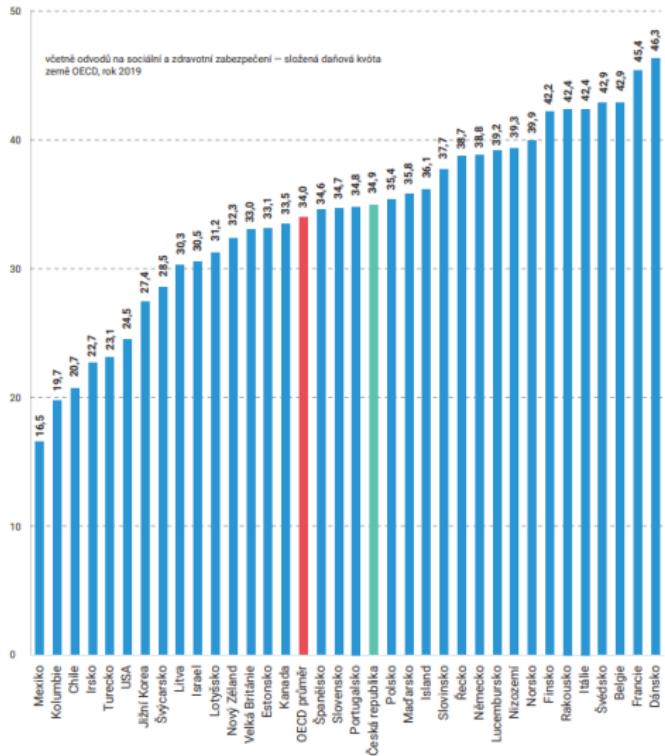
STRUKTURA PŘÍJMŮ STÁTNÍHO ROZPOČTU V ROCE 2021  
V MLD. KČ A V % CELKOVÝCH PŘÍJMŮ STÁTNÍHO ROZPOČTU



## Mezinárodní srovnání příjmů veřejných rozpočtů

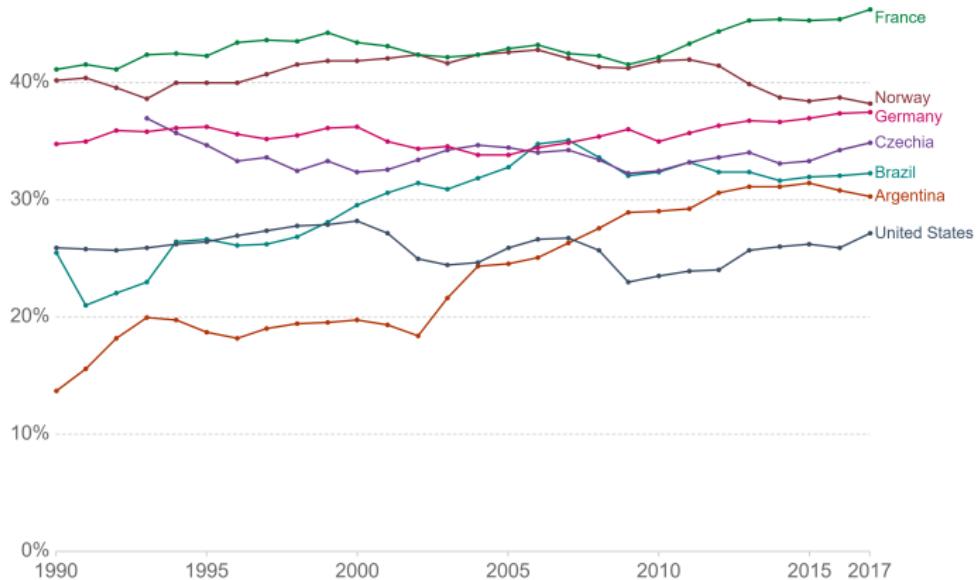
- Daňové příjmy a příjmy z pojistných odvodů odpovídají v ČR přibližně 32 % HDP (v roce 2019 35 %).
- Česká republika byla v rámci OECD zemí průměrná (podprůměrná v rámci Evropy) a nyní se propadla.
- Evropské země vybírají na daních systematicky více než ostatní země.

KOLIK STÁTY OECD VYBRALY CELKEM NA DANÍCH V % HDP



## 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.



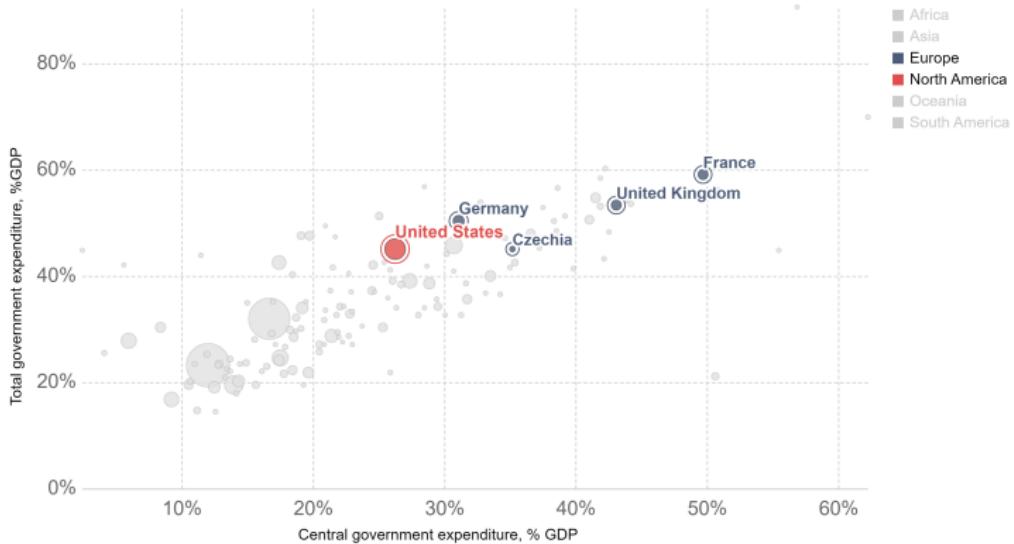
Source: OECD (2018)

## 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 dočasnemu navýšení výdajů v době válek.

## 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).

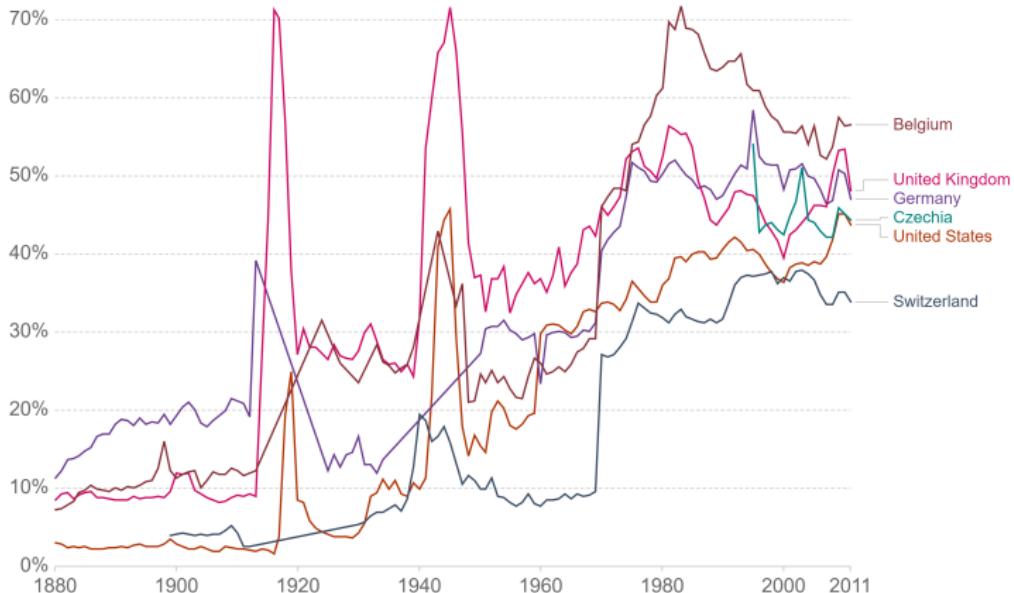


Source: World Bank, IMF Fiscal Affairs Departmental Data, based on Mauro et al. (2015), Population (Gapminder, HYDE(2016) & UN (2019)), Our World In Data  
[OurWorldInData.org/public-spending/](http://OurWorldInData.org/public-spending/) • CC BY

## Government spending, 1880 to 2011

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

Our World  
in Data



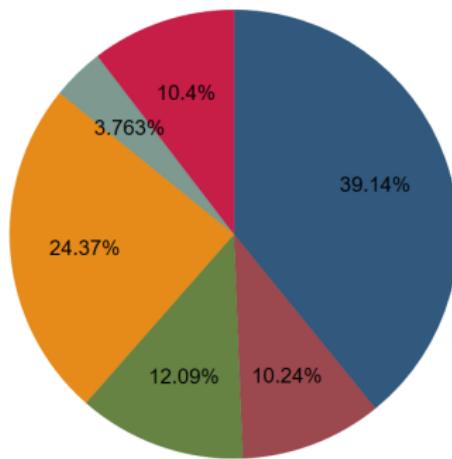
Source: IMF Fiscal Affairs Departmental Data, based on Mauro et al. (2015)

OurWorldInData.org/government-spending • CC BY

## Struktura výdajů veřejných rozpočtů v ČR

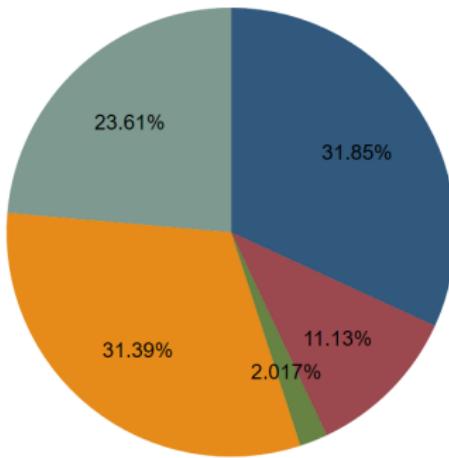
- Z hlediska rezortního jde největší část výdajů na MPSV a následně na MŠMT.
  - Nejrychleji rostoucím je podíl MPSV (především kvůli důchodovému systému).
- Nejnákladnější je důchovový systém (cca 30 % veřejných rozpočtů).
  - Demograficky silné ročníky se blíží důchodovému věku
- Mandatorní výdaje tvoří více jak 50 %; přes 20 % tzv. quazi-mandatorní; a zbytek nemandatorní výdaje.
  - MV: důchodové pojištění, nemocenské pojištění, sociální dávky atd.
  - QMV: platy státních zaměstnaců
  - NMV: infrastruktura

## Struktura výdajů státního rozpočtu v roce 2015



Zdroj: [Zakonyproldi.cz](http://Zakonyproldi.cz)

## Struktura výdajů státního rozpočtu v roce 1995



Zdroj: [Zakonyproldi.cz](http://Zakonyproldi.cz)

# Ekonomie blahobytu

## Reálie veřejného sektoru a stručná metodologie

### Daně Organizace veřejného sektoru

Výdaje státního rozpočtu 2022

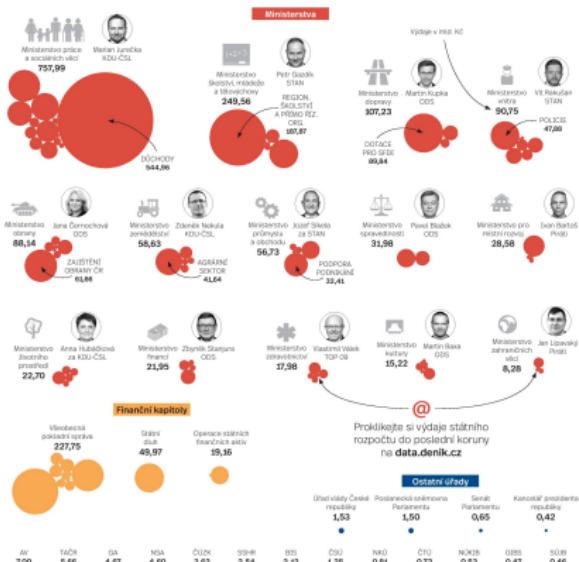
deník

Poslanci schválili vládu v takzvaném prvním čtení státního rozpočtu s **výdaji 1893 miliard korun**  
a **příjmy** jen ve výši **1613 miliard**. Schodek státního rozpočtu je tedy naplněn na **280 miliard Kč**.



Nyní zákon o rozpočtu zamíří do druhého a následně třetího čtení. **Poslanci**, kteří nebudu smět měnit celkovou výši příjmů, vydají či deficit, ale jen případně **přesouvat peníze mezi kapitolami**.

Vláda navrhla následující rozdělení peněz. **Kde skončí vaše daně?** Deník připravil přehledného průvodce.



VÝVOJ A PODÍL CELKOVÝCH, MANDATORNÍCH A NEMANDATORNÍCH  
VÝDAJŮ V LEtech 2011—2021 V MLD. Kč



## 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.

## Distribuce příjmů a majetku

- Nerovnost v příjmech a majetku je důležité ekonomické a společenské téma.
  - Nějaká míra nerovnosti je žádoucí (poskytuje motivaci atd.).
  - Vysoká míra nerovnosti může být nebezpečná a neefektivní.
    - Například pro demokratické uspořádání společnosti.
    - Ztráta talentu.
- Aspekt nerovnosti je důležitý pro nastavení daňového systému.
- Často nedostatečná kvalita dat.
- Combating Inequality: Rethinking Government's Role.
  - Kniha vydaná v únoru 2021
  - Dani Rodrik a Olivier Blanchard

## 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

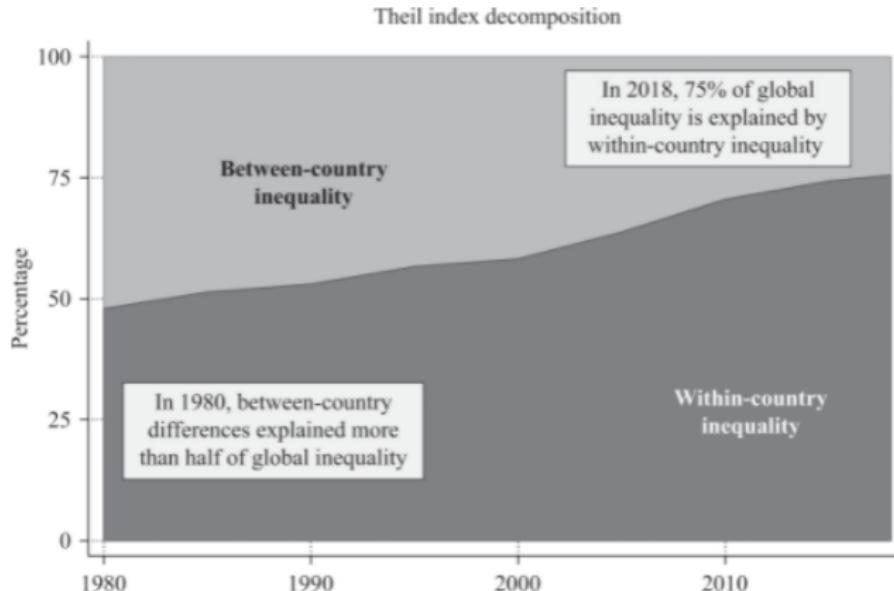


Figure 1.5

Global income inequality between countries versus within country, 1980–2018. Distribution of pretax income per adult measured at purchasing power parity. *Sources:* Author, based on WID.world (2019) and own updates. See [wir2018.wid.world/methodology](http://wir2018.wid.world/methodology) for sources and notes.

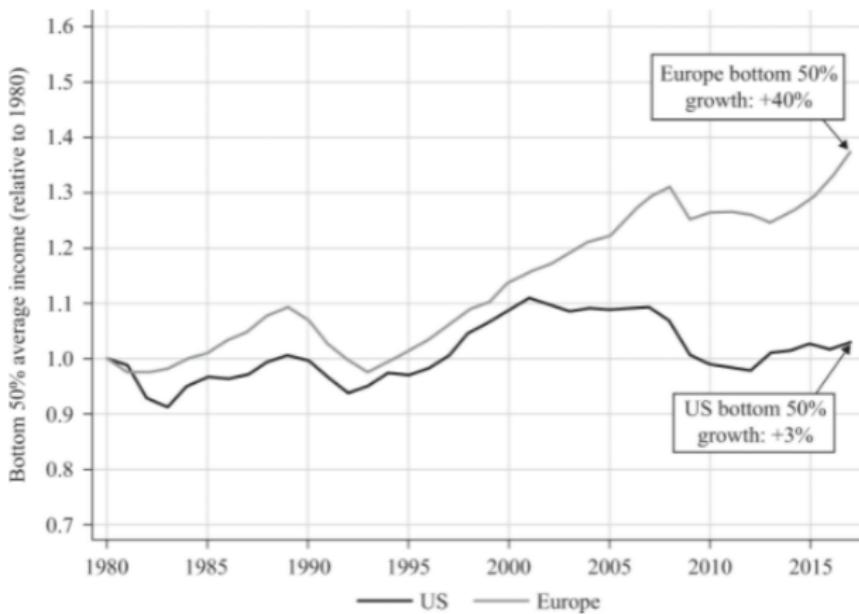


Figure 1.8

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

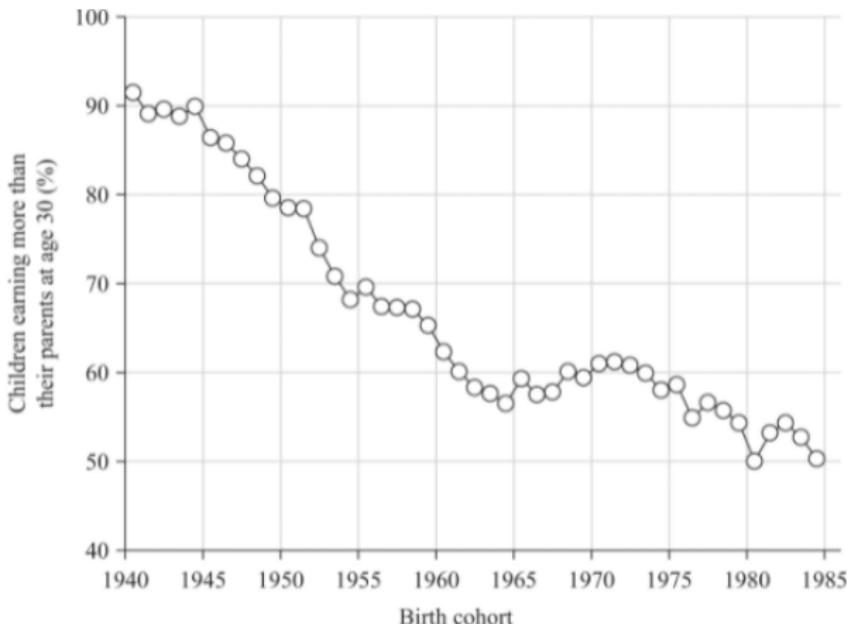


Figure 1.6

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).

# 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, Švédská
- V první polovině 20. století nastal výrazný pokles (války, politické převraty, hyperinflace).
- Od 1980 nastal opětovný nárůst majetkové nerovnosti v rámci země.
  - Zvlášť ve skupině tzv. *super rich* občanů.

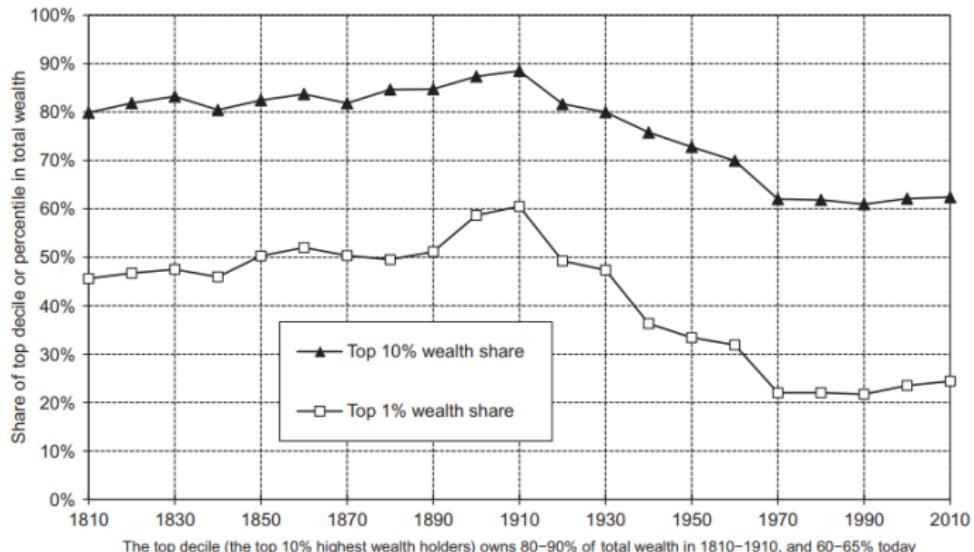


Figure 15.11 Wealth inequality in France, 1810–2010.

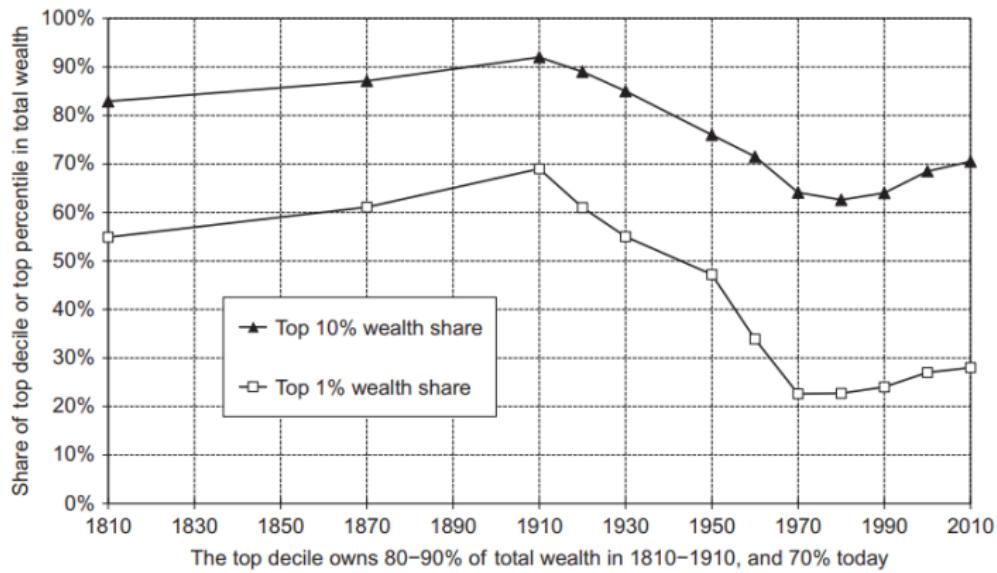


Figure 15.13 Wealth inequality in the United Kingdom, 1810–2010.

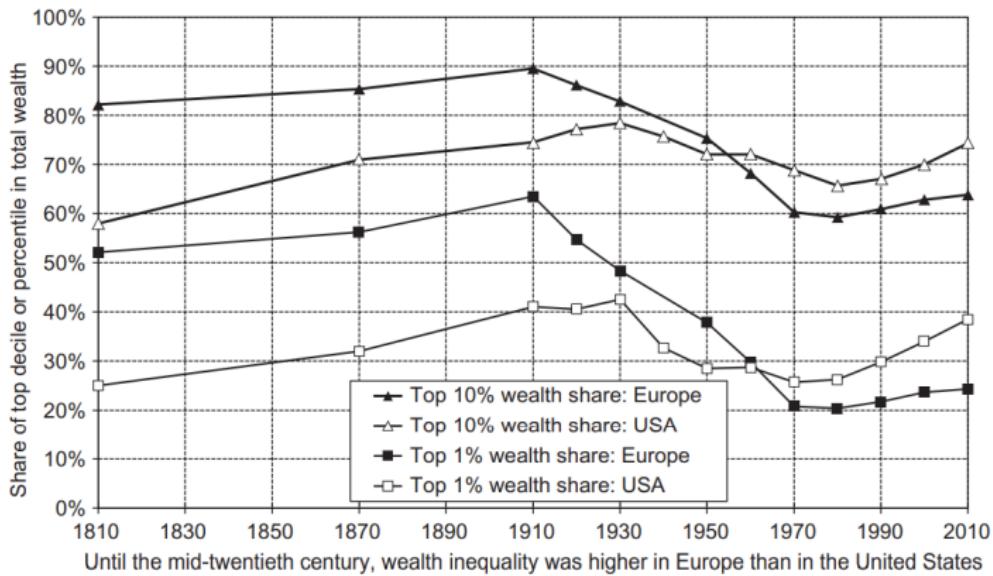


Figure 15.16 Wealth inequality: Europe and the United States, 1810–2010.

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

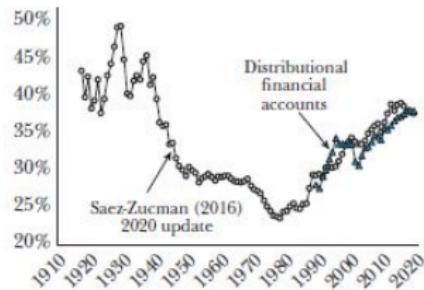
- Saez and Zucman (JEP, 2020)
- World Inequality Database

### Top Wealth Shares in the United States: Comparing Estimates

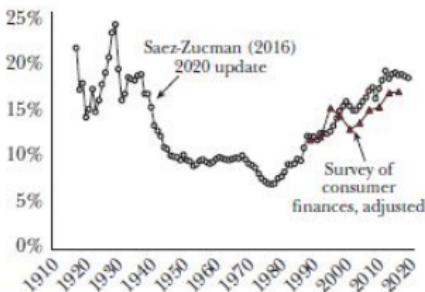
Top 10% wealth share



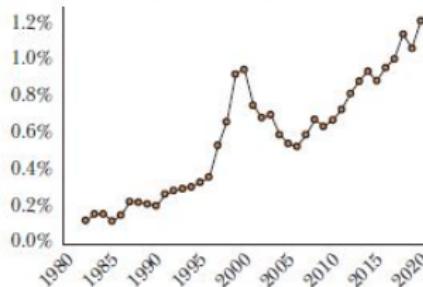
Top 1% wealth share



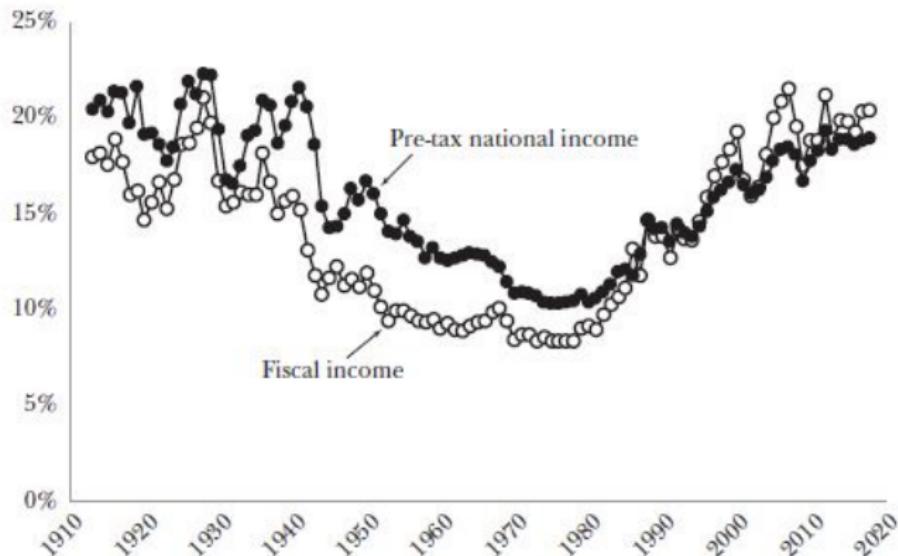
Top 0.1% wealth share



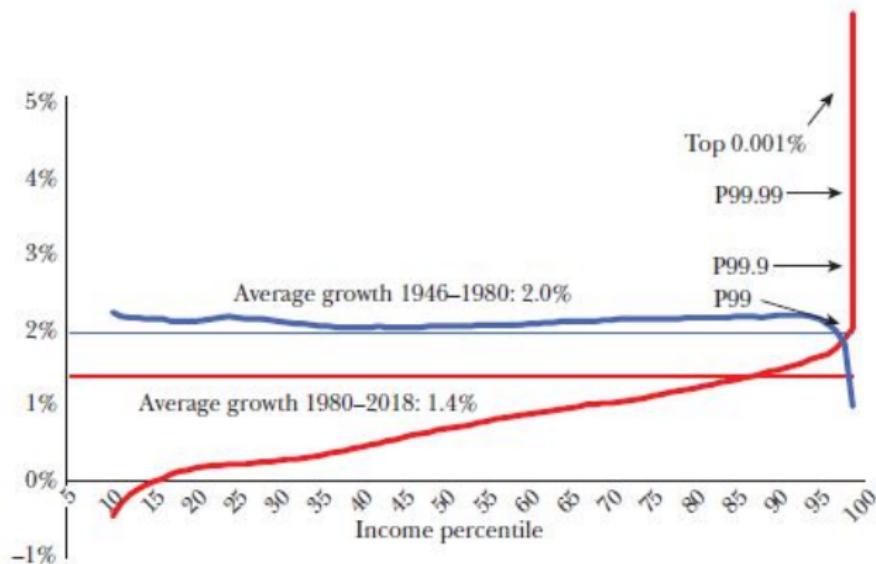
Top 0.00001% wealth share



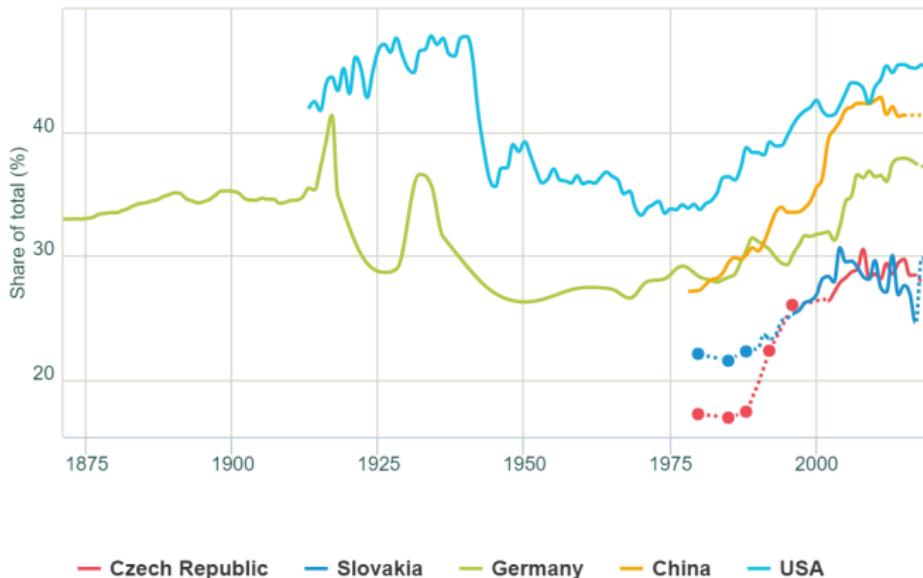
### Share of Income Earned by the Top 1 Percent



### Average Annual Income Growth Rates



## Top 10% national income share



— Czech Republic

— Slovakia

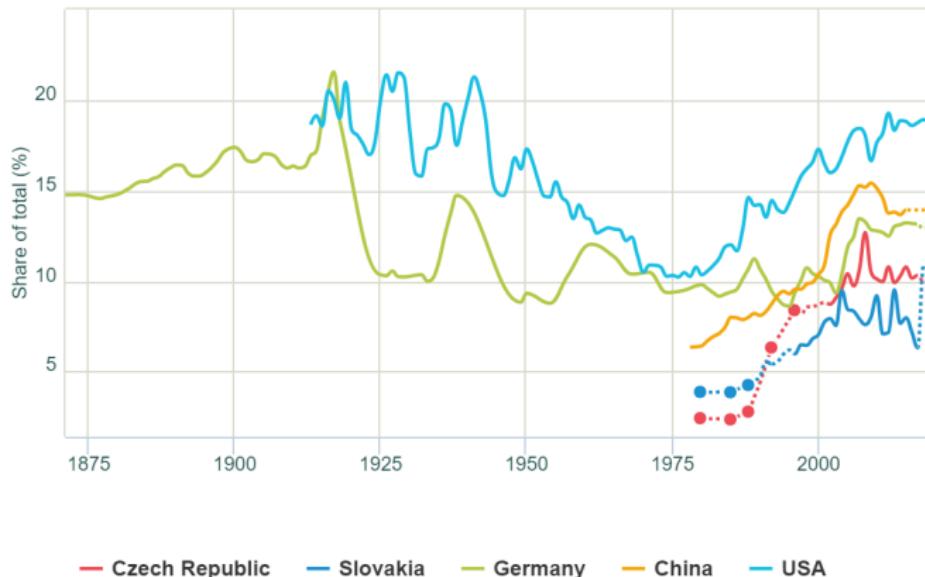
— Germany

— China

— USA

Graph provided by [www.wid.world](http://www.wid.world)

### Top 1% national income share



Graph provided by [www.wid.world](http://www.wid.world)

## Shrnutí

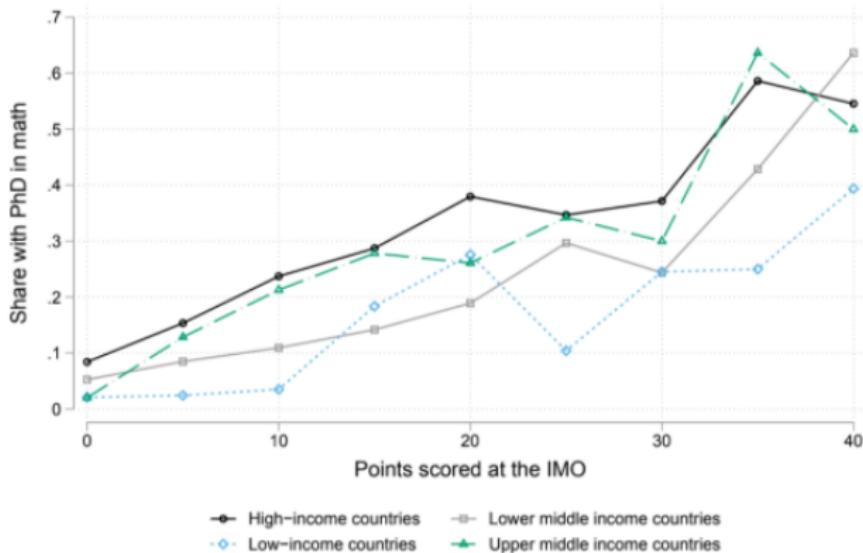
- Majetkové a příjmové nerovnosti ve vyspělých zemích rostou a v USA se vrátily na předválečnou úroveň.
- *Super rich* získávají z ekonomického růstu nepoměrně větší část než zbytek společnosti.
- Dostupná data ukazují, že v České republice je majetková i příjmová nerovnost nižší než ve většině vyspělého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

# 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

## 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.

## 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 (zaměstanost, počet pozvání na pohovor, mzdu) oproti Mgr.?

- 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.

## 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.

## 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.

- „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.

## 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 odpovědět 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.

- 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.

## 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.*

## Rovnováha na trhu

- V ekonomii rádi přemýšíme o rovnovážné situaci.
  - Zpravidla analyticky jednodušší.
  - Dlouhodobá perspektiva (minimálně do doby než dojde k narušení rovnováhy).
  - e.g. rovnovážné množství a cena
- Rovnovážný bod 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?

- 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?

- 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.

## 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.*

## 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 ekonomicky dostatečně malý.
  - Víme, že se mylíme jen o trochu.

## 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 věznů 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 (mezní daňová sazba)

## Klíčová znalost (Extensive margin)

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

## Klíčová znalost (Intensive margin)

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

## 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?

## Proč je potřeba chápat heterogenitu treatment efektů?

- Implikace pro tvorbu politik: Jak moc lze rozšiřovat úspěšná opatření?
  - Někteří lidé z vystudování VŠ nebudou benefitovat taky (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.

# Daně

# Daně

- Budeme se věnovat tomu, jak daně ovlivňují ekonomiku.
  - Kdo a za jakých okolností nese náklady daní?
  - Jak velké a za jakých okolností způsobují daně ekonomické ztráty?
  - Jak hledat optimální daňový systém?
  - Jak se lidé (a firmy) vyhýbají placení daní a co si o daních vůbec myslí (beliefs a preference)?
- Nebudeme se (tak moc) věnovat otázkám struktury daňového systému.
  - Jaké máme daně atd.
  - e.g. co je a co není odečitatelná položka a nebo na co lze uplatňovat daňovou slevu.

## Na koho daň dopadne?

- Otázka distribuce.
- Pozitivní ekonomie, zásadní pro zavádění a vyhodnocování politik (RIA).
- Kdo daň odvede není nutně ten, na koho daň dopadne (změna blahobytu).
  - Domácnost vs. prodejce
  - Zaměstnanec vs. majitel kapitálu
  - Vysokopříjmové domácnosti vs. nízkopříjmové domácnosti

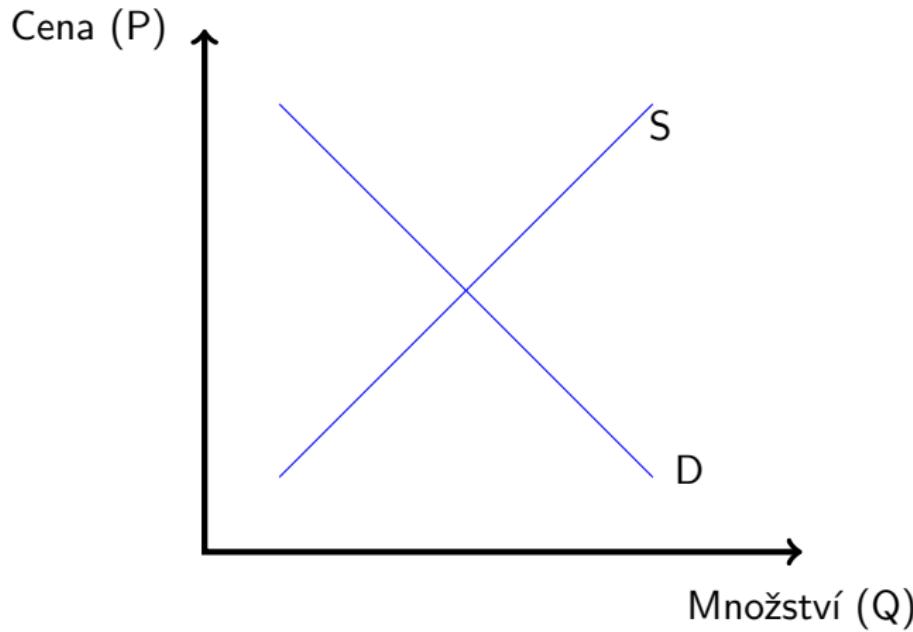
## Illustrativní příklad

- Zavedeme (zvýšíme) daň 5 Kč na 100g tabáku, kterou odvede prodejce.
- Na koho a jak daň dopadne?
  - Změní se blahobyt domácností (spotřebitelů tabáku) nebo zisk firem?
- Jak bude ovlivněna rovnovážná cena a rovnovážné množství tabáku?

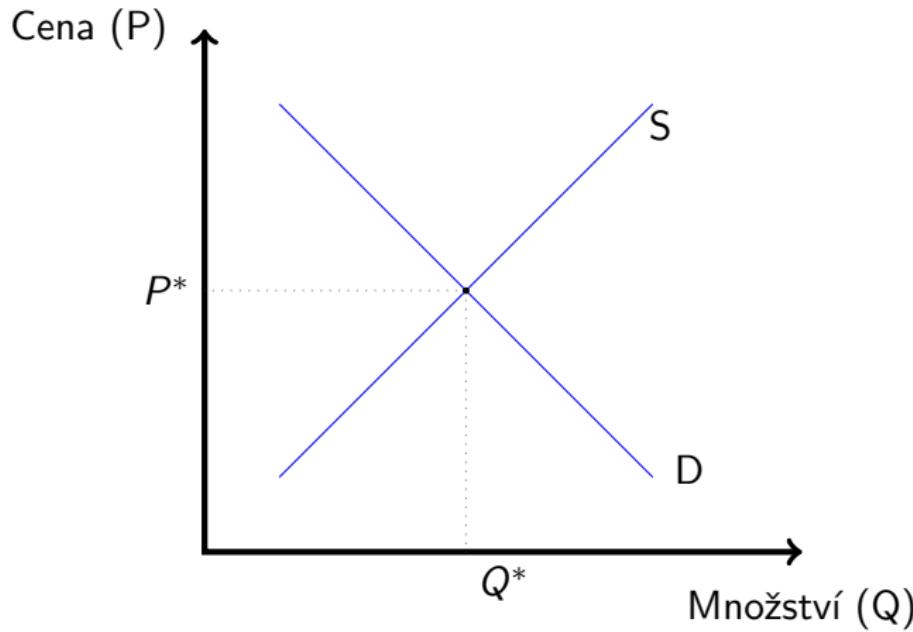
## Parciální rovnováha

- Předpokládáme pouze jeden trh – trh s tabákem.
- Vybrané daně jsou vyhozené oknem a nijak dále neovlivňují konkrétní trh.
  - Například tím, že by vláda vrátila do ekonomiky lump-sum platbu, a tím zvedla rozpočet spotřebitelům.
- Metodologicky: důkladně rozlišujte poptávkovou křivku (funkci) a rovnovážné poptávkové množství.

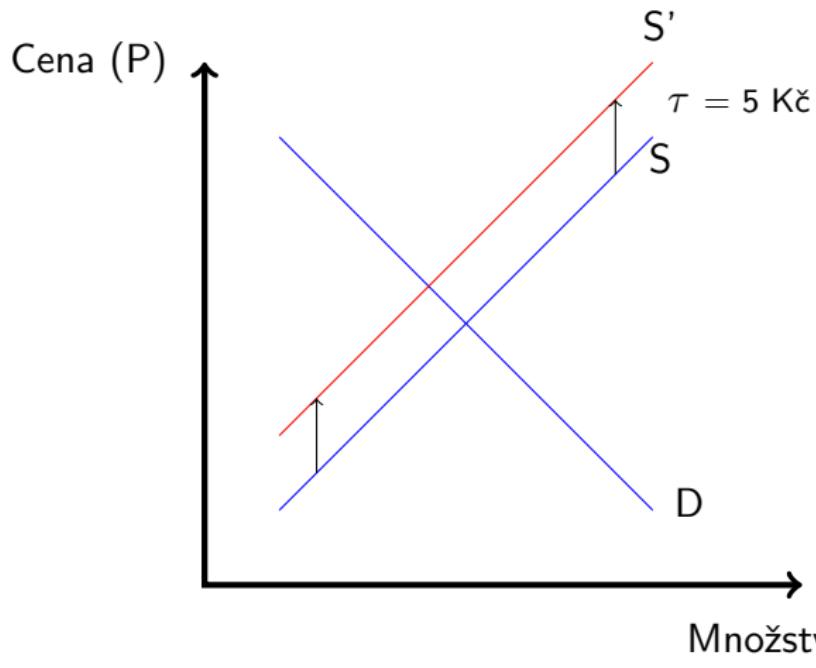
## Parciální rovnováha graficky



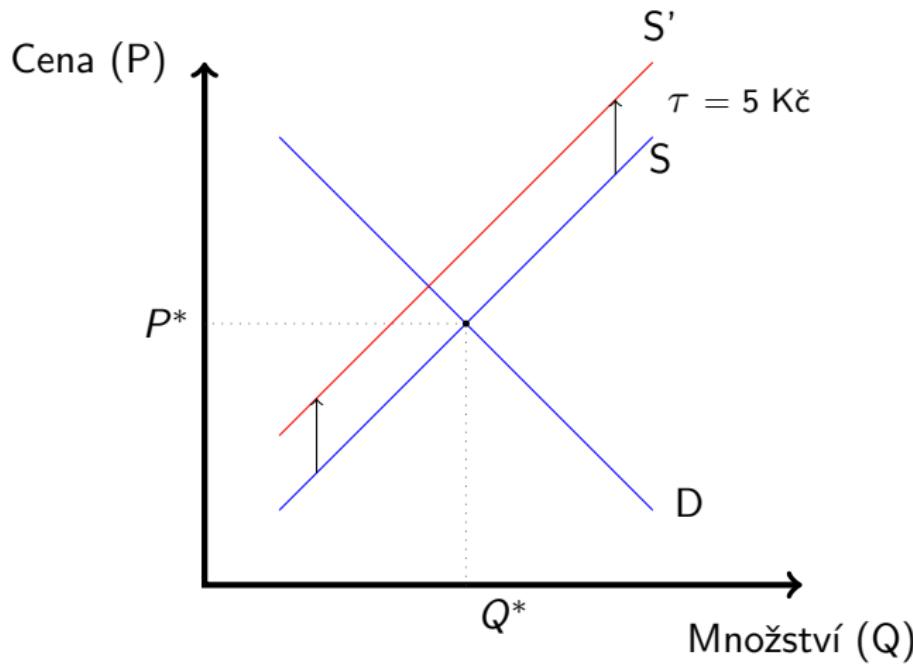
## Parciální rovnováha graficky



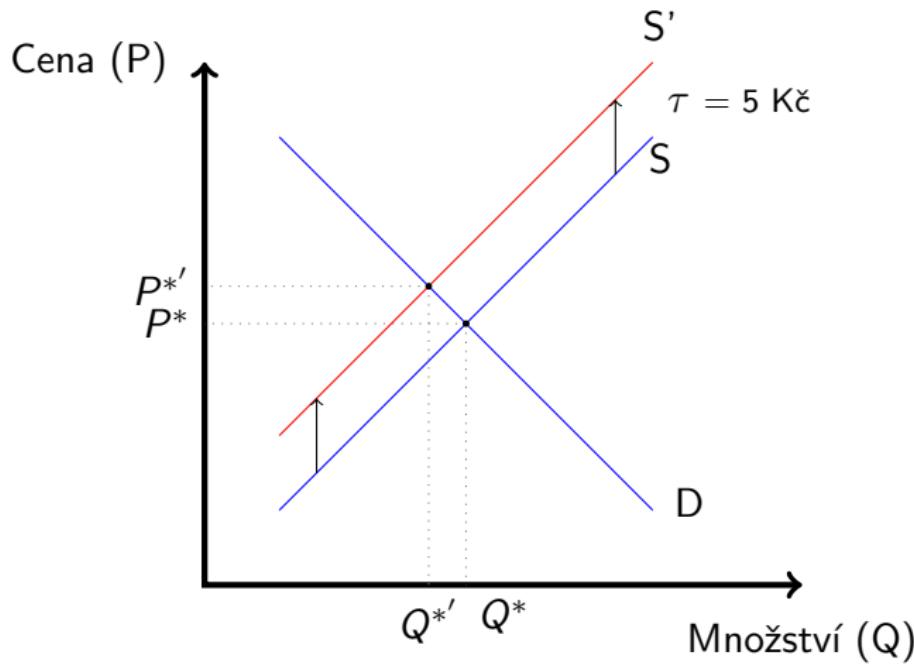
## Parciální rovnováha graficky



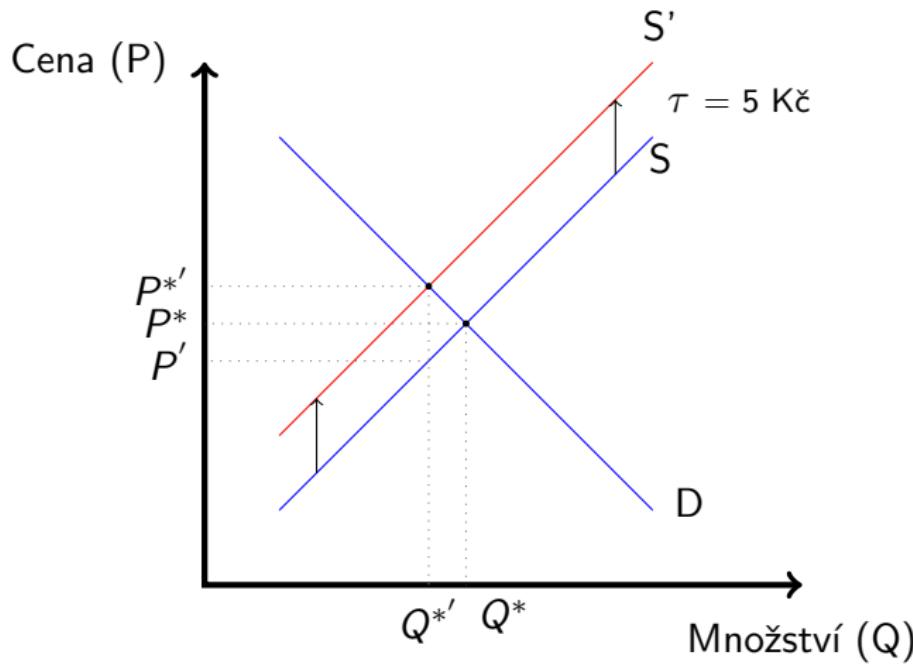
## Parciální rovnováha graficky



## Parciální rovnováha graficky



## Parciální rovnováha graficky



## Nová rovnováha

- Zavedení daně posune nabídkovou křivku (funkci).
  - Pro danou cenu, nabízí firmy menší objem tabáku.
- Nová nabídková funkce určí nové rovnovážné množství tabáku  $Q^*$ .
  - Rovnovážné množství klesne.
- Vznikne i nová rovnovážná cena  $P^*$ .
  - Rovnovážná cena vzroste, ale o méně než o  $\tau$ .
- Daň vede ke ztrátě přebytku spotřebitelů i firem.

## Obecné poznatky k dopadu daně

- Pokud by daň byla uvalena na spotřebitele (místo na výrobce), pak ...
  - by nové rovnovážné množství bylo stejné  $Q^{*'}.$
  - by se rovnovážná cena lišila o 5 Kč (protože jednou je daň v ceně a jednou není).
- Zavedená daň dopadne zpravidla na obě strany trhu.
  - Část nákladů ponesou domácnosti (sníží se jim blahobyt) a část firmy (sníží se jim zisk).
  - Kolik nákladů jednotlivé strany ponesou záleží na sklonu poptávková a nabídkové funkce.

## Klíčová znalost (Daňový dopad)

*Daňová povinnost (tj. kdo má daň odvést) obecně neurčuje, kdo ponese ekonomické náklady zavedení daně.*

- Pro určení distribučního dopadu daně je rozhodující cenová elasticita poptávky a nabídky.
- Cenová elasticita poptávky (nabídky) měří, jak se mění poptávané (nabízené) množství se změnou ceny.
  - e.g. o kolik % se změní poptávka, pokud se cena změní o 1 %?

## Klíčová znalost (Cenová elasticita poptávky)

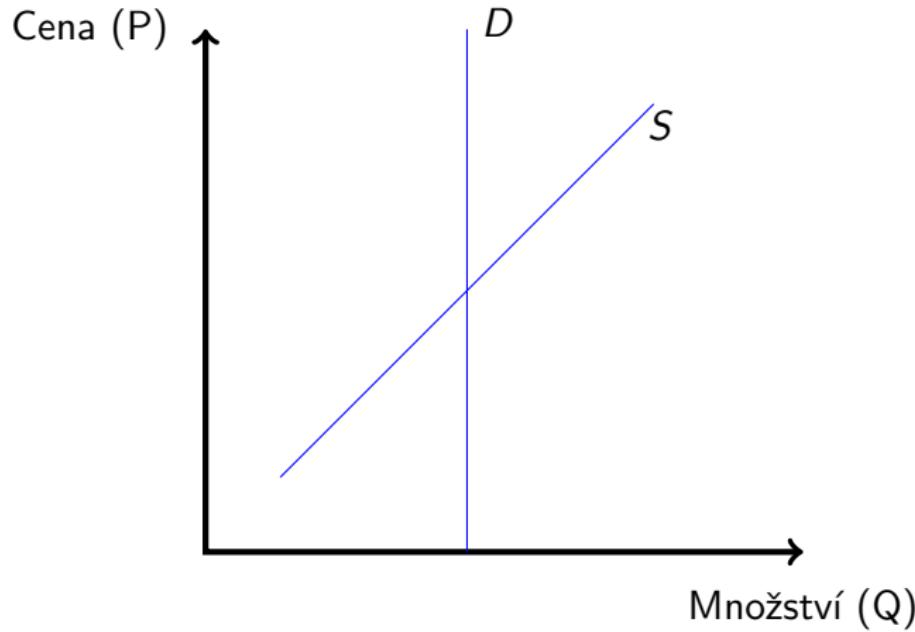
*Cenová elasticita poptávky (nabídky) měří citlivost poptávky (nabídky) na změnu cenu. Jak moc se změní poptávané (nabízení) množství se změnou ceny.*

$$\epsilon_D = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \frac{P}{Q} \quad \left( \epsilon_S = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \frac{P}{Q} \right)$$

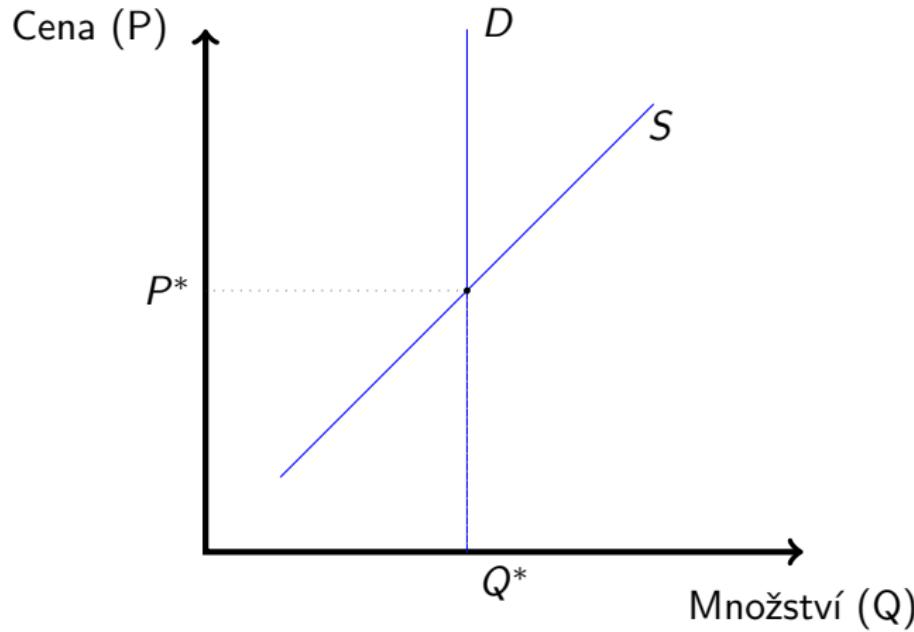
## Extrémní případy cenové elasticity poptávky

- Dokonale neelastická poptávka
  - Spotřebitel chce vždy koupit stejné množství a je ochoten za to množství platit jakoukoliv cenu.
  - Fyzická či technologická závislost.
  - e.g. léky, základní potraviny
- Dokonale elastická poptávka
  - I nepatrna změna ceny vede k dramatickému propadu poptávky.
  - Dokonalé substituty.
  - Daň na dovoz identických produktů.

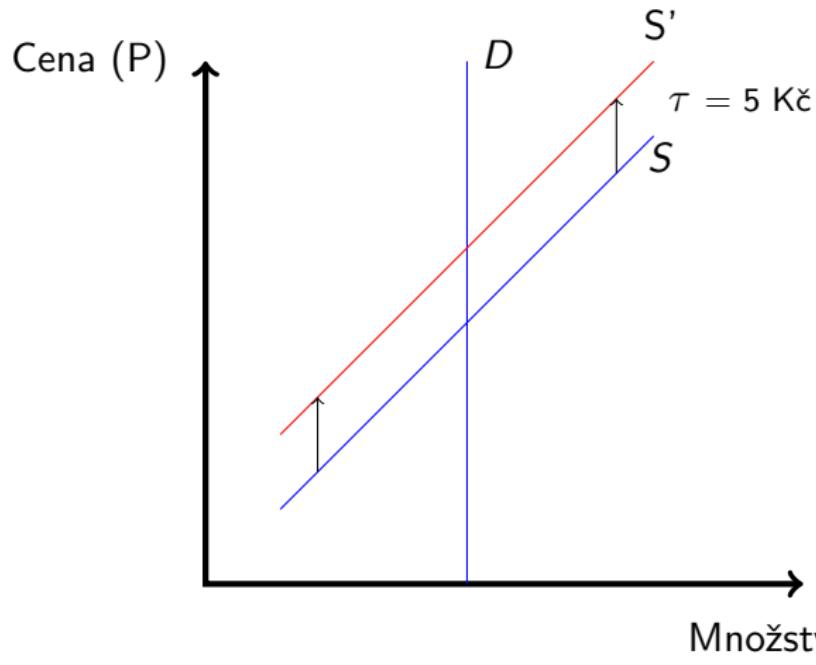
## Dokonale neelastická poptávka graficky



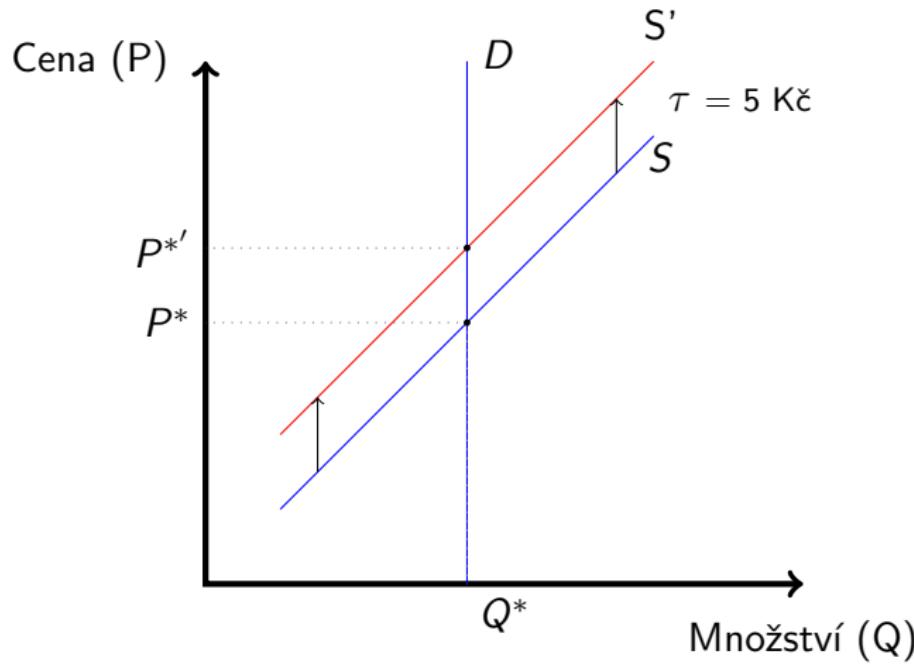
## Dokonale neelastická poptávka graficky



## Dokonale neelastická poptávka graficky



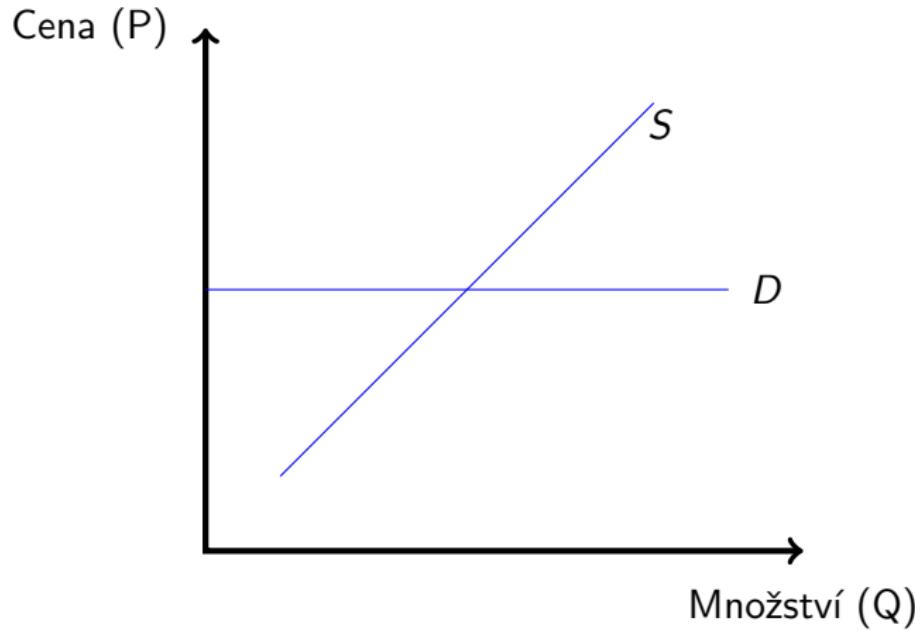
## Dokonale neelastická poptávka graficky



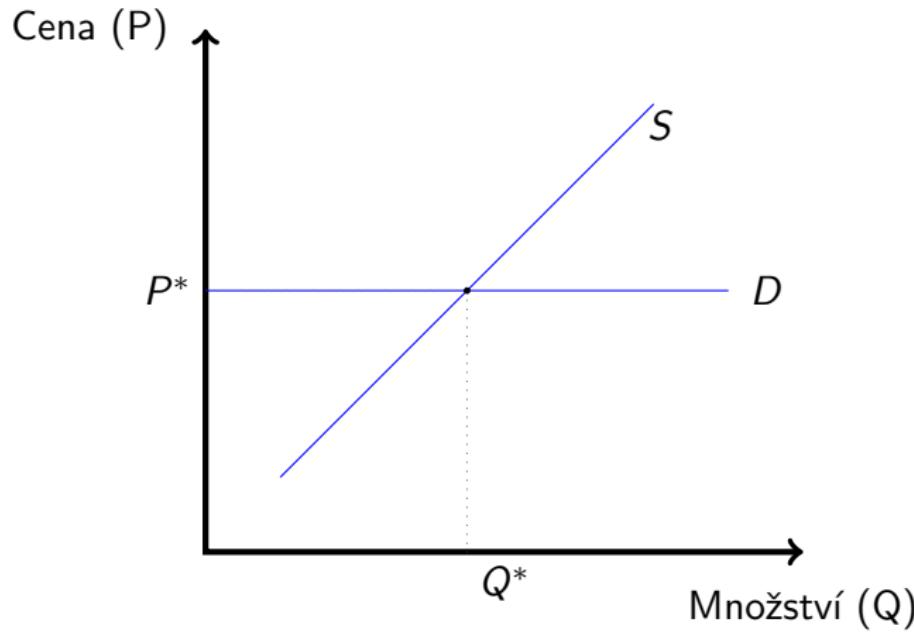
## Neelastická poptávka

- Poptávková funkce je vertikální.
- Rovnovážné množství se zavedením daně nezmění.
- Rovnovážná cena se zvýší o celou daň  $\tau$ .
- Celé náklady zavedení daně nesou spotřebitelé.
  - Firmy prodají stejné množství za původní cenu navýšenou o daň  $\tau$ , kterou následně odvedou.
  - Firmám se nezmění zisk.
- Nulové náklady mrtvé váhy.

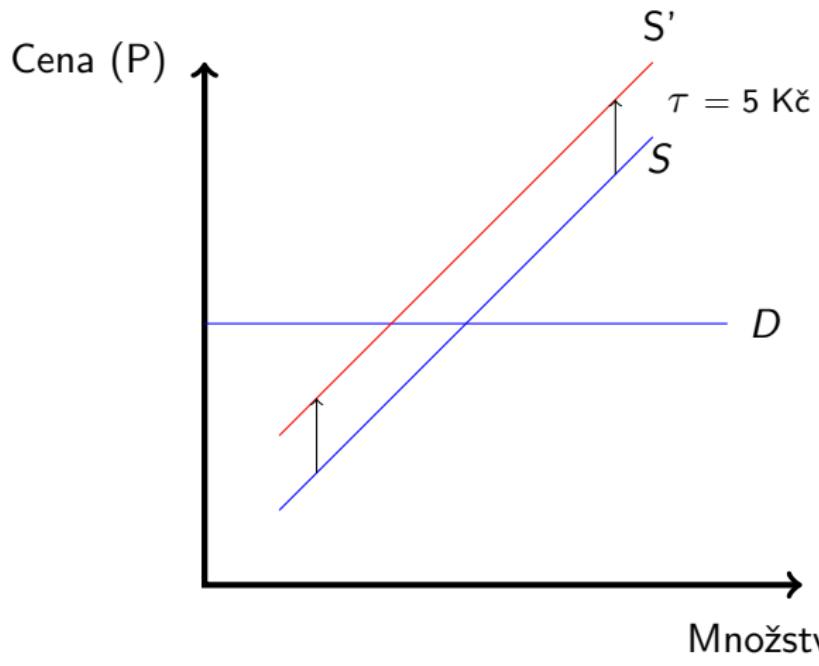
## Perfektně elastická poptávka graficky



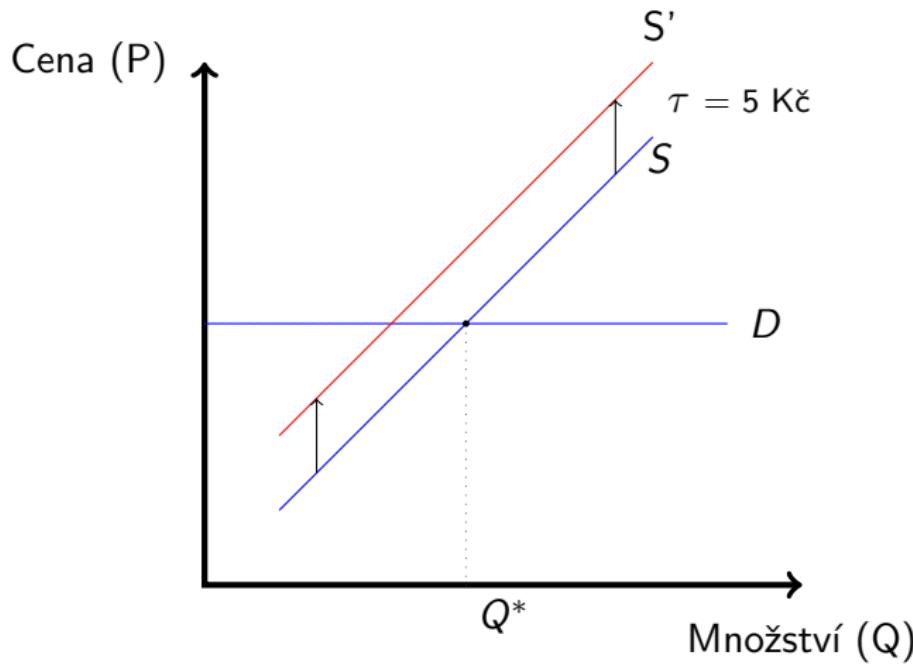
## Perfektně elastická poptávka graficky



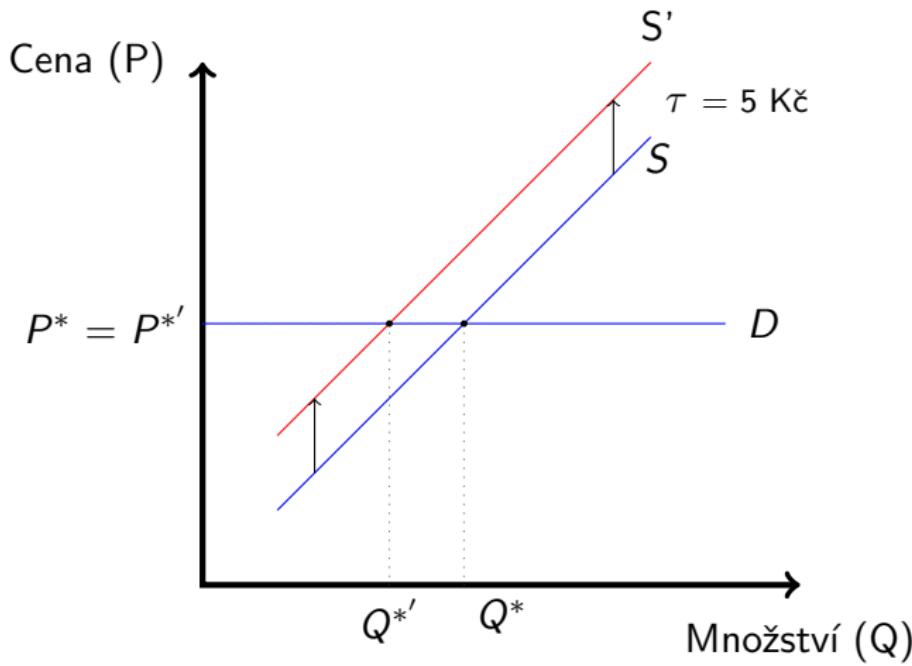
## Perfektně elastická poptávka graficky



## Perfektně elastická poptávka graficky



## Perfektně elastická poptávka graficky



## Elastická poptávka

- Poptávková funkce je horizontální.
- Rovnovážné množství kvůli zavedení daně klesne.
- Rovnovážná cena se zavedením daně nezmění.
- Všechny náklady zavedení daně ponesou firmy.
  - Firmy musí udržet původní cenu, aby vůbec něco prodaly. Daň zaplatí ze svých zisků.

## Elasticita nabídky

- Velmi podobně lze řešit problém, ve kterém měníme cenovou elasticitu nabídky.

## Zrušení daně z nabytí nemotivosti v ČR

*„Zrušením nabývací daně především podáváme pomocnou ruku mladým rodinám, které tím povzbudíme k pořízení si vlastního bydlení. Čtyři procenta z kupní ceny bytu dnes v Praze znamenalo klidně 200 – 300 tisíc korun navíc. Ty jim teď zůstanou v kapse, třeba na vybavení nového bydlení. . .“ uvedla ministryně financí Alena Schillerová.“*

Zdroj: Ministerstvo financí ČR (14. 4. 2020)

Co musí platit, aby byl výrok AS správně?

## Další typy elasticit

- Elasticita je obecný koncept (bezrozměrný).
  - Příjmová elasticita poptávky.
    - Jak se změní poptávka domácnosti po daném statku s růstem příjmů o 1 %.
  - Křížové (cenové) elasticity
    - Jak se změní poptávka po statku X s růstem ceny statku Y o 1 %.
    - Má i opačné použití: jak poznat dominantní postavení firem (jejich produktů na trhu)?
    - Důležité pro anti-trust policy (tedy i pro právníky).
  - Změna délky uložení nepodmíněného trestu (finanční pokuty) se změnou výše způsobené újmy.



# Tobacco Taxes and Public Policy to Discourage Smoking

- Evans, Ringel a Stech (1999)
- Jak se spotřební daň promítla do ceny cigaret a jejich spotřeby?
- Cena se zvýšila o celou daň.
- Odhadnutá cenová elasticita poptávky je mezi -0.3 a -0.5.
- Dlouhodobá elasticita je 1.75krát větší než ta krátkodobá.

„On May 23, 1994, the attorney general's office of the state of Mississippi filed a lawsuit against tobacco manufacturers, wholesalers, trade associations, and industry public-relations consultants seeking reimbursement for the costs associated with treating smoking-related illness and disease in state medical programs.“

# Playing With Fire: Cigarettes, Taxes, and Competition from the Internet

- Goolsbee, Lovenheim a Slemrod (2010, AEJ:EP)
- Je ve státe s větším rozšířením internetu vyšší elasticita?
  - Dneska samotná otázka možná už není relevantní.
  - Co ovlivňuje cenovou elasticitu poptávky.
  - Problémy při zavádění daňové politiky jedním uzemním celkem (jeden stát v US, jedna země v EU).
- S rozšířením internetu, a tím i možností pořídit si cigarety online bez zaplacení daně roste daňová citlivost spotřebitelů.

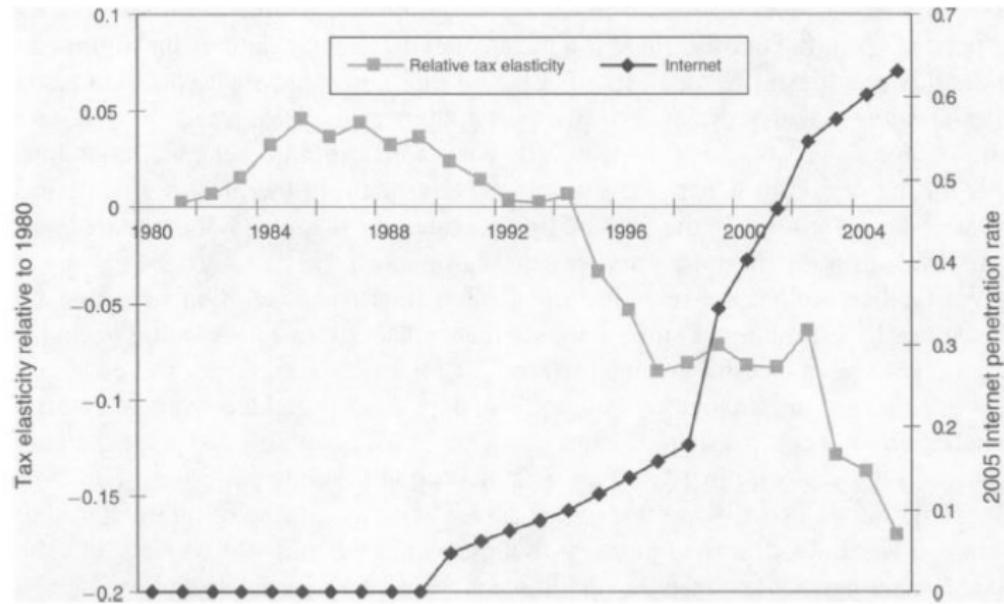
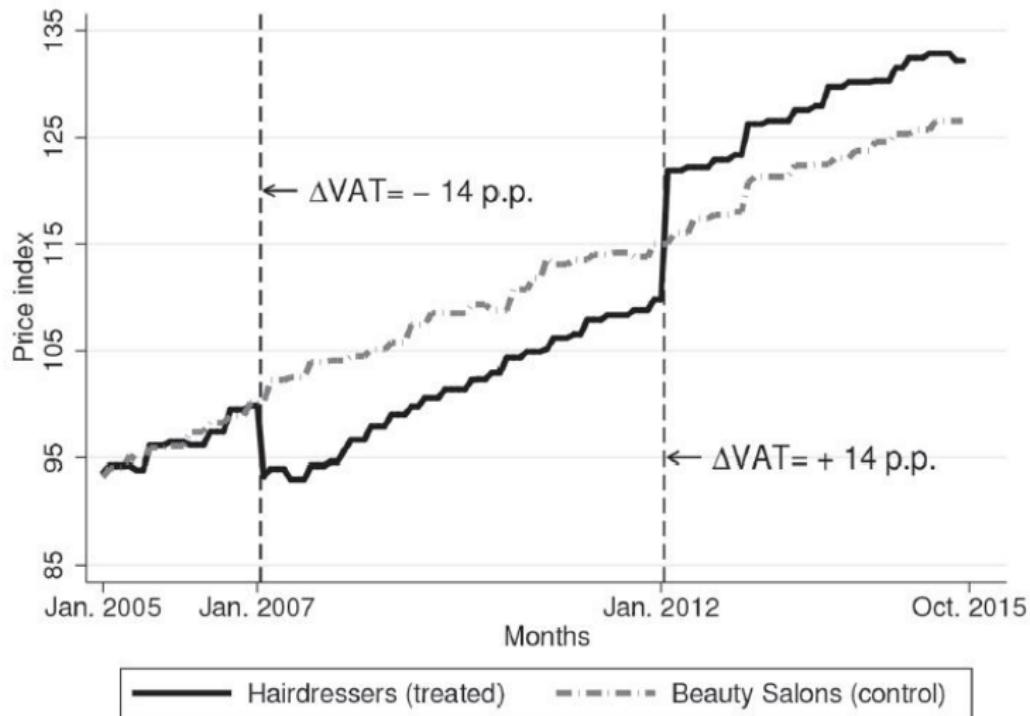


FIGURE 2. YEAR-SPECIFIC TAX RATE ELASTICITIES AND INTERNET PENETRATION RATES OVER TIME

- Podobný problém v případě zavedení spotřební daně na slazené nápoje v Mexiku.
  - Lidé nakupovali v USA.
- Vede k otázce jak danit nadnárodních korporace, které mohou jednoduše zmizet z daňové jurisdikce.
  - Téma probereme podrobně v otázce daňových rájů.

## What Goes Up May Not Come Down: Asymmetric Incidence of Value-Added Taxes

- Benzarti, Carloni, Harju a Kosonen (2020, JPE)
- Snížení a následné stejné zvýšení DPH se do cen propalo asymetricky (kadeřnictví ve Finsku).
- Snížení DPH o 14 procentních bodů vedlo ke snížení ceny o přibližně 5 procentních bodů.
- Zvýšení DPH o 14 procentních bodů vedlo k nárůstu cen o přibližně 14 procentních bodů.
- Asymetrická reakce není konzistentní se základním modelem.



## Progresivita daní

- Nemusíme studovat dopad jen na spotřebitele a firmy.
- Lze rozlišovat dle druhu příjmu (práce vs. kapitál), místa bydliště (město vs. vesnice) atd.
- Dle výše příjmů rozlišujeme regresivní a progresivní daň (daňový systém).
  - Používá se několik možných metrik (ATR, daňová sazba, podíl na příjmu/majetku).
  - e.g. spotřební daň i DPH zpravidla považovaná za regresivní. Proč?

## Klíčová znalost (Progresivita daní)

*Daňový systém či konkrétní daň je progresivní, pokud daňová zátěž roste s příjmem (majetkem).*

## Obecnost poznatků

- Mnoho z toho, co jsme si řekni lze uplatnit i při studování jiných trhů a daní.
- Trh práce a zdanění příjmů.
  - Povede snížení zdanění příjmů k růstu hrubých mezd?
  - Ponese náklady zaměstnavatel nebo zaměstnanci?
  - Jak se vaše odpovědi liší podle elasticity nabídky a poptávky pro jednotlivé profese?
- Kdyby byly mzdy plně flexibilní, co očekáváte, že by se stalo po zrušení superhrubé mzdy s průměrnou hrubou mzdou?

## Všeobecná rovnováha na trhu

- Zavedení (zvýšení) daně může potenciálně změnit všechny ceny v ekonomice.
  - Růst poptávky po substitutech.
  - Pokles poptávky po komplementech.
  - Změna mezd pracovníků ze zasaženého odvětví.
- Trh s tabákem je (snad) natolik malý, že na něj lze uplatnit model parciální rovnováhy.
- Jaký dopad by mělo zavedení spotřební daně ve výši 300 % na auta na české a slovenské domácnosti?
  - Zde už parciální rovnováhu pravděpodobně není dostatečná.

## Shrnutí

- Ten, kdo má povinnost odvést daň není nutně ten, kdo ponese náklady zavedené daně.
- Kdo ponese náklady zavedené daně určuje elasticita poptávky a nabídky (a to včetně křížových elasticit).
  - Dokonce nemusí mít ani aktivní roli na zdaněném trhu.
  - Tedy, to na koho je daň uvalena by mělo být ekonomicky irrelevantní (až na transakční náklady).
  - Tržní síla, nepozornost spotřebitelů a další kognitivní omezení způsobují, že na alokaci povinnosti pravděpodobně záleží.
- Dopady velkých daňových změn (extensive i intensive margin), pro které je parciální rovnováha nedostatečná, jsou složité predikovat.

## Jak daně ovlivňují ekonomickou efektivitu?

- Dospud jsme řešili rozložení daňových nákladů mezi ekonomické agenty, jaké okolnosti ovlivňují kdo poneše daňové břemeno.
- Nyní se budeme zabývat otázkou efektivity.
  - (Téměř) každá zavedená daň má distorzní efekt.
  - Jediná lump-sum daň (daň na hlavu) distorzní efekt nemá, a je tedy z pohledu efektivity optimální.

## Náš příklad s ovocem

- Z každé **výměny** ovoce budete muset odevzdal 5 % toho ovoce zpět mně.
- Jak taková daň ovlivní počet směn, které nastanou? Jak se budou lišit výsledné alokace ovoce s daní a bez daně?
- Jak se změní výsledná alokace a jaké směny neproběhnou (hodnocené kvalitou směny - přidanou hodnotou směny) pokud bude daň 20 % z ovoce?
- A co když budete muset zaplatit 5 % z ovoce, které bude vaše poslední tj. neplatíte daň ze směny?

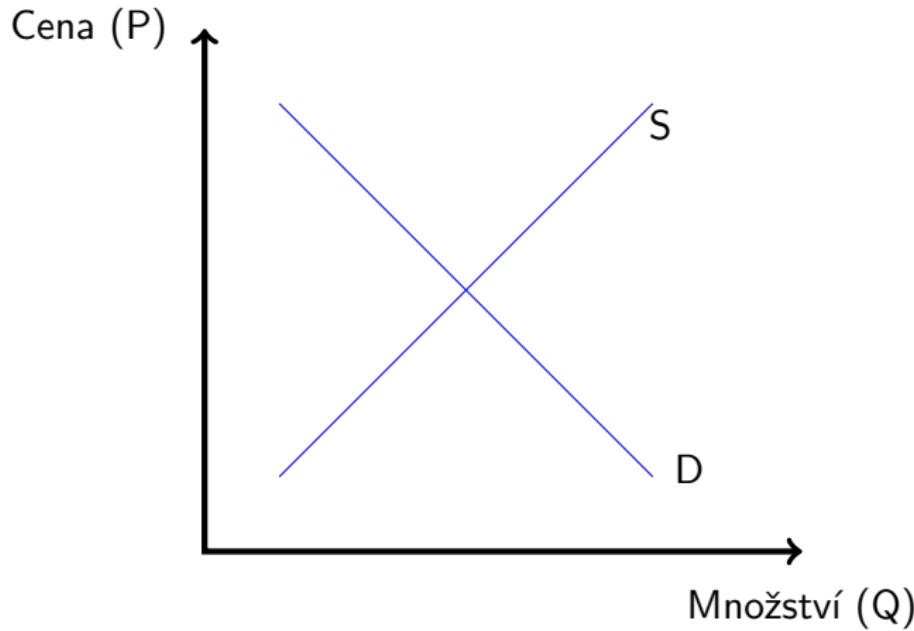
## Nabídka práce

- Pracujete v advokátní kanceláři a je potřeba do konce týdne připravit „The Ninja Report“.
- Společenská hodnota toho, že „The Ninja Report“ připravíte přes víkend je 2 000 Kč.
- Hodnota volného víkendu je pro Vás 1 800 Kč. Domluvíte se na odměně 2 000 Kč a Vy „The Ninja Report“ připravíte.
- Co se stane, pokud musíte zaplatit daň 500 Kč?

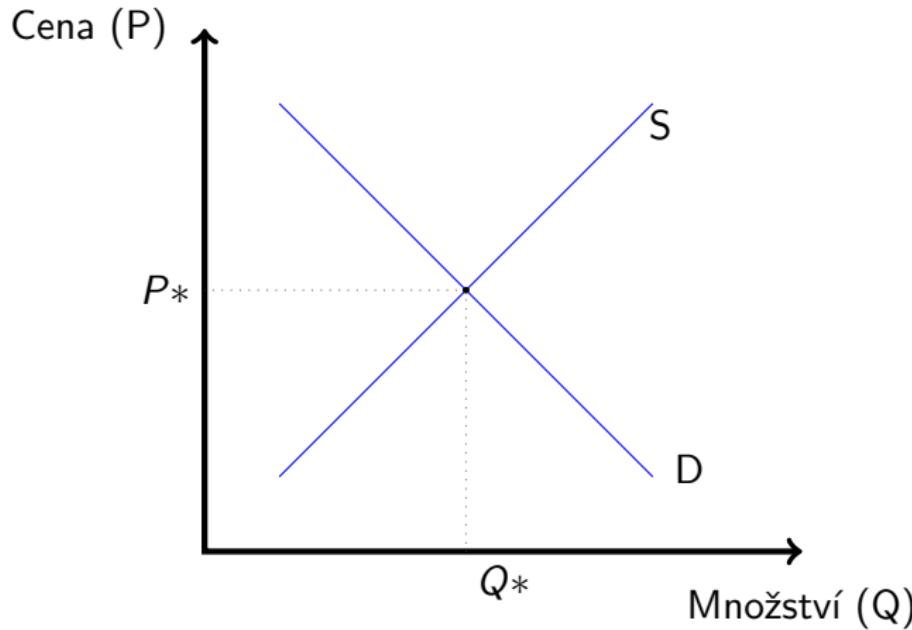
## Náklady mrtvé váhy

- Zdanění obecně vede k poklesu ekonomické aktivity.
  - Pokles spotřeby, protože ten další nákup se mi už kvůli dani nevyplatí.
  - Pokles odpracovaných hodin, protože pracovat přes víkend za 2 000 Kč budete, ale za 1 500 Kč už ne.
- Ztrátu ekonomické aktivity nazýváme náklady mrtvé váhy (Deadweight loss = DWL).

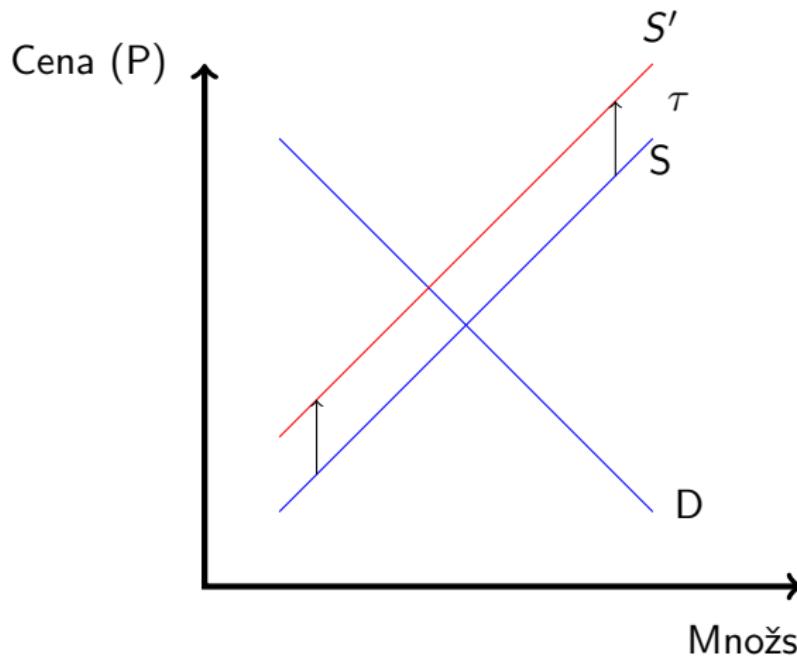
## Náklady mrtvé váhy graficky



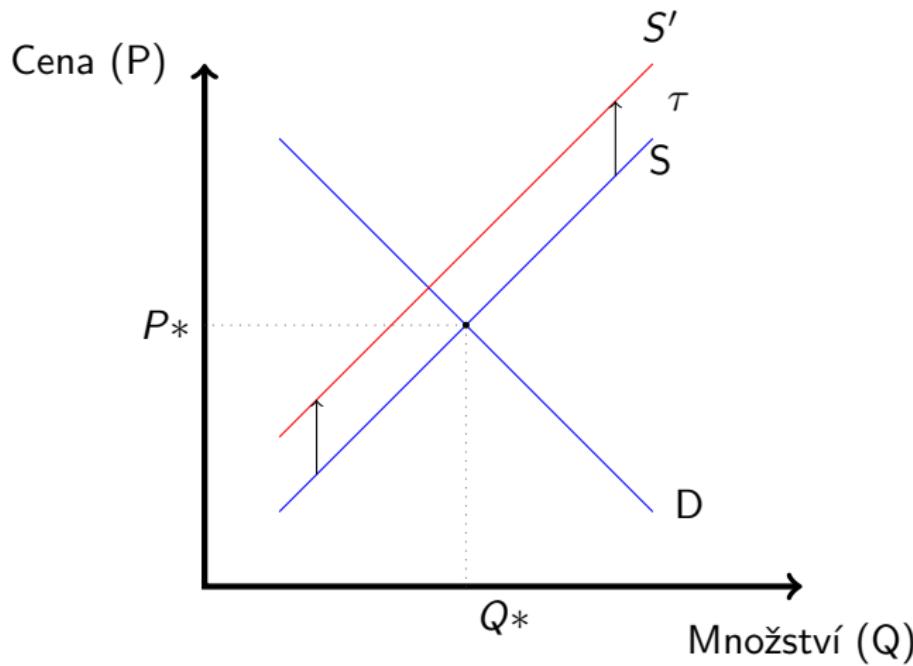
## Náklady mrtvé váhy graficky



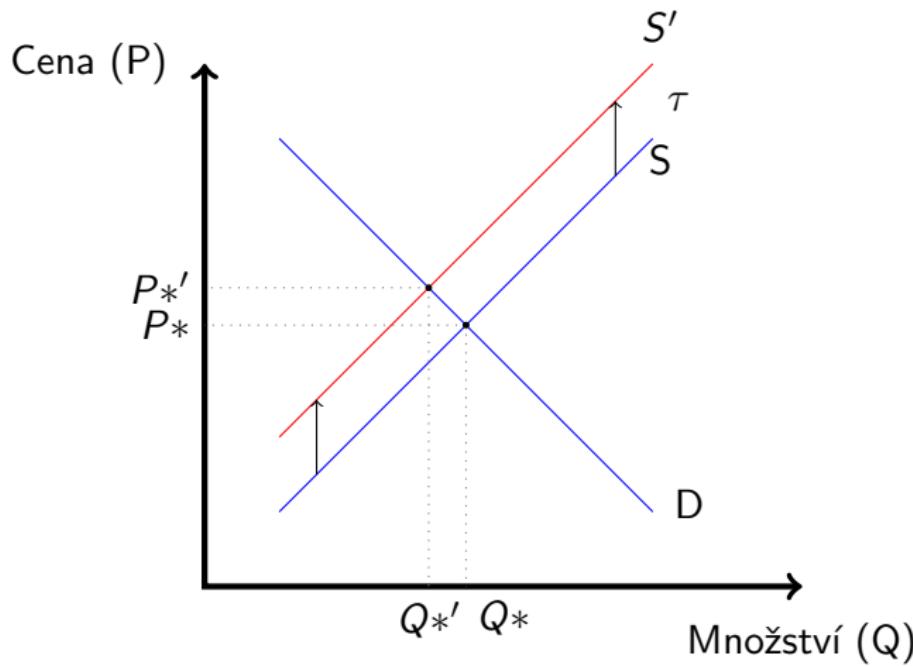
## Náklady mrtvé váhy graficky



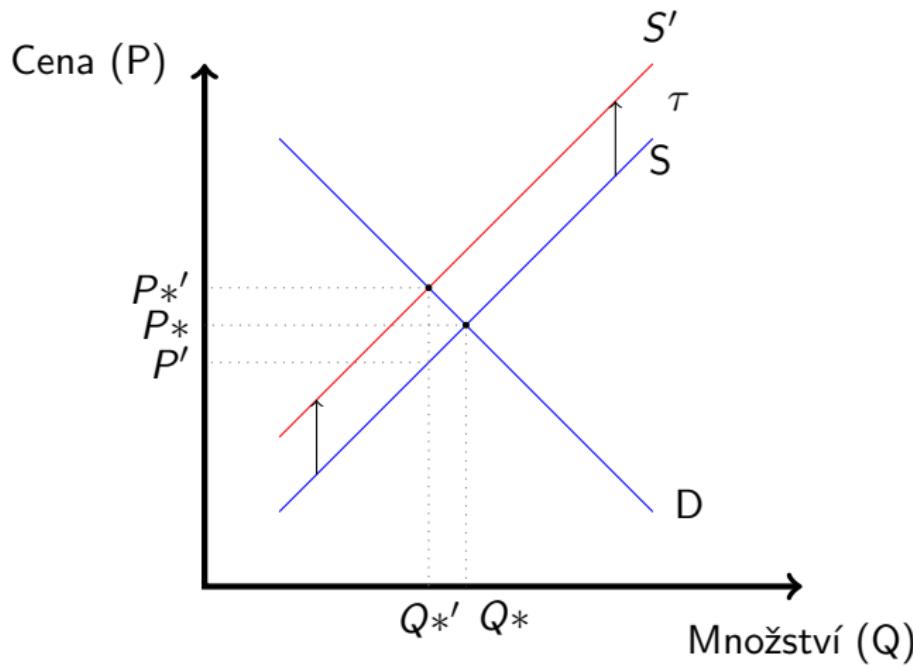
## Náklady mrtvé váhy graficky



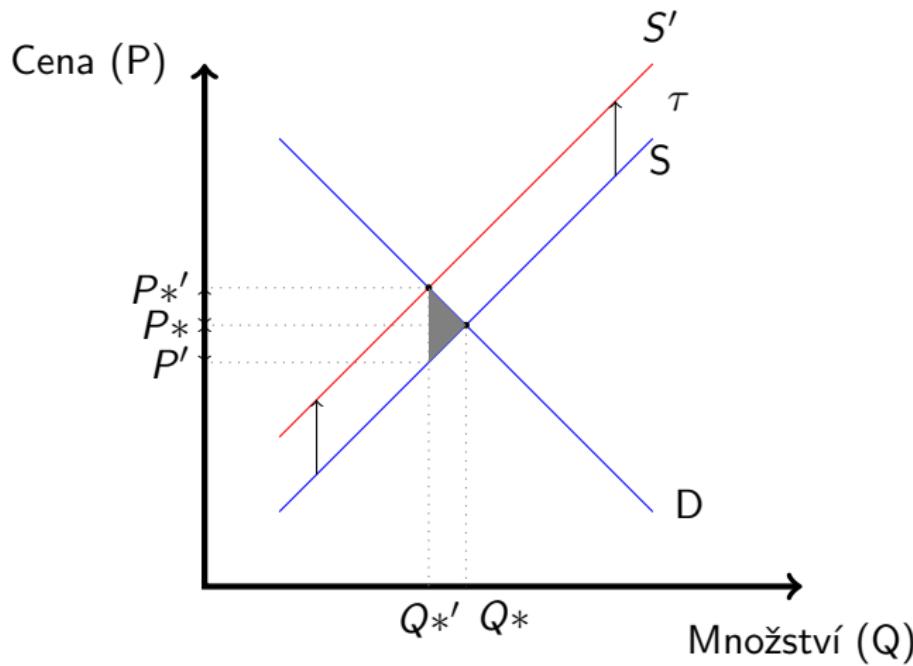
## Náklady mrtvé váhy graficky



## Náklady mrtvé váhy graficky



## Náklady mrtvé váhy graficky



- Náklady mrtvé váhy sčítají hodnotu transakcí, které se nestaly, ale bez daně (monopolu, externalit) by nastaly.
- Hodnota každé další takové transakce se vyšší.

## Klíčová znalost (Náklady mrtvé váhy)

*Ekonomickou hodnotu, kterou společnost ztrácí tím, že nedochází k rovnováze na volném trhu (naříklad kvůli zdanění, externalitám, hornímu limitu ceny) nazýváme náklady mrtvé váhy.*

## Vlastnosti DWL

- Náklady mrtvé váhy závisí na elasticitě poptávky a nabídky.
  - Nezmění-li se množství, pak  $DWL = 0$

$$DWL = \frac{1}{2} \Delta Q * \Delta \tau = \frac{1}{2} (Q^{*' - Q^*})(P^1 - P^2)$$
$$DWL = \frac{1}{2} \frac{\epsilon_S \epsilon_D}{\epsilon_S - \epsilon_D} \frac{Q}{P} (\Delta \tau)^2, \quad (DWL)$$

kde  $\epsilon_S$  a  $\epsilon_D$  jsou elasticity nabídky a poptávky

## Normativní implikace

- Rovnice DWL poskytuje návod, na jaké zboží a jak uvalit daň tak, aby náklady mrtvé váhy byly co nejmenší.
  - Na trzích s (dokonale) neelastickou poptávkou nedochází k DWL, například léky a jídlo.
  - DWL roste s daní kvadraticky, proto je z hlediska efektivity lepší danit více trhů méně než několik trhů hodně.
    - Další jednotka daně vytlačí z trhu transakce, které jsou pro společnost cennější.

## Zdanění mnoha statků

- Zdanění jednoho statku ovlivňuje trhy substitutů a komplementů.
- Výpočet DWL je velmi komplikovaný problém, protože nezáleží pouze na zdanění jednoho statku, ale i ostatních.
  - Zavedu-li spotřební daň na alkohol a tabák. Jak dopočítat DWL na trhu s alkoholem?
  - Nestačí znát cenovou elasticitu poptávky po alkoholu, ale i křížové elasticity tabáku a alkoholu.
- Známý výsledek je, že k minimalizaci DWL z příjmů z práce je optimální zdanit (nepřímo) volnočasové aktivity (knížky, NETFLIX, sportovní vybavení atd.)

## Shrnutí

- Uvalení daní snižuje ekonomický výstup.
  - Díky tržním selháním ne nutně blahobyt (demotivace k negativním externalitám, využití daní k zajištění veřejných statků).
- Ekonomickou hodnotu, kterou společnost ztrácí uvalením daní nazýváme ztrátu mrtvé váhy (DWL).
- Normativní doporučení jak nastavit daně:
  - Lepší danit více statků menší sazbou než pouze několik statků vysokou sazbou.
  - Lepší danit statky s méně elastickou poptávkou či nabídkou.

## Pokročilé přemýšlení o problému zdanění

- Dosavadní analýza byla založena na trochu mechanickém chování domácností na jednom trhu.
  - Klesne-li poptávka po zboží X, tak domácnosti disponují více penězi, za které spotřebují jiné zboží.
  - Pokud kvůli vyšší dani z příjmu nepůjdete přes víkend do práce, máte pořád ten volný víkend.
- Optimalizační chování vede k otázce: Kolik jednotek užitku ztrácí domácnosti zdaněním (nad samotný výběr daní) a jak to měřit?

- Jedna z možností je měřit dopad v penězích.
  - Kolik bychom museli domácnostem kompenzovat Kč, aby po zdanění zůstaly na stejně úrovni užitku? (kompenzující / kompenzační variace)
    - Pravděpodobně srozumitelnější koncept.
  - Kolik Kč jsou domácnosti ochotné zaplatit, aby se vyhnuly zdanění tj. aby se dostaly na hypotetickou úroveň užitku, kterou by měly po zdanění? (ekvivalentní variace)
- Zavedu-li dodatečnou daň 10 Kč na pivo (a vy vypijete 20 piv měsíčně) kolik potřebujete peněz, abyste byli na stejně úrovni užitku?
- Kolik jste ochotni mi zaplatit, abyste se zavedení takové daně vyhnuli?
  - Nejde o 200 Kč, protože za ušetřené peníze z poklesu poptávky můžete koupit panáky.

## Kompenzující variace - příklad

- Rozpočet na party je 500 Kč a spotřebovat lze jen pivo a panáky.
  - Každé pivo stojí 50 Kč a přináší 20 jednotek užitku.
  - Každý panák stojí 100 Kč a přináší 25 jednotek užitku.
  - (Pro zjednodušení předpokládáme konstantní mezní užitky.)
- Utratit 500 Kč za pivo generuje 200 jednotek užitku, za panáky jen 125 jednotek.
- Vláda zavede daň na pivo a nová rovnovážná cena piva je 100 Kč.
- Jaký je dopad daně na spotřebu, spotřebitelský užitek (přebytek)?

## Kompenzující variace - příklad

- Pít panáky je nyní výhodnější, protože za 500 Kč generuje 125 jednotek užitku (u piva jen 100).
- Ekonom, který studuje vliv daní na pivo na parciální rovnováze na trhu s pivem, dojde k závěru, že spotřebitel ztratit celý spotřebitelský přebytek a zároveň sleduje vysoké DWL (elastická poptávka).
- Spotřebitelský přebytek se přesunul na trhu s panákama.
- Po zdanění je na tom spotřebitel jistě hůře, ale jako moc?

## Kompenzující variace - příklad

- Kolik by musel být spotřebitel kompenzovaný, aby se dostal na původní úroveň užitku?
- Je potřeba dorovnat užitek na úroveň 200 jednotek užitku (ne spotřebu na úroveň 10 piv).
- Špatně: Nutná kompenzace je 500 Kč, protože k nákupu 10 piv je potřeba 1000 Kč.
- Správně: Nutná kompenzace je 300 Kč, protože k nákupu 8 panáků je potřeba 800 Kč.
- Kdy je parciální rovnováha dostatečně přesný nástroj?

## Klíčová znalost (Kompenzující variace (CV))

*Kompenzující variace (compensating variation) odpovídá objemu peněz, který je třeba domácnosti přidat, aby se dostala na původní úroveň užitku po změně cen (zavedení daně), změně produktu jeho jeho kvality. CV odpovídá novým cenám a původní úrovni užitku.*

## Optimální zdanění příjmů

- Dokážeme díky pozitivní analýze o distribuci daňového zatížení a dopadu daní na efektivitu říci něco normativního o optimálním daňovém systému?
- Z pohledu efektivity daňového systému je nejlepším řešením lump-sum daň (daň z hlavy).
  - Každý (dospělý) člověk zaplatí stejnou částku bez ohledu na jeho okolnosti (příjem, majetek, spotřeba atd.).
  - Daň z hlavy nemá distorzní efekt na ekonomické chování, nevytváří náklady mrtvé váhy.
  - Daň z hlavy je z mnoha důvodů (například vymahatelnost, distribuční vlastnosti) těžko použitelná v praxi.



- Z pohledu daňového zatížení způsobí daň 1000 Kč chudé domácnosti větší újmu, než daň ve stejně výši uvalena na bohatou domácnost.
  - Takže daň z hlavy pravděpodobně nebude optimální daňový systém, pokud zvážíme argument nejen efektivnosti, ale i daňového dopadu.
- Argument mezi efektivitou vs. rozdělení daňového zatížení je do značné míry politická otázka.

## Problém optimálního zdanění

- Vláda chce nastavit daňový systém tak, aby ...
  - na daních vybrala částku  $E$ .
  - minimalizovala ekonomickou ztrátu domácností a firem.
    - Jak přesně srovnat ztrátu jedné domácnosti oproti druhé?

## Ramseyho model

- Ramseyho model představuje základní model optimálního zdanění.
- Hledá efektivní daňový systém bez použití daně na hlavu.
  - Do cíle daňového systému nevstupuje distribuční ohled.
  - Alespoň jednu komoditu nelze zdanit (volný čas).
    - Proč je to důležité?
- Řešením je vyšší daňová zátěž na méně elastické zboží.
  - e.g. nutné zboží
  - Konzistentní se spotřební daní na tabák, pohonné hmoty, alkohol etc.

- Ramseyho model má mnoho nedostatků.
  - Optimální řešení nebírá v potaz distribuci daňového zatížení.
  - Mezi méně elastické zboží patří například základní potraviny atp.
    - V praxi vidíme, že je to spíše naopak - snížené DPH na základní potraviny.
  - Optimální daňový systém podle Ramseyho je pravděpodobně regresivní.
- Ekonomové disponují i lepšími modely ...

- Když ekonom přemýšlí o daních, tak zpravidla přemýšlí o nějakém trade-offu.
  - Efektivní daně jsou spojeny s nepříznivým dopadem daňového zatížení na chudší domácnosti.
- Jak ale přemýšlí ne-ekonomové o daních?
  - Zakládají svoje postoje na správných informacích?
  - Je pro ně důležitější efektivnost nebo redistribuce?
  - Co vede k tomu, že se lidé v pohledu na daně často neshodnou?

## Understanding Tax Policy: How Do People Reason?

- Stantcheva (2021, QJE)
- Online materiály
- Lidé špatně vnímají rozdělení zaplacených daní.
- Interpretace vlivu daní se liší podle politických preferencí.
- Informace o vlivu daní vedou ke změně názorů.

## Co lidé ví o dani z příjmu?

- Mají nepřesnou představu o rozdelení zaplacených daní z příjmu.
- Lidé vnímají rozdelení zaplacených daní z příjmu jako víc vyžehlené než ve skutečnosti je.
  - Lidé podhodnocují počet domácností, které neplatí žádnou daň z příjmu (25 % vs. 44 %).
  - Přečeňují (2krát) částku odvedenou mediánovou domácností.
  - Nadhodnocují počet domácností, které platí nejvyšší daňovou sazbu (20 % vs. 0.7 %).
  - Podceňují odvedené daně skupinou domácností s nejvyššími příjmy.

Lidé se ve svém pohledu na důsledky daní značně liší dle politických preferencí.

- Republikání si myslí, že po zvýšení daní se nabídka práce sníží mnohem více než demokraté.
- Podobně s ochotou podnikat.
- Liší se v názoru na to, jaký vliv na ekonomiku má zdanění vysokopříjmových domácností (52 % republikánů si myslí, že negativní oproti 15 % demokratů).
- Demokraté i republikáni se shodují na tom, jak by *oni sami* reagovali na zvýšení daní.
  - Republikáni: větší rozdíl v tom, co oni udělají a co si myslí, že udělají ostatní lidi.



- 1) Seřaďte si zaměstnance podle toho, kolik platí na DP FO ročně. Kolik zaplatí v roce 2022 ten mediánový ročně? 17877 Kč ročně (1500 Kč měsíčně)

- 1) Seřaďte si zaměstnance podle toho, kolik platí na DP FO ročně. Kolik zaplatí v roce 2022 ten mediánový ročně? *17877 Kč ročně (1500 Kč měsíčně)*
- 2) Uvažujte 10 % zaměstnanců (cca 450 tisíc zaměstnanců), kteří odvedou nejvyšší daň z příjmu fyzických osob v ČR za rok 2022.
  - a) Kolik odvede ten, který odvede nejméně? Odpověď: *58130 Kč ročně (4844 Kč měsíčně)*

- 1) Seřaďte si zaměstnance podle toho, kolik platí na DP FO ročně. Kolik zaplatí v roce 2022 ten mediánový ročně? *17877 Kč ročně (1500 Kč měsíčně)*
- 2) Uvažujte 10 % zaměstnanců (cca 450 tisíc zaměstnanců), kteří odvedou nejvyšší daň z příjmu fyzických osob v ČR za rok 2022.
  - a) Kolik odvede ten, který odvede nejméně? Odpověď: *58130 Kč ročně (4844 Kč měsíčně)*
  - b) Kolik odvedou v průměru? *96840 Kč ročně (8 070 Kč měsíčně)*

- 1) Seřaďte si zaměstnance podle toho, kolik platí na DP FO ročně. Kolik zaplatí v roce 2022 ten mediánový ročně? *17877 Kč ročně (1500 Kč měsíčně)*
- 2) Uvažujte 10 % zaměstnanců (cca 450 tisíc zaměstnanců), kteří odvedou nejvyšší daň z příjmu fyzických osob v ČR za rok 2022.
  - a) Kolik odvede ten, který odvede nejméně? Odpověď: *58130 Kč ročně (4844 Kč měsíčně)*
  - b) Kolik odvedou v průměru? *96840 Kč ročně (8 070 Kč měsíčně)*
- 3) Kolik zaměstnanců odvede za rok 2022 alespoň 10 tisíc Kč na DP FO ročně? *2,6 mil zaměstnanců (58 %)*

- 1) Seřaďte si zaměstnance podle toho, kolik platí na DP FO ročně. Kolik zaplatí v roce 2022 ten mediánový ročně? *17877 Kč ročně (1500 Kč měsíčně)*
- 2) Uvažujte 10 % zaměstnanců (cca 450 tisíc zaměstnanců), kteří odvedou nejvyšší daň z příjmu fyzických osob v ČR za rok 2022.
  - a) Kolik odvede ten, který odvede nejméně? Odpověď: *58130 Kč ročně (4844 Kč měsíčně)*
  - b) Kolik odvedou v průměru? *96840 Kč ročně (8 070 Kč měsíčně)*
- 3) Kolik zaměstnanců odvede za rok 2022 alespoň 10 tisíc Kč na DP FO ročně? *2,6 mil zaměstnanců (58 %)*
- 4) Kolik zaměstnanců odvede za rok 2022 alespoň 10 tisíc Kč na DP FO měsíčně? *80 tis. zaměstnanců (1,8 %)*

## Experiment

- Respondenti zhledli jedno ze tří videí:
  - Zdůrazňující argument efektivnosti - Daně odrazují od ekonomické aktitivy
  - Zdurazňující argument distribuce - Dolar pro chudou domácnost je užitečnější než pro bohatou.
  - Vysvětlující trade-off
- Videa zdůrazňující distribuci a trade-off vedla k větší podpoře progresivního daňového systému.

## Shrnutí

- Hledání optimálního zdanění je porovnávání dopadů daní na efektivitu a distribuce daňové zátěže.
- Daně, které minimalizují dopady na efektivitu ekonomiky, mají zpravidla nežádoucí distribuční vlastnosti.
- Lidé mají o daních špatné informace a nepřemýšlí o nich jako o trade-offu.
  - Poskytnout veřejnosti informace může změnit vnímání a preference vůči daním.

## Daně z příjmu v ČR

- TAXBEN model je simulační model založený na datech o českých domácnostech.
- Dušek, Kalíšková a Münich (2013, Finance a úvěr).
- Umožňuje modelovat dopady změn daňového a dávkového systému na české jednotlivce a domácnosti.
  - Daň z příjmu FO za zaměstnance a OSVČ.
  - Zdravotní a sociální odvody.
  - Daňové slevy a bonusy (manželka, děti, hypotéky).

## Současný daňový systém

- Modelujeme daňový systém dle zákonů s účinností od 1.1.2022.
- Daň z příjmu FO je 15 % pro příjmy do 4násobku PHM a 23 % pro příjmy od 4násobku.
- Sleva na poplatníka je 30 840 Kč ročně.
- Sleva na nepracující/ho manželku/a je 24 840 Kč ročně.
- Spočítali jsme za vás...
- Spočítali jsme za vás... - IDEA Talks s Klárou Kalíškovou

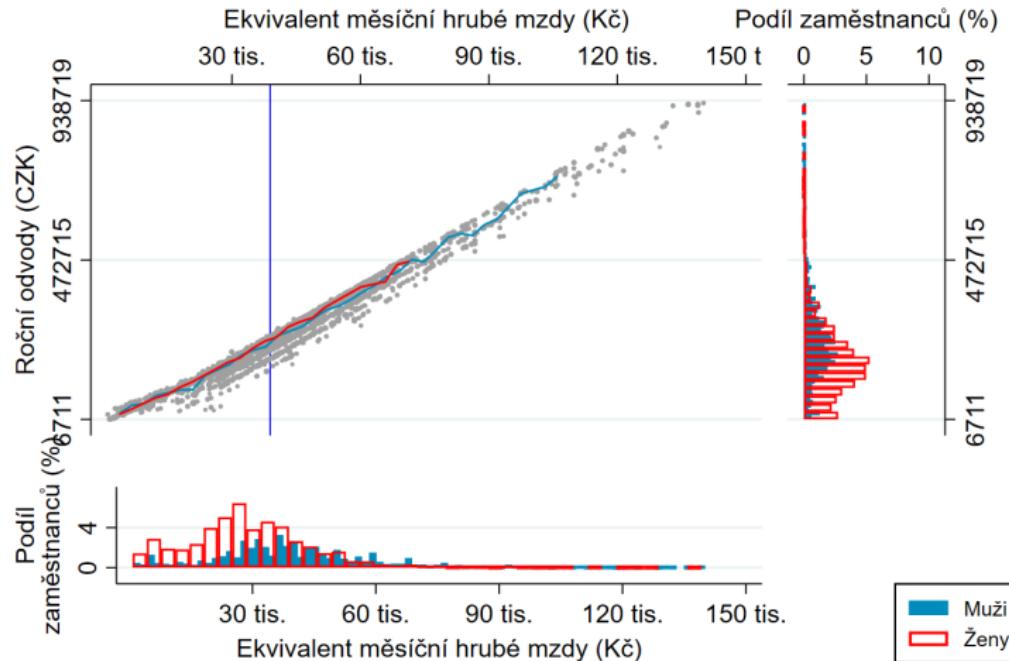
## Daňové sazby

- Efektivní průměrná daňová sazba označuje, kolik % z nákladů práce zaměstnanec a zaměstavatel (OSVČ) zaplatí na povinných odvodech.
  - Daňové sazby (15 % a 23 %) se díky daňovým slevám a bonusům neprojeví u všech lidí stejně.
  - e.g. dva zaměstnanci se stejným příjmem odvedou na daních jinou částku, pokud jeden z nich má děti a druhý ne.

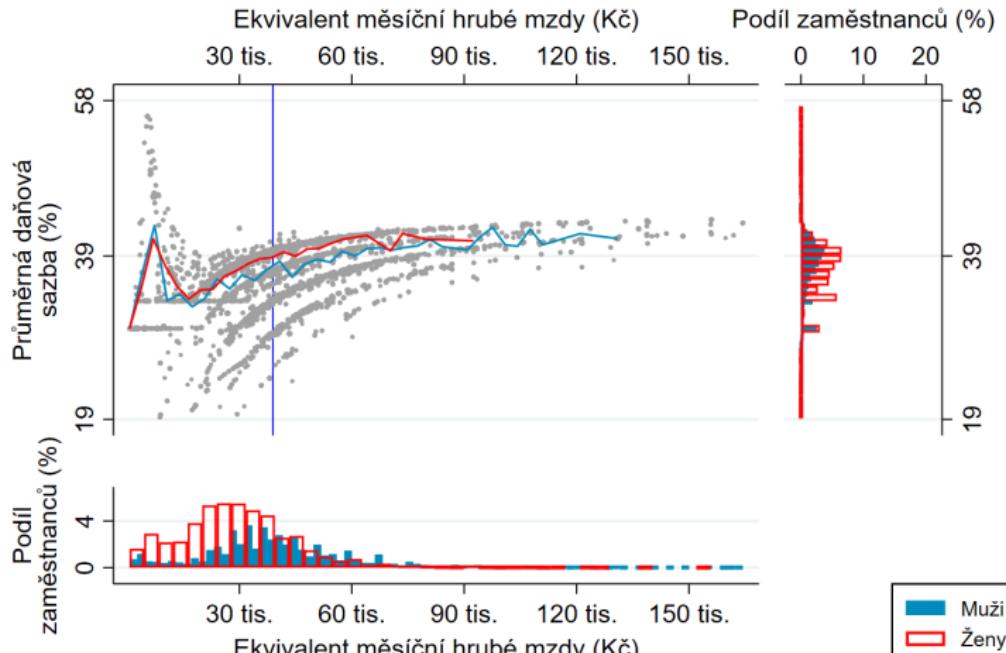
$$ATR^i = \frac{t^i(y^i)}{y^i} = \frac{w^i(\tau_{ZZn} + \tau_{ZZv} + \tau_{SZn} + \tau_{SZv}) + \max\{0, (w^i - op^i)\tau_p - ds^i\} - db^i}{w^i(1 + \tau_{ZZv} + \tau_{SZv})} \quad (7)$$

- Mezní daňová sazba označuje změnu čisté taxben pozice (daň - dávky) domácností, s dodatečným (malým) příjmem jedince.
  - Kolik procent z mých dodatečně vydělaných 100 Kč odvede moje domácnost státu.
- Participační daňová sazba označuje, jak by se vůči příjmu jedince změnila čistá taxben pozice (daň - dávky) domácnosti, pokud by jedinec neměl žádné příjmy.
  - Co se stane s odvody domácností, když se (zpravidla) žena vrátí na trh práce po rodičovské dovolené.

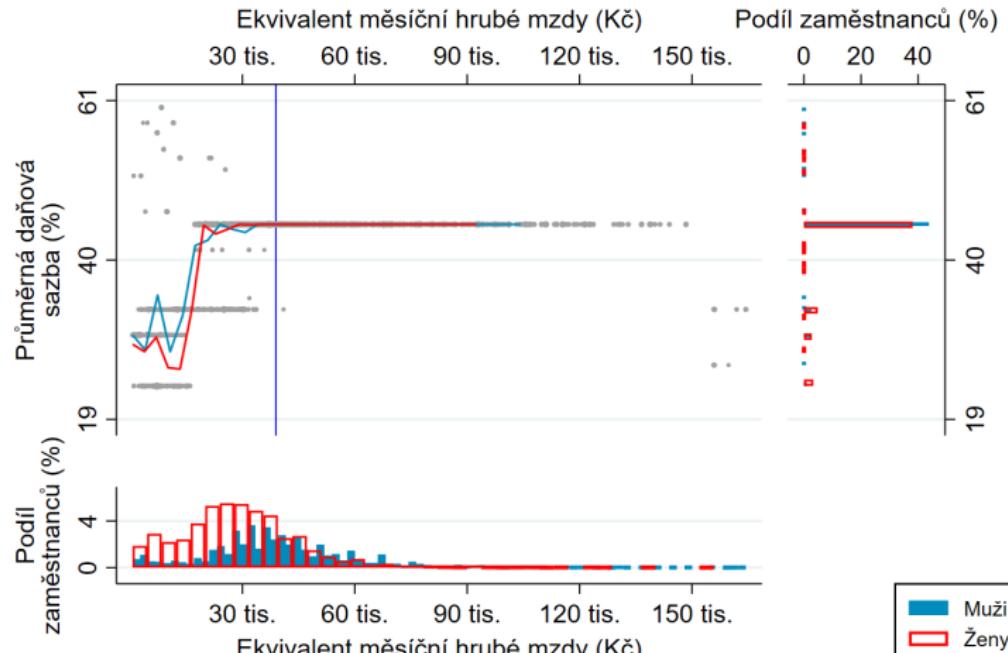
## Celkové náklady práce v roce 2022



## Průměrná daňová sazba v roce 2022



## Mezní daňová sazba v roce 2022



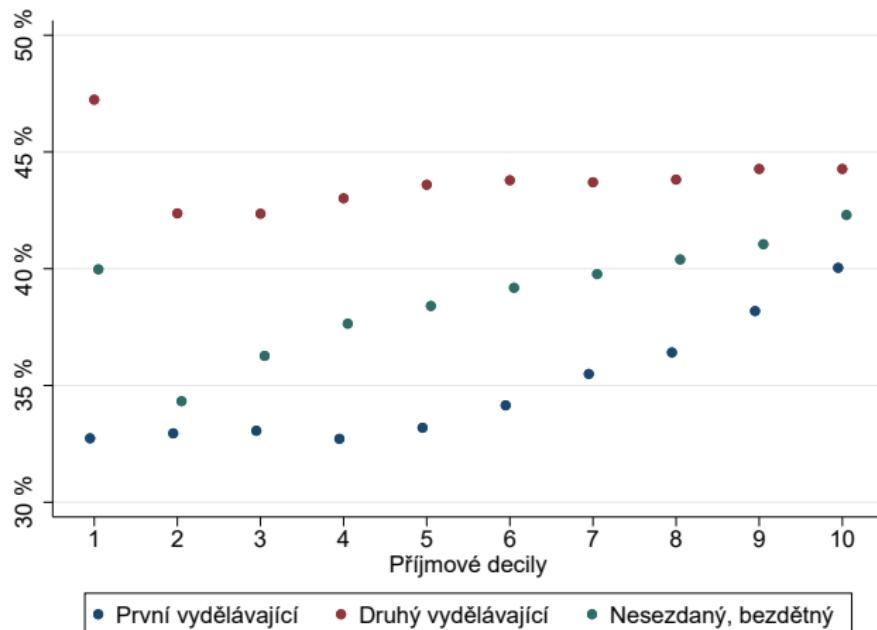
## Nedostatky TAXBEN modelu

- Datový vzorek (pravděpodobně) podhodnocuje TOP výdělečné skupiny domácností.
- Při modelování reforem daňového systému, neumíme modelovat změnu chování domácností.
  - Předpokládáme, že pracují stejně jako v minulém roce, i když se změnila jejich mezní nebo participační daňová sazba.

## Sleva na manžela/ku

- Slevu na nepracující(ho) manželku(a) využívá pracující partner ke snížení daňové povinnosti.
- Nastoupí-li nepracující manžel(ka) do práce, tak pracující partner slevu ztrácí.
- Vede k vysoké participační daňové sazbě.
  - To odrazuje matky (otce) od návratu do práce z (po) rodičovské dovolené.
  - Vede ke ztrátě lidského kapitálu.

## Participační daňová sazba



## Sleva na poplatníka

- Každý poplatník má nárok na slevu na poplatníka.
  - Lze uplatnit jen na DP FO a nikoliv na pojistné odvody.
  - Nelze uplatit do záporu.
- Kvůli slevě na poplatníka (a nízké daňové sazbě a daňovým slevám) platí přibližně čtvrtina zaměstanců nulovou nebo zápornou DP FO.
  - Kvůli zdravotnímu a sociálnímu pojištění, však stále odvádí 36% ATR.
  - Zvýšení slevy na poplatníka této skupině nepomůže.

## Negativní daň

- V České republice je možné (díky daňovému bonusu) „platit“ negativní daň.
- Se zrušením superhrubé mzdy na konci roku 2020, se v mediálním prostoru objevil návrh na rozšíření možnosti negativní daně.
  - Umožnit uplatnit slevu na poplatníka do záporu.
  - Tím by na zrušení superhrubé mzdy získaly i nízkopříjmové domácnosti.
- Za posledních 60 let se otázka negativní daně v různé podobě (např. Earned Income Tax Credit) stala standardním ekonomickým tématem.

## Základní nepodmíněný příjem

- Co vás napadle když se řekne základní nepodmíněný příjem?

## Základní nepodmíněný příjem

- Univerzální základní příjem (UBI).
- Naše definice: Plošné a pravidelné poskytnutí finančního transferu.
  - Nejde tedy o materiální pomoc (poskytnutí jídla, bydlení atd.)
  - Nejde o nijak cílenou nebo podmíněnou podporu (občas s výjimkou věku: dospělost)
- Existují i trochu jiné definice.

# Universal basic income

文A

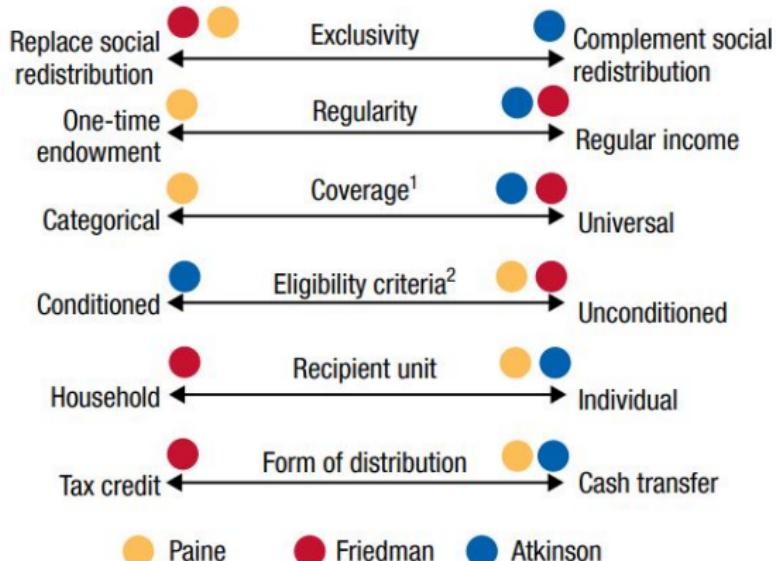


This article is about a system of unconditional income. For other uses, see [Universal basic income \(disambiguation\)](#).

**Universal basic income (UBI)**, also called **unconditional basic income**, **basic income**, **citizen's income**, **citizen's basic income**, **basic income guarantee**, **basic living stipend**, **guaranteed annual income**, **universal income security program** or **universal demogrant**, is a

# IMF 2017

**Figure 1.20. Key Features of Various Forms of Universal Basic Income**



## Rostoucí popularita

- Myšlenka není nová, podobné nápady se objevily v 18. či 19. století.
- V posledních letech vzrostla popularita podobné myšlenky.
  - e.g referendum ve Švýcarsku 2016.
- Relativně širokou časově omezenou podporu v době COVIDu-19 nebudeme zahrnovat do UBI.
  - Ta byla navržena například ve Španělsku, v Británii, v USA.
  - Během COVIDu-19 se pro nepodmíněný příjem vyslovil i papež.
    - Forbes
    - World Economic Forum
- Od pomoci během COVID-19 k UBI?
  - The Economist

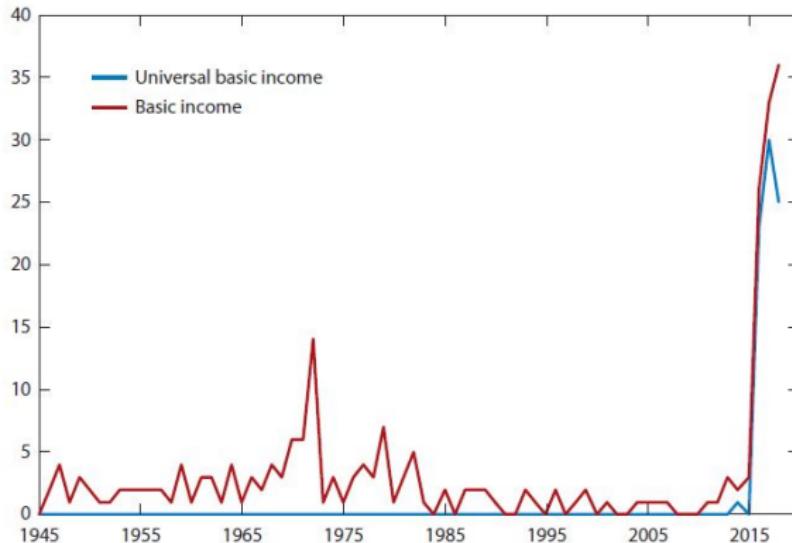


Figure 1

Growing interest in universal basic incomes as evidenced in newspaper usage, showing annual uses of the terms "universal basic income" and "basic income" in the *New York Times*.

## Cíl UBI

Jaký problém se vůbec UBI snaží řešit?

- Přerozdělování příjmů a majetku ve společnosti?
  - Rostoucí nerovnost ve společnosti a stagnující reálná mediánová mzda.
  - Substituce práce kapitálem.
- Social safety net?
  - Nahradit několik existujících programů jedním plošným.
  - e.g. podpora v nezaměstnanosti, nemocenská atd.
- Pochopit cíl je důležité pro hodnocení a i pro správný design.
  - Pokud jde o přerozdělování, pak je v pořádku demotivace k (špatně placené) práci.
  - Pokud jde pouze o nahrazení existujících sociálních programů, pak by nemělo dojít k demotivaci k práci.

## Rozdíl mezi finanční a nefinanční podporou

- S finančními prostředky si spotřebitel vybere pro něho optimální spotřební koš.
- S poskytnutou základní spotřebou:
  - (a) Poskytnutá základní spotřeba je v menším než optimálním množství.
  - (b) Poskytnutá základní spotřeba je ve zbytečně velkém množství.
- V případě (b) je poskytnutá podpora neoptimální.
  - e.g. potřebujete si koupit oblečení na pohovor, ale máte k dispozici pouze stravenky.
- Poskytnout finanční prostředky je principiálně efektivnější.

# Proč tedy existuje nefinanční podpora?

## (1) Self-targeting („sebe-vybrání“)

- Chceme nabídnout lidem bez domova přespání v teple, pokud jim ale nabídнемe peníze k zajištění místa k přespání, přijdou i ti, kteří mají kde spát.
- Pokud nábídнемe noc v noclehárně, tak možnosti využijíjen ti, kteří místo k přespání opravdu potřebují.

## (2) Paternalistické preference

- Například motivované pozitivní a negativní externalitou.
- Podporou určujeme co je a co není společensky vhodná spotřeba.

### (3) Nedostupnost nebo neexistence trhu

- Zpravidla rozvíjející se země (nutriční hodnoty v Africe atd.).
- Vakcína na COVID-19

### (4) Argument politické ekonomie

- Daňoví poplatníci nechtějí platit podporu lidem bez domova, pokud si za ni koupí alkohol.
- Viz Currie and Gahvari (JEL, 2008)

# Universal Basic Income in the United States and Advanced Countries

- Hoynes a Rothstein (2019, ARE)

„The kinds of UBIs often discussed [12,000 USD] would cost nearly double the current total spending on the “big three” programs (Social Security, Medicare, and Medicaid). Moreover, each of these programs would likely be necessary even if a UBI were in place, as each addresses needs that would not be well served by a uniform cash transfer.... This suggests that a full-scale UBI would require substantial increases in government revenue.“

## Dopad na rozdělení transferů v USA

- Dnes transfery cílené na konkrétní skupiny obyvatel.
  - Významný objem transferů určen pro domácnosti s lidmi ve starším věku.
  - Lze dosáhnout hodně muziky za málo peněz.
- UBI je explicitně plošná podpora.

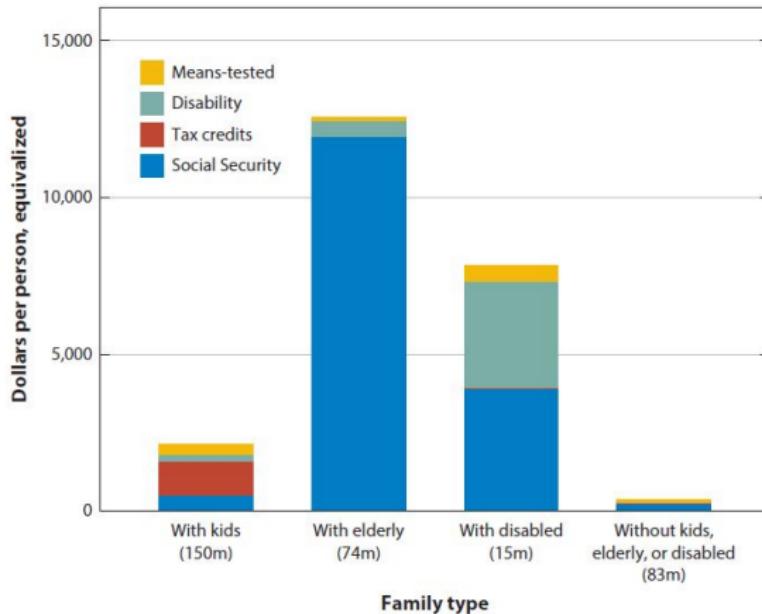


Figure 4

Average household transfers by family type and program. Data from authors' tabulations of the 2017 Current Population Survey Annual Social and Economic Supplement (US Census Bur. 2017).

## Krátkodová nabídka práce

- UBI snižuje participační sazbu (podobně jako EITC).
  - Těžko výhoda v zemích, kde existují programy jako EITC.
- Růst příjmu domácností vytváří tlak na snížení nabídky práce (tzv. income effect).
  - Substitution effect absentuje.
  - Intensive margin: Rodiny, které již využívají nějakou formu podpory.
- Podpora pro širší skupinu domácností (např. bez dětí) zvětšuje dopad na nabídku práce.
  - Extensive margin: Ten stejný efekt pro více domácností.
- Snížit nabídku práce (na nekvalitní pracovní místa) může být cílem UBI.

## Vzdělání a další výhody

- Pokles nabídky práce *může* vést k růstu mezd.
  - Záleží na elasticitě trhu práce pro konkrétní profesi tj. tržní uspořádání atd.
- Pokud by nabídka práce neklesla, tak mzdy mohou i klesnout (pokles rezervační mzdy).
- Akumulace lidského kapitálu a možnost riskovat.
  - Větší prostor pro vzdělávání.
  - Neplacené stáže na začátku kariéry.
  - Start-upy.
  - Ještě silnější efekt v rozvíjejících se ekonomikách.

## Odhad nákladů (HR, 2019)

„A universal payment of \$12,000 per year to each US resident over age 18 would cost roughly \$3 trillion per year. This is about 75% of current total federal expenditures,... in 2017.“

- \$ 12,752 byla v roce 2017 hranici chudoby pro jednotlivce.

## O čem nemáme (moc) představu

- Empirické evidence o nabídce a ceně práce.
  - UBI může nabídku i cenu práce ovlivnit oběma směry záleží na jeho přesné implementaci (výše příjmů domácností, tržní uspořádání, časový horizont atd.)
- Změna majetkových nerovností.
  - Růst cen nájmů nemotivostí.
- Dopad na spotřebu (a investice).
  - Dodatečné peníze mohou motivovat domácnosti ke spotřebě alkoholu, tabáku atd.
    - Problém z pohledu veřejné politické podpory.
  - Náhodné a chaotické investice na finančním trhu (viz Gamestop v únoru 2021 po Stimulus checks).

- Změna přístupu k úsporám domácností (není potřeba šetřit z opatrnostních důvodů).
- Změna akumulace lidského kapitálu.
  - Děti a studenti si mohou dovolit místo práce investovat do lidského kapitálu.
- Dlouhodobé změny ve společenských normách.
  - Změna načasování partnerského života.
  - Klesá role manželství jako pojištění proti finančním šoků jednotlivce.
- Nárůst společenského napětí.
  - Jak naložit s migrací? Budou migranti oprávněni k UBI?

## Co jsme o UBI schopni říct?

- Probíhá nebo proběhlo několik experimentů.
- Problémem je, co se z experimentů, kvůli jejich nevhodnému designu, lze naučit.
  - Často nenáhodný vzorek populace (např. jen nezaměstnaní).
  - UBI financované exogenně.
  - Z malého vzorku nelze studovat efekty všeobecné rovnováhy (ceny nemovitostí, inflace atd.).
  - Poskytnutá částka není dostatečně štědrá na život bez dalších příjmů.

„For all the enthusiasm about UBI experiments, they remain problematic. It is hard to fully evaluate their effect because they are not universal (in the sense of received by everyone). Most take the form of occasional cash payments to poorer Americans. Nor are they generous enough to live on, which is what true UBI believers advocate. Finally, because they tend to be funded by philanthropy, the experiments do not factor in the substantial tax rises that would be needed to pay for them.“

Zdroj: [The economist](#)

## Finský experiment

- 2000 náhodně vybraných nezaměstaných Finů ve věku mezi 25 a 58 let dostávalo 560 eur měsíčně po dobu dvou let (2017 a 2018).
- Poskytnutá podpora neměla vliv na zaměstnanost v prvním roce.
- V druhém roce (možná) malý pozitivní vliv na zaměstnanost.
- Poskytnutá podpora měla několik *soft* efektů.
  - Větší spokojenost s životem
  - Méně psychických a zdravotních problémů
  - Vnímaný nárůst kognitivních schopností
- Prezentace výsledků

## Removing Welfare Traps: Employment Responses in the Finnish Basic Income Experiment

- Verho, Hämäläinen a Kanninen (2022; AEJ:EP)
- Efektivní pokles participační daňové sazby (až) o 23 procentních bodů.
- V prvním roce byla zaměstnanost v treatment skupině vyšší o 1,5 dne (nesignifikantní); v druhém roce o 6,6 dne (signifikantní).
- V 2018 proběhla reforma podpory v nezaměstnanosti, takže rozdíly v zaměstnanosti nelze jednoduše přisoudit pouze experimentu.

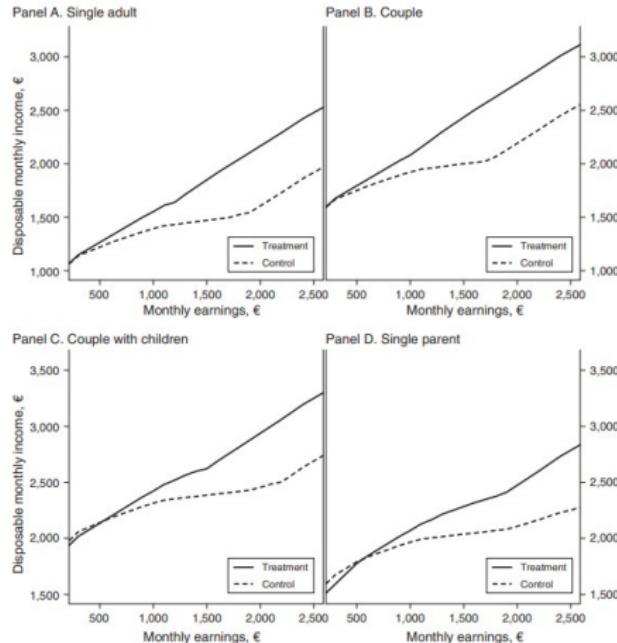


FIGURE 1. CHANGES IN THE WORK INCENTIVES FOR STYLIZED HOUSEHOLDS



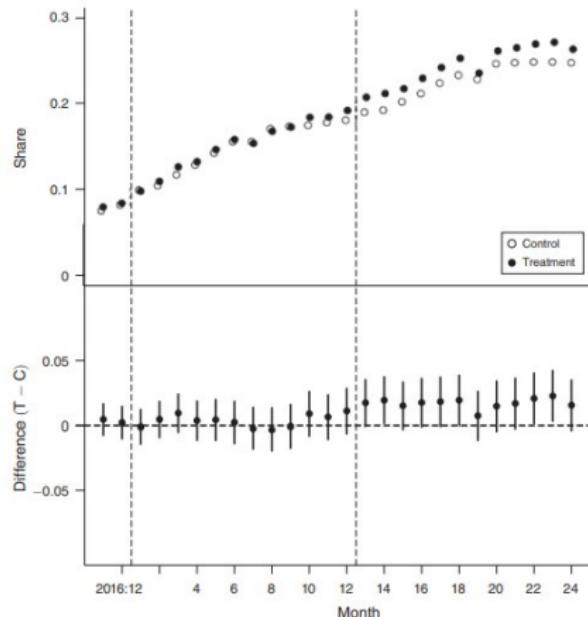


FIGURE 2. EMPLOYMENT IN THE ANALYSIS GROUPS

Several experiments on cash transfers have been conducted in developing countries . . . , but only few of these meet the criteria of universality . . . In addition, the findings are not directly applicable to advanced countries, as the mechanisms through which such programs work in developing countries are quite different. (Verho et al 2022; AEJ:EP)

## Experiment v Keni

- Banerjee, Faye, Kruger, Niehaus a Suri
- Pravděpodobně největší a nejlépe připravený experiment.
- Začátek experimentu v roce 2018.
- Čtyři skupiny:
  - (1) přibližně 8 800 lidí z 80 vesnic; 0,75 USD na den, každý měsíc po dobu 2 let;
  - (2) přibližně 5 000 lidí ze 44 vesnic; 0,75 USD na den, každý měsíc po dobu 12 let;
  - (3) přibližně 8 800 lidí ze 71 vesnic; jednu platbu v hodnotě 500 USD;
  - (4) kontrolní skupina 11 000 lidí z 100 vesnic.
- Poverty Action Lab

## Předběžné výsledky experimentu z Keni

- Příjemci UBI se více věnovali podnikání (riskantní aktivity) a diverzifikovali tak svůj příjem.
- Příjemci UBI reportovali méně hladu, deprese a zdravotních problémů.

„... [B]ut Martinelli thinks that the data will show that it will cost too much to make a programme effective. “An affordable UBI is inadequate, and an adequate UBI is unaffordable,” he says.“

„... [B]ecause they are relatively small and most of the funding comes from private sources, the trials won’t provide a sense of whether governments could afford a big public programme or whether citizens would be willing to fork out extra taxes to fund them. “Medicine can be scaled up, but this isn’t as easy,” says Jones. A new cancer drug might extend lifespan by 3 months, which stays true whether 10 people take the drug or 10,000. In a UBI trial, 10 people receiving cash will have a very different impact on a community compared with 10,000.“

Zdroj: Nature

## Shrnutí UBI

- Určitě existují výhody spojené s UBI (snížení administrativních nákladů, omezení problému asymetrie informací pro means-tested benefits, pravděpodobně i pozitivní zdravotní a psychologické dopady).
- Plošná podpora je – i přes bohatství společnosti – těžko představitelná.
  - Vzdáme-li se myšlenky plošné podpory, pak jde *pouze* o štědřejší cílenou podporu.
- Existují omezené evidence, že UBI může být zajímavější pro rozvíjející se ekonomiky.
  - Dnes nedostatečný systém cílené podpory a nedostatečné informace.
  - Větší bonus z akumulace lidského kapitálu.

## Vymáhání daní

- Jen oznámit daně a doufat, že poplatníci je zaplatí nefunguje.
- Stát potřebuje kontrolovat a vymáhat placení daní.
- Kontrola a vymáhání jsou pro veřejné rozpočty nákladné činnosti.
- Tax avoidance - legální snaha snížit daňovou povinnost.
- Tax evasion - nelegální snaha snížit daňovou povinnost (např. zatajování příjmů).
- Tax Justice

## Model daňových úniků

- Problém daňového poplatníka: jaký příjem nahlásit?
- Problém je podobný jako v ekonomii kriminality.
- Skutečný příjem  $w$ ; příjem, který bude reportovat  $\bar{w}$ ; daňová sazba  $\tau$ ; pravděpodobnost auditu  $p$ ; pokuta  $\theta(\cdot)$ .

$$(1 - p) * u(w - \bar{w}\tau) + p * u(w - \bar{w}\tau - \theta(w - \bar{w})) \quad (8)$$

- Pokud je  $p = 0$ , pak poplatníkem preferovaný reportovaný příjem je 0.
- Pokud je  $\theta(x) = 0 \forall x$ , pak poplatníkem preferovaný reportovaný příjem je 0.

## Problém s modelem

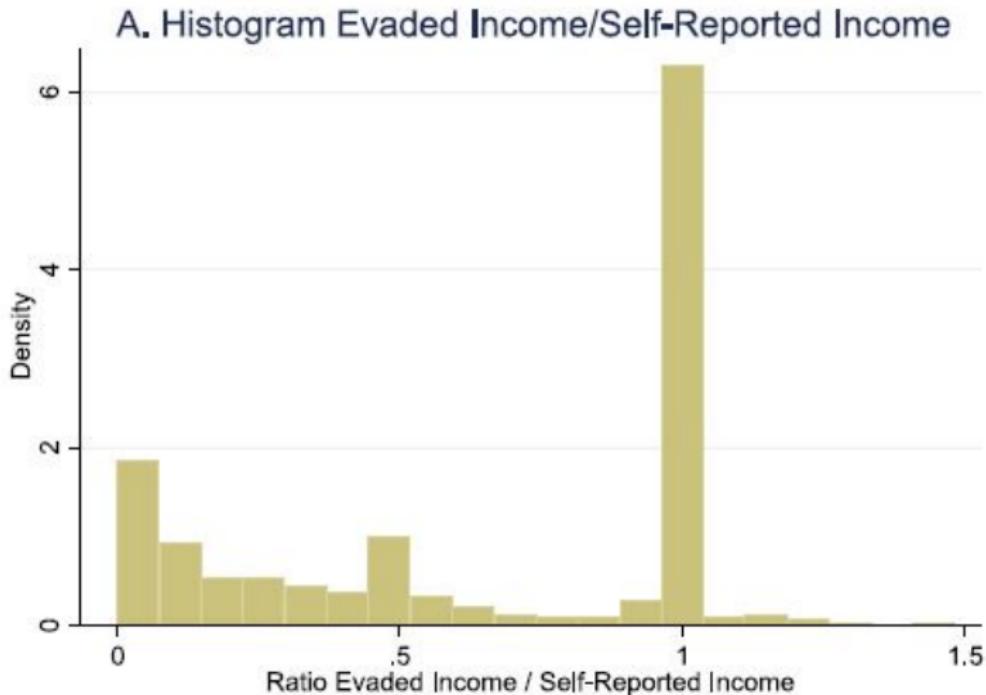
- Při parametrech  $p$  a  $\theta(\cdot)$ , které odpovídají skutečnosti, by daňové úniky měly být mnohem větší (frekvence i objem).
- Možná vysvětlení:
  - Poplatníci nechtějí podvádět (*tax morale*, společenské normy atd.).
  - (Vnímaný) benefit z placení daní je víc než jen se vyhnout auditu a pokutě.
  - Poplatníci nemohou podvádět (reportování třetích stran, e.g. DPH v ČR).
  - Pravděpodobnost auditu  $p$  je nepodmíněná (cílené audity jsou hrozba).
  - Behaviorální aspekty - lidé se bojí auditorů a přeceňují jejich schopnost.

# Unwilling or Unable to Cheat? Evidence From a Tax Audit Experiment in Denmark

- Kleven, Knudsen, Kreiner, Pedersen a Saez (2011, *Econometrica*)
- Vyspělé ekonomiky spoléhají na reporting třetích stran (zaměstnanci, banky, investiční společnosti, obchodní partneři).
  - Jak se liší frekvence a objem podvádění u příjmů, které podléhají reportingu třetích stran a které ne?
- Velký terenní experiment v Dánsku na testování této hypotézy.

## Výsledky experimentu

- 42 000 daňových poplatníků bylo součástí experimentu v letech 2007 a 2008.
  - Část z nich byla náhodně vybrána pro neohlášený audit daňového přiznání v roce 2007.
  - Míra daňových podvodů (v objemu prostředků): 1,1 % osobní příjem (mzda, transfery etc.); 2,3 % kapitálový p.; 1,6 % daňové slevy; 4,6 % příjmy z akcií; 14,9 % „OSVČ“ příjem.
  - Kdo podváděl při reportování příjmů, často zamítl celý příjem nereportovaný třetí stranou (self-reported).
- Nepodvádění je způsobeno nemožností spíše než neochotou.



# Tax Audits as Scarecrows: Evidence From a Large-Scale Field Experiment

- Bérgolo, Ceni, Cruces, Giacobasso a Perez-Truglia (2020, NBER)
- Experiment z Uruguaye ve spolupráci s daňovou agenturou.
- Výzkumníci připomněli firmám, že mají zaplatit daně a informovali je o možných auditech.
- V dopisech měnili pravděpodobnost auditů a výši možné pokuty.
- Tím exogenně změnili problém rozhodování o podvádění.



- Připomenutí informací o auditu a možných pokutách zvyšuje zaplacené daně (6 - 7 %).
- Výsledky nejsou plně konzistentní s naším jednoduchým modelem.
- Firmy po informaci o pravděpodobnosti auditu *snížily* vnímanou pravděpodobnost auditu.
  - To by mělo znamenat nižší zaplacené daně a to se nestalo. Naopak zaplatily více.
- Vysvětlení: dopisy připomínají strach z auditu a lidi ve strachu špatně vnímají pravděpodobnosti.
- Daňové audity fungují jako strašáci v polích.

# Political Alignment, Attitudes Toward Government, and Tax Evasion

- Cullen, Turner, and Washington (2021; AEJ:EP)
- (Vnímaný) benefit ze zaplacených daní nemusí být jen snaha vyhnout se auditu a pokutě.
- Záleží ochota platit daně na postoji vůči vládě?
- Změnila výměna prezidenta v USA ochotu platit daně?
  - 2000: George W. Bush (Bill Clinton)
  - 2008: Barack Obama (George W. Bush)
- Některé položky jde jen velmi složitě manipulovat (third-party reporting) v jiných je prostor pro manipulaci větší.



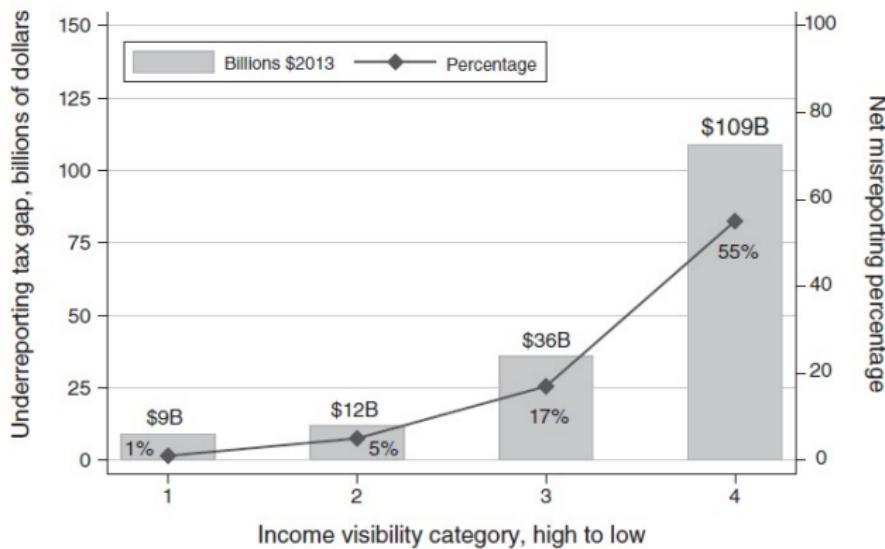


FIGURE 2. UNDERREPORTING BY THE EXTENT OF WITHHOLDING AND INFORMATION REPORTING, 2011–2013

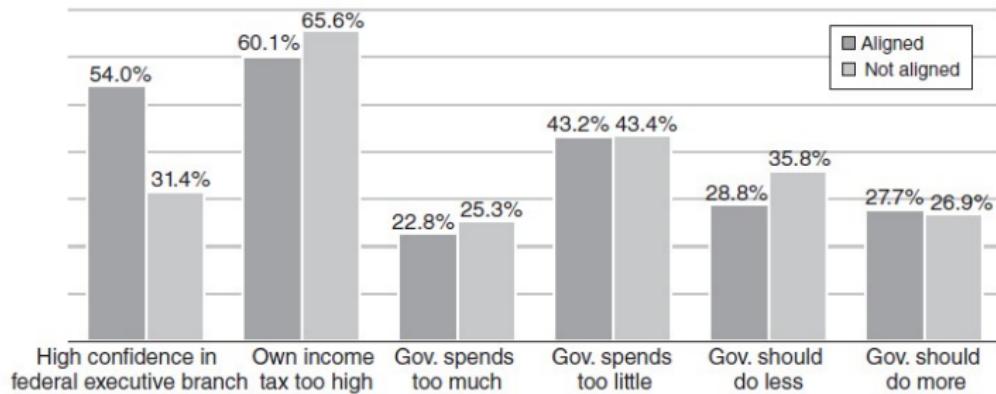


FIGURE 3. PARTY ALIGNMENT WITH THE PRESIDENT AND TAX MORALE

- Jak měřit *tax evasion*?
  - rozdíl v reportovaných příjmech (daňové povinnosti)
  - podíl podezřelých/pochybných žádostí EITC (earned income tax credit)
    - velká část omylem
    - např. špatně uvedené dítě, které už není eligible
  - počet auditů (computer algorithms)

## Výsledky

- Posun k *svému* prezidentovi vede v průměrném okrsku k
  - nárůstu reportovaných příjmů o 2,6 %
  - poklesu podílu EITC žádostí o 0,9 %
  - poklesu pravděpodobnosti auditu o téměř 4 procentní body

## Přesouvání zisků

- Přesunutím zisků do daňových rájů snižují firmy svoje daňové odvody.
- Pokles výběru daní a růst nerovnosti v dopadu daní na menší poplatníky.
  - Přesun zisku do daňového ráje stojí X mil. korun, což se firmám vyplatí, jen pokud mají velké daňové odvody.
  - Návíc kvůli snížení daní velkých firem, menší daňoví poplatníci platí o to víc.
- Corporate Tax Haven Index

## Jak se přesouvají zisky?

- K přesunu zisků se využívají lokální pobočky mezinárodních firem.
- Existují 3 hlavní způsoby.
- Na hraně nebo za hranou mezinárodních daňových a finančních pravidel.
- Problém je neochota k mezinárodní spolupráci, protože daňové ráje ze současné praxe těží.

## (1) Strategický transfer pricing

- Lokální pobočky společnosti si mezi sebou prodávají zboží za neodpovídající ceny.
- e.g. právní poradentství pro evropskou pobočku poskytnuté pobočkou na Bermudách

## (2) Registrace movitých aktiv

- Pobočky platí poplatek za aktiva (intelektuální vlastnictví, patenty), která vlastní dceřiná společnost v daňovém ráji.
- e.g. firma Nike, založila dceřinou společnost na Bermudských ostrovech a přesunula do ní ochrannou známku své známé „fajfk“.

### (3) Přesun dluhu

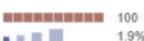
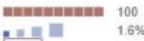
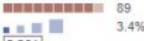
- Jednotlivé entity si mezi sebou půjčují peníze (přestože nic takového nepotřebují) a poté za to platí úroky, které patří ve většině zemí mezi daňově odčitatelné položky.

## Jaké země jsou daňové ráje?

- Neexistuje jednotná definice daňových rájů.
- Země se specializují a cílí na jiné klienty.
  - Bilaterální dohody o výměně informací.
  - Finanční tajemství.
  - Efektivní vs. nominální daňová sazba.

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

**Daňové zatížení**  
**Dopad daní na efektivitu**  
**Optimální zdanění**  
**TAXBEN**  
**Základní nepodmíněný příjem**  
**Vymáhání daní**

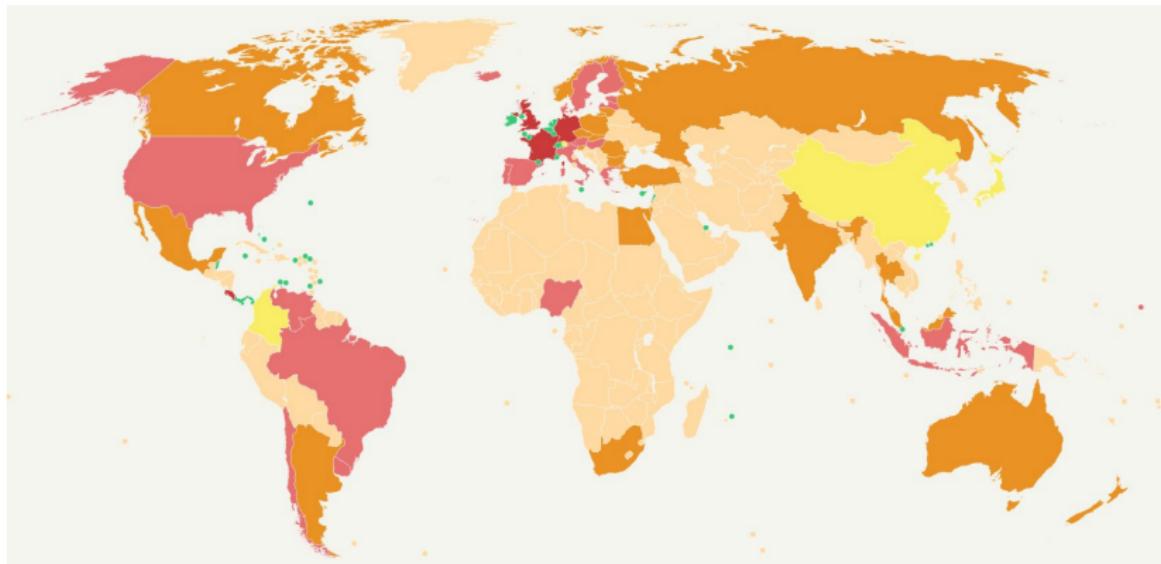
1. British Virgin Islands 	CTHI Share: 6.4%	Haven Score Global Scale Weight CTHI Value:	 100 2.3% 2,854
2. Cayman Islands 	CTHI Share: 6.0%	Haven Score Global Scale Weight CTHI Value:	 100 1.9% 2,653
3. Bermuda 	CTHI Share: 5.7%	Haven Score Global Scale Weight CTHI Value:	 100 1.6% 2,508
4. Netherlands	CTHI Share: 5.5%	Haven Score Global Scale Weight CTHI Value:	 80 11% 2,454
5. Switzerland	CTHI Share: 5.1%	Haven Score Global Scale Weight CTHI Value:	 89 3.4% 2,261
6. Luxembourg	CTHI Share: 4.1%	Haven Score Global Scale Weight CTHI Value:	 74 9% 1,815
7. Hong Kong	CTHI Share: 4.1%	Haven Score Global Scale Weight CTHI Value:	 78 5.5% 1,805
8. Jersey 	CTHI Share: 3.9%	Haven Score Global Scale Weight CTHI Value:	 100 0.51% 1,724
9. Singapore	CTHI Share: 3.9%	Haven Score Global Scale Weight CTHI Value:	 85 2.3% 1,714
10. United Arab Emirates 	CTHI Share: 3.8%	Haven Score Global Scale Weight CTHI Value:	 98 0.54% 1,700

## Kolik peněz „odtéká“ do daňových rájů?

- Informace jsou z podstaty problému složité získat.
- Odhad se různí podle použitých dat a metodologie.
- Většina odhadů daňových ztrát je od 100 - 500 mld. USD ročně.
  - „Odtéká“ násobně více peněz.

## The Missing Profits of Nations

- Tørsløv, Wier a Zucman (2018, NBER; poslední verze 2021)
- Autoři na základě zvýšené ziskovosti poboček mezinárodních firem v daňových rájích odhadují, že až 40 % globálního zisku je přesunuto do daňových rájů.
- Pokud by se státy světa dohodly na zavedení stejného efektivního zdanění tak, že celkový objem vybraných daní zůstane stejný, pak ...
  - země EU by vybraly na daních firem o 15 % více;
  - USA by vybralo na daních firem o 10 % více;
  - daňové ráje by vybraly o 60 % méně.
- Missing profits projekt



## Shrnutí

- I když občas velmi nejasně, rozlišujeme legální a nelegální vyhýbání se placení daní.
- Data, která jsou k dispozici, jsou obecně nedostatečná (šedá ekonomika atd.).
- Daňové ráje představují větší problém než špatné reportování daňovým úřadům.
- Najít politickou shodu a vůli k řešení daňových rájů se ukazuje jako složitý problém.
  - Mezi země, které považujeme za daňové ráje řadíme i země EU.

# Organizace veřejného sektoru

## Organizace veřejného sektoru

- Kvalita a efektivita veřejného sektoru (VS) zásadně ovlivňují kvalitu života (blahobyt).
  - Tvorba pravidel chování.
    - e.g. jaká bude maximální rychlosť na dálnici?; budeme nosit roušky, nebo nebudeme?
  - Poskytování veřejných statků.
    - Jak kvalitní máme silnice, zdravotnictví a školství?
- VS vstupuje do mnoha oblastí života.
  - e.g. vzdělání, výzkum, spravedlnost, zdravotnictví, doprava, obrana a vymáhání zákonů

## Motivace

Based on the observation that performance monitoring in government is weak, contracts between principals and agents are incomplete, and incentives generally low-powered, Wilson (1989) concluded that “[W]hat is surprising is that bureaucrats work at all...” (p. 156).

Banuri a Keefer (EEA, 2016)

- Ve VS nefungují cenové mechanismy, které by zajistily **informace a pobídky**.
- Ve VS je složité zaměstnance hodnotit (= chybí informace) a motivovat (= chybí pobídky).
  - Ten, kdo platí fungování VS není ten, kdo by mohl (jednoduše) kontrolovat zaměstnance.
  - Chybí jednoduchá metrika hodnocení (v soukromém sektoru takové hodnocení poskytuje cena a trh).

## Veřejný sektor se od soukromého sektoru liší

- Ve VS je větší riziko *principal-agent* problému.
  - Zaměstnavatel = společnost (*principal*) může jen velmi složitě kontrolovat zaměstnance (*agent*).
  - Spojené s problémem asymetrie informací, problémem monitoringu zaměstnanců ve VS.
  - Velmi striktní řešení *principal-agent* problému říká, že nekontrolovaný zaměstnanec nebude vykonávat žádné úsilí.

- VS má k dispozici jiné a často omezené možnosti smluv a odměn.
  - V soukromém sektoru lze zaměstnance (manažery) motivovat podílem na zisku.
  - Ve VS hrozí politicky motivované najímání či odměny jednak finanční a jednak v podobě povýšení či *trafik* (tzv. *patronage system*).
  - Regulace vytváří rigidní prostředí s nedostatečnou motivací.
    - Plat i povýšení je určené na základě zkušeností a nikoliv kvality a výkonnosti tzv. *Seniority-based promotion*.

- Ve VS lze obtížně využívat výkonnostních bonusů.
  - Je složité najít vhodnou metriku pro hodnocení zaměstnanců ve VS (neexistuje ekvivalent zisku).
  - Počet udělených pokut policií nebo počet a rychlosť rozhodnutých případů u soudce nejsou dobré nápady.
- VS pracuje v delším (nekonečném) časovém horizontu.
  - Důvěryhodnější sliby (připojištění, bonusy, povýšení atd.)
  - e.g. definitiva soudců
- Samoregulace (*self-regulation*)
  - Soudci, policie atd. mají vlastní interní oddělení.
  - Může omezovat nestrannost fungování.

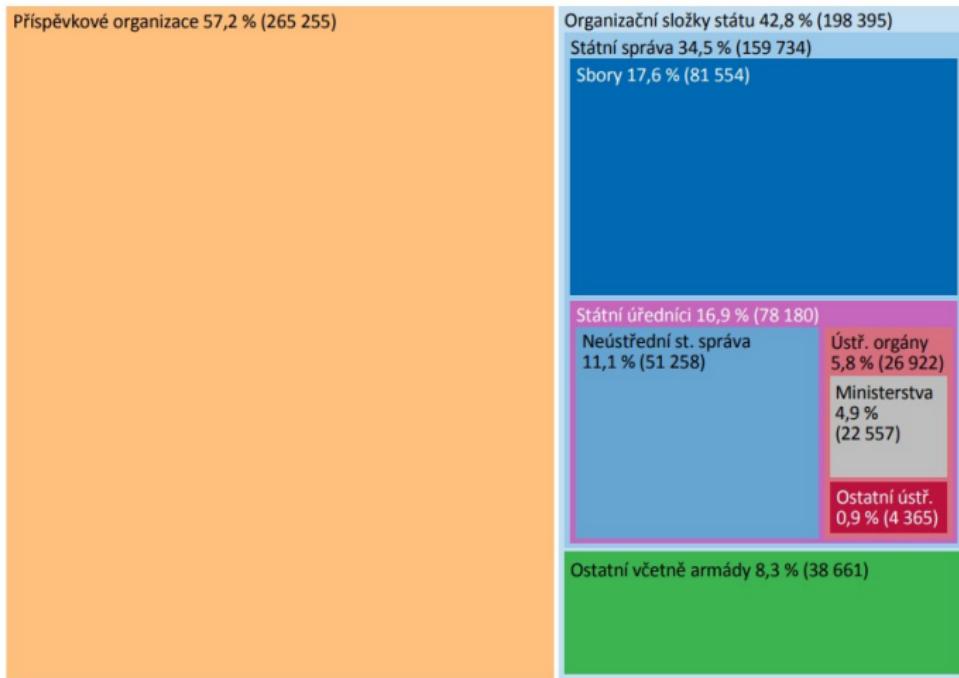
## Zaměstnanci ve veřejném sektoru

- Motivují rozdílné kariérní příležitosti a pracovní podmínky v soukromém a veřejném sektoru jiné lidí?
  - Bude VS lákat převážně pro-sociální, čestné a altruistické zaměstnance s vysokou vnitřní motivací, kteří jsou ochotni pracovat pro VS (soudci, zdravotní sestry, učitelé atd.)?
    - e.g. V té práci vidí smysl.
  - Nebo naopak méně čestní lidé, kteří chtějí využít *principal-agent* problému ve svůj prospěch?
- Dokáže VS nalákat kvalitní lidí?

## Státní zaměstnanci a úředníci: kde pracují a za kolik?

- Bartušek, Bouchal a Janský (2022, IDEA studie)
  - zaměstnanci veřejného sektoru (cca milion zaměstnanců)
  - **státní zaměstnanci** = platy placeny státním rozpočtem
    - 464 tisíc zaměstnanců: regionální školství, armáda, policie, státní úředníci..
  - státní úředníci (78 tisíc zaměstnanců)
- Petr Bouchal v IDEA Talk

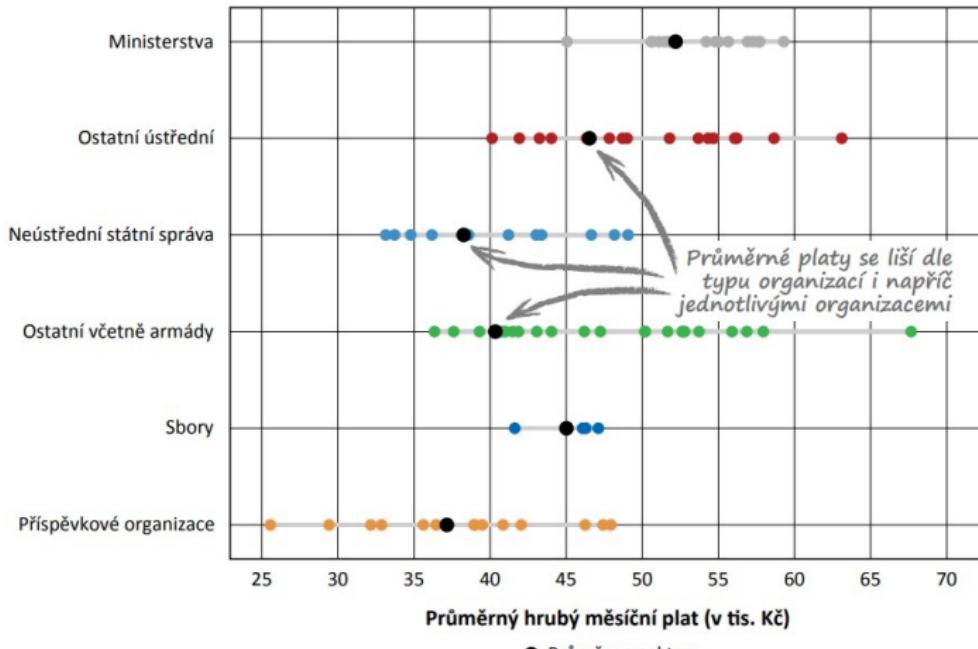
### Graf 1. Počet státních zaměstnanců dle regulace zaměstnanosti (2020)



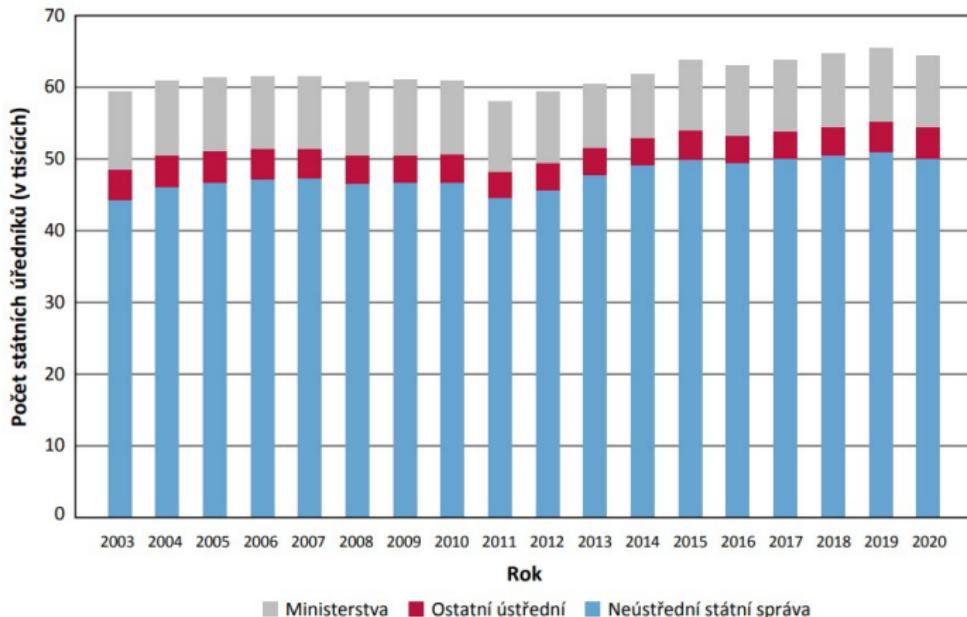
## Struktura státních zaměstnanců

- Příspěvkové organizace (265 tisíc zam.)
  - z nich je 251 tisíc zaměstnanci regionálního školství placených skrz MŠMT
- Sbory (82 tisíc zam.)
  - policie (42 tis.), vězeňská služby (11 tis.), soudy (10 tis.), hasiči (10 tis.)...
- ostatní včetně armády (39 tisíc zam.)
  - armáda (31 tis.)
- státní úředníci (78 tisíc zam.)
  - ministerstva (23 tis.), Generální finanční ředitelství (15 tis.), Úřad práce (11 tis.), ČSSZ (8 tis.), ČSÚ (1,5 tis.)...

Graf 3. Průměrné platy státních zaměstnanců (2020)

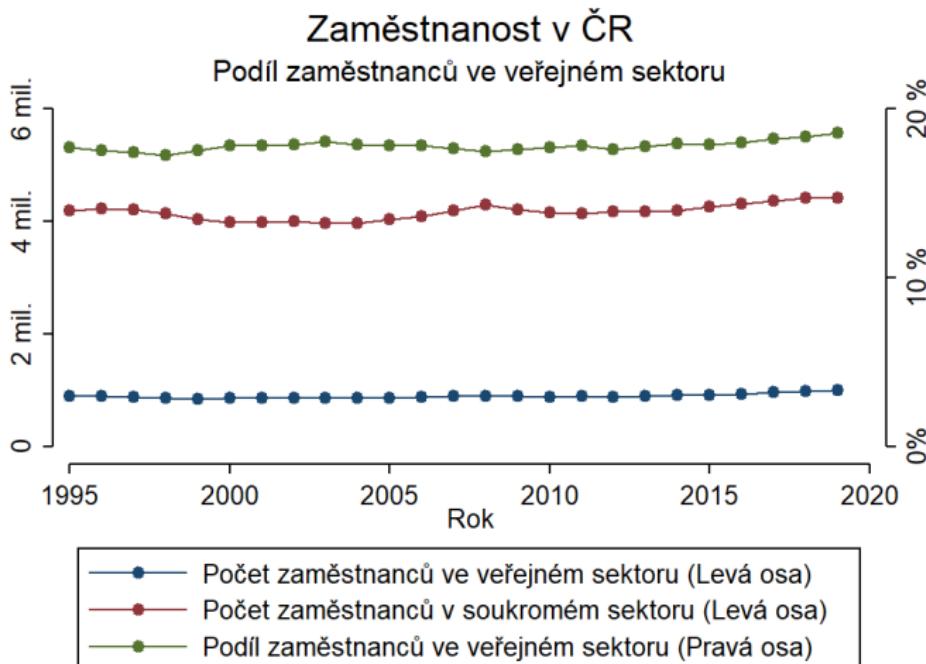


Graf 4. Počty státních úředníků (2003–2020)

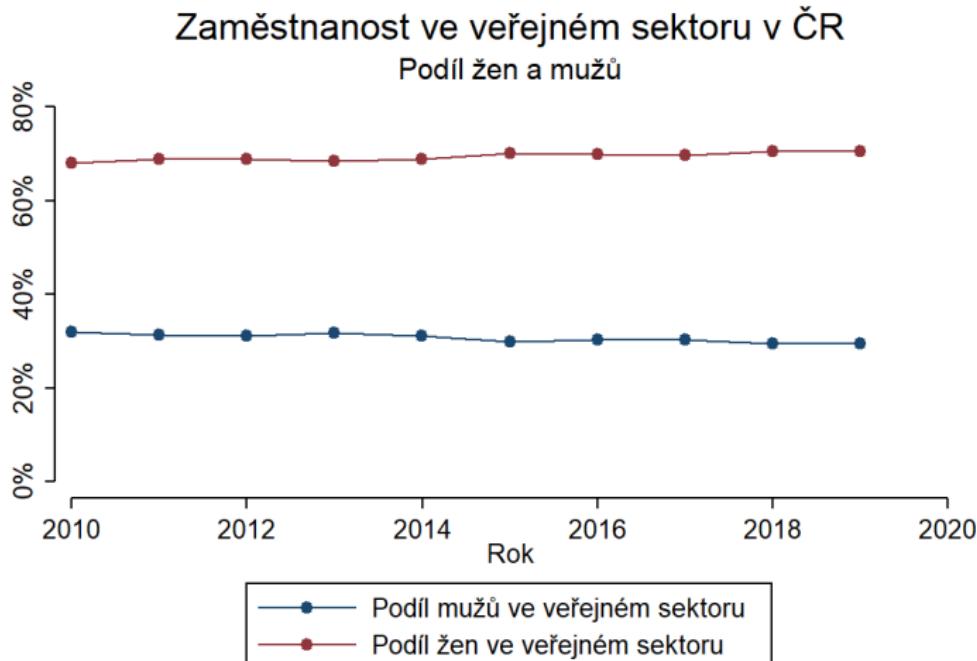


## Zaměstnanci ve veřejném sektoru v ČR

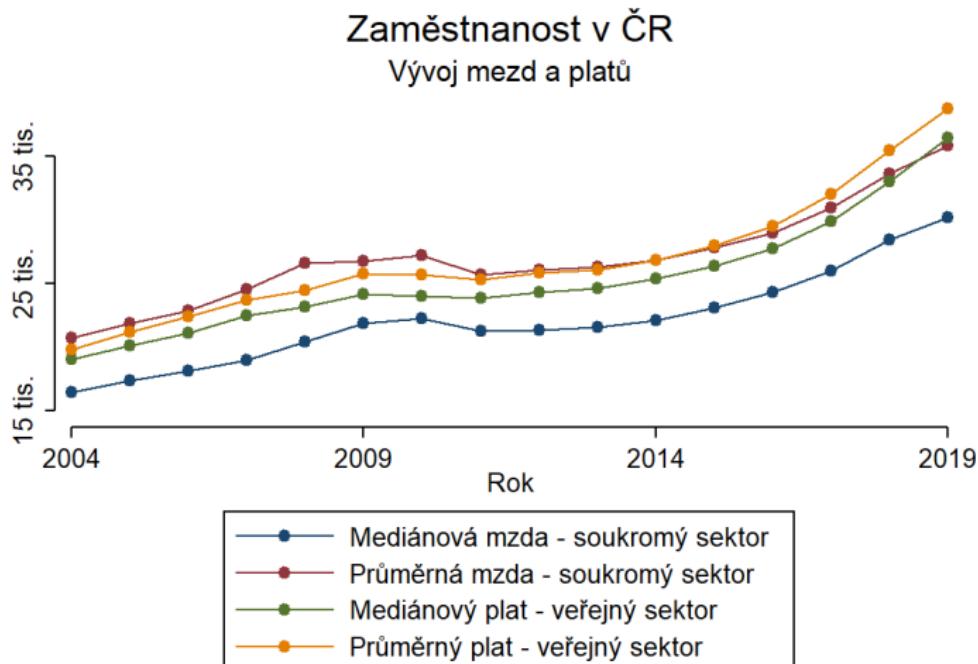
- Ve VS pracuje přibližně 1 mil zaměstnanců; těsně pod 20 % pracovní síly (průměr EU cca 23 %).
- VS nabízí stabilnější prostředí bez vlivů hospodářského cyklu na počet zaměstnanců.
- Přibližně 70 % zaměstnanců VS jsou ženy.
- Zaměstnanci ve VS mají průměrně vyšší příjmy než ti v soukromém sektoru.
- Zaměstnanci ve VS mají zpravidla vyšší dosažené vzdělání.
  - Dle mezinárodních dat, pro ČR data nemám.



Zdroj: Eurostat

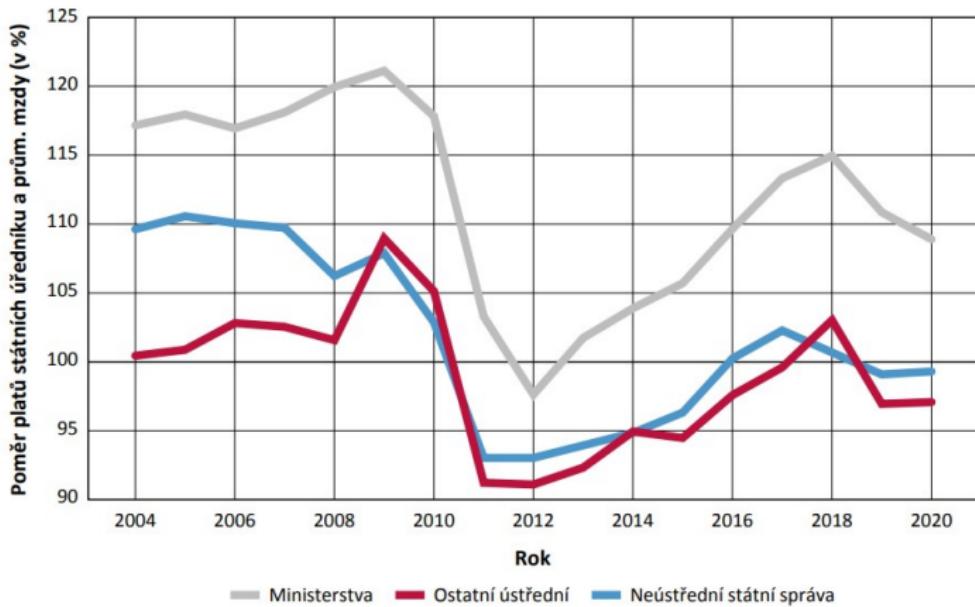


Zdroj: Eurostat



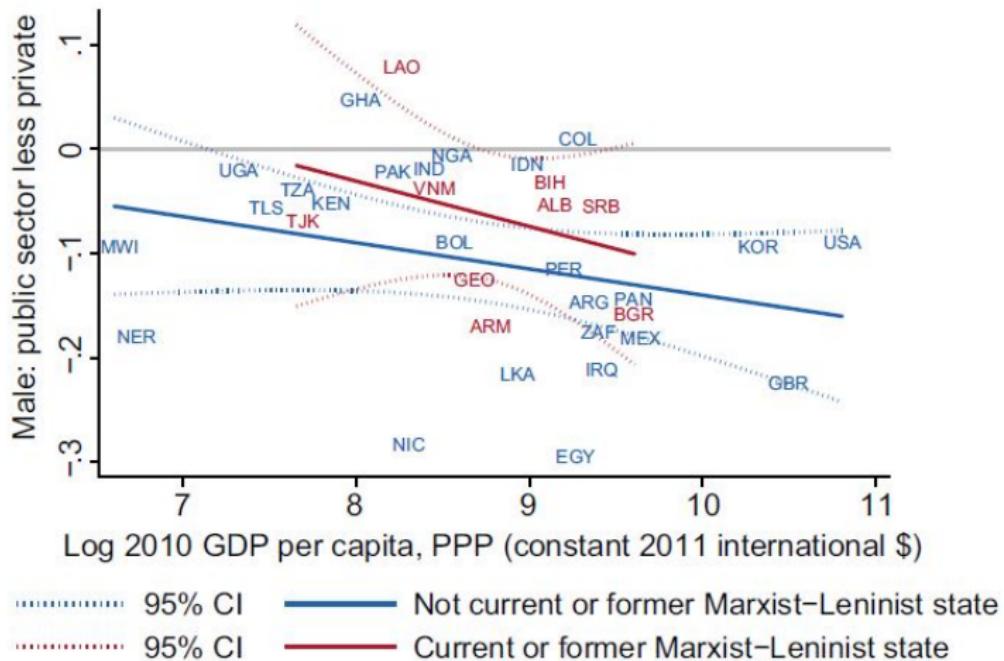
Zdroj: ISPV

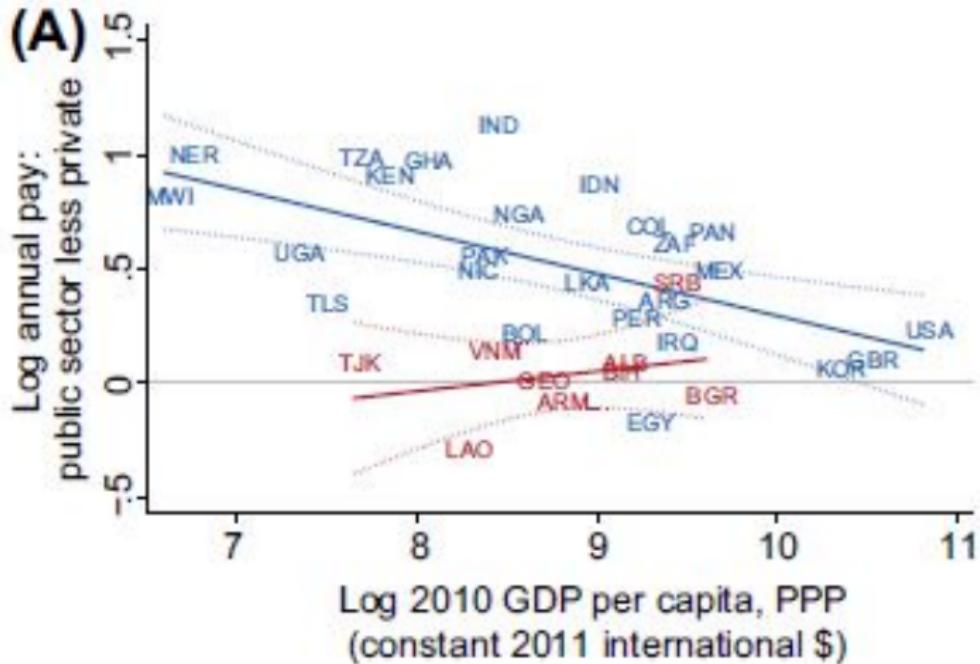
Graf 6. Průměrný plat státních úředníků ve vztahu k průměrné mzdě v národním hospodářství (2004–2020)



## The Personnel Economics of the State

- Finan, Olken a Pande (2017, Handbook)
- Vyšší zastoupení žen ve VS (roste s HDP zemí).
- VS platí vyšší mzdu než soukromý sektor (klesá s HDP zemí).
  - Po kontrole struktury zaměstnanců (vzdělání, zkušenosti, bydliště atd.) rozdíl klesne, ale VS stále platí o trochu více.
- Ve VS vyšší šance na zdravotní a důchodové pojištění a jiné výhody.

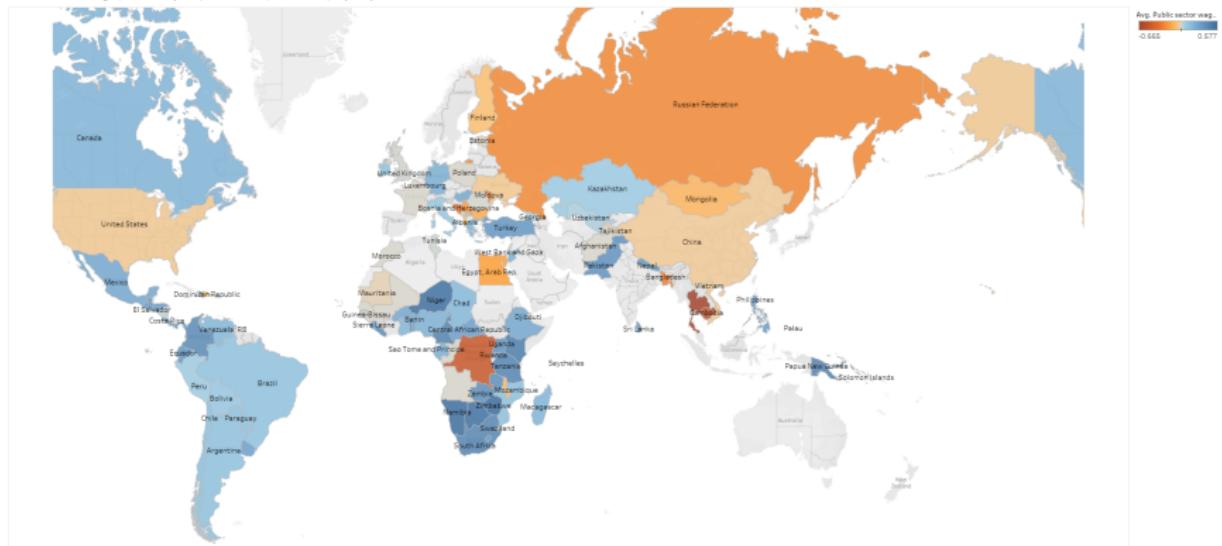




Ekonomie blahobytu  
Reálie veřejného sektoru a stručná metodologie  
Daně  
Organizace veřejného sektoru

Zaměstnanci ve veřejného sektoru  
Motivace  
Veřejné zakázky

Public sector wage premium (compared to all private employees)



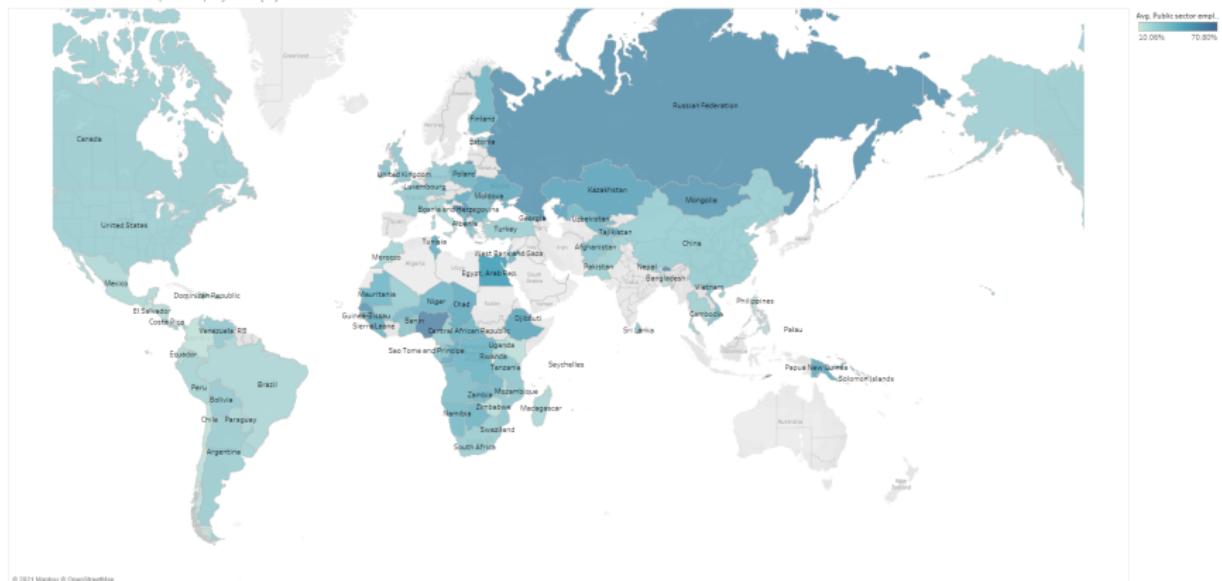
© 2021 Mapbox © OpenStreetMap



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

Zaměstnanci ve veřejném sektoru  
Motivace  
Veřejné zakázky

Public sector as a share of paid employment (%)



©2021 Mapbox ©OpenStreetMap



## Výběr zaměstnanců do veřejného sektoru

- Liší se kandidáti na pozice ve veřejném a v soukromém sektoru?
  - Jsou kandidáti do VS motivovaní penězi, nebo jsou je jejich pohnutky více pro-sociální?
    - Záleží učitelům na vzdělání studentů, policistů na bezpečnosti, soudcům na spravedlnosti?
  - Jsou kandidáti do VS náchylnější ke korupci a nečestnému chování?

- Stačí se při výběru zaměstnance do VS soustředit na jeho kvalitu (např. vzdělání), nebo lze výběr zlepšit zahrnutím i dalších charakteristik kandidátů?
- Lze zaměstnance ve VS motivovat i jinak než jen finančně?
- Povede vyšší finanční motivace k „vytlačení“ lidí s více pro-sociálním chováním?

# Dishonesty and Selection into Public Service: Evidence from India

- Hanna a Wang (2017, AEJ:EP)
- Přitahuje VS zaměstnance, kteří jsou *náchylnější* ke korupci a nečestnému chování?
- Laboratorní experiment proveden s cca 700 studentů v Indii.

## Data

(1) Experiment s kostkou - experimentální měření náchylnosti k podvádění a nečestnému chování.

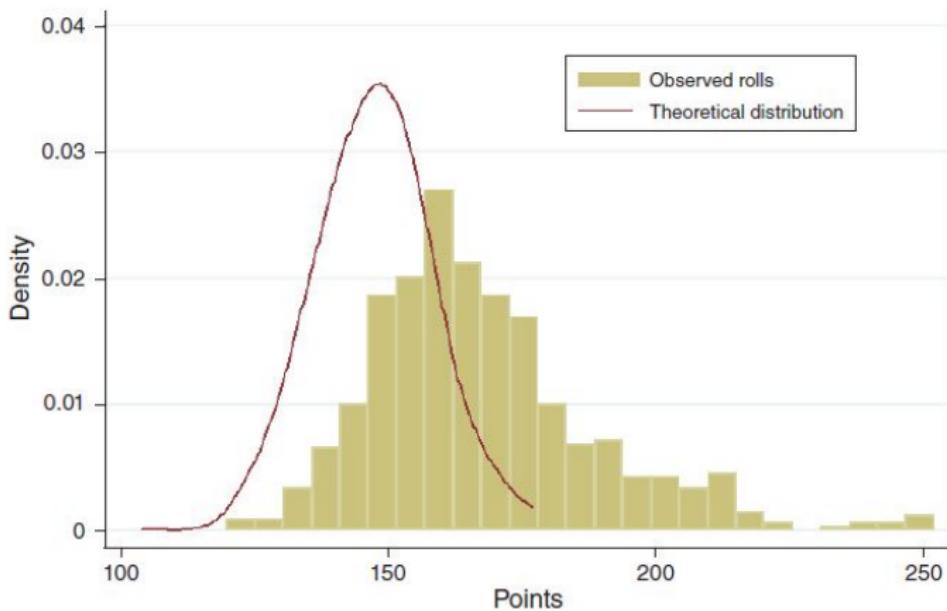
- Studenti mají nahlásit hodnoty ze 42 hodů kostkou.
- Nikdo je při házení nekontroluje.
- Čím větší součet nahlásí, tím více peněz dostanou.
- Nepoznáme kdo přesně a stoprocentně podváděl, ale známe pravděpodobnostní rozdělení možných součtů.
  - e.g. bez podvádění bude polovina součtů menší než 147.
- Dokáže experiment odhalit náchylnost k podvádění a korupčnímu jednání i v reálném životě?
  - Validace na vzorku zdravotních sestřiček, které byly součástí jiného výzkumu o podvádění v docházce.

## (2) Měření pro-sociálního chování (Hra na diktátora).

- Hrají dva hráči: hráč A a hráč B.
- Hráč A dostane fixní rozpočet a rozhoduje, kolik z rozpočtu pošle hráči B. Hra následně končí.
- Čím větší část rozpočtu hráč A pošle, tím víc mu záleží na hráči B (a na ostatních) a mluvíme o pro-sociálním chování.
- Lze měnit hráče B (bratr, spolužák, náhodný člověk, vězen, člen jiného kmene atd.)

## (3) Dotazník o preferencích o budoucím zaměstnání.

Panel A. Student sample



## Výsledky

- Ti, kteří (pravděpodobně) více podváděli, měli větší zájem pracovat ve VS.
  - Studenti, kteří nahlásili vyšší než mediánovou hodnotu, měli o 6,2 % větší zájem pracovat pro vládu.
- Studenti s méně pro-sociálním chováním mají větší zájem pracovat ve VS.
- Autoři nenašli vztah mezi schopnostmi studentů a zájmem pracovat ve VS.
- Indie: Negativní výběr na základě nečestného a pro-sociálního chování do VS.



## Sustaining Honesty in Public Service: The Role of Selection

- Barfort, Harmon, Hjorth, a Olsen (2017, AEJ:EP)
- Přitahuje VS zaměstnance, kteří jsou *náchylnější* ke korupci a nečestnému chování?
- Jak se výběr do VS liší na základě osobních vlastností studentů?
- Autoři provedli dotazníkový experiment se studenty na Univerzitě v Kodani.
- Dánsko patří mezi země s nejnižší mírou vnímané korupce na světě.

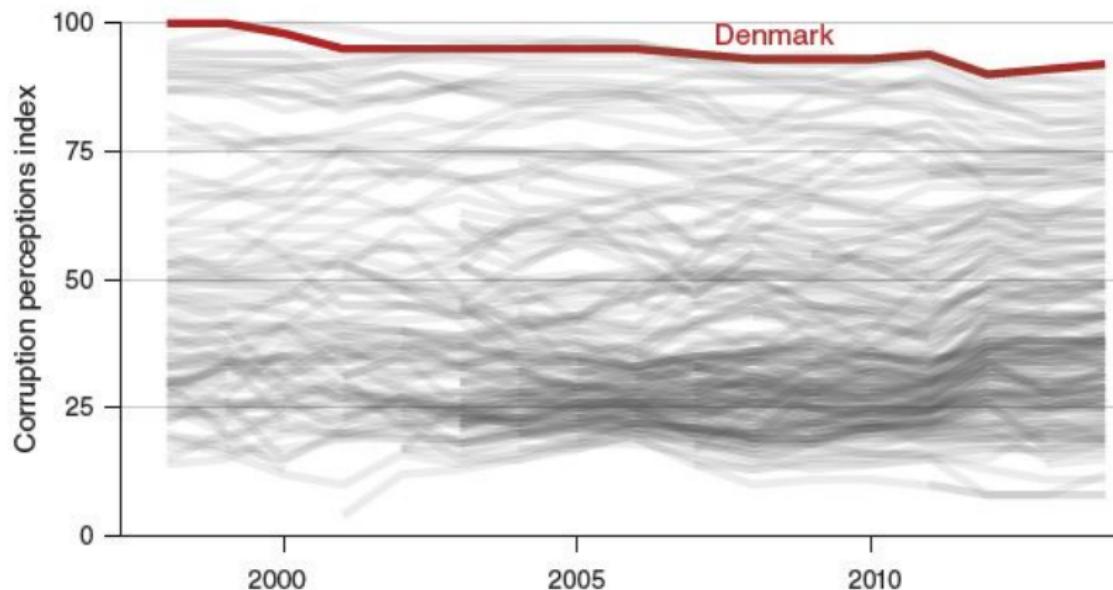


FIGURE 1. CORRUPTION ACROSS COUNTRIES 1996–2014

## Experiment a data

- Experiment s odhadováním hodnoty na kostce.
  - Studenti mohou získat peníze, pokud správně odhadnou hozené číslo na kostce.
  - Než nahlásí svůj odhad vidí hozenou hodnotu.
  - Protože nikdo jiný hodnotu kostky nevidí, mohou lhát.
  - Srovnáním statistického a realizovaného rozdělení autoři vytvořili index *propensity for dishonesty*.
- Měření pro-sociálního chování (Hra na diktátora)

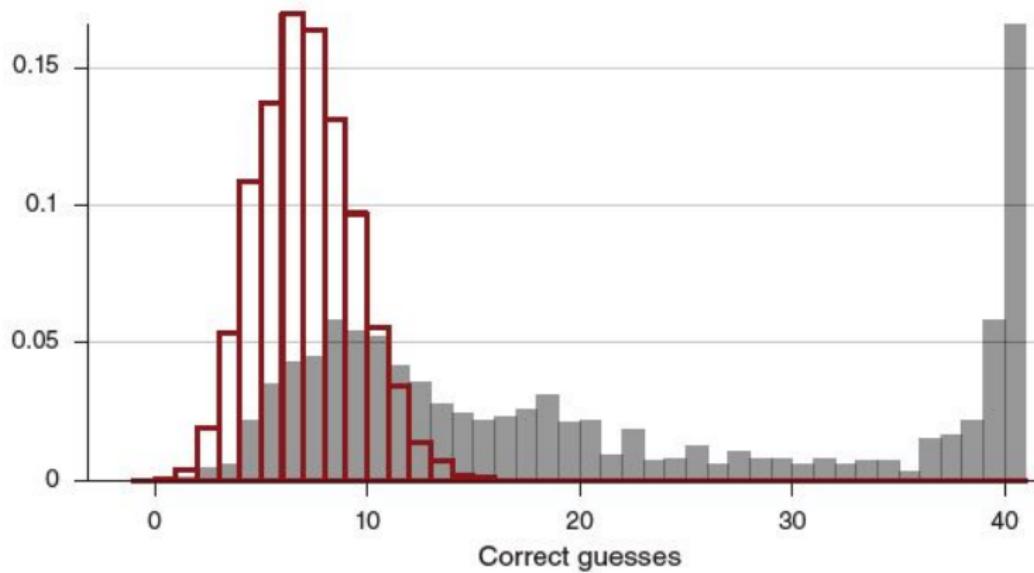


FIGURE 2. DISTRIBUTION OF CORRECT GUESSES AND PREDICTED DISTRIBUTION UNDER FULL HONESTY

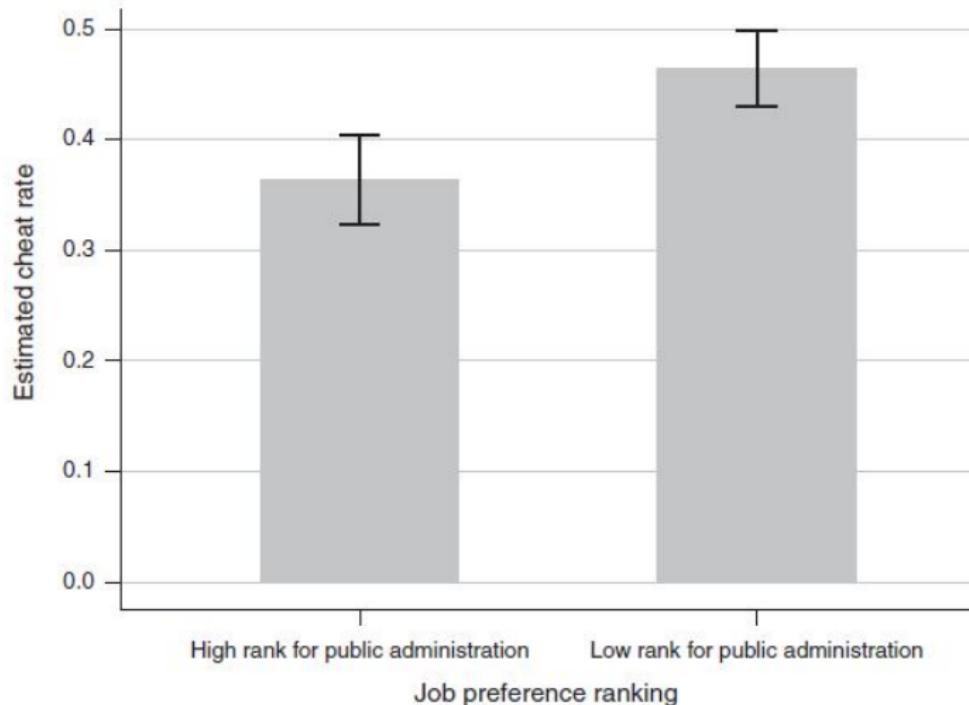


FIGURE 3. MEAN ESTIMATED CHEAT RATES BY RANKING OF PUBLIC ADMINISTRATION

## Výsledky

- 14-17 % studentů téměř nepodvádělo a 17-23 % podvádělo téměř vždy.
- Studenti, kteří preferují VS podváděli o 10 % méně (!).
- Pro-sociální chování predikuje zájem o práci ve veřejném sektoru i menší náklonnost k podvádění.
- Studenti, kteří považují mzdu za obzvláště důležitou část zaměstnání více podvádí a upřednostňují práci v soukromém sektoru.
- Dánsko: Pozitivní selekce na základě pro-sociálního a čestného chování do VS.



- V Dánsku jsou příjmy ve VS nižší než v soukromém sektoru.
- To by mohlo vysvětlit pozitivní výběr.
- Z dalšího dotazníku vyplývá, že pokud by ve VS zvýšily příjmy, vzrostl by počet nečestných uchazečů.
- Konzistentní s tím, že vyšší finanční odměna vytlačuje pro-sociální motivaci.

# Motivation and Mission in the Public Sector: Evidence from the World Values Survey

- Cowley a Smith (2014, Theory and Decision)
- Pracují zaměstnanci s vnitřní motivací (*intrinsic motivation*) oproti finanční motivaci častěji ve veřejném, nebo v soukromém sektoru?
- Studie je založená na datech z World Value Survey s více než 30 tis. zaměstnanci z 51 zemí.

Vnitřní motivaci autoři odhadují na základě dvou otázek:

- (1) Při výběru práce je pro mě důležité: (i) dobrý příjem; (ii) jistá práce; (iii) pracovat s lidmi, které mám rád; (iv) dělat důležitou práci, která dává smysl.
- (2) Jak moc vás vystihuje následující popis (na 5 stupňové LIKERT stupnici): Je pro mě důležité pomáhat ostatním a záleží mi na jejich pocitu pohody.

## Výsledky

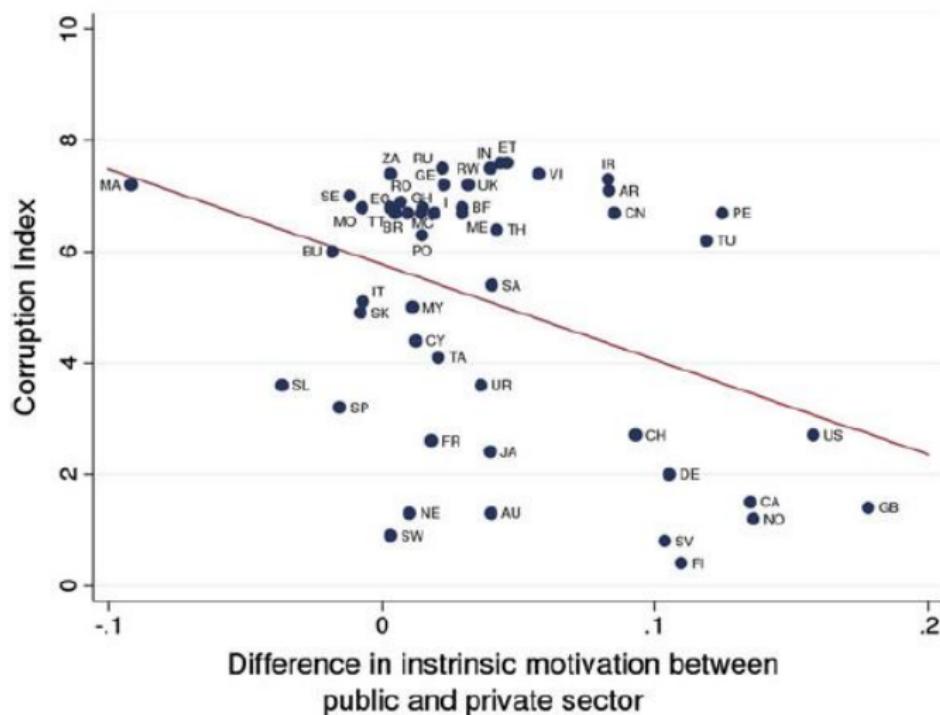
- Napříč většinou zemí je patrné, že
  - ve VS je více žen než mužů.
  - zaměstnanci ve VS jsou průměrně starší a s vyšším dosaženým vzděláním.
- Převládající, ale nikoliv univerzální trend je, že zaměstnanci ve VS mají vyšší vnitřní motivaci.

## Vysvětlení rozdílu mezi zeměmi

- Lze vysvětlit rozdíly mezi zeměmi za pomocí vnímané míry korupce?
  - Panuje-li v zemi vysoká míra korupce, je složité naplnit dosažení cíle veřejné instituce, a tedy i vnitřní motivace.
  - V zemi s vyšší mírou vnímané korupce roste motivace pracovat ve VS pro finančně motivované zaměstnance.
- Negativní vztah mezi vnímanou korupcí a rozdílem vnitřně motivovaných zaměstnanců ve veřejném a v soukromém sektoru.

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

Zaměstnanci ve veřejném sektoru  
Motivace  
Veřejné zakázky



## Shrnutí zájmu zaměstnanců o veřejný sektor

- Zaměstnanci v soukromém a veřejném sektoru se liší vnitřní motivací, pro-sociálním chováním a náchylností k nečestnému jednání.
- V Indii vidíme negativní výběr na základě pro-sociálního chování, zatímco v Dánsku pozitivní.
- Výběr do VS se zdá být pozitivní ve vyspělých zemích, ve kterých je
  - nižší míra vnímané korupce.
  - nižší (záporné) příjmové premium z práce ve VS.

## Kolik platit zaměstnancům veřejného sektoru?

- Kvůli omezenému monitoringu a motivaci, jsou vnitřní motivace, pro-sociální chování a čestnost ve VS důležité aspekty.
- Vyšší finanční motivace může vytlačit vnitřní motivaci a způsobit negativní výběr zaměstnanců v *soft* kvalitách.
- Nižší finanční motivace naopak pravděpodobně způsobí, že o VS nebudou mít zájem ti nejkvalitnější zaměstnanci (econ 101).
- Jak nastavit výši finanční odměny ve VS?
  - Případně i nefinanční.

## Pohádkový příběh výběru soudců

- Předpokládejme, že plat soudců je 100 000 Kč.
  - Jak bystří právníci se budou snažit stát se soudci?
  - A kolik z nich budou ti, kterým opravdu záleží na spravedlnosti?
- Předpokládejme, že plat soudců je nyní 250 000 Kč.
  - Budou se hlásit bystřejší právníci než před tím?
  - A kolik z nich budou ti, kterým opravdu záleží na spravedlnosti?
- Odpověď do velké míry záleží na tom, zda mezi bystřejšími právníky je více těch, kterým jde „pouze o peníze“ než mezi těmi méně bystrými.



## Strengthening State Capabilities: The Role of Financial Incentives in the Call to Public Service

- Dal Bo, Finan a Rossi (QJE, 2013)
- Experiment z Mexika: jakou roli hraje finanční motivace v zájmu zaměstnanců o VS?
- Ve spolupráci s vládou nabízeli za stejnou práci rozdílné mzdy.
- V rámci výběrového řízení měřili
  - (a) kvalitu (inteligenci, historii příjmů jako postavení na trhu práce, a další )
  - (b) motivaci pracovat pro VS (integrita, pro-sociální náklonnost atd.)

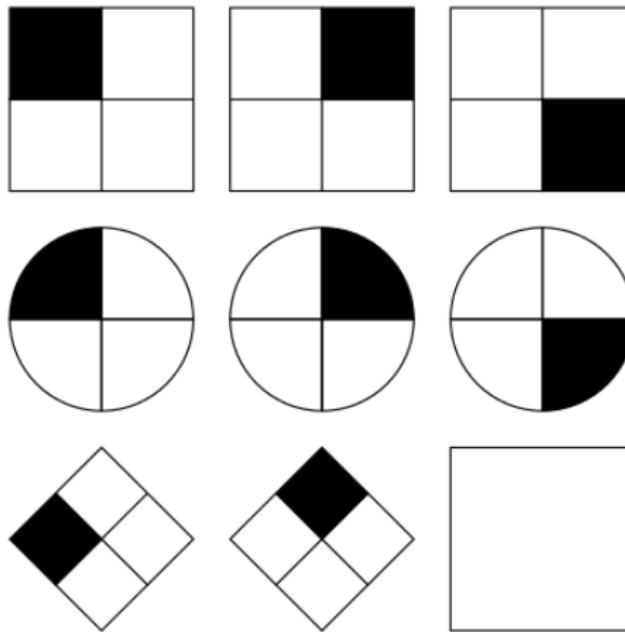


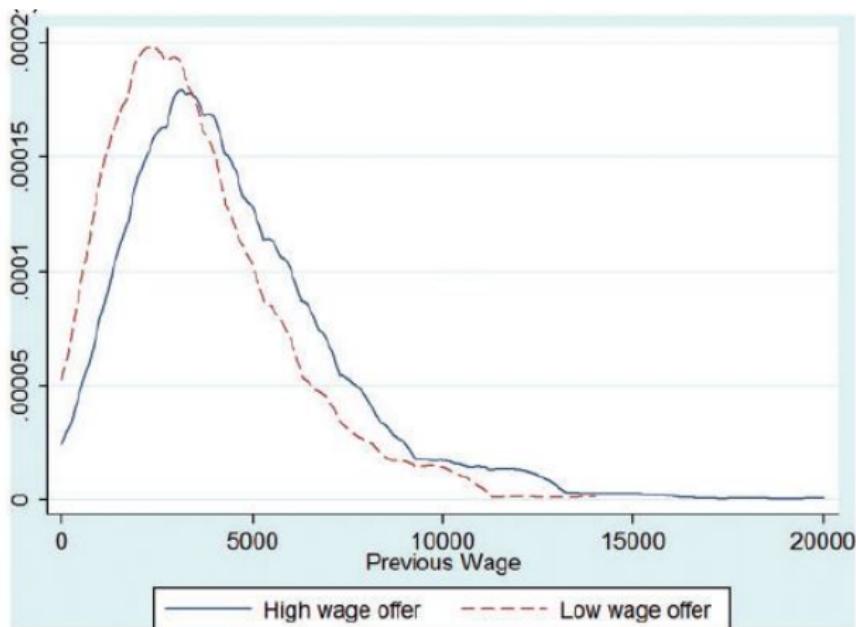
## Výsledky

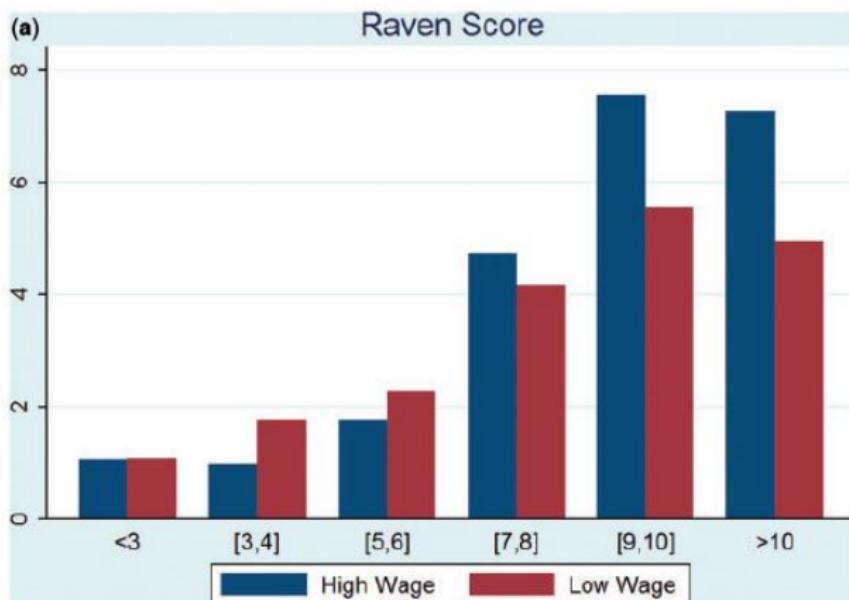
- Nabídka vyšší mzdy přilákala lepší uchazeče o práci.
  - Vyšší předchozí mzda/plat (tržní postavení).
  - Vyšší skóre v *Raven's Progressive Matrices* (standardní způsob měření inteligence).
  - Uchazeči neměli horší *public service motivation index*.
- Výsledky naznačují, že zvýšení platů přilákalo kvalitnější zaměstnance a neovlivnilo motivaci pracovat pro veřejný sektor.
- Jde o lokální výsledek, i.e. jaká je jeho externí validita?

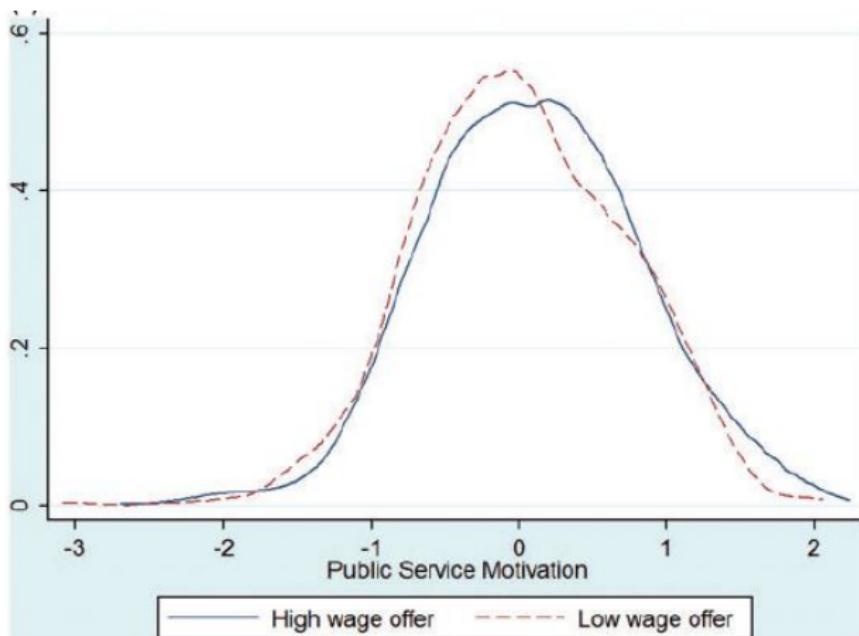
Perry (1996) Designation
Attraction to policy making
PSM1: I am interested in making public programs that are beneficial for my country or the community I belong to.
PSM2: Sharing my views on public policies with others is attractive to me.
PSM3: Seeing people get benefits from the public program I have been deeply involved in brings me a great deal of satisfaction.
Commitment to the public interest
PSM4: I consider public service my civic duty.
PSM5: Meaningful public service is very important to me.
PSM6: I would prefer seeing public officials do what is best for the whole community even if it harmed my interests.
Compassion
PSM7: It is difficult for me to contain my feelings when I see people in distress.
PSM8: I am often reminded by daily events how dependent we are on one another.
PSM9: I feel sympathetic to the plight of the underprivileged.
PSM10: To me, patriotism includes seeing to the welfare of others.
Self-sacrifice
PSM11: Serving other citizens would give me a good feeling even if no one paid me for it.
PSM12: Making a difference in society means more to me than personal achievements.
PSM13: I am prepared to make enormous sacrifices for the good of society.
PSM14: I believe in putting duty before self.

Table 1 Public Service Motivation (PSM) Items by Dimensions









„We find that wages favorably impact the upper tail of the quality distribution, and they do so without lowering the public sector inclination of applicants. In other words, we do not find a trade-off between quality in terms of features valued by the market and PSM. Of course, whether a trade-off would have occurred at different levels of wage offerings or different job types remains an interesting area for future research.“

# Losing Prosociality in the Quest for Talent? Sorting, Selection, and Productivity in the Delivery of Public Services

- Ashraf, Bandiera, Davenport a Lee (2020, AER)
- Výzkumníci zorganizovali terénní experiment v Zambii během najímání zaměstnanců do zdravotnictví.
- Přitahuje VS talentované zaměstnance na úkor pro-sociálnosti?
- Stejná nabídka práce se lišila ve zdůrazněné hlavní výhodě.
  - Kontrolní skupina: helping community
  - Treatment: career advancement
- Trochu jiný design experimentu (nejde o finační motivaci), ale velmi podobný příběh.

- „A tension then arises if extrinsic rewards attract talented agents, whose effort is more productive, at the expense of prosocial agents who, other things equal, exert more effort. This is the extensive margin equivalent of motivation crowding-out, whereby extrinsic rewards can reduce performance by reducing the agent's intrinsic motivation (Bénabou and Tirole 2003,2006).“

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

Panel A

REPUBLIC OF ZAMBIA  
MINISTRY OF HEALTH



DESIGNATED HEALTH CENTRE FOR PUPILS AT:

## TRAINING OPPORTUNITY

### ONE-YEAR COURSE IN COMMUNITY HEALTH

The Ministry of Health of the Republic of Zambia is launching a one year Community Health Worker (CHW) strategy and invites application to participate in the targeted training of community health workers.

The training will begin on 30<sup>th</sup> August 2010 and will be held at the Provincial level for selected applicants. All participation costs, including transportation, meals and accommodation will be covered by the Ministry of Health.

**BENEFITS:**

- Become highly trained member of Zambia's health care system
- Intern with experts in medical fields
- Receive training opportunities including:
  - Clinical Officer
  - Nurse
  - Environmental Health Technologist

**QUALIFICATIONS:**

- Zambia National
- Basic education with ten "C" levels
- Age 18-45 years
- Inducted by Neighborhood Health Committee after successful interview
- Professor will be given to women and those with previous experience in a CHW

**APPLICATION METHOD:**

Submit to the DESIGNATED HEALTH CENTRE indicated above

- Completed application form with necessary enclosures. If two blank forms are attached to the application form, then attach one at the most recent date
- Photocopies of relevant documents including completed forms 12 and 14 "C" levels
- Photocopy of Zambia national registration card

For more information: Contact the designated health centre indicated above.

**CLOSING DATE: 30<sup>th</sup> JULY 2010.**  
Only shortlisted candidate will be contacted for interview.

**Become a CHW to gain skills and boost your career!**

Zaměstnanci ve veřejném sektoru  
Motivace  
Veřejné zakázky

Panel B

REPUBLIC OF ZAMBIA  
MINISTRY OF HEALTH



DESIGNATED HEALTH CENTRE FOR PUPILS AT:

## TRAINING OPPORTUNITY

### ONE-YEAR COURSE IN COMMUNITY HEALTH

The Ministry of Health of the Republic of Zambia is launching a one year Community Health Worker (CHW) strategy and invites application to participate in the targeted training of community health workers.

The training will begin on 30<sup>th</sup> August 2010 and will be held at the Provincial level for selected applicants. All participation costs, including transportation, meals and accommodation will be covered by the Ministry of Health.

**BENEFITS:**

- Learn about the most important health issues in your community
- Use the skills you need to prevent disease and promote health in your community
- Work closely with your local health post and health centre
- Be a respected leader in your community

**QUALIFICATIONS:**

- Zambia National
- Basic education with ten "C" levels
- Age 18-45 years
- Inducted by Neighborhood Health Committee after successful interview
- Professor will be given to women and those with previous experience in a CHW

**APPLICATION METHOD:**

Submit to the DESIGNATED HEALTH CENTRE indicated above

- Completed application form with necessary enclosures. If two blank forms are attached to the application form, then attach one at the most recent date
- Photocopies of relevant documents including completed forms 12 and 14 "C" levels
- Photocopy of Zambia national registration card

For more information: Contact the designated health centre indicated above.

**COUNSELLING AND SUPPORT**



**Care and Treatment**

**Health Education**

**Want to serve your community? Become a CHW!**

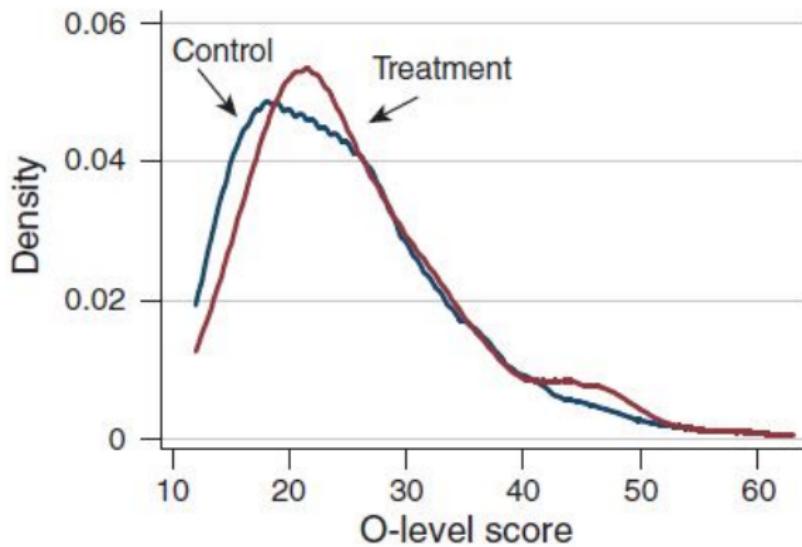
**CLOSING DATE: 30<sup>th</sup> JULY 2010.**  
Only shortlisted candidate will be contacted for interview.



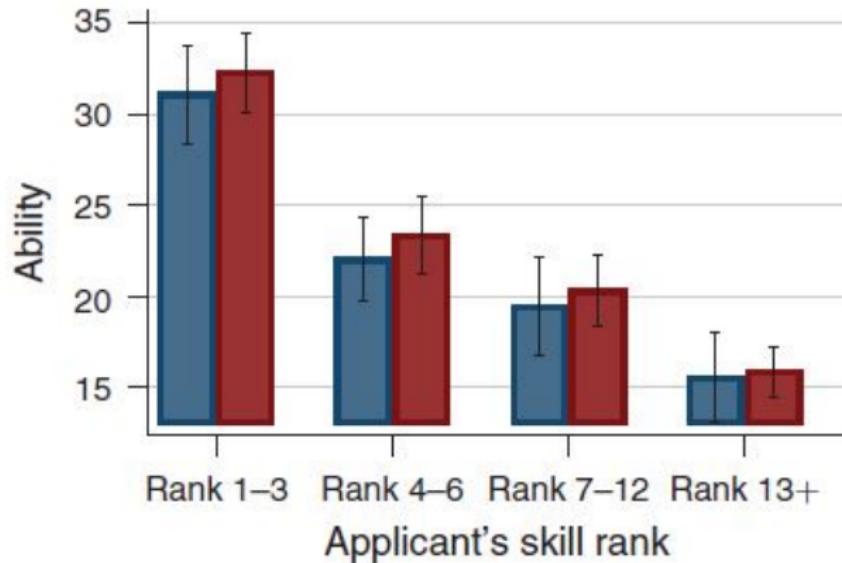
## Výsledky

- Průměrný uchazeč v treatment skupině byl talentovanější a méně (?) pro-sociální.
  - Lepší známky z „maturity“.
  - Větší počet úspěšně absolvovaných předmětů biologie atp.
  - Trochu nižší ochota zůstat v komunitě v dalších letech.
- Vybraní zaměstnanci z treatment skupiny (oproti kontrolní skupině) byli talentovanější a stejně pro-sociální.
- Následně měli i lepší výsledky jako zaměstnanci:
  - Za stejně náklady navštívili větší počet rodin.
  - Poskytovali lepší zdravotní péče (zdravotní kontroly dětí, očkování a mnoho dalších parametrů).
  - Snížil se počet podvyživených dětí.

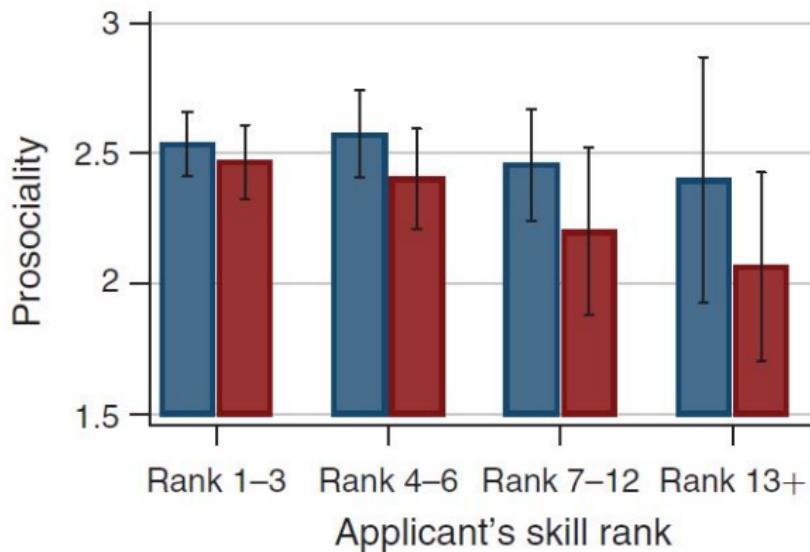
## Panel A. Density estimates



### Panel C. Talent (O-level score)



## Panel D. Prosociality



- „The treatment effect on recruited candidates will therefore depend on how candidates are chosen from the pool. If applicants are drawn randomly, there might be a trade-off between talent and prosociality. However, if only the most talented are hired, there will be no trade-off.“

## Shrnutí - zaměstnanci veřejného sektoru

- Charakteristiky zaměstnanců ve veřejném a soukromém sektoru se liší.
  - Vzdělání, pohlaví atd.
  - Vnitřní motivace, čestnost i pro-sociální chování.
  - To, jak přesně a v čem se liší je odlišné v různých zemích; existují ale obecné trendy.
- Vyšší finanční odměna nebo jiný pro-kariérní bonus nemusí vést k horšímu výběru zaměstnanců, dojde-li ke správnému výběru.
- Výběr správných kandidátů je důležitý.
- Nemělo by záležet jen na „kvalitě“.



## Motivace

- Lze zaměstnance motivovat k lepšímu výkonu?
- Ve VS je zpravidla velmi rigidní platová struktura.
  - Omezená diskrece vedoucího (často politika).
  - Plat na základě seniority a platové třídy (pozice, akademický titul).
- Můžeme zaměstnance motivovat i jiným způsobem než jen finančně?

## Typ zaměstanců ve veřejném sektoru

- Zaměstnanci ve VS reprezentují veřejný zájem a interagují s veřejností.
- Shoduje se zájem jednotlivých lidí se zájmem společnosti?
  - Pokud ano, pak vzniká menší prostor pro korupci (e.g. hasiči, učitelé)
    - Hlavní problém je možný nedostatek úsilí.
  - Pokud ne, vzniká větší prostor pro korupci (e.g. výběr daní).

## Multitasking problem a další problémy

- Mnoho zaměstnanců má za úkol několik činností.
- Pokud motivujeme jen jednu aktivitu, hrozí, že se sníží kvalita ostatních.
  - Bude-li policie motivovaná počtem km na obhlídce, nebudou pokutovat špatně zaparkovaná auta, protože psaní pokuty je zdržuje od obhlídky.
  - Má-li učitel na ZŠ učit všechny předměty, ale hodnocení je jen podle toho, zda jeho žáci udělají přijímačky z matematiky a češtiny, kolik času bude ochoten věnovat ostatním předmětům?

- Bonus za podíl úspěšných maturantů ve třídě?
  - Slabé studenty nechat propadnout v septimě.
- Bonus za počet úspěšných operací?
  - Složité pacienty posílat do jiné nemocnice.
- Bonus za úspěšnou pomoc při návratu na trh práce?
  - Budeme se věnovat jen kandidátům, kteří by to pravděpodobně zvládli sami.
- Je snad jasné, že nic z toho není cíl VS.

# The Glittering Prizes: Career Incentives and Bureaucrat Performance

- Bertrand, Burgess, Chawla a Xu (2020, REStud)
- Ve veřejném sektoru je často povýšení (a růst platu) podmíněno senioritou.
  - „kariéru je třeba si vysedět“
  - Jde o trochu hloupé pravidlo, ale pořád asi lepší než nadřízení a korupce vedoucí k povýšení.
    - e.g. Tušíte jak fungují rozhodčí ve sportovních svazech?
    - Lepší povýšit lidi podle nedokonalého měřítka kvality, než podle klientelismu.
- Jak jsou motivovaní lidé, kteří – kvůli věku – být povýšení nemohou?

- Data z Indian Administrative Service
  - Profesionální administrativní služba, která vznikla jako reakce na tzv. *patronage system*.
  - Dlouhá historická tradice, předchůdce založen v roce 1858; samotná IAS v roce 1950.
  - Dnes velmi kompetitivní prostředí.
- Povýšení a plat na základě seniority znamená, že lidé, kteří nastoupí jako starší nebo odchází do důchodu dříve mají menší šanci, a tedy i motivaci (?) dostat se na nejvyšší místa žebříčku.

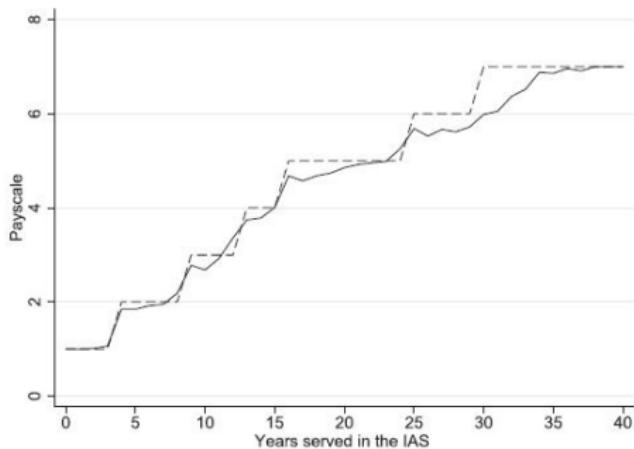


FIGURE 1  
Seniority-based progression: average payscale and years of tenure

Average payscale of IAS officers as a function of the years served in the IAS (solid line) for the cross-section of all centrally recruited IAS officers active in 2012. The dashed line marks the payscale as predicted using the IAS promotion guidelines.

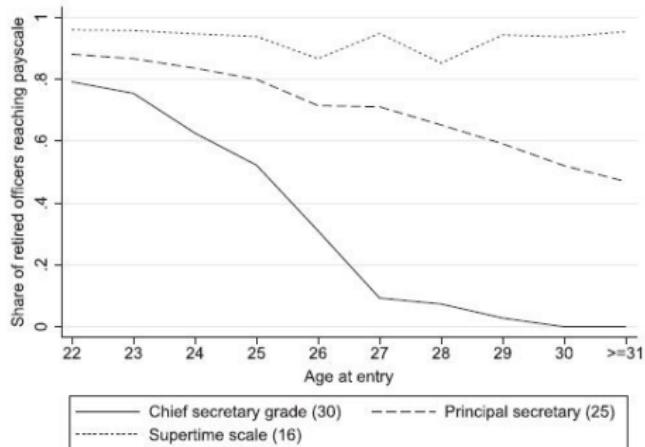


FIGURE 2  
Share of retired officers reaching senior pay scales as a function of age at entry

Share of retired officers in 2012 reaching senior pay scales as a function of age at entry. Number in parentheses indicates the minimum number of years to qualify for promotion to the position.

- Jak měřit individuální výkonnost zaměstnanců?
  - Jednotlivé státní zaměstnance hodnotily klíčové zainteresované strany.
  - Nadřízení, politici, média, NGOs, podnikatelské svazy.
  - Sledovaná proměnná tedy není výkonnost, ale vnímaná výkonnost.
- Zaměstnanci, kteří nastoupili v pozdějším věku, jsou obecně vnímaní jako méně efektivní.

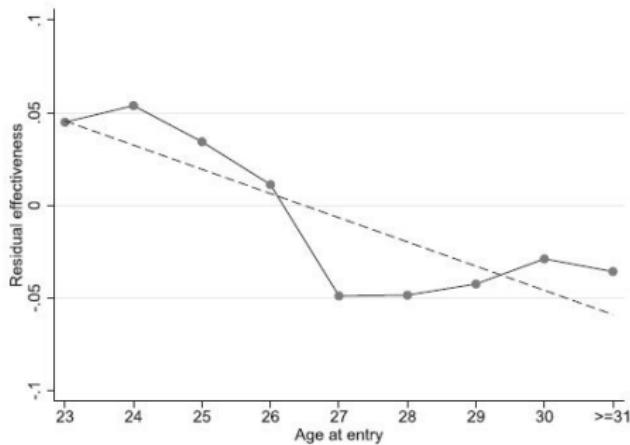


FIGURE 3  
Effectiveness and age at entry (pre-reform)

Relationship between effectiveness and age at entry after partialling out respondent fixed effects for sample of officers entering before the 1998 pension reform.

- U lidí, kteří nastoupili v pozdním věku se rovněž zvyšovala pravděpodobnost propuštění.
- Exogenní variace způsobená změnou věku odchodu do důchodu:
  - V roce 1998 se změnil věk odchodu do důchodu z 58 na 60 let.
  - Lidé, kteří nastoupili v pokročilejším věku, měli - exogenně - větší pravděpodobnost „vysedět“ si lepší kariéru.
  - Mezní lidé (nástup v 28 a 29 letech věku) vykazují významné zlepšení ve vnímané výkonnosti.
- Motivovat zaměstnance povýšením na základě seniority může částečně vyloučit některé zaměstnance rovnou.

# Making Moves Matter: Experimental Evidence on Incentivizing Bureaucrats through Performance-Based Postings

- Khan, Khwaja a Olken (2019, AER)
- Může veřejný sektor motivovat zaměstnance místem práce?
  - Anecdotal evidence: Neoblíbené místo služby policie za trest a oblíbené za odměnu
- Výhoda: Relativně levná motivace (náklady na přesun) + pokud dochází k nějaké alokaci zaměstnanců, tak proč ne podle výkonnosti?
- Nevýhoda: Rozdílné preference zaměstnanců, někdo by raději pracoval v zapadlé vesnici, někdo raději ve městě? (klidnou čtvrt' vs. svoji drsnou čtvrt')

- Terénní experiment z Pákistánu se zaměstnanci oddělení majetkových daní.
- 500 daňových inspektorů
- Treatment skupina: věděla, že jejich výkonnost ovlivní jejich umístění.
- Kontrolní skupina: věděla, že způsob jejich umístění bude stejný jako před tím.
- Experiment byl proveden dva roky po sobě.

## Mechanismus umístění

- Nejlépe hodnocený zaměstnanec, si své umístění vybírá jako první.
  - Lidé projevují své preference pravdivě.
    - To u podobných mechanismů není vždy pravda. (e.g. first price auction, většinový volební systém)
  - Vytváří tento mechanismus dostatečnou motivaci pro všechny?
    - Co když mám zájem pracovat v okrsku, kam nikdo jiný nechce?
  - Odhadnout výsledné umístění je složité (záleží na preferencích ostatních atd.).

## Výsledky

- Nárůst výběru daní o 5 log points v prvním roce a 9 log points v druhém roce.
- V druhém roce po změně umístění efekt nezmizel.
- Zaměstnance ve VS lze velmi levně motivovat pomocí výběru umístění.
  - Nelze uplatnit na všechny profese.

## Tax Farming Redux: Experimental Evidence on Performance Pay for Tax Collectors

- Khan, Khwaja a Olken (2016, QJE)
- Terénní experiment z Pákistánu zkoumající výběr majetkových daní.
- Povede motivace nechat si podíl z vybraných daních k většímu inkasu?
  - Reálně to může vést i k nárůstu (objemu) úplatků a žádný či dokonce záporný efekt na inkaso daně.
  - Trochu to připomíná motivaci ziskem, ale zde nefungují tržní mechanismy.

## Experiment a data

- *Revenue scheme*: Tříčlenné týmy dostaly 30 % z toho, co vybraly nad historicky daný očekávaný výběr daní.
- *Revenue plus scheme*: revenue scheme + výsledek nezávislého dotazníku daňových plátců (z důvodu *multitasking problem*).
- *Flexible bonus*: podobně jako soukromý sektor - manažer rozdělí bonus na základě několika faktorů (e.g. snaha)
- Kontrolní skupina
- Administrativní data o zaplacených daní
- Dotazník s 16 000 daňových plátců

## Výsledky

- Ve všech *treatment* skupinách vzrostlo inkaso daní průměrně o 9,4 log points.
- Efekt tažený plátci, kteří mají nově ohodnocené nemovitosti.
- Výsledky jsou konzistentní s předchozím koluzivním chováním mezi plátci a výběrčími daní.
  - Vysoký počet nových odhadů hodnoty majetku.
  - Hodnota nových odhadů v *treated* oblastech vyšší než v kontrolních oblastech.
- Větší motivace vedla k nárůstu daní, aniž by došlo k viditelnému zhoršení ve spokojenosti.
- O něco větší efekt než v Khan, Khwaja a Olken (2019, AER) ale i větší fiskální náklady.

## Finders keepers: Forfeiture laws, policing incentives, and local budgets

- Baicker a Jacobson (2007, JPubE)
- V USA byla v boji proti drogám v 80. letech zavedena opatření umožňující policii si nechat majetek zabavený v drogových případech.
- Jaké důsledky to mělo pro
  - financování policie?
  - chování policie v případě drogovým trestních činů (a kterých)?
  - chování policie v ostatních trestních činech?

## Výsledky

- Za každý zabavený dolar dostala policie následující rok o 80 centů méně z rozpočtu.
  - Detaily se v jednotlivých okresech lišily.
- Narostl počet zatknutí v drogových případech.
  - Vzrostl především počet zatknutí v případech s heroinem, který představuje menší ale lukrativnější trh.
  - Vedlo k růstu ceny heroinu.
  - Na větším ale méně lukrativním trhu marihuany se nic nezměnilo.
- Klesl počet řešených případů krádeží a vloupání.

# Teacher Performance Pay: Experimental Evidence from India

- Muralidharan a Sundararaman (JPE, 2011)
- Experiment ve vesnických školách v Indii.
- Může prémie učitelům založená na výsledku studentů zlepšit výsledky studentů?
- Jaké, pokud nějaké, to může mít negativní důsledky?

## Data a design

- Dva různé motivační programy a jedna kontrolní skupina.
  - na úrovni školy (Group bonus)
  - na úrovni učitele (Individual Bonus)
- Každá skupina po 100 školách.
- Nezávislé přezkoušení.



## Výsledky

- Studenti v motivovaných školách dosahovali lepších výsledků (v matematice a v jazyku).
- Nebyly zaznamenány negativní dopady na výsledky v jiných předmětech.
  - Naopak studenti v motivovaných školách se zlepšili i v science a social science, které nebyly zahrnuté do výše bonusu.
  - Žádné rozdíly v tom, kolik studentů dokončilo docházku (do konce experimentu).
- Největší efekt mezi těmi nejlepšími studenty.

## Mechanismus

- Chceme-li nastavit správnou změnu politik, tak je užitečné pochopit, *jak* se to stalo?
- Z dotazníkového šetření vyplývá, že učitelé na školách v *treatment* skupinách:
  - zadávali více domácích úkolů i víc úkolů během hodiny.
  - nabídli více hodin výuky nad rámec normálních hodin.
  - poskytovali cvičné testy.
  - věnovali speciální péči slabším studentům.
- Všechny kroky lze hodnotit jako zvýšení snahy (sami sobě přidělali práci).

## Pozitivní vliv

- Glewwe, Ilias a Kremer (2010, AEJ:EP)
  - Experiment v Keni
  - Žádný efekt v předmětech, které nebyly součástí motivace.
  - Vzrostla příprava na testy.
- Levy (2002, JPE) a Levy (2009, AER)
  - Quazi-experiment z Izraele
  - Zlepšení díky after-school teaching; vyšší vstřícnost k potřebám studentů.
  - Opět zvýšení snahy pedagogů.

## Žádné efekty

- Některé studie vykazují nulové efekty.
  - Goodman a Turner (2010)
  - Springer et al. (2010)

## Externí validita studií o učitelích

- Řada studií, které se liší v konkrétní implementaci, treatmentu a prostředí.
  - Zlepšení ve čtení má pravděpodobně pozitivní *spillover* efekt i na další předměty.
  - Velmi jednoduše si lze představit, že předmět, podle kterého je učitel hodnocen vytlačí jiný předmět (či téma).
    - O tom se často mluví ve vztahu s českou maturitou.

- Převládající názor je, že finanční motivace spojená s úspěchem studentů vede k lepším výsledkům (alespoň v rozvíjejících se zemích).
  - Nesmí dojít k ovlivnění složení třídy.
  - Efekt by neměl být na úkor jedné skupiny studentů.
  - Co když je bonus určen na základě počtu úspěšných maturantů (udělal vs. neudělal), komu se bude učitel věnovat?
- Jsou efekty dlouhotrvající?
  - Snaha připravit studenty na jeden test vs. naučit je něco užitečného?

## Shrnutí

- Soulad v motivacích zaměstnance VS hraje důležitou roli.
  - Učitel (možný problém: nedostatečná snaha)
  - Výběr daní, veřejné zakázky (možný problém: opačný zájem)
- *Multitasking problem*
  - Jsou-li zaměstnanci motivovaní k jedné činnosti nebo cíli, zhoršuje se výkonnost v ostatních? Nebo naopak mohou existovat pozitivní efekty?

## Shrnutí II

- Jaký je cíl VS (lepší výsledky v jednom testu, nebo lépe vzdělaní studenti)?
- Má být bonus určen na základě činnosti (snahy) nebo výsledku?
  - Počet km obchůzek nebo úroveň kriminality?
  - Počet slidů na přednáškách nebo znalosti studentů na konci kurzu?
  - Počet odpracovaných hodin nebo tržba?
- Riziko vytlačení pro-sociálních motivů (e.g., darování krve atd.)



## Shrnutí III

- Ve VS často existuje prostor i pro nefinanční motivaci.
- Často se jedná o dočasnou a velmi specifickou motivaci.
  - Nelze být povýšen nebo umístěn na lepší místo (policie na lepší část města) každý měsíc.
- Motivace ve formě veřejného hodnocení zaměstnanců (zaměstnanec roku atd.)

## Veřejné zakázky

- Trh s veřejnými zakázkami vhodně reprezentuje problémy VS.
  - Na hranici témat zaměstnanců VS a politiků.
- Vykazují podobné problémy a otázky:
  - Asymetrie informací mezi zadavatelem veřejné zakázky a veřejností.
  - Rozdílné zájmy mezi VS (nízká cena) a dodavatelem (vysoká cena).
  - Prostor pro korupci.
  - Jak nastavit pravidla veřejných zakázek? (motivaci, monitoring)



## Trh veřejných zakázek

- Hodnota veřejných zakázek v ČR je zhruba 14 % HDP (tj. 35 % veřejných rozpočtů).
- Velká diskrece zadavatelů otevírá prostor pro korupci.
- Naopak přílišná regulace zadavatelům svazuje ruce, a může tak zhoršit kvalitu veřejných zakázek.
  - Nákladná administrativa
  - Časové průťahy
  - Soutěžení na cenu
- Jaký je optimální způsob zadávání veřejných zakázek?

- „The high level of discretion that characterises the procurement process is frequently considered the culprit of widespread corruption in this sector. Such discretion has therefore been mitigated through increased regulation, limiting the choices available to procurement agencies. But restricting discretion has a cost as well, in that it prevents public officials from pursuing socially and economically optimal procurement outcomes.“
- Corruption in public procurement

- Zadavatelé volí parametry veřejné zakázky.
  - Parametry ovlivňují míru konkurence, administrativní náročnost.
  - e.g. otevřené řízení, zjednodušené podlimitní řízení
- V jednoduchém modelu platí, že otevřená řízení vedou k větší konkurenci, a tedy i k vyšší kvalitě a nižší ceně.
- Rozdíl ve výsledné ceně mezi otevřeným zadávacím řízením a „nějakým“ omezeným řízením je přibližně 10 %.
  - Zadavatelé to poměrně dobře ví.



- V praxi je možné, že se do „otevřené zakázky“ hlásí nekvalitní firmy s podstřelenou cenou nebo firmy, které pak napadají rozhodnutí.
- Zadávací dokumentace musí být velmi důsledně připravena (vysoké administrativní náklady).
- Lze od malé obce očekávat, že zvládne důsledně připravit zadávací dokumentaci na technické stavební činnosti?
  - Zadavatelé využívají třetích stran (IT a stavební odborníci, advokátní kanceláře).

- Odborná literatura neposkytuje jednoznačné doporučení jak pravidla veřejných zakázek nastavit.
- Vliv zveřejnění veřejných zakázek na cenu a kvalitu.
- Vliv politických zájmů ve veřejných zakázek.
- Osobně odhaduji, že další výzkum bude zkoumat především preference a informace zadavatelů.
  - Záleží zadavatelům na předchozích zkušenostech s dodavatelem?
  - Jsou ochotni platit víc za rychlejší dodání?
  - Jaké informace vyžadujeme, aby zadavatelé měli? (Kolik firem se může účastnit? Jaké firmy jsou kvalitní?)
- Super téma na diplomku, SVOČku a vlastně i celou kariéru.

## Publicity requirements in public procurement: Evidence from a regression discontinuity design

- Coviello a Mariniello (2014, JPubE)
- Studují veřejné zakázky v Itálii.
- Vede vyšší informovanost k vyššímu počtu soutěžících a nižší ceně?
- Od očekávané částky 500 000 EUR musí být inzerát o veřejné zakázce zveřejněn v Regional Official Gazette (Úřední věstník kraje) a ve dvou regionálních novinách.
  - Pro zakázky pod 500 000 EUR stačí zveřejnit na úřední desce zadavatele.
- Lze srovnat zakázky těsně pod hodnotou a nad hodnotou.

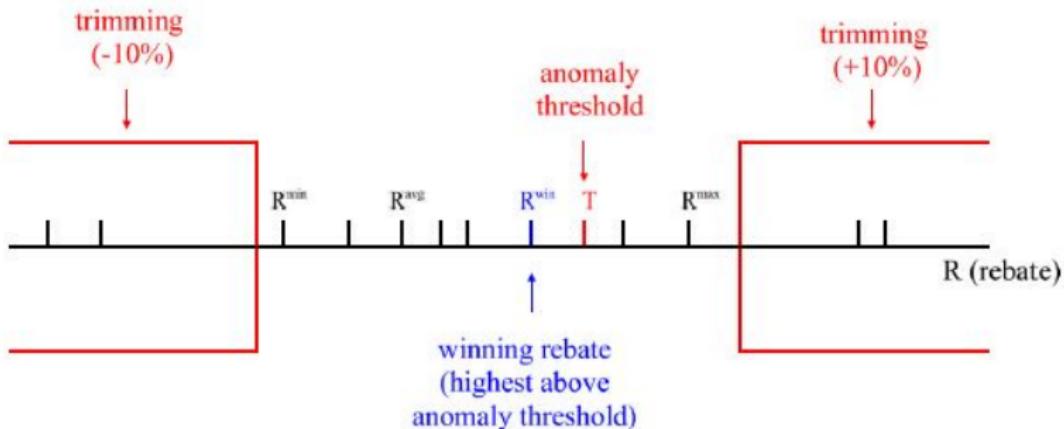
## Výsledky

- Větší publicita zvyšuje počet soutěžících o 9,3 % a snižuje cenu o 7 %.
  - Neplatí, že vyhrává nejnižší nabídka.
  - Bez povinnosti větší medializace zaplatí zadavatel za 500 000 EUR zakázku o cca 35 000 EUR více.
  - Je nutné zahrnout i náklady na publikaci (do 1 000 EUR).
- Povinnost zveřejňovat zvyšuje pravděpodobnost, že
  - dodavatelem bude firma mimo region o 12 %;
  - dodavatelem bude menší firma o 9 %;
  - dodavatelem bude opakovaně stejná firma o 12,6 %.

## Aukce

- Zadávací dokumentace obsahuje očekávané náklady a firmy následně v aukci nabízejí o kolik % levněji (nebo naopak) jsou ochotné zakázku dodat.
- Alokace je relativně složitá
  - Nejvyšších 10 % a nejnižších 10 % nabídek se nezapočítá.
  - Ze zbyvajících nabídek se dopočítá průměr a standardní odchylka (průměr + odchylka = anomalies threshold).
  - Vyhrává nejvýhodnější nabídka, která se nachází pod anomalies threshold.
- I v takto zvláštním systému platí, že zvýšený počet soutěžících snižuje výslednou cenu.





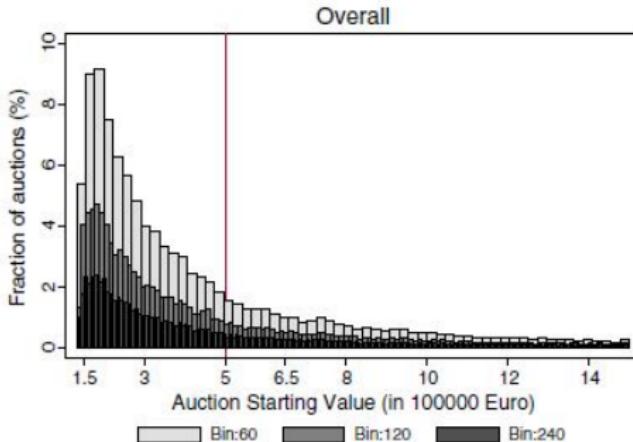
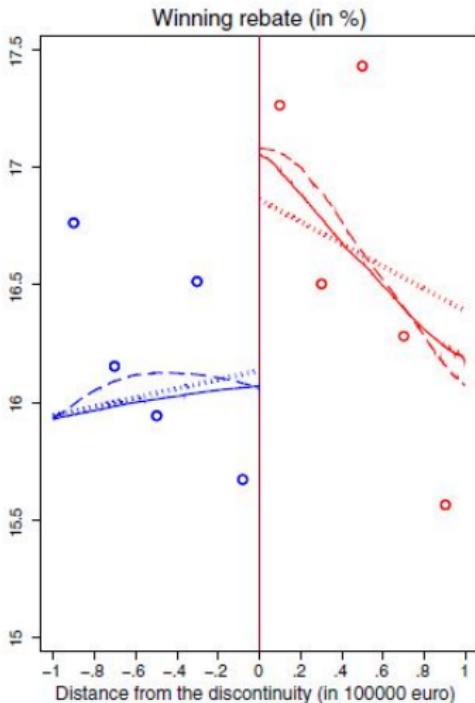
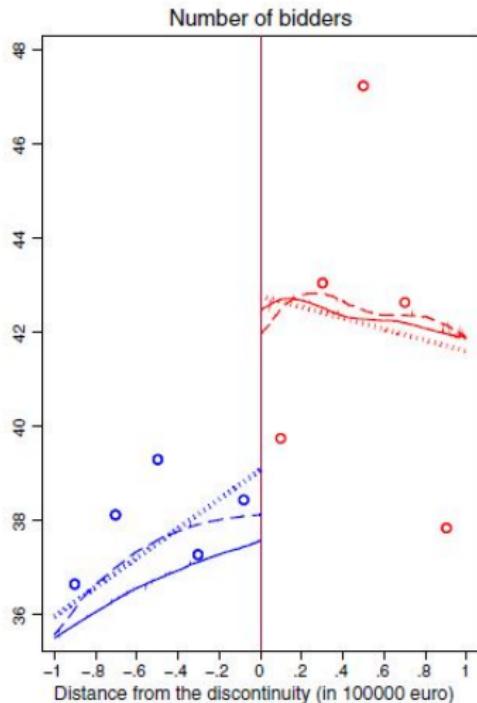


Fig. 4. Overall distribution of the auctions starting value. Notes. The (red) vertical line denotes the 500,000 euros discontinuity.

Source: Statistics for the 31,610 public procurements works tendered between 2000 and 2005, with starting value  $y \in [1.5, 20]$ , in 100,000 euros (2000 equivalents) of Table 2.



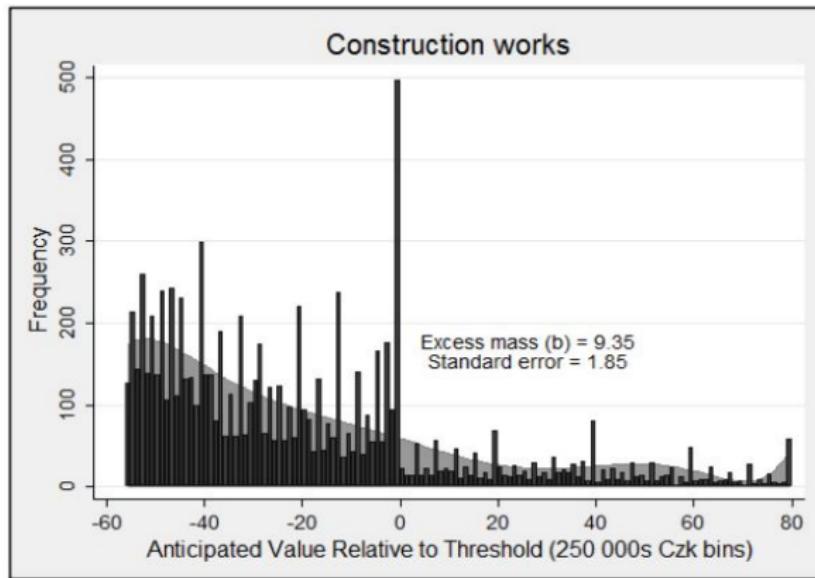
## K čemu vede (ne)transparentnost veřejných zakázek?

- Palguta a Pertold (2016, IDEA; resp. 2017, AEJ:EP)
- Od roku 2006 hranice pro zjednodušené podlimitní řízení u stavebních zakázek 20 mil. Kč.
  - Pro menší zakázky jsou administrativní náklady s otevřeným řízením zbytečně drahé.
- Jak reagovali zadavatelé?
  - Manipulovali očekávanou hodnotu tak, aby se vyhnuli otevřenému řízení.
  - Evidence, že došlo k prodražení veřejných zakázek.

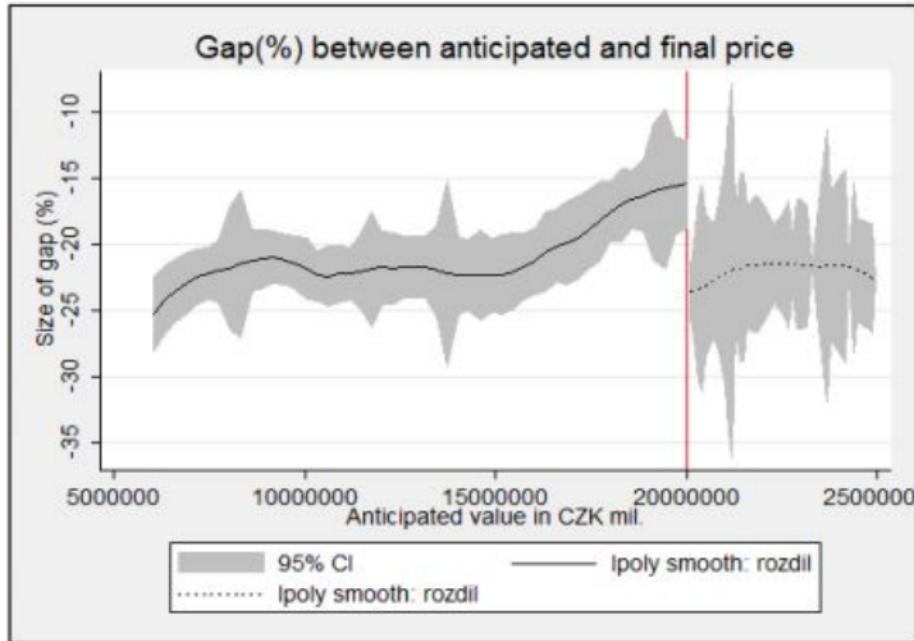
## Možnosti zadavatele při vyhlášení zjednodušeného podlimitního řízení

Nad limitem	Pod limitem
<ul style="list-style-type: none"><li>- Zadavatel nesmí použít zjednodušené podlimitní řízení</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Zadavatel může použít zjednodušené podlimitní řízení</b></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Zadavatel zveřejní výzvu k podání nabídek neomezenému počtu potenciálních dodavatelů</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Zadavatel si sám zvolí 5 potenciálních dodavatelů a pouze je přímo vyzve k předložení nabídek do soutěže</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Za vyšší míru transparentnosti platí zadavatel vyššími procesními nároky</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Zadávací řízení je méně transparentní, ale procesně jednodušší</li></ul>

## Stavební práce 2006 – 2010



## Ceny v zakázkách u limitu 20 milionů



# Political Contribution and Public Procurement: Evidence from Lithuania

- Baltrunaite (2020, JEEA)
- Projekt z Litvy zkoumá, zda finanční dary politickým stranám zlepšují postavení firem ve veřejných zakázkách.
- K identifikaci využívá zavedení zákazu firemních darů politickým stranám.
- Téma k diskusi: Výhody a nevýhody financování politických stran soukromým sektorem (firma vs. občan).

## Výsledky

- Po zavedení zákazu firemních darů politickým stranám klesla darujícím firmám jejich úspěšnost ve veřejných zakázkách o 5 procentních bodů.
  - Za použití metody rozdíl v rozdílech.
- Většinou je jedná o otevřená řízení, ve kterých vyhrává nabídka s nejnižší cenou.
- Dva možné mechanismy:
  - podoba zadávací dokumentace („darující firmy si napíší zakázku pro sebe“)
  - poskytnutí informací (například o soupeřících nabídkách)
- Druhý mechanismus se zdá být pravděpodobnější.

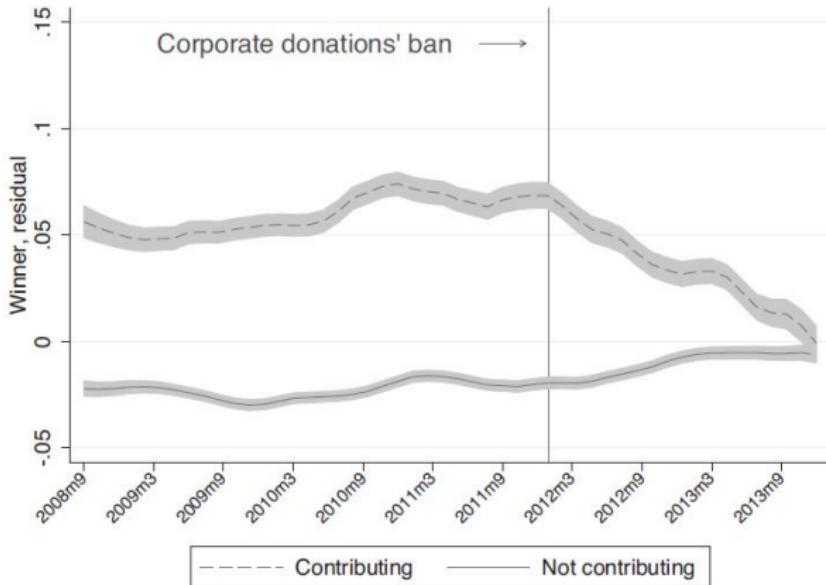
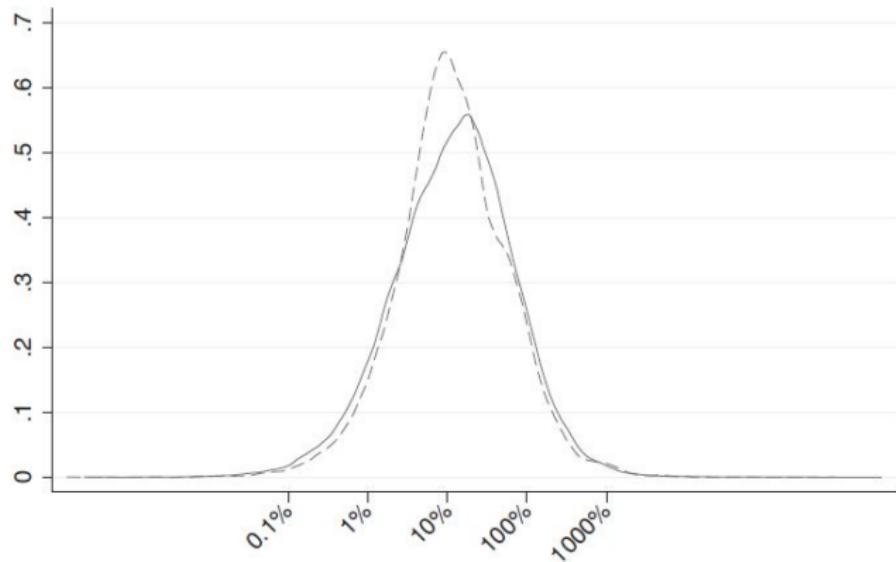


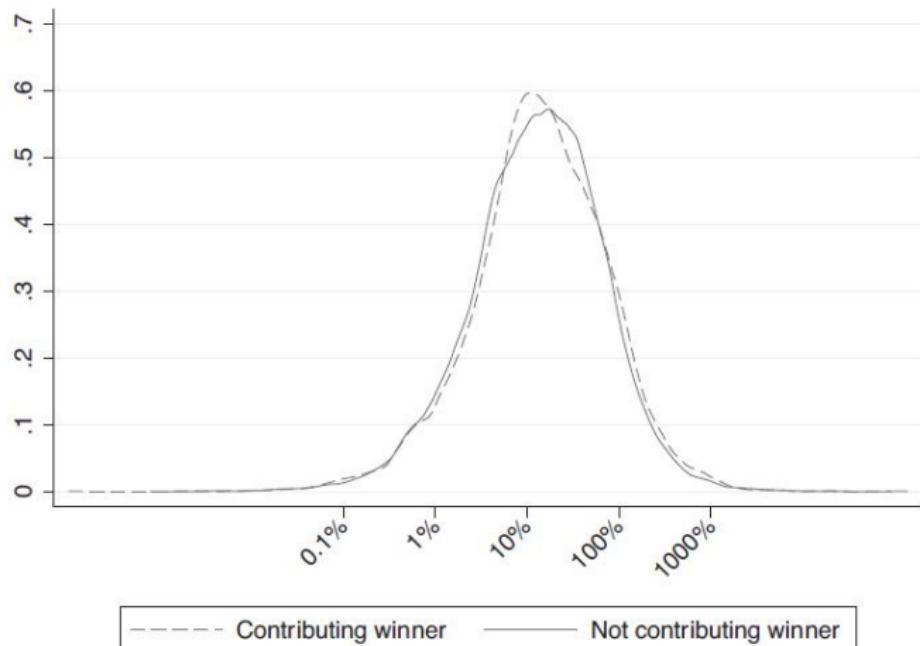
FIGURE 1. Probability of winning, residual. Locally smoothed means of the residual from the regression of the *Winner* indicator variable on procurement controls.

## Vítězný rozdíl



----- Contributing winner   ----- Not contributing winner

## Vítězný rozdíl



# Dary politickým stranám a veřejné zakázky: evidence z let 2007–2014

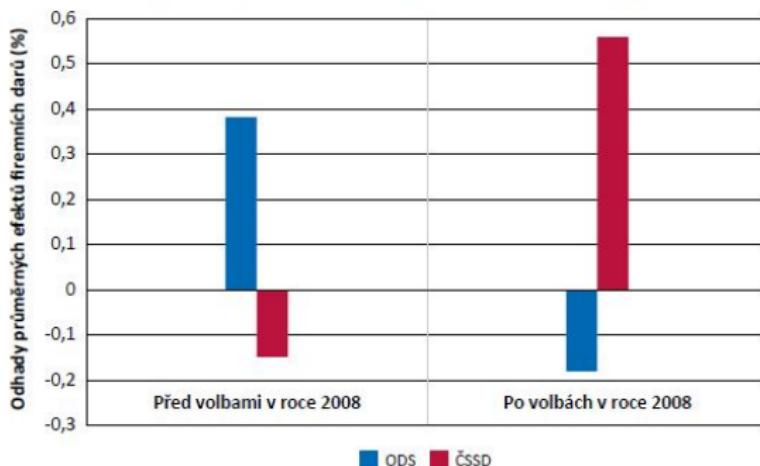
- Titl a Geys (IDEA Studie, 2019; resp. 2019, EEA)
- Výzkum na českých datech.
- Přibližně 10 % příjmů levicových stran a 23 % až 33 % stran pravicových plyne z politických darů (firmy, kandidáti, podporovatelé).
- Ovlivňují politické dary přidělování veřejných zakázek?

## Výsledky

- Zvýšení darů o 10 % oproti předcházejícímu roku, vede k nárůstu hodnoty vyhraných zakázek o 0,5 až 0,6 %.
- Jedna koruna darovaná navíc je spojena se zvýšením příjmů z veřejných zakázek o 100 Kč.
- Po darování firmy získaly v průměru více podlimitních veřejných zakázek ve vyšší souhrnné hodnotě a v rámci otevřených nadlimitních výběrových řízení čelily menšímu počtu konkurentů.

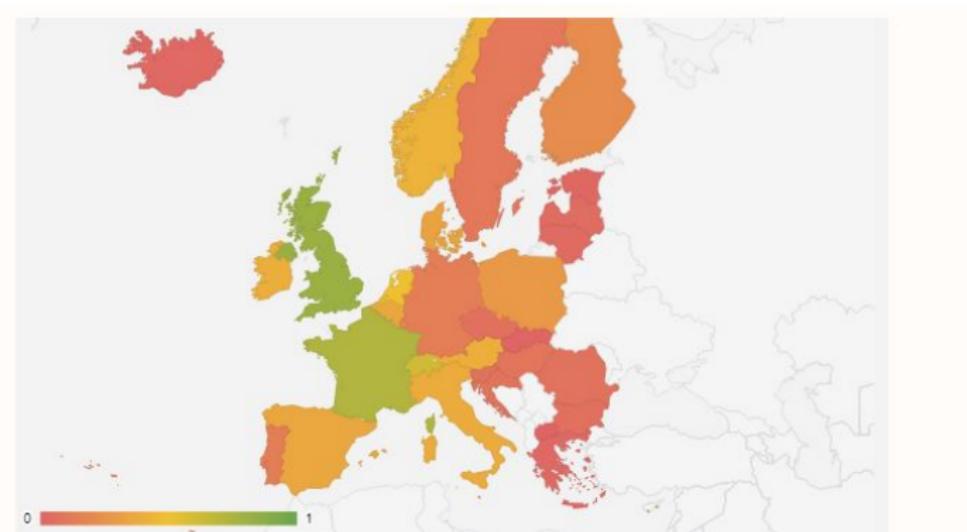
- V České republice žádný zákaz darů nebyl, takže je potřeba najít jiný quazi-experimentální zdroj variace.
- Tím je změna politického vedení krajů po volbách 2008 (ODS Z 12 hejtmanů na 0 a ČSSD z 0 na 13).
- Významná změna „napojených“ firem a to bez zapřičinění samotných firem.

Obrázek 1: Odhad efektů zvýšení průměrného objemu zakázek v reakci na 10% zvýšení objemu darů politické straně v předchozím roce



## Zadávání veřejných zakázek v ČR

- Zadavatelé spoléhají na pomoc třetích stran.
  - Advokátní kanceláře, IT a stavební odborníci atd.
- Podobně jako ve většině zemí v Evropě se často soutěží na cenu.
  - Pro zadavatele je to bezpečné a jednoduché.
- Hodnocení zadavatelů veřejných zakázek zIndex.cz



Využití kvalitativních kritérií ve veřejných zakázkách (2016+). Zdroj: Datlab, Tender Electronic Daily.

# zIndex.cz



- zIndex.cz monitoruje a hodnotí zadavatele veřejných zakázek.
  - Hodnocení je složité a může záležet na vybraných faktorech hodnocení.
- Hodnotí jak zadavatele volené (města, obce, kraje) tak nevolené (ČNB, ND, správy Národních parků atd.)

## Kritéria hodnocení

- Otevřenost (Jsou zakázky dodavatelům dostupné?)
- Konkurence (Soutěží reálně o zakázky více dodavatelů?)
- Kontrola (Má veřejnost možnost zjistit, kam tečou peníze?)
- zIndex wiki

## Velká města

#	ZADAVATEL	VYJÁDŘENÍ ZADAVATELE	zIndex
1.	Město Tábor		79%
2.	Statutární město Ostrava		78%
	Statutární město Frýdek-Místek		78%
	Statutární město Děčín		78%
5.	Město Kolín		76%
6.	Statutární město Most		74%
	Město Šumperk		74%
	Statutární město Prostějov		74%
9.	Město Cheb		73%
	Statutární město České Budějovice		73%
	Statutární město Karviná		73%



# Malá města

#	ZADAVATEL	VYJÁDŘENÍ ZADAVATELE	zIndex
1.	Město Žďár nad Sázavou		84%
2.	Statutární město Chomutov		81%
3.	Město Příbram		80%
4.	Město Benešov		79%
	Město Třebíč		79%
	Město Hodonín		79%
7.	Město Litvínov		78%
8.	Město Orlová		77%
	Město Nový Bor		77%
	Město Chlumec nad Cidlinou		77%
	Městská část Praha 14		77%
	Město Trutnov		77%
	Město Šlapanice		77%



## Státní správa

#	ZADAVATEL	VYJÁDŘENÍ ZADAVATELE	zIndex
1.	Státní pozemkový úřad		86%
2.	Český úřad zeměměřický a katastrální		83%
	Úřad vlády České republiky	Q	83%
	Národní Divadlo		83%
5.	Správa Národního parku Šumava		82%
6.	Ministerstvo životního prostředí		81%
7.	Úřad práce České republiky		78%
8.	Národní zemědělské muzeum, s.p.o.		77%
	Český statistický úřad		77%
10.	Český rozhlas		76%
	Ministerstvo průmyslu a obchodu		76%
	Česká Národní Banka		76%
	Ministerstvo zemědělství		76%

