

## Ekonómie veřejného sektoru

Michal Šoltés

PF UK 2022/2023

12.03.2023



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Ekonómie veřejného sektoru

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



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## O čem bude Ekonomie veřejného sektoru?

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



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Organizace kurzu

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



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Materiály

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



## Návod na absolvování kurzu

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



## Cíl kurzu

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



## AI: ChatGPT atp.

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



## Ekonómie blahobytu



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Daně



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Reálie veřejného sektoru & stručná metodologie



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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.
  - e.g. co je a co není odečitatelná položka a nebo na co lze uplatňovat daňovou slevu.
  - A pokud ano, tak jen ve vztahu k větším otázkám o nastavení a vlastnostem daňového systému.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Ilustrativní příklad

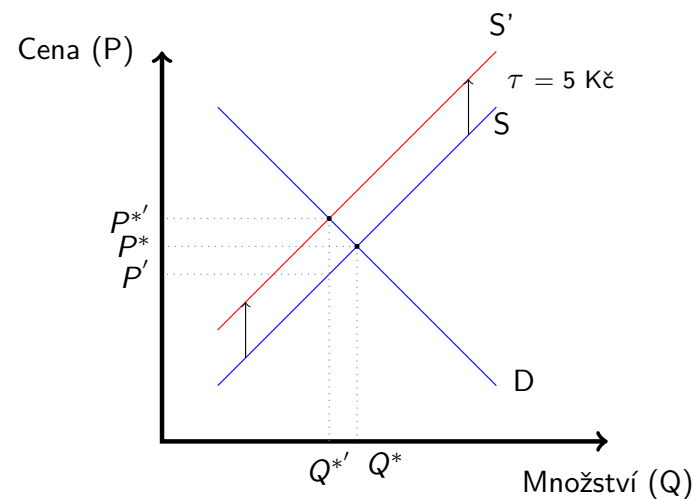
- Zavedeme (zvýšíme) daň 5 Kč na 100g tabáku, kterou odvede prodejce.
- Na koho a jak daň dopadne?
  - Změní se blahobyt domácností (spotřebitelů tabáku) nebo zisk firem?
- Jak bude ovlivněna rovnovážná cena a rovnovážné množství tabáku?



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Parciální rovnováha graficky



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

### Klíčová znalost (Daňový dopad)

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



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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 ponese domácnosti (sníží se jim blahobyt) a část firmy (sníží se jim zisk).
  - Kolik nákladů jednotlivé strany ponese závisí na sklonu poptávkové a nabídkové funkce.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

- 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 %?



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Extrémní případy cenové elasticity poptávky

### Klíčová znalost (Cenová elasticita poptávky)

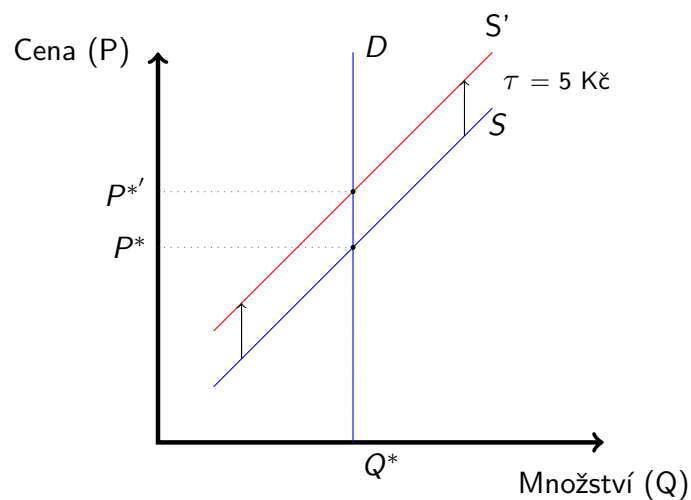
*Cenová elasticita poptávky (nabídky) měří citlivost poptávky (nabídky) na změnu ceny. Jak moc se změní poptávané (nabízení) množství se změnou ceny.*

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

- 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 nepatrná změna ceny vede k dramatickému propadu poptávky.
  - Dokonalé substituty.
  - Daň na dovoz identických produktů.



## Dokonale neelastická poptávka graficky

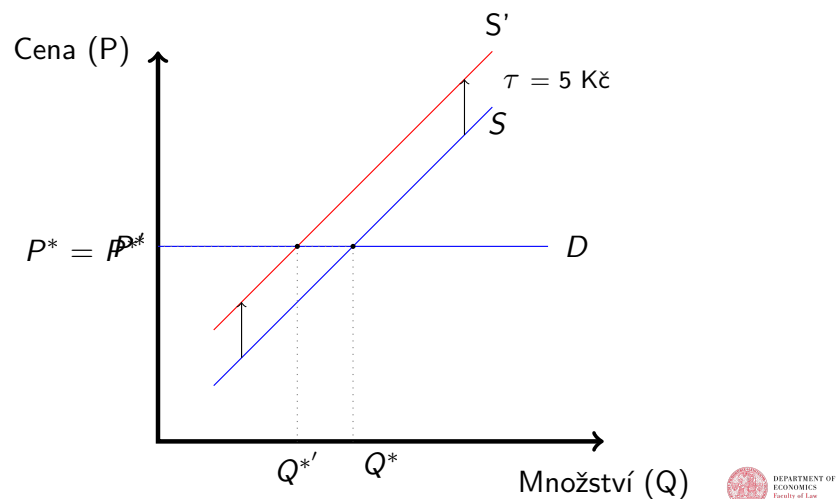


## Neelastická poptávka

- 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



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Elasticita nabídky

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

Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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.

Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Zrušení daně z nabytí nemovitosti v ČR

„Zrušením nabyvací 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?

Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

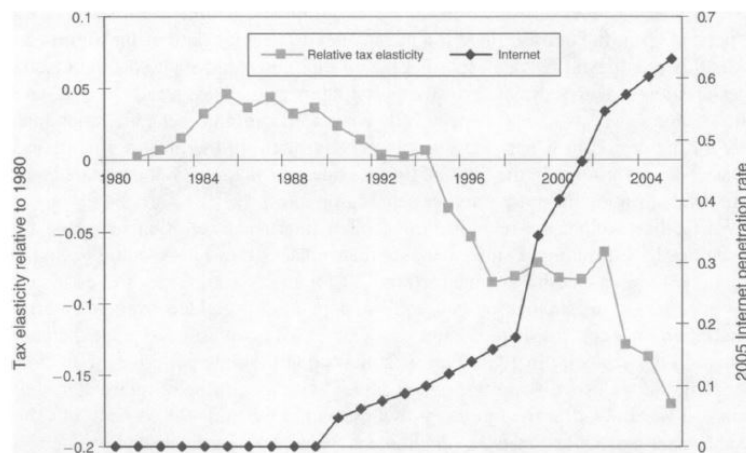


FIGURE 2. YEAR-SPECIFIC TAX RATE ELASTICITIES AND INTERNET PENETRATION RATES OVER TIME



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

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

- Goolsbee, Lovenheim a Slemrod (2010, AEJ:EP)
- Je ve státě 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.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

- 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.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23



## 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 propsalo asymetricky (kaděřnictví 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.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

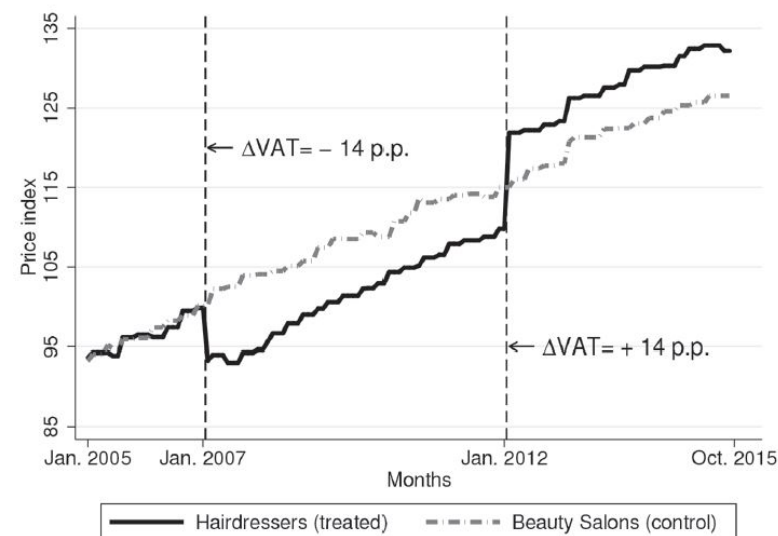
## Progresivita daní

- 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?



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

### Klíčová znalost (Progresivita daní)

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



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Obecnost poznatků

- Mnoho z toho, co jsme si řekli 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?



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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 irelevantní (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.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Jak daně ovlivňují ekonomickou efektivitu?

- Doposud jsme řešili rozložení daňových nákladů mezi ekonomické agenty, jaké okolnosti ovlivňují kdo ponese 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.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Náš příklad s ovocem

- Z každé **výměny** ovoce budete muset odevzdat 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?



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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).



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Nabídka práce

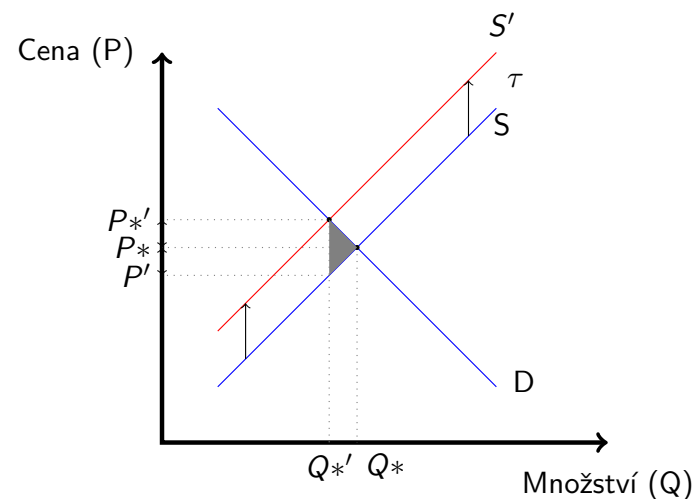
- Pracujete v advokátní kanceláři a je potřeba do konce týdne připravit „The Ninja Report“.
- Společenská hodnota toho, že „The Ninja Report“ připravíte přes víkend je 2 000 Kč.
- Hodnota volného víkendu je pro Vás 1 800 Kč. Domluvíte se na odměně 2 000 Kč a Vy „The Ninja Report“ připravíte.
- Co se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



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Náklady mrtvé váhy graficky



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

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



## 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



## 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.*



## Normativní implikace

- Vzoreček 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.)



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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 spotřebitele vede k otázce: Kolik jednotek užítu ztrácí domácnosti zdaněním (nad samotný výběr daní) a jak to měřit?



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

- Jedna z možností je měřit dopad v penězích.
  - Kolik bychom museli domácnostem kompenzovat Kč, aby po zdanění zůstaly na stejné úrovni užítu? (kompenzující / kompenzační variace)
    - Pravděpodobně srozumitelnější koncept.
  - Kolik Kč jsou domácnosti ochotné zaplatit, aby se vyhnuly zdanění tj. aby se dostaly na hypotetickou úroveň užítu, 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 stejné úrovni užítu?
- 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.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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 užítu.
  - Každý panák stojí 100 Kč a přináší 25 jednotek užítu.
  - (Pro zjednodušení předpokládáme konstantní mezní užítky.)
- Utratit 500 Kč za pivo generuje 200 jednotek užítu, 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)?



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Kompenzující variace - příklad

- Kolik by musel být spotřebitel kompenzovaný, aby se dostal na původní úroveň užítu?
- Je potřeba dorovnat užitek na úroveň 200 jednotek užítu (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?



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Kompenzující variace - příklad

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



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

### Klíčová znalost (Kompenzující variace (CV))

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



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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?



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

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



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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).
- Řešením je vyšší daňová zátěž na méně elastické zboží.
  - e.g. nutné zboží
  - Konzistentní se spotřební daní na tabák, pohonné hmoty, alkohol etc.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

- Ramseyho model má mnoho nedostatků.
  - Optimální řešení nebere 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 ...



## 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.



- 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?



## Co lidé ví o dani z příjmu?

- Mají nepřesnou představu o rozdělení zaplacených daní z příjmu.
- Lidé vnímají rozdělení zaplacených daní z příjmu jako víc *vyžehlené* než ve skutečnosti je.
  - Lidé podhodnocují počet domácností, které neplatí žádnou daň z příjmu (25 % vs. 44 %).
  - Přeceňují (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.

- Republikáni 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.



## 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.



## Experiment

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



## 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



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Daňové sazby

- Efektivní průměrná daňová sazba označuje, kolik % z nákladů práce zaměstnanec a zaměstnavatel (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.

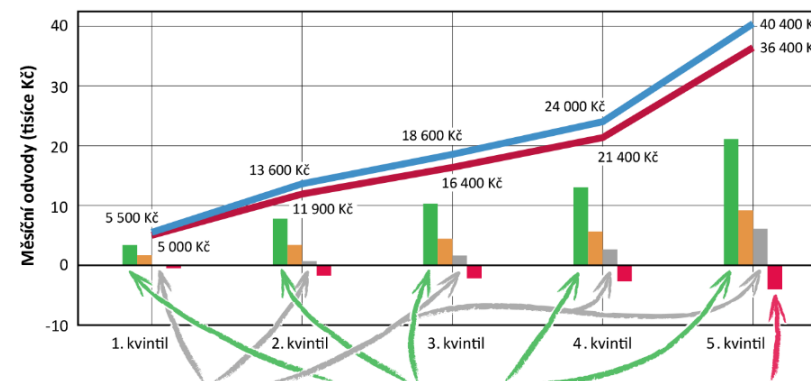
$$ATR^i = \frac{t^i(y^i)}{y^i} = \frac{w^i(\tau_{ZZn} + \tau_{ZZv} + \tau_{SZn} + \tau_{SZv}) + \max\{0, (w^i - op^i)\tau_p - ds^i\} - db^i}{w^i(1 + \tau_{ZZv} + \tau_{SZv})}$$



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

Graf 3: Dopad přijatých daňových změn na měsíční odvody zaměstnanců



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

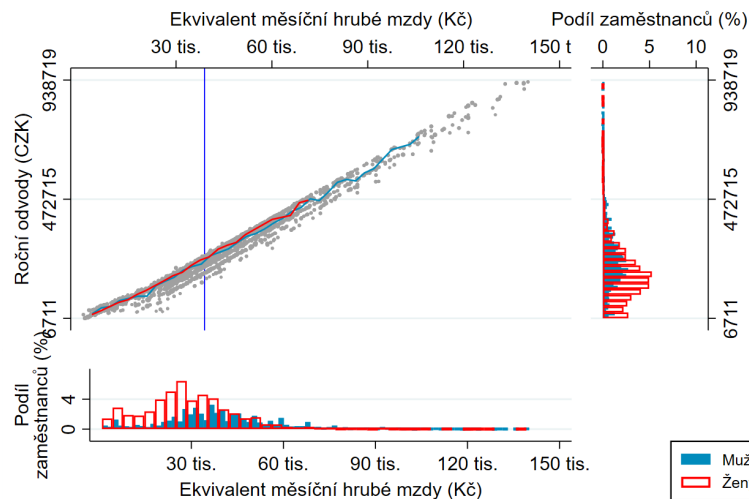
- Mezní daňová sazba označuje změnu čisté taxben pozice (daň - dávky) domácností, s dodatečným (malým) příjmem jedince.
  - Kolik procent z mých dodatečně vydělaných 100 Kč odvede moje domácnost státu.
- Participační daňová sazba označuje, jak by se vůči příjmu jedince změnila čistá taxben pozice (daň - 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.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

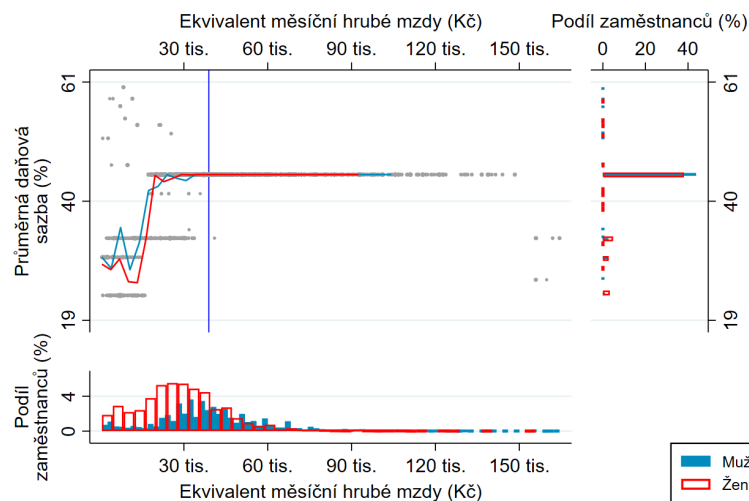
## Celkové náklady práce v roce 2022



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

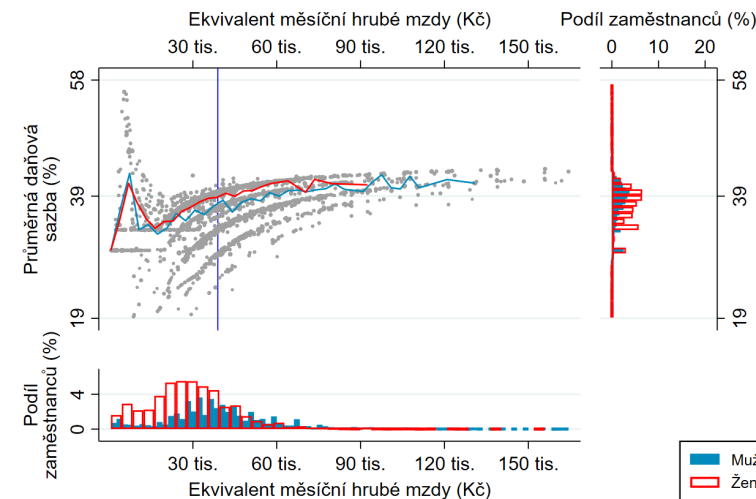
## Mezní daňová sazba v roce 2022



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Průměrná daňová sazba v roce 2022



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Nedostatky TAXBEN modelu

- Datový vzorek (pravděpodobně) podhodnocuje TOP výdělečné skupiny domácností.
- Při modelování reformy 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.

Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Sleva na poplatníka

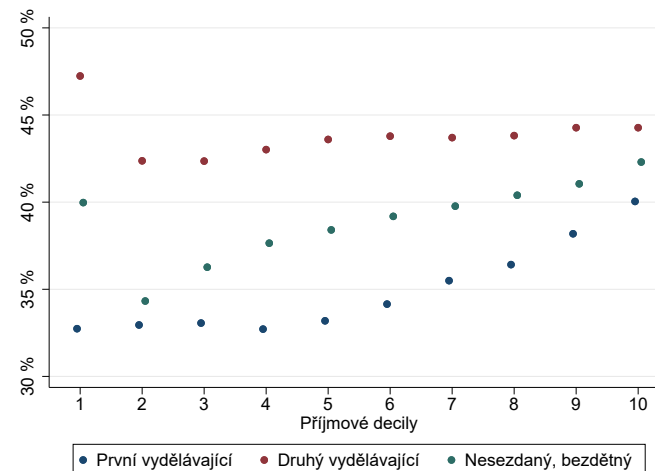
- Každý poplatník má nárok na slevu na poplatníka.
  - Lze uplatnit jen na DP FO a nikoliv na pojistné odvody.
  - Nelze uplatnit do záporu.
- Kvůli slevě na poplatníka (a nízké daňové sazbě a daňovým slevám) platí přibližně čtvrtina zaměstnanců nulovou nebo zápornou DP FO.
  - Kvůli zdravotnímu a sociálnímu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



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Participační daňová sazba



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Rodičovská

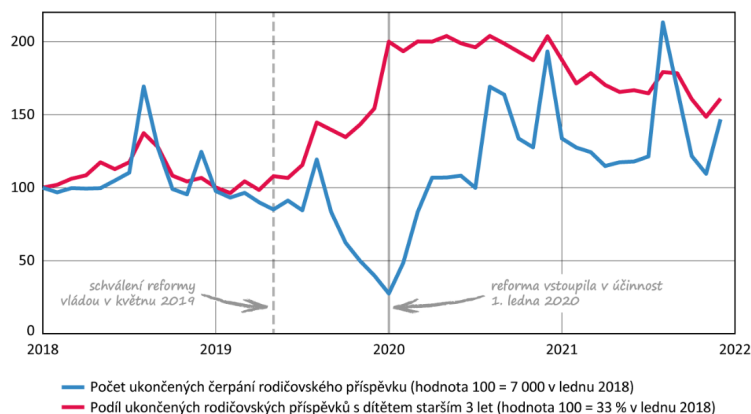
- Co se ČR nazývá *rodičovská*
  - mateřská dovolená a peněžitá pomoce v mateřství (6-8 + 20-22 týdnů; výhradně matka; nárok nemají všichni)
  - rodičovská dovolená (zaměstnanec má garantované místo po návratu, stát odvádí pojistné)
  - rodičovský příspěvek (netestovaná a plošná dávka pro jednoho z rodičů ve výši 300 000 Kč)
- Rodičovskou dovolenou lze čerpat maximálně do 3 let věku dítěte
- Částku měsíčního rodičovského příspěvku si rodič volí, maximálně lze čerpat do 4 let věku dítěte.
- RD a RP jsou nezávislé. Lze chodit do práce a čerpat RP.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

Graf 2: Ukončení pobírání rodičovského příspěvku před a po reformě



Pozn.: Modrá linka v grafu ukazuje relativní počet ukončení pobírání rodičovského příspěvku vzhledem k úrovni roku 2018, červená linka pak relativní podíl matek, které ukončují čerpání rodičovského příspěvku po dosažení věku 3 let dítěte. Čárkovaná vertikální čára ukazuje moment schválení reformy vládou v květnu 2019, plná vertikální čára znázorňuje moment vstupu reformy v platnost 1. 1. 2020.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Zvýšení rodičovského příspěvku

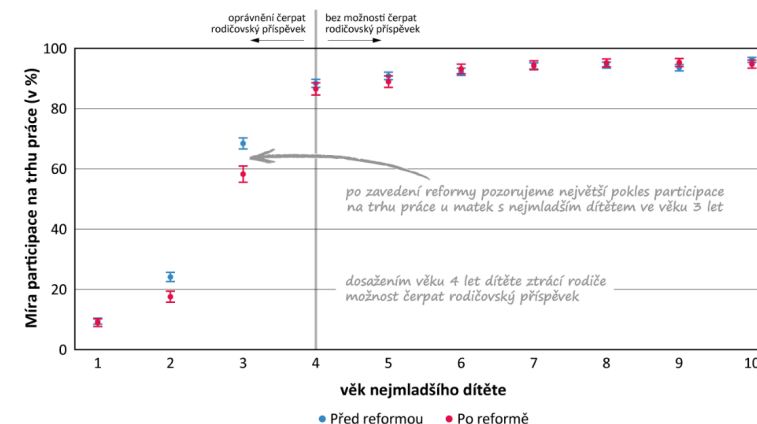
- Od ledna 2020 došlo ke zvýšení RP z 220 000 Kč na 300 000 Kč.
- Všichni rodiče, kteří čerpali v lednu, dostali do svého *rozpočtu* 80 000 navíc.
- Rodiče o reformě věděli před koncem roku 2019 a mnoho z nich si záměrně dobu čerpání prodloužilo.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

Graf 4: Participace matek na trhu práce



Pozn.: Graf znázorňuje míru participace na trhu práce u žen s dětmi ve věku vyznačeném na ose x. Vertikální čára rozděluje matky s dětmi do dosažených čtyř let věku, které byly ovlivněny reformou (mohly teoreticky čerpat zvýšený rodičovský příspěvek) a na matky starších dětí, na které se už zvýšení příspěvku nevztahovalo. Období „před“ zahrnuje časový úsek mezi 1. čtvrtletím 2018–3. čtvrtletím 2019, období „po“ zahrnuje 1. čtvrtletí 2020–4. čtvrtletí 2022.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Dopad zvýšení RP

- Zvýšení RP o 80 000 Kč vedl k prodloužení čerpání RP.
- U matek s malými dětmi klesla participace na trhu práce a počet odpracovaných hodin.
- Největší propad u vysokoškolaček a u matek čerpajících RP na první dítě.
- Celá studie [zde](#)



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Základní nepodmíněný příjem

- Co vás napadne když se řekne základní nepodmíněný příjem?



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Universal basic income



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

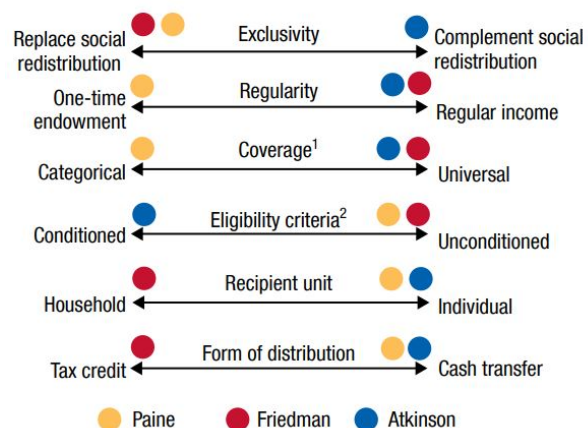


Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

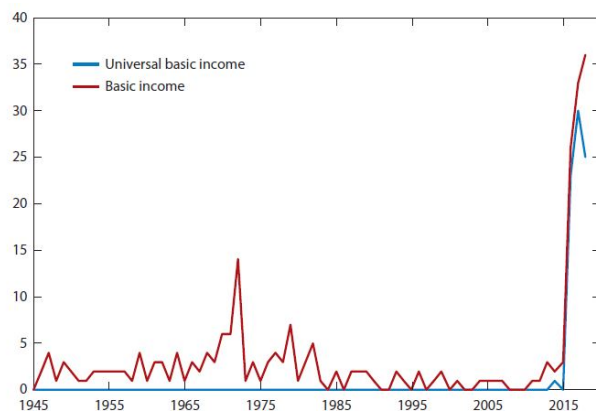
## IMF 2017

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



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23



**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*.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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](#)



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Cíl UBI

Jaký problém se vůbec UBI snaží řešit?

- Přerozdělování příjmů a majetku ve společnosti?
  - Rostoucí nerovnost ve společnosti a stagnující reálná mediánová mzda.
  - Substitute 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.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Proč tedy existuje nefinanční podpora?

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

- Chceme nabídnout lidem bez domova přespání v teple, pokud jim ale nabídneme peníze k zajištění místa k přespání, přijdou i ti, kteří mají kde spát.
- Pokud nabídneme noc v noclehárně, tak možnosti využijí jen 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.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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.“



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23



## 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.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Krátkodobá 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.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

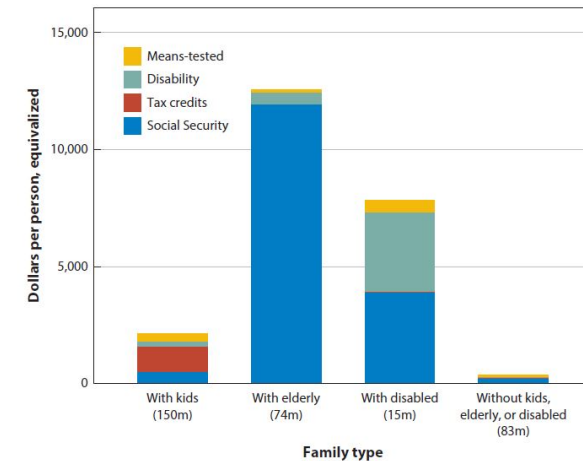


Figure 4

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).



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

- 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 šokům jednotlivce.
- Nárůst společenského napětí.
  - Jak naložit s migrací? Budou migranti oprávněni k UBI?



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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 nájmu 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).



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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 štedrá na život bez dalších příjmů.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

„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



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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 (nesignifikanční); v druhém roce o 6,6 dne (signifikanční).
- V 2018 proběhla reforma podpory v nezaměstnanosti, takže rozdíly v zaměstnanosti nelze jednoduše přisoudit pouze experimentu.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

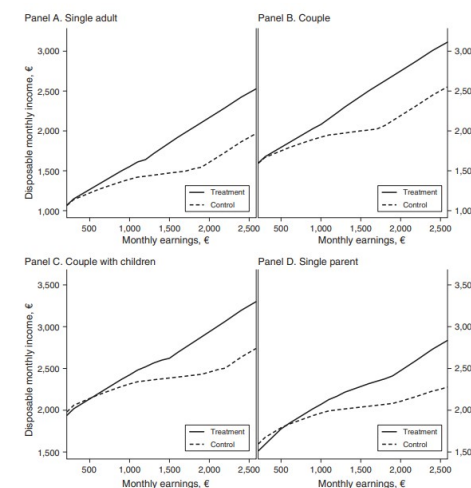
## Finský experiment

- 2000 náhodně vybraných nezaměstnaných 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



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

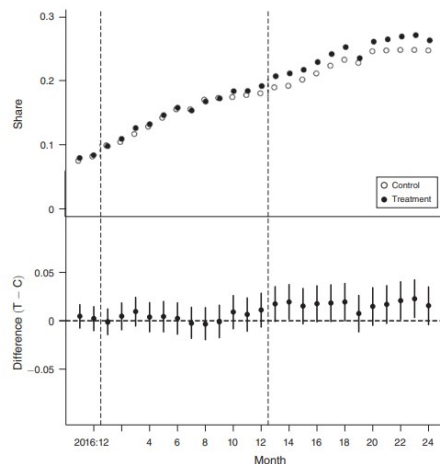


FIGURE 2. EMPLOYMENT IN THE ANALYSIS GROUPS



## 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



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)



## Předběžné výsledky experimentu z Keni

- Příjemci UBI se víc 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



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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 povinnosti (např. zatajování příjmů).
- Tax Justice



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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 štedřejší 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.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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  $\theta(\cdot)$ .

$$(1 - p) * u(w - \bar{w}\tau) + p * u(w - \bar{w}\tau - \theta(w - \bar{w})) \quad (2)$$

- 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.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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 nechťejí 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.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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 zamlčel celý příjem nereportovaný třetí stranou (self-reported).
- Nepodvádění je způsobeno nemožností spíše než neochotou.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

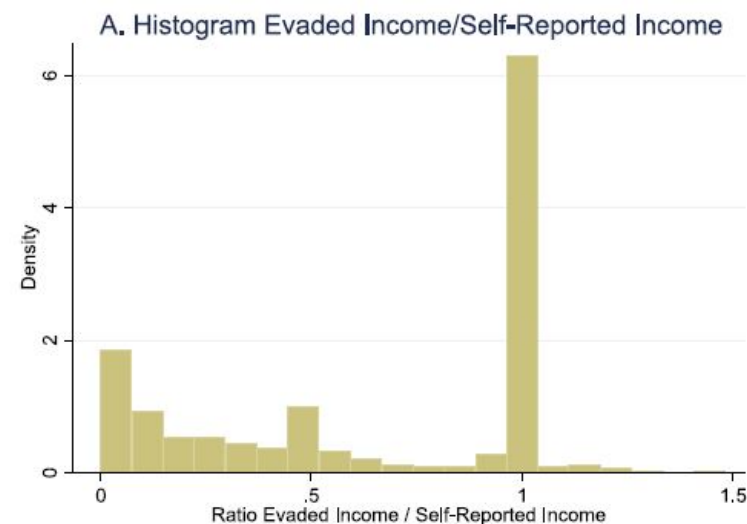
## Unwilling or Unable to Cheat? Evidence From a Tax Audit Experiment in Denmark

- 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.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

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

- Bérgho, 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.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

- 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.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

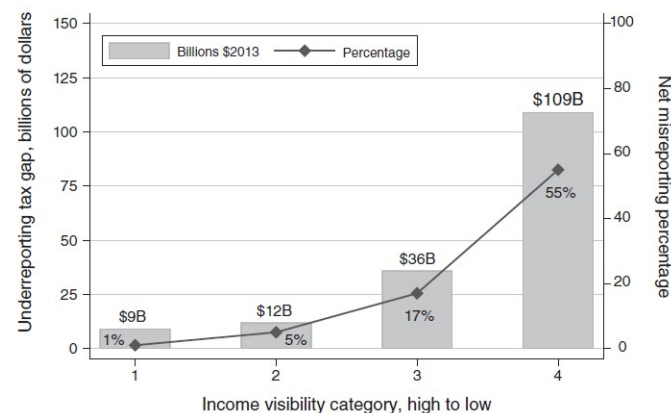


FIGURE 2. UNDERREPORTING BY THE EXTENT OF WITHHOLDING AND INFORMATION REPORTING, 2011–2013



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

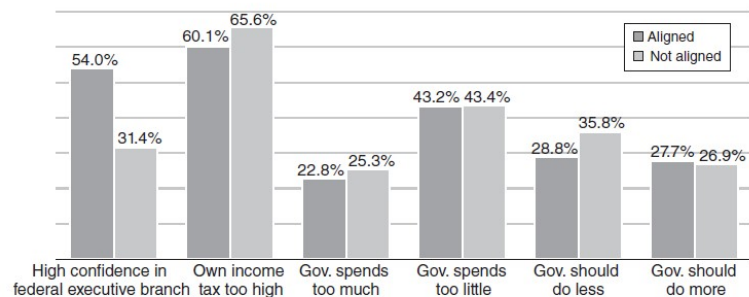


FIGURE 3. PARTY ALIGNMENT WITH THE PRESIDENT AND TAX MORALE



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

- 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)



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23



## 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.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

### (1) Strategický transfer pricing

- Lokální pobočky společnosti si mezi sebou prodávají zboží za neodpovídající ceny.
- e.g. právní poradenství 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 „fajfky“.



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## Jaké země jsou daňové ráje?

### (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.

- 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.



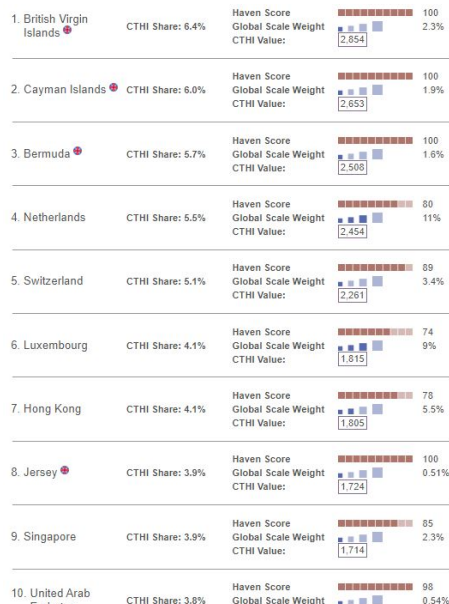
Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

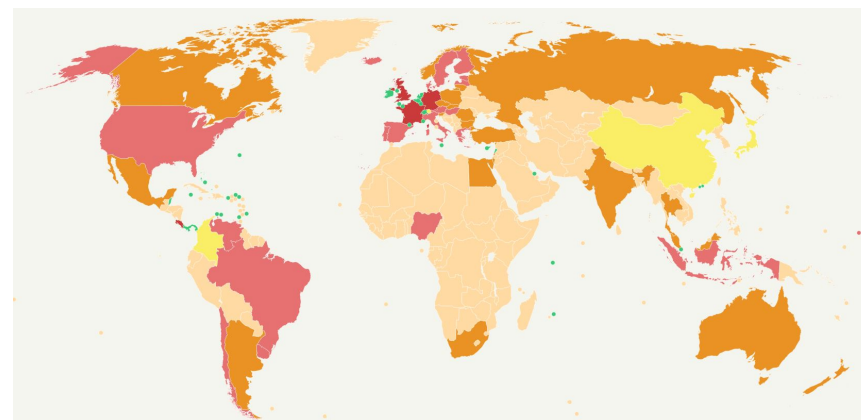
## Kolik peněz „odtéká“ do daňových rájů?

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



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23



Michal Šoltés

PF UK EVS 22/23

## 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

