

Ekonomie veřejného sektoru

Michal Šoltés

PF UK 2021/2022

Aktuální verze zde

15.02.2022

O čem bude Ekonomie veřejného sektoru?

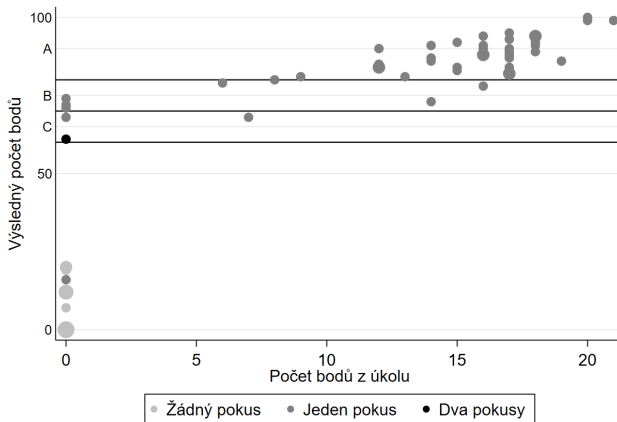
- Role veřejného sektoru v ekonomice
 - Kdy a proč potřebujeme (chceme) stát a veřejný sektor?
 - Jak velký je veřejný sektor?
 - Jak daně ovlivňují ekonomické chování domácností a firem?
 - Jak nastavit daně optimálně?
- Ekonomické problémy veřejného sektoru
 - Proč nejde veřejný sektor spravovat stejně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

Ekonómie 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 (zvláště některé) školy a přednášející se snaží studenty od otázek *proč?* odradit.
- Nahlášení chyb/překlepů ve slidech je veřejný statek.

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 pojízdné 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.

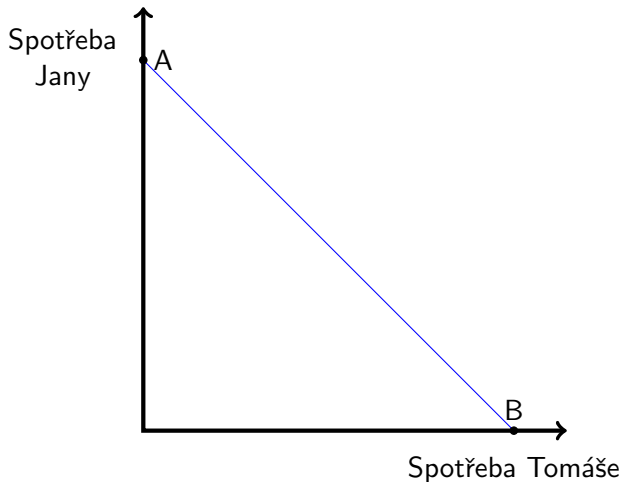
Pareto optimální alokace

- 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.

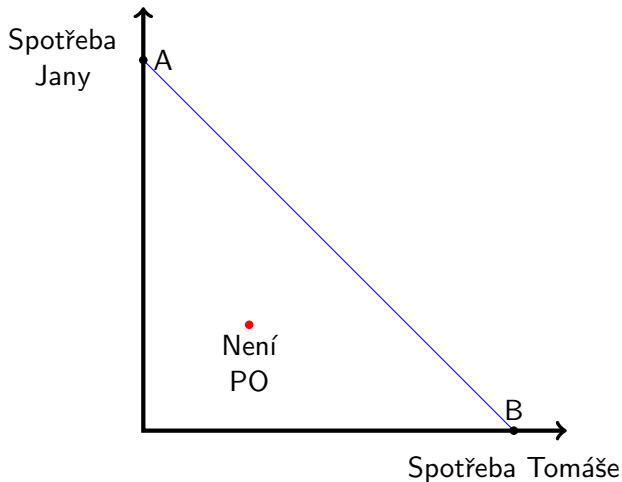
Klíčová znalost (Pareto optimální alokace)

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

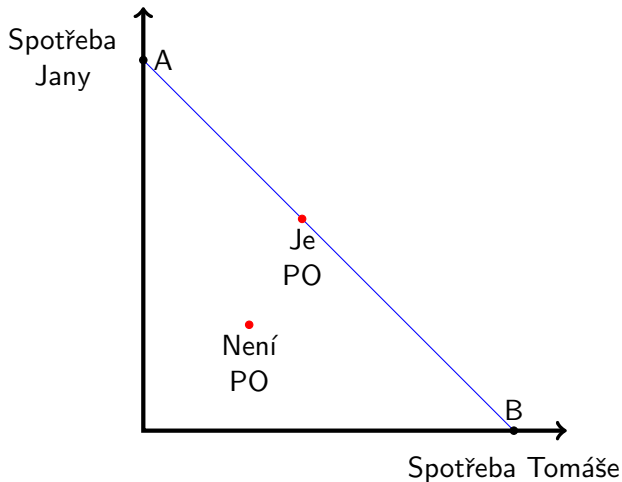
Příklad Pareto optimální alokace



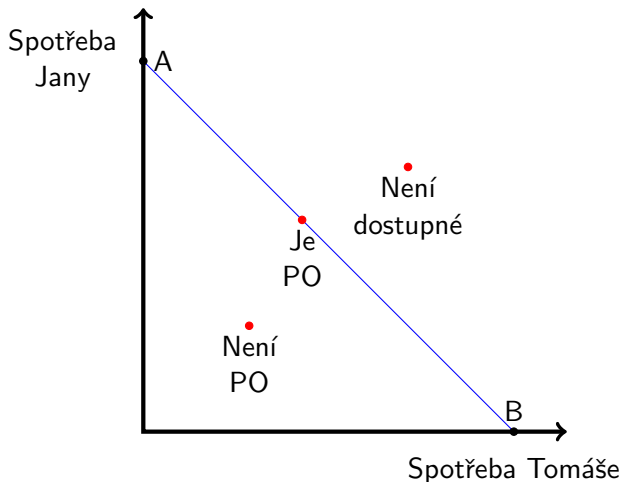
Příklad Pareto optimální alokace



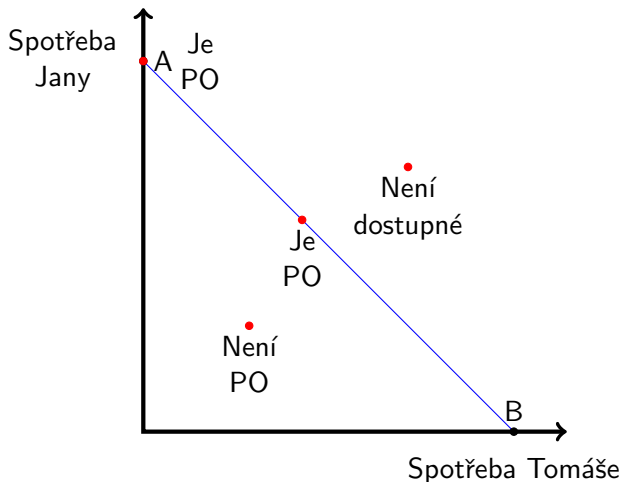
Příklad Pareto optimální alokace



Příklad Pareto optimální alokace



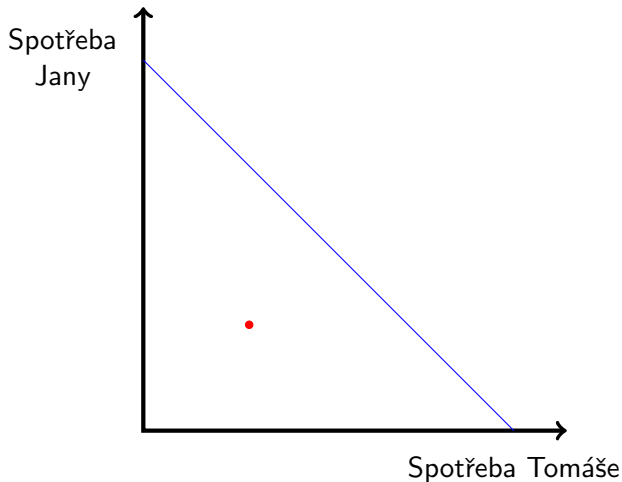
Příklad Pareto optimální alokace



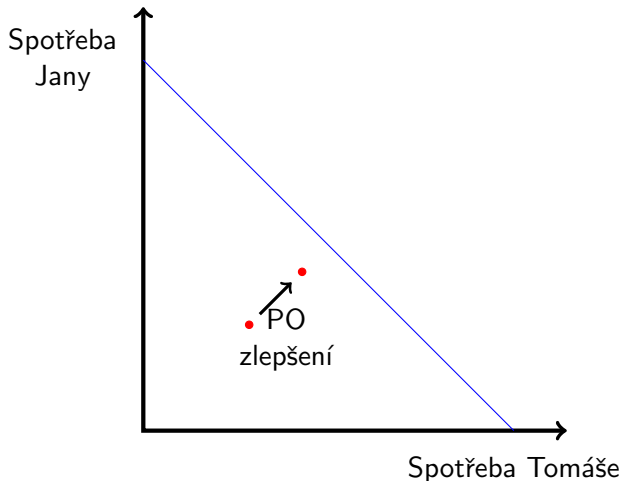
Změna alokace

- Pokud se bavíme o změně alokace (tj. o něčem 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 označované 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 efektivity (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 předpokládána.

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)

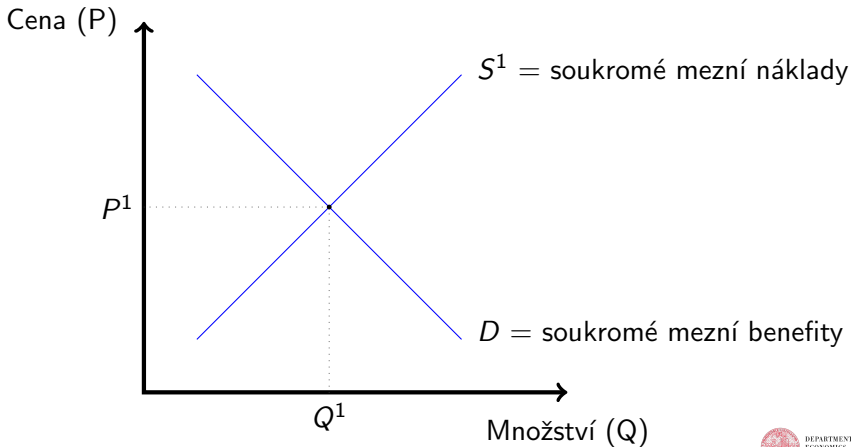
Externality se objevují, pokud váš užitek (blahobyť) nebo výrobní možnosti jsou přímo ovlivněny (pozitivně nebo negativně) chováním jiných lidí či firem.

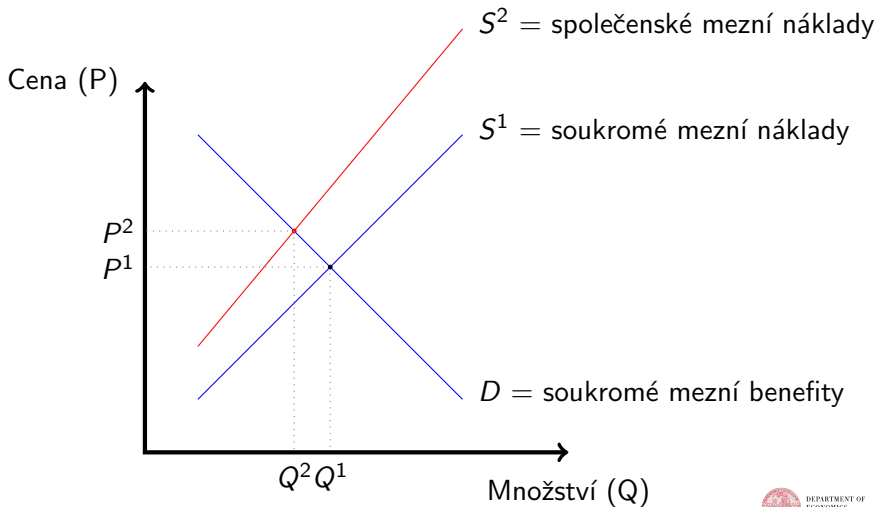
Externality

- Za externalitu zpravidla nepovažujeme tržní důsledky.
 - Růst rovnovážných cen díky vysoké poptávce
- Na externalitu 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 extenalit (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. Pigouvou 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 (π)	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 pojištění 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 vyhýbají 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
 - Spotřební daň na slazené nápoj či tabák
- Nebo zvýšení výhodnosti benefitů.
 - Státní podpora důchodového pojištění

Internality

- Ekonomové občas mluví o internalitách.
- Současné *já* nebere 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 (kvalitní) délku dožití.
- 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?
 - Relevantní otázka v US, méně pak v Číně nebo Indii.
- 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 a ani nemůže disponovat dostatečným množstvím informací.
 - Například jednoduché rozhodnutí, komu rozdat jaké ovoce byl problém.
 - Nezvládnutá pandemie (například zavírání a kompenzace podniků) je učebnicový příklad nemožnosti disponovat dostatečným množstvím informací.
 - Svět je jednoduše moc komplikovaný.
- Vládní zásady mají distorzní vliv na incentive lidí.
- Trh je díky cenovým mechanismům ve většině případů velmi dobrý zdroj **informací** a **pobídek** (incentives).

Reálie veřejného sektoru & stručná metodologie

Daně

Organizace veřejného sektoru