Ekonomie veřejného sektoru 5EN302

Slidy k tématům:

Metody internalizace externalit

Veřejné statky a veřejně poskytované soukromé statky

Mechanismy kolektivní volby

Behaviorální ekonomie veřejného sektoru

EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Veřejná politika a kultura

Otázky a témata

- *Proč veřejný sektor zasahuje do výroby kulturních statků?*
- *Jak důležitá jsou práva duševního vlastnictví?*
- *Revolucionalizují současné technologie ekonomiku kultury?*

Témata přednášky

- Problémy soukromého poskytování kulturních statků
- Kulturní statky a pozitivní externality
- Veřejné dotace kulturní produkce
- Duševní vlastnictví jako monopol
- Duševní vlastnictví a inovace
- Nové technologické výzvy: platformy a streamování

Paretovský rámec

Paretovské zlepšení

je změna alokace zdrojů, díky níž si někdo polepší, aniž by si kdokoli pohoršil

Pareto-efektivní alokace

je takové rozmístění zdrojů, které neumožňuje žádné další paretovské zlepšení

Společenská funkce blahobytu

Definice: **Společenská funkce blahobytu** (*Social Welfare Funcion*; **SWF**) je funkce, která s pomocí agregace užitkových funkcí jednotlivců umožňuje vyhodnotit relativní společenskou žádoucnost různých bodů na hranici užitkových možností

- Jednotlivec i preferuje alternativu $\boldsymbol{x}$ před alternativou $\boldsymbol{y}$ právě tehdy, když $u_i(\boldsymbol{x}) > u_i(\boldsymbol{y})$
  - Tzn. Adam preferuje jablka před švestkami právě tehdy, když mu jablka přinášejí větší užitek než švestky
  - $\boldsymbol{x}$ a $\boldsymbol{y}$ budeme brát šířeji jako „stavy světa“, nebo alokaci zdrojů ve společnosti
- Je možné na základě individuálních preferencí vybudovat nějaké agregátní, společenské?

Maximalizace společenského blahobytu

Obecněji: Předpokládejme n jedinců, k statků…

$$\max W(u_1(\boldsymbol{x}), u_2(\boldsymbol{x}), \dots, u_n(\boldsymbol{x}))$$

s.t.

$$\sum_{i=1}^{n} x_i^1 = X^1$$

…

$$\sum_{i=1}^{n} x_i^k = X^k$$

x_i^j … kolik má i-tý jedinec j-tého statku

Alokace $\boldsymbol{x}$ může být definována jako množství statků, které každý z agentů dostane od každého druhu

$X^1, \dots, X^k$ je zásoba statků $1, \dots, k$, kterou lze rozdělit

Jaké podmínky by měl splňovat dobrý volební systém?

Předpokládejme alespoň tři alternativy A, B a C – „dobrý“ volební systém by pak patrně *měl mít* čtyři základní vlastnosti:

1. **Jednohlasnost**
   - Pokud všichni voliči preferují alternativu A před alternativou B, měla by být alternativa A zvolena před B
2. **Tranzitivita**
   - Pokud $A \succ B$ a $B \succ C$, pak by také mělo $A \succ C$
   - „What we seek is the social choice, or set of choices, that defeats all others. Having found such a choice, it would be comforting to know that its selection was independent of the chance way in which earlier contests were established (path independence), and that it could compete again against any subset of losers and still emerge a winner...“ (Dennis Mueller, *Public Choice III*, p. 588)

Jaké podmínky by měl splňovat dobrý volební systém?

3. **Úplnost** (*unrestricted domain*)
   - Žádné alternativy (ani žádná jejich preferenční řazení) nejsou předem diskvalifikovány
4. **Nezávislost na irelevantních alternativách**
   - Přítomnost či nepřítomnost nezávislé alternativy by neměla ovlivňovat výsledek

Alokace zdrojů prostřednictvím tržní směny

Trhy jsou často dobrým prostředkem přidělování zdrojů

První základní věta o ekonomie blahobytu

(„Věta o neviditelné ruce“)

Úplný systém dokonale konkurenčních trhů vytvoří Pareto-efektivní alokaci zdrojů

Potřebujeme, aby vláda zasahovala do produkce kulturních statků?

Práce pro vládu

1) Předpoklady věty o neviditelné ruce vždy neplatí, což vede k **tržním selháním**
2) Je nezbytné zajistit **ochranu vlastnických práv**

Podstata kulturních statků

Kulturní statky (CG): „produkty mysli“ - literatura, hudba, obrazy…

Zdá se, že CG představují problémy pro efektivní alokaci trhu, pokud jde o statky informační povahy

Stylizovaná fakta / předpoklady:

- Vysoké fixní náklady nutné k vytvoření CG
- Nízké až zanedbatelné mezní náklady zvýšení objemu určitého CG
- Nízký stupeň rivality ve spotřebě
- Vysoké náklady na vyloučení ze spotřeby

Movie	Production Budget
Avatar	$425,000,000
Pirates of the Caribbean: On Stranger Tides	$410,600,000
Avengers: Age of Ultron	$330,600,000
Star Wars Ep. VIII: The Last Jedi	$317,000,000
Star Wars Ep. VII: The Force Awakens	$306,000,000
Avengers: Infinity War	$300,000,000
Pirates of the Caribbean: At World's End	$300,000,000
Justice League	$300,000,000
Spectre	$300,000,000
The Dark Knight Rises	$275,000,000

Zdroj: www.the-numbers.com/movie/budgets/all

Kulturní statky a tržní selhání

Problémy s vyloučením lidí ze spotřeby

→ problém s černým pasažérem

Výrobci CG nemohou získat peněžní odměnu za svou práci

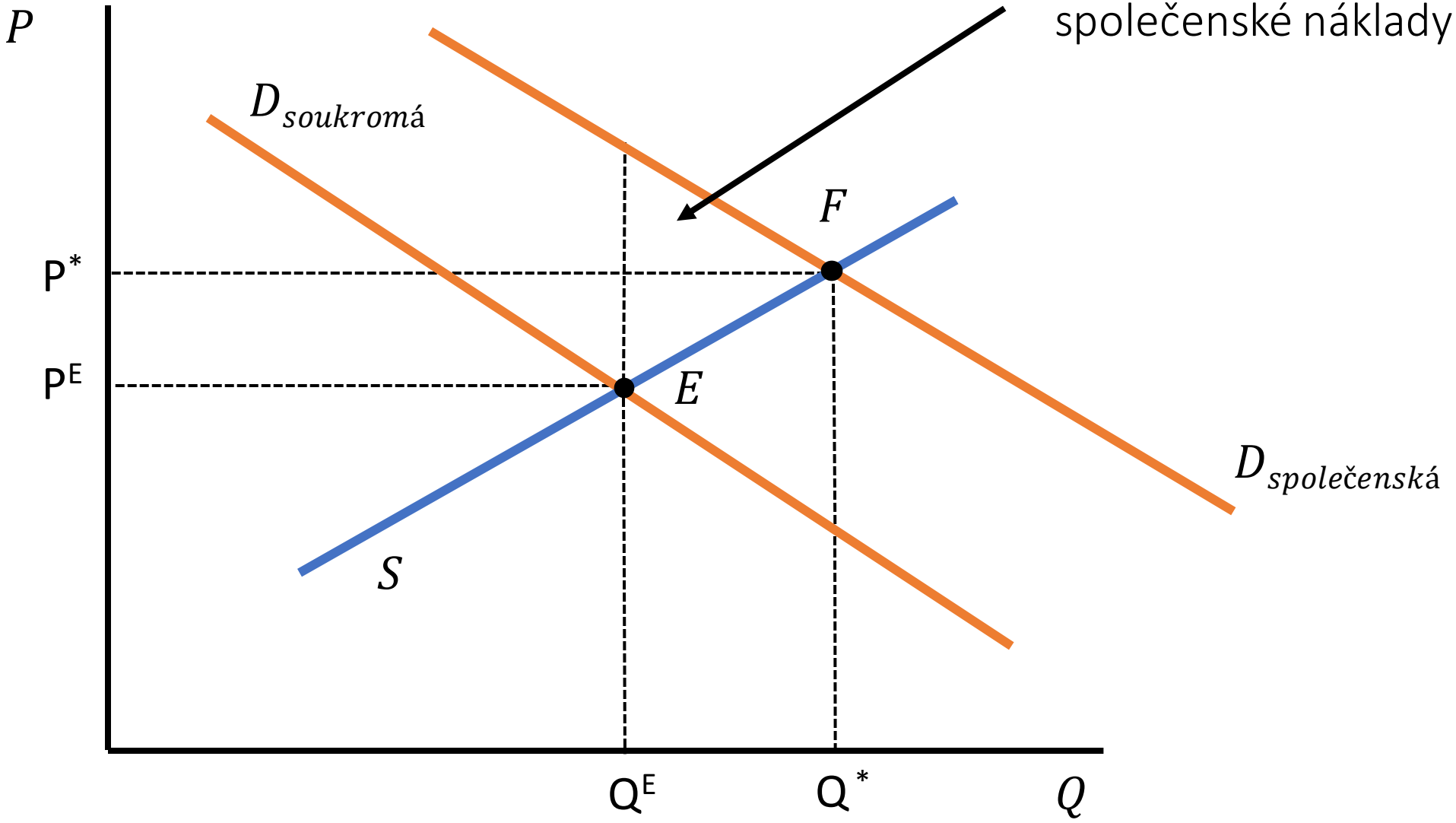
→ nedostatečná produkce, všichni si pohorší

→ zdroje nejsou alokované paretovsky efektivním způsobem

→ případ pozitivní externality

Pozitivní externalita

Společenská hodnota > společenské náklady



Řešení #1: Subvence

Díky nedobrovolné povaze zdanění lze podpořit kulturní produkci pomocí peněz daňových poplatníků

Pro

- Navýší produkci
- Není třeba řešit nevylučitelnost

Proti

Je obtížné odhadnout mezní benefity CG

- Mechanism design problém
- „Zážitkové statky“
- Vytěsňovací efekt
- Vyhnutí se tržnímu testu
- Problém ovládnutého regulátora
- Problematické pobídky (snaha o dobytí renty, politizované umění)
- Neexistuje žádné nedistorzní zdanění

Řešení #2: Práva duševního vlastnictví

Tržní selhání lze často vyřešit lepší definicí a vymahatelností vlastnických práv

Schůdnost zavedení vlastnických práv (Throsby 2010, s. 200)

- Je snadné identifikovat vlastníky
- Vyjednávání smluv o směně nebo využití není příliš nákladné
- Porušení práv zjistitelná, práva vymahatelná

Obtížné aspekty duševního vlastnictví

Duševní vlastnictví není „jen dalším druhem“ vlastnictví

„Duševní vlastnictví (IP) se vztahuje na výtvory mysli, jako jsou vynálezy; literární a umělecká díla; design; a symboly, jména a obrazy používané v obchodě.“ (WIPO)

- Zřizuje monopol ohledně určité myšlenky / vyjádření myšlenky
- Nemusí to být příliš silný monopol

Jiný druh vlastnictví

Vlastnění myšlenek (nebo informací) se liší od vlastnictví fyzických věcí

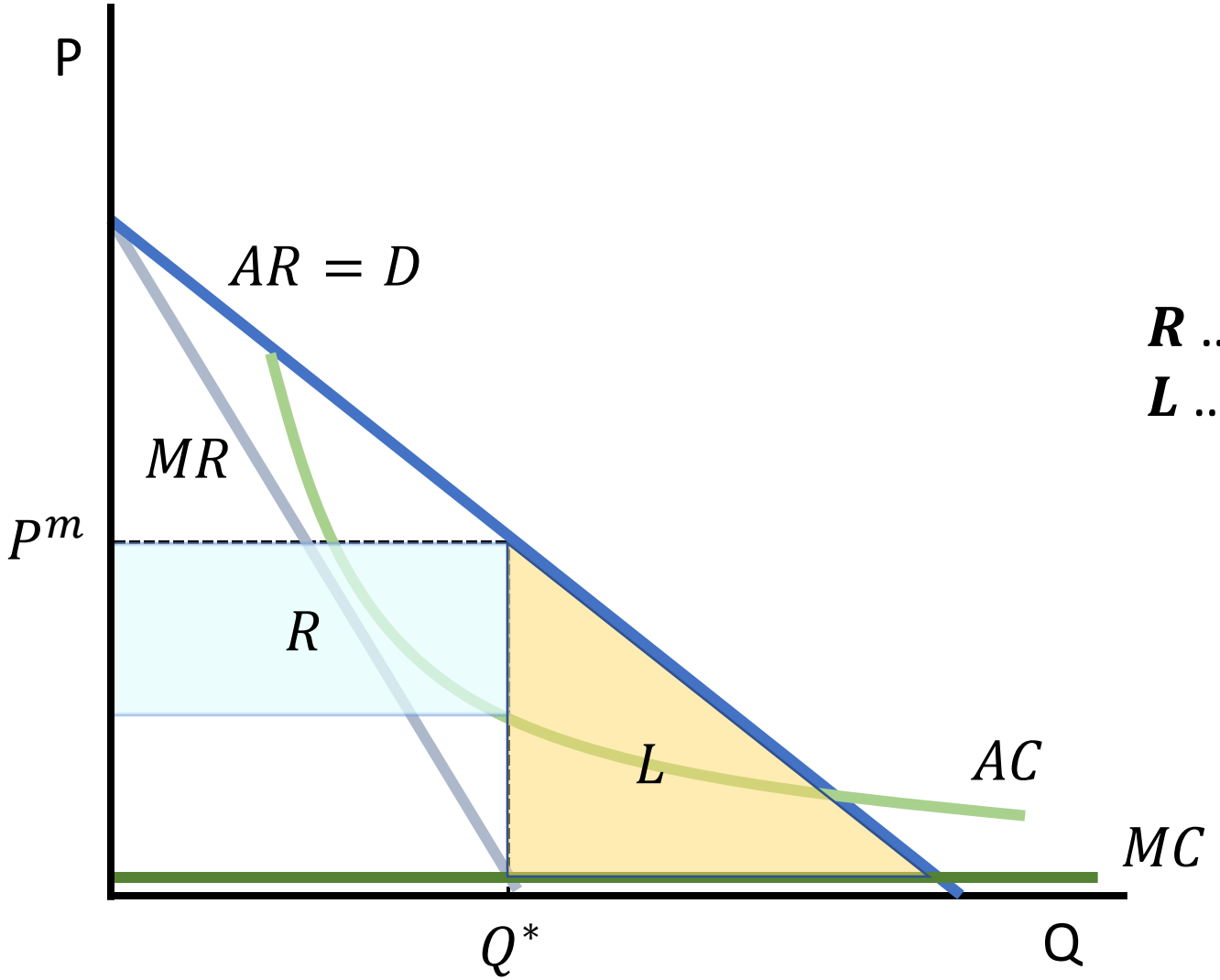
- Ne tak zřejmá omezení autorských práv (např. ochrana folklóru autorskými právy)
- Nerivalitní spotřeba: pokud něco ukradnete, nemělo by to někde chybět?

Výpočet škod

- Skutečné škody
- Zisky porušovatelů
- Povinné škody (stanovené zákonem)

"… an award of statutory damages for all infringements involved in the action, with respect to any one work, (…), in a sum of not less than $750 or more than $30,000 as the court considers just." (17 U.S.C. § 504(c))

Duševní vlastnictví jako monopol



R … monopolní renta
L … náklady mrtvé váhy

IP jako nutné zlo

Pohon inovací

Kreativita je svojí podstatou „od nuly k jedné“ (viz Thiel 2014)

Potlačení inovací

- Jakákoli tvorba je do určité míry derivativní: inovace jako rekombinace
- Strach z porušení autorských práv a nákladných soudních řízení
- Nejasná hranice ochrany autorských práv

Některé problematické případy

„Patentoví trollové“ a podobně: alokace zdrojů na soudní spory místo produktivních činností

Potíže Harryho Pottera: Wyrd Sisters

Patentový spor Samsung versus Apple

Copyright ≠ patent

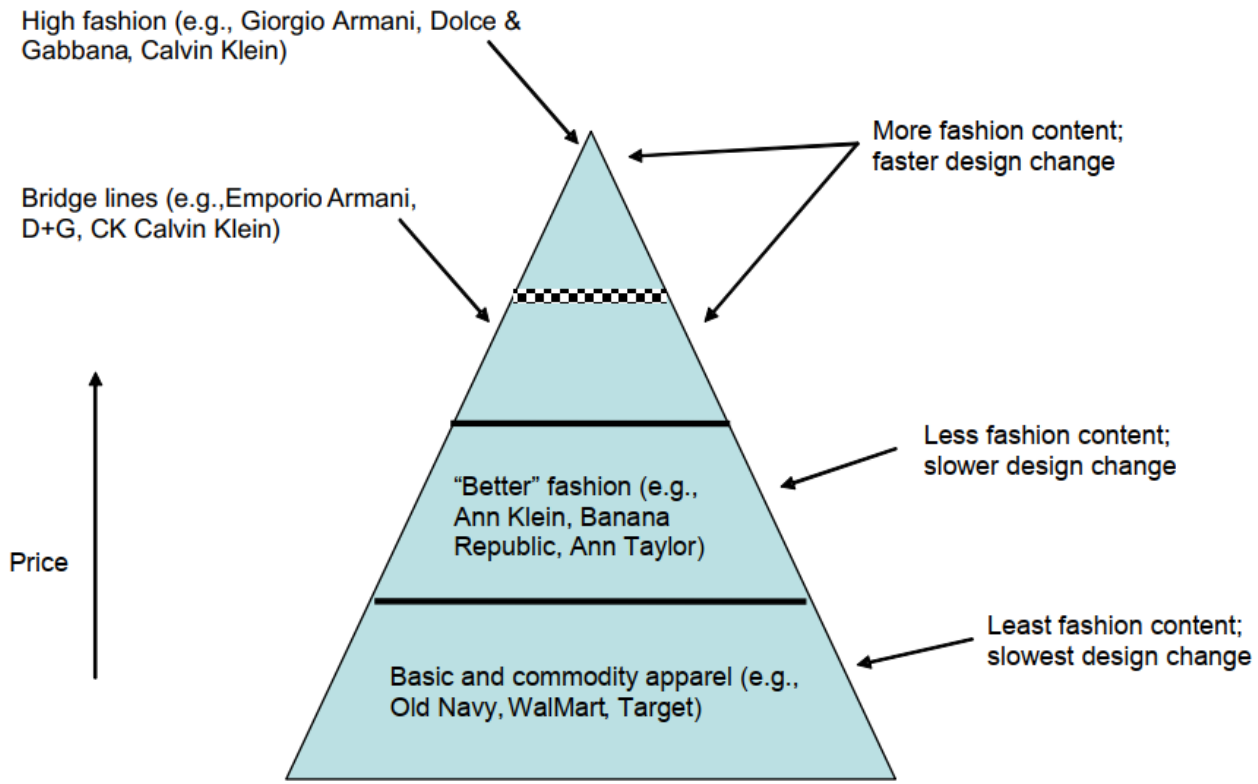
- Zákon o ochraně Mickey Mouse [Act Term Extension Act 1998]
- Život autora plus 70 let
- Díla autorského práva 120 let po vytvoření nebo 95 let po vydání

→ **Lafferova křivka pro inovace**

Oblasti se slabou ochranou duševního vlastnictví

- Móda (globální příjem 750 miliard USD p.a. ; hudební průmysl 20 miliard p.a. - 47% ze streamování)
- Recepty na vaření
- Design nábytku
- Tetování (donedávna)
- Účesy
- Kouzelnické triky

Viz Raustiala a Sprigman 2006



Platformy a streamování

Online streaming je stále více dominantní způsob distribuce (některých) kulturních statků

- YouTube (1,3 miliardy), Netflix (148 milionů), Spotify (96 milionů)…

Moc platformy: síťové externality

Platforma: soukromé vlastnictví nebo veřejný zájem?

- Otázky cenzury a manipulace s obsahem
- Například „demonetizace“ nebo „architektura šťastných náhod“ (Sunstein 2017)

Prostor pro vládní zásahy?

Případová studie:
Příjmy ze streamování hudby

Modely financování

- Reklama a předplatné

Zdroj: https://www.slideshare.net/music4point5/music-45-economics-of-streaming-the-subscriber-share-model

Spotify model (od roku 2014)

- Výnosy → 30% služby, 70% licenční poplatky
- Majitelé IP získali z jednoho streamu ≈ 0,007 USD

Všichni odběratelé platí stejný tarif, ale příjmy se přerozdělují na základě četnosti použití

→ Chceš vydělat peníze? Získej víc kliknutí!

Falešné účty s roboty („klikání“), licenční poplatky řízené „mega uživateli“

Kratší písně: „Od roku 2013 do roku 2018 průměrná píseň na Billboard Hot 100 zkrátila z 3 minut a 50 sekund na přibližně 3 minuty a 30 sekund.“ (Kopf 2019)

Otázky preferencí

Otázky a témata

- *Co lidé skutečně chtějí?*
- *Jak může omezená racionalita vytvářet problémy pro normativní ekonomii?*

Témata přednášky

- Teorie projevených preferencí
- Normativní využití TPP
- Architektura volby
- Problémy s pravými preferencemi
- Otázky benevolence vlády

Co je neoklasická ekonomie?

- Ekonomie modelovaná po vzoru přírodních věd (primárně fyziky) - „vědecká ekonomie“
- Deduktivní ekonomický přístup
  - Maximalizace, rovnováha, stabilní preference (Becker 1978)
  - Maximalizace, rovnováha, efektivita (Lazear 2000)
- Matematické modelování
  - Maximalizace objektivní funkce za daného omezení
  - Všeobecná rovnováha
- Cílem vědecké ekonomie je predikce chování, **nezáleží na realismu předpokladů**
  - “The ultimate goal of a positive science is the development of a ‘theory’ or, ‘hypothesis’ that yields valid and meaningful (i.e., not truistic) predictions about phenomena not yet observed.” (Friedman 1953)
- Teorie racionální volby
  - Analýza výnosů a nákladů -> „people respond to incentives“

Ekonomie jako imperiální věda

- Vědecká ekonomie neusiluje o popis psychických stavů ale o predikci chování!
  - -> Behaviorální realismus
  - Teorie projevených preferencí - behaviorismus
  - ‚As if' metodologie
- Psychologie jako *ancilla economiae*
  - „Co agent maximalizuje?" <- nejde o psychologický realismus předpokladů, ale o **preference**!
  - Především role pro evoluční psychologii, sociobiologii
- Ekonomie jako imperiální věda si činí nárok na schopnost vysvětlit veškeré lidské jednání
  - Lidské jednání je **vždy** jednání v podmínkách vzácnosti => maximalizace s ohledem na omezení

Dobytá území: ekonomie volného času, diskriminace, zločinu, rodiny, demografického vývoje, sociálních vztahů, náboženství, lidského kapitálu, personální politiky, politického rozhodování, zdraví, práva… (Lazear 2000)

Behaviorální ekonomie jako imperialismus naruby?

- Kognitivní revoluce a otevření černé skříňky
- Psychologové vracejí úder
  - Na (psychologickém) realismu předpokladů záleží - ekonomie vždy stojí na nějaké (implicitní) psychologii
  - „Improving economics on its own terms“ (Camerer a Loewenstein 2004) - lepší teorie, lepší predikce, lepší politiky
- Lidé jsou **systematicky**, **předvídatelně** iracionální
  - Zkreslení (*biases*), heuristiky, komputační náklady
  - Anomálie a paradoxy: porušení tranzitivity, dominance, **invariance**, you name it… (Tversky a Kahneman 1986, Kahneman 2011)
  - Individuální odchylky se při agregaci nevyruší, ale umocní (viz např. Akerlof 2002)
  - V základu našich modelů by měl být realističtější pojem mysli

Změna paradigmatu?

- Behaviorální ekonomie versus teorie racionální volby
  - Doplněk? Rozšíření? Alternativa?
- Stará a nová behaviorální ekonomie – od revoluce k evoluci (Sent 2004)
  - Od Herberta Simona k Danielu Kahnemanovi
- Behaviorální „doplňky“ jsou ryze empirické, postrádají teoretický rámec (Posner 1998)
  - Je víceméně jasné, kdo je ekonomický člověk, ale co přesně je jeho alternativou? *Aneb Máte na to model, pane kolego?*
  - Kahneman jako filatelista
- Ve sporu mezi instrumentalismem a realismem vítězí pragmatismus
  - Případ prospektové teorie

Metodologické srovnání

Teorie racionální volby

- Dedukce
- Ekonometrie
- „Normativní“
  - Racionální strategie
- Zkušený hráč
- Behaviorální realismus (BR)
- Jeden svět
- Optimalizace

Behaviorální ekonomie

- Indukce
- Experiment
- Deskriptivní
  - Empiricky frekventované strategie
- Naivní hráč
- Psychologický realismus jako podmínka BR
- Vliv interpretace, „narrow framing“ (D. Ariely)
- „Satisficing“ (H. Simon)

Potřebuje ekonomie psychologii?

- Centrální postavení kritéria predikce – čím specifičtější, tím lepší (nevylučuje sekundární krit.)
- Je realismus nutnou podmínkou kvalitní predikce? – NE (problematická je už otázka „reality“)
- Jsou ekonomické predikce úspěšné? – MOC NE (‚if you are so smart, why are you not rich?‘)
  - Autoreflexivita
  - Malá stabilita ekvilibrií a závody ve zbrojení
  - Nepřeložitelnost ekonomie do jazyka obecných věd
- Může větší psychologický realismus pomoci predikce zlepšit? – SNAD
  - Potenciálně lepší zpětná vazba mezi „teorií a historií“ (problém *ceteris paribus*)
  - Závisí na „plasticitě“ lidí
- Je možné opustit paradigma založené na předpokladu racionality? – SPÍŠ NE (benchmark)
  - Jedna věc jsou malé, úhledné, zajímavé experimenty a jiná abstraktní formální modely ekonomiky

Teorie projevených preferencí

Co lidé chtějí? Ekonomie: *To poznáme z toho, jaké alternativy lidé volí.*

- Volba mezi alternativami prozrazuje, jak je subjektivně hodnotíme
- Volba je projevem preference

Teorie projevených preferencí

Teorie projevených preferencí považuje volbu za jediný důkaz preference (behavioristická, mysl je černou skříňkou)

- Na základě dat o provedených volbách lze rekonstruovat užitkovou funkci agenta
- *Pozitivní využití*: predikce
- *Normativní využití*: ukotvuje koncept blahobytu (cost-benefit analýza)

Problém normativního využití TPP

Předpoklad TPP: Volba je projevem koherentních preferencí

- Koherentní = konzistentní + stabilní + nezávislé na kontextu (McQuillin a Sugden 2011)

Poznatky behaviorální ekonomie podrývají důvěru v koherenci preferencí

- Nestandardní přesvědčení, nestandardní preference, nestandardní způsoby rozhodování (DellaVigna 2009)
- Paradigmatický příklad: potíže se sebekontrolou

→ **intuice:** co lidé dělají, se systematicky liší od toho, co opravdu chtějí

Libertariánsko-paternalistické řešení

Libertariánští paternalisté (Thaler a Sunstein 2003, 2008): Měli bychom lidem pomoci, aby se rozhodovali lépe (podle jejich vlastních kritérií)

- Prostředí volby by mělo být nastaveno tak, aby usnadňovalo rozhodnout se „správně“ → pošťuchování (*nudging*)
- „Behaviorální tržní selhání“ (Sunstein 2014) je legitimním důvodem pro vládní intervenci
- Architekt volby (paternalista) lidem pomáhá, aby se vyvarovali chyb

Architektura volby

Správně nastavená architektura volby zvyšuje míru korespondence mezi volbami, které lidé činí, a jejich pravými preferencemi

Pátrání po pravých preferencích

Které preference jsou ty pravé? Aneb kdy brát volby vážně?

Alcott a Sunstein (2015, p. 702) navrhují architektům volby následující:

1. Použij dobře informované volby.
2. Použij uvážené volby. „Uvážené“ znamená takové, kdy jednotlivec vyhodnotí všechny relevantní stránky produktu nebo aktivity.
3. Použij aktivní volby. Takové volby odrážejí agentovy vlastní hodnoty a záliby, zatímco pasivní volby (…) tak činit nemusejí.
4. Jednají-li jednotlivci krátkozrace, použij dlouhodobé volby namísto krátkozrakých (impulzivních).

Problém vyřešen?

Problémy s pravými preferencemi

Potíže navrhovaných selekčních filtrů:

- Jsou-li interpretovány striktně, mohou zpochybnit normativní signifikanci velké většiny (všech?) voleb, které běžně činíme
- Zavádějí arbitrární prahy „dostatečné“ informovanosti či uváženosti
- Nejsou příliš transparentní a tedy ani demokraticky kontrolovatelné
- Mají tendenci normativně upřednostňovat „veřejné já“ před tím soukromým
- Neexistuje záruka, že koherentní pravé preference vůbec existují

Hledá se benevolentní diktátor

Problém pravých preferencí není vyřešen, nástroje LP jsou přesto zaváděny do praxe

- Politická doporučení adresována „benevolentnímu diktátorovi“
- Fakticky je řešení problému odkázáno politice
- V roli diktátora je v konečném důsledku elektorát

Preference spotřební a politické

→ **Zpochybnění normativní závaznosti preferencí projevených ve spotřebě zvyšuje normativní váhu preferencí projevených v politice**

Kruh se uzavírá: projevené politické preference nejsou o nic „pravější“ než ty spotřební (Lucas a Tasić 2015, Achen a Bartels 2016)

Problém libertariánského paternalismu

- Předpoklad, že naše volby jsou projevem koherentních preferencí, se ve světle empirické evidence jeví těžko udržitelný
- Aby LP mohl dostát příslibu pomoci lidem vyvarovat se systematických chyb, musel by uspět v rekonstrukci koherentních „pravých“ preferencí z omylných voleb
- Program rekonstrukce pravých preferencí se potýká se řadou zásadních problémů
- LP v praxi posouvá otázku pravých preferencí do politické roviny
- Projevené politické preference nejsou o nic „pravější“ než spotřební preference

Suverenita spotřebitele a občana

Otázky a témata

- Co je individuální suverenita?
- Jak se liší suverenita spotřebitele a suverenita občana?
- Je moudré suverenitu nějak limitovat?

Obsah přednášky

- Individuální normativní suverenita
- Kolektivní volba a suverenita
- Efektivnost kolektivní volby
- Implikace pro zastupitelskou demokracii

Individuální normativní suverenita (INS)

INS = právo jednotlivce provádět hodnocení, které není třeba nijak zdůvodnit a proti kterému neexistuje žádné odvolání

Rozhodnutí o alokaci a distribuci zdrojů:

Ekonomická (tržní) cesta → **suverenita spotřebitele**

- Decentralizované plánování, individuální volba

Politická (liberálně-demokratická) cesta → **suverenita občana**

- Centralizované plánování, kolektivní volba

Suverenita spotřebitele

Adam Smith: Konečným cílem ekonomické aktivity je spotřeba

W. H. Hutt, L. von Mises: Absolutním vládcem na konkurenčních trzích je (a má být) spotřebitel

R. Tresch: Suverenita spotřebitele jako výchozí normativní princip neoklasické ekonomie blahobytu

> „Suverenita spotřebitele říká, že spotřebitelé (výrobci) jsou nejlepšími soudci svého vlastního blahobytu a mělo by jim být umožněno, aby za tímto cílem sledovali svůj vlastní zájem.“ (Tresch 2014, 5)

Suverenita spotřebitele jako směs popisu a hodnocení

Kolektivní volba

Otázky individuální a kolektivní volby nejsou oddělené ani oddělitelné

- Neoklasická teorie volby = univerzální model racionálního aktéra
- Preference považovány za dané, koherentní, směrodatné (efektivnost)

Specifika kolektivní volby:

- Obtížnost agregace preferencí (zejm. Arrow 1951)
- Otázka projevené síly preferencí – distribuce „peněžních hlasů“ a volebních hlasů
- Volební paradox – etické a expresivní motivy v politické volbě (např. Brennan a Lomasky 1997)

Způsobilost spotřebitele a občana

Kdy je spotřebitel/občan dostatečně kompetentní k volbě?

INS: „Vždy!“*

* Jednotlivec jako volič může omezovat sám sebe coby spotřebitele („společenská smlouva“ atp.)

Nicméně: „Lidé jsou nejlepšími soudci svého vlastního blahobytu.“ = vágně formulovaná, ale v principu testovatelná hypotéza

- Informovanost a (instrumentální) racionalita → šum versus zkreslení

Informovanost a racionalita

Nízká informovanost sama o sobě je problém spíše v individuální než v kolektivní volbě → **moudrost davů**

Iracionalita je přítomnost systematických chyb v úsudku, resp. v rozhodování

- **Anomálie**: citlivost na způsob popisu alternativ (efekt zarámování), vliv irelevantních alternativ, dynamická nekonzistence, zkratkovité uvažování… (Kahneman 2011)
- Zvýšení počtu rozhodovatelů nepomůže, naopak! (Špecián 2017)
- Otázka pravých preferencí coby problém pro empirické testování (i)racionality

Pravé preference

Mohou-li být projevené preference systematicky chybné, jak to poznat?

Varovné známky podle Beshears *et al.* (2008, 1788-90):

- Pasivní volba
- Komplexita
- Omezená osobní zkušenost (+ limitovaná zpětná vazba)
- Marketing
- Mezičasová volba

Pouze pravé preference jsou normativně směrodatné → **omezená INS**

Co s tím?

Bryan Caplan (2007): **teorie racionální iracionality**

- Lidé jsou racionálnější tam, kde jdou s kůží na trh

Richard Thaler a Cass Sunstein (2008): **libertariánský paternalismus**

- Omezeně racionální lidi je třeba „pošťouchnout“ správným směrem

Jason Brennan (2016): **epistokracie**

- Je potřeba omezit INS v politice, svěřit vládu těm racionálnějším

Cass Sunstein (2017): **architektura šťastných náhod**

- Volič má (morální) povinnost vyhlédnout ze své názorové ulity

Základní aspekty problematiky

- Existence systematických chyb je přesvědčivě demonstrována ve stylizovaném experimentálním kontextu
- Nástroje psychologické manipulace (*nudge*) dokážou s rostoucím úspěchem ovlivňovat rozhodování
- Technologie činí problém naléhavějším → hypernudge (Yeung 2017)
- Otázka pravých preferencí není obecně zodpovězena (Špecián 2019)
- Iracionalita je šířeji přítomná a nebezpečnější v kolektivní volbě
- (Přijatelně bezpečným) řešením není omezování volebního práva ani psychologická manipulace ze strany autorit

Implikace pro zastupitelskou demokracii

Chceme-li zvýšit šanci na dlouhodobé udržení liberálně-demokratické společnosti, uvažujme, jak učinit instituce robustnější vůči výskytu iracionality

1. Posilování systému brzd a protivah (?)
2. Obecná pravidla regulující politickou a komerční komunikaci (?)
3. Větší decentralizace kolektivního rozhodování (?)
4. Zúžení záběru kolektivního rozhodování (?)

Tzn.: **„Jak bychom měli změnit pravidla hry, musíme-li oslabit svoji víru ve vlastní racionalitu, ale zároveň nemůžeme rozhodování svěřit žádné nezaujaté třetí straně?“**

Analýza demokratických procesů

Otázky a témata

- Je demokracie v krizi?
- Jak lze učinit demokracii více robustní?
- Které nové technologie mohou demokratické uspořádání ohrožovat?

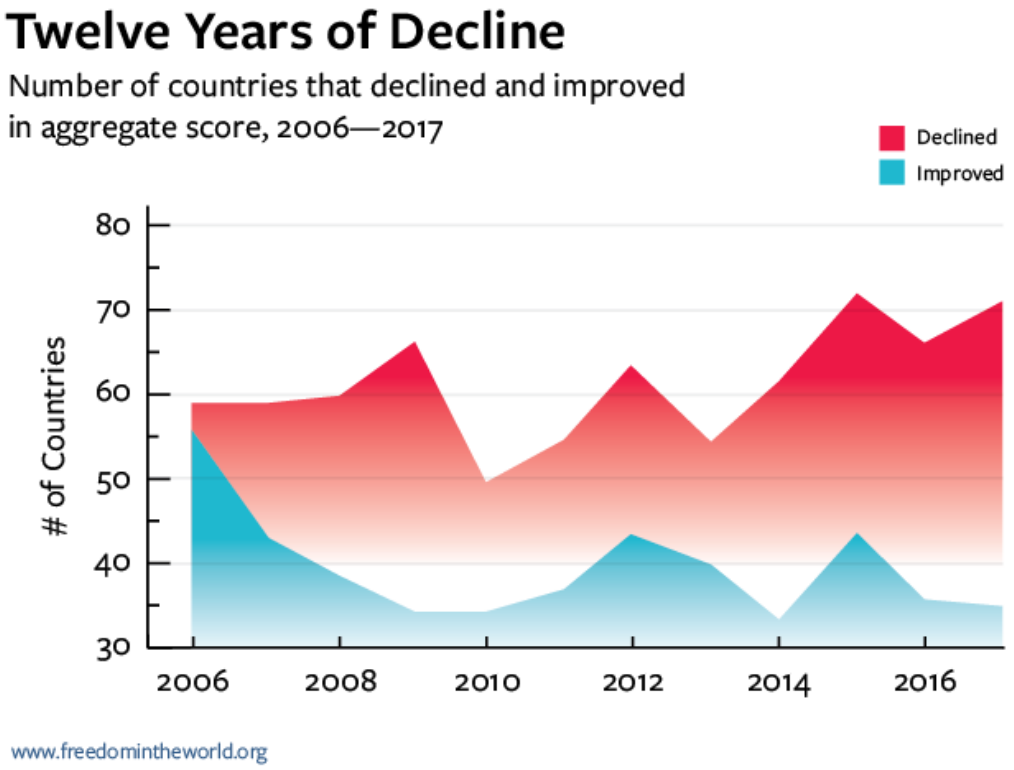
Témata přednášky

- Behaviorálně informovaný paternalismus
- Nudging a politika
- Perspektivy liberální demokracie ve věku sociálních sítí

Demokracie v krizi?

- Pokles politické svobody v mnoha zemích v poslední dekádě
- Rostoucí úspěch populismu (Müller 2016)
- Politika bez zábran (Levitsky and Ziblatt 2018)

Čas k revizi předpokladu benevolentní vlády?



Behaviorálně informovaný paternalismus

Lidské rozhodování je vzhledem ke kognitivním zkreslením a omezením náchylné k systematickým chybám (Kahneman 2011)

- Naše schopnost jednat ve vlastním nejlepším zájmu je omezená
- Trhy mají tendenci těchto chyb využívat (Akerlof and Schiller 2015)

→ **Behaviorální tržní selhání** (Sunstein 2014) jako příležitost pro vládní intervenci

→ **Behaviorálně informovaný paternalismus** (BIP) využívá aktuálních poznatků behaviorálních věd k manipulaci lidského chování

Problém benevolence vlády

Jak zabránit zneužití nástrojů BIP?

Sunstein (2014, 2015): ‘problém nedovolených cílů / nepřípustných motivací’

> „Ve svobodné demokratické společnosti by vláda neměla používat základní volební pravidla k tomu, aby opevnila svoji pozici (…). Sleduje-li vláda nedovolené (*illicit*) cíle, paternalismus, který je využíván k jejich dosažení, je rovněž nedovolený.“ (Sunstein 2014)

- Snaha o převedení problému na příběh typu „špatní lidé dělají špatné věci“
- Ve skutečnosti lidé reagují na příležitosti, které jim nabízí situace

→ Správná otázka je, jak dostupnost nástrojů BIP mění pobídky, kterým čelí politici a další insideři vládního sektoru

Pošťuchování (*nudging*) v politice

Existuje něco jako „pravé“ politické preference?

- Preference voličů jsou podle všeho ještě méně koherentní než preference spotřebitelů – voliči jsou málo informovaní, málo motivovaní myslet kriticky, mnohdy nemají silné sepětí s konkrétní stranou či ideologií (Lucas a Tasić 2015, Achen and Bartels 2016)
- Příležitost k manipulaci preferencí s využitím nástrojů BIP

Sunstein (2015, 2017) přichází s návrhy politické aplikace BIP:

- Pošťuchování k vyšší volební účasti
- Architektura šťastných náhod (*architecture of serendipity*)

→ Předvídatelné dopady na volební výsledky

Politické náklady BIP

BIP nabízí rostoucí škálu levných a diskrétních nástrojů manipulace preferencí, které zachovávají iluzi svobodné volby

- Velmi efektivní zejména v digitálním prostředí → možnost strojového učení, vysoká míra personalizace → hypernudge (Yeung 2017)
- Lze použít k dosahování politických cílů: získání, udržení a zvětšení moci

Nástroje BIP v porovnání s tvrdšími formami intervence:

- Mají snazší implementaci, typicky stačí exekutivní rozhodnutí
- S menší pravděpodobností vytvoří „ohniskový bod“ pro opozici
- Jsou populárnější (Sunstein et al. 2018) – možný problém nadměrné sebejistoty (Schubert 2017)

Proč si dělat starosti?

- Politické preference se jeví náchylné k manipulaci
- Kognitivní omezení člověka lze využít k prosazení zájmů „architektů volby“ – je stále lépe známo jak
- Je snazší oponovat opatřením, která mají charakter donucení, než těm, která nominálně zachovávají svobodu volby

→ **S rostoucí efektivností nástrojů manipulace preferencí se stává snazší zavést autoritářství a udržet ho**

Proti legitimitě behaviorálních tržních selhání

Trhy jsou patrně lépe schopné využívat kognitivních omezení než vláda, přesto reprezentují menší ze dvou zel:

1. Tržní síla je méně koncentrovaná než moc vlády
   - Aktivity vlády mají navíc širší záběr
2. Trhy se musí omezit na přesvědčování, vláda ho může kombinovat s donucením
   - Politické externality mají tendenci být závažnější než ty tržní
3. Tržní motivy jsou transparentnější než motivy vlády
4. Ze spotřebitelských rozhodnutí se lze lépe poučit (Lucas a Tasić 2015)
5. Trhy mají nejen motivaci kognitivní limitace využívat, ale i nabízet nástroje k jejich zmírnění

Výzvy liberální demokracie

- Autoritářství je v poslední dekádě na vzestupu (neexistuje konsenzus ohledně příčin)
- Zároveň dochází k rychlému rozvoji BIP, který nabízí stále sofistikovanější nástroje manipulace preferencí
- Prominentní zastánci BIP víceméně ignorují otázku benevolence vlády
- Využití nástrojů BIP může snížit náklady autoritářství

Výhled do budoucna

Úloha liberálně demokratické vlády v kontextu rostoucího poznání lidských kognitivních omezení by měla být v první řadě negativní (monitoring a regulace forem komerční a politické komunikace) **a nikoli pozitivní** (aktivní využívání nástrojů BIP)

K antipsychologickému státu

Jak změnit pravidla hry, pokud potřebujeme omezit důvěru v naši vlastní racionalitu, ale nemůžeme se spolehnout na dobročinné třetí strany?

- Negativní role pro vládu místo pozitivní
- Přiznává lidská kognitivní omezení a vyhýbá se potřebě identifikovat pravé preference

Monitoring a regulace forem politické a obchodní komunikace versus nudging

- Zvyšuje transparentnost: obecná pravidla, nikoli konkrétní opatření
- Vyhýbá se potřebě shromažďovat velké množství osobních údajů

Příklad: sociální sítě

Online prostředí představuje nejnaléhavější výzvu

- Velká data a „hypernudges“ (Yeung 2017)
- Vysoký stupeň koncentrace odvětví

Ovlivňuje nejen spotřebu, ale i politiku

Řešení?

- Psychologický stát: „architektura šťastných náhod“ (Sunstein 2017)
- Antipsychologický stát: omezení sběru / analýzy osobních údajů, povinné zachování soukromí, větší odpovědnost za obsah (?)

Omezená racionalita a její vliv na vnímání rizika

Otázky a témata

- *Jsou lidé tak racionální, jak předpokládají standardní ekonomické modely?*
- *Jak je omezená racionalita relevantní pro rozhodování za rizika?*
- *Za jakých okolností se lze spolehnout na odborný úsudek?*

Témata přednášky

- Co je racionalita: definice (definice) a proč na ní záleží
- Teorie očekávaného užitku a teorie vyhlídek
- Signál, šum a zkreslení: náhodné versus systematické chyby
- Iluze odbornosti

Co je racionalita?

„Když se podíváte do učebnice ekonomie, zjistíte, že homo economicus může myslet jako Albert Einstein, uložit tolik paměti jako IBM Big Blue a má sílu vůle Mahátmy Gándhího." (Thaler a Sunstein, 2007, s. 6)

- Racionalita jako optimalizace
- Racionalita jako absence systematických chyb

Racionalita: Neoklasický pohled

Rámec: lidová psychologie

„Pokud určitý agent, jednotlivec chce nějaký výsledek d a je přesvědčen, že činnost a je za daných okolností prostředkem k dosažení d, pak x dělá a.“ (Rosenberg 2012, s. 39)

→ instrumentální racionalita

Racionální preference

- Úplné
- Tranzitivní
- Nezávislé na kontextu

+ **Stabilita** (Becker 1978)

+ **Dominance**, **invariance** (Tversky a Kahneman 1986, podle Neumann a Morgenstern 2004 [1944])

→ **teorie očekávaného užitku**

Ekonomie: neoklasická a behaviorální

Co je dobrý model chování?

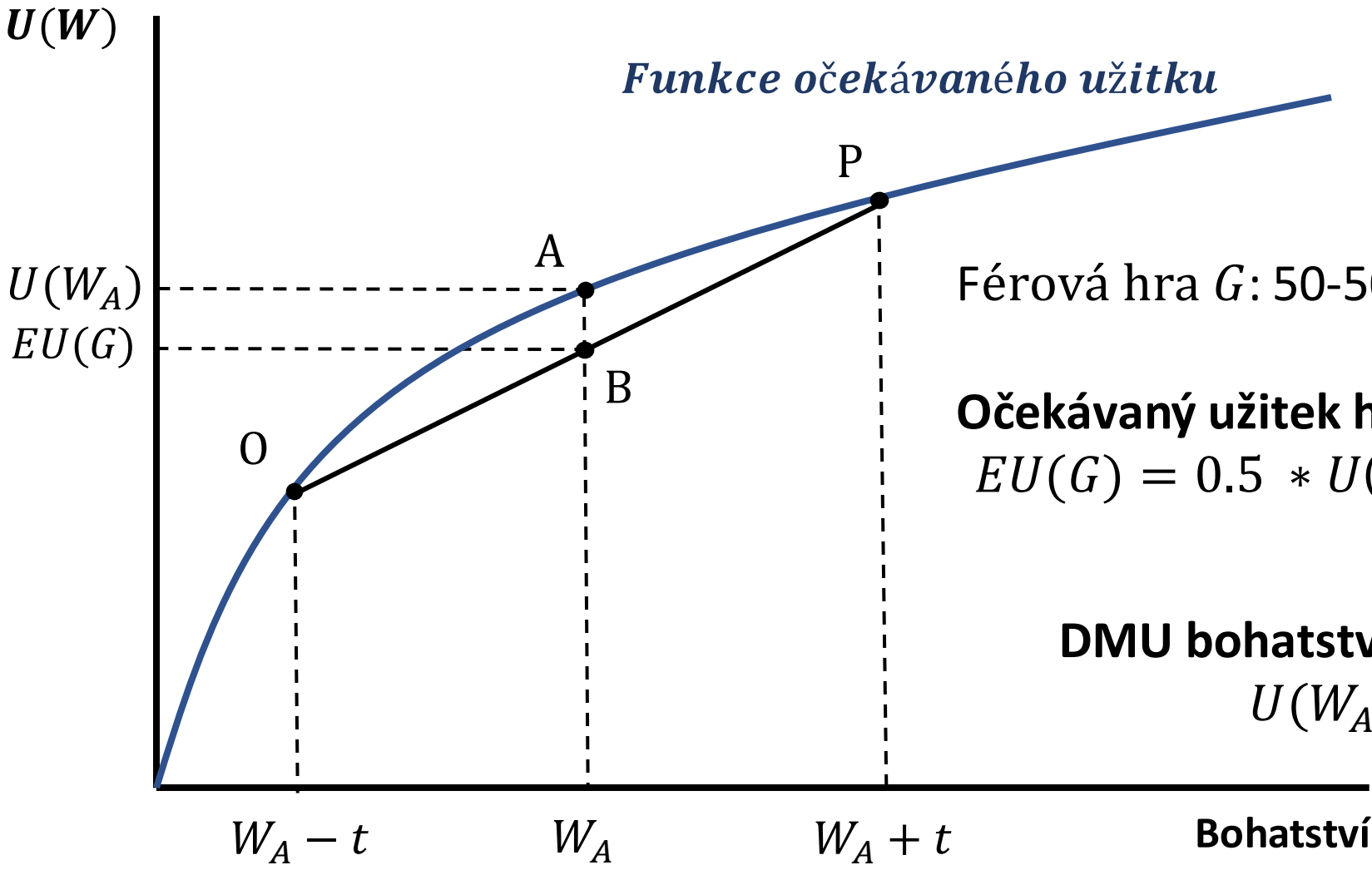
Pohled neoklasické ekonomie:

- Všeobecný
- Testovatelný
- Přesný v predikci

Pohled behaviorální ekonomie:

- Psychologický realismus jako předpoklad pro přesnou předpověď
- Neoklasická teorie je příliš normativní (např. Tversky a Kahneman 1986, Thaler 2015)

Dvě teorie: teorie očekávaného užitku



Férová hra G: 50-50 šance vyhrát či ztratit \$$t$

Očekávaný užitek hry:

$$EU(G) = 0.5 * U(W_A + t) + 0.5 * U(W_A - t)$$

DMU bohatství → averze k riziku:

$$U(W_A) > EU(G)$$

Anomálie: Hodnota alternativ

Thaler (2015): **údajně nerelevantní faktory** (SIFs)

- Asymetrický přístup k ziskům a ztrátám

PROBLEM 1. Assume yourself richer by $300 than you are today. You are offered a choice between

A. A sure gain of $100, or

B. A 50% chance to gain $200 and a 50% chance to lose $0.

PROBLEM 2. Assume yourself richer by $500 than you are today. You are offered a choice between

A. A sure loss of $100, or

B. A 50% chance to lose $200 and a 50% chance to lose $0.

- Majetnický efekt: status quo je "speciální" $\rightarrow WTP \neq WTA$

- Averze ke ztrátě: větší (2-2.5x) citlivost ke ztrátě než k zisku

Anomálie: Framing alternativ

Asijská nemoc (Tversky a Kahneman 1981)

A. Ve skupině 600 lidí

Program A: „200 lidí bude zachráněno“

A: 72 %

B: 28 %

Program B: „existuje 1/3 pravděpodobnost, že bude zachráněno 600 lidí, a 2/3 pravděpodobnost, že nebudou zachráněni žádní lidé“

B. Ve skupině 600 lidí

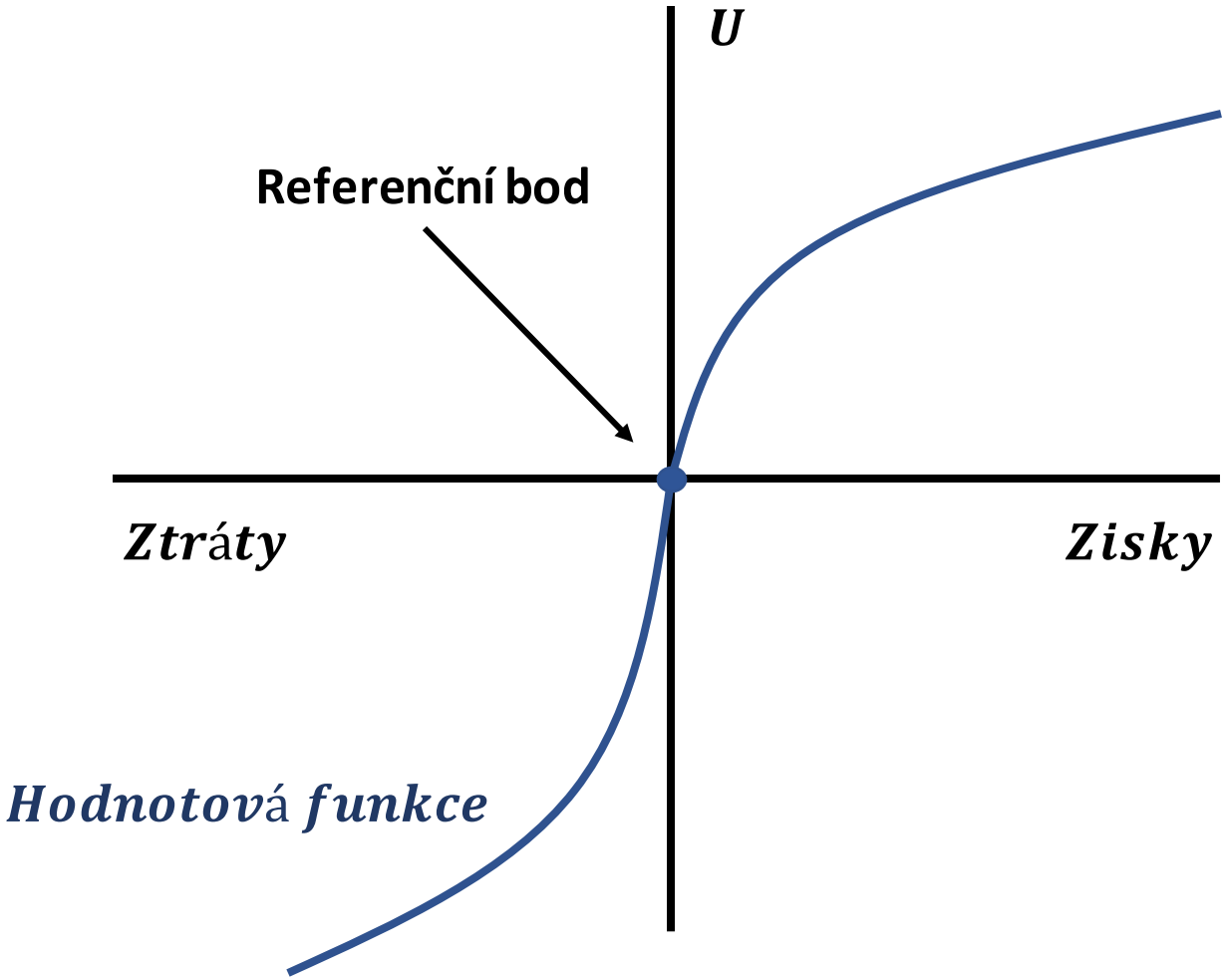
Program C: „400 lidí zemře“

C: 22 %

D: 78 %

Program D: „existuje pravděpodobnost 1/3, že nikdo nezemře, a 2/3 pravděpodobnost, že 600 lidí zemře“

Dvě teorie: teorie vyhlídek



Lidé hodnotí alternativy vzhledem k referenčnímu bodu

- Hodnocení závisí na kontextu
- Stav quo / očekávání hrají roli

Averze k riziku pro zisky

Vyhledávání rizika v případě ztrát

Klesající citlivost v případě obou

V místě referenčního bodu zalomení: averze ke ztrátě

Potíže s referenčním bodem

Vyhýbá se některým anomáliím, ale vede k mnohem subjektivističtějšímu / relativistickému pohledu na chování

Referenční bod je jednoduchý , pokud je totožný se stavem quo

… ale nemusí být!

Očekávání: referenční skupiny, sociální normy, situační vodítka, individuální charakter

Pokud nenajdete referenční bod, bude PT k ničemu (Levine 2012)

To, co je v experimentálním prostředí jednoduché, nemusí být v podmínkách reálného světa → ekologická validita

Jak riziko-averzní jste?

Lidé svými volbami odhalují své preference (Samuelson 1938)

… nebo ne?

Rizika (Beshears et al. 2008, 1788-90):

- Pasivní volba (default)
- Složitost alternativ
- Omezená osobní zkušenost, omezená zpětná vazba
- Marketing
- Mezičasová volba

Signál, šum a zkreslení

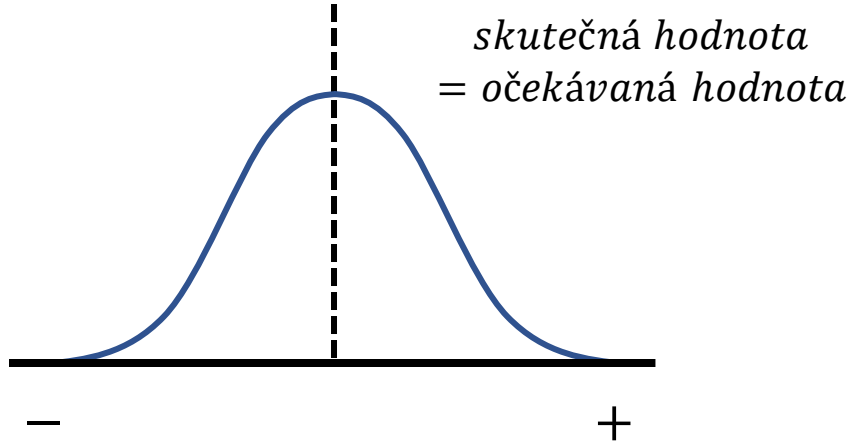
Skutečná preference jako signál

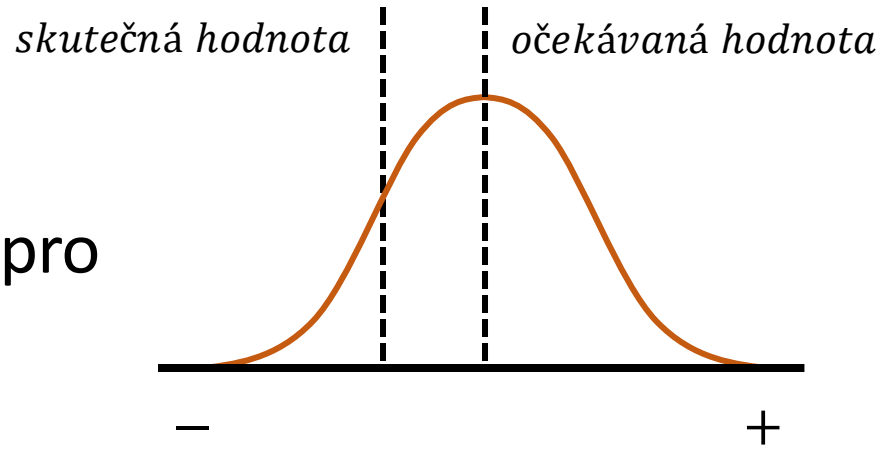
- Náhodná chyba: šum
- Vyruší se ve velkém počtu

Problém pro jednotlivce, ne tolik pro agregáty

Systematická chyba: zaujatost

- Akcentována ve velkém počtu
- Problém pro jednotlivce, ještě spíše pro agregáty





Nejistota ohledně rizika

Pravděpodobnosti jsou často odhadovány, nikoli dány

Jaká je pravděpodobnost výbuchu jaderného reaktoru?
Nebo ekonomické recese?

Vytvářejí lidé svá přesvědčení o pravděpodobnosti racionálním způsobem?
Heuristika dostupnosti (Tversky a Kahneman 1973) → zkreslení
Afektová heuristika → riziko-jako-pocit (Slovic et al. 2007)

To chce odborníka!

Jsou experti imunní?

Problém pána a správce

Dobrá zpráva: existuje odborná intuice, ale…

- Její vývoj trvá dlouho
- Vyžaduje stabilní vzorce (= pravidelnost): nikdo nepředpovídá náhodné procházky
- Vyžaduje rychlou zpětnou vazbu

Špatná zpráva: „debiasing“je opravdu těžký

- Nadměrná sebedůvěra, tunelové vidění, stádní chování

Klamná expertíza

Iluze dovednosti (Kahneman 2011)

- Efekt přeživšího

WYSIATI a příběhy, které si vyprávíme

- Lišky a ježci (Tetlock 2006)

Algoritmy versus odborníci: AI nemusí mít až tolik inteligence, aby překonal (některé) odborníky

Zajímavá akademická debata, ale

Jak důležité je to pro rozhodovatele, např. manažera?

- Vaše vlastní uvažování může být chybné → špatný výkon ve funkci
- Pracujete s lidmi, ne „ekony“ → racionálně optimální strategie mohou selhat, když každý není racionální
- Vaším úkolem je pomoci některým lidem lépe se rozhodnout → měli byste lépe vědět, co tito lidé opravdu chtějí
- Jako šéf chcete odměňovat schopnosti, ne štěstí

Jak nebýt ježek

Jak zlepšit předpovědi (Tetlock a Gardner 2015, dodatek)

- Rozdělte zdánlivě neřešitelné problémy na srozumitelné dílčí problémy
- Vytvořte správnou rovnováhu mezi vnitřním a vnějším pohledem
- Vytvořte správnou rovnováhu mezi nedostatečnou a přehnanou reakcí na evidenci
- Snažte se rozlišit tolik stupňů pochybnosti, kolik to problém dovoluje, ne víc
- Hledejte chyby za vašimi omyly, ale pozor na zkreslení zpětného zrcátka

Zdroje I

Arrow, Kenneth. 1951. *Social Choice and Individual Values*. 1. vyd. New Haven, New York, London: J. Wiley / Chapman & Hall.

Achen, Christopher H., a Larry M. Bartels. 2016. *Democracy for Realists: Why Elections Do Not Produce Responsive Government*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Akerlof, George A., and Robert J. Shiller. 2015. *Phishing for Phools: The Economics of Manipulation and Deception*. Princeton: Princeton University Press.

Allcott, Hunt, a Cass R. Sunstein. 2015. "Regulating Internalities." *Journal of Policy Analysis and Management* 34 (3): 698–705. https://doi.org/10.1002/pam.21843.

Beshears, John, James J. Choi, David Laibson, a Brigitte C. Madrian. 2008. "How Are Preferences Revealed?" *Journal of Public Economics*, 92 (8): 1787–94. https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2008.04.010.

Brennan, Geoffrey, a Loren Lomasky. 1997. *Democracy and Decision: The Pure Theory of Electoral Preference*. Cambridge: Cambridge University Press.

Brennan, Jason. 2016. *Against Democracy*. Princeton: Princeton University Press.

Caplan, Bryan. 2008. *The Myth of the Rational Voter: Why Democracies Choose Bad Policies*. New edition. Princeton, N.J.; Woodstock: Princeton University Press.

DellaVigna, Stefano. 2009. "Psychology and Economics: Evidence from the Field." *Journal of Economic Literature* 47 (2): 315–72. https://doi.org/10.1257/jel.47.2.315.

Kahneman, Daniel. 2011. *Thinking, Fast and Slow*. London: Allen Lane.

Levitsky, Steven, and Daniel Ziblatt. 2018. *How Democracies Die*. New York: Crown.

Zdroje II

Lucas, Gary, a Slaviša Tasić. 2015. "Behavioral Public Choice and the Law." *West Virginia Law Review*, January, 199–266.

McQuillin, Ben, and Robert Sugden. 2011. "Reconciling Normative and Behavioural Economics: The Problems to Be Solved." *Social Choice and Welfare* 38 (4): 553–67. https://doi.org/10.1007/s00355-011-0627-1.

Müller, Jan-Werner. 2016. *What Is Populism?* Philadelphia: University of Pennsylvania Press.

Schubert, Christian. 2017. "Exploring the (Behavioural) Political Economy of Nudging." *Journal of Institutional Economics* 13 (3): 499–522. https://doi.org/10.1017/S1744137416000448.

Sunstein, Cass R. 2014. *Why Nudge? The Politics of Libertarian Paternalism*. Storrs Lectures on Jurisprudence. New Haven: Yale University Press.

Sunstein, Cass R. 2015. "The Ethics of Nudging." *Yale Journal on Regulation* 32 (2): 413–50.

Sunstein, Cass R.. 2017. *#Republic: Divided Democracy in the Age of Social Media*. Princeton ; Oxford: Princeton University Press.

Sunstein, Cass R., Lucia A. Reisch, and Julius Rauber. 2018. "A Worldwide Consensus on Nudging? Not Quite, but Almost." *Regulation & Governance* 12 (1): 3–22. https://doi.org/10.1111/rego.12161.

Thaler, Richard H., a Cass R. Sunstein. 2003. "Libertarian Paternalism." *The American Economic Review* 93 (2): 175–79.

Thaler, Richard H., a Cass R. Sunstein. 2008. *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*. New York: Yale University Press.

Špecián, Petr. 2017. „Ekonomická analýza referenda". *Politická ekonomie* 65 (4): 460–75. https://doi.org/10.18267/j.polek.1155.

Špecián, Petr. 2019. "A Precarious Case of the True Preferences". *Working Paper*. Available at SSRN: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3334937.

Tresch, Richard W. 2014. *Public Finance: A Normative Theory*. 3. vyd. Academic Press.

Yeung, Karen. 2017. "'Hypernudge': Big Data as a Mode of Regulation by Design." *Information, Communication & Society* 20 (1): 118–36. https://doi.org/10.1080/1369118X.2016.1186713.

Zdroje III

Rosenberg, Alex. 2012. *Philosophy of Social Science*. Fourth Edition. Westview Press.

Samuelson, Paul A. 1938. „A Note on the Pure Theory of Consumer's Behaviour". *Economica* 5 (17): 61–71. https://doi.org/10.2307/2548836.

Slovic, P., Finucane, Me. L., Peters, E., MacGregor, D. G. (2007). The Affect Heuristic. *European Journal of Operational Research,* 177(3), 1333–52, https://doi.org/10.1016/j.ejor.2005.04.006.

Tetlock, Philip E. 2006. *Expert Political Judgment: How Good Is It? How Can We Know?* New Ed edition. Princeton, N.J.: Princeton University Press.

Tetlock, Philip E., and Dan Gardner. 2015. *Superforecasting: The Art and Science of Prediction*. F First Edition edition. New York: Crown.

Thaler, Richard H. 2015. *Misbehaving: The Making of Behavioral Economics*. First edition. New York: W. W. Norton & Company.

Thaler, Richard H., and Cass R. Sunstein. 2008. *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*. New York: Yale University Press.

Tversky, Amos, and Daniel Kahneman. 1973. „Availability: A heuristic for judging frequency and probability". *Cognitive Psychology* 5 (2): 207–32. https://doi.org/10.1016/0010-0285(73)90033-9.

Tversky, Amos, and Daniel Kahneman. 1981. "The Framing of Decisions and the Psychology of Choice." *Science* 211 (4481): 453–58. https://doi.org/10.1126/science.7455683.

Tversky, Amos, and Daniel Kahneman. 1986. "Rational Choice and the Framing of Decisions." *The Journal of Business* 59 (4): S251–78. https://doi.org/10.2307/2352759.

Zdroje IV

Becker, Gary S. 1978. *The Economic Approach to Human Behavior*. University of Chicago Press.

Kahneman, Daniel. 2011. *Thinking, Fast and Slow*. London: Allen Lane.

Levine, David K. 2012. *Is Behavioral Economics Doomed? The Ordinary versus the Extraordinary*. Open Book Publishers.

Neumann, John von, and Oskar Morgenstern. 2004 [1944]. *Theory of Games and Economic Behavior*. Princeton, N.J. ; Woodstock: Princeton University Press.

Kopf, Dan. 2019. „The Economics of Streaming Is Making Songs Shorter". Quartz. Jan 17 2019. https://qz.com/1519823/is-spotify-making-songs-shorter/.

Raustiala, Kal, and Christopher Sprigman. 2006. „The Piracy and Paradox: Innovation and Intellectual Property in Fashion Design". *Virginia Law Review* 92: 1687.

Sen, Amartya. 2017. *Collective Choice and Social Welfare*. Penguin Random House.

Thiel, Peter A., and Blake Masters. 2014. *Zero to one: notes on startups, or how to build the future*. New York: Crown Business.

Throsby, C. D. 2010. *The economics of cultural policy*. Cambridge ; New York ; New York: Cambridge University Press.

Zdroje V

Akerlof, George A. 2002. "Behavioral Macroeconomics and Macroeconomic Behavior." *The American Economic Review* 92 (3): 411–33.

Becker, Gary S. 1978. *The Economic Approach to Human Behavior*. University of Chicago Press.

Camerer, Colin, a George Loewenstein. 2004. "Behavioral Economics: Past, Present, Future." In *Advances in Behavioral Economics*, ed. Colin Camerer, 3–51. Princeton University Press.

Friedman, Milton. 1953. "Methodology of Positive Economics." In *Essays in Positive Economics*. University of Chicago Press.

Kahneman, Daniel. 2003. "Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economics." *The American Economic Review* 93 (5): 1449–75.

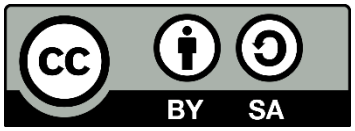
Lazear, Edward P. 2000. "Economic Imperialism." *The Quarterly Journal of Economics* 115 (1): 99–146.

Mankiw, N. Gregory. 2011. *Principles of Microeconomics*. 6th edition. Mason, OH: Cengage Learning.

Posner, Richard A. 1998. "Rational Choice, Behavioral Economics, and the Law." *Stanford Law Review* 50 (5): 1551–75.

Sent, Esther-Mirjam. 2004. "Behavioral Economics: How Psychology Made Its (Limited) Way Back into Economics." *History of Political Economy* 36 (4): 735–60.

Tversky, Amos, a Daniel Kahneman. 1986. "Rational Choice and the Framing of Decisions." *The Journal of Business* 59 (4): S251–S278.

EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

Toto dílo podléhá licenci Creative Commons
Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.