

Veřejné statky Externality

Přednáška 3

Obsah

- Teorie her: dokončení
- Mikroekonomické příčiny existence veřejného sektoru:
 - Veřejné/kolektivní statky
 - Nobelisté (Stiglitz)
 - Externality
 - Nobelisté (Coase)

Nashova rovnováha

- Většina situací, ke kterým běžně dochází a které je možno analyzovat pomocí teorie her, však v sobě neobsahuje jednoznačné (dominantní) řešení.
- Tedy i po analytickém rozboru nenacházíme strategii, která by byla vždy lepší bez ohledu na chování oponenta.
- Optimální strategie každého z hráčů v tomto případě tedy závisí na hráčově předpokladu o strategii, kterou zvolí oponent.

Battle of sexes

Dvojice – Oldřich a Božena – se chystají společně povečeřet. Dohodnou se, že Oldřich cestou z práce koupí víno a Božena hlavní jídlo. Oldřich může koupit bílé či červené víno, zatímco Božena se rozhoduje mezi hovězím steakem a kuřecím řízkem. Oba preferují červené víno k hovězímu a bílé víno ke kuřecímu masu. Jelikož se znají, tak vědí, že Oldřich by nejraději steak s červeným vínem, Božena by naopak dala přednost bílému vínu s kuřecím masem. V každém případě preferují jakoukoli z těchto kombinací před konzumací červeného vína ke kuřecímu masu či bílého vína k hovězímu (kromě kulinářských důvodů je k tomu vede i snaha po nalezení dohody).

Výplatní matice

		Božena	
		Kuřecí maso	Hovězí steak
Oldřich	Bílé víno	1; 2	0; 0
	Červené víno	0; 0	2; 1

Nashova rovnováha

- Postupné vyloučení výsledků, které určitě nemohou být řešením hry (dominovaná strategie), zůstává jedno nebo několik možných řešení hry, která je možno dále diskutovat a hledat, které z nich nejpravděpodobněji nastane.
- Předpoklad, že hráč o strategiích oponenta uvažuje jako o pevně zvolených a pro každou takto pevně zvolenou strategii hledá svou **nejlepší odpověď**. V případě, že i oponent shledá svou strategii jako nejlepší odpověď na hráčovu strategii získáváme stabilní bod, který je nazýván **Nashovou rovnováhou**.
- **Při Nashově rovnováze nemá žádný z hráčů důvod odchýlit se od své zvolené strategie, ani po odhalení volby strategie protihráče.**
- Nashova rovnováha je však pouze předpokládaným (nebo nepravděpodobnějším) řešením hry. Jedná se o stav, ke kterému hráči pravděpodobně dospějí na základě racionální úvahy.
- Na rozdíl od rovnováhy dominantní strategie však není každá Nashova rovnováha předem daná (ve smyslu, že k ní hráči dospějí „ať udělá ten druhý cokoli“).

Teorie her: literatura

1. Úvod do teorie her, věžňovo dilema

- MCCAIN, R. *Game theory: A Non-Technical Introduction to the Analysis of Strategy*. Mason, Ohio : Thomson South-Western, 2004. 391 s. ISBN 0324175728.
- LEVINE, David K. *What is Game Theory?* [on-line]. Dostupné z <<http://levine.sscnet.ucla.edu/general/whatis.htm>>. Department of Economics, UCLA.
- PRESTWICH Kenneth N. *Game Theory Website*. Dostupné z <http://www.holycross.edu/departments/biology/kprestwi/behavior/ESS/ESS_introModels.html#game>
- HELFRICH, S. *The Prisoner's Dilemma*. [on-line]. Dostupné z <<http://prisonersdilemma.groenefee.nl/>>.
- SAMUELSON, Paul A., NORDHAUS , William D. *Ekonomie*. 2. vyd.. Praha : Svoboda, 1995. 1011 s. ISBN 80-205-0494-X (kap 25, str.629-633)
- FRANK , Robert H., BERNANKE, Ben S. *Ekonomie*. 1. vyd.. Praha : Grada, 2003. 803 s. ISBN 80-247-0471-4 (kap10, str. 261-267)
- FRANK , Robert H. *Mikroekonomie a chování*.. 1. vyd.. Praha : Svoboda, 1995. 766 s. ISBN 80-205-0438-9. (kap. 7, str. 258-265)
- MANKIW, N. G.. *Ekonomie*. 1. vyd.. Praha : Grada, 1999. 763 s. ISBN 80-7169-891-1 (kap. 16, str. 349-355)

2. Nashova rovnováha, Battle of sexes

- FRANK , Robert H. *Mikroekonomie a chování*.. 1. vyd.. Praha : Svoboda, 1995. 766 s. ISBN 80-205-0438-9. (kap. 14, str. 525-526)
- GIBBONS, R. *An Introduction to Applicable Game Theory*. *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 11, No. 1. (Winter, 1997),

Veřejné statky jako tržní selhání

- „Nejlepší věci v životě jsou zadarmo“ (Mankiw, 1999) versus „There is no such thing as a free lunch“ (Friedman)
 - Trh efektivní v případě soukromých statků (např. zmrzlina)
- Trh méně efektivní v případě statků bez tržních cen (spojitost s externalitami, např. znečištění životního prostředí) => veřejné (kolektivní) statky

Kolektivní statky

- Institucionální a ekonomické členění statků
- Poskytování (financování) versus spotřeba
- Vlastnosti veřejných statků
- Veřejné versus veřejně poskytované

Členění statků I

- Jean Bénard: Institucionální členění (dle způsobu **poskytování** statku)
 - Tržní
 - Polotržní
 - Netržní
- Ekonomické členění (dle způsobu **spotřeby**)
 - Soukromé
 - Smíšené
 - Veřejné (kolektivní)

Členění statků II

	Vyloučitelnost		
Rivalita		Ano	Ne
	Ano	A – čisté soukromé	B - smíšené
	Ne	C - smíšené	D – veřejné (kolektivní)

„Není zlato, co se třpytí“

- **způsob financování není definičním znakem** „veřejnosti“ statku, alespoň pokud tuto kategorii používáme ve smyslu selhání trhu!
- **vlastnosti spotřeby** vedou objektivně k určitým důsledkům pro schopnost trhu efektivně alokovat zdroje. Nezáleží na tom, co si o tom myslíme, nebo na čem se společnost dohodne!

Samuelson

Jde o komoditu, jejíž užitky mohou být poskytovány všem lidem aniž by to přinášelo vyšší náklady, než jsou spojeny s jejím poskytováním jedné osobě. Užitky těchto statků jsou nedělitelné a lidé nemohou být vyloučeni z toho, aby jich využívali

Macmillanův slovník

„... pokud je (komodita nebo služba) nabízena jedné osobě, stává se dostupnou všem ostatním jednotlivcům bez vynaložení dodatečných nákladů. O veřejném statku proto říkáme, že má **NERIVALITNÍ SPOTŘEBU**; spotřeba jednou osobou nesnižuje dostupnost statku nebo služby komukoliv jinému.”

Free rider problém

- Velmi obtížné až nemožné vyloučit jednotlivce z využívání veřejného statku.
- Cenový systém neplní svou funkci = statek může spotřebovávat i ten, kdo nezaplatil.
- Neexistuje důvod, proč by měl jednatlivec pravdivě odkrývat svou ochotu platit = spoléhá na to, že bude mít užitek ze spotřeby těch osob, které ochotu zaplatit projeví.
- Bývá často používána jako ilustrace potřeby daňového (tedy nedobrovolného) financování produkce veřejných statků.

Princip

- obvykle platí: čím více tenduje spotřeba statku k nerivalitě, nedělitelnosti a nevyloučitelnosti spotřeby, tím více prostoru se nabízí pro to, aby státní zásahy pomohly nastolit **vyšší míru efektivnosti** procesu alokace zdrojů (alespoň teoreticky). Mohlo by tedy jít o skutečnou nápravu tržního selhání.

Princip pokračování

- V opačném případě, blíží-li se statek svými vlastnostmi čistému soukromému (privátnímu) statku a stát se u něho přesto pokouší nahradit nebo “napravit” tržní mechanismus - tedy **veřejně ho poskytuje**, pak se většinou jedná o snahu řešit potenciální dopady v nerovnosti příjmů, Redistribuční efekt je přitom nutně zaplacen **ztrátami efektivnosti**

Veřejné versus veřejně poskytované statky

Veřejné statky	Veřejně poskytované statky
Objektivní vlastnosti	Politické rozhodnutí
Nerivalita	
Nevyloučitelnost	
nedělitelnost užitku	
Nulové marginální náklady na dodatečnou jednotku spotřeby (obrana)	

Nobelisté

M.A. Bitnerová a J. Handzelová
Joseph E. Stiglitz

Externality

Externality

- „efekty přelévání“, „vnější efekty“, kladné a záporné úspory, či „efekty sousedství“.
- Výroba nebo spotřeba jednoho subjektu způsobuje nezamýšlené náklady nebo přínosy jiným subjektům. Náklady nebo přínosy jsou přenášeny na jiné subjekty, aniž by ti, kteří náklady způsobili, či příjmy získali, za ně platili.
- NB: Dva důležité rysy:
 - vzniká neúmyslně/jsou nezamýšlené a
 - nemusím platit/nedostávám zapláceno (nejsou oceněny trhem = v tom selhává trh)

Externality_definice

- Spotřební externalita: „užitek ze spotřeby u jednoho spotřebitele přímo (bez toho, aby „prošel“ cenovým mechanismem) ovlivňuje užitek druhého spotřebitele“ (Varian, 1992)
- Produkční externalita: „produkce firmy přímo ovlivňována činností jiných ekonomických subjektů“ (Varian, 1992)
- Pozitivní, negativní externalita: „je transferován externí užitek nebo externí náklady, aniž by za ně jedinec dostal zapláceno nebo musel cokoliv platit“ (Vítek, Kubátová, 1997)

Příklady externalit

	Spotřební	Výrobní
Pozitivní	<ul style="list-style-type: none">• Očkování• ...• ...• ...• ...	<ul style="list-style-type: none">• Osvětlené skleníky s tulipány• ...• ...• ...• ...
Negativní	<ul style="list-style-type: none">• Hlasitý poslech hudby v noci v panelovém domě• ...• ...• ...• ...	<ul style="list-style-type: none">• Znečišťování ovzduší továrnami• ...• ...• ...• ...

Zamyslete se a doplňte tabulku

Proč jsou externality důležité pro veřejnou ekonomii?

Jedna z mikroekonomických příčin existence veřejného sektoru

- Souvisí s pokřivením tržních cen, trh „neumí“ externalitu (tj. externí užitek/náklad) ocenit. Chová se jakoby náklad/užitek neexistoval.
- Efektivnost ekonomického systému není dosažena: trh selhává v tzv. optimální alokaci zdrojů (Pareto)



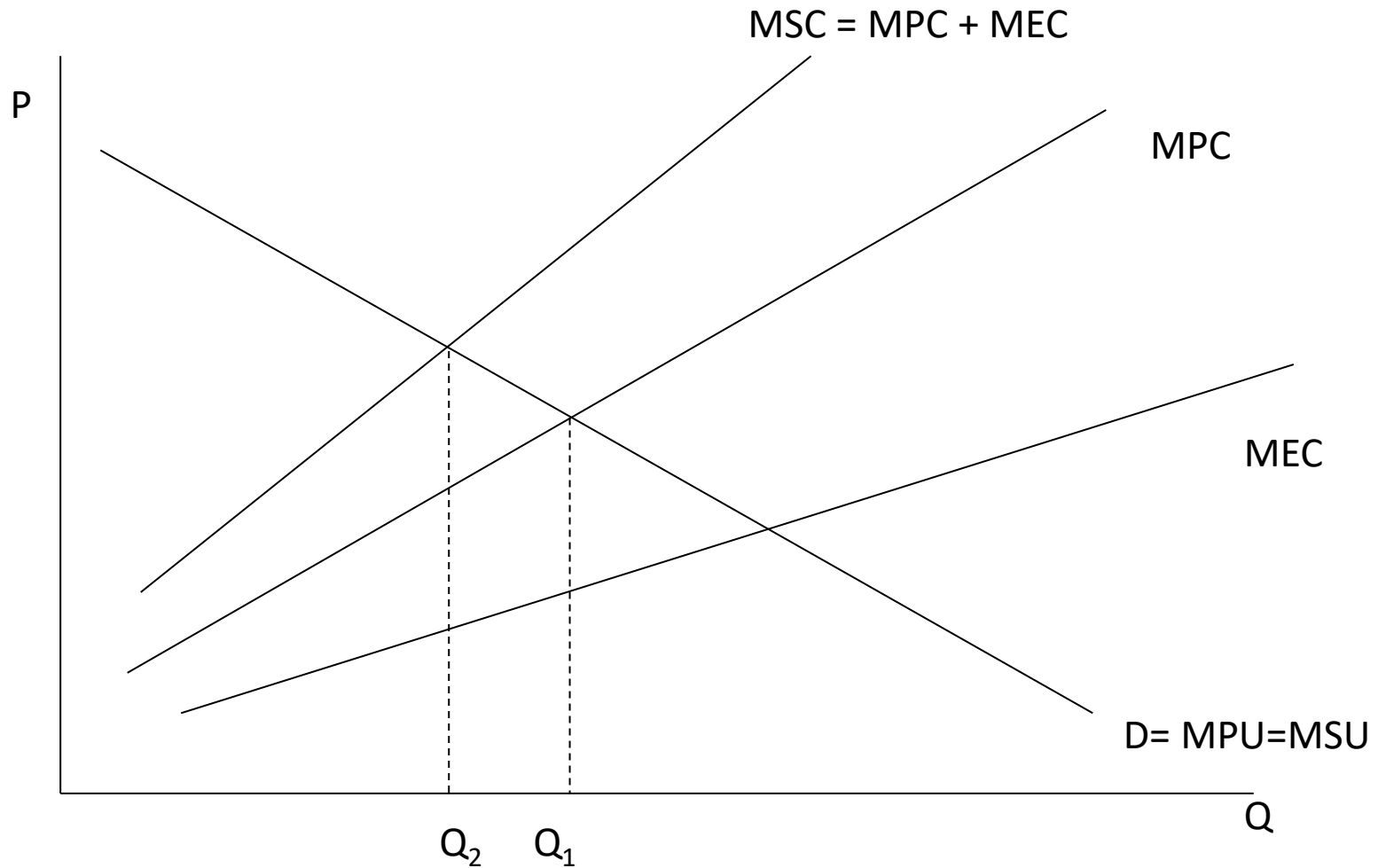
nutnost jiných (kolektivních) alokačních mechanismů.

Co to znamená?

- Deformovaná cena vede k chybnému (neoptimálnímu) množství statku, chybě v alokaci zdrojů.
- Jednoduše řečeno: výroba/spotřeba je vyšší resp. nižší než optimum definované podmínkami dokonalé konkurence.
- Přítomnost externalit jako jeden z hlavních důvodů pro přímé státní zásahy do ekonomiky (tj. “důvod“ pro existenci veřejného sektoru):
 - bývá ekonomie posuzována dosti rozdílně : např. podle Friedmana dochází k tomu, že zdůvodňování nejrůznějších vládních zásahů externalitami je mnohem častěji jen účelovou obhajobou nebo zbožným přáním než skutečně legitimní aplikací pojmu externalita (cit. podle Kienzle, 1989)

Důsledky externalit

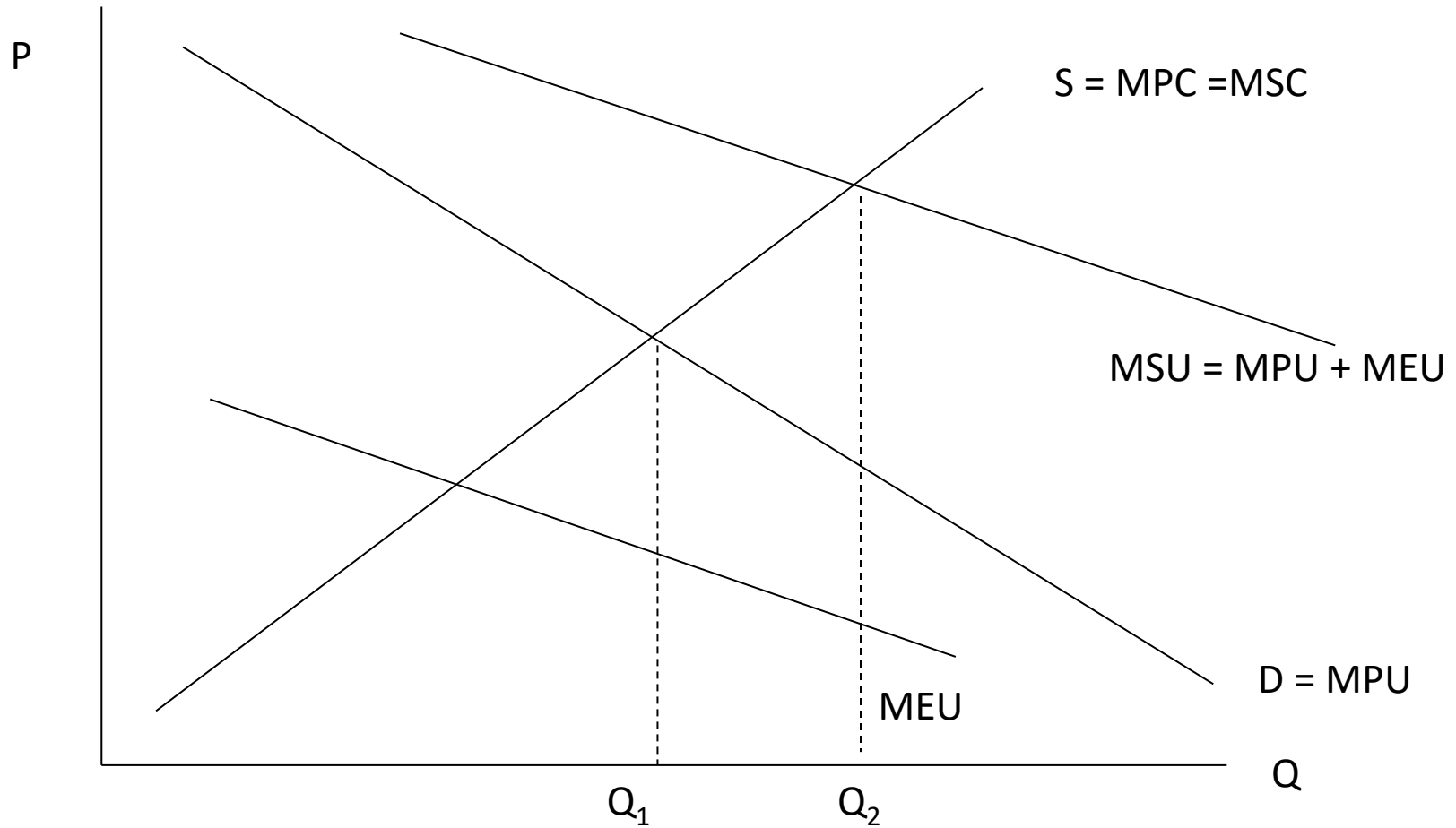
Negativní externalita



Důsledky negativní externality

- Externalita = selhání trhu. V čem trh selhává:
 - Nedokáže ocenit externí náklady, nepostiženo cenovým mechanismem
 - Trh nedokáže „přinutit“ producenta externality, aby při rozhodování o výstupu pracoval se „správnou“ nákladovou křivkou (místo MSC bere v potaz MPC)
- Důsledky:
 - $Q_1 > Q_2$ (nadprodukce)
 - Snaha o řešení této mezery na trhu pomocí veřejných či soukromých řešení

Pozitivní externalita



Důsledky pozitivní externality

- Externalita = selhání trhu. V čem trh selhává:
 - Nedokáže ocenit externí užitky, nepostiženo cenovým mechanismem
 - Trh nedokáže „přinutit“ producenta externality, aby při rozhodování o výstupu pracoval se „správnou“ užitkovou křivkou (místo MSU bere v potaz MPU)
 - Oceňování externích užitků ještě obtížnější než oceňování externích nákladů
- Důsledky:
 - $Q_1 < Q_2$ (podprodukce)
 - Snaha o řešení této mezery na trhu pomocí veřejných či soukromých řešení

Zkuste se zamyslet a odpovědět na následující otázky

1. Když si výrobce uvědomí, že má reálně vyšší náklady, změní své rozhodnutí a začne vyrábět optimální množství aut (Q_2)? Proč?
2. Zdá se vám něco „problematického“ na průběhu křivky vyjadřující externí náklady (MEC)?

Ad. 1. Ne. Nemá důvod měnit své rozhodnutí, „nic“ ho nenutí, trh selhává.

I kdyby chtěl své rozhodnutí měnit, nezná výši externích nákladů (trh je „neumí“ ocenit“)

Ad. 2. Neznáme výši externích nákladů, nevíme, zda křivka má být rostoucí, klesající, konstantní ...

Nobelisté

J. Černá

Ronald H. Coase