5. Spotřebitelé, výrobci a efektivnost trhů

Motivace

V tržní ekonomice je alokace zdrojů a distribuce výstupu decentralizovaná – je určena interakcemi mnoha kupujícími a mnoha prodejci, z nichž každý se stará jen sám o sebe.

Je tržní alokace zdrojů a distribuce výstupu *žádoucí*?

Nebyla by jiná alokace a distribuce z hlediska společnosti lepší?

Jak definovat, co je „žádoucí"?

Tradiční definice „žádoucnosti" je **efektivnost**.

Zadefinujeme pojmy přebytek spotřebitele a přebytek výrobce, abychom zjistili, zda je tržní alokace zdrojů efektivní.

mic-slide05 (2 / 50)

Co se dnes naučíte

- jaký je vztah mezi ochotou spotřebitelů platit a poptávkou
- jaký je vztah mezi náklady výrobců a nabídkou
- co je to přebytek spotřebitele, přebytek výrobce a celkový přebytek
- proč tržní rovnováha maximalizuje celkový přebytek
- proč cenové regulace a daně celkový přebytek snižují

Přednáška odpovídá kapitolám 7 a 8.

mic-slide05 (3 / 50)

Ochota platit

Ochota kupujícího platit za statek je *maximální částka, kterou je kupující ochoten zaplatit za statek*. Nazývá se také **prahová cena** nebo **rezervační cena**.

Ochota platit měří, nakolik si spotřebitel statku cení, tj. jaká je pro něj „hodnota" statku.

Kolik jste ochotní zaplatit za nový iPod?

mic-slide05 (4 / 50)

Ochota platit a poptávka

Čtyři kupující uvažují o koupi nového iPodu.

jméno	ochota platit
Tonda	8 000 Kč
Kuba	4 000 Kč
Pepa	6 000 Kč
Jenda	2 000 Kč

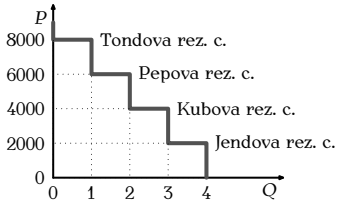
cena v Kč	kdo kupuje	Q^D
8 001 a víc	nikdo	0
6 001 – 8 000	Tonda	1
4 001 – 6 000	Tonda a Pepa	2
2 001 – 4 000	Tonda, Pepa a Kuba	3
0 – 2 000	všichni	4

Poptávkovou tabulku získáme uspořádáním jejich rezervačních cen od maxima k minimu.

Ochota platit a poptávka (pokrač.)

Z poptávkové tabulky můžeme sestrojit poptávkovou křivku.

cena v Kč	Q^D
8 001 a víc	0
6 001 – 8 000	1
4 001 – 6 000	2
2 001 – 4 000	3
0 – 2 000	4



Poptávková křivka je „schodovitá“ – jeden „schod“ za každého kupujícího (každý kupuje jen jeden iPod).

Přebytek spotřebitele

Přebytek spotřebitele je *množství peněz, které je kupující ochoten zaplatit, minus množství peněz, které skutečně zaplatí.*

přebytek spotřebitele = ochota platit – P

jméno	ochota platit
Tonda	8 000 Kč
Kuba	4 000 Kč
Pepa	6 000 Kč
Jenda	2 000 Kč

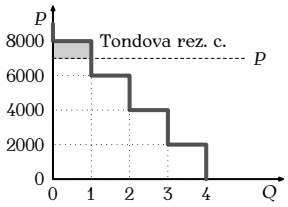
Předpokládejme, že cena je 7 000 Kč.

Tondův přebytek spotřebitele je 8 000 – 7 000 = 1 000 Kč.

Nikdo jiný nemá žádný přebytek spotřebitele, protože iPod za tuto cenu nekoupí.

Celkový přebytek je 1 000 Kč.

Přebytek spotřebitele a poptávka



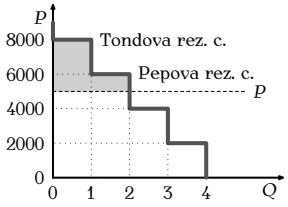
Cena je 7 000 Kč.

Tondův přebytek je 8 000 – 7 000 = 1 000 Kč.

Nikdo jiný nemá žádný přebytek, protože za tuto cenu nekoupí.

Celkový přebytek je 1 000 Kč.

Přebytek spotřebitele a poptávka (pokrač.)



Cena klesne na 5 000 Kč.

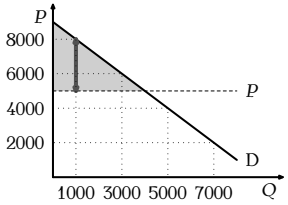
Tondův přebytek je
8 000 − 5 000 = 3 000 Kč.

Pepův přebytek je
6 000 − 5 000 = 1 000 Kč.

Nikdo jiný nemá žádný přebytek spotřebitele, protože iPod za tuto cenu nekoupí.

Celkový přebytek je 1 000 + 3 000 = 4 000 Kč.

Přebytek spotřebitele a poptávka obecně



Uvažte tržní poptávku po iPodech. Cena je 5 000 Kč.

1 000. kupující je ochoten koupit za 8 000 Kč.

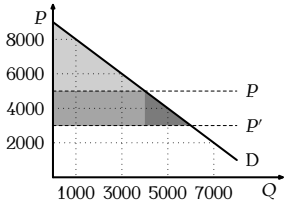
Pokud je cena 5 000 Kč, má přebytek 3 000 Kč.

Celkový přebytek je přebytek *všech* kupujících ochotných zaplatit aspoň 5 000 Kč.

Celkový přebytek je roven ploše pod poptávkovou křivkou a nad cenou mezi 0 a Q (vyznačený trojúhelník).

Plocha troj. $(9000 - 5000) \times 4000/2 = 8$ mil. Kč.

Snížení ceny zvyšuje přebytek spotřebitele



Při poklesu ceny z P na P':

vzroste přebytek stávajících zákazníků, protože nyní platí méně (středně šedý obdélník)

vzroste přebytek nových zákazníků, protože nyní i oni koupí (tmavě šedý trojúhelník)

Náklady

Náklady jsou *hodnota všeho, čeho se prodávající musí vzdát, aby vyrobil statek* (tj. náklady příležitosti).

Náklady zahrnují náklady na všechny použité vstupy včetně hodnoty prodejcova času.

Výrobce vyrobí a prodá jednotku statku, jen když je cena vyšší než jeho náklady – porovnává *mezní přínos* a *mezní náklady*.

Náklady měří **ochotu prodávat**.

Náklady a nabídka

Tři studenti uvažují, že by byli ochotní za úplatu posekat trávník.

jméno	náklady
Honza	200 Kč
Míra	100 Kč
Krkavec	500 Kč

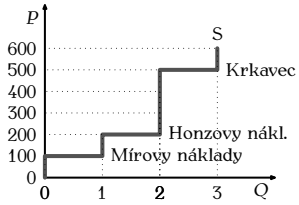
cena	kdo nabízí	Q^S
0–99	nikdo	0
100–199	Míra	1
200–499	Míra a Honza	2
500 a víc	všichni tři	3

Nabídkovou tabulku získáme uspořádáním jejich nákladů (rezervačních cen) od minima k maximu.

Náklady a nabídka (pokrač.)

Z nabídkové tabulky můžeme sestrojit nabídkovou křivku.

cena	Q^S
0–99	0
100–199	1
200–499	2
500 a víc	3



Nabídková křivka je „schodovitá" – jeden „schod" za každého prodejce (každý seká jen jeden trávník).

Přebytek výrobce

Přebytek výrobce je *množství peněz, které prodejce získá prodeje statku, minus prodejcovy náklady.*

přebytek výrobce = P – náklady

jméno	náklady
Honza	200 Kč
Míra	100 Kč
Krkavec	500 Kč

Cena rovna 250 Kč za posekání trávníku.

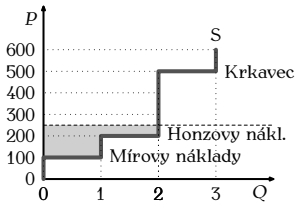
Přebytek Míry je 150 Kč = 250 – 100.

Přebytek Honzy je 50 Kč = 250 – 200.

Krkavec není za 250 Kč ochoten pracovat, a tedy nemá žádný přebytek.

Celkový přebytek výrobce je 150 + 50 = 200 Kč.

Přebytek výrobce a nabídková křivka



Cena je 250 Kč za posekání trávníku.

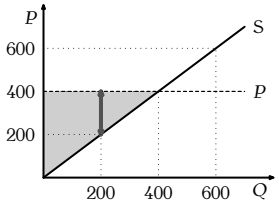
Přebytek Míry je 150 Kč = 250 – 100.

Přebytek Honzy je 50 Kč = 250 – 200.

Krkavec není za 250 Kč ochoten pracovat.

Celkový přebytek výrobce je 150 + 50 = 200 Kč.

Přebytek výrobce a nabídka obecně



Uvažte tržní nabídku sekání trávy. Cena je 400 Kč.

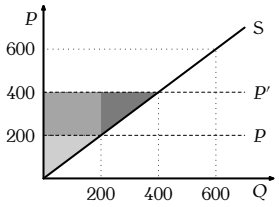
200. prodávající je ochoten sekat za 200 Kč. Při ceně 400 Kč má přebytek 200 Kč.

Celkový přebytek je přebytek *všech* prodávajících ochotných prodat za 400 Kč a méně.

Celkový přebytek je roven ploše nad nabídkovou křivkou a pod cenou mezi 0 a Q (vyznačený trojúhelník).

Plocha troj. $400 \times 400/2 = 80\,000$ Kč.

Zvýšení ceny zvyšuje přebytek výrobce



Při zvýšení ceny z 200 Kč na 400 Kč:

vzroste přebytek stávajících prodejců, protože dostanou více (středně šedý obdélník)

vzroste přebytek nových prodejců, protože nyní i oni prodají (tmavě šedý trojúhelník)

Celkový přebytek

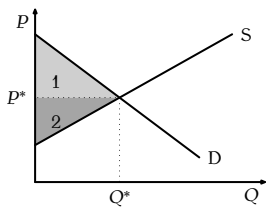
Přebytek spotřebitele =
= přínos z účasti na trhu pro kupujícího =
= hodnota pro kupujícího − cena, kterou zaplatil

Přebytek výrobce =
= přínos z účastni na trhu pro prodejce =
= cena, kterou prodejce získal − jeho náklady

Celkový přebytek =
= celkový přínos ze směny na trhu =
= přebytek spotřebitele + přebytek výrobce =
= (hodn. pro kupuj. − cena) + (cena − nákl. ro prod.) =
= hodnota pro kupujícího − náklady pro prodejce

Celkový přebytek je přínos ze směny, o který se podělí kupující a prodejce.

Celkový přebytek v grafu



1 . . . přebytek spotřebitele

2 . . . přebytek výrobce

Efektivnost

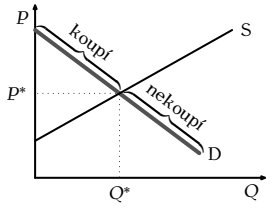
Celkový přebytek =
= hodnota pro kupujícího − náklady pro prodávajícího.

Alokace zdrojů je **efektivní**, pokud *maximalizuje* celkový přebytek.

Efektivnost znamená:

- statky dostanou ti kupující, kteří si jich nejvíce váží (= jsou ochotní zaplatit nejvíc)
- statky jsou vyrobeny těmi výrobci, kteří je vyrobí s nejnižšími náklady (tj. spotřebují zdroje s nejnižší hodnotou)
- snížení ani zvýšení množství statků by nezvýšilo celkový přebytek

Kteří kupující v rovnováze dostanou statek?

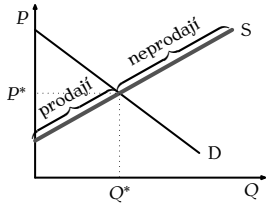


Každý kupující, jehož ochota platit je $\geq P^*$, koupí.

Každý kupující, jehož ochota platit je $< P^*$, nekoupí.

Statky dostanou ti kupující, kteří si jich váží nejvíce.

Kteří prodejci v rovnováze statky vyrobí?

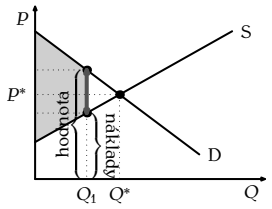


Každý prodejce, jehož náklady jsou $\leq P^*$, vyrobí a prodá statek.

Každý prodejce, jehož náklady jsou $> P^*$, ho nevyrobí.

Statky vyrábějí ti prodejci, jejichž náklady jsou nejnižší.

Maximalizuje rovnováž. výstup celk. přebytek?



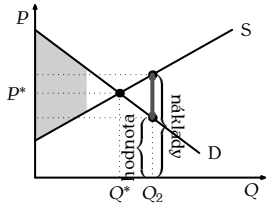
Při množství $Q_1 < Q^*$ je hodnota mezní jednotky statku pro spotřebitele vyšší než náklady na výrobu mezní jednotky.

Zvýšení výroby tedy zvyšuje celkový přebytek.

To platí pro každé $Q < Q^*$.

Proto žádné množství $Q < Q^*$ nemůže být efektivní.

Maximalizuje rovnov. výstup přebytek? (pokrač.)



Při množství $Q_2 > Q^*$ je hodnota mezní jednotky statku pro spotřebitele menší než náklady na výrobu mezní jednotky.

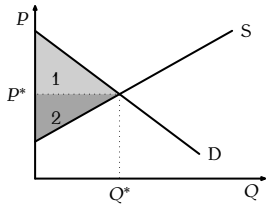
Zvýšení výroby tedy snižuje celkový přebytek, snížení výroby celkový přebytek zvyšuje.

To platí pro každé $Q > Q^*$.

Proto žádné množství $Q > Q^*$ nemůže být efektivní.

Tržní rovnováha maximalizuje celkový přebytek

Tržní rovnovážné množství Q^* maximalizuje celkový přebytek.



1 ... přebytek spotřebitele

2 ... přebytek výrobce

Při jakémkoli jiném množství je možné celkový přebytek zvýšit posunem k tržnímu rovnovážnému množství.

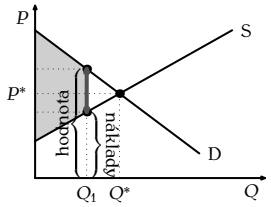
Paretovská efektivnost

Paretovská efektivnost: *Efektivity je dosaženo, jestliže není možné dále zlepšovat situaci některých lidí, aniž by přitom nebyli jiní lidé poškozeni.*

Jestliže tržní ceny a množství nejsou na rovnovážné úrovni, je vždycky možné učinit takovou transakci, která zlepší ekonomickou situaci některých lidí, aniž by při tom došlo ke zhoršení situace jiných lidí.

Tržní rovnováha je Pareto-efektivní.

Množství pod rovnovážným není Pareto-efektivní



Při množství $Q_1 < Q^*$ je hodnota mezní jednotky statku pro spotřebitele vyšší než náklady výroby mezní jednotky.

Mezní prodávající a a mezní kupující si oba mohou polepšit směnou.

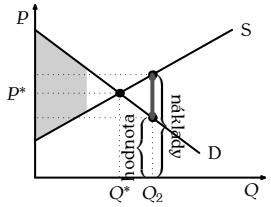
Prospěch někoho jiného neklesne.

To platí pro každé $Q < Q^*$.

Proto žádné množství $Q < Q^*$ nemůže být Pareto-efektivní.

Směna probíhá tak dlouho, až dovede trh do rovnováhy.

Množství nad rovnovážným není Pareto efektivní



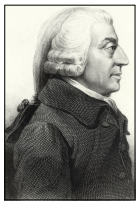
Při množství $Q_2 > Q^*$ je hodnota mezní jednotky statku pro spotřebitele menší než náklady na výrobu mezní jednotky.

Mezní směna se tedy nevyplácí – neproběhne. To zvýší prospěch mezního prodávajícího a mezního kupujícího a nezmění prospěch ostatních.

Proto žádné množství $Q > Q^*$ nemůže být efektivní.

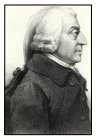
Objem směn přirozeně klesá, až dovede trh do rovnováhy.

Adam Smith a „neviditelná ruka trhu"



„Člověk je však stále závislý na pomoci svých bližních, a tu ovšem nemůže očekávat pouze od jejich dobré vůle. Mnohem spíše dosáhne svého tehdy, dokáže-li využít ve svůj prospěch jejich sebelásky a ukázat jim, že udělat pro něho to, co žádá, je v jejich vlastním zájmu. Nabízí-li kdo druhému jakýkoli výměnný obchod, navrhuje toto: dej mi, co potřebuji já, a já ti dám, co potřebuješ ty. To je smysl každé takové nabídky. A takto také získáváme jeden od druhého valnou většinu oněch úsluh, které potřebujeme. Že se můžeme naobědvat, to není z dobré vůle řezníka, sládka nebo pekaře, nýbrž proto, že dbají svých vlastních zájmů…"

Adam Smith a „neviditelná ruka trhu" (pokrač.)



„…každý jednotlivec … Ani mu zpravidla nejde o to, aby prospěl zájmu veřejnému, a nebývá si toho ani vědom, jak mu prospívá. … sleduje jen svůj vlastní zisk; jako v mnoha jiných případech, vede ho tu jakási neviditelná ruka, aby napomáhal k dosažení cíle, o který mu vůbec nejde. A to, že jemu o nic takového nejde, nemusí být vždy společnosti nějak na újmu. Tím, že jde za svým vlastním zájmem, prospěje mnohdy zájmu společnosti účinněji, než když mu chce opravdu prospět."

Adam Smith: *Pojednání o podstatě a původu bohatství národů*, 1. vydání 1776.

Svobodný trh a státní zásahy

Tržní rovnováha je efektivní. Žádný jiný výsledek nezajistí vyšší celkový přebytek.

Vláda nemůže zvýšit celkový přebytek změnou tržní alokace zdrojů.

Laissez Faire (Francouzky „nechte je být") je *představa, že by vláda neměla zasahovat do fungování trhů.*

⇓

MP #6: Trhy jsou obvykle dobrým způsobem organizace ekonomické aktivity.

Svobodný trh a centrální plánování

Předpokládejme, že by zdroje byly alokovány nikoli trhem, ale centrálním plánovačem, který dbá o blaho společnosti.

Aby mohl alokovat zdroje efektivně a aby maximalizoval celkový přebytek, plánovač by musel znát náklady veškerých výrobců a ochotu všech kupujících platit za každý statek v celé ekonomice.

To je nemožné – proto byly centrálně plánované ekonomiky vždy neefektivní.

mic-slide05 (33 / 50)

Podmínky, kdy trh funguje efektivně

Zatím jsme uvažovali situaci, kdy na trhu byla dokonalá konkurence, všichni výrobci nesli plně své náklady a všichni kupci získali celý prospěch ze statku.

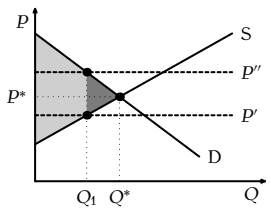
Trhy nemusí fungovat efektivně, pokud

- kupující nebo prodávající má **tržní sílu**, tj. není dokonalá konkurence
- transakce mají dopad na třetí strany (**externality**)

Za takových okolností může vládní zásah efektivitu trhu zvýšit.

mic-slide05 (34 / 50)

Efektivnost cenové regulace



Cenová regulace snižuje tržní množství pod rovnovážné.

Není dosažen veškerý prospěch ze směny, celkový přebytek není maximální.

Cenová regulace je (Pareto-)neefektivní.

mic-slide05 (35 / 50)

Extrémní příklad: trh orgány

Ve většině zemí lidé nesmí obchodovat svými orgány.

To odpovídá cenovému stropu 0 Kč.

Cenový strop způsobuje nedostatek orgánů.

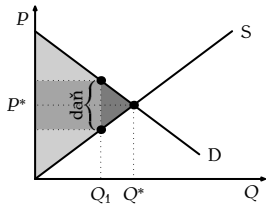
Vytvoření trhu orgánů by vedlo k efektivnější alokaci vzácných zdrojů.

(Ovšem kritici se bojí o etiku a rovnost.)

mic-slide05 (36 / 50)

Efektivnost zdanění

Spotřební daň vráží klín mezi cenu, kterou platí kupující, a cenu, kterou získá prodávající. Klesá prodané množství.



Přebytky výrobce a spotřebitele klesají.

Protože klesl prodaný objem, kupující a prodávající ztrácí více, než získává vláda – vzniká **ztráta mrtvé váhy** = přebytek, který ztratí kupující a prodávající, ale nezíská vláda.

Jak vzniká ztráta mrtvé váhy: příklad

Marie je ochotná Josefovi za vymalování pokoje zaplatit 250 Kč.

Josef je Marii ochoten za 200 Kč vymalovat pokoj.

Směna je možná: prospěch ze směny je 250 – 200 = 50 Kč.

Když vláda zavede daň z malování pokojů ve výši 60 Kč, směna už se nevyplatí:

- daň platí Josef: musí si účtovat 260 Kč – to Marie nedá
- daň platí Marie: může dát jen 190 Kč – to Josefovi nestačí

Josef a Marie společně ztratí přebytek 50 Kč.

Stát nezíská nic – nedošlo ke směně, nemá co zdanit.

Celá ztráta přebytku je ztrátou mrtvé váhy.

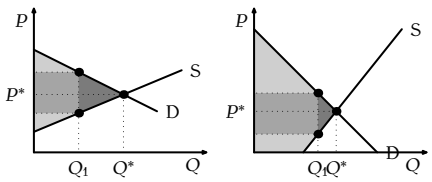
Daně pokřivují chování: příklady

MP #4: „Lidé reagují na pobídky."

Daně mění motivace – pokřivují chování:

- daň z komínů
- daň z oken
- ...

Ztráta mrtvé váhy a elasticita



Čím jsou elasticity nabídky a poptávky vyšší, tím větší je ztráta mrtvé váhy způsobená daní.

Příklad: zdanění práce

Zdanění práce vráží klín mezi nabídku práce a poptávku po ní.

Snižuje zaměstnanost, a tedy HDP a bohatství společnosti.

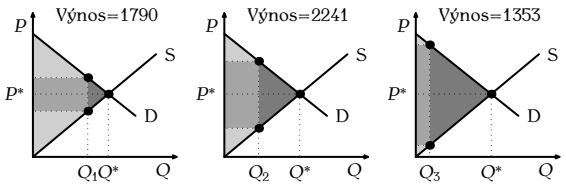
Kdo věří, že nabídka práce je málo cenově elastická, ten to považuje za malý problém. Kdo věří, že je hodně cenově elastická, ten to považuje za velký problém.

Důvody pro cenovou elasticitu nabídky práce:

- přesčasové hodiny
- nepracující členové rodin (většinou ženy a děti)
- rozhodnutí o předčasném odchodu do důchodu
- sezónní práce
- „práce na černo“

mic-slide05 (41 / 50)

Ztráta mrtvé váhy a velikost daňového výnosu



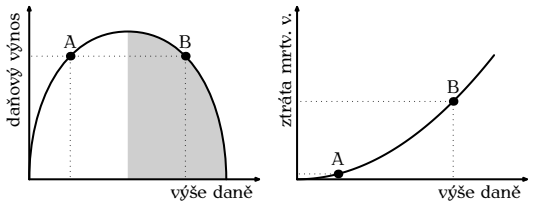
Jak roste mezní daňová sazba, roste ztráta mrtvé váhy rychleji.

Výnos daně = daňová sazba × tržní objem.

Výnos nejdřív roste, protože sazba roste v % rychleji než v % klesá objem; později klesá, protože sazba roste v % pomaleji než v % klesá objem.

mic-slide05 (42 / 50)

Lafferova křivka

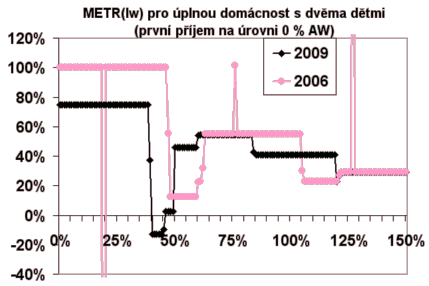


Lafferova křivka ztráty mrtvé váhy

Barevná plocha označuje „zakázanou oblast“.

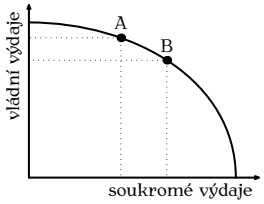
mic-slide05 (43 / 50)

Zdanění práce v ČR a Lafferova křivka



mic-slide05 (44 / 50)

Daně a využití zdrojů



Víc vládních výdajů znamená méně zdrojů dostupných pro soukromé využití:

- zdroje se přesouvají od soukr. subjektů k vládě
- ztráty mrtvé váhy (a další neefektivnosti) zmenšuje ekonomický „koláč" k rozdělení

Přemýšlíme, kolik nás stojí vládní výdaje?

Ideální daň

Daně jsou potřeba: bez nich by nebyly ani minimální veřejné služby.

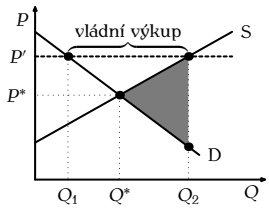
Je třeba se ptát, co je nejlepší zdanit.

Daně snižují obchodované (vyrobené) množství, takže

- danit statky, jejichž množství reaguje na zdanění necitlivě (má malou ztrátu mrtvé váhy)
- danit nežádoucí aktivitu (např. statky, které působí externality) – zde je snížení aktivity žádoucí

Efektivnost subvencí

Subvence jsou opakem daně – vláda uměle zvyšuje cenu – např. vykoupí vše, co by se při dané ceně neprodalo.



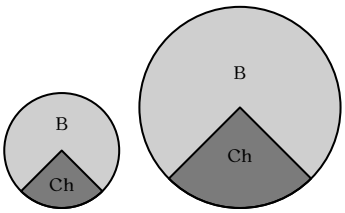
Vláda chce zvýšit cenu z P^* na P'. Musí vykoupit vše, co výrobci vyrobí a spotřebitelé nekoupí (rozdíl $Q_2 - Q_1$).

Pokud přebytečnou pšenici rozdělí těm, kdo ji nejvíc chtějí, ztráta celkového přebytku je tmavý trojúhelník.

V realitě ztráta větší: vláda nedá statky těm, kdo je nejvíc chtějí.

Efektivnost a rovnost

Proč by efektivnost měla být prvořadým cílem?



Efektivnost znamená, že celkový „koláč" je větší: chudí i bohatí získají víc.

Shrnutí základních myšlenek

Výška poptávkové křivky odráží hodnotu statku pro kupující (jejich ochotu platit). Přebytek spotřebitele je rozdíl mezi ochotou platit a skutečnou platbou.

Výška nabídkové křivky je dána (mezními) náklady prodávajících – ti prodají, pokud je cena aspoň rovna jejich nákladům. Přebytek výrobce je rozdíl mezi cenou statku a náklady.

Efektivnost znamená, že je celkový přebytek maximální: statky jsou vyrobeny výrobci s nejnižšími náklady, a spotřebovány kupujícími, kteří si jich nejvíce váží, a množství je rovnovážné.

Dokonale konkurenční tržní rovnováha bez externalit je efektivní. Daně a cenové regulace celkový přebytek snižují a způsobují ztráty mrtvé váhy.

mic-slide05 (49 / 50)

Domácí úkol

Přečíst Mankiw, kapitoly 7 a 8.

Připravit se na seminář.

Doporučuji přečíst si také: F. A. Hayek: „Využití znalostí ve společnosti“.

mic-slide05 (50 / 50)