

## 5. Spotřebitelé, výrobci a efektivnost trhů

Seminář odpovídá kap. 7 a 8 v Mankiw. Cílem je 1) procvičit význam a měření přebytku spotřebitele a výrobce, 2) osvětlit efektivitu trhu a 3) ukázat, jak cenové regulace a zdanění snižuje celkový přebytek společnosti.

### Základní pojmy

1. Definujte pojem *ochota platit*.
2. Definujte pojem *přebytek spotřebitele*.
3. Definujte pojem *přebytek výrobce*.
4. Definujte pojem *celkový přebytek*.
5. Definujte pojem *ztráta mrtvé váhy*.
6. Definujte pojem *efektivnost* a *Paretovská efektivnost*.

### Efektivnost trhu

7. Pepa má velkou žízeň. Za první pivo je ochoten zaplatit až 140 Kč, za druhé 100 Kč, za třetí 60 Kč a za čtvrté 20 Kč.

(a) Odvoďte Pepovu poptávku po pivu (poptávkovou tabulku a poptávkovou křivku).

(b) Pokud je cena piva 80 Kč, kolik piv si Pepa koupí? Jaký přebytek spotřebitele získá? Vyznačte v grafu.

(c) Jak se změní poptávané množství, když cena klesne na 40 Kč? Jak se změní Pepův přebytek spotřebitele? Vyznačte v grafu.

8. Student Krkavec vlastní tajné trubky a pumpu, kterou dokáže ze sousedního pivovaru odsávat pivo. Krkavec je lenoch a zbabělec: aby byl ochoten načerpat jedno pivo, musel by za ně dostat aspoň 20 Kč, za druhé 60 Kč, za třetí 100 Kč, za čtvrté 140 Kč; víc není ochotný načerpat ani za nic.

(a) Odvoďte Krkavcovu nabídkovou tabulku a nabídkovou křivku.

(b) Kolik piva Krkavec ukradne z pivovaru, pokud za pivo dostane 80 Kč? Jaký přebytek výrobce získá? Vyznačte v grafu.

(c) Jak se změní Krkavcem nabízené množství piva a jeho přebytek výrobce, pokud cena stoupne na 120 Kč za půllitr? Vyznačte v grafu.

9. Uvažujte Pepu a Krkavce z předchozích dvou příkladů.

(a) Kolik budou nabízet a poptávat za ceny 40, 60 a 120 Kč za půllitr piva?

(b) Která cena uvádí jejich „trh“ do rovnováhy? Jaký přebytek spotřebitele, výrobce a celkový přebytek v rovnováze získají? Spočítejte a nakreslete.

(c) Co by se stalo s celkovým přebytkem, kdyby Krkavec „vyráběl“ a Pepa spotřeboval o jedno pivo méně? Co kdyby o jedno pivo více?

10. Čtyři spotřebitelé jsou ochotni zaplatit za ostříhání následující částky: A 140 Kč, B 40 Kč, C 160 Kč a D 100 Kč. Čtyři kadeřnice mají následující náklady:  $\alpha$  60 Kč,  $\beta$  120 Kč,  $\gamma$  80 Kč a  $\delta$  40 Kč. Každá kadeřnice dokáže ostříhat jen jednoho zákazníka.

(a) Kolik hlav by měly kadeřnice ostříhat, aby byl výsledek efektivní? Které kadeřnice by měly stříhat a kteří spotřebitelé by měli být ostříháni?

(b) Předpokládejme, že kadeřnice  $\alpha$ ,  $\gamma$  a  $\delta$  ostříhají spotřebitele A, B a D. Jak by bylo možné alokaci „stříhání“ změnit, aby celkový přebytek vzrostl?

11. Předpokládejte, že poptávka po francouzských bagetách vzroste. Co se stane s přebytkem výrobce na trhu francouzských baget? Co se stane s přebytkem výrobce na trhu mouky? Zobrazte v grafu.

12. Vysvětlete, proč a za jakých okolností je tržní rovnováha ekonomicky efektivní. Jaké měřítko efektivnosti zde používáme? Vysvětlete je. Uveďte příklad situací, kdy tržní rovnováha ekonomicky efektivní není.

13. Vysvětlete, za jak by mohl vševědoucí benevolentní plánovač zlepšit výsledky působení dokonale konkurenčního trhu, kde jsou všechny náklady a výnosy zahrnuty do nabídkových a poptávkových křivek.

14. Vysvětlete, proč by ekonomická efektivnost měla být důležitým cílem i pro člověka, který není spokojen s tím, jak trh rozděluje důchody.

15. Společenský plánovač objeví trh, na kterém rovnovážnou cenu a množství určují nabídka a poptávka. V grafu znázorníte pokles celkového přebytku, ke kterému by došlo, kdyby plánovač snížil výrobu statků pod rovnovážnou úroveň. Znázorníte i to, jak by se celkový přebytek změnil, kdyby plánovač zvýšil výrobu nad rovnovážné množství.

## Efektivnost trhu při regulaci

16. Uvažujte trh pizzy s klesající poptávkovou křivkou a rostoucí nabídkovou křivkou.

(a) Nakreslete rovnováhu na konkurenčním trhu. Určete rovnovážnou cenu, rovnovážné množství, přebytek výrobce a přebytek spotřebitele. Vzniká zde ztráta mrtvé váhy?

(b) Vláda zavede spotřební daň 20 Kč za koláč pizzy. Jak se změní rovnovážná cena, množství, přebytek výrobce a přebytek spotřebitele? Jak velký je výnos z daně? Jak velká je ztráta mrtvé váhy? Ukažte v grafu.

(c) Předpokládejme, že se vláda dohodne s výrobcí i spotřebiteli pizzy, že jim odpustí daň z pizzy, pokud jí zaplatí dobrovolnými příspěvky minimálně stejnou částku, jakou původně představoval výnos z daně. Mohou na takové dohodě vydělat všechny strany včetně vlády? Pokud ano, proč se to v praxi nepoužívá?

17. Posuďte následující tvrzení:

(a) „Daň, která nevede k ztrátě mrtvé váhy, nemůže přinést žádný příjem.“

(b) „Daň, která nepřináší žádný příjem, nemůže vést ke ztrátě mrtvé váhy.“

18. Předpokládejte, že vláda uvalí daň na topný olej. Bude ztráta mrtvé váhy z této daně větší spíše první rok po jejím zavedení, nebo pátý? Proč? Vybere vláda vyšší daň spíše první rok po jejím zavedení, nebo pátý? Proč?

19. Předpokládejme, že vláda zavede z nějakého statku spotřební daň ve výši 10 000 %. Očekávali byste, že tato daň přinese velké daňové výnosy? Existuje i nějaký jiný důvod, proč vláda může chtít zavádět daně, než je výnos z daně?

20. Představte si vzácnou jeskyni, ve které se provádí jen jednou denně ve 14.00. Vstup je kvůli ochraně vzácných netopýrů omezen na 4 návštěvníky. Jeden den k jeskyni přijelo více lidí. Tabulka uvádí jejich ochotu platit za vstup. Návštěvníci jsou uspořádáni podle toho, kdy k jeskyni přijeli – nahore jsou ti, kdo přijeli nejdříve.

| jméno         | A   | B   | C   | D   | E   | F   | G   |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ochota platit | 400 | 280 | 600 | 300 | 800 | 240 | 340 |

(a) Jak velký bude celkový přebytek spotřebitele získají ti čtyři, kteří se do jeskyně skutečně dostanou, pokud průvodce nevybírá žádné vstupné a do skupiny k prohlídce vybírá návštěvníky systémem „kdo dřív přijde...“?

(b) Správce jeskyně se rozhodl, že všechny, kteří se do jeskyně nedostanou, odškodní. Zvyšuje nabízené odškodné za vzdání se vstup tak dlouho, dokud nezůstanou právě čtyři zájemci o vstup. Kolik bude muset správce zaplatit, pokud musí všem lidem, kteří se vzdají

vstupu, zaplatit stejně?

(c) Proč je způsob výběru návštěvníků (b) efektivnější než způsob (a)?

(d) Jak jinak by mohl správce zajistit, aby do jeskyně vešli právě ti, kteří si vstupu vážejí nejvíce (jsou za něj ochotni nejvíce zaplatit)?

21. Roční poptávka po hodinkách je na malém městě určena rovnicí  $P = 500 - Q^D$ . Nabídka je tam dána rovnicí  $P = 100 + Q^S$ , kde  $P$  je cena,  $Q^D$  je poptávané a  $Q^S$  nabízené množství hodinek. (Před výpočtem každou situaci zakreslete.)

(a) Vypočítejte rovnovážné množství a cenu.

(b) Vypočítejte roční přebytek spotřebitele, roční přebytek výrobce a celkový roční přebytek.

(c) Vláda zavede cenový strop v ceně 200. Kolik hodinek bude ročně na trhu chybět?

(d) O kolik se při této regulaci sníží celkový přebytek? (Předpokládejme, že hodinky, které se skutečně prodají, získají nějakým kouzlem ti, kdo jsou za ně ochotni zaplatit nejvíce.)

22. Týdenní poptávka po rohlících je dána rovnicí  $P = 8 - Q/1000$ , nabídka rohlíků je dána rovnicí  $P = 2 + Q/1000$ . (Před výpočtem každou situaci zakreslete.)

(a) Jaká je rovnovážná cena a rovnovážné množství?

(b) Jakého celkového přebytku bude týdně dosaženo?

(c) Pokud vláda uvalí na rohlíky spotřební daň ve výši 2 Kč za bagetu. O kolik se sníží celkový přebytek účastníků trhu? Záleží rozdělení celkového přebytku mezi spotřebitele a výrobce na tom, na koho vláda daň uvalí?

(d) Kolik peněz vybere vláda na dani? O kolik se sníží celkový přebytek lidí, pokud víme, že vláda vybrané peníze lidem vrátí formou paušálního transferu?

(e) Proč by mohla vláda dělat politiku popsanou v bodě (d)?

23. Předpokládejme, že nabídka je  $Q^S = 2P$  a poptávka je  $Q^D = 300 - P$ . (Před výpočtem každou situaci zakreslete.)

(a) Vypočítejte rovnovážnou cenu a rovnovážné množství.

(b) Předpokládejme, že na kupující je uvalena spotřební daň ve výši  $T$  za jednotku statku. Vypočítejte novou rovnováhu. Kolik se nyní prodá statku? Kolik za jednotku zaplatí spotřebitelé? Kolik za jednotku získají výrobci?

(c) Daňový výnos vlády je  $T \cdot Q$ . Vypočítejte výnos z daně jako funkci  $T$  a vynesete ji do grafu v rozmezí pro  $T$  od 0 do 300.

(d) Vypočítejte ztráty mrtvé váhy způsobené daní jako funkci  $T$  a vynesete ji do grafu v rozmezí pro  $T$  od 0 do 300.

(e) Vláda uvalila daň ve výši  $T = 200$  na jeden kus. Je tento postup správný? Zdůvodněte.