

4. Elasticita, její aplikace a fungování trhu

Seminář odpovídá kap. 5 a 6 v Mankiw. Cílem je 1) procvičit pojem elasticita, 2) aplikovat ho na běžné případy změn nabídky a poptávky a 3) aplikovat ho na zavedení (spotřebních) daní.

Základní pojmy a koncepty

1. Definujte pojmy *elasticita* obecně. Co elasticita měří? V jakých jednotkách? Proč se používá elasticita a ne sklon křivky?
2. Definujte pojmy *cenová elasticita*. K čemu je užitečná?
3. Definujte pojmy *důchodová elasticita*. K čemu je užitečná? Jak rozděluje statky?
4. Definujte pojmy *křížová elasticita*. K čemu je užitečná? Jak rozděluje statky?
5. Na čem záleží velikost cenové elasticity poptávky? Za jakých podmínek je poptávka dokonale elastická? Za jakých dokonale neelastická? Uveďte příklady.
6. Na čem záleží velikost cenové elasticity nabídky? Za jakých podmínek je poptávka dokonale elastická? Za jakých dokonale neelastická? Uveďte příklady.

Aplikace elasticity

7. Seřaďte následující položky podle očekávané cenové elasticity poptávky: sůl, voda, máslo, francouzská bageta, jídlo obecně, aspirin.
8. Seřaďte následující položky podle očekávané cenové elasticity nabídky: originál Mony Lisy, stavební parcely v ČR, rohlíky.
9. U jakého statku z následujících párů byste očekávali vyšší cenovou elasticitu poptávky?
 - (a) povinné učebnice nebo dobrodružné romány
 - (b) nahrávky Beethovena nebo nahrávky klasické hudby obecně
 - (c) cestování MHD v časovém horizontu příštího půl roku nebo v časovém horizontu příštích pěti let
 - (d) minerální voda nebo voda
10. Dva řidiči – Tom a Jerry – jedou k benzínové pumpě s obsluhou. Aniž by se podívali na ceny, oba si objednají. Tom řekne: „Chtěl bych 20 litrů benzínu.“ Jerry řekne: „Chtěl by benzín za 500 Kč.“ Jaká je jejich cenová elasticita poptávky?

11. Obchodní cestující a turisté mají následující poptávku po letenkách z Prahy do Londýna:

cena v Kč	popt. množství (obchodní cestující)	popt. množství (turisté)
2 000	2 100	1 000
2 500	2 000	800
3 000	1 900	600
3 500	1 800	400

- (a) Pokud stoupne cena letenek z 2 500 Kč na 3 000 Kč, jaká bude cenová elasticita poptávky obchodních cestujících a jaká turistů?
- (b) Proč asi mají turisté jinak elastickou poptávku než obchodní cestující?
- (c) Jak by se změnila cenová elasticita poptávky, kdyby množství cestujících turistů stoupl při každé ceně pětinašobně? Proč?

12. Řekněme, že vaše poptávka po CD je následující (příjem je roční příjem po zdanění):

cena v Kč	popt. množství (příjem 200 000 Kč)	popt. množství (příjem 240 000 Kč)
160	40	50
200	32	45
240	24	30
280	16	20
320	8	12

- (a) Vypočítejte cenovou elasticitu poptávky, když cena CD stoupne ze 160 Kč na 200 Kč, pokud máte příjem 1) 200 000 Kč ročně a 2) 240 000 Kč ročně.
- (b) Vypočítejte důchodovou elasticitu poptávky, když se váš příjem zvýší z 200 000 Kč na 240 000 Kč, pokud je cena 1) 240 Kč a 2) 320 Kč.
- (c) Jak by se tyto elasticity změnily, kdybyste žil v Texasu a všechny ceny i váš příjem byly vyjádřeny v dolarech (řekněme, že kurz je \$1 za 20 Kč).

13. Marie se rozhodla, že třetinu svého příjmu vždy utratí za oblečení.

- (a) Jaká je její důchodová elasticita poptávky po oblečení?

(b) Jaká je její cenová elasticita poptávky po oblečení?

(c) Pokud se změní její preference a ona se rozhodne utratit pouze jednu čtvrtinu svého příjmu za oblečení, jak se změní její poptávková křivka? Jaká je její důchodová a cenová elasticita nyní?

14. Studie ukazují, že cenová elasticita poptávky po cigaretách je asi 0.4.

(a) Pokud krabička cigaret teď stojí 40 Kč a vláda chce snížit kouření o 20 %, jak moc musí vláda zvýšit cenu cigaret? Jak to může udělat?

(b) Pokud vláda trvale zvýší cenu cigaret, bude tato politika mít větší dopad za jeden rok, či za pět let?

(c) Studie také ukazují, že teenageři mají vyšší cenovou elasticitu než dospělí. Proč to tak může být?

15. Léky mají neelastickou poptávku, zatímco počítače ji mají elastickou. Předpokládejme, že technologický pokrok zdvojnásobí nabídku jak léků, tak počítačů (množství nabízené při každé ceně je po změně dvakrát takové, než bylo před změnou).

(a) Co se stane s rovnovážnou cenou a množstvím na každém trhu? Který produkt zaznamená větší změnu cenu? Který zaznamená větší změnu množství?

(b) Co se stane s celkovými spotřebními výdaji za každý produkt?

16. Pozemky v pobřežních letoviscích mají neelastickou nabídku, zatímco automobily elastickou. Předpokládejme, že růst populace zdvojnásobí poptávku po obou produktech (tj. množství poptávané při každé ceně bude dvojnásobek původního množství).

(a) Co se stane s rovnovážnou cenou a množstvím na každém trhu? Kterému produktu se víc změní cena? Kterému množství?

(b) Co se stane s celkovými výdaji spotřebitelů na každý produkt?

17. Předpokládejme, že povodeň zničí část úrody obilí.

(a) Povodeň poškodila ty zemědělce, kteří jí byli přímo zasaženi, ale pomohla těm, jejichž pozemky nezasáhla. Proč?

(b) Jakou informaci o trhu obilím potřebujete, abyste mohli zjistit, zda farmářům jako celku povodeň prospěla, či je poškodila?

18. Dokažte, jak cenová elasticita lineární nabídkové křivky $Q = k \cdot P + q$ závisí na směrnici k a jak na posunu q .

Elasticita a daně

19. Vláda se rozhodla zdanit pití piva a požaduje, aby spotřebitel zaplatil 20 Kč za každé koupené pivo. (Už dnes se z alkoholu platí spotřební daň, ale to ignorujeme.)

(a) Nakreslete graf nabídky a poptávky bez daně. Ukažte cenu, kterou platí kupující, cenu, kterou obdrží prodávající, a prodané množství. Jaký je rozdíl mezi cenou, kterou platí kupec, a cenou, kterou obdrží prodejce?

(b) Nyní nakreslete graf nabídky a poptávky na trhu piva s daní. Ukažte cenu, kterou kupující, a cenu, kterou dostává prodejce. Jaký je mezi nimi rozdíl teď? Zvýšilo se prodané množství piva, nebo se snížilo?

20. Pokud vláda uloží spotřební daň ve výši 10 000 Kč na luxusní automobily, zvýší se cena placená zákazníky právě o tuto částku, méně, nebo více?

21. Vláda se rozhodne omezit znečištění ovzduší snížením spotřeby benzínu. Na benzín uvalí spotřební daň (to v ČR platí; srovnajte se situací, kdy by daň neplatila).

(a) Měla by vláda uložit daň výrobcům, nebo spotřebitelům?

(b) Kdyby byla poptávka po benzínu elastičtější, byl účinek této daně na snížení spotřeby benzínu větší, nebo menší?

(c) Pomůže daň spotřebitelům benzínu, nebo jim uškodí? Pomůže pracovníkům v odvětví výroby benzínu, nebo jim uškodí?

22. Řekněme, že všechny vstupy k výrobě aut jsou k dispozici v neomezeném množství za pevnou cenu 200 000 Kč. Jak se změní rovnovážná cena, když vláda uvalí na výrobce spotřební daň 2 000 Kč za auto? Kdo ponese jakou část daňového břemene?

23. Poptávka po pizze má tvar $Q^d = 400 - 2P$, nabídka má tvar $Q^s = P - 20$, kde Q^d je poptávané množství, Q^s je nabízené množství a P je cena. Vláda uloží daň 60 Kč na každou pizzu. O kolik víc nyní za pizzu zaplatí spotřebitelé? Kolik za ni dostanou výrobci? Co se stane s prodaným množstvím? Jak se rozdělí daňové břemeno?

24. Dotace je opakem daně. Předpokládejme, že vláda zaplatí spotřebitelům za každý prodaný kornout zmrzliny 5 Kč.

(a) Jak dotace změní poptávku po zmrzlině, skutečnou cenu zmrzliny pro zákazníky a pro prodejce a prodané množství zmrzliny?

(b) Mají z této politiky prospěch spotřebitelé? Mají z ní prospěch prodejci?

25. Jistá politická strana chce zvýšit výnos daní a zároveň pomoci pracujícím. Navrhne proto zvýšit tu část daně ze mzdy, kterou platí zaměstnavatel, a snížit tu, kterou platí zaměstnanci. Dosáhne tím strana svého cíle?

Fungování trhu

26. Diskutujte články Read: „Já, tužka“ a Friedman: Svoboda volby, s. 17–31.