

## POPTÁVKA A JEJÍ ELASTICITY

### Individuální poptávka

- množství určitého statku, který chce daný spotřebitel spotřebovat při stávající ceně
- tvar individuální poptávkové funkce je:  $X = f(P_1, P_2 \dots P_n, I)$

### Individuální poptávková křivka

- znázorňuje vzájemný vztah mezi cenou statku a jeho poptávaným množstvím
- za předpokladu, že se mění cena statku X a důchod se nemění, ji odvozujeme z cenové spotřební křivky PCC

### Cenová spotřební křivka (PCC)

- zachycuje všechny optimální spotřební koše v situaci, kdy dochází ke změně ceny statku x, preference i důchod spotřebitele zůstávají nezměněny

### ELASTICITA (PRUŽNOST) POPTÁVKY

- měří citlivost reakce poptávaného množství na změny veličin souvisejících s poptávkou (důchod, ceny příbuzného zboží) souvisejících s poptávkou
- odhad pružnosti reakce jedné proměnné na změny nějakých jiných proměnných
- rozlišujeme:
  - cenovou elasticitu poptávky ( $e_{PD}$ ),
  - důchodovou elasticitu poptávky ( $e_{ID}$ )
  - křížovou elasticitu poptávky ( $e_{CD}$ )

$$e_{PD} = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1}}{\frac{P_2 - P_1}{P_2 + P_1}}$$

#### 1. Cenová elasticita poptávky ( $e_{PD}$ )

- citlivost poptávaného množství určitého statku na změnu jeho vlastní ceny
- procentuální změna poptávaného množství k procentuální změně ceny, která změnu množství způsobila
- **její hodnota je vždy záporná, znaménko je dáno negativním sklonem křivky!!!!**
- může dosahovat hodnot  $-\infty$  až 0
- **při interpretaci však uvažujeme absolutní hodnotu!!!**

<b>Neelastická poptávka</b>	(absolutní hodnota je menší než 1) <i>křivka se stává strmější</i>	1% změna (růst) ceny vyvolá menší než 1% změnu (pokles) poptávané množství	$E_{PD} < 1$	<b>cigarety, alkohol, sůl</b>
<b>Jednotkově elastická poptávka</b>	(absolutní hodnota rovna 1)	1% změna ceny vyvolá 1% změnu poptávané množství	$E_{PD} = 1$	
<b>Elastická poptávka</b>	(absolutní hodnota je větší než 1) <i>křivka se stává plošší</i>	1% změna (nárůst) ceny vyvolá větší než 1% změnu (pokles) poptávané množství	$E_{PD} > 1$	<b>Restaurace, CD</b>
<b>Dokonale neelastická poptávka</b>	Vertikální linie rovnoběžná s osou ceny	Nulová citlivost poptávaného množství na změnu ceny	$E_{PD} = 0$	<b>Životně důležité léky</b>
<b>Dokonale elastická poptávka</b>	Horizontála	Poptávané množství je nekonečně citlivé na změnu ceny (firmy na dokonale konkurenčních trzích)	$E_D = \infty$	<b>Burza</b>

Vztah cenové elasticity a celkového příjmu

Hodnota elasticity	Zvýšení ceny	Snížení ceny
Cenově elastická	TR klesá	TR roste
Jednotkově elastická	TR konstantní	TR konstantní
Cenově neelastická	TR roste	TR klesá

**2. Důchodová elasticita poptávky**

- měří reakci poptávaného množství na změnu důchodů spotřebitelů
- je to tedy procentuální změna poptávaného množství zboží k procentuální změně spotřebitelova důchodu.

$$e_{ID} = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1}}{\frac{I_2 - I_1}{I_2 + I_1}}$$

- Důchodová elasticita nabývá:
  - **kladných hodnot:**  $e_{ID} > 0$  (0;  $\infty$ )
    - V tomto případě považujeme dané statky za **statky normální**. To znamená, že s růstem spotřebitelova důchodu množství nakupovaných normálních statků roste. V rámci normálních statků rozlišujeme:
      - statky nezbytné:**  $0 < e_{ID} < 1$  (0;1)
      - statky luxusní:**  $e_{ID} > 1$  (1;  $\infty$ )
  - **Záporných hodnot:**  $e_{ID} < 0$  ( $-\infty$ ; 0)

**3. Křížová elasticita**

- jak poptávané množství jednoho zboží reaguje na změnu ceny nějakého jiného zboží
- měříme ji tedy jako procentuální změnu poptávaného množství zboží X k procentuální změně ceny zboží Y, tj.

$$e_{CD} = \frac{\frac{Q_{X2} - Q_{X1}}{Q_{X2} + Q_{X1}}}{\frac{P_{Y2} - P_{Y1}}{P_{Y2} + P_{Y1}}}$$

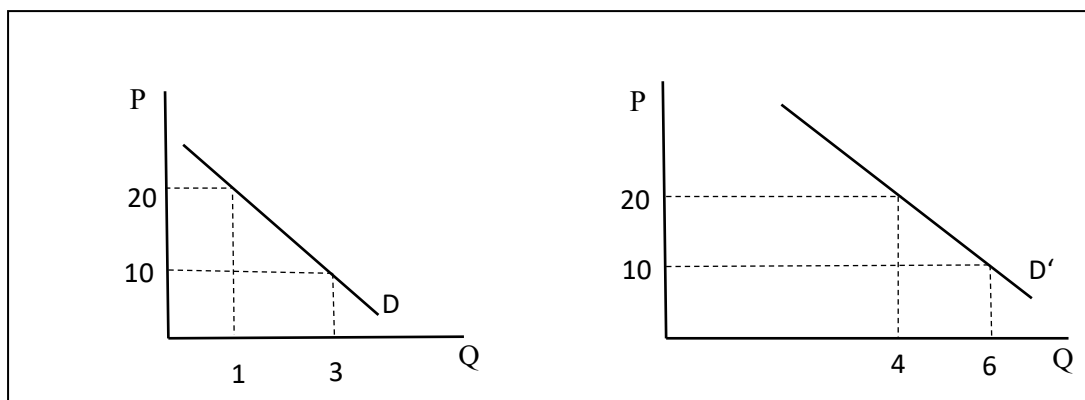
- **u substitutů** bude křížová cenová elasticita poptávky **pozitivní** (s růstem ceny kávy poroste poptávané množství čaje)
- **u komplementů** bude křížová elasticita poptávky **negativní** (s růstem ceny kávy se sníží poptávané množství smetany)

**!!! SOUČET VŠECH TŘÍ ELASTICIT JE ROVEN NULE !!!**

$$e_{PD} + e_{ID} + e_{CD} = 0$$

### PŘÍKLADY

- Rozhodněte, zda jsou následující tvrzení pravdivá (P) nebo nepravdivá (N):
  - Pokud se snížením ceny ze 100 Kč na 80 nikterak nepodařilo zvýšit prodané množství květináčů, potom poptávka po květináčích je v daném cenovém intervalu dokonale elastická.
  - Pokud se cena a prodávané množství zvýšily ve srovnání s předchozím obdobím, můžeme z toho usuzovat, že poptávka je elastická.
  - Součet všech tří elasticit musí být roven jedné.
  - Pokud mají všichni farmáři malou úrodu, jejich celkový příjem může stoupnout. Toto ukazuje, že poptávka po zemědělských produktech je cenově neelastická.
- Určete znaménka křížové elasticity poptávky pro uvedené dvojice statků a zdůvodněte:
  - Tenisová raketa a tenisový míček
  - Coca-cola a Pepsi-cola
  - Tenisová raketa a šunka
- Určete cenovou elasticitu poptávek v uvedených úsecích (pro změnu ceny z 20 na 10 korun). Vypočtete také sklon obou funkcí.



- Určete, o jaký typ statku se jedná, pokud jeho cena je 72 Kč a nakupujete jej v množství 10 ks. Pokud váš důchod vzroste z 16 000 na 18 000, budete nakupovat tohoto statku o 2 více.

5. Cukrárna Sněženka vyrábí dort Malina a dort Kokoska. Dort Malina stojí 480 Kč, a při této ceně se ho týdně prodá 200 kusů. Dort Kokoska stojí 300 Kč a prodá se ho za týden 450 kusů. Firma se rozhodla snížit cenu Maliny o 50 Kč. Počet prodaných výrobků Maliny následně stoupl na 280 ks za týden a zároveň se snížily prodeje Kokosky na 400 kusů týdně (při nezměněné ceně).
- Vypočtete hodnotu křížové elasticity poptávky v oblouku.
  - Určete, zda výrobky jsou substituty nebo komplementy a své tvrzení vysvětlete.
  - Vypočtete, zda a nakolik se firmě vyplatilo (nebo nevyplatilo) snížení ceny dortu Malina.
6. Při ceně kofoly 30 Kč nakupuje spotřebitel 14 ks měsíčně. Výrobce snížil cenu na 27 Kč a poptávané množství kofoly spotřebitelem se zvýšilo na 18 ks měsíčně. Zjistěte velikost ..... elasticity poptávky po kofole.
7. Spotřebitel nakupuje jablka a hrušky a jeho důchod činí 100 Kč. Poptává 5 jablek. Zvýšením svého důchodu o 20 Kč zvýší poptávané množství jablek o 2 ks. Cenová elasticita poptávky je (-1,9). Určete pomocí křížové elasticity poptávky, zda jsou tyto statky komplementy či substituty (zaokrouhlete na 1 desetinné místo).
8. Poptávka po pizze v centru Ostravy má rovnici  $QD = 1800 - 15P$  a nabídka  $QS = P + 200$ .
- Zjistěte, při jaké ceně pizzy bude nastolena rovnováha na trhu a jaké množství se v této situaci prodá.
  - Jak velké tržby bude mít prodejce na úrovni rovnováhy?
  - Zvýší-li prodejce cenu 1 ks pizzy na 110 Kč, vypočtete novou výši jeho tržeb.
  - Určete na základě výsledku úloh a) – c), zda je poptávka po pizze ve vymezeném cenovém úseku elastická či nikoliv.
9. Petr si dá rád čaj, ale zelený mu nechutná. Pavel má rád také čaj, ale mezi zeleným a černým nevidí rozdíl. Čí poptávka po černém čaji bude pravděpodobně elastičtější a proč?