



UNIVERZITET U BEOGRADU
SAOBRAĆAJNI FAKULTET

OSNOVI EKONOMIJE **ELASTIČNOST TRAŽNJE**

Prof. dr Snežana Kaplanović

Funkcija tražnje

Funkcija tražnje se predstavlja kao funkcija cene tog dobra:

$$D = f(p)$$

i to kao opadajuća funkcija cene: $\frac{dD}{dp} < 0$

Pored cene samog tog dobra, čiju tražnju posmatramo, na tražnju za tim dobrom utiču i cene drugih dobara (komplementarnih ili supstituta), dohodak potrošača, vreme i troškovi reklame. Imajući sve ovo u vidu, funkciju tražnje možemo napisati na sledeći način:

$$D_i = f(p_i, p_j, M, t, A)$$

gde je: D_i - tražnja za proizvodom i

p_i - cena proizvoda i

p_j - cena drugih proizvoda, ($j=1,2,\dots,n$;

M - dohodak potrošača

t - vreme

A - troškovi reklame

Procentualne promene

Kada se varijable menjaju od neke početne vrednosti na neku novu vrednost, dobro je raspolagati standardizovanim načinom za merenje ove promene. Na ovaj način se izbegava konfuzija zbog upotrebe različitih jedinica mere.

Procentualna (relativna) promena se odnosi na razliku između početne vrednosti varijable i njene nove vrednosti, predstavljeno kao procenat njene početne vrednosti. Na primer, ako se cena dnevnih novina poveća od 1 dinara na 1,25 dinara, procentualna promene cene je:

$$\% \Delta p = \frac{1.25 - 1}{1} \times 100\% = 25\%$$

Procentualna (relativna) promena čini osnovu merenja elastičnosti.

Cenovna elastičnost tražnje

Elastičnost tražnje u odnosu na cenu, ili cenovna elastičnost tražnje, pokazuje procentualnu (relativnu) promenu tražene količine određenog dobra zbog promene njegove cene. Meri se pomoću koeficijenta cenovne elastičnosti tražnje:

$$\varepsilon_{D,p} = \frac{\% \Delta D}{\% \Delta P} = \frac{\frac{\Delta D}{D}}{\frac{\Delta P}{P}}$$

ili kada se preuredi

$$\varepsilon_{D,p} = \frac{\Delta D}{\Delta P} \cdot \frac{P}{D}$$

$$\varepsilon_{D,p} = \frac{dD}{dP} \cdot \frac{P}{D} \quad (\text{za kontinualni slučaj})$$

Koeficijent elastičnosti tražnje u odnosu na cenu pokazuje za koliko će se % smanjiti (povećati) tražnja ako se cena poveća (smanji) za 1%. Ovaj koeficijent ima negativnu vrednost, a ako je:

- ✓ $|\varepsilon_{D,p}| > 1$, tražnja je elastična.
- ✓ $|\varepsilon_{D,p}| = 1$, postoji srazmerna promena tražnje i cene.
- ✓ $|\varepsilon_{D,p}| < 1$, tražnja je neelastična.

... primer 1.

Izračunajte cenovnu elastičnost tražnje ako je poznato da je moguće prodati 10 komada robe X po ceni od 100 dinara po komadu, a da smanjenje cene za 10% dovodi do povećanja prodaje ove robe za 50%.

Rešenje: $p_0=100;$ $p_1=90$
 $D_0=10;$ $D_1=15$

$$\varepsilon_{D,p} = \frac{\Delta D}{\Delta P} \cdot \frac{P}{D} = \frac{(15-10)}{(90-100)} \cdot \frac{100}{10} = -5$$

ili jednostavnije, s obzirom da su procentualne promene već date u tekstu:

$$\varepsilon_{D,p} = \frac{\% \Delta D}{\% \Delta p} = \frac{50\%}{-10\%} = -5$$

Cenovna elastičnost tražnje

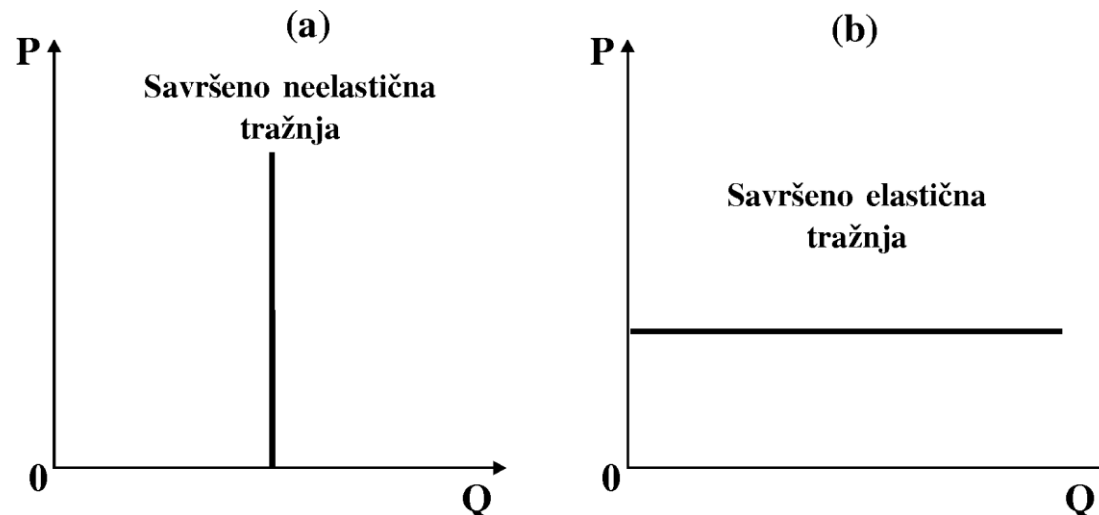
Na cenovnu elastičnost tražnje utiče:

- ✓ **Postojanje dobrih supstituta:** Ukoliko postoje adekvatni supstituti za dobro čija cena raste, elastičnost tražnje će biti veća.
- ✓ **Broj mogućih upotreba datog dobra:** Kada dobro ima višestruku upotrebu, njegova elastičnost tražnje će biti veća.
- ✓ **Stepen njegove neophodnosti u potrošnji:** Što je dobro neophodnije u potrošnji, to je njegova cenovna elastičnost tražnje manja. Dobra koja su neophodna u potrošnji (hleb, mleko, električna energija i sl.), imaju tražnju koja je potpuno neelastična na promene cene. Dobra koja su predmet luksuzne potrošnje imaju veću cenovnu elastičnost tražnje.
- ✓ **Očekivanja kupaca o budućem kretanju cena:** u uslovima inflatornih očekivanja, povećanje cene dobra bitnije ne utiče na promenu tražnje, zbog očekivanja još većeg budućeg rasta cena (elastičnost je mala). Kada se ne očekuje rast cena u budućnosti, trenutni porast cena deluje na smanjenje tražene količine (koeficijent elastičnosti je veći).
- ✓ **Vreme:** elastičnost tražnje je veća u dužem vremenskom periodu (lakše se nalaze dobri supstituti za dobro koje je poskupelo, menjaju se ukusi potrošača, a očekuje se i porast dohodaka).

Savršeno elastična i neelastična tražnja

Za tražnju koja ima nultu elastičnost se kaže da je **perfektno (savršeno) neelastična** i predstavlja se vertikalnom linijom (a). Dobra sa potpuno neelastičnom tražnjom su obično nužna u potrošnji. Pored toga, u kratkom roku, tražnja za nekim dobrima može biti vrlo neelastična zbog toga što kupci ne znaju da postoje supstituti.

Koeficijent elastičnosti se približava beskonačnosti kada minimalna promena cene dovodi do ekstremno velike promene tražnje. **Savršeno elastična tražnja** za neku cenu se predstavlja horizontalnom linijom (b).



Unakrsna elastičnost tražnje

Ako posmatramo promenu tražnje za dobrom i pri datoj promeni cene dobra j , onda možemo napisati koeficijent unakrsne elastičnosti kao:

$$\varepsilon_{D_i, P_j} = \frac{\% \Delta D_i}{\% \Delta P_j} = \frac{\frac{\Delta D_i}{D_i}}{\frac{\Delta P_j}{P_j}}$$

tj.

$$\varepsilon_{D_i, P_j} = \frac{\Delta D_i}{\Delta P_j} \cdot \frac{P_j}{D_i}$$

$$\varepsilon_{D_i, P_j} = \frac{dD_i}{dP_j} \cdot \frac{P_j}{D_i}$$

Kod **supstituta** koeficijent unakrsne elastičnosti tražnje ima pozitivnu vrednost. Ako su dobra supstituti (npr. puter i margarin, ili čaj i kafa) onda povećanje cene dobra j dovodi do smanjenja njegove tražnje i do povećanja tražnje za dobrom i .

Koda se radi o **komplementarnim dobrima** ovaj koeficijent ima negativnu vrednost. Kod komplementarnih dobara (npr. benzin i automobil, CD i CD plejer) povećanje cene dobra j izaziva smanjenje njegove tražnje, ali i smanjenje tražnje za komplementarnim dobrom i .

Nulta vrednost ovog **koeficijenta** ukazuje da 2 dobra nisu u međusobnom odnosu.

... primer 2.

Cena robe j je sa 80 dinara snižena na 60 din. Ova promena cene robe j izazvala je promenu u tražnji robe i sa 100 kom. na 200 kom. Izračunati unakrsnu elastičnost tražnje i napisati da li su i i j u kakvom međusobnom odnosu robe i i j .

Rešenje:

$$\varepsilon_{D_j, p_i} = \frac{\% \Delta D_i}{\% \Delta p_j} = \frac{\left(\frac{200 - 100}{100} \right) \cdot 100\%}{\left(\frac{60 - 80}{80} \right) \cdot 100\%} = \frac{100\%}{-25\%} = -4$$

$$\varepsilon_{D, p} = \frac{\Delta D_i}{\Delta p_j} \cdot \frac{p_j}{D_i} = \frac{(200 - 100)}{(60 - 80)} \cdot \frac{80}{100} = -4$$

Radi se o komplementarnim dobrima.

Dohodovna elastičnost tražnje

Dohodovna elastičnost tražnje predstavlja procentualnu promenu tražnje do koje dolazi sa jednog procentnom promenom dohotka. Meri se koeficijentom dohodovne elastičnosti:

$$\varepsilon_{D,M} = \frac{\% \Delta D}{\% \Delta M} = \frac{\frac{\Delta D}{D}}{\frac{\Delta M}{M}} \quad \text{tj,} \quad \varepsilon_{D,M} = \frac{\Delta D}{\Delta M} \cdot \frac{M}{D} \quad \varepsilon_{D,M} = \frac{dD}{dM} \cdot \frac{M}{D}$$

Pošto povećanje dohotka treba da rezultira u povećanju tražnje za svim **normalnim dobrima**, dobra sa negativnom dohodovnom elastičnošću (kada se sa povećanjem dohotka smanjuje tražnja za dobrima) se nazivaju **inferiorna dobra**. Kupovina iznošene odeće ili putovanje autobusom (*versus* avionom) mogu predstavljati primere inferiornih dobara.

... primer 3.

Sa porastom dohotka jednog domaćinstva sa 3.000 eur na 4.500 eur, tražnja za robom X istovremeno opada sa 40 kom. na 36 kom. Izračunati koeficijent dohodovne elastičnosti tražnje i objasniti o kakvom se dobru radi.

Rešenje:

$$\varepsilon_{D,p} = \frac{\% \Delta D}{\% \Delta M} = \frac{\left(\frac{36 - 40}{40} \right) \cdot 100\%}{\left(\frac{4.500 - 3.000}{3.000} \right) \cdot 100\%} = \frac{-10\%}{50\%} = -0,2$$

$$\varepsilon_{D,p} = \frac{\Delta D}{\Delta M} \cdot \frac{M}{D} = \frac{(36 - 40)}{(4.500 - 3.000)} \cdot \frac{3.000}{40} = -0,2$$

Radi se o inferiornom dobru.

HVALA NA PAŽNJI!