

PONUDA I TRAŽNJA



Možda najbitniji pojmovi u ekonomiji jesu ponuda i tražnja. Na strani ponude se nalaze prodavci, dok se na strani tražnje nalaze kupci.

I jedni i drugi svoje potrebe zadovoljavaju na tržištu. Tržište predstavlja mehanizam na kome se ponuda i tražnja susreću kako bi došlo do razmene dobara i usluga i da bi se samim tim zadovoljile ljudske potrebe.

Tražnja



Količina neke robe koju je kupac spreman i u stanju da plati nazivamo tražena količina neke robe.

Tražena količina robe zavisi od:

- Sopstvene cene
- Dohotka potrošača
- Cene supstituta/komplemenata
- Ukusa i preferencija samog potrošača

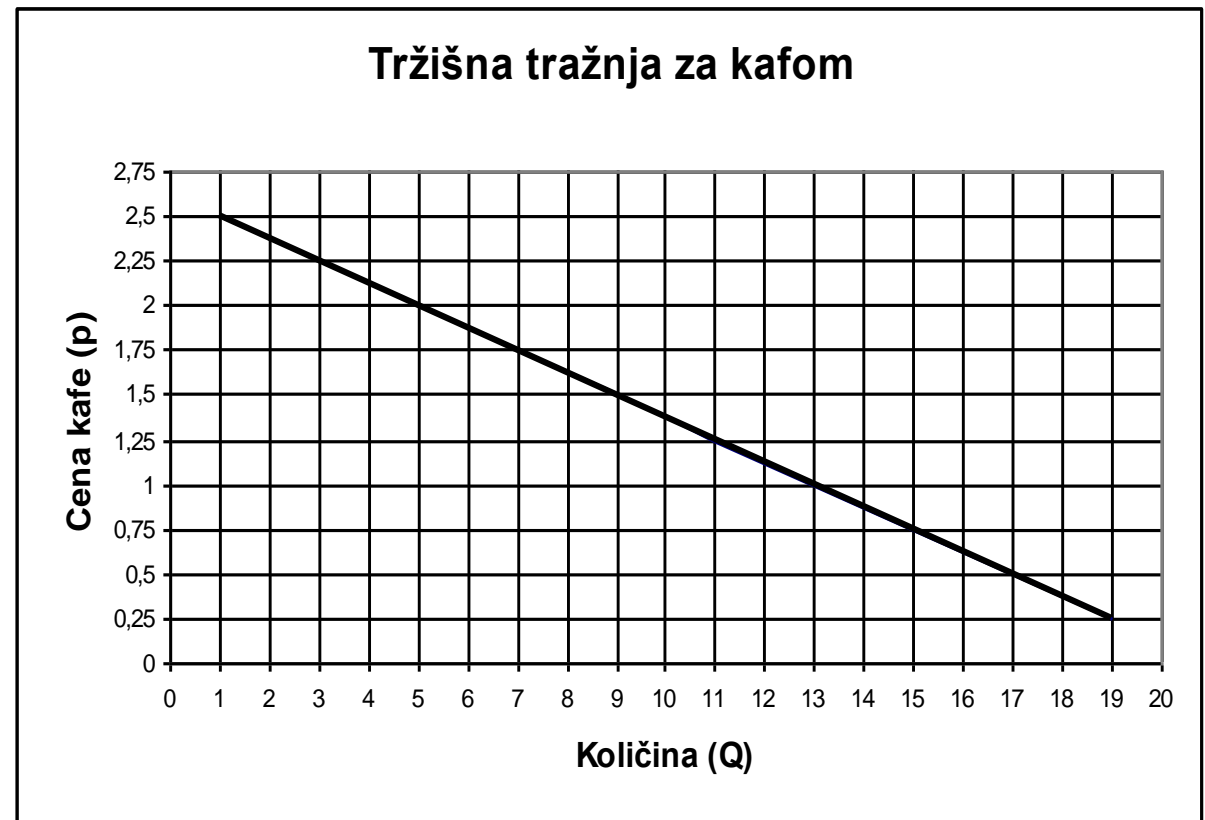
Svaki kupac ima svoju krivu tražnje koju nazivamo individualna kriva tražnje. Ukoliko izvršimo horizontalno sabiranje ovih individualnih krivih dobijamo tržišnu krivu tražnje, odnosno količinu robe koja se traži na nekom tržištu.



Na slici je data grafička prezentacija tržišne krive tražnje. Grafik pokazuje da na traženu količinu utiče cena. I ovde ćemo se trenutno fokusirati na cenu kao najvažniji faktor.

Promene koje mogu da nastanu jesu one duž krive tražnje ili pomeranjem krive tražnje.

Kada se menja cena takvu promenu sagledavamo **duž** krive tražnje i nazivamo je *promena tražene količine*.

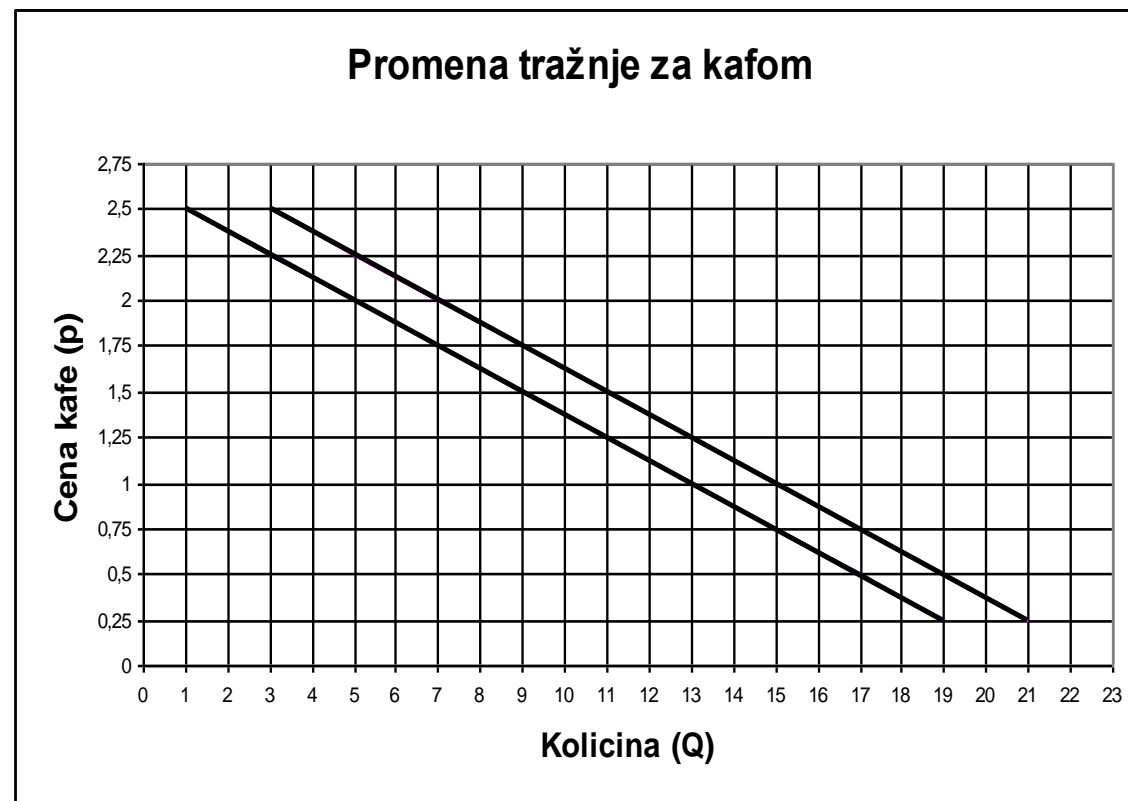


Sa druge strane, moguće je da dođe i do promene tražene količine, a da se cena nije promenila. Tada se kriva tražnje pomera ulevo ili udesno zavisno od toga da li je došlo do smanjenja ili povećanja tražnje, respektivno.

Drugim rečima, kada cena ostane nepromenjena, a dođe do povećanja tražnje, kriva tražnje se pomera horizontalno udesno.

Suprotno smanjenje tražnje uz nepromenjenu cenu dovodi do pomeranja krive tražnje horizontalno ulevo.

Ovakve promene nazivamo *promenom tražnje*.



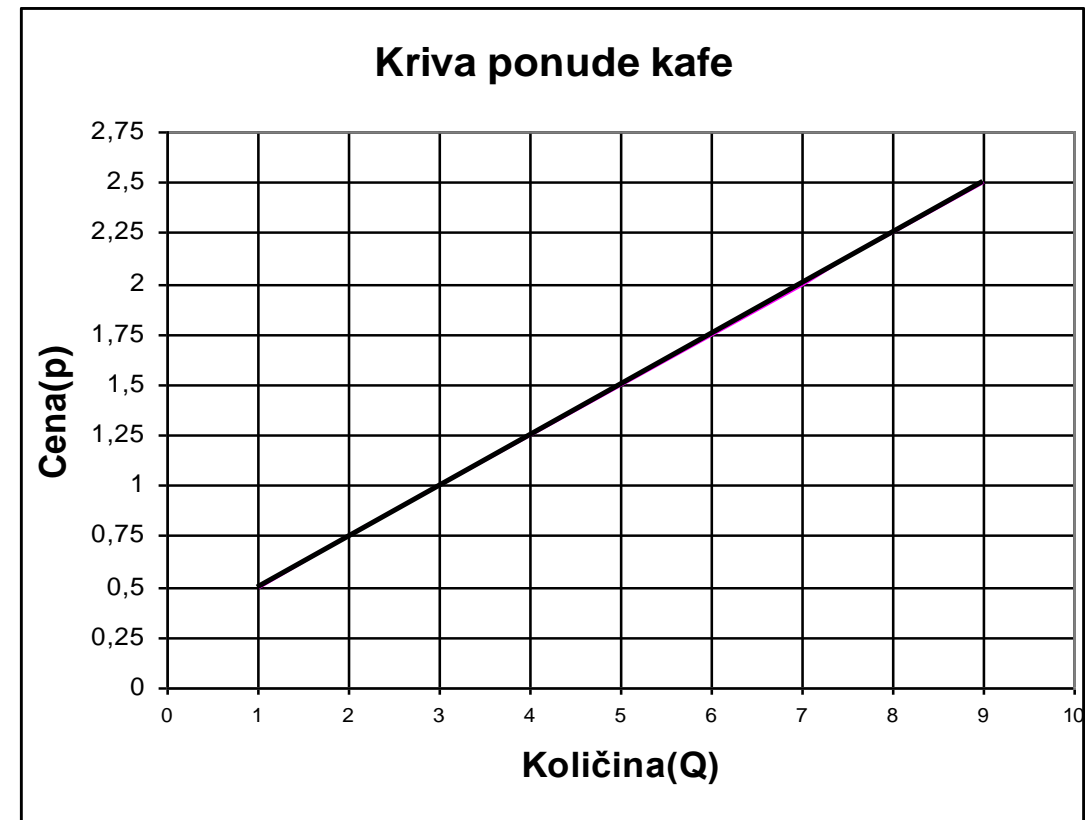
Ponuda



Ponuda predstavlja količinu neke robe koju po određenoj ceni nudi neki prodavac. Kao i kod tražnje, sabiranjem svih individualnih ponuda na nekom tržištu dobijamo tržišnu krivu ponude.

Kao što vidimo i kod ponude je cena ta koja igra ključnu ulogu. Tako kada do promene ponuđene količine dolazi usled promene cene pratimo kretanje **duž** krive ponude i govorimo o *promeni ponuđene količine*.

Sa druge strane kada se cena ne menja, a dolazi do promene ponuđene količine tada se kriva ponude pomera **ulevo** ili **udesno** i govorimo o *promeni ponude*.

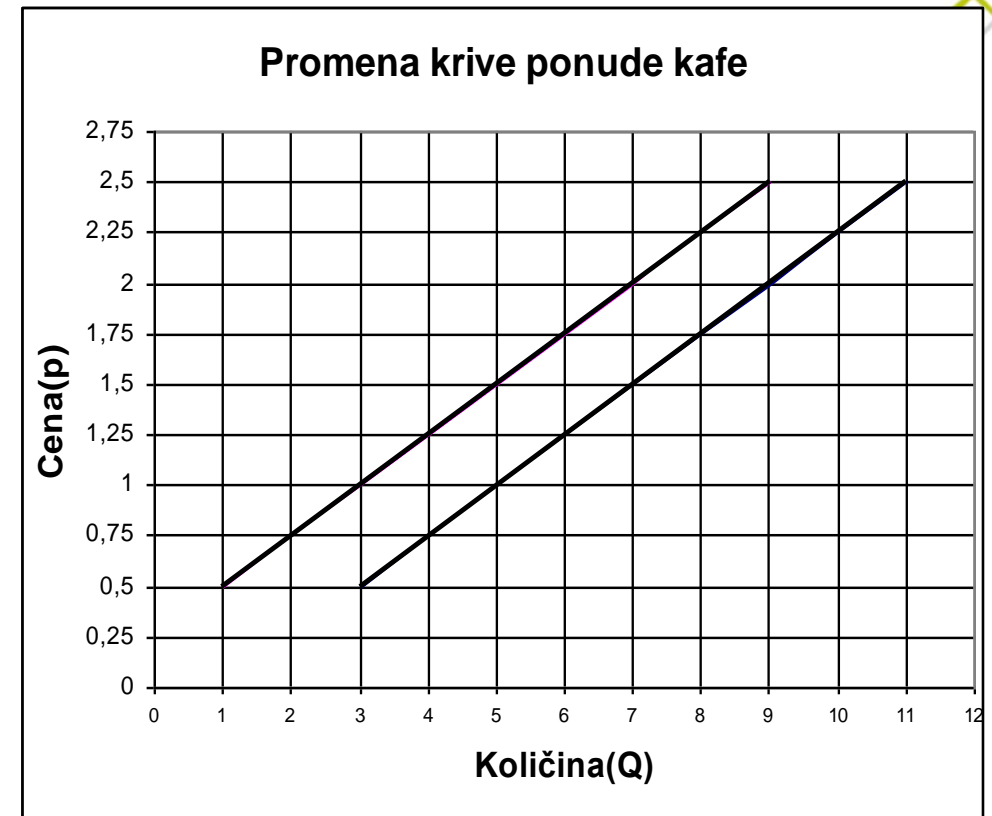


Kada dođe do povećanja ponude (uz nepromenjene cene) kriva ponude se pomera udesno. Suprotno, kada dođe do smanjenja ponude, kriva se pomera ulevo.

Kao što smo sa grafikona mogli da vidimo ove dve krive (ponuda i tražnja)

imaju suprotne nagibe – jedna pozitivan, jedna negativan, respektivno.

To znači da se kretanje ponuđene i tražene količine kreću u suprotnom smeru i da će pri istoj ceni ove veličine biti različite.



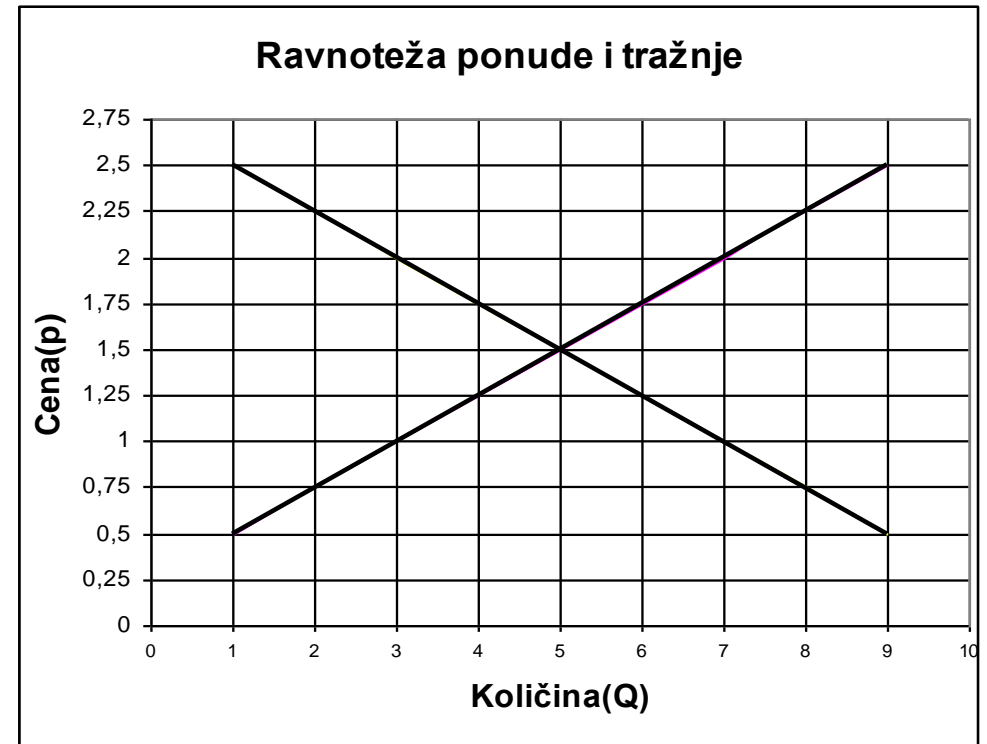
Ravnoteža na tržištu



U nekom trenutku će doći do podudaranja/presecanja ove dve krive. Kažemo da se u toj tački ostvaruje tržišna ravnoteža.

Tržišna ravnoteža predstavlja situaciju u kojoj određena cena izjednačava traženu količinu sa ponuđenom količinom.

U ravnoteži ne postoji nedovoljna ponuda ili tražnja, kao ni prekomerna tražnja ili ponuda. Sve (ravnotežna količina) se da prodati/kupiti po toj ceni.





Naravno i ovde su nam bitne promene. Pa tako, ukoliko dođe do pomeranja jedne od krivih, ili do pomeranja obe krive, uspostavlja se nova tržišna ravnoteža.

- Ako dođe do povećanja tražnje, a ponuda ostane nepromenjena ravnotežna cena se povećava, kao i ravnotežna količina.
- Ako dođe do povećanja ponude, a tražnja ostane nepromenjena ravnotežna cena opada, a ravnotežna/prodata količina raste.
- Ako dođe do smanjenja tražnje uz nepromenjenu ponudu imamo pad ravnotežne cene uz pad ravnotežne količine.
- Konačno, ako dođe do smanjenja ponude, a tražnja ostane nepromenjena, ravnotežna cena raste dok ravnotežna količina opada.

Cenovna elastičnost tražnje - E_{pD}



- Pomenuli smo da je cena robe (p) – njena sopstvena cena – jedan od faktora koji utiče na traženu količinu. **Sada nas interesuje da vidimo u kojoj meri će promena cene da dovede do promene količine.**
- Sa grafika krive tražnje smo videli da kada je cena visoka – tražena količina je niska i obratno, kada je cena niska – tražena količina je visoka. To znači da ako dođe do porasta cene, tražena količina će opasti. A ako p opadne → tražena količina Q će porasti.
- Mera koja pokazuje relativnu (procentnu) promenu tražene količine stavljene u odnos sa relativnom (procentnom) promenom cene se zove **Cenovna elastičnost tražnje (E_{pD}).**




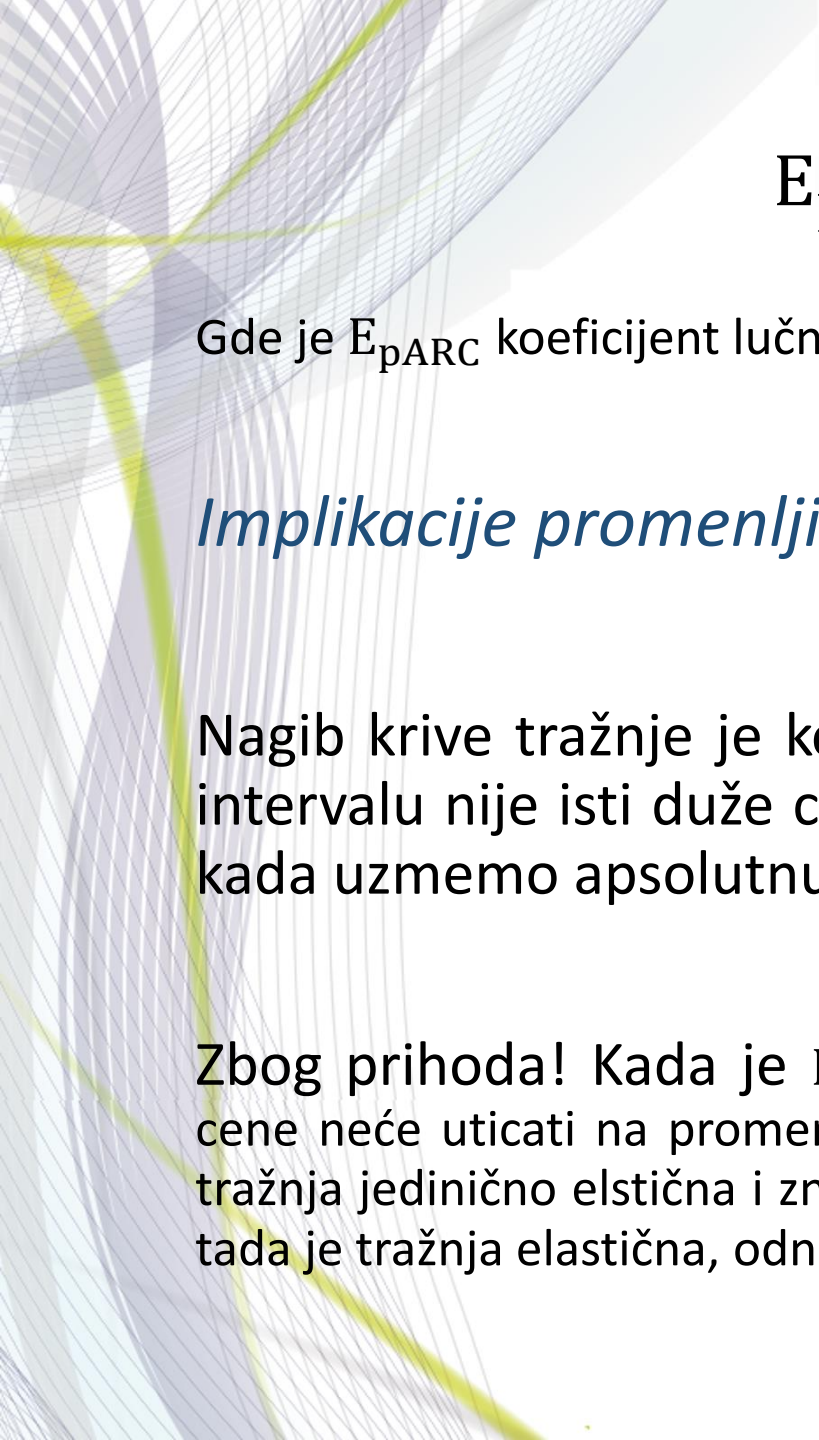
$$E_{pD} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta p}{p}} = \frac{\Delta Q}{\Delta p} * \frac{p}{Q}$$

Gde je E_{pD} koeficijent cenovne elastičnosti tražnje, ΔQ je promena tražene količine, Δp je promena cene, Q je početni nivo tražene količine, a p je početni nivo cene. Ovaj koeficijent nam govori za koliko procenata se promeni tražena količina kada se cena tog dobra promeni za jedan svoj procenat. Još kažemo da je to koef. cenovne elastičnosti tražnje u tački. **E_{pD} ima uvek negativan predznak.**

Problem je u tome što E_{pD} daje različite vrednosti u zavisnosti od toga da li cena raste ili opada.

Da bi se to izbeglo uvodimo koncept lučne cenovne elastičnosti. Ovaj koeficijent meri prosečnu relativnu promenu na čitavom segmentu, intervalu, a ne samo u tački.

| Tražnja (kg) | Cena kafe (evra/kg) | Cenovna elastičnost tražnje |
|--------------|---------------------|-----------------------------|
| | | $ (E_p) $ |
| 1 | 2,5 | 10,00 |
| 2 | 2,25 | 4,50 |
| 3 | 2 | 2,67 |
| 4 | 1,75 | 1,75 |
| 5 | 1,5 | 1,20 |
| 6 | 1,25 | 0,83 |
| 7 | 1 | 0,57 |


$$E_{pARC} = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{(Q_1 + Q_2)/2}}{\frac{p_2 - p_1}{(p_1 + p_2)/2}} = \frac{Q_2 - Q_1}{p_2 - p_1} * \frac{p_1 + p_2}{Q_1 + Q_2}$$

Gde je E_{pARC} koeficijent lučne cenovne elastičnosti tražnje.

Implikacije promenljivosti E_{pD}/E_{pARC} :

Nagib krive tražnje je konstantan, ali koeficijent cenovne elastičnosti u tački ili na intervalu nije isti duže cele krive. Zapravo on varira od 0 do +beskonačno (naravno kada uzmemo apsolutnu vrednost). Zašto je ovo važno?

Zbog prihoda! Kada je E_{pD} između 0 i 1 kažemo da je tražnja neelastična, odnosno promena cene neće uticati na promenu tražene količine. Ukoliko je ovaj pokazatelj jednak tačno 1, tada je tražnja jedinično elastična i znači da se tražena količina menja u istoj meri kao cena. Kada je $E_{pD} > 1$ tada je tražnja elastična, odnosno tražena količina se menja u odnosu na cenu mnogo više.

- Znamo da je $TR = p * Q$, samim tim elastičnost tražnje ima presudan značaj na ukupan prihod. Neelastična tražnja sa povećanjem cene dovodi do povećanja TR. Rast cene kod cenovno elastične tražnje dovodi do pada prihoda.

Dohodovna elastičnost tražnje - E_{ID}

Relativna promena tražene količine u odnosu na relativnu promenu dohotka potrošača je Dohodovna elastičnost tražnje.

$$E_{ID} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta I}{I}} = \frac{\Delta Q}{\Delta I} * \frac{I}{Q}$$

Ovde je E_{ID} koeficijent dohodovne elastičnosti tražnje, gde je I naravno inicijalni nivo dohotka, a ΔI njegova promena. Ovaj koeficijent meri za koliko procenata se promeni tražena količina kada se dohodak promeni za 1%.

- Koeficijent lučne dohodovne elastičnosti je E_{IARC} :

$$E_{IARC} = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{(Q_1 + Q_2)/2}}{\frac{I_2 - I_1}{(I_1 + I_2)/2}} = \frac{Q_2 - Q_1}{I_2 - I_1} * \frac{I_1 + I_2}{Q_1 + Q_2}$$

Baš kao i kod cenovne elastičnosti on meri prosečnu procentualnu promenu tražene količine sa promenom dohotka, ali na segmentu/intervalu.

Na kraju je ostalo da sagledamo uticaj poslednjeg faktora na traženu količinu, to je uticaj cene supstituta i cene komplementa. Njihov uticaj na promenu tražene količine nekog dobra se uočava preko koeficijenta ukrštene cenovne elastičnosti E_{pcross} .



Ukrštena cenovna elastičnost - E_{pcross}



Pre svega treba da definišemo šta su to supstituti i komplementi.

Za supstitute, ako se setimo sa prošlog časa, to su na primer dva dobra – *a* i *b* – kod kojih upotreba dobra *a* isključuje upotrebu dobra *b*.

Sa druge strane dva dobra – *a* i *b* – su komplementi ako konzumacija jednog dobra, dobra *a*, povećava tražnju za drugim dobrom, dobrom *b*.

Primeri supstituta bi bili: čaj i kafa, ili Kit Kat i Bounty, pivo i mleko.

Primeri komplementa bi bili: jagode i šlag, kafa i mleko, tekila i limun.

Koeficijent ukrštene cenovne elastičnosti tražnje meri u kojoj meri procentna (relativna) promena tražnje za dobrom **A** utiče na relativnu promenu tražnje za dobrom **B**.



$$E_{pDcross(xy)} = \frac{\frac{\Delta Q_x}{Q_x}}{\frac{\Delta p_y}{p_y}} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta p_y} * \frac{p_y}{Q_x}$$

Pri čemu su ΔQ_x i Δp_y promena tražene količine dobra x i promena cene drugog dobra – y, respektivno. Dok su Q_x i p_y inicijalni nivoi količine za dobro x tj. cene za dobro y.

$$E_{pcrossarc(xy)} = \frac{\frac{Q_{x2}-Q_{x1}}{(Q_{x1}+Q_{x2})/2}}{\frac{p_{y2}-p_{y1}}{(p_{y1}+p_{y2})/2}} = \frac{Q_{x2}-Q_{x1}}{p_{y2}-p_{y1}} * \frac{p_{y1}+p_{y2}}{Q_{x1}+Q_{x2}}$$

Ovo je kao što znamo koeficijent ukrštene lučne cenovne elastičnosti tražnje. On meri (na intervalu) za koliko procenata se promeni tražnja za dobrom X, ako se tražnja za dobrom Y promeni za 1%.



- Ako je $E_{pcrossarc(xy)} > 0$ to znači da su dobra X i Y supstituti – međusobno isključiva upotreba.
- Ako je $E_{pcrossarc(xy)} < 0$ to znači da su X i Y komplementi – konzumiraju se uporedo.
- Ako je $E_{pcrossarc(xy)} = 0 \rightarrow$ promena cene dobra Y nema uticaja na traženu količinu za dobrom X.

Isti zaključci važe ako posmatramo i samo $E_{pDcross(xy)}$.

Zadatak



- a) Ako je razlika između dve tražene količine jednaka -100, a njihov zbir jednak 300 izračunati lučnu cenovnu elastičnost tražnje pri cenama $p_1 = 5$ i $p_2 = 8$.
- b) Promena tražene količine je 20, a promena cene je -5. Izračunati cenovnu elastičnost tražnje ako je inicijalna količina 40, a inicijalna cena $p = 10$.
- c) Cena $p_1=6$, dok je promena tražene količine data sa -30. Cena $p_2=10$. Cenovna elastičnost tražnje iznosi -0,83. Koliko iznosi početna tražena količina dobra?

Rešenje



- a) Znači $Q_2 - Q_1 = -100$, a $Q_1 + Q_2 = 300$, dobijamo da je to: $-100/(300/2) = -100/150 = -0,67$. Zatim kada cene inkorporiramo u formulu za E_{pARC} dobijamo $p_2 - p_1 = 3$ i $(p_1 + p_2)/2 = 6,5$ pa je onda u formuli za E_{pARC} imenilac jednak 0,46. E_{pARC} iznosi -1,46.
- b) $\Delta Q = 20$, a $\Delta p = -5$. $Q = 40$ i $p = 10$. Odatle je $E_{pD} = (20/-5) * (10/40) = -1$
- c) $\Delta Q = -30$, $E_{pD} = -0,83$, $p_1 = 6$, $p_2 = 10$. Treba nam Δp !
To je $\Delta p = p_2 - p_1 = 10 - 6 = 4$. Tražimo Q!
 $-0,83 = (-30/4) * (6/Q) \rightarrow -0,83 = -7,5 * 6/Q \rightarrow -0,83 = -45/Q \rightarrow$
 $Q = -45/-0,83 = 54,22$

Zadatak



- Ako tražnja za dobrom X iznosi 400 jedinica pri nivou dohotka od 10.000, a 500 jedinica pri nivou dohotka od 15.000 a) Pronaći dohodovnu elastičnost tražnje pri povećanju dohotka sa 10 na 15 hiljada; b) Pronaći dohodovnu elastičnost tražnje pri smanjenju dohotka sa 15 na 10 hiljada; c) Pronaći lučnu dohodovnu elastičnost tražnje.

Rešenje



- a) Traži se E_{ID} . Prema formuli dolazimo do: $100/5000 * 10000/400 = 0,5$
- b) Opet tražimo E_{ID} . Sada je količnik $-100/(-5000) * 15000/500 = 0,6$
- c) Ovde se sada već traži E_{IARC} . Opet na osnovu formule imamo da je $100/5000 * 25000/900 = 0,56$

Dobro je normalno i nešto što je neophodno, jer je koef. doh. el. pozitivan i manji od 1.

Zadatak



Ako tražnja za dobrom X iznosi 500 jedinica po ceni dobra Y od $p_y = 4$, a po ceni $p_y = 6$, tražnja za dobrom X iznosi 400 jedinica pronađi $E_{pdcrossxy}$ za: a) povećanje cene p_y sa 4 na 6; b) smanjenje cene p_y sa 6 na 4; c) cenu p_y koja je između 4 i 6; d) Da li su dobra X i Y supstituti, komplementi ili nezavisno jedno od drugog?



Rešenje

- a) $E_{pDcross(xy)} = -0,4$
- b) $E_{pDcross(xy)} = -0,75$
- c) $E_{pcrossarc(xy)} = -0,56$
- d) Kako nam je E_{xy} negativno zaključujemo da su dobra X i Y komplementi.