

KÖZGAZDASÁGTAN I.

BMEGT30A003

HÉTFŐ: 8:15–10:00 (Q-II)

HÉTFŐ: 10.15–12:00 (QAF15)

PIACI KERESLET ÉS RUGALMASSÁGOK

15. FEJEZET

Dr. Ligeti Zsombor

ligetizs@kgt.bme.hu

Fogadóóra: Kedd 12–14, QA215



2018.09.10.

Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar • Közgazdaságtan Tanszék

BMEGT30A003 - Ligeti Zsombor



TARTALOM

1. A PIACI MODELL ALKALMAZÁSA

- Komparatív statika

2. RUGALMASSÁG-SZÁMÍTÁS

- Pont- és ívrugalmasság
- Kínálat és kereslet rugalmassága

3. KERESLETRUGALMASSÁGOK

1. Sajátár-rugalmasság
2. Jövedelemrugalmasság
3. Keresztár-rugalmasság

4. NEMLINEÁRIS VILÁG ÁRAZÁSA



1. A PIACI MODELL ALKALMAZÁSA

Komparatív statika

– ceteris paribus, parciális elemzés –

Okos dolog-e felgyújtani a saját termés felét?

2. RUGALMASSÁG-SZÁMÍTÁS

Rugalmasság, elaszticitás

Y-nak X szerinti rugalmassága:

$$\varepsilon_X^Y = \frac{\frac{\Delta Y}{Y}}{\frac{\Delta X}{X}} = \frac{\Delta Y}{\Delta X} \cdot \frac{X}{Y}$$

Rugalmasság-számítás két típusa

- Pontrugalmasság:

$$\varepsilon_X^Y = \frac{\frac{dY}{Y}}{\frac{dX}{X}} = \frac{dY}{dX} \frac{X}{Y}$$

- Ívrugalmasság:

$$\varepsilon_X^Y = \frac{\frac{\Delta Y}{\left(\frac{Y_2 + Y_1}{2}\right)}}{\frac{\Delta X}{\left(\frac{X_2 + X_1}{2}\right)}} = \frac{Y_2 - Y_1}{X_2 - X_1} \cdot \frac{X_2 + X_1}{Y_2 + Y_1}$$

3. KERESLETRUGALMASSÁGOK

Kereslet-rugalmasságok

(elaszticitás)

- **Sajátár-rugalmasság, $\varepsilon_{p_1}^{x_1}$**

- Rugalmas $|\varepsilon| > 1$
- Rugalmatlan $|\varepsilon| < 1$
- Egységnyi $|\varepsilon| = 1$
- Giffen javak: $\varepsilon > 0$

$$\varepsilon_{p_1}^{x_1} = \frac{\Delta x_1 / x_1}{\Delta p_1 / p_1} = \frac{\Delta x_1}{\Delta p_1} \frac{p_1}{x_1}$$

- **Keresztár-rugalmasság, $\varepsilon_{p_1}^{x_2}$**

- Helyettesítő termék $\varepsilon > 0$
- Kiegészítő termék $\varepsilon < 0$
- Semleges termék $\varepsilon = 0$

$$\varepsilon_{p_1}^{x_2} = \frac{\Delta x_2 / x_2}{\Delta p_1 / p_1} = \frac{\Delta x_2}{\Delta p_1} \frac{p_1}{x_2}$$

- **Jövedelem rugalmasság $\varepsilon_m^{x_1}$**

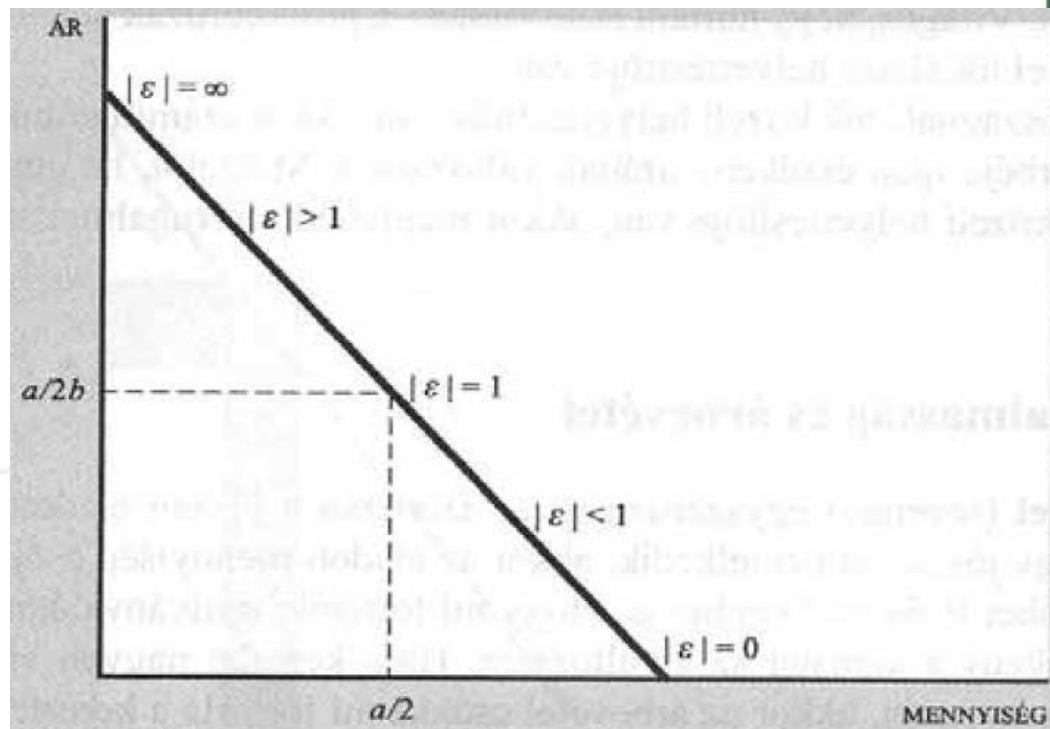
- Normál jószág
- Inferior/alsóbbrendű jószág

$$\varepsilon_m^{x_1} = \frac{\Delta x_1 / x_1}{\Delta m / m} = \frac{\Delta x_1}{\Delta m} \frac{m}{x_1}$$

$\varepsilon > 0 \rightarrow$ luxus: $\varepsilon > 1$
 $\varepsilon < 0$

Speciális (kereslet) rugalmasságok

- Végtelen árrugalmas
– $|\varepsilon_{p_1}^{x_1}| = \infty$
- Teljesen árrugalmatlan
– $|\varepsilon_{p_1}^{x_1}| = 0$
- Állandó rugalmasságú
kereslet: $q(p) = A/p^\varepsilon$
- Egységnyi árrugalmasság
lineáris keresleti fv. esetén



$Q = a - bP$. Ha $P = \frac{a}{2b}$, $Q = \frac{a}{2}$, akkor

$$\varepsilon_P^Q = \frac{dQ}{dP} \frac{P}{Q} = -b \frac{\frac{a}{2b}}{\frac{a}{2}} = -1$$

Sajátár-rugalmasság (pontrugalmasság)

Egy gazdaságban: $P^D = 360 - 6Q$, $P^S = 40 + 4Q$.

a) Mekkora a **kereslet** ár rugalmassága $P=300$ esetén?

b) Mekkora a **kínálat** ár rugalmassága $P=300$ esetén?

a) $Q^D = 60 - (1/6)P$; $\rightarrow Q^D (P=300) = 60 - (1/6)300 = 10$

$$\epsilon^{DD}_P = dQ/dP \cdot P/Q = -(1/6) \cdot 300/10 = -5 \quad (\text{ár rugalmas})$$

b) $Q^S = (1/4)P - 10$; $\rightarrow Q^S (P=300) = (1/4)300 - 10 = 65$

$$\epsilon^{SS}_P = dQ/dP \cdot P/Q = (1/4) \cdot 300/65 = 1,1538$$

Sajátár-rugalmasság (ívrugalmasság)

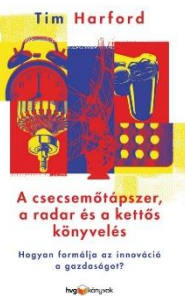
Olga havonta 6000 Ft-ot költ almára (A) és banánra (B). $P_A=100$.
Ha $P_B=120$, akkor $B=25$, ha $P_B=100$, akkor $B=32$.

A) Milyen Olga keresletrugalmassága, ha $P_B=100 \rightarrow P_B=120$?

B) Mekkora Olga FT változása? (–570, csökken!)

A. Ívrugalmasság:

$$\varepsilon_{P_B}^B = \frac{\frac{\Delta B}{\left(\frac{B_1 + B_2}{2}\right)}}{\frac{\Delta P_B}{\left(\frac{P_B^1 + P_B^2}{2}\right)}} = \frac{B_2 - B_1}{P_B^2 - P_B^1} \cdot \frac{P_B^1 + P_B^2}{B_1 + B_2} = \frac{25 - 32}{120 - 100} \cdot \frac{120 + 100}{25 + 32} = 1,35$$



Farmernadrág piaca (üzleti-vezetési tanácsadás)

Falu, 100 Kiss János, ahol egy KJ: $x(p) = 5 - 0,001p$

- A) Piaci keresleti függvény?
- B) Árrugalmasság $p = 2000 \text{ Ft/db}$ esetén?
- C) Milyen árstratégiát javasolna?
- Miért van **AKCIÓ** a nagy boltokban?

Bevétel és sajátár-rugalmasság kapcsolata

- **Bevétel (Revenue, R) maximalizálása:**
 - $R = p(q) \cdot q$
- **Határbevétel (Marginal Revenue, MR):**
 - $MR(q) = dR/dq = p + q \cdot dp(q)/dq = p(1 - (q/p) \cdot [dp(p)/dq])$
 $= p \cdot (1 - 1/|\varepsilon_p|)$
- Végtelen árrugalmas
 - $|\varepsilon_{p_1}^{x_1}| = \infty$

$$MR(q) = p$$

Saját és keresztár-rugalmasság

A 2 literes Coca Colából 6000 üveg fogy havonta. $P_C=150$. Az árat lecsökkentik $P_C^2=120$. Ekkor a Coca Colából az árbevétel **120 000**Ft-tal nő. A Pepsi kereslete 5600 ü-ről 5000 ü-re esik. $P_P=146$

- A) Mekkora a Coca saját árrugalmassága? (**-1,55**)
- B) Jellemezze a terméket! (**árrugalmas**)
- C) Mekkora a Pepsi keresztár-rugalmassága a Cocára? Jellemezze a két termék kapcsolatát! Milyen árstratégiát javasolna a boltnak a Coca Cola esetén?

A) $C_2 = (150\text{Ft/db} * 6000\text{db} + 120000) / 120 = 8500 \text{ db}$

C) $\varepsilon_{P_C}^{Pepsi} = +0,51$ helyettesítő termékek

Rugalmasság

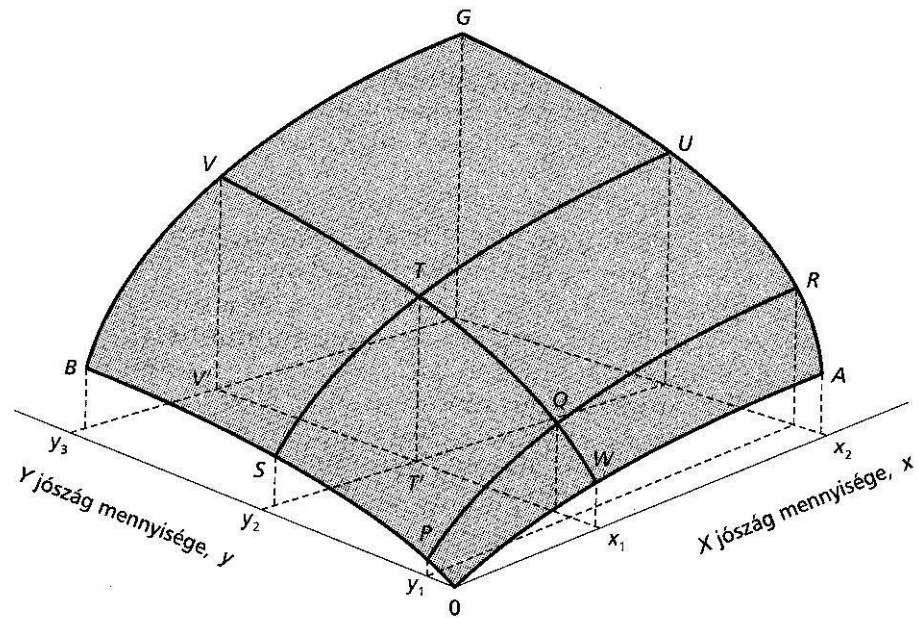
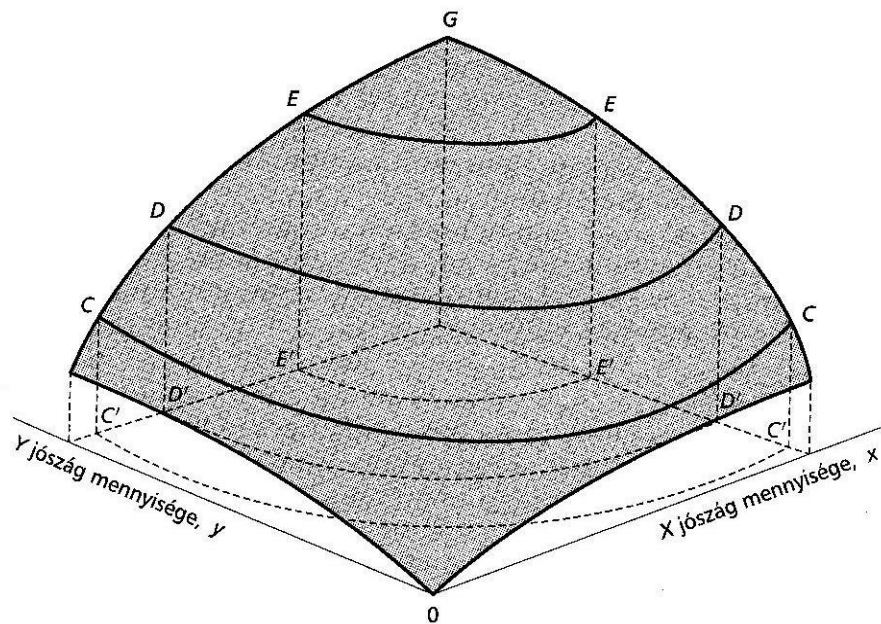
1. **Miért több a bűnözés (betörés, lopás, gyilkosság, alkoholizmus, drogozás, alkalmi szex, játékfüggőség) a szegény helyeken.**
2. **Miért növelheti a társadalmi polarizációt a fizetős közgazdasági képzés?**
3. **Miért van (volt) ingyen az éjszakai bárokba a belépés a lányoknak, és miért kell fizetni a fiúknak?**
4. **Ösztönözhetnek-e a berúgásra? Azaz mennyiben más a két eset:**
 1. eset: a buliba nincs belépő, de az italokért fizetned kell;
 2. eset: buli belépője korlátlan italfogyasztást garantál.
5. **Miért sportolnak kevesebbet a szegények? Luxus-e a sport Magyarországon?**

4. NEMLINEÁRIS VILÁG ÁRAZÁSA

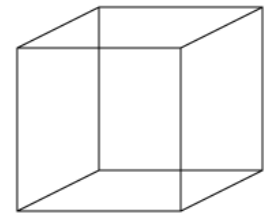
Árazás – átváltás

- Az emberi lények a változásokon keresztül tapasztalják meg az életet: Δ (növekmény)
- Δ : **M**arginal (határelemzés)
- Ha a változás kicsi $\Delta \rightarrow 0 \rightarrow$ „d” (Newton analízise)
 - $y=x^2 \rightarrow dy/dx= 2x$
 - $y=1/x \rightarrow dy/dx= -1/x^2$
 - Polinom $P=ax^n+bx^{n-1}+...+cx^1+dx^0 \rightarrow dP/dx=nax^{n-1}+(n-1)bx^{n-2}+...+c$
 - $U(x,y)=xy \rightarrow MU_x=dU/dx=y$ és $Mu_y=dU/dy=x$

Nemlineáris parciális elemzések



MIT TANULTUNK MA?



1. A PIACI MODELL ALKALMAZÁSA → „**racionális pirománia**”
 - komparatív statika
2. RUGALMASSÁG-SZÁMÍTÁS
 - Pont és ívrugalmasság
 - Kínálat és kereslet rugalmassága → **profit maximalizálás, AKCIÓ**
3. KERESLETRUGALMASSÁGOK → **termékdifferenciálás**
 1. Sajátár-rugalmasság
 2. Jövedelemrugalmasság
 3. Keresztár-rugalmasság
4. NEMLINEÁRIS VILÁG ÁRAZÁSA → **analízis**