



## 4. Előadás Árdiszkrimináció és monopólium: nem-lineáris árképzés

**Kovács Norbert**  
SZE KGYK, GT

---

---

---

---

---

---

---

---



## Jóléti hatások a harmadfokú árdiszkrimináció esetén?

- Méltánytalanság? Rossz dolog?
- Miért feltételezzük, hogy a harmadfokú árdiszkrimináció esetében nagyobb mértékben csökken a Pareto-hatékonyság?
- A társadalmi jólét növekedésének szükséges feltétele, hogy az értékesített mennyiség a diszkrimináció következtében növekedjen!
- Gyakorlat: ua. piac nem létezhet árdiszkrimináció mellett és árdiszkrimináció nélkül!!
- Az árdiszkrimináció nyereséget eredményezhet azokon a piacokon, melyek egyébként létre sem jönnének! Pl.: AIDS és a gyógyszer!

---

---

---

---

---

---

---

---



## Harmadfokú árdiszkrimináció és a jólét!

Vizsgáljuk meg az AIDS szabadalmaztatott gyógyszerrel történő kezelése iránti keresletet az USA-ban és a szubszaharai térségben. A keresleti függvényeket ismerjük, továbbá feltételezzük, hogy a szabadalom nem tudja, vagy nem akarja alkalmazni az árdiszkriminációt, határköltség állandó, szállítási költség elhanyagolható. Ekkor:

$$P_D = 100 - Q_D$$

$$P_S = \alpha \cdot 100 - Q_S; \alpha < 1$$

$$c = 20$$

$$Q_D = 100 - P_D$$

$$Q_S = \alpha \cdot 100 - P_S$$

$$Q_D + Q_S = (1 + \alpha) \cdot 100 - 2 \cdot P$$

$$P = (1 + \alpha) \cdot 50 - \frac{Q}{2}$$

$$MR = (1 + \alpha) \cdot 50 - Q$$

$$-20 + (1 + \alpha) \cdot 50 = Q$$

$$P = 35 + 25 \cdot \alpha$$

Ahhoz, hogy diszkriminációmentesség esetén a szubszaharai térségben megvásárolják a gyógyszert:

$$35 + 25 \cdot \alpha \leq 100 \cdot \alpha$$

$$\alpha \geq \frac{35}{75}$$

A szubszaharai fizetési hajlandóság az amerikai legalább 47%- kell hogy legyen!

---

---

---

---

---

---

---

---



## Nemlineáris árképzés

- Pl.: újságok, folyóiratok, színházjegyek, napi utazás, bevásárlóközpontok, mobilszolgáltatáscsomagok – itt a mennyiség a diszkrimináció alapja
- Az ár függhet:
  - Fogyasztó jövedelmétől, mennyiségtől, időtől, minőségtől és így tovább
- Nemlineáris eset: minden egyes fogyasztó fizetési hajlandóságához igazítja az ára
- Elsőfokú és másodfokú árdiszkrimináció

---

---

---

---

---

---

---

---



## Elsőfokú árdiszkrimináció

- Shapiro-Varian [1999]: személyre szabott árképzés
- Ha a monopolista képes elérni minden egyes fogyasztónál, hogy: ár=rezervációs ár
- Ekkor a profitmaximalizálási szabály  $MR=P$
- Pl.: adószakértő/tanácsadó, könyvelő
- Kétrészes árképzés és a blokk árképzés

---

---

---

---

---

---

---

---



## Kétrészes árképzés

- Az ár=belépési díj+tényleges vásárlás/használat díja
- Pl.: vásárlói klub, szakmai társaság/egyesület, sportklub, vidámpark
- dzsesszklub, ha a belépésért is pénzt kér, valamint az elfogyasztott italokért is: megszerezhető a fogyasztói többlet!
- Arbitrázs megoldható személyi azonosítással!
- Feltétel: az egyes italok ára legyen egyenlő a határköltséggel, a belépési díj pedig a fogyasztói többlettel!

---

---

---

---

---

---

---

---

### A dzsesszklub esete – árdiszkrimináció és kétrészes technika nélkül

Két vendégkör: fiatalok és az öregek, belépés díjtalan, az idősebbek fizetési hajlandósága magasabb

$$\begin{aligned}
 P &= V_o - Q_o \\
 P &= V_y - Q_y \\
 \text{ahol } V_o &> V_y \\
 C(Q) &= F + c \cdot Q \\
 Q_o &= V_o - P \\
 Q_y &= V_y - P \\
 Q &= Q_o + Q_y = (V_o + V_y) - 2 \cdot P \\
 P &= \frac{(V_o + V_y) - Q}{2} \\
 MR &= \frac{(V_o + V_y)}{2} - Q \\
 MR &= MC \\
 MC &= c \\
 Q_{s_{max}} &= \frac{(V_o + V_y)}{2} - c \\
 P_{s_{max}} &= \frac{(V_o + V_y)}{4} - \frac{c}{2} \\
 Q_o &= \left( \frac{(3 \cdot V_o - V_y) - c}{4} \right) \\
 Q_y &= \left( \frac{(3 \cdot V_y - V_o) - c}{4} \right) \\
 \pi &= Q_{s_{max}} \cdot P_{s_{max}} - C(Q) \\
 \pi &= \left[ \frac{(V_o + V_y)}{2} - c \right] \cdot \left[ \frac{(V_o + V_y)}{4} - \frac{c}{2} \right] - F + c \cdot Q \\
 \pi &= \left[ \frac{(V_o + V_y)}{2} - c \right] \cdot \left[ \frac{(V_o + V_y)}{4} - \frac{c}{2} \right] - \left\{ F + c \cdot \left[ \frac{(V_o + V_y)}{2} - c \right] \right\} \\
 \pi &= \frac{1}{8} \cdot (V_o + V_y - 2c)^2 - F
 \end{aligned}$$

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### A dzsesszklub profitja, ha belépődíjat szed!

- Profitmaximalizálás kétrészes árképzéssel:
  - Az egyes csoportok belépődíja legyen egyenlő a fogyasztói többlettel
  - Az italok ára legyen egyenlő a határköltséggel!
  - Ekkor a profit (az előbbiek alapján levezethető):

$$\pi = \frac{1}{2} \cdot [(V_o - c) + (V_y - c)]^2 - F \quad \pi = \frac{1}{8} \cdot (V_o + V_y - 2c)^2 - F$$

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Blokk árképzés (block pricing)

- Megvalósítása értékesítési csomagok létrehozásával:
- Dzsessz klub példa: belépő+y ital = z Ft!
- Optimális blokk árképzés:
  - Azon mennyiség meghatározása fogyasztói csoportonként mely mellett P=MC
  - Ezen mennyiséghez egy állandó díj, akkora, melyet összesen fizetni hajlandó!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



### Problémák...

- Ha a fogyasztók pontos jellemzői nem megfigyelhetők
- Nem lehet az elválasztást megoldani
- Nem megfigyelhetők a fizetési hajlandóságot meghatározó tényezők – pl.: jövedelem
- Kétrészes és a blokk árképzés is bukásra van ítélve
- A klubba való belépés korlátozása?

---

---

---

---

---

---

---

---



### Másodfokú árdiszkrimináció

- Olyan árképzési stratégia, melynek segítségével a monopolista ráveheti a fogyasztókat arra, hogy megmutassák kik is ők valójában, de ennek költségeit vállalnia kell.
- Shapiro-Varian [1999]: mennyiségtől függő árképzés
- Csak akkor ha érvényesül az ún: ösztönzési korlát: *incentive compatibility constraint*
- **Feltételek:**
  - A fogyasztók azonosítsák magukat a csomaggal
  - Mennyiségi kedvezményt kapjanak (*quantity discount*)

---

---

---

---

---

---

---

---



### Másodfokú árdiszkrimináció

- Mikor optimális?
  - A fogyasztói többlet teljes lefölözése a legalacsonyabb fizetési hajlandóságú csoport esetében, de az összes többinél ne!
  - Minden csoportnak kisebb mennyiséget értékesítsen, mint a társadalmilag optimális, kivéve a legmagasabb fizetési hajlandóságú
  - Nyújtson mennyiségtől függő kedvezményt!

---

---

---

---

---

---

---

---

### Termékválaszték és minőség monopólium esetén!

- A legtöbb vállalat több terméket értékesít
- Cél: a különböző ízlésű fogyasztók minél szélesebb körének elérése
- Horizontális termékdifferenciálás: a vállalat termékek széles skáláját kínálja – a fogyasztói ízlésre
- Vertikális termékdifferenciálás: ugyanazon termék különféle minőségben való értékesítése – a fogyasztói jövedelemre

---

---

---

---

---

---

---

---

### Horizontális termékdifferenciálás a földrajzi térben

- Központi helyen értékesít: Armani
- A városban több helyen: McDonald's, Kereskedelmi Bankok
- Házhoz megy – szolgáltató vállalkozások!

---

---

---

---

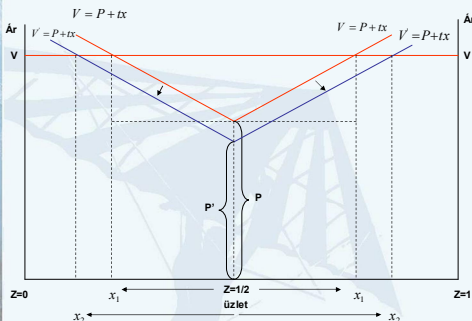
---

---

---

---

### Monopólium és horizontális differenciálás




---

---

---

---

---

---

---

---



### Monopólium és horizontális differenciálás

$$V = p_i + t \cdot x_i$$

$$x_i = \frac{V - p_i}{t}$$

fogyasztók száma:  $N$

$$Q(p_i, 1) = 2 \cdot x_i \cdot N = \frac{2 \cdot N}{t} \cdot (V - p_i)$$

$$p(N, 1) = V - \frac{t}{2}$$

$$\pi(N, 1) = N \left[ \left( p(N, 1) - c \right) \right] - F = N \left( V - \frac{t}{2} - c \right) - F$$

$\pi$  növelése:

$$p \left( V - \frac{t}{2} \right)$$

---

---

---

---

---

---

---

---



### Monopólium és horizontális differenciálás – 3 üzlet esetén – növelhető a profit?



---

---

---

---

---

---

---

---



### Három üzlet esetén

$$p(N, 3) = V - \frac{t}{6}$$

$$\pi(N, 3) = N \left[ \left( p(N, 3) - c \right) \right] - 3 \cdot F = N \left( V - \frac{t}{6} - c \right) - 3 \cdot F$$

$\pi$  növelése:

$$p \left( V - \frac{t}{6} \right)$$

---

---

---

---

---

---

---

---



### Az általános profitmaximalizálási szabály

$$p(N, n) = V - \frac{t}{n}$$

$$\pi(N, n) = N \left[ \left( V - \frac{t}{n} - c \right) - n \cdot F \right] - n \cdot F$$

$\pi$  növelése:

$$p \left( V - \frac{t}{2 \cdot n} \right)$$

$$p(N, n+1) = V - \frac{t}{n+1}$$

$$\pi(N, n+1) = N \left[ \left( V - \frac{t}{n+1} - c \right) - (n+1) \cdot F \right] - (n+1) \cdot F$$

$$N \left( V - \frac{t}{2 \cdot (n+1)} - c \right) - (n+1) \cdot F > N \left( V - \frac{t}{2 \cdot n} - c \right) - n \cdot F, \text{ melyből}$$

$$n \cdot (n+1) < \frac{t \cdot N}{2 \cdot F}$$

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



### Vertikális termékdifferenciálás

- Az összes fogyasztó egyetért abban, hogy melyik terméket (márkát) részesíti előnyben
- A különbség abban van, hogy mennyit hajlandóak fizetni a minőségért!

---

---

---

---

---

---

---

---

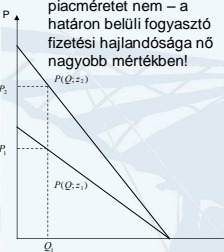
---

---

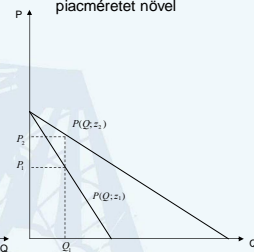


### Az ár és a minőség hatása egyetlen termék esetén!

1. Minőség árat növel, de piacméretet nem – a határon belüli fogyasztó fizetési hajlandósága nő nagyobb mértékben!



2. Minőség árat és piacméretet növel




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Az ár és a minőség hatása egyetlen termék esetén!

- Az utolsó eladott termékre eső határbevételnek meg kell egyeznie az ebben a minőségben előállított termék határkölségével
- Az adott mennyiségnél a minden egyes kibocsátott egység javuló minőségből fakadó határbevételének meg kell egyeznie a minőség növeléséből fakadó határkölséggel!

---

---

---

---

---

---

---

---

## Csomagban történő értékesítés és árukapcsolás

- Versenypolitikai ügyek
  - Microsoft
  - GE és Honeywell
- Két fő típus:
  - Állandó arány
  - Nem állandó arány

---

---

---

---

---

---

---

---

## A Stigler-modell

- Ne legyen a csatornák között arbitrázs!
- Külön-külön, vagy csomagban?

	Max fizetési hajlandóság „X” film iránt	Max fizetési hajlandóság „Y” film iránt
„A” televízió állomás	8000	2500
„B” televízió állomás	7000	3000

---

---

---

---

---

---

---

---



### A Stigler-modell hiányosságai

- Eltekint a termelési költségektől
- Nem foglalkozott a vegyes összecsomagolás esetével: (mixed building)

---

---

---

---

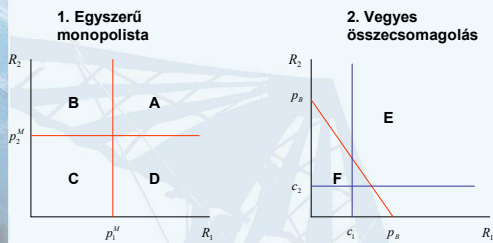
---

---

---

---

### Az Adams-Yellen-modell



---

---

---

---

---

---

---

---