

# MIKROÖKONÓMIA II.

Készült a TÁMOP-4.1.2-08/2/a/KMR-2009-0041 pályázati projekt keretében  
Tartalomfejlesztés az ELTE TáTK Közgazdaságtudományi Tanszékén  
az ELTE Közgazdaságtudományi Tanszék  
az MTA Közgazdaságtudományi Intézet  
és a Balassi Kiadó  
közreműködésével

Készítette: Kőhegyi Gergely

Szakmai felelős: Kőhegyi Gergely

2011. február



# MIKROÖKONÓMIA II.

## 11. hét

### Politikai gazdaságtan 1. rész

Kőhegyi Gergely

A tananyagot készítette: Kőhegyi Gergely

Jack Hirshleifer, Amihai Glazer és David Hirshleifer (2009) *Mikroökonómia*. Budapest, Osiris Kiadó, ELTECON-könyvek (a továbbiakban: HGH), illetve Kertesi Gábor (szerk.) (2004) *Mikroökonómia előadásvázlatok*. <http://econ.core.hu/~kertesik/kertesimikro/> (a továbbiakban: KG) felhasználásával.

## Jóléti közgazdaságtan

### A piac és az állam

#### Gazdaságpolitika versus politikai gazdaságtan

##### 1. Definíció

*Politikai gazdaságtannak a main stream közgazdaságtanban leginkább azt a törekvést nevezzük, amikor megpróbáljuk a közgazdaságtan eszköztárát a politikai folyamatok elemzésére felhasználni.*

##### 1. Megjegyzés

*A politika és a hagyományos értelemben vett gazdaság folyamatai szorosan összefüggnek, mivel a kormányzat is a gazdaság fontos szereplője. Emiatt egy-egy gazdaságpolitikai intézkedés magyarázata egyaránt lehet közgazdasági és/vagy politikai gazdaságtani.*

Pl.: Ha a kormányzat szabályozza a energiaszektor vállalatainak működését, akkor ezzel a célja

- a holtteher veszteség csökkentése, azaz hatékonyságnövelés: (pozitív) közgazdasági magyarázat
- a méltányossági elv érvényesítése, hogy a szegényebb emberek is hozzájuthassanak az energiaszolgáltatáshoz, akár annak árán, hogy ezzel a hatékonyság csökken: (normatív) jóléti közgazdaságtani magyarázat
- a kormánypártra leadott szavazatok maximalizálása a majd elkövetkező választások során: politikai gazdaságtani magyarázat

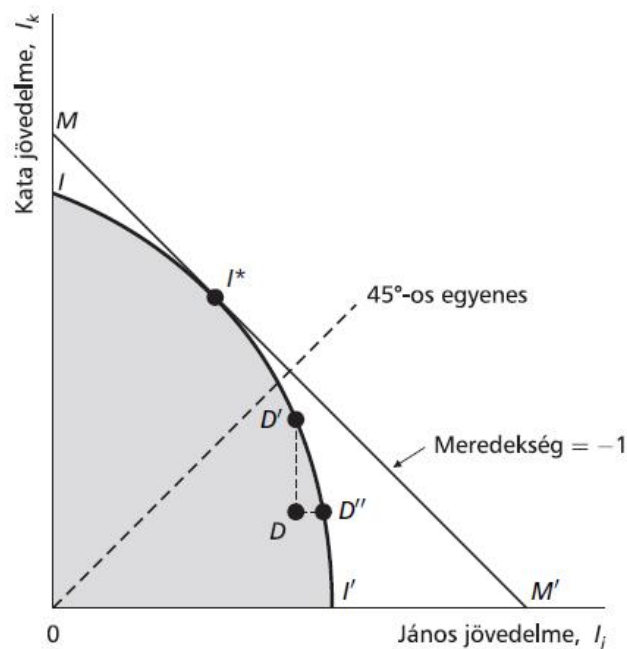
#### Gazdaságpolitikai célok

Néhány normatívkérdés a közgazdaságtan területéről:

- Okos dolog-e az árszabályozás?
- Szükség van-e a bevándorlás korlátozására?
- Mit jobb fenntartanunk: alacsony adókból kisebb államot, vagy magas adókból nagyobbat?
- Jó-e, ha gazdaságsszabályozási eszközökkel védjük a környezetet?
- A „torta növelése”: HATÉKONYSÁG
- A „torta elosztása”: MÉLTÁNYOSSÁG

## Társadalmi elosztás

A szürke terület a társadalmi lehetőségek halmaza, amely János jövedelmének ( $I_j$  és Kata ( $I_k$ ) jövedelmének összes megvalósítható kombinációját mutatja meg. A halmaz határa a társadalmi lehetőségek  $\Pi'$  határgörbéje. Az összes jövedelem  $I^*$  maximuma ott van, ahol a -1 meredekségű  $MM'$  egyenes érinti a  $\Pi'$  görbét.



## 2. Definíció

- Egy  $A$  elosztás valamely  $B$  másik elosztás „Pareto-javítása”, ha  $A$  esetén mindenki legalább olyan jó helyzetben van, mint  $B$  esetén, és legalább egy személy pedig jobb helyzetben van.
- Egy elosztás „Pareto-hatékony” (vagy „Pareto-optimális”), ha nincs olyan másik lehetséges elosztás, amely ennek Pareto-javítása lenne.

A jóléti gazdaságtan az utilitarizmusnak nevezett filozófiai irányzat radikális interpretációjából indul ki. Az utilitaristák állítása szerint:

- valamennyi társadalmpolitikát, szabályt és intézményt kizárólag a következményei szerint kell megítélni (társadalmi pragmatizmus: a társadalmi eljárásmodok és intézmények (például a szavazás, a piac, a halálbüntetés, a család, a nemzet)) CSAK eszközöket jelentenek.
- csak az egyéni kielégülésben jelentkező következmények („a fájdalom és az élvezet”) számítanak (szélsőséges individualizmus)

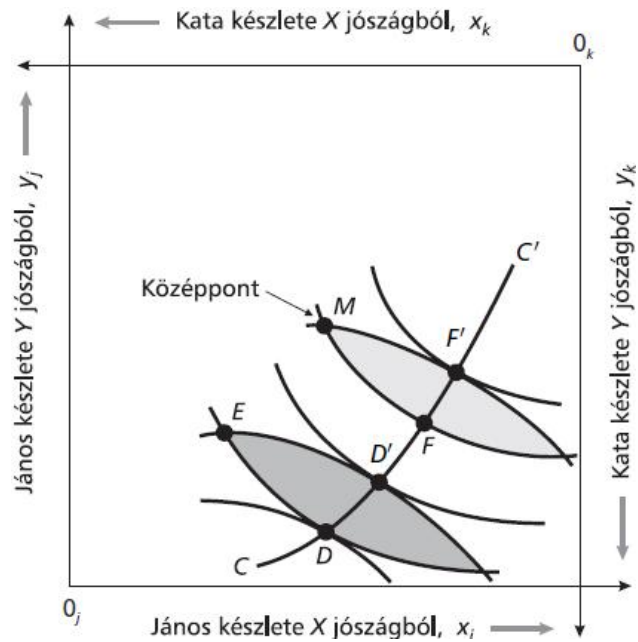
## A láthatatlan kéz tétele

A hatékonyság értelmezése:

- Parciális egyensúlyi keretben: fogyasztói és termelői többlet(ek) összege
- Általános egyensúlyi keretben: szerződési görbe az Edgeworth-dobozban

## Társadalmi elosztás

A jövedelem adott  $E$  induló elosztása mellett a sötétszürke lencse alakú terület az összes  $E$ -hez képest Pareto-javítást jelentő pont. A  $CC'$  szerződési görbe a Pareto-optimális pontok halmaza. A szerződési görbén belül csak a  $DD'$  szakasz pontjai olyanok, hogy Pareto-optimálisak is, és  $E$ -nek Pareto-javításai is.



Ismétlés:

### 1. Állítás

Jóléti közgazdaságtan I. tétele A versenyzői egyensúly pareto-hatékony állapot.

### 2. Állítás

Jóléti közgazdaságtan II. tétele Bármely Pareto-hatékony allokációhoz találunk olyan árrendszert – megfelelően választott indulókészletek esetén – amely decentralizált döntések által (piaci mechanizmus) a fenti allokációhoz juttatja a piaci szereplőket (konvex preferenciák, csökkenő mérethozadék mellett).

### 1. Következmény

A LÁTHATATLAN KÉZ (modern megfogalmazásban) Tökéletes verseny esetén az egyének hasznosságmaximalizáló és a vállalatok profitmaximalizáló viselkedése Pareto-hatékony végeredményhez vezet.

- Hatékony fogyasztási feltétel:  $MRS_C^j = MRS_C^k$  (vagy  $MV_x^j = MV_x^k$ , ahol  $MV_x$  az  $x$  termék határértékelése,  $y$  pedig az ármérce jószág).
- Hatékony termelési feltétel:  $MRT_f = MRT_g$  (vagy  $MC_x^f = MC_x^g$ , ahol  $MC_x$  az  $x$  termék termelésének határkölsége,  $y$  pedig az ármérce jószág).
- Termelés és fogyasztás hatékony egyensúlya:  $MRT_f = MRS_C^j$  (vagy  $MC_x^f = MV_x^j$ )

A piaci árak jelzőszerepe révén a láthatatlan kéz tétele bármilyen központi tervezés nélkül is biztosítja a Pareto-hatékony eredményt:

$$\begin{array}{ccccccc}
 MRT^f & & MRT^g & & MC^f & & MC^g \\
 = & & = & & = & & = \\
 & P_x/P_y & & & & P_x & \\
 = & & = & & = & & = \\
 MRS_C^j & & MRS_C^k & & MV^f & & MV^k
 \end{array}
 \quad \text{vagy}$$

### 2. Következmény

Versenyzői feltételek között az árak jelzései követve versenyegyensúlyban az önérdekű egyének teljesítik a hatékony termelés és a hatékony fogyasztás, továbbá a termelés és fogyasztás hatékony egyensúlyának feltételeit.

## A jólét maximalizálása

- Két feladat volt:
  - Decentralizált döntési feladat
  - Társadalmi tervező feladata
- Kettő közti kapcsolat: jóléti tételek

Két kérdés:

- Megfogalmazható-e egy olyan optimalizálási feladat, amely ugyanezt az eredményt adja, de egy a teljes „társadalom” hasznosságát (jólétét) reprezentáló függvény maximalizálását jelenti?
- Hogyan válasszunk a különböző Pareto-hatékony állapotok között?

### 3. Definíció

*Társadalmi jóléti függvény (TJF)* A társadalmi preferenciákat tükröző, az egyéni preferenciákat aggregáló, egyéni hasznosságoktól függő  $W(U_1, U_2, \dots, U_n)$ ;  $W : \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$  függvény.

### 2. Megjegyzés

*Egy konkrét társadalmi szituációban a TJF nem biztos, hogy létezik.*

Néhány lehetséges TJF:

- Klasszikus utilitarista ('Bentham-féle') TJF:  $W(U_1, U_2, \dots, U_n) = \sum_{i=1}^n U_i$
- Súlyozott utilitarista TJF:  $W(U_1, U_2, \dots, U_n) = \sum_{i=1}^n \alpha_i U_i$
- 'Rawls-féle' TJF:  $W(U_1, U_2, \dots, U_n) = \min\{U_1, U_2, \dots, U_n\}$
- 'Nietzsche-féle' TJF:  $W(U_1, U_2, \dots, U_n) = \max\{U_1, U_2, \dots, U_n\}$

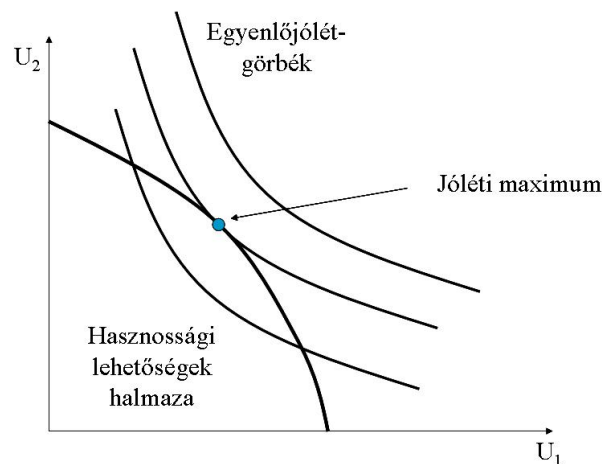
### 3. Megjegyzés

*A fenti TJF-ek különböző társadalomfilozófiai (ideológiai) normatív elosztási elveket tükröznek.*

## A jólétmaximalizálási feladat

- Célfüggvény:  $W(U_1, U_2, \dots, U_n) \rightarrow \max_{x_1^1, \dots, x_n^k}$
- Korlátozó felt.:
  - $\sum_{i=1}^n x_i^1 = X^1$
  - $\sum_{i=1}^n x_i^2 = X^2$
  - $\vdots$
  - $\sum_{i=1}^n x_i^k = X^k$

ahol  $X^1, \dots, X^k$  az egyes termékekből összesen szétosztható mennyiség.



#### 4. Definíció

Bergson-Samuelson féle (egyénesített) TJF:

$$\begin{aligned} W(U_1, U_2, \dots, U_n) &= \\ &= W(U_1(x_1^1, \dots, x_1^k), \dots, U_n(x_n^1, \dots, x_n^k)) = \\ &= W(U_1(\mathbf{x}_1), \dots, U_n(\mathbf{x}_n)) \end{aligned}$$

Jólétmaximalizálási feladat két szereplő és Bergson-Samuelson-féle TJF esetén:

- célfüggvény:  $W(U_1(x_1^1, x_1^2), U_2(x_2^1, x_2^2)) \rightarrow \max\{x_1^1, x_1^2, x_2^1, x_2^2\}$
- korlátozó felt:  $T(X^1, X^2) = T(x_1^1 + x_2^1, x_1^2 + x_2^2) = 0$
- Lagrange-függvény:  $L = W(U_1(x_1^1, x_1^2), U_2(x_2^1, x_2^2)) - \lambda(T(X^1, X^2))$
- Elsőrendű feltételek:

$$1. \quad \frac{\partial L}{\partial x_1^1} = \frac{\partial W}{\partial U_1} \frac{\partial U_1}{\partial x_1^1} - \lambda \frac{\partial T}{\partial X^1} = 0$$

$$2. \quad \frac{\partial L}{\partial x_1^2} = \frac{\partial W}{\partial U_1} \frac{\partial U_1}{\partial x_1^2} - \lambda \frac{\partial T}{\partial X^2} = 0$$

$$3. \quad \frac{\partial L}{\partial x_2^1} = \frac{\partial W}{\partial U_2} \frac{\partial U_2}{\partial x_2^1} - \lambda \frac{\partial T}{\partial X^1} = 0$$

$$4. \quad \frac{\partial L}{\partial x_2^2} = \frac{\partial W}{\partial U_2} \frac{\partial U_2}{\partial x_2^2} - \lambda \frac{\partial T}{\partial X^2} = 0$$

- Az 1. és 2., valamint a 3. és 4. egyenletet átrendezve és elosztva egymással:

$$\frac{\partial U_1 / \partial x_1^1}{\partial U_1 / \partial x_1^2} = \frac{\partial T / \partial X^1}{\partial T / \partial X^2}$$

$$\frac{\partial U_2 / \partial x_2^1}{\partial U_2 / \partial x_2^2} = \frac{\partial T / \partial X^1}{\partial T / \partial X^2}$$

$$MRS_1 = MRS_2 = MRT$$

#### 3. Állítás

- Bergson-Samuelson-féle TJF esetén a jólétmaximalizálási feladat megoldása Pareto-hatékony elosztás.
- Minden Pareto-hatékony elosztásnak megfeleltethető egy Bergson-Samuelson-féle TJF jólétmaximalizálási feladata.

#### 3. Következmény

Bizonyos feltételek mellett (Bergson-Samuelson-féle TJF) valamely társadalomfilozófiai alapelven nyugvó cél (jólétmaximalizálási feladat) az előző állítás és a jóléti közgazdaságtan II. tétele miatt megvalósítható versenyzői mechanizmussal (illetve bármely versenyzői egyensúlynak megfeleltethető egy normatív cél, azaz egy jólétmaximalizálási feladat, amelynek eredményeként szintén a versenyzői egyensúly allokációja adódik az előző állítás és a jóléti közgazdaságtan I. tétele miatt).

Most kövessünk egy másik utat: Induljunk ki etikai értékek formális definíciójából és vizsgáljuk ezek hatását a javak allokációjára!

#### 5. Definíció

Az  $i$ -edik szereplő irigyli a  $j$ -edik szereplő jószágkosarát egy elosztási állapotban, ha az  $i$ -edik szereplő preferálja a  $j$ -edik szereplő jószágkosarát a sajátjával szemben:  $U_i(\mathbf{x}_j) > U_i(\mathbf{x}_i)$ .

#### 6. Definíció

A javak elosztását irigységtmentesnek (méltányosnak) nevezzük, ha egyikük szereplő sem preferálja a másik helyzetét a sajátjához képest.

#### 7. Definíció

Egy elosztást igazságosnak nevezünk, ha Pareto-hatékony és irigységmentes egyben.

#### 4. Állítás

Az egyenlő elosztásból, mint indulókészetekből kiinduló versenyzői mechanizmus igazságos elosztást hoz létre. (Bizonyítás az Edgeworth-box segítségével)

# Piaci kudarcok

## Piaci kudarcok

### 8. Definíció

Ha a decentralizált döntésekből adódó egyensúly NEM vezet Pareto-hatékony megoldáshoz, azaz nem teljesülnek a jóléti tételek, piaci kudarcokról beszélünk.

- Piaci erővel rendelkező vállalatok (pl. monopólium, oligopólium, monopolisztikus verseny)
- Információs aszimmetria
- Külső gazdasági hatások
- Erőforrások korlátlan hozzáférése
- Közjavak

### 4. Megjegyzés

Piaci kudarcok esetén gyakran (de nem feltétlenül!) a kormányzat vállal szerepet a piaci kudarc okozta társadalmi hatékonyságvesztés csökkentése/megszüntetése érdekében. Ilyenkor bizonyos társadalmi intézmények (jogrendszer, közvetlen kormányzati beavatkozás, szabályozó hatóságok, tenderek, aukciók, stb.) biztosíthatják a kérdéses javak hatékony allokációját.

## Külső gazdasági hatások

### Külső gazdasági hatások

### 9. Definíció

Ha a piaci szereplők nem csak cserekapcsolatban állnak egymással, akkor külső gazdasági hatásokról beszélünk. Ilyenkor például érzelmi, jogi, vagy egyéb negatív, illetve pozitív függőségi viszony van a szereplők között, mert az egyik szereplő tevékenysége a piacon kívül befolyásolja a másik tevékenységét. A külső gazdasági (vagy extern) hatásokhoz olyan jóságok (externáliák) fogyasztása, vagy termelése társul, amelynek nincs piaca ezért elosztása nem piaci mechanizmus által valósul meg. Viszont általában egy ilyen hatás befolyásolja a piaci mechanizmusok működését is.

A külső gazdasági hatás lehet:

- pozitív-negatív
- termelési-fogyasztási
- közvetett-közvetlen (pénzben mérhető)
- ezek tetszőleges kombinációi

Iskolapéldák külső gazdasági hatásokra:

- Negatív fogyasztási externális hatás: A szomszéd üvölteti a zenét hajnalban
- Pozitív fogyasztási externális hatás: Gyönyörködni a szomszéd rendezett kertjében
- Negatív termelési externális hatás: Környezetszennyezés (ausztriai bőrgyár és a rábai vízisport-turizmus)
- Pozitív termelési externális hatás: Iskolapélda: Méhész és az almáskert, Autópálya és a falusi büfé

### 10. Definíció

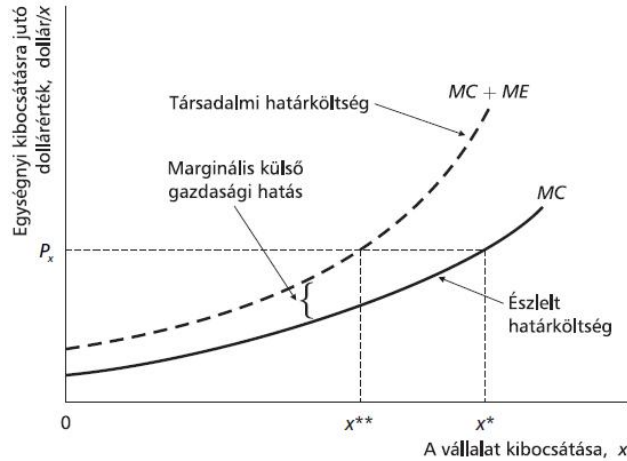
- Negatív fogyasztási externália:  $\frac{\partial U_i}{\partial x_j^h} < 0$
- Pozitív fogyasztási externália:  $\frac{\partial U_i}{\partial x_j^h} > 0$

- Negatív termelési externália:  $\frac{\partial f_i}{\partial y_j} < 0$ ;  $\frac{\partial C_i}{\partial y_j} > 0$
- Pozitív termelési externália:  $\frac{\partial f_i}{\partial y_j} > 0$ ;  $\frac{\partial C_i}{\partial y_j} < 0$

## 5. Megjegyzés

Bergson-Samuelson féle TJF esetén nem érvényesülnek a gazdaságban fogyasztási külső gazdasági hatások.

Külső gazdasági hatások parciális egyensúlyi elemzése: A versenyzői vállalat termelése  $x^*$ , ahol az általa érzékelt  $MC$  határkötség megegyezik a  $P_x$  árral. A valódi határkötség azonban az  $MC + ME$  vertikális összeg (a szaggatott vonal), ahol  $ME$  a marginális külső hatás. A hatékony kibocsátás mennyisége ezért  $x^{**} < x^*$ .



Külső gazdasági hatások általános egyensúlyi elemzése:

- Fogyasztói oldal:
  - Két fogyasztó: A és B
  - Hasznossági függvények:  $U_A(x_A, y_A, x_B), U_B(x_B, y_B)$
  - Külső gazdasági hatás:  $\frac{\partial U_A}{\partial x_B} \neq 0$
- Termelői oldal:
  - Transzformációs görbe:  $T(X, Y) = 0$
  - $X = x_A + x_B$
  - $Y = y_A + y_B$

Társadalmi tervező feladata:

- célfüggvény:

$$U_A(x_A, y_A, x_B) \rightarrow \max_{x_A, x_B, y_A, y_B}$$

- korlát:

- $U_B(x_B, y_B) = \bar{U}_B$
- $T(X, Y) = 0$
- $X = x_A + x_B$
- $Y = y_A + y_B$



- Lagrange-függvény:

$$L = U_A(x_A, y_A, x_B) - \lambda (\bar{U}_B - U_B(x_B, y_B)) - \mu (T(x_A + x_B, y_A + y_B))$$

- Elsőrendű feltételek:

$$\begin{aligned} - \frac{\partial L}{\partial x_A} &= \frac{\partial U_A}{\partial x_A} - \mu \frac{\partial T}{\partial X} = 0 \\ - \frac{\partial L}{\partial y_A} &= \frac{\partial U_A}{\partial y_A} - \mu \frac{\partial T}{\partial Y} = 0 \\ - \frac{\partial L}{\partial x_B} &= \frac{\partial U_A}{\partial x_B} + \lambda \frac{\partial U_B}{\partial x_B} - \mu \frac{\partial T}{\partial X} = 0 \\ - \frac{\partial L}{\partial y_B} &= \lambda \frac{\partial U_B}{\partial y_B} - \mu \frac{\partial T}{\partial Y} = 0 \end{aligned}$$

- Optimumban

$$MRS_A = MRT \neq MRS_B$$

Decentralizált versenyzői mechanizmus:

- Termelői döntések  $\rightarrow MRT = \frac{p_x}{p_y}$
- A fogyasztó egyéni döntési feladata:

- célfüggvény:  $U_A(x_A, y_A, x_B) \rightarrow \max_{x_A, y_A}$
- költségvetési korlát:  $p_x x_A + p_y y_A = I_A$
- Lagrange-függvény:

$$L = U_A(x_A, y_A, x_B) - \lambda_A (p_x x_A + p_y y_A - I_A)$$

- Elsőrendű feltételek:

$$\begin{aligned} \frac{\partial L}{\partial x_A} &= \frac{\partial U_A}{\partial x_A} - p_x = 0 \\ \frac{\partial L}{\partial y_A} &= \frac{\partial U_A}{\partial y_A} - p_y = 0 \\ MRS_A &= \frac{p_x}{p_y} \end{aligned}$$

- B fogyasztó egyéni döntési feladata:

- célfüggvény:  $U_B(x_B, y_B) \rightarrow \max_{x_B, y_B}$
- költségvetési korlát:  $p_x x_B + p_y y_B = I_B$
- Lagrange-függvény:

$$L = U_B(x_B, y_B) - \lambda_B (p_x x_B + p_y y_B - I_B)$$

- Elsőrendű feltételek:

$$\begin{aligned} \frac{\partial L}{\partial x_B} &= \frac{\partial U_B}{\partial x_B} - p_x = 0 \\ \frac{\partial L}{\partial y_B} &= \frac{\partial U_B}{\partial y_B} - p_y = 0 \\ MRS_B &= \frac{p_x}{p_y} \end{aligned}$$

- Versenyzői egyensúlyban tehát

$$MRS_A = MRS_B = MRT = \frac{p_x}{p_y}$$

#### 4. Következmény

*A társadalmi tervező feladatának és a versenyzői mechanizmushoz tartozó egyéni döntési feladatoknak nem ugyanaz az optimumfeltétele, tehát a jóléti tételek nem teljesülnek.*

#### 5. Következmény

*A közvetlen külső hatások (akár kedvezők, akár károsak) eltérítik a láthatatlan kezet. A hatékonyság megkövetelné, hogy egy káros közvetlen külső gazdasági hatást előidéző döntéshozó az egyéni profitját maximalizáló mennyiségnél kevesebbet termeljen. Hasznos külső gazdasági hatás esetén pedig hatékonysági szempontból többet kellene termelnie, mint a profit maximalizáló mennyiség. (A pénzübeli külső gazdasági hatásoknál az igazságosság, és nem a hatékonyság a kérdés.)*

Közpolitikai megoldások a közvetlen külső gazdasági hatásokból eredő hatékonyságvesztés részbeni kiküszöbölésére:

- Adók és támogatások: A káros külső gazdasági hatások megadóztatása arra készíti a vállalatokat, hogy csökkentsék a másoknak okozott kárt. A korrekciós adó ideális nagysága a marginális külső gazdasági hatás lenne. Így az egyéni határköltségnek és a büntetőadónak az összege épp a termelés társadalmi határköltsége lenne. Ugyanígy, egy hasznos külső gazdasági hatás esetében korrekciós támogatás készíthető a termelőt a hatást előidéző tevékenység növelésére.
- Egyesítés: A felhasználók egyetlen döntéshozó hatókörbe vonása, azaz fúziója, „egyesítése” belsővé teszi a külső hatásokat.
- A tulajdon újraelosztása és az engedélyek: a tulajdonjogok kijelölése (definíciója) és eladhatóságának biztosítása piacossíthatja az externáliát, amelynek nincs piaca.