

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.

1. hét

Tényezőpiacok és jövedelemelosztás 2. rész

Kőhegyi Gergely

A tananyagot készítette: Kőhegyi Gergely

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

Készletek, vétel és eladás

Honnan származik a jövedelem?

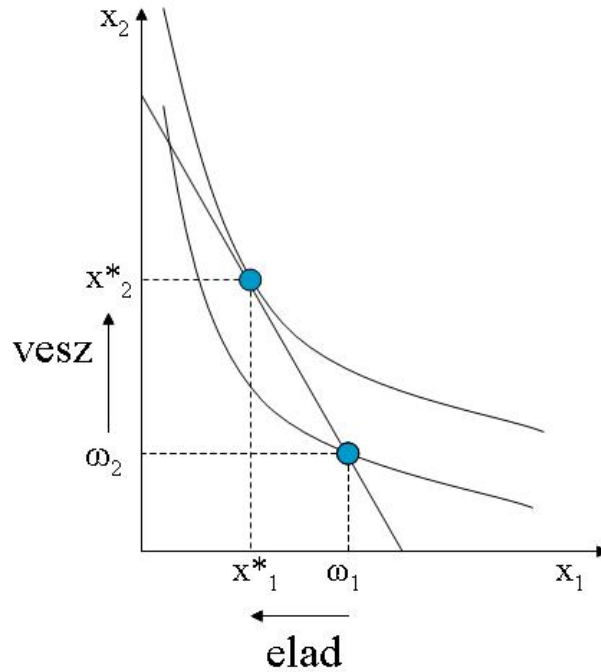
- Eddig a fogyasztói döntésnél a $p_1x_1 + p_2x_2 = I$ költségvetési korlátban az I jövedelmet adottnak tekintettük.
- Tegyük fel, hogy a fogyasztott két termékből ω_1, ω_2 mennyiségű készlettel rendelkezünk ($\omega_1 \geq 0, \omega_2 \geq 0$).
- A jószágterben (ω_1, ω_2) készletpont (készletvektor).
- Önellátás (autarkia): $x_1 = \omega_1, x_2 = \omega_2, U(\omega_1, \omega_2)$
- Piaci csere lehetősége esetén (adottnak elfogadott p_1, p_2 árak mellett az egyes termékek eladásából származó összes jövedelem:

$$I = p_1\omega_1 + p_2\omega_2$$

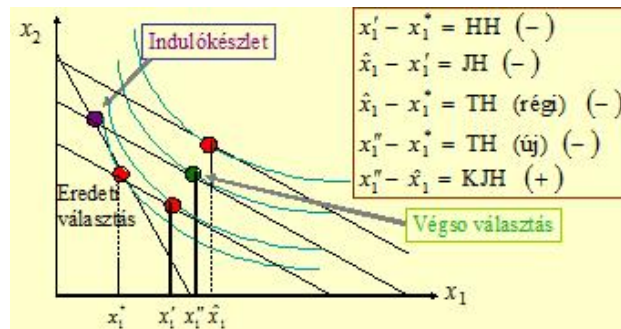
- Az új költségvetési korlát (a haszossági függvény változatlan):

$$p_1x_1 + p_2x_2 = p_1\omega_1 + p_2\omega_2$$

- Lagrange-függvény: $\mathcal{L} = U(R, I) - \lambda(p_1x_1 + p_2x_2 - p_1\omega_1 + p_2\omega_2)$
- Kereslet: $x_i^*(p_1, p_2, \omega_1, \omega_2)$
- Nettó kereslet: $x_i^N = x_i^* - \omega_i$
- Vétel: $x_i^N > 0$, eladás: $x_i^N < 0$



Készletjovedelmi hatás



A Szluckij-tétel újraírva Szluckij-féle felbontással:

- Keresletváltozás a jövedelemváltozás hatására: $\frac{\partial x_i^M}{\partial I}$
- Jövedelemváltozás az árváltozás hatására: $\frac{\partial I}{\partial p_j} = \omega_j$ (Pl.: $\frac{\partial(p_1\omega_1 + p_2\omega_2)}{\partial p_1} = \omega_1$)
- Készletjovedelmi hatás: $\frac{\partial x_i^M}{\partial I} \omega_j$
- Szluckij tétel:

$$\frac{\partial x_i^M}{\partial p_j} = \frac{\partial x_i^S}{\partial p_j} - \frac{\partial x^M}{\partial I} (x_j^* - \omega_j)$$

Pl.:

$$\frac{\partial x^M(p_1, p_2, p_1 x_1^* + p_2 x_2^*)}{\partial p_1} = \frac{\partial x^S(p_1, p_2, x_1^*, x_2^*)}{\partial p_1} - \frac{\partial x^M}{\partial I} (x_1^* - \omega_1)$$

Az erőforrás-tulajdonos optimális döntése

Munkaidő és szabadidő

- Jövedelem: I
- Munkaórák: L
- Szabadidő (órák): R
- Rendelkezésre álló idő (órák): \bar{R}
- $L + R = \bar{R}$
- Munkabér (egy munkaóra és egyben egy óra szabadidő ára): $h_L = \frac{\Delta I}{\Delta R}$
- Összes jövedelem: $I = \bar{I} + h_L L$, ahol \bar{I} az induló (nem munkából szerzett) jövedelem.
- Költségvetési korlát:

$$h_L R + I = h_L \bar{R} + \bar{I}$$

- Hasznossági függvény (a szabadidő és jövedelem vonatkozásában): $U(I, R)$
- A jövedelem és a szabadidő is hasznos jószág: $\frac{\partial U}{\partial I} > 0$; $\frac{\partial U}{\partial R} > 0$
- Hasznossági függvény (a munkaidő és jövedelem vonatkozásában): $U(I, L)$
- A jövedelem hasznos jószág, a munka káros jószág: $\frac{\partial U}{\partial I} > 0$; $\frac{\partial U}{\partial L} < 0$
- Helyettesítési határány:

$$MRS_R \equiv - \left. \frac{\Delta I}{\Delta R} \right|_U \equiv \frac{MU_R}{MU_I}$$

- Lagrange függvény: $\mathcal{L} = U(R, I) - \lambda(h_L R + I - h_L \bar{R} - \bar{I})$
- Elsőrendű feltételek:

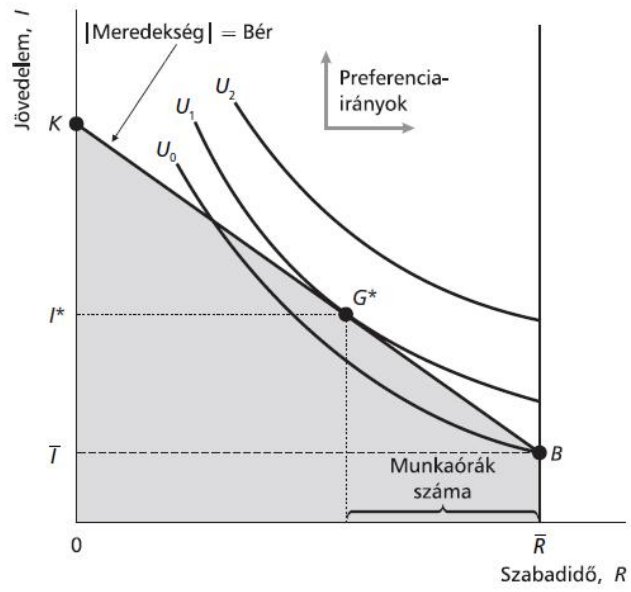
$$\begin{aligned} - \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial R} &= MU_R - \lambda h_L = 0 \\ - \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial I} &= MU_I - \lambda = 0 \\ - h_L R + I - h_L \bar{R} - \bar{I} &= 0 \end{aligned}$$

- Optimumfeltétel:

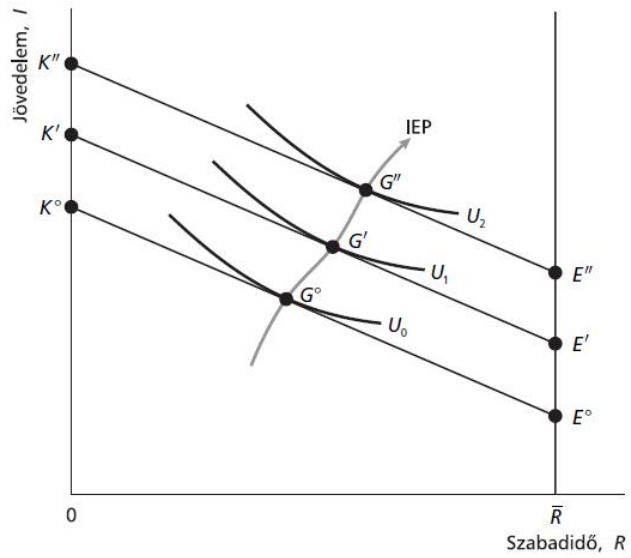
$$\frac{MU_R}{MU_I} = h_L$$

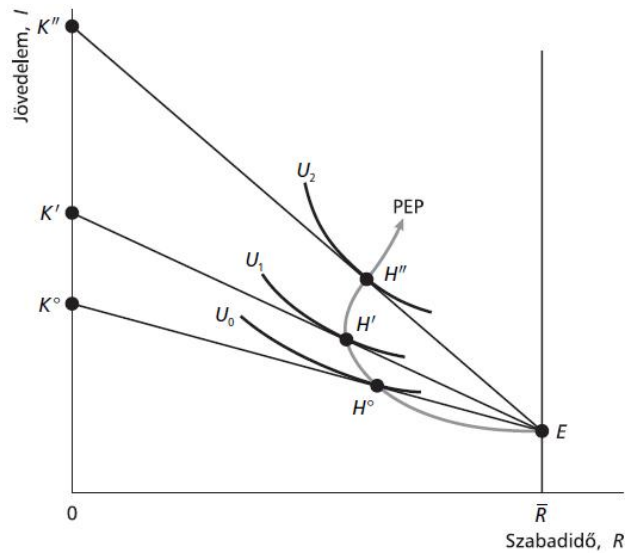
Optimum

Az E indulókészlete \bar{I} jövedelemből és \bar{R} szabadidőből tevődik össze. A költségvetési egyenes meredekségének abszolút értéke egyenlő azzal az órabérrel (bérleti díjjal), amelyhez a szabadidejét feláldozva hozzájuthat. A G^* érintési pont az erőforrás-tulajdonos optimális döntését jelzi.



Jövedelem- és árváltozás



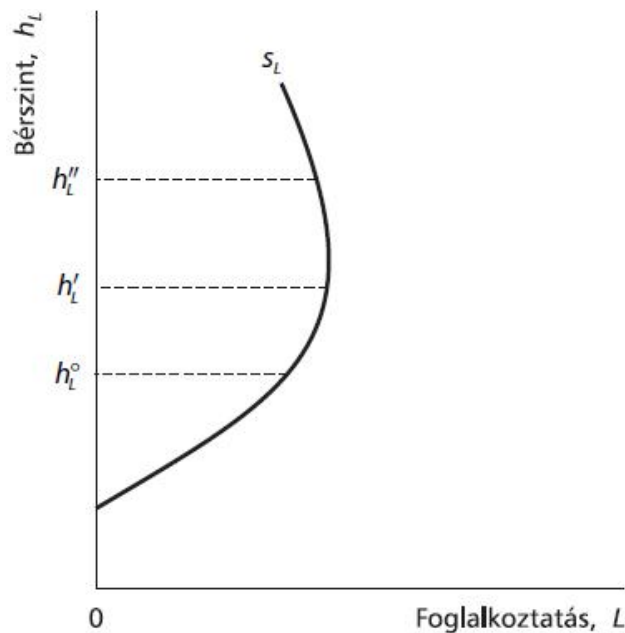


1. Állítás

A h_L bérleti díj megváltozásának jövedelmi és helyettesítési hatása ellentétes irányú. Alacsony bérek mellett a helyettesítési hatás erősebb: ha valaki egyáltalán dolgozik, a magasabb h_L bér hatására több időt fog munkával tölteni. Magasabb bérek esetén ellenben a jövedelmi hatás érvényesülhet jobban: a béremelkedés a munkaidő csökkentésére ösztönözhet.

Munkakínálat

Az ábrázolt egyéni munkakínálati görbe meredeksége h'_L bérszintig a megszokott módon pozitív meredekségű, fölötte azonban „visszahajlik”.

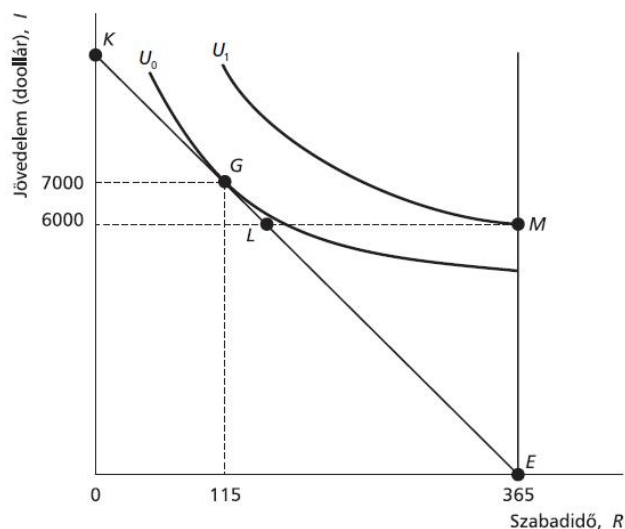


Szociális támogatások és társadalombiztosítás

Szociális támogatás hatása

Szociális támogatások hiányában az egyéni optimum az U_0 közömbösségi görbe G pontja lenne, ahol a munkavállaló 7000 dollárt keresne, és évi $365 - 115 = 250$ napot dolgozna. Ha a szociális rendszer 6000 dolláros minimális jövedelmet

garantál számára (kipótolja a jövedelmét, ha a bére elmarad ettől a szinttől), a tényleges költségvetési egyenese az MLK görbére módosul, amely az L pontnál megtörik.



Munkaerő-piaci részvételi arányok az Egyesült Államokban

Év	60 év feletti férfiak	65 év feletti férfiak
1880	64	
1900	67	
1920	65	
1940	55	
1960	46	
1980	32	19,0
1990		16,3
2000		17,5
2010*		19,5

* előrejelzés

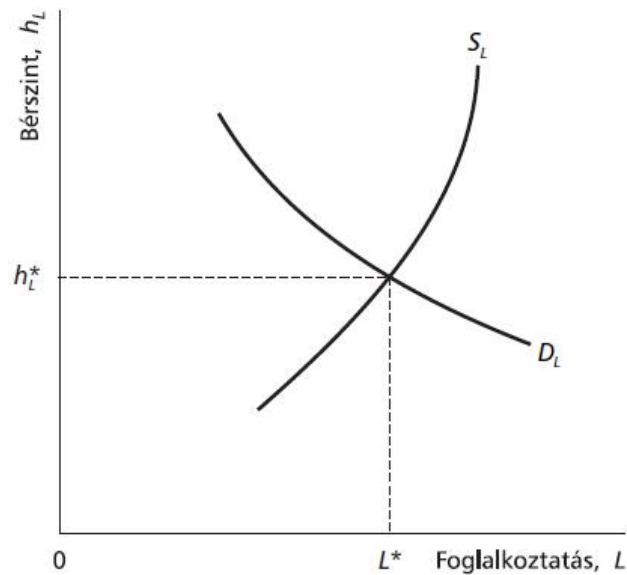
Forrás: Hirschleifer et al, 2009, 504.

Egyensúly a tényezőpiacokon

A munkapiac

Munkapiaci egyensúly

Aggregált munkakeresleti (D_L) és aggregált munkakínálati (S_L) görbék metszéspontja. Egyensúlyi bér: h_L^*
Foglalkoztatás: L^*



Munkapiaci egyensúlyt befolyásoló tényezők

- Keresletoldali hatás
 - *A technológia.* Az egyes erőforrások határtermékfüggvényét (külön-külön) és a közöttük lévő kiegészítő viszony szorosságát a műszaki fejlettség szintje határozza meg.
 - *A végső termékek iránti kereslet.* A fogyasztói preferenciák intenzitásától függ, hol húzódnak a végső termékek keresleti görbéi, és ez közvetve hat az egyes termékek előállításához felhasznált erőforrások határtermék-bevételi görbéire is.
 - *A kiegészítő vagy helyettesítő ráfordítások kínálata.* Egy erőforrás határtermékét (a kiegészítő viszony szorosságától függő mértékben) befolyásolja, hogy más ráfordításokból mennyi áll rendelkezésre.
- Kínálatoldali hatás
 - *Preferenciák.* Az erőforrás-kínálati görbék alakja függ attól, hogy a munkavállalók hogyan viszonyulnak a munka és a szabadidő, illetve a különböző munkakörök, foglalkozások közötti választáshoz.
 - *Vagyon.* Az emberek preferenciáit nagymértékben befolyásolja a vagyonuk nagysága. A gazdagabbak általában a tulajdonukban lévő erőforrások nagyobb részét tartják fenn saját céljaikra. Tehát minél nagyobb egy tulajdonos vagyona, ceteris paribus annál kevesebbet kínál fel az erőforrásból a piacon.
 - *Demográfia.* A népesség nagysága, valamint nem és kor szerinti összetétele szintén hat a munkaerőpiaci kínálatra, sőt vélhetően a föld és más erőforrások kínálatára is. (Emlékezzünk a fekete halál előző fejezetben tárgyalt példájára!)
 - *Társadalmi erők és jogszabályok.* Számos olyan munkakör létezik, amelyet nem tölthettek be nők a történelem folyamán (és részben még ma sem). A gyermekmunkát is régóta törvények szabályozzák. De sokszor hasonló szabályok (például környezetvédelmi előírások) korlátozzák a föld és más nem humán erőforrások piaci értékesítését is.

Növekvő bérkülönbségek lehetséges okai

A bérkülönbségek változásai az Egyesült Államokban, 1963–1989 (1963=100)

Év	90. percentilis	Medián	10. percentilis
1963	100	100	100
1969	120	120	120
1975	120	117	110
1981	126	119	102
1987	139	122	98
1989	140	120	94

Forrás: Hirschleifer et al., 2009, 516.

Lehetséges magyarázatok:

- *Nemzetközi verseny.* Az utóbbi évtizedekben a nemzetközi kereskedelem előtti akadályok csökkentek. A kereskedelem bővülése és a vele együtt járó növekvő nemzetközi munkamegosztás hatására világszerte emelkedtek a reáljövedelmek. Vannak azonban csoportok, amelyek rosszul jártak. A képzetlen, alacsony bérű amerikai munkásoknak például ma a szintén képzetlen, de még kevesebbet kereső kínai, indiai és másutt élő munkásokkal kell versenyezniük. Ugyanakkor a magasan képzett amerikai alkalmazottak számára is versenyt támasztanak a hasonlóan jól képzett, de alacsonyabb bérű japán vagy német társaik. Nem egyértelmű tehát, hogy önmagában a kereskedelem szabadabbá válása valóban növelte volna a bérkülönbségeket az Egyesült Államokon belül.
- *Technológiai változások.* A számítógépek és a használatukkal együtt járó változások hatására megnőtt a kereslet a műszaki képzettség, az alkalmazkodóképesség és az analitikus készségek iránt. Az alacsonyan képzett munkások, akik személyes tulajdonságaikon, például türelmükön és az izomerejükön kívül nem sokat kínálhatnak a piacon, mindebből nem sokat profitáltak (fogyasztóként természetesen igen). Ugyanakkor az amerikai dolgozók iskolázottságának növekedésével a kínálati oldalon bővült azoknak a köre, akik képesek a számítógépeket és más új technológiai eszközöket kezelni. Mivel a magasan képzett munkásoknak mind a kereslete, mind a kínálata nőtt az alacsonyan képzett dolgozókéhoz képest, ezért a technológiai változások bérkülönbségekre gyakorolt nettó hatása nem egyértelmű.
- *Bevándorlás.* A közelmúltban számos kivétel ellenére túlnyomórészt alacsonyan képzettek vándoroltak be (főként Latin-Amerikából és Ázsiából). Belépésük az Egyesült Államok munkaerőpiacára csökkentette a béreket a jövedelemeloszlás legalsó régiójában, és a termelési tényezők közötti kiegészítő viszonyok miatt, feltehetően növelte a kereseteket a legfelső régióban. A bevándorlás tehát egyértelműen növelte a bérek közötti egyenlőtlenségeket az Egyesült Államokban. (A népességmozgás ugyanakkor jellemzően csökkentette a bérkülönbségeket az Egyesült Államok és más országok – például Mexikó vagy India – között.)
- *A szakszervezetek gyengülése.* A tényezőpiaci kartellként fellépő szakszervezetek általában a bérek emelését érik el. Az elmúlt évtizedekben a szakszervezetek tagsága jelentősen megcsappant, és így mérséklődött a bérekre gyakorolt nyomásuk is. A szakszervezetek azonban elsősorban olyan munkásokat képviselnek, akik a bérelasztlás közepén vagy még feljebb helyezkednek el. Ezért a szakszervezetek visszaszorulása nem lehet az oka annak, hogy az alacsony bérűek helyzete romlott. Két további spekulatív magyarázatot is érdemes megemlítenünk:
- *„A győztes mindent visz” típusú piacok.* E magyarázat szerint a munkások számos tevékenységi körben egyre gyakrabban versenyeznek néhány nagy jutalomért sok kisebb helyett. Régebben a kisebb városok operaházakat, tornaegyesületeket, számtalan üzleti és nem üzleti vállalkozást tartottak el, amelyek mára nagyrészt eltűntek. A jobb közlekedési és kommunikációs lehetőségeknek köszönhetően ma már a fogyasztókat mindenütt világszínvonalú vállalatok szolgálják ki, és szupersztárok szórakoztatják. A kevésbé tehetségesek lehetőségei ennek következtében beszűkültek. (Vegyük észre, hogy e gondolatmenet alapján arra számíthatunk, hogy a közepes tehetségűek, nem pedig a legkevésbé tehetségesek jövedelmei csökkennek.)

- *A bővülő lehetőségek paradoxona.* Egy olyan, a mobilitást szélsőségesen korlátozó társadalomban, ahol születésénél fogva mindenki csak a saját társadalmi osztálya előtt nyitva álló foglalkozások közül választhat, a valódi tehetségek eloszlása többé-kevésbé egyforma a társadalom minden szintjén. Ilyen körülmények között a legalsó rétegek tagjai például csak hordárok vagy szolgák lehetnek, de a tehetségesebbekből elsőrangú hordárok és portások válnak. A fogyasztók ennek megfelelően hajlandók többet fizetni nekik. Egy szabadabb, több munkalehetőséget elérhetővé tevő társadalomban viszont a legkiválóbbak gyorsan felfelé lépnek a társadalmi ranglétrán, és elhagyják a legalsóbb társadalmi réteget. A lehetőségek megnyílása tehát azzal a következménnyel jár, hogy az idő előrehaladtával a társadalom legalján „hátrahagyottak” egyre kevesebb piacképes készségekkel fognak rendelkezni.

Több tényező tulajdonlása

- Szabadidő: R
- Tőkeeszközök: $K_j, (j = 1, \dots, m)$
- Árukészletek: $\omega_i, (i = 1, \dots, n)$
- Ingatlan: $E_k, (k = 1, \dots, r)$
- stb.
- Hasznossági függvény:

$$U(R, x_1, \dots, x_n, K_1, \dots, K_m, E_1, \dots, E_r, \dots) \rightarrow \max$$

- Költségvetési korlát:

$$h_1 R + p_1 x_1 + \dots + p_n x_n + h_1 K_1 + \dots + h_m K_m + \tau_1 E_1 + \dots + \tau_r E_r + \dots =$$

$$h_1 \bar{R} + p_1 \omega_1 + \dots + p_n \omega_n + h_1 \bar{K}_1 + \dots + h_m \bar{K}_m + \tau_1 \bar{E}_1 + \dots + \tau_r \bar{E}_r + \dots$$

Monopóliumok a tényezőpiacokon

Szakszervezeti tagság a magán- és közszektorban (millió alkalmazott, illetve a szakszervezeti tagok aránya)

	1983			2002		
	összes alk.	szaksz. tag		összes alk.	szaksz. tag	
	mfő	mfő	%	mfő	mfő	%
Magánszektor	71,2	11,9	17	100,6	8,7	8
Közszektor	15,6	5,7	37	19,4	7,3	38

Forrás: Hirschleifer et al, 2009, 520.

Funkcionális jövedelemelosztás

Hagyományos osztályozás: munka, tőke, föld

- **FÖLD VERSUS TŐKE** A földet hagyományosan a „talaj természetes és kimeríthetetlen termékeny erejeként” definiálták. A tőkét pedig, a földdel szembeállítva, „a termeléshez felhasznált megtermelt eszközként”. A talaj „ereje” (termőképessége, domborzati jellemzői, földrajzi helyzete) azonban sokszor az emberi tevékenység eredménye. Emberi erőfeszítésre volt szükség Amerika óriási földterületeinek felfedezéséhez vagy éppen Anglia lakatlan mocsarainak lecsapolásához. De a kultúrtájak termékenységének fenntartása is folyamatos emberi erőfelfejtést és áldozatot igényel. Azt gondolhatnánk, hogy

a föld és a tőke a kínálatában különbözik: míg a föld mennyisége rögzített (a kínálati görbéje függőleges), a termeléssel előállított tőke kínálati görbéje emelkedő. A föld kínálata azonban nem teljesen rögzített. Egyfelől, a magasabb árak hatására nőhet is, akár az óceántól is elhódítható. Másfelől, a talaj erodálódhat, ha megóvása nem kifizetődő. De még ha a föld nagysága fizikai értelemben állandó lenne, a piacon megjelenő kínálata akkor is reagálna az árak változására, mivel a tulajdonosok mindig dönthetnek úgy, hogy fenntartják saját céljaikra.

- **MUNKA VERSUS TŐKE** A munka és a tőke „funkcionálisan” szintén nem különböztethető meg egymástól. Egy modern társadalomban az emberek nem a nyers munkaerejüket értékesítik, hanem a képzettségükön és a tapasztalataikon alapuló munkavégzési kapacitásukat. Egy munkás tőkéjének tehát nemcsak egy szerszám, hanem a képzettsége (az „emberi tőkéje”) is része lehet. Tehát az emberek képessége arra, hogy hasznos munkát végezzenek, ugyanolyan „megtermelt eszköz”, mint bármelyik gép.

Jövedelemforrások Nagy-Britanniában (a népesség felső 10 százalékában)

	Anglia és Wales 1867	Egyesült Királyság 1972-1973
Földjáraadék	13	1
Befektetések hozama	69	15
Munkajövedelem	18	84
Összesen	100	100

Forrás: Hirschleifer et al, 2009, 523.

Tőke, hozam, kamat

A különböző vagyonelemek értékei a 15 déli tagállamban, 1860. évi árfolyamon, millió dollárban

Az ingatlanok és személyek vagyontárgyak értéke	8644
A mezőgazdasági földterületek értéke	2550
A használatban lévő gépek, berendezések értéke	104
Az élőállat-állomány értéke	515
A felszabadított rabszolgák értéke	3685
Összesen	15498

Forrás: Hirschleifer et al, 2009, 525.

Reáltőke \neq Tőkeérték

1. Definíció

Reáltőke (vagy tőkejavak): a termelőszolgáltatások fizikai forrásait nevezzük: a földet, az épületeket, a munkaerőt stb.

2. Definíció

Tőkeérték: A reáltőke értéke.

Vagyontárgy hozama:

- Készpénzáramlás (Cash-Flow): z_A
- Tőkeérték (eszköz ára): p_A
- A tőkeérték várható változása (fel- vagy leértékelődését) az év folyamán: Δp_A
- Hozam (rate of return, ROR):

$$ROR_A = \frac{z_A + \Delta p_A}{p_A}$$

2. Állítás

Egyensúlyban minden vagyontárgy hozama egyenlő

$$ROR_A = ROR_B = \dots = r$$

1. Következmény

A kamat nem egy bizonyos, tőkének nevezett tényező hozama. Ehelyett a kamat és a tőke közötti összefüggés a következő: piaci egyensúlyban a kamatláb egyenlő minden egyes eszköznek (vagyontárgynak), avagy termelési tényezőnek a saját tőkéértékére vetített hozamával. Más szóval, a kamatláb egy tetszőleges erőforrás nettó éves bevételének (a fel- vagy leértékelődéssel korrigált készpénzáramlásnak) és az erőforrás árának a hányadosa.

Gazdasági járadék

Gazdasági járadék

Egy egy tetszőleges ráfordítás többlethozama.

