

Bevezetés a közgazdaságtanba I.

(alapfogalmak és mikroökonómia)

Kiegészítések, javítások az 1997-es tankönyvhöz

Ez a segédanyag a BGF 1997-ben kiadott, és azóta évente változatlanul újranyomott

BEVEZETÉS A KÖZGAZDASÁGTANBA I.

ALAPFOGALMAK ÉS MIKROÖKONÓMIA

TANKÖNYV TÁVOKTATÁS CÉLJÁRA

című kiadványához készült.

Összeállította

DR. SAS ÉVA és DR. KEMÉNY ENDRÉNÉ

segítségével

DR. NAGY ANDRÁS

Budapest, 2009

Előszó

A „Tankönyv távoktatási célokra” 1997-ben jelent meg először. Ekkor már nyolc év oktatási tapasztalat állt az akkor még integrálás előtt álló Budapesti Gazdasági Főiskolák Szövetsége közgazdaságtani társtanszékei mögött.

Miután több tankönyv használatával kísérleteztünk (Samuelson-Nordhaus Közgazdaságtana, a Kopányi Mihály szerkesztése alatt megjelenő MKKE mikroökonómiai jegyzet, majd tankönyv) úgy döntöttünk, hogy sajátos céljainknak megfelelően saját jegyzetet kell írunk. E sajátos célok a következők (mind a mai napig érvényesen):

- leendő közgazdászoknak kell a közgazdaságtan alapjait elsajátítani (e célnak nem felelt meg a Samuelson-Nordhaus könyv, amely előszavában deklarálja, hogy *nem* közgazdász-hallgatóknak készült)
- az oktatás főiskolai (mai szóval alapszintű) képzés keretében folyik (e célnak nem felelt meg sem a túl magas – mesterszintű - Kopányi-féle tankönyv, sem a szóba került Varian tankönyv)
- és végül, magyar közgazdászhallgatóknak szántuk az oktatást (e célnak nem feleltek meg az egyébként jó színvonalú angolból fordított amerikai könyvek – Samuelson-Nordhaus, Varian, P. Heyne)

A társtanszékek alkotó közössége által írt tankönyvet az első évek tapasztalatai alapján átdolgoztuk, majd a Pénzügyi és Számviteli Főiskolán 1997-ben beinduló Távoktatás céljaira ismét átdolgoztuk. Néhány év múlva az immár integrált BGF Közgazdasági és Társadalomtudományi Tanszéke az időközben bekövetkezett változások figyelembevételével e távoktatási variánst fogadta el általánosan használt tankönyvként mind a nappali, mind a távoktatási tagozatokon.

Az idő azonban nagy úr. Az oktatás tapasztalatai egyre jobban felszínre hozták a tankönyv rejtett és kevésbé rejtett hiányosságait. E hiányosságok egy része nyilván csak ma tűnik hiányosságnak, az élet változásai, a tapasztalatok felhalmozódása következtében. De vannak olyan hiányosságok is, amik kezdettől fogva benne voltak a tankönyvben, csak nem vettük észre, vagy nem akartuk észrevenni. Ezeknek nagyon egyszerű oka van: a tankönyv teljesen házilagosan készült, szakszerű kiadói gondozásban nem részesült. Így maradhattak benne értelemzavaró elírások, sajtóhibák, apróbb tartalmi-tárgyi tévedések.

Közben a tanszéki munka során egyre jobban felmerült egy új tankönyv írásának szükségessége (a saját tankönyv szükségességének fent jelzett okai nem szűntek meg), de a tanszék még nem érzi magát késznek e nagy vállalkozás megvalósítására.

Ezért adjuk most ki e kis segédletet, hogy a koncepcióját tekintve változatlanul jónak tartott tankönyvet az új tankönyv megjelenéséig nyugodt szívvel adhassuk a hallgatóink kezébe.

1. A közgazdaságtan általános kérdései

1.1. A gazdaság általános jellemzése

(1.1.– 1) – (1.1. – 21) oldalak

1.1. – 6 oldal

A szükségletek kifejtésénél kimaradt egy nagyon fontos momentum. Miért, mi „célből” jelentkeznek a **saját megszüntetésükre motiváló hiányérzetek**?

Azonnal szembeűnő, hogy az állatok, akárcsak az emberek, *éhesek, szomjasak, fáznak, melegük van*, azaz időről időre késztetést éreznek arra, hogy egyenek, igyanak, vigyázzanak normális testhőmérsékletükre. Sőt az a késztetés is közös bennük, hogy utódokat nemzenek és neveljenek fel. Mindezek az élet szempontjából igen fontos késztetések, hiszen ha nem volnának, akkor az egyedek elfelejteneék táplálkozni, inni s éhen, szomjan pusztulnának, nem törödnének testhőmérsékletükkel és sejtjeik megfagyás, vagy túlhevülés által halnának el, utódok nemzése híján a faj kihalna. **E késztetések, motivációk tehát az egyed- és fajfenntartás, az élet fenntartásának elengedhetetlen előfeltételei. Szükségleteknek nevezzük őket.** Ember és állat tehát egyaránt szükségletei kielégítésére törekedve tartja fenn saját és faja életét.

1.1. – 7-8 oldalak

A termelés fogalmának kifejtése nem kielégítő, a lényegi különbség a termelés és a munka fogalmi között hiányzik, sőt az az állítás, hogy „mindkettő célszerű, tudatos és a végcélja is azonos” – kifejezetten megtevesztő.

A termelés fogalmához az állatok és az emberek közötti különbség tisztázásával juthatunk el.

Az emberek a szükségleteiket másképpen elégítik ki, mint az állatok. Miben áll ez a másság?

A megfigyelések azt mutatják, hogy az állatok túlnyomó többségben a természeti környezet készen talált feltételeit használják fel szükségleteik kielégítéséhez. Ez még akkor is igaznak tűnik, ha a látszat mást mond, hiszen a méhek, például, igen sajátos építkezést folytatnak lépeik előállításakor, de soha nem csinálnak másból lépet, csak viaszból. Ezért egyrészt a viaszlép készítése mintegy külsővé vált biológiai folyamatnak is tekinthető (tehát a lép sejtjeiről beszélve a hasonlóság a szervezet sejtjeivel nem egészen formális-külsődleges), másrészt – az előbbivel szoros kapcsolatban – ha a környéken nincs megfelelő forrás a viasz-termeléshez, a méhek ugyanúgy elvándorolnak, mint a patás állatok, ha nincs mit legelniük. Vagyis a valóban állatként viselkedő állatok, ha nem találnak a természeti környezetükben szükségleteik kielégítéséhez tárgyakat, akkor vagy elpusztulnak (kielégítetlen szükségleteik következtében) vagy elvándorolnak. Összefoglalva: **az állatok a természeti környezetükhöz alkalmazkodva elégítik ki szükségleteiket.** Szabályt erősítő kivételek az ember környezetében élők, hozzá, az emberhez és nem általában a környezetükhöz alkalmazkodó intelligensebb állatok (kutya, patkány stb.)

Egészen más a helyzet az emberek esetében. Az emberek szükséglet-kielégítésük céljából céltudatosan megváltoztatják környezetüket. Ha például viaszsejteket építenének a méhek módjára, és környezetükben nem találnának megfelelő viaszforrást, akkor a viaszt megpróbálnák valamivel helyettesíteni és előbb, vagy utóbb feltalálnák a műviaszt. Azaz, **az emberek szükséglet-kielégítésük céljára a természeti környezetüket alkalmazzák.**

Az alkalmazás az alkalmazkodás magasabb foka, amely magába foglalja az alkalmazkodást, de egyben ellentéte, tagadása is annak. Egy egyszerű példán belátható ez. Egy prémes állat az időjárás hőmérsékletváltozásaira vedléssel és bundanövesztéssel reagál. Az ember viszont

lenyúzza a prémes állat téli bundáját, azt speciális eljárással, a kikészítéssel tartósítja, puhává teszi, majd amikor fázik, magára teríti, amikor melege van, leveti. Hogy a bunda növesztése illetve lenyúzása között különbség van, az aligha szorul magyarázatra, viszont itt azt is látni kell, hogy az állat a vedlési ciklusával csak a hőmérsékletváltozások sok-sok éves trendjéhez **képes** alkalmazkodni, addig az ember a zsákmányolt és kikészített bundával a legszeszélyesebb időjárásokhoz is **tud** alkalmazkodni. Túlélő képessége ezáltal a sokszorosa lesz a bunda eredeti tulajdonosa túlélő képességének.

A szükségletek kielégítésének ezt a sajátos, nem egyszerűen a környezethez alkalmazkodó, hanem a környezetet átalakító, alkalmazó módját nevezzük termelésnek.

1.1. – 13-15 oldalak

A gazdaság legfontosabb erőforrásai – ahogyan azt a tankönyv helyesen állítja – a kooperáció és a munkamegosztás. Probléma csak a sorrenddel, az oksági kapcsolattal van. A tankönyv szövegéből az következik, hogy a kooperáció a megosztott munka összehangolása. Valójában kooperálni lehet munkamegosztás nélkül is – például egy súlyos tárgy elmozdításához többen veselkednek neki. De a termelés fenti jellemzéséből következik annak társadalmi jellege – azaz kooperáltsága – és így **csak a kooperált munkát lehet megosztani**. Ez nem pusztán játék a szavakkal, hiszen egy hosszú, több százezer éves történelmi korszakban az emberekre jellemző kooperáció csak az esetlegesen természetes munkamegosztással kapcsolódott, ami voltaképpen nem is nevezhető a szó közgazdaságtani értelmében munkamegosztásnak – a fenti példánál maradva, az hogy a tárgyat egyesek jobbról, mások balról, megint mások középről próbálják elmozdítani (mert csak így férnek hozzá – természetes munkamegosztás) igazán nem tekinthető gazdasági erőforrásként értékelhető munkamegosztásnak. Manapság – például az Interneten folyó úgynevezett „nyílt forráskódú” szoftver-fejlesztés területén – hatalmas kreatív kooperációt láthatunk lényeges, és ami a fő, *társadalmilag rögzült* munkamegosztás nélkül.

1.1. – 16-18 oldalak

A közgazdaságtan egyik kulcskategóriái az **érdek** és a **tulajdon**. Ezek kifejtése a tankönyvben nagyon pontatlan.

Az érdekek és az érdekstruktúra

A kialakult társadalmi munkamegosztásból fakadó hierarchiában az emberek természetes törekvése, hogy a jelenlegi helyzetüknél jobb, magasabb helyzetet foglalhassanak el, de legalább is megőrizhessék jelenlegi helyzetüket. Ez a szükségletekből vezethető le, hiszen joggal feltételezhető, hogy a társadalmi ranglétrán feljebb kerülve jobban kielégíthetőek a szükségletek. Mégis a fejlettebb gazdaságokban ez az újfajta készlet háttérbe szorítja a szükségleteket, mint a termelés motivációit és maga lép a helyükbe.

Azt a motivációt, hogy az emberek szeretnék a társadalmi ranglétrán minél előbbre jutni, minél kedvezőbb helyzetet elfoglalni, de legalább is megőrizni jelenlegi helyzetüket, az ő érdeküknek nevezzük. A mai gazdaságot tehát a szükségletek az érdeken keresztül motiválják.

Az érdekek bonyolult viszonyokat, **érdekstruktúrát** hoznak létre.

1. Bár a dolog lényegénél fogva mindenki a saját érdekeinek megfelelően igyekszik cselekedni, sokszor az emberek egy szűkebb, vagy tágabb csoportja felismeri, hogy érdekeik több vonatkozásban egy irányba mutatnak, összecsengenek és így egyéni érdekeiket – általában többé-kevésbé korlátozva azokat – hatékonyabban tudják érvényesíteni, ha összefognak és közös cselekvéssel lépnek fel. Az ilyen érdekközösségek az alapjai mindenféle együttműködésnek, **kooperációnak, koalíciónak**. Hangsúly-

lyozni kell, hogy tulajdonképpen csak **egyéni érdek** létezik, de mégis beszélhetünk különböző **csoportérdekekről** (családi érdek, vállalati érdek, osztályérdek, nemzeti érdek stb.) sőt esetenként **össztársadalmi érdekről** is, amennyiben azok az érdekközösség tagjainak egyéni érdekeiből összehangolt kompromisszumok – bizonyos előnyökért az érdekközösségek tagjai (többé-kevésbé önként) korlátozzák egyéni érdekeiket.

2. Az érdekek természetéből következik, hogy azok a különböző egyének egymás közötti viszonyában gyakran ütköznek. Az előző pont alapján érthető az is ha csoportérdekek ütközéséről beszélünk és természetesen ütközhet az egyéni és a csoportérdek is. **Az érdekütközés általában azt jelenti, hogy az ütköző érdekek érvényesítése kölcsönösen zavarja egymást.** Ebben az értelemben beszélhetünk:

- **érdeksúrlódásról**, amikor az ütköző érdekek érvényesítése zavarja egymást, de nem teszi lehetetlenné
- **érdekellentétről**, amikor az ellentétes érdekek egyszerre nem érvényesíthetők, mert az egyik érdekérvényesítésnek éppen az a lényege, hogy a másik érvényesítését megakadályozza

Érdeksúrlódás van például a község lakói és a községben tevékenykedő környezetszennyező üzem között, míg a piacon egymással versengő eladók között a konkurencia igen könnyen érdekellentétbe csaphat, ha a piac nem képes valamennyi eladót eltartani (nincs elég fizetőképes kereslet).

A tulajdon és a tulajdoni szerkezet

Az érdekek természetüknél fogva nem jelenhetnek meg dologi közvetítés nélkül, hiszen egyfelől az érdekütközések sokszor abban teszik „érdekeltté” a gazdaság szereplőit, hogy érdekeiket leplezzék, másnak mutassák, mint amilyenek azok valójában (ennek tudatos, kiszámított formája az **ideológia**, másrészt sokszor a gazdaság szereplői maguk sem ismerik fel saját valódi érdekeiket, ilyenkor azok helyébe **vélt érdekek** lépnek.

Ahhoz tehát, hogy az érdekek kifejthessék termelés-motiváló hatásukat, dologi alakot kell öltetniük, meg kell testesülniük.

Az érdekek, érdekviszonyok dologi megtestesülései a tulajdon és a tulajdonviszonyok.

A tulajdon fogalmának a fenti filozófiai jellegű megközelítése mellett számos szaktudományos megközelítése is van.

1. **A jogi megközelítés** terjedt el a leginkább a köztudatban. E szerint **a tulajdon, mindig valamilyen dologhoz, a tulajdon tárgyához kötődik.** A polgári jog a tulajdon három jogi mozzanatát különbözteti meg: **a rendelkezés jogát, a birtoklás jogát és a használat jogát.** Az első elválaszthatatlan a tulajdontól, mint olyantól - ha valakitől elidegenítik a rendelkezés jogát, az egyben a tulajdontól való elidegenítést is jelenti. A birtoklás joga (azaz annak joga, hogy valaki eldönthesse, mi történjék a tulajdon tárgyával) és a használat joga (azaz annak joga, hogy valaki elsajátítsa a tulajdon tárgyának használatából fakadó előnyöket, hasznokat) leválasztható a tulajdonosról anélkül, hogy az megszűnne tulajdonos lenni, azaz ezek a jogok a tulajdon lényeges csorbítása nélkül átruházhatóak, korlátozhatóak.
2. **A szociológiai megközelítés** a tulajdont, mint **emberek közötti, azaz társadalmi viszonyt** fogja fel, amely viszonyt a tulajdon tárgya csupán hordozza, közvetíti. A szociológia arra fordítja a figyelmét, hogy a tény, miszerint valamely dolognak valaki a tulajdonosa csak egy másik tény fényében értelmezhető, hogy tudniillik másvalakik

nem tulajdonosok, vagy legalább is elképzelhető, hogy valakiket a tulajdonlásból kizárjanak.

- Attól függően, hogy egy tulajdontárggyal kapcsolatban egy vagy több tulajdonos van-e, beszélhetünk **egyéni** vagy **társas** (közös vagy társasági) tulajdonról.
- Attól függően, hogy a tulajdonnal (gazdasági) kapcsolatba lépők között vannak a tulajdonlásból kizártak is, vagy mindannyian tulajdonosok, beszélhetünk **magántulajdonról** vagy **közösségi tulajdonról** (társadalmi tulajdonról).

Értelemszerűen magántulajdon lehet társas tulajdon is (társasház, részvénytársaság, stb.) Kicsit erőltetetten lehet beszélni köztulajdonban levő egyéni tulajdonról is, amennyiben a saját tulajdonban levő tárgy kizárólag a tulajdonosa lép gazdasági kapcsolatba – ezt közönségesen **személyes tulajdonnak** nevezik.

3. Tantárgyunk szempontjából a legfontosabb a tulajdon **közgazdasági megközelítése**. A tulajdon úgy jeleníti meg a gazdasági érdekeket, hogy **a gazdasági tevékenységek általában közvetlenül a tulajdon megszerzésére, megtartására és gyarapítására irányulnak**, közvetlenül ez motiválja a gazdaság szereplőit a termelés folyamataiban való részvételre

1.2. A közgazdaságtudomány

(1.2.– 1) – (1.2. – 17) oldalak

A fejezet elfogadható, persze az előadáson és a gyakorlati foglalkozáson az oktatók közölhetnek érdekes, új szempontokat.

1.3. A piac általános jellemzése

(1.3.– 1) – (1.3. – 26) oldalak

1.3. – 17-18 oldalak

A feladat és „megoldása” zavaros, rossz. Látszólag a „pókháló modellen” alapszik, de valójában ahhoz kevés köze van.

A probléma teljességét csak a **rezervációs árak** fogalmának bevezetésével érthetjük meg. Azonban a tankönyv e fontos fogalmat csak később vezeti be. Itt pótoljuk ezt a hiányt.

Alku, rezervációs árak, tranzakciós árak, piaci árak, fogyasztói és termelői többlet

Az ár mindenek előtt a piac kommunikációs nyelve. Az ezen a nyelven folytatott párbeszédet **alkunak** nevezik.

Az alku parttalanságának az szab határt, hogy a vevő és az eladó egyaránt rendelkezik egy-egy saját árelképzeléssel, amelynél a *vevő* nem hajlandó *többet* adni, az *eladó* nem hajlandó *kevesebbet* elfogadni. Ezeket az árelképzeléseket nevezzük a vevő, illetve az eladó **rezervációs árának**. Feltételezzük, hogy ezek a rezervációs árak jól meghatározottak és rövidtávon nem változnak.

Ha vevő rezervációs ára felette van az eladó rezervációs árának, akkor az alku sikeresen lebonyolítható és a kialakult ár lesz a **tranzakciós ár**. A rezervációs árak és a tranzakciós ár közötti különbséget a **fogyasztói** illetve az **termelői többlet**.

$$\text{Fogyasztói többlet} = A \text{ Vevő rezervációs ára} - \text{a tranzakciós ár}$$

$$\text{Termelői többlet} = A \text{ tranzakciós ár} - \text{az Eladó rezervációs ára}$$

A fogyasztói többlet igen sajátos mennyiség, hiszen tulajdonképpen már az adás-vétel, a tranzakció előtt is ott volt a vevő zsebében, és mégis, mint nyereséget könyveli el. A termelői többlet egyszerűen az eladó *érzékelt* nyeresége, ami nem feltétlenül azonos a *tényleges* nyereséggel (bevétel-költség).

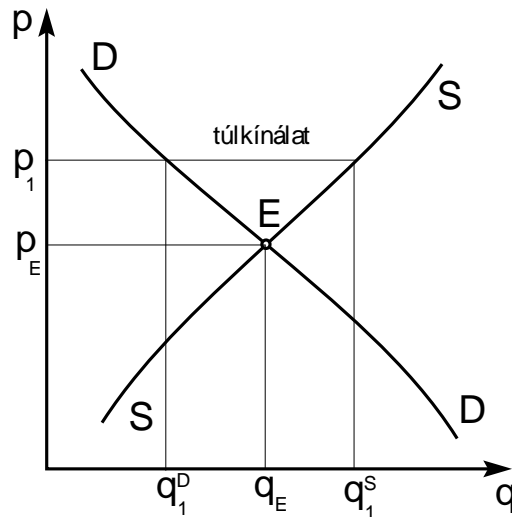
Hogy melyik lesz a nagyobb az a körülményektől, a vevő illetve az eladó **alkupozíciójától**, a piaci körülmények által behatárolt *érdekérvényesítő képességétől* függ.

Ha eltekintünk attól, hogy az alku valamelyik szereplője *monopol* (valamilyen szempontból kizárólagos) helyzetben is lehet, akkor az alku a piac egészében, mintegy a szereplők akaratától függetlenül megy végbe, minden szereplő alkupozícióját az *árelfogadás* jellemzi és így a tranzakciós ár a piac általános jellemzőjeként, mint **piaci ár** fog megjelenni.

A késleltetett keresletű piac mechanizmusa

Tegyük fel, hogy az általunk vizsgált jószág piacán az adott pillanatban egy $p_1 > p_E$ ár érvényes és a kereslet egy bizonyos időszak elteltével, **késleltetve** reagál a kínálat aktuális mennyiségére. Ekkor (3.9. ábra) az induló időpontban a kínált mennyiség nagyobb lesz, mint a keresett mennyiség, azaz a piac **túlkínálatos** vagy **alulkeresletes** lesz. A túlkínálat mértéke:

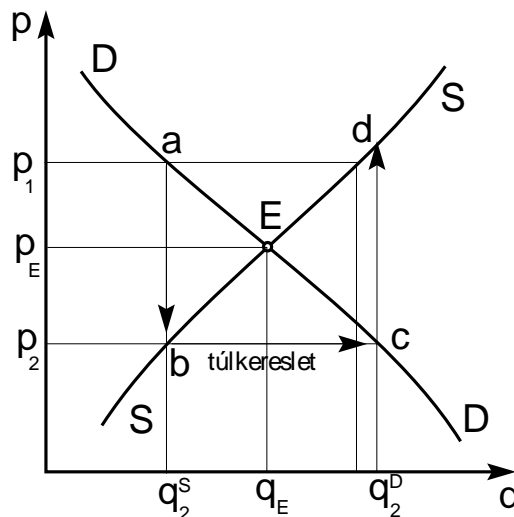
$$q_1^S - q_1^D$$



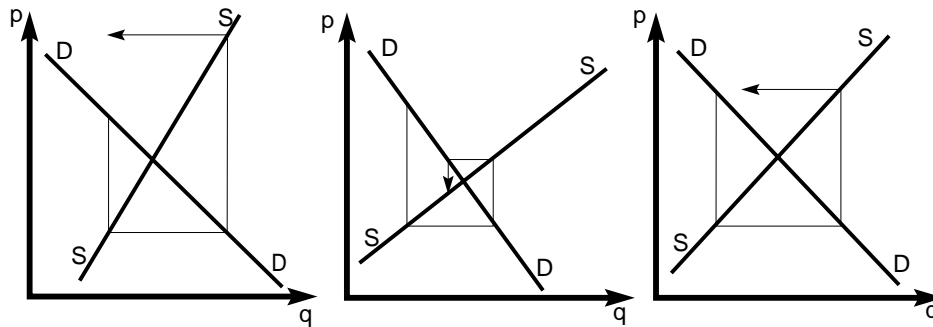
1. ábra Túlkínálatos piac

Az adott helyzetben nyilvánvalóan minden vevő, aki *akar* vásárolni, az *tud* is. Ugyanez nem mondható el az eladókról. Mivel feltételezésünk szerint minden eladó pontosan ugyanolyan minőségű áruval jelenik meg a piacon, azért a köztük kialakuló verseny csak *árverseny* lehet. Aki megteheti, lejjebb viszi az árat, aki nem, az (ideiglenesen) elhagyja a piacot. E verseny eredménye a $p_2 < p_E$ árszint kialakulása (2. ábra). Ezen az áron viszont a kereslet fogja meghaladni a kínálatot, azaz az új piac **túlkeresletes** vagy másképpen, **alulkínálatos** lesz. A túlkereslet mértéke: $q_2^D - q_2^S$, ahol $q_2^S = q_1^D$. Az eladók az új helyzetnek megfelelően árat emelnek és ezzel egyre több eladó visszatér a piacra.

Az ábrán kialakulóban van egy spirál ($a \rightarrow b \rightarrow c \rightarrow d \dots$), amely a mi ábránk véletlenszerű feltételei mellett egyre tágabbá válik. Megfelelő körülmények között azonban a spirál (amit az egész ábra alakja miatt gyakran „**pókháló**nak” is neveznek) az E pontba konvergál.



2. ábra Túlkeresletes piac



3. ábra A „pókháló-modell” konvergenciája

A 3. ábra illusztrálja a tételt (amelynek bizonyításától eltekintünk), mely szerint:

Tétel (a pókhálóról)

A késleltetett keresletű piaci mechanizmus

- *divergál, ha*

$$\left| \frac{\partial S(p)}{\partial p} \right| < \left| \frac{\partial D(p)}{\partial p} \right|$$

- *konvergál az egyensúlyi ponthoz, ha*

$$\left| \frac{\partial S(p)}{\partial p} \right| > \left| \frac{\partial D(p)}{\partial p} \right|$$

- *és ciklusba esik az egyensúlyi pont körül, ha*

$$\left| \frac{\partial S(p)}{\partial p} \right| = \left| \frac{\partial D(p)}{\partial p} \right|.$$

Az utolsó egyenlőség valószínűsége igen csekély. Az első egyenlőtlenség azt jelenti, hogy az egységnyi árváltozás határkínálata kisebb, mint a határkereslete, a második egyenlőtlenség ennek fordítottja, itt az egységnyi árváltozás határkínálata nagyobb, mint a határkereslete. Mivel az egyensúlyi pontban $S(p_E) = D(p_E)$, azért nyilván

$$\text{ha } \left| \frac{\partial S(p)}{\partial p} \right| < \left| \frac{\partial D(p)}{\partial p} \right|, \text{ akkor } \varepsilon_S(p_E) = \frac{\left| \frac{\partial S(p_E)}{\partial p} \right|}{\frac{S(p_E)}{p_E}} < \frac{\left| \frac{\partial D(p_E)}{\partial p} \right|}{\frac{D(p_E)}{p_E}} = \varepsilon_D(p_E)$$

illetve

$$\text{ha } \left| \frac{\partial S(p)}{\partial p} \right| > \left| \frac{\partial D(p)}{\partial p} \right|, \text{ akkor } \varepsilon_S(p_E) = \frac{\left| \frac{\partial S(p_E)}{\partial p} \right|}{\frac{S(p_E)}{p_E}} > \frac{\left| \frac{\partial D(p_E)}{\partial p} \right|}{\frac{D(p_E)}{p_E}} = \varepsilon_D(p_E)$$

vagyis a divergencia szükséges (ám nem elégséges) feltétele, hogy az egyensúly környezetében a kínálat ár rugalmassága legyen kisebb, mint a keresleté és fordítva a konvergencia szükséges (ám nem elégséges) feltétele, hogy az egyensúly környezetében a kínálat ár rugalmassága legyen nagyobb, mint a keresleté. Ha nagyjából *állandó*

árrugalmasságot tételezünk fel, akkor az állítást kiterjeszthetjük a vizsgálódás egész tartományára és ráadásul az „ám nem elégséges” megszorítástól is megszabadulhatunk. Tehát,

Tétel (a pókhálóról – leegyszerűsítve)

(közel) állandó árrugalmasságok mellett a késleltetett keresletű piac mechanizmusa

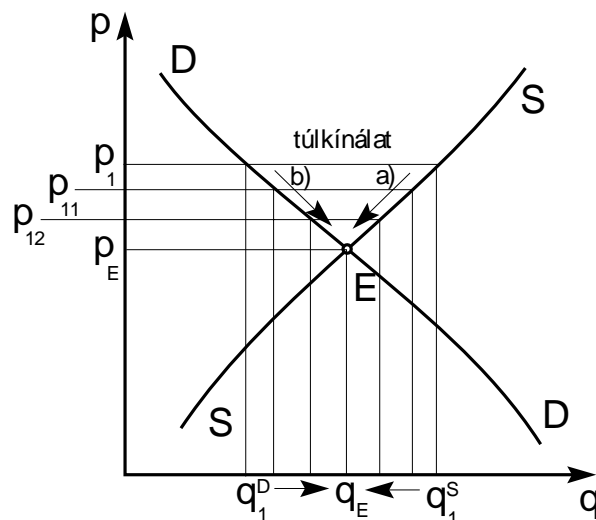
- divergál, ha a kínálat árrugalmassága kisebb, mint a keresleté;
- konvergál az egyensúlyi pontba, ha a kínálat árrugalmassága nagyobb, mint a keresleté;
- ciklikusan alternál az egyensúlyi pont körül, ha a két árrugalmasság megegyezik.

Egy egyszerűbb piaci mechanizmus-modell, késleltetés nélkül

A fentebb vázlatosan leírt pókháló-modell igen sok matematikai megszorítást tartalmaz (mi nem is tekintettük át valamennyit) és eredménye elég nehezen értelmezhető. Valójában a pókháló-modell úgynevezett *késleltetett modell*, ami azt jelenti, hogy a kínálat nem azonnal reagál a kereslet által átalakult piaci viszonyokra, hanem egy periódussal később. Akkor viszont maximálisan ($q_2^S = q_1^D$). Alább egy egyszerűbb, nem tökéletesen alkalmazkodó piaci modellt vizsgálunk, szintén a Marshall-keresztre alapozva.

Tehát induljunk ki az 1. ábra alaphelyzetéből. De most ne feltételezzünk tökéletes alkalmazkodást: p_1 csak p_{11} szintig csökken. Ekkor lényegében ismét ugyanaz a helyzet áll elő és ugyanaz a folyamat ismétlődik, miközben p_{11} ár tovább csökken p_{12} -re. A tovább folytatódó folyamat fő motorja most is az eladók versenye (konkurenciája) – a), amelyben azok az eladók, akik alacsony rezervációs áraik miatt képesek (és a versenyhelyzet miatt hajlandóak) áraikat csökkenteni, kialakítják a mind alacsonyabb árat ($p_1 > p_{11} > p_{12} > \dots$), akiknek rezervációs ára az árcsökkentést már nem engedi meg – elhagyják a piacot.

A fő különbség a pókháló-modellhez képest az, hogy most már menet közben – késleltetés nélkül (valójában igen rövid idejű késleltetéssel) – figyelembe vesszük a vevők reakcióit is. A csökkenő ár olyan vevők piacra lépését is lehetővé teszi, akik korábban – alacsony rezervációs áraik miatt – ezt nem teheték meg. Tehát a meghatározó a) folyamatot a következmény b) folyamat kíséri, és így a túlkínálat nem csak a kínálat csökkenése miatt csökken, hanem a kereslet növekedése miatt is. A folyamat nyilvánvalóan az E pontba mutat.



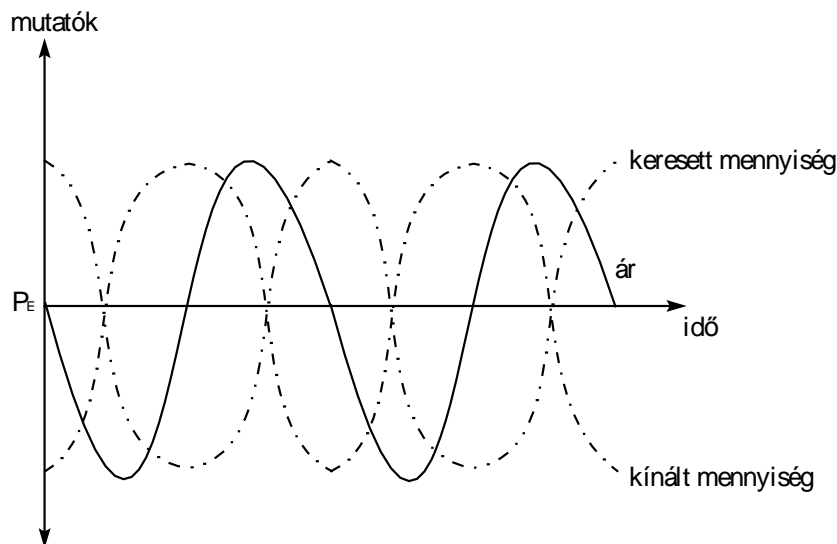
4. ábra Folytonos alkalmazkodás a piachoz

Azonban, miként azt *Bródy András*, magyar közgazdász kimutatta, a folyamat szükségszerűen túllendül az E ponton. Ennek az a magyarázata, hogy a tankönyvekben is elterjedt közfelfogással szemben a piac szereplői (eladói és vevői minőségükben egyaránt) nem a tulajdonképpen értelmezhetetlen *magas* vagy *alacsony* árakra, hanem a jól érzékelhető *áralakulási sebességre* reagálnak. Az eladók akkor fogják legjobban vissza kínálatukat, amikor a leggyorsabb árcsökkenést érzékelik, és ha ez az árcsökkenés lanyhulni kezd, máris óvatosan, de növelni kezdik kínálatukat, hogy amikor az üzletmenet jó lesz, a piac már az övék legyen.

Ellentétesen, de hasonlóan viselkednek a vevők is. Ez állandó fáziseltérést okoz a piaci szereplők aktivitása és az áralakulás között (. ábra)

E modell szerint tehát **a piac mechanizmusai a piaci állapotokat az egyensúly körüli állandó ingadozásban tartják, így az egyensúly csupán, mint mozgáscentrum szerepel.**

Érdekes észrevenni, hogy ez az eredmény lényegében a pókháló-modell nulla valószínűségű kimenetének felel meg (amikor a kereslet és kínálat árrugalmassága megegyezik).



5. ábra A piaci mozgások fáziseltérései

Az úgynevezett egyensúly-elméletek szerint azonban a kilengések amplitúdója normális esetben elhanyagolhatóan kicsi, ezért **az egyensúly nem csak mozgáscentrum, de a piac ideál-állapota is.** Ez a felfogás hosszú időn keresztül egyeduralgó volt, de a XX. század második felében egyre jobban teret nyertek az úgynevezett *anti-equilibrium elméletek* is. Kimagasló szerepet játszott ebben Kornai János „Anti-equilibrium” című munkája.

2. Mikroökonómia

2.1. A mikroökonómia alapjai

(2.1.– 1) – (2.1. – 24) oldalak

A fejezet elfogadható, persze az előadáson és a gyakorlati foglalkozáson az oktatók közölhetnek érdekes, új szempontokat.

2.2. A fogyasztói kereslet elmélete

(2.2.– 1) – (2.2. – 51) oldalak

2.2. – 9-11 oldalak

A fogyasztó jövedelme és kereslete közötti kapcsolat nem kellően precízen van kifejtve.

A jövedelem hatása a keresett mennyiségre – az Engel-görbe

A legegyszerűbb háztartás-statisztikai megfigyelések is megerősítik – a keresett mennyiség függ a pénzjövedelem nagyságától. Ezen összefüggés két jellegzetes alakban fordul elő leggyakrabban.

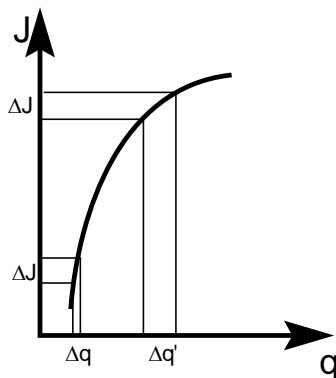
A luxus javak

Ha egy jószág a vizsgált háztartás a számára szociológiailag (társadalmi helyzetüktől függően) szóba jöhető (elképzelt, idegen szóval releváns) jövedelem-tartomány alsó részében van, akkor egyes, az életvitelhez nem feltétlenül szükséges, ám annál kívánatosabb jószágok fogyasztását csak nagyon kis mértékben engedheti meg magának. Némi jövedelemnövekedés esetén a többlet-jövedelmet még mindig nem erre a termékre fogja elsősorban fordítani, így a jószág keresett mennyiségének növekedési aránya elmarad a jövedelem növekedésének ütemétől – a keresett mennyiségének jövedelemfüggvényének határfüggvény-értéke csekély. Ám minél magasabb a jövedelem szintje, annál nagyobb a kísértés, hogy most már erre az áruféleségre is költsenek. A háztartás saját társadalmi köreihez képest magas jövedelme esetén már e termékek fogyasztásának növekedési üteme meg fogja haladni a jövedelem növekedési ütemét, tehát a keresett mennyiség jövedelemfüggvényének határfüggvény-értéke magasabb lesz.

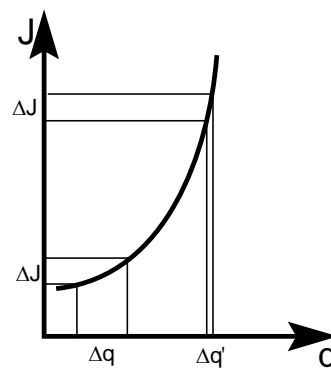
Definíció: Egy jószágfélélet a releváns jövedelemtartományban **luxus jószágnak nevezzük, ha keresletének jövedelemrugalmassága pozitív és a jövedelem növekedésével a keresett mennyiség jövedelemfüggvényének határfüggvény-értéke nő.**

A létszükségleti cikkek

Más javak esetében fordított helyzet figyelhető meg: a társadalmi státuszhoz képest alacsony jövedelem esetén is igyekeznek elég sokat venni belőle és a jövedelem növekedésekor annak üteménél nagyobb ütemben nő vásárlása. Viszont a háztartás módosabbá válva „jóllakik” ezzel a jószággal és ezért a magasabb jövedelem további növekedési ütemétől már elmarad az adott jószág vásárlásának növekedési üteme.



6. ábra A luxus jószág Engel-görbéje



7. ábra A létszükségleti cikk Engel-görbéje

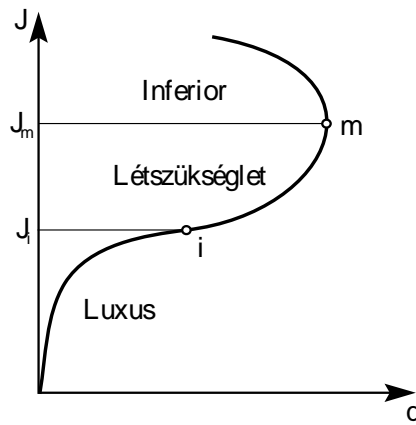
(A tankönyv 2.2. – 9 oldalán szereplő 1. ábra – aminek 2.2.1. ábra nevet kellene viselnie – hibás, az első két felirat fel van cserélve)

Definíció: Egy jószágfélét a releváns jövedelemtartományban **létszükségleti cikknek** nevezzük, ha **keresletének jövedelemrugalmassága pozitív és a jövedelem növekedésével a keresett mennyiség jövedelemfüggvényének határfüggvény-értéke csökken.**

Elég sok olyan jószágot ismerünk (hús, gépkocsi stb.), amely az alacsonyabb releváns jövedelem-tartományhoz tartozó háztartások számára luxus-jószágként viselkedik, a magasabb releváns jövedelem-tartományhoz tartozók számára viszont létszükségleti cikkként jelenik meg.

Ernst Engel porosz háztartás-statisztikus rajzolta fel először néhány jószágra vonatkozóan **a keresett mennyiség és a jövedelem empirikus összefüggését ábrázoló Engel-görbét.** E görbék tanulmányozása arra vezet bennünket, hogy felismerjük: a „luxusjószág-létszükségleti cikk” minősítés nem tisztán a jószág sajátja, hanem a háztartásra jellemző releváns jövedelemtartomány függvénye is. Ugyanaz a jószág lehet a szegényebbek számára luxus jószág, a módosabbak számára viszont létszükségleti cikk. Ha elég nagy jövedelem-tartományt vizsgálunk, akkor minden jószág Engel-görbéjén lesz mindkét jószágminőségre jellemző szakasz. Sőt!

A háztartás-statisztikai adatfelvételek kimutatták, hogy bizonyos jószágok (kenyér, burgonya, rizs stb.) esetében, elég (ámbar nem túl) magas jövedelem mellett a jövedelem növekedése az adott jószágok keresett mennyiségének csökkenését okozza, vagyis a jövedelemrugalmasság negatívba fordul, *az Engel-görbe visszahajlik.*



8. ábra A teljes Engel-görbe

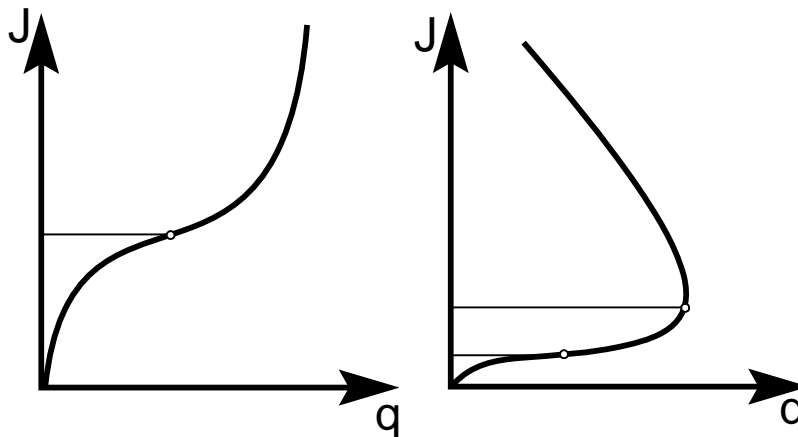
Az inferior jószágok

A jelenségre Robert Giffen adott magyarázatot. A londoni munkáscsaládokat vizsgálva megállapította, hogy azok viszonylag sok kenyeret esznek kevés húsféléssel. A kenyér és a hús között sajátos *összetartozási* viszony van: a két jószág – az étkezési szokások következtében – elég erősen kiegészíti egymást. A szegényebb sorsú munkások is szívesen esznek (ha tehetik) húst a kenyérhez, viszont a módosabb háztartásokban sem szokás kenyér nélkül enni a húst. Ugyanakkor a két jószág – élelmiszerként – lényegében szinte tökéletesen helyettesítik is egymást. Igaz, a hús lényegesen jobb tápértékű, mint a kenyér, ezért a hús helyettesítési aránya kenyérre meglehetősen magas. Ezért nevezte el Giffen a kenyeret (és a hozzá hasonlóan viselkedő jószágokat) alárendelt – **inferior** – jószágoknak, míg a húst (és „rokonait”) fölérendelt – **superior** – jószágnak.

Adott jövedelem mellett a háztartás igyekszik kialakítani a legjobb arányt a kenyér és hús fogyasztása között. Egy jövedelem-változás ezt az arányt azonnal felborítja. Tegyük fel, hogy a háztartás jövedelme megemelkedett. A korábbi jövedelemből vásárolt optimális arányú kenyér-hús kombinációt a többlet-jövedelemből ki lehet egészíteni. Mivel a hús sokkal jobb, mint a kenyér, azért a jószágkombináció „összhasznát” leginkább húsvásárlással lehet javítani. A kombináció együttesen lényegében létszükségleti cikként viselkedik („jól lehet vele lakni”) ezért a magasabb jövedelem mellett a jövedelem rugalmassága kisebb. Ebből az következik, hogy, ha a többlet-jövedelemből vásárolt hússal egészítették ki a „csomagot”, akkor a kenyérből (a hús magas helyettesítési rátája miatt) el lehet valamennyit hagyni. Az elhagyott kenyér árát szintén húrra lehet költeni. Végző soron a jövedelem növekedése az inferior jószág (a kenyér) keresett mennyiségének jelentős csökkenéséhez vezet – az Engel-görbe visszafordul.

Figyeljük meg, az Engel-görbéből leolvasható, hogy egy jószág mekkora jövedelemszint felett válik inferior józággá, viszont semmi sem világosít fel arról, hogy egy jószág superior józággént viselkedik. Ezt kizárólag az inferior józággal összefüggésben tudjuk megállapítani. Jóllehet, az Engel-görbéből megállapítható egy jószág inferior jellege a superior jószág ismerete nélkül is, de jól jegyezzük meg: **nem csak superior jószág nem létezik inferior jószág nélkül, de fordítva, inferior jószág sem létezik superior nélkül!**

Ha egy jószág felett nem áll egy másik jószág superioriként, akkor az Engel-görbe m-pontja a végtelenbe vész. Fordítva, egy jellegzetesen inferior jószág esetén az i (inflexiós) és m (maximális) pontok igen alacsony jövedelemszintnél, az origóhoz közel egymásután helyezkednek el:



9. ábra „Normális” és „inferior” jószágok Engel-görbéi

2.2. – 9-11 oldalak

A fogyasztói kereslet és az árak háztartás-statisztikai összefüggései is hagynak maguk után kívánni valót.

Az árak és a keresett mennyiség – a paradox árhatások

A statisztikai felmérések általában igazolják az előző előadásban kifejtett hipotézist a negatív meredekségű keresleti függvényről. Ugyanakkor néhány markáns kivétel is tapasztalható. Bizonyos árufeleségek esetében bizonyos körülmények fennállása mellett a tapasztalat növekvő árak mellett növekvő, csökkenő árak mellett csökkenő keresett mennyiségeket mutat ki. Látszólag ezek a tapasztalatok ellentmondanak a józan észnek, de ezekre a látszólagos ellentmondásokra (paradoxonokra) ésszerű magyarázat adható.

A statisztikailag verifikálható paradox árhatások

Három paradox árhatást a háztartásstatisztikai felmérésekkel rendszeresen ki lehet mutatni. Nem csak kimutatják ezeket a hatásokat, de egy felől a gazdaságpolitika nem hagyhatja ezeket figyelmen kívül, másfelől a marketing- és reklámtechnika alaposan ki is használja azokat.

Az empirikus megfigyelhetőségen kívül még egy közös vonás van ezekben a paradox árhatásokban. Valamennyi effektus egy sajátos emberi-társadalmi viselkedési formán, az **anticipáción** alapul.

Egy dolog, esemény, jelenség anticipációján olyan viselkedést értünk, amelynél az alany nem csak feltételezi a dolog megjelenését, az esemény bekövetkezését, a jelenség megvalósulását, de megelőlegezve ezeket, ennek megfelelően is lép, dönt, tevékenykedik.

Az anticipációban nem az a lényeg, hogy a feltételezés helyes, vagy téves, hanem a feltételezésen alapuló, abból következő cselekvés – a *megelőlegezés*. Tehát az anticipációnak nincs önmagában értéktartalma. A következményeket illetően persze nem mindegy, hogy az anticipálás alanya helyesen vagy tévesen mérte fel a bekövetkező eseményeket.

A paradox árhatások megítélésénél fontos vizsgálati szempontok, hogy *milyen irányú árváltozásokra jellemzőek*, és *mely társadalmi rétegeknél fejtik ki hatásukat*. Ez utóbbi vizsgálódásnál a szociológusok rendszerét vesszük kölcsön. A háztartásokat öt (pontosabb vizsgálatoknál tíz) egyenlő csoportba osztjuk a növekvő jövedelmük szerint:

- ❖ Alsó ötöd – a legszegényebb háztartások
- ❖ Három középső ötöd – az úgynevezett „középosztály” ezen belül:
 - Alsó közép
 - Középső közép
 - Felső közép
- ❖ Felső ötöd – a legvagyonosabb háztartások – a „felső tízezer”

Az empirikusan kimutatható paradox árhatások tehát a következők:

- a) **Spekulációs hatás.** Ez a hatás olyan áruk esetén jelentkezik, amelyek *jól raktározhatóak*, pontosabban, amelyek *jól raktározhatóságát az alanyok anticipálják*. Ezen kívül és elsősorban az áru áremelkedésből az alanyok az *inflációt* anticipálják. Tulajdonképpen azt feltételezik, hogy az egyszeri áremelkedés egy sorozatos áremelkedés kezdete, és ennek megfelelően – megkísérelve a fogyasztói többlet maximalizálását – készleteket vásárolnak fel a megdrágult áruból. Nyilvánvaló, hogy *a hatás csak emelkedő árak esetén működik*. Az alsó ötödnek nincs pénze felhalmozni, a felső ötödnek pedig annyira árrugalmatlan a fogyasztása, hogy azért nem vesz részt a készletképzésben. *Az alanyok tehát a középosztályból kerülnek ki.*
- b) **Sznobhatás.** Bizonyos magas árú luxusjavakat sokan azért vásárolják, mert azt feltételezik, hogy e javak birtoklása kedvező társadalmi helyzetet („státuszt”) jelképez és a jószág eredeti használati értéke kevésbé, vagy egyáltalán nem érdekli őket. Az ilyen jószágokat *presztízs jószágoknak* vagy *státuszszipbóriumoknak* nevezzük. Ha e javak ára csökken, akkor a jószág társadalmi státuszjelző képességének romlását anticipálva csökken a vásárlásuk is. *Az alanyok – a megnevezésnek megfelelően – a felső ötödből és az őket utánzó felső középből, vagyis a sznobok közül kerülnek ki. A hatás jellemzően csak árcsökkenéskor működik.*
- c) **Veblen- vagy minőség hatás.** Az elméletileg *tökéletesen versenyző piac* egyik alapvető jellemzője, hogy aktív szereplői jól informáltak. A minőség hatás alanyai ezt

a tökéletesen versenyző piacot *anticipálják* olyan esetekben, amikor nem értik egy árváltozás okát, vagy ami majdnem ugyanaz, nem értik, hogy lényegében azonos célú és minőségi paraméterű áruk miért kerülnek lényegesen különböző árakba. Ilyenkor abból indulnak ki, hogy egy jól informált vevő csak akkor vesz meg egy drágább árut, ha tudja, hogy az minőségileg jobb, mint az olcsóbb. Tehát az eladó csak akkor meri drágábban adni áruját, ha az magasabb minőségű az olcsóbbaknál. Az anticipálás aktusában tehát a megdrágult árut szívesebben veszi meg, illetve a helyettesítő termékekből is a drágábbakat veszik meg. *A hatás mindkét irányban működik („az árcsökkenés a minőségromlás jele”)* és gyakorlatilag *minden rétegre kiterjed*.

Egy paradox árhatás, amelynek lennie kellene, de valahogy még sincs – a Giffen-hatás

R. Giffen az általa leírt inferior jószág fogalmából levezetett egy paradox árhatást, amit természetesen róla neveztek el. Gondolatmenete a következő volt:

- Legyen x inferior jószág visszahajló Engel-görbével;
- Megnö (vagy lecsökken) az x ára p_x – a többi termék ára változatlan;
- Következésképpen megnő (illetve lecsökken) az árszínvonal, az áruk átlaga;
- Tehát csökken (vagy nő) a reáljövedelem;
- Végül a visszahajló Engel-görbe miatt megnő (vagy lecsökken) az x keresett mennyisége

Vagyis, **ha egy inferior jószág ára nő (csökken), akkor szükségszerűen a keresett mennyisége is megnő (lecsökken), a keresleti függvény monoton növekvő lesz** – ez a Giffen-hatás.

A gondolatmenet logikája hibátlannak tűnik, ám az empirikus statisztikai vizsgálatok szignifikánsan (meggyőzően) nem mutatták ki a Giffen-hatást egyetlen inferior jószág esetében sem. *Ez a paradox Giffen-hatás paradoxona*. E paradoxon jelentősége óriási, hiszen megrendítette az egész modern mikroökonómia alapjait.

A paradoxon megoldása a kardinális elmélet kritikája volt, hiszen Szluckij és Hicks éppen a Giffen-paradoxon megoldására dolgozták ki az ordinális elmélet alapjait. E megoldás lényege, hogy Giffen logikája hibátlán, de – *hiányos*. Giffen pontosan leírta az árváltozás azon hatását, hogy az visszavezethető a jövedelemváltozás hatására. Hicks ezt nevezi a **teljes árhatás jövedelemhatás összetevőjének**. Mivel az ordinális elmélet a kardinális elmélettel szemben nem az egyes javak független haszonhatásából, hanem a fogyasztói kosár összetett hatásából indul ki, azért ebben az (ordinális) elméletben az árváltozás nem csak a reáljövedelmet változtatja meg a megváltozó árszínvonalon keresztül, hanem a relatíve megdráguló jószágnak a relatíve olcsóbbá váló jószággal való helyettesítésre is kényszeríti a vevőt. Ez a **teljes árhatás helyettesítési hatás összetevője**.

A teljes árhatás ilyenformán a jövedelemhatás és a helyettesítési hatás összege.

Mivel a kenyér (a krumpli, a rizs stb.) jóval olcsóbb, mint a hús, azért a rá költött összeg még egy alsó ötödbeli háztartás jövedelmének is csak töredékét jelenti. Így a Giffen-hatást gerjesztő jövedelemhatás lényegesen kisebb, mint az ellenkező irányba ható helyettesítési hatás.

A fenti logika az ordinális elmélet talaján a következőképpen módosul:

- Legyen x inferior jószág visszahajló Engel-görbével;
- Megnö (vagy lecsökken) az x ára p_x – a többi termék ára változatlan, tehát relatíve csökken (vagy megnő);

-
- Kissé megnő (illetve lecsökken) az árszínvonal, az árak átlaga. Hiszen a fogyasztói kosárban az x súlya elég csekély;
 - Kissé csökken (vagy nő) a reáljövedelem;
 - A visszahajló Engel-görbe miatt kissé megnő (vagy lecsökken) az x keresett mennyisége - jövedelemhatás;
 - A vevő a relatíve megdrágult (olcsóbbá vált) x termék egy elég jelentős részét a többi relatíve olcsóbbá vált (megdrágult) termékkel helyettesíti, ami miatt az x keresett mennyisége jelentősen csökken (növekszik) – helyettesítési hatás;

A teljes árhatás a csekély mértékű jövedelemhatás és a jelentős helyettesítési hatás összegeként lényegileg nem a jövedelemhatás, hanem a helyettesítési hatás irányába mutat – így a Giffen-hatás, bár létezik, nem kimutatható.

2.3. A kínálat mikroökonómiája

(2.3.– 1) – (2.3. – 50) oldalak

2.3. – 17 oldal

A példa helyesen a következő:

Egy példa

Feltételezzük, hogy a termelésben kétfajta termelési tényezőt alkalmaznak, az azonos gépekből álló tőkét és az egyforma képességű és képesítésű egyénekből álló munkaerőt.

Azonos termelési szintek eltérő termelési tényező kombinációi:

Termelési eljárások	A	B	C	D	E
Gépek száma	16	15	14	15	16
Létszám	50	40	35	34	34
Mennyiség	200	200	200	200	200

A táblázatból látható, hogy két eljárás lehet technikailag hatékony: a C és a D. A két eljárás összehasonlítása technikai alapon nem lehetséges, mert az egyiknél több munkaerőt és kevesebb gépet, míg a másiknál kevesebb gépet és több munkaerőt használnak. Az egyértelműen kimondható, hogy az összes többi termelési program tartalmaz fölös kapacitást, hiszen az A, a B és az E eljárásnál legalább az egyik termelési tényezőtől többet használnak fel ugyanolyan kibocsátási szint mellett, mint az általunk technikailag hatékony eljárásnak minősített programokban.

Hogyan választhatjuk ki a C és D eljárás közül a vállalat számára kedvezőbbet? Természetesen ekkor már figyelembe kell venni a gazdasági korlátot is, vagyis válaszolni kell arra a kérdésre, hogy melyik érhető el olcsóbban.

Általánosságban az a technikailag hatékony eljárás lesz egyben gazdaságilag is hatékony, amelyet a legkisebb napi költséggel lehet működtetni, változatlan kibocsátási szint mellett. Ennek nagysága tehát függ a vállalat termékeiért kapható ártól és a vállalat termékeihez felhasznált inputok áraitól.

Példánknál maradva, ha feltételezzük, hogy a munkaerő napi költsége 1000 Ft, míg a gépek használatának költsége napi 500 Ft gépenként.

Termelési eljárások	A	B	C	D	E
Gépek száma	16	15	14	15	16
Létszám	50	40	35	34	34
Mennyiség	200	200	200	200	200
Napi költség	58000	47500	42000	41500	42000

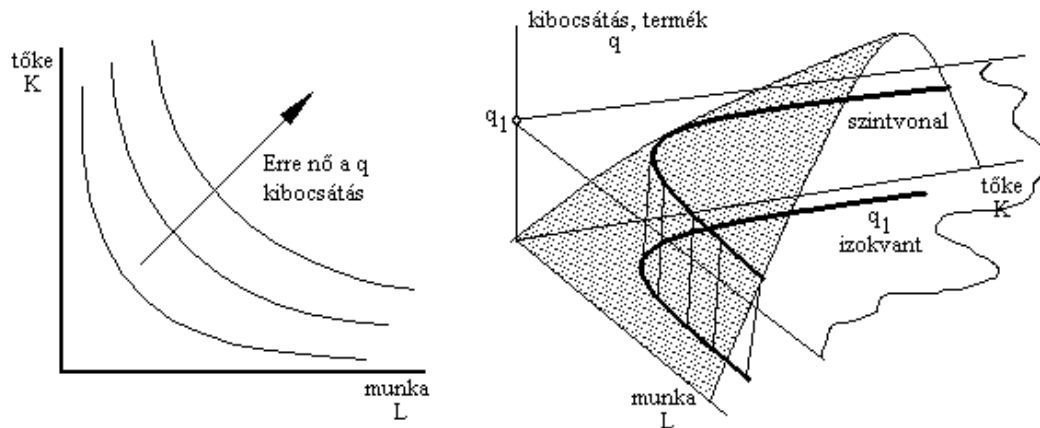
Ebben az esetben a gazdaságilag hatékony eljárás a D.

2.3. – 20-22 oldalak

Az izokvant térkép és a releváns tartomány leírása túl van bonyolítva

Az izokvant térkép

A termelési tér folytonossága feltételezhetővé teszi a termelési függvény folytonosságát is. Így a kéttényezős modellben a termelési függvény grafikonja egy folytonos felület lesz a termelési tér felett, amit a különböző kibocsátási szintekhez illesztett vízszintes síkokkal elmszve, s a metszési vonalakat a termelési térre vetítve, egy görbesereget kapunk.



10. ábra. Az izokvantok és a termelési felület

Definíció A termelési tér pontjainak azt a mértani helyét, amelyben a termelési tényezőkombinációk ugyanazt a szintű maximális kibocsátást teszik lehetővé, **egyenlő mennyiségű**, elfogadott idegen szóval **izokvant görbéknek** nevezik.

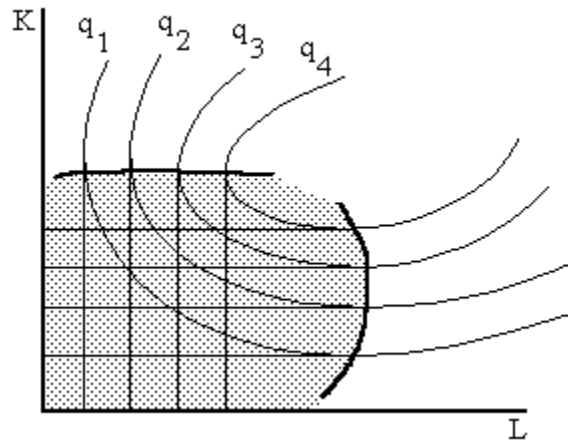
Könnyű belátni, hogy ezek a görbék nem metszhetik egymást, és folytonosan sűrűn helyezkednek el, azaz a termelési tér minden pontján egy és csak egy izokvant halad keresztül. Ahogy a közömbösségi görbéknél már láttuk, ennek belátásával azt láttuk be tulajdonképpen, hogy **az izokvantok ekvivalencia osztályok a termelési térben**.

Mivel minden izokvanthoz hozzárendelhető egy nem negatív valós szám (a kibocsátás), azért a termelési tényezőkombinációk között értelmezhető egy **előrendezés**, amelyben az a kombináció van előbbre, amelynek a termelési függvényértéke nagyobb. Az egy izokvanton elhelyezkedő kombinációk tehát – per definition – ekvivalensek. A termelés nagysága szerinti előrendezés leírható a fogyasztói terméktérben felírt P.1.-P.3. axiómákkal lényegében azonos – *mutatis mutandis* – axiómákkal. A dominancia elve azonban nem feltétlenül érvényesül. Megmutatható, hogy általában a dominancia elve csak a termelési tér egy körülhatárolt szegmensében érvényesül.

Definíció Két tényezőkombináció között **hatékony a helyettesítés**, ha megfelelő árarányok mellett a helyettesítés egyik irányban átlagköltség-csökkentő hatású.

Ha legalább az egyik tényező **határterméke** (azaz a tényező eléggé kis egységű többletfelhasználásával nyerhető többletermék) negatív, akkor **a hatékony helyettesítés nem lehetséges**, ugyanis az adott tényező növelése biztosan növeli a fajlagos költséget. Valóban, a tényező növeli az összköltséget, és egyben csökkenti a kibocsátást. Következésképpen a termelői térben azok a pontok, ahol valamely tényező határterméke éppen 0, határolják a hatékony helyettesítések tartományát. A modell folytonossága miatt a nevezett pontok 1-1

dimenziós hiperfelületeket (úgynevezett *gerinc-vonalakat*) alkotnak és a közük zárt tartomány topológiailag összefüggő, sőt általában kompakt is lesz¹. Mivel a hatékony helyettesítés a gazdálkodás egyik alapja, azért ezt a szegmenst **a termelési tér releváns** (szóba jöhető, figyelembe veendő, érdemleges) **tartományának** nevezzük.



11. ábra A releváns tartomány

A *konvexitás*, mint mindig, most is előnyös. Az ezt biztosító P.5. típusú feltétel azonban szintén nem az egész termelési térben érvényes. A releváns tartományban azonban igen.

A továbbiakban, ha nem állítjuk az ellenkezőjét, **olyan termelési függvényeket fogunk feltételezni, ahol az egész termelési tér releváns**. Ekkor az izokvantok hasonlósága a fogyasztó közömbösségi görbéihez egyáltalán nem lesz véletlen egybeesés. A termelési tényezők felhasználása lényegében fogyasztás: termelő fogyasztás. A kibocsátás nagysága a termelő fogyasztás természetes preferencia-kritériuma: ha választania lehet két kombináció közül minden egyéb körülmény figyelmen kívül hagyása mellett, a vállalkozó a több kibocsátásra képes kombinációt előnyben részesíti a kevesebb kibocsátásra képesnél.

2.3. – 23-27 oldalak

A 2.3.1.4.1. alfejezetben helytelenül keveredik a parciális termelési függvény és a hozadéki görbe fogalma.

A termelési függvény parciális ábrázolása

A termelési függvények vizsgálata nem csak az izokvant-térkép segítségével érdekes. A másik módszer **a parciális termelési függvény** vizsgálata, amely a nevének megfelelően alkalmas egy kiválasztott tényező szerepének parciális elemzésére.

Definíció A hozadéki görbe úgy keletkezik, hogy egy kivételével valamennyi termelési tényező nagyságát rögzítjük egy-egy konstans értéken, majd végig követjük a maximálisan lehetséges kibocsátást a nem rögzített tényező változásának függvényében.

¹ Az összefüggés és a kompaktság speciális fogalmai a matematika topológia nevű ágának. „Konyhanyelven” fogalmazva az összefüggőség azt jelenti, hogy az egyik pontból el lehet jutni a másikba egy olyan folytonos görbe mentén, amelynek minden pontja benne van az összefüggő halmazban. A kompaktság pedig körülbelül azt jelenti, hogy ha van egy elég nagy véges méretű „táskánk”, akkor a halmaz abba belefér.

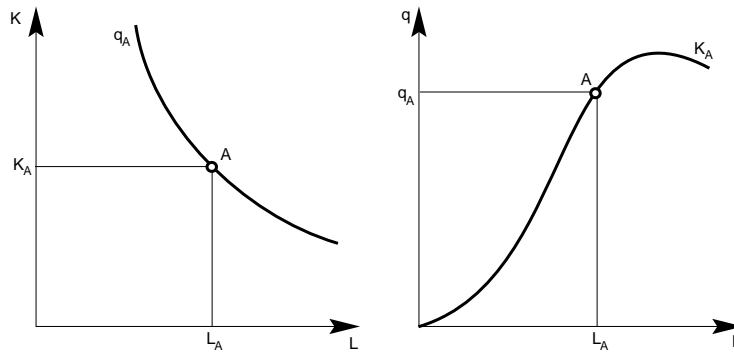
A hozadéki görbe tehát egy kvázi-egyváltozós vagy *paraméteresen egyváltozós függvény*. Ez azt jelenti, hogy minden kiválasztott tényezőhöz végtelen sok hozadéki görbe tartozik, hiszen a többi tényezőt bármilyen értéken rögzíthetjük.

Definíció A termelési függvény parciális ábrázolása egy kiválasztott termelési tényező **hozadéki térképével**, hozadéki görbéinek összességével történik.

Könnyű belátni a következő tételt.

Tétel Az izokvantos és a parciális ábrázolás ugyanazt a termelési függvényt, ugyanolyan pontosságig ábrázolja, azaz matematikailag ekvivalensek.

A bizonyítás vázlataként tekintsük a kéttényezős modell ábráit:



12. ábra Az izokvantos és a parciális ábrázolás ekvivalenciája

A 12. ábrán jól látszik, hogy az A pontnak mindkét ábrán ugyanazok a koordinátái

$$A(q_A, L_A, K_A)$$

vagyis *a két pont ugyanaz a pont*, és nyilván ilyen azonosítást a terek bármely pontjában elvégezhettünk volna (az A pont semmiben sem különleges).

2.4. A kompetitív inputkereslet elmélete

(2.4.– 1) – (2.4. – 40) oldalak

2.4.1. Az inputpiacok sajátosságai (2.4.– 1) – (2.4. – 19) oldalak

Ez a fejezet nagyon komplikáltan, és nem korrektül lett kifejtve. Helyette ezt ajánljuk:

Az inputtényezők sajátos kínálata

Az áruk előállításához szükséges inputtényezők egy része maga is áruként kerül a piacra, más részük viszont közvetlenül, természeti formájában kerül felhasználásra. Ez utóbbiakkal a közgazdaságtan általában nem foglalkozik. Kivételt a közgazdaságtan egyik legfiatalabb ága, a környezet-gazdaságtan képez, amely a természetes inputtényezőket a környezetvédelem szempontjaiból vizsgálja. Mindez természetesen kívül esik a mi előadásaink keretén.

A továbbiakban azokkal az inputtényezőkkel fogunk foglalkozni, amelyek áruként jelennek meg a piacon. Ezek az áruk azonban sajátos áruk, viselkedésük sokban eltér a fogyasztási cikkektől.

Az inputtényezők kínálata

A fogyasztási cikkek nagyon sok félek lehetnek. Mindamellet a fogyasztáseméletnél nem foglalkoztunk azzal, hogy éppen melyik fogyasztási cikk keresletét vizsgáljuk a sok közül. A kínálat vizsgálatánál sem tisztáztuk, hogy milyen áru kínálatáról van szó.

Mindez az inputtényezők esetében csak részben lehetséges. Látni fogjuk, hogy az inputtényezők keresleténél nagyjából folytathatjuk ezt a gyakorlatot, de a kínálatuk már erősen függ attól, hogy konkrétan milyen tényezőről van szó. Nem azonos a természeti erőforrások (föld) piacának és például a munkaerő piacának a mechanizmusa.

Van azonban egy ennél is fontosabb eltérés, ami egyébként az előzőből következik. Ezek a piacok csak igen erős fenntartásokkal tekinthetőek tökéletesen versenyzőknek. Az egyes tényezőtípuson belül a kínálat nagyon gyengén differenciált, már-már homogén, ezért az azonos típusú inputtényezők kínálói (földbirtokosok, munkavállalók, stb.) erős érdekezésséget mutatnak, hajlamosak a közös fellépésre. Ugyanez persze a keresleti oldalról nyilvánvaló, hiszen ott egyetlen csoport jelenik meg szereplőként – *a vállalkozók csoportja*.

Így azután például a munkapiac általában nem egy eladó áll szemben egy vevővel, hanem az eladók – a munkavállalók – érdekvédelmi szervezete (szakszervezet) a vevők – a munkaadók – szervezetével és úgynevezett kollektív szerződést kötnek. A kevésbé homogén ingatlan-piacon inkább a tökéletlen összejátszás jellemző.

Vagyis *a termelési tényezők kínálatának leírására a mikroökonómia nem igazán alkalmas*. Hogy mégis itt tárgyaljuk, annak az kifejtés kerektségére törekvés az oka. Sok itt tárgyalt kérdést azonban a makroökonómiában újra fogunk tárgyalni.

Az inputtényezők klaszterei

A különböző inputtényezők laza csoportokba, úgynevezett klaszterekbe (clusters) sorolhatók. Az egy csoportba kerülő tételek bár eléggé eltérőek, de a másik csoportokhoz képest mégis hasonlóan viselkednek.

A klaszterekbe sorolás alapja maga a termelés folyamata, amely alapvetően két nagy összetevőre bontható: a) a természeti folyamatokra – azaz a termelés dologi, objektív oldalára és b) a munkafolyamatra – azaz a termelés emberi, szubjektív oldalára. Maga a dologi oldal is ketté vágható: aa) a természetben készen található, emberi beavatkozást nem igénylő erőforrások és ab) az ember által már átalakított és bármikor újratermelhető tőkejavak. Ugyanígy választható ketté a munkafolyamat is: ba) az átalakításra szakosodott munka és bb) a tervezés, szervezés, ellenőrzés és szabályozás szellemi tevékenységeire szakosodott munka – a vállalkozás

A klaszterek tehát a következők:

1. **Szüksős természeti erőforrások.** Azok a termelési tényezők, amelyek emberi beavatkozás nélkül, közvetlenül a természetből származnak, két csoportra oszthatóak. Az első csoportba a minőségileg (legalábbis technológiai szempontból) homogén tényezők (például a levegő, napfény stb.) tartoznak. Ezek nem képezik a gazdálkodás tárgyát. A második csoportba olyan tényezőket sorolunk, amelyeknek a minősége nem homogén és így alkalmazásuk különböző hatékonysággal jár. Ebben az értelemben ezek a tényezők részekre oszthatók és a részek minőségileg rangsorolhatók. Azokat a részeket nevezzük jobbaknak, amelyeknek az alkalmazása nagyobb hatékonysággal jár. Nyilván minden vállalkozó igyekszik a legjobb részeket felhasználni, ezek volumene azonban véges. Ezért ezekkel a tényezőkkel – a szűkös természeti erőforrásokkal – lehet és kell is gazdálkodni.
2. **Újratermelhető tőkejavak.** Tulajdonképpen bármelyik megtermelt jószág szolgálhat közvetlenül szükséglet-kielégítést (fogyasztási cikkek) vagy termelési tényezőként vehetnek részt más jószágok termelésében (újratermelhető tőkejavak). Hogy egy termék sorsa mi lesz, az nem az előállítási („termelési”) folyamatban, hanem a felhasználásakor derül ki. Ezen mit sem változtat az a tény, hogy annak a valószínűsége, egy termék közvetlen és nem termelő fogyasztásra kerül, általában függ az adott termék fajtájától. Egy szerszám gép nagy valószínűséggel lesz termelési eszköz, de persze hobbigépként lehet fogyasztási cikk is. Egy péksütemény minden valószínűség szerint fogyasztási cikk, de azért persze egy reggeliző büfé tulajdonosának a termelés eszköze.
3. **Emberi erőforrások 1. – a munka.** Mivel a termelés a természeti és munkafolyamatok egysége, azért az emberi tényezőnek is fontos szerepe van. Minden ember többé-kevésbé rendelkezik azzal a tulajdonsággal, hogy képes munkát végezni. A munkavégző képességet az ember felhasználhatja közvetlenül a saját szükségleteinek kielégítésére, de adódhat olyan helyzet is, hogy az ember érdemesebbnek tartja a *munkaerejét*, vagyis a munkavégző képességét és idejének egy részét, a munkaidejét egy vállalkozó rendelkezésére bízni megfelelő *bérleti díj* fejében, vagy esetleg a körülményei rákényszeríthetik erre.
4. **Emberi erőforrások 2. – a vállalkozó.** A vállalkozó a társadalmi munkamegosztásban a munkafolyamat szellemi mozzanataira, elsősorban a *szervezésre* szakosodik. Ezért akár besorolhattuk volna a 3. klaszterbe is, hiszen ő is fizetségért – amit az adott esetben *vállalkozói díjnak* szokás nevezni – átengedi képességeit. Kérdés azonban, hogy kinek? A 2. klaszter *bérmunkásai* éppen neki, a vállalkozónak adják el munkaerejüket. A vállalkozó természetesen nem magának, de még csak nem is a hozzá hasonló vállalkozók valamelyikének adja el képességei használatának jogát. Különböző megközelítések különbözőképpen magyarázzák, hogy e talán legspeciálisabb inputtényezőnek ki is voltaképpen a vevője.

Az inputtényezők forgalma

Nézzünk meg egy „esettanulmányt”!

A vállalat fogalmának elemzésénél bemutattuk, hogy egy gépkocsi hogyan válik vállalkozásból vállalattá. Most ugyanezt a példát vegyük szemügyre kicsit más szemszögből!

Az adott gépkocsit az általunk vizsgált háztartás a piacon veszi meg, mondjuk x millió forintért. Ez a gépkocsi *piaci értéke*. Azonban ez az érték menet közben változhat. Nem az számít, mennyiért vették a kocsit, hanem hogy az adott pillanatban, aktuálisan mennyibe kerül.

Definíció. Egy input-jószág tulajdonjoga aktuális megszerzésének (újravásárlásának) költsége **a jószág piaci értéke**.

A gépkocsi különféle hasznokat hajt a háztartás részére. Személy- és áru fuvarozási költségeket lehet használatával (persze nem ingyen!) megtakarítani. Amikor nem kell BKV-bérletet venni, akkor nem csak ennek a (nem kifizetendő) ára a haszon, hanem az a plusz kényelem is, amit a gépkocsi a tömegközlekedéssel szemben nyújt. Sőt, további haszon forrása, ha a háztartás azon tagja, aki a kocsit vezeti, élvezi ezt a tevékenységet. Mindezek a hasznok jól-rosszul forintosíthatóak, azaz felbecsülhető a pénzben kifejezett értékük. Legyen ez esetünkben összesen y Ft.

Ugyanakkor persze a gépkocsi tartása költségekkel is jár. Mindenek előtt le kellett mondani a vételár után a bankban kapható kamatról – vagy ami lényegében ugyanaz, ki kell fizetni a banknak a kamatot a kocsi megvásárlásához felvett áruvásárlási kölcsön után. Fizetni kell a szerviz költségeket, és el kell viselni a nem javítható kopásból eredő értékcsökkenést (amortizáció). Természetesen az üzemanyag sincs ingyen. Az adók, kötelező és önkéntes biztosítások díjait is be kell fizetni. Összességében az így felmerülő folyó költségek z Ft-t tesznek ki.

Ha az $y-z < 0$, akkor a gépkocsi tartása kész ráfizetés.

De maradjunk annál az esetnél, amikor $y-z > 0$!

Definíció Az input-jószág használatával egy időszak alatt megszerezhető, pénzben kifejezett haszon, levonva belőle az időszakban felmerülő, pénzben kifejezett folyó költségeket **az adott jószág nettó (tiszt) hozama az adott időszakban**.

A nettó hozam az inputjószág vonatkozásában kialakított fogalom. Könnyű belátni, hogy ha az inputjószág fogalmát – egy alkalmas aggregációval – kiterjesztjük a teljes vállalkozásra, akkor a fogalom azonossá válik a profit fogalmával. Vagyis *az adott jószág nettó hozama az adott jószág részesedését jelöli az összprofiton belül*.

Nem mindegy, hogy egy bizonyos nettó hozam eléréséhez mekkora erőforrást kellett lekötöni. Ennek a hatékonyságát méri

Definíció Egy input-jószág adott időszakban elérhető nettó hozamának a viszonya az *aktuális piaci értékéhez* **az adott időszak hozamrátája**.

Vegyük észre, hogy a hozamráta nem egy állandó nagyság, hiszen a nettó hozam ugyanúgy változhat időszakra időszakra, mint az aktuális piaci érték. A hozamrátát tehát nem az eredeti, a beszerzéskor érvényes piaci érték határozza meg, hanem az aktuális – ezt szokták a közgazdászok úgy is megfogalmazni, hogy a hozamráta a nettó hozam és *a jószág újrabeszerzési piaci értékének* viszonya határozza meg. Ebben is az a fundamentális közgazdaságtani alapelv jelenik meg, hogy *a múlt soha nem számít, csak a jelen és a jövő*.

A hozamráta azonban mindenek előtt mégis a nettó hozam függvénye. A jószág tulajdonosa szempontjából meghatározható egy – a fogyasztói többletchez hasonló – kategória.

Definíció Az inputjóság tulajdonosa által a jóság használatától *elvárt* nettó hozamot a **jóság transzfer jövedelmének** (az átengedés jövedelmének) nevezzük.

Az elnevezésnek az a magyarázata, hogy egy „homo oeconomicus” tulajdonost feltételezve, az bármikor hajlandó lesz a jóság használatát átengedni – azaz a jóságot bérbe adni – amennyiben a bérleti díj meghaladja az általa amúgy, saját használat esetén, elvárt nettó hozamot. Természetesen csak akkor fog bérbevevőt találni, ha az illető számára a jóság transzfer jövedelme az övénél magasabb lesz. Ebben az esetben a tényleges bérleti díj a két transzfer jövedelem között *alku eredményeként* fog kialakulni.

Mi történik tehát akkor, amikor a korábban tárgyalt példa szerint a gépkocsi tulajdonosa lemond a gépkocsi fogyasztási cikként való élvezetéről és egy vállalat – egy magántaxi – inputtényezőjeként kívánja azt felhasználni?

Nyilván erre az elhatározásra csak akkor jut, ha a taxizás várható hozama meghaladja a gépkocsi fogyasztási cikként való alkalmazásának várható hozamát. A szokásos közgazdaságtani „szizofrénia” fordulatával élve, amennyiben a „taxizó tulajdonos” transzfer jövedelme meghaladja a „fogyasztó tulajdonos” transzfer jövedelmét, akkor az utóbbi bérbe adja az előbbinek a gépkocsit. Mivel a két „tulajdonos” valójában egy és ugyanaz a személy, azért itt az **ön-bérbeadás** esetével van dolgunk.

Általánosítva ezt a példát leszögezhetjük, hogy **a termelési tényezőket a vállalkozó mindig bérlí e tényezők tulajdonosaitól, beleértve azt az esetet is, amikor valamelyik tényező tulajdonosa maga a vállalkozó (az ön-bérbeadás esete).**

Most pedig az eddigi fogalmainkra támaszkodva tekintsük át kissé részletesebben az egyes input-piacok kínálati oldalát.

A szűkös természeti erőforrások piaca

Pontosabb lenne *a nem, vagy nehezen újratermelhető szűkös erőforrások* piacáról beszélni, mert amit itt megtárgyalunk a termőföld és más szűkös természeti erőforrásokkal kapcsolatban, az igen kis változtatásokkal érvényes például a lakóingatlanokra, irodákra, egyes értékpapírokra stb. is.

Az egyszerűség kedvéért a szűkös erőforrások közül a termőföldet fogjuk vizsgálni, de megállapításaink általában minden szűkös természeti erőforrásra érvényesek lesznek.

Két esetet kell megkülönböztetnünk:

1. **A szűkös erőforrás piaca kvázikompetitív**, azaz az erőforrásnak általában az a tulajdonosa, aki éppen kiaknázza, vagy ami ezzel nagyjából azonos, az erőforrás tulajdonosa(i) számára a birtoklás transzfer jövedelme legfeljebb nulla.
2. **A szűkös erőforrás jobbik része magántulajdonban van, és általános bérleti rendszer uralkodik**, vagyis aki ki akarja aknázni a szűkös erőforrást, annak azt bérbe kell vennie, vagy csak olyan minőséghez juthat hozzá, aminek kiaknázása már nem gazdaságos.

Az első esetben nyilván a legjobb minőségű területeket kezdik megművelni, s addig haladnak a rosszabb minőségek felé, amíg a föld megművelése a szűkös erőforrásokat nem igénylő ágazatokban szokásos hozamrátaival lehetséges. Tudjuk, ez hosszú távon éppen 0.

Definíció Azt az utolsó minőséget, amit még igénybe vesznek, **határminőségnek** nevezzük. A határminőség hozama éppen nullával egyenlő.

Ha a vállalkozó olyan vállalkozásba kezdett volna, ahol nem alkalmaznak szűkös erőforrást, ott is nulla hozamra (profitra) számíthatna, legalább is hosszabb távon. **A határföld (a**

határminőségű föld) tehát nem ad többletjövedelmet a szokásos vállalkozásokhoz képest.

Hogy melyik földminőség lesz a határföld, az a rajta megtermelt termék keresletétől függ. Ugyanis adott kereslet mellett adott áron adott keresett mennyiség adható el. Ha túl sok földet vettek igénybe, akkor az összes termék csak olyan alacsony áron adható el, amely már a rosszabb minőségű földeken nem biztosítja még a normál profit realizálását sem. Ezeket a földeket parlagon hagyják, s az így csökkenő kínált mennyiség felveri az árat. Ha túl sok földet vontak ki a termelésből, akkor olyan magas lesz az ár, hogy az a normál profitnál magasabb jövedelmet ad a még igénybevett legrosszabb földeken is. Tehát érdemesnek tűnik az ezeknél gyengébb földeket is megművelni. Az ábrázolt mozgás centrumát az a földhasználat jelenti, ahol a még igénybevett földek éppen a határföldek - a fenti meghatározásnak megfelelően.

Ezek után az egyszerűség kedvéért tegyük fel, hogy a termőföldön csak egyféle terményt, mondjuk búzát, termelnek. A búzának kialakul egy piaci ára, amely a határföld költségei (beleértve az „iparbeli” normálprofit összegét is) felett nulla hozamot kell, hogy tartalmazzon a fentieknek megfelelően. Csakhogy a jobb minőségű földeken termelt búza is ennyiért adható el, holott ott kisebbek a költségek. A különbség a föld jobb minőségének hozama, a különbségeti földjáraadék.

Definíció A **különbözeti járadék** a szűkös erőforrás határminőségénél jobb minőségű részein tartósan realizálható, a részek minőségi különbségéből származtatható profit.

A különbségeti járadék kiszámításához meg kell állapítani a határföld költségét, e költségből ki kell számítani a termék árát. Mivel a teljes árbevételnek a határföldön éppen fedeznie kell a teljes költséget, azért a termék ára a határföld teljes költsége osztva a határföld termésével:

$$p = \frac{TC_m}{q_m}$$

Ezen az áron kiszámolva a jobb minőségű föld árbevételét és levonva belőle a teljes költséget, megkapjuk a különbségeti járadékot:

$$J_i = p \cdot q_i - TC_i = \frac{TC_m \cdot q_i}{q_m} - TC_i$$

Megváltozik a helyzet a második esetben. Tekintsünk egy szélsőséges esetet, amikor az összes gazdaságilag értékes föld egyetlen tulajdonos kezében van. Ekkor maga a fogalom, „gazdaságilag értékes” válik relatívvá.

Tegyük fel ugyanis, hogy a földtulajdonos a határföldnél jobb minőségű földeket bérbe adja. A fentiek szerint, csak a határföldnél jobb földek után tudna bérleti díjat szedni.

Azonban határföldnél rosszabb földek forgalmi értéke nulla lenne, hiszen senki nem tartana rájuk igényt. A földtulajdonos ezeket a földeket ingyen, vagy névleges áron megszerezheti – másnak ugyanis nem érdeke ezeket a földeket megvásárolni. Ezután a földtulajdonos (aki most már nemcsak a jobb, hanem gyakorlatilag *valamennyi* megművelhető föld tulajdonosa) a jobb földek egy részét kivonja a művelés alól, nem adja bérbe. Emiatt a határföld eltolódik a rosszabb minőség felé, a búza ára megemelkedik. *Az a föld, ami az előbb még határföld volt, járadéktermelővé válik.*

Mivel ez a folyamat eléggé átlátható, a földtulajdonosok, akik valójában többen vannak, könnyen felismerhetik érdekeik azonosságát és többé-kevésbé kartell-szerűen összejártszva valóban viselkedhetnek úgy, mintha csak egy tulajdonosa lenne az összes földnek.

Mivel a fent leírtakat a földtulajdonosnak nem kell *valóban* megtennie, elég az, hogy *monopolhelyzeténél fogva megtehetné*, azért a második esetben – általános bérleti rendszer mellett – a határföld is járadékot termel. Ez az **abszolút járadék**, szemben az első eset **különbözeti járadékával**.

Definíció Az **abszolút járadék** az általános bérleti rendszerből fakadó monopolhelyzetet realizáló tartós profit, ami a szűkös erőforrás minden részénél azonos mértékű.

A különbözeti járadékra igaz Ricardo megállapítása, miszerint nem a járadék emeli a búza árát, hanem fordítva a búza árából következik a járadék. Valóban, a búza mindenkor árá határozza meg, hogy milyen föld legyen a határföld, és ebből következik a jobb földek járadéka.

Azonban az abszolút járadék esetében a ricárdói tétel már nem egészen igaz. A magántulajdon monopóliumának birtokában a földtulajdonos(ok) felferhetik a búza árát egészen a társadalom **rezervációs áráig**. Minél kevesebb tulajdonos kezében van a föld, annál magasabb lesz az abszolút járadék, s ezzel a búza ára is.

Ha ismerjük a vizsgált termék (a búza) társadalmi rezervációs árát akkor a határföld abszolút járadéka

$$J_m^A = p_r \cdot q_m - TC_m$$

Tegyük fel, hogy minden földminőség azonos területű. Ebben az esetben az összes földön ugyanez az abszolút járadék lesz érvényesítve. Vegyük ennek nagyságát adottnak: J^A .

Ekkor a társadalmi rezervációs ár:

$$p_r = \frac{J^A + TC_m}{q_m}$$

Az *i*-dik minőségű föld különbözeti járadéka:

$$J_i' = p_r \cdot q_i - TC_i = \frac{(J^A + TC_m) \cdot q_i}{q_m} - TC_i = \frac{J^A}{q_m} + \left(\frac{TC_m \cdot q_i}{q_m} - TC_i \right) = \frac{J^A}{q_m} + J_i$$

vagyis

$$J_i' > J_i.$$

Tehát az *általános bérleti rendszer nem csak magával az abszolút járadékkal drágítja a szűkös erőforrással termelt terméket, de azzal is, hogy – ceteris paribus – a jobb minőségű részek különbözeti járadéka is megnő a bérlet nélküli rendszerhez képest.*

Az általános bérleti rendszernek van még egy súlyos hátránya.

A föld bérleti díja általában nem csak a (abszolút + különbözeti) földjáradékot foglalja magába, hanem a föld által „elnyelt” tőke költségeit, azaz e tőke kamatait és amortizációját, is.

Miről van itt szó?

Egy vállalkozó bérbe vesz egy nem a legjobb minőségű földet. Tőkebefektetéseivel javít a föld minőségén (például, ha egy szőlő ültetvényről van szó, egy lakajos présházat és a hozzá tartozó boros pincét épít rajta – növelve ezzel a birtok idegenforgalmi vonzerejét, ami a bor jobb értékesítését teszi lehetővé). A bérleti szerződés megújításakor a tulajdonos a birtok minőségének javulására hivatkozva megemeli a bérleti díjat, amit a vállalkozó vagy kénytelen elfogadni, vagy kénytelen elhagyni a birtokot, ott hagyva a tőkebefektetését. Reménye sincs, hogy a földtulajdonos kifizeti neki a befektetett tőke ellenértékét, hiszen az

nem kérte a tőkebefektetésre, ellenkezőleg követelheti az eredeti állapotok helyreállítását. Vagyis a szűkös erőforrás szinte szó szerint „elnyeli” a befektetett tőkét. Ez a magyarázata annak, hogy az általános bérleti rendszer mellett a szűkös erőforrást alkalmazó ágazatok műszaki fejlettsége elmarad az ilyen erőforrásokat nem vagy alig használó ágazatokétól.

Jó példát szolgál erre az angol és az amerikai mezőgazdaság összehasonlítása. Angliában az általános bérleti rendszer volt az uralkodó, míg Amerikában a „vadnyugat” meghódításával lényegében minden mezőgazdasági vállalkozó saját földet szerezhetett, szinte ingyen. Az eredmény: Angliában a versenyképtelen mezőgazdaság szinte teljesen eltűnt, Anglia a világ egyik legnagyobb egy főre jutó élelmiszer-importőre. Ezzel szemben az amerikai farmok szinte az iparral vetekedő technikai felszereltséggel dicsekedhetnek és az Egyesült Államok a világ legnagyobb élelmiszer exportőre.

A bérleti rendszer negatív hatásai elleni védekezés egyik módja, ha a bérlő megvásárolja a bérelt birtokot.

Ezzel kapcsolatban két kérdésre kell válaszolnunk:

- 1) Mennyibe fog kerülni a szűkös erőforrás?
- 2) Valóban megszabadulhat-e ezzel a társadalom a bérleti rendszer káros hatásaitól?

Az első kérdésre a válasz az az eljárás, amit a *járadékok tőkésítésének* szoktak nevezni. Az a lényege, hogy egy járadékot eredményező jószág piaci értéke az a pénztőke, amelynek hozama (a kamat) megegyezik a járadék nagyságával.

Az adott esetben persze valójában *nem a földjáradékot*, hanem a *föld bérleti díját* kell tőkésíteni, de mivel a földjáradék a föld bérleti díjának döntő eleme, ez a pontatlanság megbocsátható.

Legyen a bérleti díj egyenlő a járadékkal (J). Ekkor a föld ára egy akkora pénzüsszeg (p_f) lesz, amely az érvényes kamatláb (i) mellett legalább a járadékkal egyenlő kamatot eredményez. Mivel a vevő ellenérdekelt az eladóval szemben, azért az eltérés nem csak lefelé, de felfelé is valószínűtlen. Tehát:

$$p_f \cdot i = J, \text{ azaz } p_f = \frac{J}{i}.$$

Általában valamely nem, vagy nehezen újratermelhető jószág esetében a jószág árfolyama a

$$P_{\text{áf}} = \frac{\text{Hozam}}{i}$$

összefüggéssel számítható (persze csak közelítőleg).

Látható, hogy itt a Hozam az *Eredmény*, a megvásárlásra költött árfolyam a *Ráfordítás*, tehát mivel

$$i = \frac{\text{Hozam}}{P_{\text{áf}}}$$

azért joggal mondhatjuk, hogy a **kamatláb a hozamtőkésítés hatékonysági mutatója**.

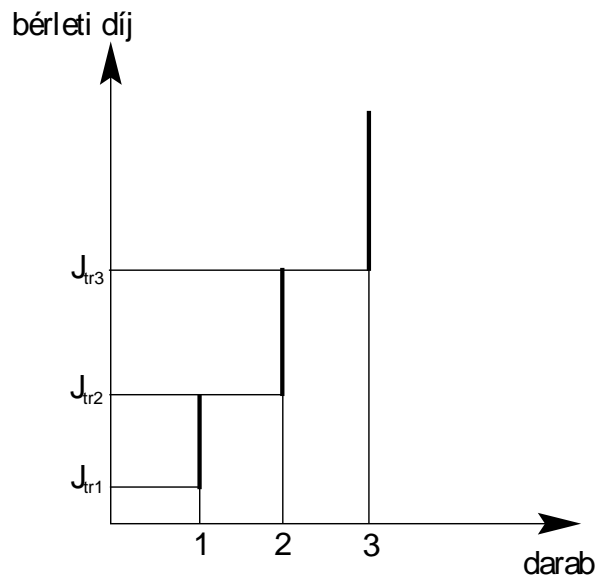
A második kérdésre nemleges választ kell adnunk.

A föld megvásárlása, legalább is rövidebb távon, nem szünteti meg az általános bérleti rendszer összes hátrányát. A műszaki fejlesztés elől ugyan elhárítja az akadályt, de a termékek drágasága nem csökken. Ugyanis a föld ára is egy olyan befektetés, amit a föld „elnyel”, vagyis ami soha nem térül meg. A bérlő, bár megszabadul az explicit bérfizetéstől, impliciten kénytelen azt tovább folytatni a föld árának elvesztett kamatai formájában. A föld volt tulajdonosa viszont továbbra is hozzájut a bérleti díjhoz, csak most már nem a bérlő, hanem a bank fizeti ki neki lekötött betéje kamataként.

Az újratermelhető tőkejavak piaca

Ezt a piacot intézhetjük el a legrövidebben.

Mivel a javak termelésekor nem lehet tudni, hogy azok fogyasztási cikként, vagy termelési eszközként lesznek felhasználva, azért az újratermelhető tőkejavak piaca lényegében nem különbözik a fogyasztási cikkekétől (amiről az előző előadásokban volt szó). Némi látszólagos különbség abból adódik, hogy a fogyasztási cikke köréből hallgatólagosan kizártuk az úgynevezett tartós fogyasztási cikkeket, a termelési eszközöknél viszont a sokéves felhasználás és ebből következően az amortizáció eléggé természetes. Mivel a tartós fogyasztási cikkek figyelmen kívül hagyása egy meglehetősen erős egyszerűsítés (a makroökonómiában fel is kell adnunk majd), azért ez valóban csak látszólagos különbség.



13. ábra Egy kisgép kínálata

Egy kisgép tulajdonos alacsony, de azért a transzfer jövedelme feletti bérleti díj mellett hajlandó kikölcsönözni a tulajdonában levő kisgépet. A bérleti díj növelése egy pontig természetesen nem változtatja meg a kínálatot, az továbbra is mereven egy kis gép. Lesz azonban a bérleti díjnak egy olyan magas szintje, ahol a kisgép tulajdonos már érdemesnek tartja, hogy beszeressen egy második kisgépet is (egyéb jövedelmei átcsoportosításával, vagy hitelbe - mindegy). Ez a bérleti díj szint természetesen megegyezik a két kisgép transzfer jövedelmével. Egy újabb, magasabb bérleti díj szintig most már két kisgép alkotja a merev kínálatot, majd belép a harmadik, stb. kisgép is. A kínálati görbe egy lépcső képét ölti, ahol a lépcső „fokait” az egy, kettő, három stb. gép transzfer jövedelmei határozzák meg.

Minél tömegesebb az újratermelhetőség, annál alacsonyabb lesz a minimális transzfer jövedelem, és annál kisebb „fokai” lesznek a „kínálati lépcsőnek”. **Eléggé tömeges újratermelhetőség esetén a bérleti kínálat görbéje átalakul közönséges kínálati görbévé.**

A munka(erő) piaca

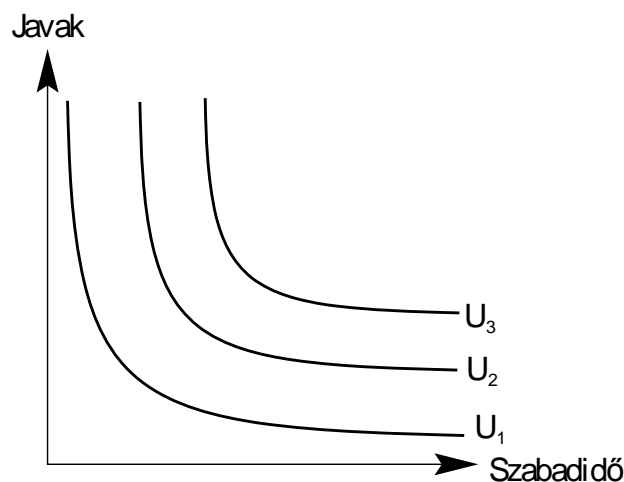
A mai munkapiac az összes inputtényező-piac közül a leginkább makro-jellegű, hiszen alapvető feltételeit a háromoldalú érdekegyeztetés folyamatában a munkavállalói (szak)szervezetek, a munkaadói szervezetek és az állam munkaügyi apparátusa jelölik ki.

Most azonban röviden áttekintünk egy mikroökonómiai megközelítést, ami ugyan távol áll a mai valóságtól, de érdekes lehet annak illusztrálására, hogy hogyan használhatók a racionális fogyasztáselmélet eredményei egy merőben más feladat megoldására.

Azt mondjuk, hogy a munkavállaló – aki megtévesztő nevével ellentétben a munkapiacra a *kínálatot* és nem a keresletet jeleníti meg – amikor meghatározza, mekkora munkaidő vállalására hajlandó, akkor két „jóságból” álló fogyasztói kosarak között választ:

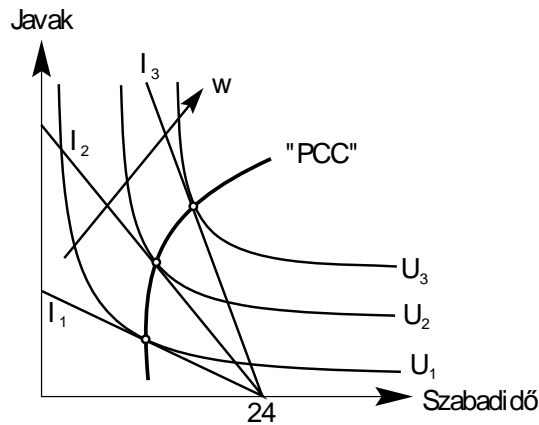
- Az egyik „jóság” a munkavállalás ellenértékéért szerzett **reáljövedelem** – azok a javak, amelyeket a munkabéréből meg tud szerezni.
- A másik „jóság” a munkaidőn túl fennmaradó **szabadidő**, amely sok egyéb mellett elsősorban a reáljövedelemként megszerzett javak elfogyasztására ad lehetőséget.

Nyilván a két „jóság” kiegészíti és helyettesíti is egymást. Egyrészt kellő szabadidő nélkül nem lehet elfogyasztani a megszerzett javakat, illetve javak nélkül a szabadidő semmire sem jó (éhen halni a munkapad mellett is lehet). Másrészt viszont éppen az előzőek miatt, ha túl sok a szabadidő és relatíve kevés a jóság, akkor a munkavállaló hajlandó a szabadidő egy részét feláldozni több jóság megszerzése fejében és fordítva, ha a relatíve sok jóság elfogyasztására nincs elég szabadidő, akkor a jóság egy részét feláldozzák többlet szabadidő fejében. Könnyű belátni, hogy ilyenformán a munkavállaló döntési mechanizmusától elvárható a preferencia-axiómák betartása, és ezért a munkavállaló közömbösségi görbéi a szokásos alakúak lesznek:



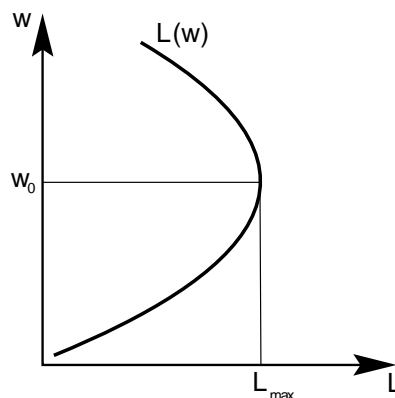
14.ábra A munkavállaló közömbösségi térképe

Megadható a munkavállaló „kölségvetési egyenese” is. Emlékezzünk rá, hogy a fogyasztó költségvetési egyenesének egyik lehetséges megadási módja a tengelymetszetek (azaz azon pontok, ahol a teljes jövedelmet az adott tengelyhez tartozó áruféleség vásárlására költik) megadása volt. Alkalmazzuk most is ezt a módszert. Először is nyilvánvaló, hogy a szabadidő abszolút maximuma minden körülmények között napi 24 óra. Ha a munkapiacot szabályozó órabér reálértéke w , akkor az elméletileg elérhető maximális reáljövedelem nagysága $24w$, ami természetesen annál nagyobb, minél nagyobb a w . Tehát a növekvő órabérnek egy seprűként kinyíló szakaszkeg felel meg, amelynek csomópontja a szabadidő tengelyen a 24 óránál van. Ezek a nagyon kevésbé preferált közömbösségi görbéket, nagyon alacsony órabér mellett olyan pontokban érintik, amelyekhez nagy, közel 24 órás szabadidő tartozik. Ez érthető, hiszen kinek van kedve rossz munkafeltételek mellett sokat dolgozni. Ahogy nő a közömbösségi görbék preferáltsága, úgy csökken az optimális munkavállalói kosárban a szabadidő. De csak egy bizonyos preferáltságig! Onnantól kezdve ismét nőni kezd a kosár szabadidő tartalma. Vagyis a munkavállaló „PCC”-je patkó alakban meghajlik:



15.ábra A munkavállalói „PCC”

Ismeretes, hogy a fogyasztó PCC-jéből megszerkeszthető a keresleti görbe. A munkavállaló esetében azért raktuk idézőjelek közé a PCC-t, mert a w ugyan a munkaerő ára, de a görbe nem ár-fogyasztás görbe. Azonban egy a keresleti görbe megszerkesztéséhez hasonló technikával a „PCC”-ből megszerkeszthető a munka kínálati görbéje. Itt azt kell figyelembe venni, hogy az optimális munkavállalói pontokhoz egyrészt hozzárendelhető egy-egy w érték, másrészt a szabadidő adott nagysága, amiből viszont a munkaidő könnyedén kiszámolható. Ha t_{sz} a szabadidő, akkor $L=24 - t_{sz}$ a munkaidő. Mivel kis w -k mellett az optimális szabadidő nagy és a w növekedésével csökken, nagy w -k esetén fordítva a lecsökkent szabadidő ismét nőni kezd, ha w tovább nő, a munkaidő = munkakínálati mennyiség (L) kis w -k esetén monoton nő, nagyoknál monoton csökken:



16.ábra A munka (neoklasszikus) kínálati görbéje

A w_0 kritikus órabérszint csak nagyon szegény és nagyon gazdag országokban releváns. Az elsőben azért, mert ezekben az országokban a fejletlen piac miatt a munkabérről nem vásárolható meg minden szükségletkielégítő jószág, így a bér munkás „szabadideje” egy részét a piaci javakkal nem kielégíthető szükségletei kielégítésére fordítja, vagyis az valójában nem szabadidő – de nem is munkaidő a munkapiac szempontjából. A nagyon gazdag országokban olyan nagyok a munkabérek, hogy további növelésükkel szemben a bér munkások már előnyben részesítik a szabadidejüket.

Egy átlagos fejlettségű országban, mint amilyen ma Magyarország is, a w_0 nem relevánsan magas és ezért – a *neoklasszikus*² megközelítés szerint – az egyéni béralku egy szabályos Marshall-kereszt mentén történik, ahol **a munkakínálati görbe monoton növekvő**.

A vállalkozó értékelése

Mikor és milyen mértékben tudja „eladni magát” egy vállalkozó? Ez attól függ, hogy milyen hatékonyan tudja működtetni a rábízott termelési tényezőket.

Hogy ezt megvizsgálhassuk, tekintsünk egy eléggé életszerű helyzetet. A vállalkozó nem kész inputtényezőket vesz bérből a tulajdonosoktól, hanem pénzt, amiért majd ő vásárolja meg – persze a tulajdonosok számára – az inputtényezőket, majd azokat a vállalatában egyesíti, és az árbevételből kifizeti a tulajdonosokat – pénzüket a bérleti díjjal megtoldva adja vissza.

Ha ez az összeg egy év múlva Y_1 lesz, akkor a befektetők ugyanezt az eredményt a bankban lekötve pénzüket, egy PV_1 összeg behelyezésével érheték volna el, ahol

$$PV_1 \cdot (1+i) = Y_1 \text{ azaz } PV_1 = \frac{Y_1}{(1+i)}$$

Itt i , mint szokás, a banki kamatláb nagysága (viszont a szokással szemben itt abszolút nagyságban kell számolni vele és nem százalék-pontban), PV_1 a jelenértéke az első év bevételének. A számítási eljárást *diszkontálásnak* nevezik.

Ha két év múlva fizetik ki a tulajdonosokat Y_2 összeggel, akkor annak az első év elejére diszkontált jelenértéke:

$$PV_2 = \frac{\left(\frac{Y_2}{(1+i)} \right)}{(1+i)} = \frac{Y_2}{(1+i)^2}.$$

Ha mindkét évben kifizetik a tulajdonosokat, akkor az egységes jelenérték e két rész-jelenérték összege lesz, azaz:

$$PV = PV_1 + PV_2 = \frac{Y_1}{(1+i)} + \frac{Y_2}{(1+i)^2}.$$

Általában, ha egy befektetés T évig „él” és évente rendre az Y_1, Y_2, \dots, Y_T kifizetéseket adja, akkor a *teljes (bruttó) jelenérték*

$$PV = \sum_{t=1}^T PV_t = \sum_{t=1}^T \frac{Y_t}{(1+i)^t}$$

Definíció Egy T évig „élő”, I befektetést lekötő, évente Y_t ($t=1,2, \dots,T$) kifizetést eredményező beruházás **nettó jelenértéke** a bruttó jelenérték és a lekötött tőke különbsége: $NPV = PV - I$.

Nyilván a nettó jelenérték lehet

- Kisebb, mint 0

² A neoklasszikus közgazdaságtani iskola a makroökonómiában a mikroökonómia módszereit alkalmazta. Ez az iskola, mint a klasszikus angol-francia közgazdaságtan örököse, a „main stream” meghatározója volt egészen az 1929-ben kirobbant „Nagy Válságig”. Sok egyéb mellett a szakszervezetek szerepének negatív megítélése volt rá jellemző, ezért ragaszkodtak képviselői a fentiekben leírt munkakínálati elmélethez.

- Egyenlő 0
- Nagyobb, mint 0.

Egy nagyon jó vállalkozóról sem feltételezhetjük, hogy ismeri az összes befektetési lehetőséget. Természetesen a vállalkozói minőség egyik pozitív eleme, hogy minél több lehetőséget ismerjen.

Definíció Egy vállalkozó akkor *ismer* egy befektetési lehetőséget, ha elég pontosan meg tudja becsülni a várható kifizetéseket (Y_t), és meg tudja becsülni a kockázatot is.

A kockázatnak már ismert definíciójához itt csak annyit fűzünk hozzá, hogy a várt cél (amely el *nem* érésének valószínűsége a kockázat) itt a kifizetések megvalósulása.

A racionális vállalkozó a negatív nettó jelenértékű lehetőségeket azonnal kizárja, majd a nem negatív nettó jelenértékű lehetőségek nettó jelenértékét korrigálja a kockázattal, és az így kapott korrigált értékek közül választja ki a legjobbat.

Mivel sem az Y_t vektor, sem a kockázat nem becsülhető abszolút pontosan, azért a vállalkozónak a legjobb döntéshez, nagyon jó információkra, nagy szakértelemre (hogy ezeknek az információknak hasznát tudja venni) és nem kevés szerencsére van szüksége. A vállalkozói nyereség ezeket a kvalitásokat díjazza.

Ha már a vállalkozó megítélésével kapcsolatban bevezettük a nettó jelenérték fogalmát, akkor időzzünk még el egy keveset e fogalom körül.

Az egyik lehetséges befektetés éppen az, hogy a vállalkozó egyszerűen beteszi a tulajdonosok pénzét a bankba. Ekkor a nettó jelenérték értelemszerűen éppen 0.

Most képzeljük el, hogy az $[Y_t]$ kifizetésekkel jellemezhető befektetési lehetőség fekete dobozában egy bank van, amely sajátos kamatlábbal „dolgozik”. E kamatláb a befektetett összegtől függ és pedig úgy, hogy a kifizetések nettó jelenértéke e kamatláb mellett éppen 0. Ezt nevezzük az adott befektetés **belső kamatlábnak**. A belső kamatláb, (jelöljük r betűvel) a következő egyenlet megoldása r -re:

$$I = \sum_{t=1}^T \frac{Y_t}{(1+r)^t}.$$

Tegyük fel, hogy egy befektetési lehetőség örökké él és járadék jellegű kifizetése évről évre ugyanaz, azaz $Y_1=Y_2=\dots=Y$.

Ekkor a fenti egyenlet alakja

$$I = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{Y}{(1+r)^t}$$

Mivel $1+r > 1$, azért ez a sorozat-összeg biztosan konvergens és

$$I = \frac{Y}{r}.$$

Ez az eredmény tökéletesen összhangban van a járadék tőkésítéséről mondottakkal. Így az is igaz, hogy ebben a speciális esetben *a belső kamatláb a tőkebefektetés hatékonyságát mutatja*, hiszen Y az Eredmény, I a Ráfordítás és r e kettő hányadosa:

$$r = \frac{Y}{I}.$$

Ha speciális kikötéseinket feladva visszatérünk az eredeti általános felálláshoz, akkor az Eredmény igencsak nehezen értelmezhető, viszont semmi akadálya annak, hogy a szélső határesetre hivatkozva ne definiáljuk **a befektetés általánosított hatékonysági mutatójának a belső kamatlábát** – amely a szélső helyzethez tartva átalakul a hatékonyság szokásos fogalmává.

Elméletileg a belső kamatláb ugyanúgy alkalmas a befektetési lehetőségek közötti szelektálás elvégzésére, mint a nettó jelenérték, hiszen könnyen belátható, hogy

- A belső kamatláb akkor és csak akkor nagyobb a banki kamatlábnál, ha a nettó jelenérték nagyobb, mint 0;
- A belső kamatláb akkor és csak akkor egyenlő a banki kamatlábbal, ha a nettó jelenérték egyenlő 0-val;
- A belső kamatláb akkor és csak akkor kisebb a banki kamatlábnál, ha a nettó jelenérték kisebb, mint 0.

Miért tárgyaljuk akkor mind a kettőt?

Nos, *a nettó jelenérték* vitathatatlan előnye a könnyű kiszámíthatóság. Kiszámításának algoritmusát beprogramozható bármely tudományos kalkulátorba vagy kalkulátor-funkciójú számítógépes programba (például az Excelbe) és ott viszonylag hosszú időszak esetén is, viszonylag lassú gépen is, másodpercek töredéke alatt megvan az eredmény.

Ezzel szemben *a belső kamatláb* kiszámítása egy T -ed fokú egyenlet megoldását kívánja, aminek, mint ismeretes $T > 4$ esetén nincs zárt algoritmus („megoldó képlete”). Egy hosszabb időszakra a közelítő kiszámítása is hosszú gépidőt vehet igénybe.

Azonban valójában az a helyzet, hogy a nettó jelenérték, amelynek közvetlenül nincs semmilyen közgazdaságtani tartalma, csak azért alkalmas a befektetési lehetőségek minőségének megítélésére, mert a fent leírt kapcsolatban van a belső kamatlábbal, a befektetési lehetőség általánosított hatékonysági mutatójával.

A nettó jelenérték tehát a gyakorlati számítás, a belső kamatláb pedig az elméleti elemzés eszköze.

2.5. A korlátozott piacok elmélete

(2.5.– 1) – (2.5. – 42) oldalak

2.4.5. Az oligopóliumok (2.5. – 29-38 oldalak)

Ez az alfejezet is a kevésbé sikerültek közé tartozik. Két nagyon súlyos hiba van benne, és egy sor hibásan kiszámított táblázat.

A hibák:

2.5. – 32 oldal

A 2.5.6. ábra didaktikailag hibás. Az ábra a Cournot-pontot hivatott illusztrálni, és elvileg nincs vele semmi baj, ugyanis azt ábrázolja, hogy **egy oligopól modellnek akkor van Cournot-pontja, ha a piacot alkotó oligopól vállalatok válasz (reakció) függvényei egy és csak egy pontban metszik egymást.** Ez az ábráról pontosan így is látszik. Az ábra rajzolója tudatosan nem törődött vele, hogy a berajzolt görbék *valóban* lehetnek-e válaszfüggvények – mondván, „ha ilyenek lennének a válaszfüggvények, akkor a metszéspontjuk az adott piac Cournot-pontja lenne”. Ez logikailag helyes, de didaktikailag nem. Helytelen volt olyan ábrát rajzolni, ahol a $q_2(q_1)$ görbe *nem lehet* válaszfüggvény! Ugyanis **a válaszfüggvények csak negatív meredekségűek lehetnek!**

2.5. – 30 oldal, utolsó előtti bekezdés

„– Cournot modellje ... a független akciók modellje”

A független akcióknak nincs értelmezhető modellje (lásd az alábbi szövegvariánst) és a Cournot-modell valójában a *tökéletlen összejátszás* legegyszerűbb modellje.

Az oligopól viselkedési modellek

Teljesen nyilvánvaló, hogy az oligopolista piacszerkezet különböző formáiban az oligopól vállalatok különbözőképpen fognak viselkedni. Viselkedésük elemzésénél mindenek előtt az oligopól szerkezet átmeneti jellegéből kell kiindulni, azaz abból, hogy az oligopól vállalat – a monopóliumhoz hasonlóan – tevékenységével szignifikánsan befolyásolja a piacot, másfelől viszont a piac többi szereplőinek együttes működése, amit röviden a piac működésének is nevezhetünk (természetesen szigorúan a vizsgált vállalat vonatkozásában – a tökéletesen versenyző vállalat helyzetéhez hasonlóan – meghatározó befolyással van a vizsgált szereplő viselkedésére.

Itt két szempontot kell figyelembe venni.

1. A tökéletesen versenyző vállalat a piaci árat külső adottságként fogadja el, és rövid távú alkalmazkodását a profitmaximalizáló kibocsátási szint meghatározása jelenti, vagyis kibocsátása a piaci ár függvénye. A monopólium számára a piacon elérhető ár a kibocsátásának függvénye. Az oligopól szerkezetű piacon a köztes jelleg miatt mindkét helyzet elképzelhető, így itt beszélhetünk a) **árvezérelt piacról**, ahol az oligopól vállalatok tevékenységükkel az általuk valamilyen módon kialakított piaci árhoz alkalmazkodnak vagy b) **kvótavezérelt piacról**, ahol az általuk valamilyen módon megszabott piacfelosztáshoz (kvótákhoz) alkalmazkodnak.
2. A vállalat, miközben maximális profit elérésére törekszik, tevékenységét valamilyen elv szerint a többi vállalat *feltételezett* tevékenységéhez igazítja. Ennek elméleti eszköze a **válasz-** vagy **reakciófüggvény**. Az említett elvek a következők lehetnek: a)

a vállalat feltételezi, hogy a többiek *reagálni fognak* az ő választására, ilyenkor a vállalat **vezető** magatartást tanúsít; b) ellenkezőleg, nem feltételezi a többiek reagálását, ilyenkor vállalatunk **követő** magatartást tanúsít; c) végül arra törekedve, hogy kiszorítsa a konkurenciát (monopolista verseny!) egyáltalán nem alkot válaszfüggvényt. Pontosabban választ egyetlen feltételezett tevékenységre alapozza – nevezetesen arra, hogy a többiek elhagyják a piacot.

A válaszfüggvény és a Cournot pont

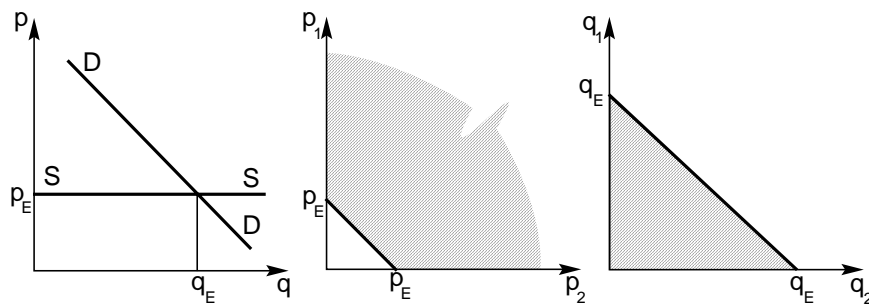
A 2. bekezdésből kitűnik, hogy a három általunk elemzett forma közül legfeljebb kettőben, a tökéletes illetve a tökéletlen összejátszás formáiban értelmezhető a válaszfüggvény:

Definíció A **válasz-** vagy **reakciófüggvény** az oligopól piac többi szereplőjének minden *feltételezhető* viselkedéséhez hozzárendeli a vizsgált vállalatnak az *e viselkedések által adott feltételek közötti profitmaximalizáló* magatartását.

Attól függően, hogy az oligopolista piaci szerkezet ár- vagy kvótavezérelt a definíció azt jelenti, hogy a válaszfüggvény a többiek feltételezett árválasztásaihoz rendeli hozzá a kiválasztott vállalat profitmaximalizáló árválasztását vagy a többiek feltételezett kibocsátási szintjéhez rendeli hozzá a kiválasztott vállalat profitmaximalizáló kibocsátását. Ahhoz, hogy a válaszfüggvény a szó matematikai értelmében valóban függvény legyen, szükséges, hogy a vállalat profitmaximalizáló döntése minden lehetséges helyzetben egyértelmű legyen. Ez ugyan meglehetősen szigorú feltétel, de ennek érvényesülését már a tökéletesen versenyző vállalat esetében is – hallgatólagosan – feltételeztük. A válaszfüggvények ábrázolására a *piacfelosztási teret* alkalmazzuk.

Definíció A **piacfelosztási tér** egy n méretű vektortér pozitív ortánsa, ahol a tengelyekre a vállalatok lehetséges döntéseit mérjük fel. Ez az árvezérelt modell esetében a vállalatok lehetséges árválasztása, a kvótavezérelt modell esetében a vállalatok lehetséges kibocsátása.

A vállalatok biztosan nem választanak *alacsonyabb árat az adott keresletű piac tökéletesen versenyzői szerkezte mellett egyensúlyi áránál*, és nem választhatnak *magasabb kibocsátást az adott keresletű piac tökéletesen versenyzői szerkezte mellett egyensúlyi kibocsátásnál*.



17. ábra A piacfelosztási terek releváns részének kijelölése

A piac másik paraméterét a piaci keresleti függvény határozza meg.

Legyen a kiválasztott vállalat az n vállalat közül éppen az utolsó, n -ik (ezt megfelelő átsorszámozással mindig elérhetjük). Legyen a piaci keresleti függvény D , azaz $q=D(p)$, ahol

q a piaci összkereslet, vagyis $q = \sum_{i=1}^n q_i$, p a piaci ár. Abban a nagyon speciális esetben, ha az

oligopól vállalatok egymás között árdiszkriminációval osztják fel a piacot, azaz minden

vállalat a saját piaci szegmensében más-más árat alkalmazhat, mert az ő piaci szegmensének potenciális vevői el vannak szigetelve a piac fennmaradó részétől, akkor

$$q = \sum_{i=1}^n D(p_i).$$

Egyébként a kvóta vezérelt piac elemzése sokkal egyszerűbb, mint az árvezérlésé.

A továbbiakban az igen nagyszámú lehetséges modell közül csak néhány jellegzetest fogunk alacsonyabbban szemügyre venni, azokat is a lehető legegyszerűbb formában.

- Az egyszerűsítések első lépcsőjeként *redukáljuk az oligopól vállalatok számát*. Ez minimálisan kettő. Valójában egy olyan piacon, ahol csak két vállalat elégíti ki a teljes piaci keresletet, szinte elkerülhetetlen e két vállalat tökéletes összejátszása. Nekünk azonban modellekkel lesz dolgunk, nem a valósággal, és a modellek egyik fontos absztrakciós feltevése, hogy *a tökéletes összejátszás csak annyira lehetséges, mint a másik két forma bármelyike*.
- Ugyancsak nyilvánvaló, hogy ha az egyik vállalat a méreténél vagy egyéb tulajdonságánál fogva előnyben van a másikkal szemben, akkor automatikusan ő kapja a vezető vállalat szerepét, és a másik a követő vállalatét. Ez azonban sérti az előző elvet, mert így a modell automatikusan egy fajta tökéletlen összejátszást tükrözne, holott annak számtalan fajtája elképzelhető. Feltesszük tehát, hogy *a két vállalat közgazdasági szempontból teljesen egyforma* és szerepeiket nem adottságaiknál fogva, hanem véletlenszerűen kapják, vagyis *egy vállalat ugyanolyan valószínűséggel lehet vezető, mint követő*.

Az e két feltételnek megfelelő modellt **duopól** modellnek nevezzük.

Egy *árvezérelt duopól modell választásfüggvényei* a következők:

$$p_1 = \varphi_1(p_2), \text{ ahol } \Pi_1(p_1) = \max \Pi_1(p|p_2)$$

illetve

$$p_2 = \varphi_2(p_1), \text{ ahol } \Pi_2(p_2) = \max \Pi_2(p|p_1)$$

Itt Π_1 és Π_2 értelemszerűen a két vállalat profitja.

Teljesen analóg módon írhatóak fel a *kvótavezérelt duopól modell választásfüggvényei* is

$$q_1 = f_1(q_2), \text{ ahol } \Pi_1(q_1) = \max \Pi_1(q|q_2)$$

illetve

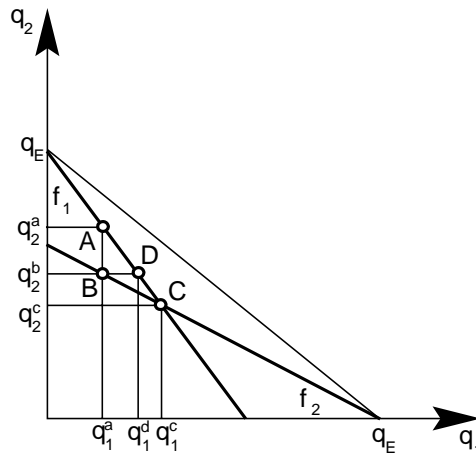
$$q_2 = f_2(q_1), \text{ ahol } \Pi_2(q_2) = \max \Pi_2(q|q_1)$$

Könnyen belátható a következő két állítás igazsága:

Tétel Egy árvezérelt duopólium egyik vállalata nem fogja azért csökkenteni a saját árát, mert úgy gondolja, hogy a másik vállalat növeli a sajátját, tehát a φ választásfüggvények mindig monoton növekvők.

Viszont:

Tétel Egy kvótavezérelt duopólium egyik vállalata nem fogja azért növelni a saját kibocsátását, mert feltételezi, hogy a másik vállalat növeli a sajátját, tehát az f választásfüggvények mindig monoton csökkenőek.



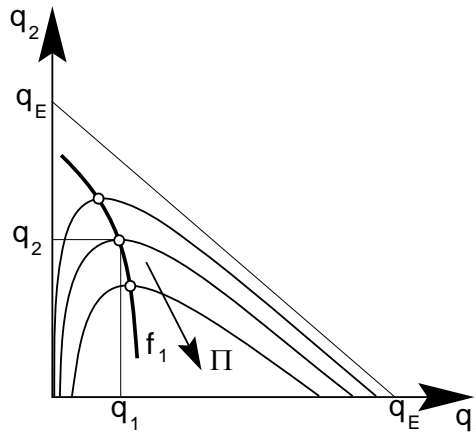
18. ábra A Cournot-pont egy kvótavezérlésű modellben

A két vállalat válaszfüggvényei vagy metszik egymást, vagy nem. Ha igen, akkor vagy egy pontban, vagy több pontban. Kiemelt jelentőségű az a helyzet, amikor pontosan egy pontban metszik egymást. Ekkor a metszéspontot **Cournot-pontnak** nevezzük, A. Cournot francia matematikus neve után. Miben áll a Cournot-pont jelentősége? Ennek vizsgálata valamivel egyszerűbb a kvótavezérléses modellben. Tekintsük meg a 18. ábrát, amely a duopólium piacfelosztási terét ábrázolja!

Az első vállalat a piacot az A pontba képzelve q_1^a mennyiséget termelne, mert azt hiszi, hogy a másik vállalat q_2^a mennyiséget visz a piacra. Ám a második vállalat ha ennyit vinne a piacra akkor nagyon nem lenne maximális a profitja, amiről hamar meggyőződhetne, mert csökkentve kibocsátását nőne a profitja. Végül is a B pontban akarna termelni, ott a q_2^b mennyiség számára maximális profitot adna – feltéve, hogy az első vállalat ragaszkodik kibocsátásához. Az első vállalat a maga részéről azonban egyáltalán nem ragaszkodik, mert a B pontban lekerülve a válaszfüggvényéről már nem maximális a profitja, amit azonnal észrevesz abból, hogy kissé növelve (a D pont felé mozdítva a piacot) kibocsátását, nőne a profitja. Maximális a D pontban lenne q_1^d mennyiség kibocsátásával, ha közben a második vállalat nem változtatna kibocsátásán. De miért ne változtatna, amikor csökkentve kibocsátását nőne a profitja. És így tovább, és így tovább ... egészen a C pontig, mert ott mind a két vállalat annyi kibocsátást feltételez a másiktól, amennyit az valóban ki akar bocsátani (q_1^c, q_2^c). Vagyis a C (Cournot-)pontból *már egyik szereplő sem akar kilépni, ezért ez a duopól piac egyensúlyi pontja*. Vegyük észre, hogy ha felcserélnénk a két válaszfüggvényt, akkor a mechanizmus nem működne. De a C pontot akkor se akarná senki elhagyni – csak éppen nem valószínű, hogy odajutnának. Tehát:

Tétel A duopól piac a Cournot-pontban *mindig* egyensúlyban van, de nem biztos, hogy ez az egyensúly be tud állni.

Megjegyezzük, hogy a Marshall-kereszt pókháló modelljénél hasonló eredményre jutottunk, úgy hogy ebben nincs semmi meglepő. Azonban a tény, hogy létezik divergens oligopól modell, nem teljesen érdektelen.



19. ábra Az első vállalat izoprofit görbéi és válaszfüggvénye a kvótavezérelt modellben

A reakciófüggvény értelmezése sokban leegyszerűsödik, ha bevezetünk még egy fogalmat, *a vállalat izoprofit görbéjének* fogalmát. Egy izoprofit görbe fogalommal már találkoztunk a (tökéletesen versenyző) vállalat üzemméretének vizsgálatánál. A továbbiakban más izoprofit görbe fogalmakat is fogunk alkalmazni. Itt azonban speciálisan a piacfelosztási tér mértani helyeiről van szó.

Definíció A piacfelosztási tér azon pontjainak mértani helyét, amelyekben az *i*-ik vállalat profitja azonos szintű, az ***i*-ik vállalat izoprofit görbéjének** nevezzük.

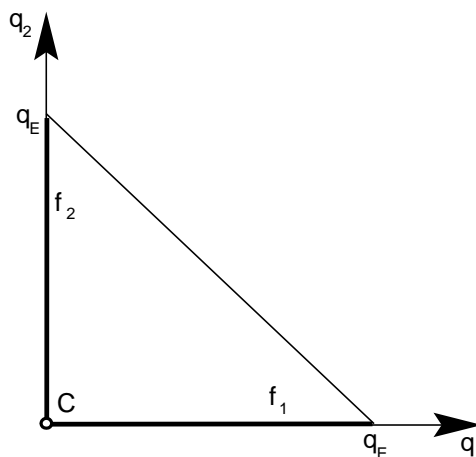
A duopól modellben az első vállalat izoprofit görbéjének implicit egyenlete a kvótavezérléses esetben a következő lesz:

$$\Pi = TR_1(q_1) - TC_1(q_1) = [p(q_1 + q_2)] \cdot q_1 - TC_1(q_1)$$

Az explicit alak kiszámításához többet kellene tudnunk TC_1 alakjáról.

Az izoprofit görbék jellegzetes alakja (a kvótavezérelt modellekben) a 19. ábrán látható. Itt mutatjuk meg a válaszfüggvény szerkesztését is.

Most pedig építsük fel a független akciók „modelljét”!



20. ábra A független akciók „modellje”

Mindkét vállalat ki akarja a másikat szorítani a piacról. Ezért a „válaszfüggvényükbe” a másik vállalat egyetlen feltételezett kibocsátását helyettesítik be, tudniillik azt, hogy az nem termel semmit. Így a válaszfüggvények egybe fognak esni a vállalatok tengelyével. A

Cournot-pont az origó lesz. Ha a duópól modellek létező Cournot-pont mellett mindig a Cournot-pontba konvergálnának, akkor a független akciók modelljében törvényszerű lenne a piac teljes összeomlása. Bár ez elvileg nem kizárt, de nem is jellemző. A magyarázat: **a független akciók „modellje” mindig divergens.**

Néhány jellemző duópól modell

A modellek további egyszerűsítése végett további egyszerűsítő feltételeket adunk meg.

- A piaci keresleti függvény és így az inverze is *lineáris*. Miután a kvótavezérlésű modelleket fogjuk alaposabban megvizsgálni, azért kiinduló pontunk nem a keresleti függvény lesz, hanem az inverze. Mivel pedig a normális keresleti függvény monoton csökkenő, azért az ugyanezzel a tulajdonsággal rendelkező inverzét a következő alakban adjuk meg: $p = a - b \cdot q$, ahol az a és b konstansoknak semmiféle fontos közgazdaságtani tartalma nincs. Maga a keresleti függvény értelemszerűen: $q = \frac{a-p}{b}$;
- Nem csak a piaci keresleti függvény, de a két vállalat egymáséval megegyező teljes költségfüggvénye is *lineáris*. A racionális vállalat költségfüggvénye monoton növekvő: $TC_i(q) = FC + k \cdot q$ ($i=1,2$). Következésképpen a határköltség konstans: $MC_i(q)=k$. További egyszerűsítésként legyen $FC=0$.

Az izoprofit görbe egyenlete az előzőek alapján:

$$\Pi = TR_1(q_1) - TC_1(q_1) = [a - b \cdot (q_1 + q_2)] \cdot q_1 - k \cdot q_1$$

kanonikus alakban

$$q_1^2 - \frac{a - b \cdot q_2 - k}{b} q_1 + \frac{\Pi}{b} = 0$$

- Az egyes modellek összehasonlíthatósága miatt feltesszük, hogy a , b és k értéke valamennyi modellben ugyanaz.

A tökéletes összejátszás modellje – a kartell

A. Kvótavezérelt kartell

A két vállalat α , illetve $1-\alpha$ arányban osztják fel a piacot, ahol $0 < \alpha < 1$. Tehát ha a teljes kibocsátás q , akkor $q_1 = \alpha q$, $q_2 = (1-\alpha)q$. Megegyeznek abban, hogy *annyi q -t fognak kibocsátani, amennyi iparági szinten maximális profitot eredményez*. Ekkor, mint ismeretes $MR(q) = MC(q)$. Mivel a határköltség mindkét vállalatnál k , azért teljesen mindegy, hogy az iparági q egy egységgel való növelése hol következik be, a többletköltség iparági szinten k lesz – tehát $MC(q) = k$. A teljes árbevétel a lineáris inverz keresleti függvény figyelembevételével:

$$TR(q) = p \cdot q = (a - bq)q = aq - bq^2,$$

tehát

$$MR(q) = \frac{dTR}{dq} = a - 2bq = a - 2bq_1 - 2bq_2.$$

Profitmaximum esetén

$$k = a - 2bq_1 - 2bq_2.$$

Ez egyszerre mindkét vállalat válaszfüggvényének az implicit alakja, azaz

$$q_1 = \frac{a - k - 2bq_2}{2b}, \text{ illetve } q_2 = \frac{a - k - 2bq_1}{2b}$$

a „két” válaszfüggvény explicit alakban.

Mivel ez valójában egy és ugyanaz a függvény, azért vagy azt mondjuk, hogy **ennek a modellnek nincs Cournot-pontja**, vagy azt, ami végül is ugyanaz: **ebben a modellben a közös válaszfüggvény bármelyik pontja tekinthető Cournot-pontnak**. Az utóbbi állítás jó összhangban van azzal, hogy az eredmény kihozásához nem volt szükségünk az α tényleges értékének ismeretére.

A kartell teljes – nevezzük Cournot-pontinak – ágazati kibocsátása:

$$q_C = \frac{a - k - 2bq_2^C}{2b} + \frac{a - k - 2bq_1^C}{2b} = \frac{2a - 2k - 2bq_C}{2b},$$

vagyis

$$q_C = \frac{a - k}{2b}.$$

Ez, mint az várható volt, megegyezik a monopólium kibocsátásával.

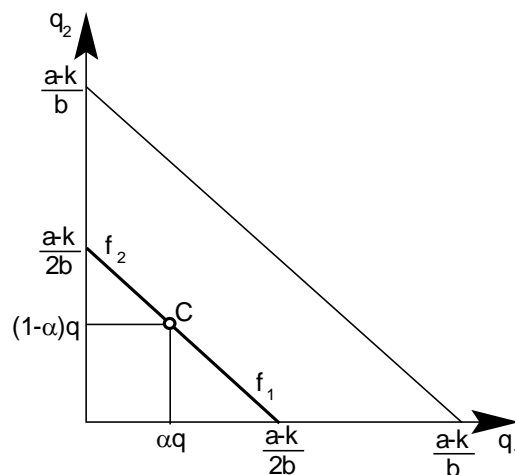
A Cournot-ponti ár az inverz keresleti függvény alapján számítható

$$p_C = a - bq_C = a - b \frac{a - k}{2b} = \frac{a + k}{2}$$

vagyis

$$p_C = \frac{a + k}{2}$$

Mindez grafikusan



21. ábra A kvótavezérelt kartell modellje

A 19. ábrán láthatjuk, hogy a válaszfüggvény az izoprofit görbék csúcspontjain halad keresztül. Ha tehát az egyik (tegyük fel az első) vállalat titokban a számára előírt kvótánál többel lép a piacra, akkor arra számíthat, hogy egy alacsonyabban fekvő, tehát magasabb értékű izoprofit görbére kerül és így nagyobb lesz a profitja. Igaz, e lépésével lekerül a közös válaszgörbéről, vagyis az új profitja nem lesz maximális, de

mivel a csúcs körül az izoprofit görbe szinte párhuzamos az adott vállalat tengelyével, azért elég valószínű, hogy a „tiszteséges” kartell-profitnál többre tesz szert. „Elég valószínű”, de nem biztos! Minden attól függ, hogy az adott vállalaton kívül még hány másiknak jut eszébe ez a „zseniális” ötlet. Az ilyen egyezményesegő magatartást **disszidens magatartásnak** nevezi a szakirodalom. A probléma abban van, hogy minél több a disszidens, annál több „felesleges” kínálat jelenik meg a piacon, és ez az ár egyre erősebb eséséhez vezet. Az árcsökkenés hamarosan akkora lehet, hogy a többletterméket tartalmazó kínálat árbevétele és így profitja is kisebb lesz, mint ha mindenki betartotta volna az egyezményt. *A disszidálás tehát nyilvánvalóan nem hatékony eljárás.* A helyzet paradoxonja abban van, hogy ugyanakkor *a disszidálás racionális magatartás!* Ugyanis a disszidálások következtében mindenki rosszul jár, de *a legrosszabbul azok járnak, akik nem disszidálnak.* Önökik ugyanis csak csökken a bevételük az árcsökkenés miatt, míg a disszidenseknek legalább egy rész megtérül a többlet kibocsátás miatt. Ha a kartell kemény kézzel – nem egyszer drasztikus büntető intézkedésekkel – nem állja útját a disszidálásnak, akkor az a kartell széteséséhez vezet, az oligopól szerkezet gyakorlatilag átalakul tökéletesen versenyzővé. Ez az utóbbi megállapítás már semmi meglepőt nem tartalmaz, hiszen annál nehezebb a disszidálás útját állni, minél több szereplője van a kartellnek.

Maga a tény azonban, hogy a disszidálás, mint a kartellizált piac jellemző jelensége, egyszerre racionális és nem hatékony magatartás, a kartellt piaci kudarcként jellemzi. Ha ugyanis nincs disszidálás, akkor a kartell kifelé mint monopólium jelenik meg, amiről már beláttuk, hogy piaci kudarc, ha viszont van disszidálás, akkor a fentiek miatt lesz piaci kudarc.

A kvótavezérelt kartell piaci kudarcát a tankönyvek a „közlegelő tragédiájával” szokták illusztrálni. A közlegelő regenerálódási képessége függ a legeltetett tehének számától, a tehének tejhozama pedig ettől a regenerálódástól. A tapasztalat elég pontosan megállapítja az optimális tehénszámot, ami mellett maximális a tejhozam. Ezt a számot osztják szét a gazdák egymás között. A „disszidens” gazda egy plusz tehenet kicsempészve alig érzékelhetően csökkenti az egy tehenre jutó tejhozamot, de jelentősen növeli a saját teheneinek összhozamát. Ha azonban egyre többen „disszidálnak”, akkor a megszorodott csorda letarolja a legelőt, pusztasággá változtatva azt. Ez már senkinek nem jó, de a legrosszabbul azok járnak, akik becsületesen tartották magukat a legeltetési kvótához.

B. Árvezérelt kartell

Az árvezérelt kartell végső soron hasonlóan működik, mint a kvótavezérelt. Lényegében ugyanúgy kifelé monopóliumként fog viselkedni és az optimális egyezményes ár is megegyezik a kvótavezérelt kartellével:

$$p_c = \frac{a + k}{2}$$

Az ennek megfelelő optimális össztermelés is ugyanaz lesz, mint a kvótavezérlés esetén:

$$q_c = \frac{a - k}{2b}$$

Az adott árak mellett ezt a piaci viszonyok fogják a kartell tagjai között elosztani.

A különbség a kvóta-kartellhez képest a disszidálás mechanizmusában érhető leginkább tetten. Itt nyilvánvalóan a disszidálás abban áll, hogy a disszidens vállalat titokban az egyezményben rögzített ár alatt próbál többet értékesíteni nagyobb haszonnal. Nyilván így kezdetben a „monopólium” holtteher-veszteségét szerzik meg

a disszidensek, de ha az kimerül, akkor már a kartell esélyeit rontják. Megint racionális a magatartás, hiszen itt is a kartell-egyezményt betartók járnak a legrosszabbul. És megint nem hatékony, mert a disszidálások eredménye itt is a kartell felbomlása, a piaci szerkezet tökéletesen versenyzővé válása, a monopolista profit elvesztése.

A kétféle modell közötti különbséget jól mutatja az árvezérléses kartellben történő disszidálásokat illusztráló „fogoly-dilemma”, ami, bár közeli rokonságban van a „közlegelő tragédiájával”, mégis egészen más. E példázat lényege a következő:

Egy angolszász jogrendű országban elfogják egy nagy rablás két társtettes-gyanúsítottját. Mindkettőt azonnal elítélhetik apróbb bűncselekmények miatt, de maximum fél éves börtönbüntetésre. Viszont, ha sikerülne rájuk bizonyítani a nagy rablást, akkor 20-20 évet kapnának. A két gyanúsítottat gondosan elkülönítik egymástól, majd vádalkut kötnek velük, amely szerint elengedik a kisebb bűncselekmények miatti büntetést, ha feltáró jellegű vallomásukkal lehetővé teszik a *másik* gyanúsított elítélését a nagy rablás miatt. A gyanúsítottak helyzetét az alábbi fizetési mátrix írja le:

	B nem vall A-ra	B vall A-ra
A nem vall B-re	A: 6 hónap; B: 6 hónap	A: 20,5 év; B: szabadság
A vall B-re	A: szabadság; B: 20,5 év	A: 20 év; B: 20 év

A a következő racionális döntést hozza: ha B nem vall rám, akkor én vagy fél évet ülök, ha nem vallok, vagy szabadon engednek, ha vallok; ha B rám vall, akkor én fél évvel többet ülök, ha befogom a számát, mint ha rávallanak B-re. Tehát nekem mindenképpen jobb, ha vallok B ellen, mint ha nem. És bemártja a haverját. Sajnos B teljesen analóg módon gondolkodik – ő is racionális – és így ő is vallomást tesz A ellen. Ha mindketten hallgatnak, akkor fél év után szabadulnak, így viszont húsz évet kell lehúzniuk. Vagyis *racionális döntésük nagyon nem hatékony*. A piaci kudarc nyilvánvaló.

A tökéletlen összejátszás modelljei

A. Kvóta-vezérelt modell: mindkét vállalat követőként viselkedik – Cournot modellje

A követő magatartás a válaszfüggvény nyelvére lefordítva azt jelenti, hogy a vállalat feltételezi a másik vállalatról: az (mint feltételezett vezető vállalat) nem figyeli a másik vállalat esetleges döntését. Így, ha a mi vállalatunk a másik vállalat feltételezett kibocsátásához igazodva meghatározza saját, profitmaximalizáló kibocsátását, akkor ez nem kényszeríti a másik vállalatot korábbi – persze csak feltételezett – döntésének felülbírálatára. Egyszerűbben szólva, a másik vállalat feltételezett döntése a válaszfüggvénynek valóban *független* változója.

A Cournot-modellben tehát mindkét vállalat követőnek hiszi magát – következképpen vezetőnek hiszi a másikat. Ekkor az ágazat teljes kibocsátása: $q=q_1+q_2$. Ez az inverz keresleti függvényen keresztül meghatározza az ágazati árat: $p=a-b(q_1+q_2)$. Az első vállalat teljes árbevétele:

$$TR(q_1)=pq_1=aq_1-bq_1^2-bq_2q_1$$

Ebből a határbevétel, figyelembe véve, hogy q_2 *nem függ* q_1 -től:

$$MR(q_1)=\frac{dTR}{dq_1}=a-2bq_1-bq_2$$

Profitmaximum esetén ez egyenlő a határköltséggel, ami $MC(q_1)=k$:

$$k=a-2bq_1-bq_2$$

Ami nem más, mint a vállalat válaszfüggvénye – implicit alakban. Explicite kifejezve:

$$q_1 = f_1(q_2) = \frac{a - k - bq_2}{2b}$$

Miután a modell teljesen szimmetrikus, azért az indexeket felcserélve megkapjuk a második vállalat válaszfüggvényét:

$$q_2 = f_2(q_1) = \frac{a - k - bq_1}{2b}$$

A két válaszfüggvény metszéspontja, a Cournot-pont koordinátái:

$$q_1^C = \frac{a - k}{3b}, \text{ illetve } q_2^C = \frac{a - k}{3b}$$

A Cournot-ponti teljes ágazati kibocsátás:

$$q_C = q_1^C + q_2^C = \frac{2}{3} \frac{a - k}{b}$$

A Cournot-ponti ágazati ár:

$$p_C = a - bq_C = a - b \left(\frac{2}{3} \frac{a - k}{b} \right) = a - \frac{2a - 2k}{3} = \frac{a + 2k}{3}$$

vagyis

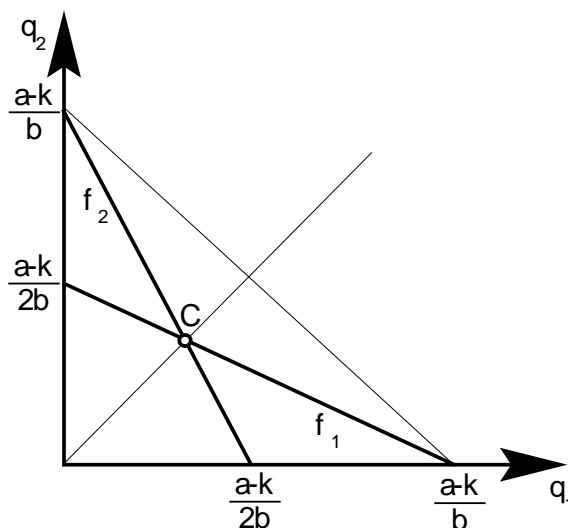
$$p_C = \frac{a + 2k}{3}$$

A modell lényege, hogy szimmetrikus, a két válaszfüggvény egymásnak inverz tükörképe, a Cournot-pont a 45°-os tengelyszög-felezőn helyezkedik el.

A grafikus ábrázoláshoz megemlítjük, hogy a tökéletesen versenyző piac egyensúlyi kibocsátása és ára:

$$k = a - bq_E, p_E = a - b \cdot q_E \Rightarrow q_E = \frac{a - k}{b}, p_E = k.$$

A Cournot-modell Cournot-ponti ágazati kibocsátása ennek a 2/3 része.



22. ábra A Cournot-modell

B. *Kvótavezérelt modell: mindkét vállalat vezetőként viselkedik – Chamberlin modell*

A vezető magatartás a válaszfüggvény nyelvére lefordítva azt jelenti, hogy a vállalat feltételezi a másik vállalatról: az (mint feltételezett vezető vállalat) figyeli a másik vállalat esetleges döntését. Így, ha a mi vállalatunk a másik vállalat feltételezett kibocsátásához igazodva meghatározza saját, profitmaximalizáló kibocsátását, akkor ez arra kényszeríti a másik vállalatot, hogy korábbi – persze csak feltételezett – döntésének felülbírálja. Egyszerűbben szólva, a másik vállalat feltételezett döntése a válaszfüggvénynek valójában nem *független* változója, hanem maga *az első vállalat döntésének függvénye*. Így persze egy sajátos rekurzív helyzet áll elő, ami eléggé elbonyolítja a helyzetet.

A Chamberlin-modellben tehát mindkét vállalat vezetőnek hiszi magát – következésképpen követőnek hiszi a másikat. Az ágazat teljes kibocsátása ebben az esetben is: $q=q_1+q_2$. Az inverz keresleti függvényen keresztül meghatározzuk az ágazati árat: $p=a-b(q_1+q_2)$. A két vállalat teljes árbevétele:

$$TR(q_1)=pq_1=aq_1-bq_1^2-bq_2q_1.$$

$$TR(q_2)=pq_2=aq_2-bq_2^2-bq_1q_2$$

Ebből a határbevétel, figyelembe véve, hogy q_2 *függ* q_1 -től ugyanúgy, ahogy q_1 is *függ* q_2 -től:

$$MR(q_1)=\frac{dTR}{dq_1}=a-2bq_1-bq_2-b\frac{dq_2}{dq_1}q_1$$

$$MR(q_2)=\frac{dTR}{dq_2}=a-2bq_2-bq_1-b\frac{dq_1}{dq_2}q_2$$

A profitmaximum-kritérium alapján a válaszfüggvények implicit alakja:

$$k=a-2bq_1-bq_2-b\frac{dq_2}{dq_1}q_1$$

$$k=a-2bq_2-bq_1-b\frac{dq_1}{dq_2}q_2$$

azaz

$$q_1=f_1(q_2)=\frac{a-k-bq_2}{2b+b\frac{dq_2}{dq_1}}, \text{ illetve } q_2=f_2(q_1)=\frac{a-k-bq_1}{2b+b\frac{dq_1}{dq_2}}.$$

Ez két elég csúf differenciálegyenlet, amiket nem túl nehéz ugyan megoldani – de minek?

Látjuk, hogy a modell – a Cournot-modellhez hasonlóan – teljesen szimmetrikus. A vállalatok – per definition – egyformák. Következésképpen a modell Cournot-pontjában nyilvánvalóan:

$$q_1^C = q_2^C$$

Így azután a kellemetlen differenciálegyenleteket nyugodtan félrerakhatjuk. Egyszerűen helyettesítsük be ezt az egyenlőséget mindjárt a teljes árbevételi egyenletekbe:

$$TR(q_1^C) = p(q_C)q_1^C = aq_1^C - 2b(q_1^C)^2$$

$$TR(q_2^C) = p(q_C)q_2^C = aq_2^C - 2b(q_2^C)^2$$

A határbevételi függvények Cournot-ponti alakja:

$$MR(q_1^C) = \frac{TR(q_1^C)}{dq_1} = a - 4bq_1^C$$

$$MR(q_2^C) = \frac{TR(q_2^C)}{dq_2} = a - 4bq_2^C$$

Mivel a Cournot-pontban mindkét vállalat profitmaximumban van:

$$k = a - 4bq_1^C$$

$$k = a - 4bq_2^C$$

És végül innen a Cournot-pont koordinátái

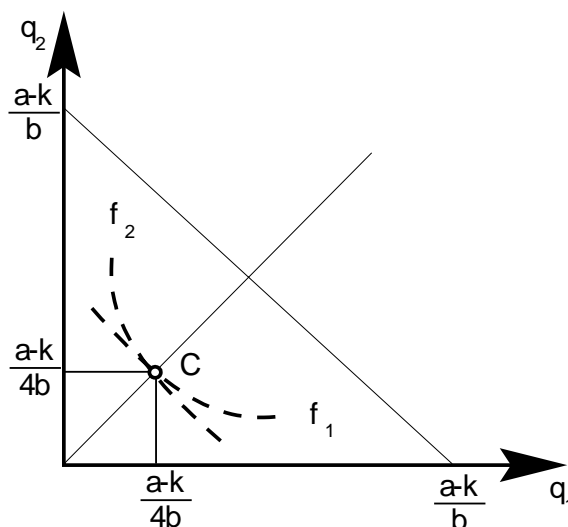
$$q_1^C = \frac{a-k}{4b}, \text{ illetve } q_2^C = \frac{a-k}{4b}$$

Ezek összege a Cournot-ponti iparági kibocsátás:

$$q_C = \frac{a-k}{2b},$$

ami megegyezik a kartell, illetve a monopólium kibocsátásával. Ez nem véletlen, hiszen két egyformán erős „öntudatos” vállalat tökéletlen összejátszása tulajdonképpen tökéletes. A – nem lényegtelen – különbség, hogy amíg a kartell-egyezmény $\alpha : (1-\alpha)$ arányban osztja fel a piacot, addig a Chamberlin-viselkedés eredménye a piac pontos megfelezése – természetesen, ha a két vállalat pontosan egyforma.

Mivel nem oldottuk meg a differenciálegyenleteket, azért a grafikus ábrázolásban van némi bizonytalanság:



23. ábra A Chamberlin-modell

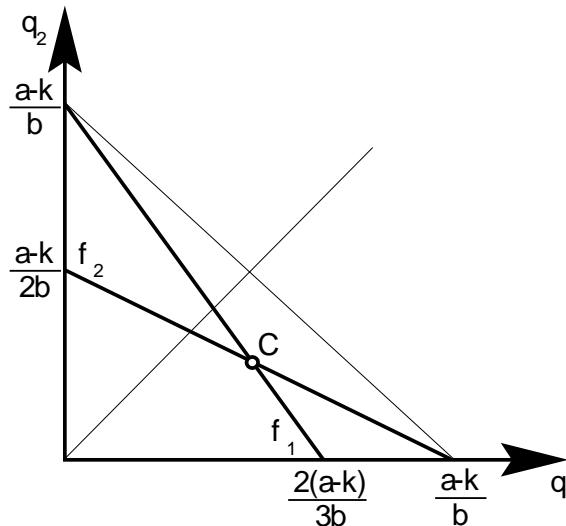
C. *Kvóta-vezérelt modell: A vezető vezet, a követő követ – Stackelberg modellje*

Mivel a különböző modellekben szereplő vállalatok paraméterei megegyeznek, azért ennél a modellnél megtakaríthatunk némi számolást. Legyen az első vállalat a vezető, így az ő válaszfüggvényét átvehetjük a Chamberlin-modellből. Értelemszerűen a második vállalat lesz a követő, az ő válaszfüggvényét a Cournot-modellből emeljük át:

$$q_1 = f_1(q_2) = \frac{a - k - bq_2}{2b + b \frac{dq_2}{dq_1}},$$

$$q_2 = f_2(q_1) = \frac{a - k - bq_1}{2b}.$$

Ha már ennyi számolást elblicceltünk, vajon nem kéne mégis megoldani az első differenciálegyenletet? Bizony meg kéne ... És ez semmilyen nehézséget nem jelent! Hiszen a második egyenlet deriváltját éppen behelyettesíthetjük az első egyenletben szereplő dq_2/dq_1 helyére. Ez a derivált pedig – a vak is látja – éppen $-1/2$!



24. ábra A Stackelberg-modell

Tehát a Stackelberg-modell válaszfüggvényei:

$$q_1 = f_1(q_2) = \frac{a - k - bq_2}{2b - \frac{1}{2}b} = \frac{2}{3} \cdot \frac{a - k - bq_2}{b},$$

$$q_2 = f_2(q_1) = \frac{a - k - bq_1}{2b}.$$

A Cournot-pont koordinátái:

$$q_1^C = \frac{1}{2} \cdot \frac{a - k}{b}, \text{ illetve } q_2^C = \frac{1}{4} \cdot \frac{a - k}{b}.$$

Vagyis, ahogy az várható volt, a vezető vállalat nagyobb szeletet kap a piacból, mint a követő. A Cournot-ponti iparági kínálat:

$$q_c = \frac{3}{4} \cdot \frac{a - k}{b}$$

A Cournot-ponti piaci ár:

$$p_c = \frac{a + 3k}{4}$$

A Stackelberg-modell legfőbb jellegzetessége asszimetriája.

A modell geometriáját a 24. ábra mutatja.

D. Egy árvezérelt modell: a Cournot-modell ikertestvére – Bertrand modellje

Ha a vállalatok a saját árak meghatározásával próbálják maximalizálni profitjukat, akkor az *árvezérelt választételezés* a másik vállalat *feltételezett* döntéseihez rendeli az adott vállalat *profitmaximalizáló* döntéseit. Ha ezzel együtt a vállalatok még külön-külön *követőként* is viselkednek, azaz felteszik, hogy az ő döntésükre a másik (feltételezetten vezető) vállalat már nem fog reagálni, akkor látszólag a Cournot-modell árvezérléses tükörképéhez, ikertestvérehez jutunk. Valójában a modell meglepő módon fog viselkedni. Mechanizmusa egyáltalán nem fog hasonlítani a Cournot-modelléhez.

Milyen árat választ magának egy oligopól vállalat? Semmi esetre sem alacsonyabbat a tökéletesen versenyző piac $p_E = k$ áránál. Tehát magasabbat?

Nézzük ezután az első vállalat gondolatmenetét a választételezés felépítésére:

- Ha $p_2 = k$ ($p_2 < k$ kizárható!), akkor minden $p_1 > k$ esetén az egész piac a a második vállalat ölébe hullik, így az első vállalat 0 árbevétele biztosan nem ad maximális profitot. Tehát a $p_1 = k$ és a két egyforma vállalat felezi a piacot.
- Ha $p_2 > k$, akkor $p_1 = p_2 - \Delta p$ ($p_2 - k > \Delta p > 0$) választással az első vállalat szerezne meg az egész piacot, függetlenül attól, hogy ténylegesen mekkora Δp . Vagyis itt a profitmaximum nem egyértelmű.

Természetesen a második vállalat gondolatmenete ennek pontos tükörképe. Látjuk a helyzet jobban emlékeztet a Chamberlin-modellre, mint a Cournot-modellre, abban az értelemben, hogy a választételezések pontos alakját ugyan nem ismerjük, de pontosan tudjuk, hol van a Cournot-pontja a modellnek:

$$p_1^c = p_2^c = p_c = k$$

$$q_1^c = q_2^c = \frac{a - k}{2b} \Rightarrow q_c = \frac{a - k}{b}$$

Az iparági értékek, mint látjuk, megegyeznek a tökéletesen versenyző piac értékeivel. A modell grafikus ábrázolásának nem sok értelme van, ezért attól el is tekintek. Ugyanúgy, mint a többi lehetséges árvezérelt modellek tárgyalásától.

A piaci szerkezetek és formák modellszerű összehasonlítása

Foglaljuk össze egy táblázatba az eddig tárgyaltakat. A táblázat adatai a duopól modellek tárgyalásakor alkalmazott paramétereket feltételezzük, azaz

- minden piaci szerkezetnél és formánál az inverz piaci kereslet függvénye $p = a - bq$,
- minden vállalat határkölsége k .

Piaci szerkezet/forma	A válaszfüggvények jellege	Cournot-ponti ágazati kibocsátás	Cournot-ponti ágazati ár
Tökéletesen versenyző	-	$\frac{a-k}{b}$	k
Monopolista	-	$\frac{a-k}{2b}$	$\frac{a+k}{2}$
Monopolista verseny	formális, szimmetrikus	határozatlan	határozatlan
Kartell	formális, azonos	$\frac{a-k}{2b}$	$\frac{a+k}{2}$
Cournot-modell	szimmetrikus	$\frac{2}{3} \cdot \frac{a-k}{b}$	$\frac{a+2k}{3}$
Chamberlin-modell	szimmetrikus	$\frac{a-k}{2b}$	$\frac{a+k}{2}$
Stackelberg-modell	asszimmetrikus	$\frac{3}{4} \cdot \frac{a-k}{b}$	$\frac{a+3k}{4}$
Bertrand-modell	szimmetrikus, határozatlan	$\frac{a-k}{b}$	k

2.6. Az általános egyensúly elmélete

(2.6.– 1) – (2.6. – 47) oldalak

A fejezet elfogadható, persze az előadáson és a gyakorlati foglalkozáson az oktatók közölhetnek érdekes, új szempontokat.

2.7. A tisztán piaci módszerekkel nem megoldható problémák (piaci kudarcok)

(2.7.– 1) – (2.7. – 25) oldalak

A fejezet szövege helyett a következőt ajánljuk:

A piac kudarcai

Emlékeztető – a monopolista holtteher veszteség és a kartell disszidense – piaci kudarcok megnyilvánulásai

Korábban már szó volt róla, hogy a piaci kudarcok olyan gazdasági helyzetek, amikor a gazdasági racionalitás és a gazdasági hatékonyság nem esik egybe, és ezeket a konfliktusokat a piac önmagában nem képes kezelni.

A 2.5.3.1.5. szakaszban láttunk erre először példát – a vállalati fúziókkal monopolizálódott, korábban tökéletesen versenyző ágazatban a kialakult monopólium tökéletesen racionális döntéssel hatékonyságvesztést, *holtteher-veszteséget* okoz.

A másik példával a kartell-modell elemzésénél találkoztunk. Itt a kartell „*disszidense*” racionálisan cselekszik (amikor mindenki rosszul jár, az jár a legrosszabbul, aki nem „*disszidál*”), de cselekedetével rontja a kartell összhatékonyságát. Összességében maga a tény azonban, hogy a disszidálás, mint a kartellizált piac jellemző jelensége, egyszerre racionális és nem hatékony magatartás, *a kartellt piaci kudarcként jellemzi*. Ha ugyanis nincs disszidálás, akkor a kartell kifelé, mint monopólium jelenik meg, amiről már beláttuk, hogy piaci kudarc, ha viszont van disszidálás, akkor amiatt lesz piaci kudarc.

Externál hatások

A gazdasági tevékenységek (termelés, fogyasztás, irányítás) természetüknél fogva mindig valamilyen konkrét, jól körülhatárolható cél megvalósulására irányulnak. Eközben azonban a gazdasági „actor” (szereplő) a társadalom tagjaként, társadalmi környezetben cselekszik. E társadalom magába foglalja azt (vagy azokat) a szereplőket, akivel a mi szereplőnk tudatosan kapcsolatba akar lépni (a termelő-eladó esetében a fogyasztó-vevő és fordítva, az irányító számára az irányítottak stb.), de nem csak azokat. És akaratlanul a gazdasági tevékenység kihatással lehet a társadalom azon részére is, amely a tevékenységben deklaráltan nem érdekelt. Az ilyen hatásokat nevezzük **külső**, vagy **externál hatásoknak**. Ha az externál hatás jószág formát (termék vagy szolgáltatás) ölt, akkor **externáliáról** beszélünk.

Az externál hatás (externália) közgazdaságilag a külső társadalmi környezet saját tevékenységeinek hatékonyságát befolyásolja.

Definíció **Pozitív externáliáról** beszélünk, ha az externál hatás a külső társadalmi környezet tevékenységeinek hatékonyságát növeli, **negatív externáliáról**, ha e tevékenységek hatékonyságát csökkenti.

A kardinális elmélet reminiszcenciájaként a fenti definíciót a *társadalmi határhaszon* és a *társadalmi határköltség* fogalmaival is meg szokták adni:

Definíció *Egy jószág pótlólagos kibocsátása által az egész társadalom számára preferáltabb állapot beállása a társadalmi határhaszon növekedését, illetve a társadalmi határköltség csökkenését, ellenkezőleg a kevésbé preferált állapot beállása a társadalmi határköltség növekedését, illetve a társadalmi határhaszon csökkenését jelenti.*

Definíció A **pozitív externália** növeli a társadalmi határhasznot (vagy ami ugyanaz, csökkenti a társadalmi határköltséget), a **negatív externália** növeli a társadalmi határköltséget (vagy ami ugyanaz, csökkenti a társadalmi határhasznot).

Ez utóbbi definíciók azzal az előnnyel bírnak, hogy elősegítik a jelenség grafikus modellezését. Ugyanis a keresleti függvényt a fogyasztói többletből származtatva azonosíthatjuk a határhaszon függvénnyel, a kínálati függvényt pedig eleve a határköltség függvényből vezettük le.

Az externál hatások mechanizmusa

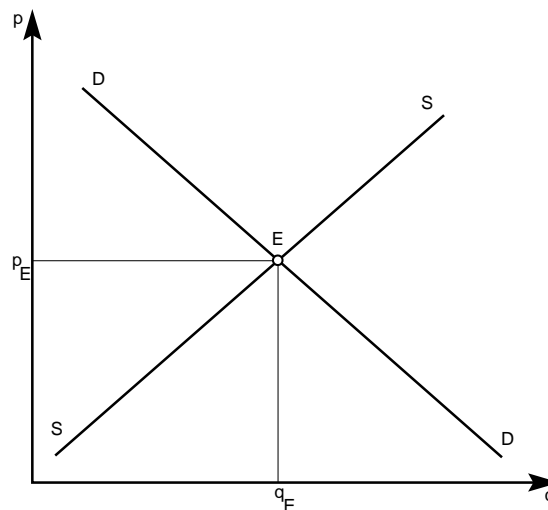
A pozitív externália

A pozitív externália problémáját egy termelő tevékenység externál hatásaként fogjuk vizsgálni. Természetesen pozitív externál hatása a fogyasztó illetve az irányító tevékenységeknek is lehet, de azok elemzése nem sokban tér el a termelői pozitív externália elemzésétől.

Tehát adva van egy termék (a tankönyvek kedvelt példájában – a méz) és egy másik tevékenység (ugyanazokban a tankönyvekben – gyümölcs kertészet), amelyre az adott termék termelése pozitív externál hatással van.

A méz termelése kaptárak felállításával történik valamilyen virágzó növény-telep mellett. A mézet gyűjtő méhek amúgy melleleg beporozzák ezeket a növényeket, amivel nagymértékben elősegítik e növények szaporodását. Ha a növény-telep nem valamilyen vadvirágos mező vagy erdő, hanem egy gyümölcsös kert, akkor a kertészek a méhek révén pótlólagos befektetés nélkül gazdagabb termésre számíthatnak, mint a méhek nélkül. Minél több kaptárt állítanak fel a méhészek, annál erősebb az externál hatása gyümölcsösben.

Az adott termék piaca egy Marshall-keresztel ábrázolható és a Marshall-kereszt egyensúlyi pontjában van e piac optimuma – a termék termelői számára. Itt a termék legjobban fizetőképes potenciális fogyasztói éppen annyi terméket (q_E) akarnak venni az adott egyensúlyi áron (p_E), mint amennyit a termelők el akarnak adni.

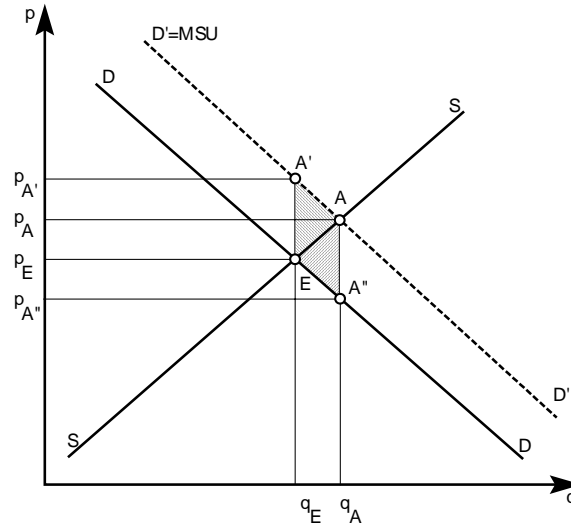


25. ábra A jószág „egyéni” Marshall-keresztje

Azonban az externál hatást élvező másik tevékenységet folytatók nem szükségszerűen potenciális fogyasztói a vizsgált terméknek. A modell jobb érthetősége kedvéért egyenesen kikötjük, hogy az externál hatást élvezők kifejezetten nem akarnak vásárolni az adott jószágból.

„Erdei körökben az a nézet, hogy a medvék szeretik a mézet.” Feltevésünk szerint a gyümölcs-kertészek viszont kifejezetten utálják. A DD egyenes a 25. ábrán kizárólag a medvék (Micimackók) mézkeresletét ábrázolják.

A társadalmi igény az adott termék iránt – a pozitív externália miatt – tehát jóval nagyobb, mint a fizetőképes kereslet³:



26. ábra A jószág „társadalmi” keresletét is ábrázoló Marshall-keresztje

A teljes társadalmi igényt a $D'D'=MSU$ (társadalmi határhaszon) görbe fejezi ki. A társadalmi egyensúly az A pontban van. Ennek a q_A kibocsátás felel meg. Az „egyéni” racionalitásnak a q_E , a „társadalmi” racionalitásnak a q_A kibocsátás felelne meg. Azonban akármelyiket választják a termelők, a társadalom összessége (amelybe ők is beletartoznak) mindenképpen veszít.

Ha a q_E mennyiséget dobják piacra, akkor a társadalom a pozitív externália nem optimális termelése miatt elveszti az $AA'E$ „háromszög” területének megfelelő társadalmi fogyasztói többletet. Azért veszti el, mert a hozzá tartozó termékmennyiséget „meg sem termelték” – azaz ez a monopóliumok elméletéből jól ismert *holtteher-veszteség*.

Ha viszont megtermelik a társadalom igényelte q_A mennyiséget, azt – mivel „a gyümölcs-kertészek utálják a mézet” – nem hogy p_A áron, de még p_E áron sem tudják eladni. A legtöbb, amit kaphatnak érte a p_A'' ár. Ha ezen az áron adják el, akkor elvesztik az $AA''E$ „háromszög” területével arányos termelői többletet – ekkora tiszta veszteséget könnyelhetnek el. Bár e veszteség jellege eltér a holtteher-veszteségétől, hiszen ez abból származik, hogy olyan terméket termeltek, amit nem kellett volna, a lényegét tekintve itt ugyanarról van szó. A racionális döntés így is, úgy is hatékonyságvesztést okoz. Azaz teljes a piaci kudarc.

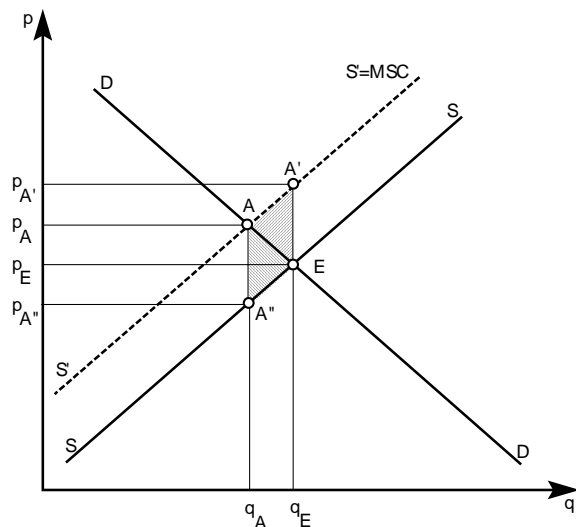
A negatív externália

Vizsgáljuk a negatív externál hatás mechanizmusát is egy termelő tevékenységgel kapcsolatban. Ezúttal a jószág megtermelése a társadalom tagjainak olyan károkat okoz,

³ Ezt semmiképpen ne keverjük össze azzal, hogy *minden jószág esetében* a potenciális kereslet nagyobb a fizetőképesnél. A potenciális, de nem fizetőképes kereslet abból adódik, hogy a potenciális fogyasztók egy részének rezervációs ára alacsonyabb a termék piaci árnál. Ők tehát fogyasztanak a terméket, de nincs rá pénzük. A társadalmi igény és a fizetőképes kereslet közötti – a pozitív externál hatás miatt – különbség abból adódik, hogy a társadalom egyes tagjai csupán az externál hatásban érdekeltek, de magára a termékre nem tartanak igényt – semmi pénzért.

amelyek kivédése, enyhítése plusz költségekkel jár. Megint az éleslátás végett tegyük fel, hogy e költségek maguknál a termelőknél nem jelentkeznek. Ez azt jelenti, hogy a „társadalmi” határköltség nagyobb lesz, mint a termelők kínálatát meghatározó „egyéni” határköltség. Ezt ábrázolja a 27. ábra.

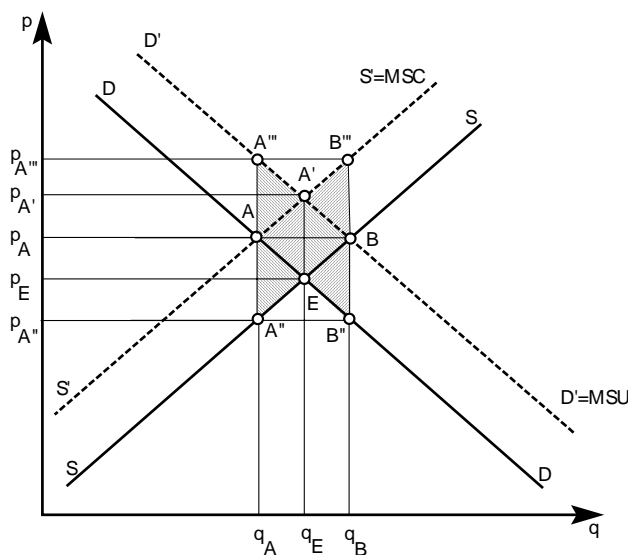
Ezen az ábrán is láthatunk bevonalkázott „háromszögeket”.



27. ábra A jószág „társadalmi” határköltségét is ábrázoló Marshall-keresztje

Az AA'E „háromszög” azt a negatív fogyasztói többletet, vagyis fogyasztói veszteséget mutatja, amelyet a társadalom az egyéni hasznot maximalizáló q_E megtermelésekor szenved el. A társadalmi optimumot kifejező q_A kibocsátás (ami most kevesebb, mint a q_E) az AA''E „háromszög” területével arányos termelői veszteséget mutatja, ami lényegében ugyanúgy magyarázható, mint a pozitív externália esetében.

Vegyes externáliák



28. ábra A vegyes externália

Nem ritka az az eset, amikor egy gazdasági tevékenységnek egyszerre van pozitív és negatív externál hatása. A helyzetet az is bonyolíthatja, hogy esetleg a pozitív externália haszonélvezői nem ugyanazok, mint akik a negatív externáliát elszenvedik.

Például a méz esetében a gyümölcsstermelők nem csak a beporzás okozta termélnövekedésnek örülhetnek, de szenvedhetnek a méhek sokaknál allergiás rohamot okozó csipéseitől is.

A vegyes externália hatásmechanizmusát a 28. ábrán tanulmányozhatjuk.

Az ábrából azonnal kiderül, hogy az ellentétes externál hatások nem semlegesítik egymást. Ennek jobb megfigyelése érdekében az ábrát úgy rajzoltuk meg, hogy a társadalmi határhaszon-többlet éppen egyenlő a társadalmi határkötség-többséggel (a $D'D'$ ugyanolyan messze van DD -től, mint az $S'S'$ az SS görbétől). Kiegyenlítés esetén az eredő externál hatásnak így éppen nullának kéne lennie. Ám erről szó sincs.

Ha a termelők a saját „egyéni” optimumuk szerint q_E mennyiséget dobnak a piacra, akkor a pozitív externália $A'BE$ „holteher-vesztesége” hozzáadódik a negatív externália $AA'E$ „negatív fogyasztói többletéhez”. Vagyis a veszteség nagyjából megduplázódik.

Ha viszont a pozitív externália „fogyasztóinak” kívánságát kielégítve p_B mennyiséggel jelennek meg a piacon, akkor a termelői többletvesztéséhez ($BB'E$ „háromszög”) hozzáadódik a negatív externáliát elszenvedők $AB'B''$ „háromszöggel” arányos „negatív fogyasztói többlet”, vagyis a veszteség nagyjából ötszörös lesz. Hasonló az eredmény ha a negatív externália elszenvedőinek az elvárásait akarják teljesíteni – ez szintén öt „háromszögnyi” veszteséget okoz: az $AA'E$ „egyéni” veszteségen kívül az $A'A''B$ „háromszöget” is. Itt azt látjuk csupán, hogy a két externál hatás csak annyiban „semlegesíti” egymást, amennyiben az „egyéni” optimum választása okozza a legkevesebb kárt, de azért okoz éppen eleget.

9.2.1.4. Az externál hatások internalizálása

Az externál hatások okozta piaci kudarcokat úgy lehet – elvileg – megoldani, ha valamilyen alkalmas koordinációval a külső hatást belsővé, piacilag megoldhatóvá tesszük, azaz **internalizáljuk**.

Ha a méztermelés gyümölcskertészetre gyakorolt pozitív externál hatásának példájánál maradunk, akkor az „internalizálás” („belsővé tétel”) kifejezést érthetővé teszi a következő megfontolás. Amennyiben a gyümölcskertészek maguk állítanak fel a kertben kaptárakat, akkor a probléma egyszerű termelésoptimalizálási feladattá válik. Tegyük fel, hogy a méz önmagában optimális (profitmaximalizáló) mennyisége $q_E^{\text{méz}}$. Ha ennél több mézet termelnek, akkor a mézből származó profit természetesen csökken, de nőni fog a gyümölcsből származó profit. A méztermelés fokozását addig lesz tehát racionális folytatni, amíg a többlet méztermelés okozta méz-profit csökkenését legalább fedezi a többlet méztermelés okozta gyümölcs-profit növekedése, vagyis ahol

$$\frac{d\Pi(q^{\text{méz}})}{dq^{\text{méz}}} = M\Pi(q^{\text{méz}}) = M\Pi(q^{\text{gyümölcs}} | q^{\text{méz}}) = \frac{\partial \Pi(q^{\text{gyümölcs}} | q^{\text{méz}})}{\partial q^{\text{méz}}}$$

Általánosítva, az internalizálás feladata jól-rosszul a externália okozójának és az externália haszonélvezőjének vagy elszenvedőjének valamiféle „összehozásával” oldható meg.

- a) **Önkéntes megegyezés** (etikai koordináció). Ha a két fél önként szövetkezik, megegyezve a közös többletprofit felosztásáról, akkor lényegében a fent elemzett esethez jutunk. Az ilyen megegyezésnek akkor van esélye, ha a két érdekelt fél ettől az externál hatástól eltekintve is elég szoros kapcsolatban áll egymással. Ha például a

méhész és a gyümölcskertész gyermekkori jó barátok, akkor az ilyen megegyezésnek aligha lehet akadálya. Egészen más a helyzet, ha két profitérdekelt vállalat (például egy méhészeti szövetkezet és egy üzleti alapon szervezett gyümölcskertészeti vállalat) kerül egymással szembe. Ilyenkor a megegyezés valószínűsége elég csekély (különösen negatív externáliák esetén).

b) **Állami beavatkozás** (bürokratikus koordináció). Ennek két változata lehetséges:

- 1) *Direkt beavatkozás*: az állam a pozitív externália termelését **kötelezővé teszi**, a negatív externália termelését **megtiltja**. Nyilván, ez a módszer kis hatékonyságú, ritkán alkalmazható;
- 2) *Indirekt beavatkozás*: az állam a pozitív externália fogyasztóját, illetve a negatív externália termelőjét megadóztatja és az adóbevételből a pozitív externália termelőjét, illetve a negatív externália elszenvedőjét támogatja. Az ilyen beavatkozással a gazdaság szereplői némileg gazdálkodni tudnak: a pozitív externália termelője tud választani az alacsonyabb termelés magasabb árbevétele, illetve az állami támogatás bevétele között. Ugyanígy a negatív externália termelője választhat a csökkentett termelésből származó veszteség és az adóval növelt költség többletéből fakadó veszteség között. A problémát az okozhatja, hogy az állam költségvetési politikájára nem jellemző az ilyen mértékű elaprózottság és igen nagy az esélye, hogy egy adott externáliához kapcsolódóan beszedett adót nem ugyanahhoz az externáliához kapcsolódóan fogják támogatásként kifizetni.

c) **Coase tétele** (piaci koordináció). Ronald Coase Nobel-díjas közgazdász úgy véli, hogy amennyiben rögzíthető az externál hatás tulajdonjoga – függetlenül attól, hogy a tulajdonos az externália termelője vagy „fogyasztója” – és a tranzakciós költségek elég kicsik, akkor az externál hatás piacilag kezelhető, internalizálódik.

Például egy tó egyszerre szolgál egy villamos erőmű víz kivételi forrásaként és egy halászati társaság halastavaként. A villamos energia termelése során a tóba visszaeresztett felmelegedett víz megemelve a tó vizének hőfokát csökkenti a halállományt, azaz a villamos energia termelés a halászok számára negatív externál hatást okoz.

Tegyük fel, hogy a tó a villamos erőmű tulajdonában van. Ekkor az erőmű kétféleképpen juthat jövedelemhez. Vagy villamos energiát termel és ad el, vagy bérbe adja a halászoknak a tó lehalászásának jogát. Természetesen az elkérhető bérleti díj arányos a tó halállományának nagyságával, amely viszont annál kisebb, minél több villamos energiát termelve az erőmű minél jobban hőszennyezi a tavat. Lényegében – változatlan halárakat feltételezve – az erőmű a villamos áram piaci árától függően optimalizálhatja villamos energia termelését. Nyilván akkor optimális a termelése, ha az utolsó egység megtermelt villamos energia határárbevétele éppen egyenlő az ekkor elérhető bérleti díj határmennyiségével (mindkét esetben szokásosan csökkenő határbevétel feltételezünk). Ha ugyanis ekkor még egy egységet termel az erőmű, akkor az ebből származó többletbevétele már kisebb lesz, mint az ezáltal elvesztett bérleti díj.

Hasonlóan internalizálódik a villamos erőmű okozta externália akkor is, ha a tó a halászati társaság tulajdonában van. Ekkor a halászok vagy a kihalászott hal árából szerzik a jövedelmüket, vagy az erőműtől beszedett vízdíjból. Változatlan villamos energia árat feltételezve a halászok optimalizálhatják a jövedelmüket a hal piaci árának függvényében. Az a hal mennyiség lesz optimális, amely mellett a hal határárbevétele éppen egyenlő az adott halmennyiséget biztosító eladható víz díjának határmennyiségével. Ha több halat akarnak eladni, kevesebb vízfelhasználást kell engedélyezniük az erőmű számára és a halból szerzett többletbevételeik kisebb lesz, mint az elvesztett vízdíj.

Mindez természetesen csak akkor igaz, ha a halászok nem folytatnak orvhalászatot, illetve az erőmű nem folytat illegális vízkiemelést és visszaforgatást a tóba. Ha ennek megakadályozása nehézségekbe ütközik, azaz magasak lesznek a tranzakciós költségek, akkor az internalizálás kudarcba fulladhat.

Közjavak

A napi gyakorlat során sokszor találkozunk olyan jószágokkal, amiket az egyes fogyasztók nem egymástól elkülönülten, egymástól függetlenül – *szuverén módon* – fogyasztják el, hanem egymástól függő, közös módon.

Például besötétedés után ugyanazoknak az utcai lámpáknak a fényénél sétálunk, a gyerekek ugyanannak az általános iskolai rendszernek az iskoláiba járnak, ugyanazokat a védőoltásokat kapják meg (akinek ezt elmulasztják, ott a szülőket jogilag felelősségre vonják), ugyanabban a vízben strandolunk, ugyanazokra a tájakra járunk kirándulni, friss levegőt szívni, tájat csodálni, stb. stb.

Ugyanakkor, ha valaki vesz egy ruhát, azt egy adott időpontban csakis ő hordja, senki más. Az ebédet, bár közös asztal mellett esszük, de a saját adagját mindenki maga eszi meg, és vele együtt senki más. Stb. stb.

Azt is látjuk, hogy a két példakör nem választható élesen szét, hiszen a védőoltás mindenkinek kötelező, de a saját adagját mindenki csak ő kapja meg és senki más. A strandot ugyan közösen használjuk, de csak azokkal, akik éppen ott vannak – akik másik strandra mentek, azokkal nem.

Magánjavak – közjavak – vegyes jószágok

Az előbbieken felvetett problémát pontosíthatjuk, ha bevezetjük a *magánjavak* és a *közjavak* fogalmát.

Ugyan a hasonlóság nem véletlen, mégis óvakodni kell a „magánjavak-közjavak” páros és a „magántulajdon-köztulajdon” páros összekeverésétől. Az alábbi definíciókból következik, hogy magánjószágok is lehetnek köztulajdonban, bár közjavak magántulajdona már nehezebben képzelhető el.

Definíció *Egy jószág akkor **magánjószág**, ha fogyasztás céljára részekre osztható és részenként külön-külön elfogyasztható.*

Ebből a definícióból rögtön következik néhány fontos tulajdonsága a magánjószágoknak:

- az, hogy valaki részt vesz az adott magánjószág fogyasztásában – mivel a neki jutó részt fogyasztja – nincs hatással mások fogyasztására, tehát a fogyasztás *szuverén*;
- fordítva, az sincs mások fogyasztására hatással, ha valaki nem fogyasztja az adott magánjószágot, tehát a fogyasztásból *bárki kizárható*;
- ha a magánjószágból véges mennyiség áll rendelkezésre (termelt jószág esetében ez mindig így van), akkor a részenkénti fogyasztás csak véges számú szuverén fogyasztó számára lehetséges. Ezért a túl későn jelentkező potenciális fogyasztónak már nem jut, az ilyen – az előző tétellel összhangban – kizáródik a fogyasztásból. A potenciális fogyasztók tehát valódi vagy virtuális sort képeznek, igyekeznek ebben a sorban minél előbbre kerülni, vagyis *rivalizálnak egymással*.

Definíció *Egy jószág **tiszta közjószág**, ha fogyasztás céljára nem osztható, csak közösen fogyasztható*

Ebből természetesen az következik, hogy a tiszta közjószágokra éppen a magánjószágokkal ellentétes tulajdonságok jellemzőek:

- a tiszta közjószág szuverén módon nem fogyasztható;
- a tiszta közjószág fogyasztásából senki nem zárható ki;
- a tiszta közjószágért nincs rivalizálás.

Némi humorral azt mondhatjuk, hogy mindaz, aminek a neve „köz” előtaggal kezdődik – közjóság: közvilágítás, közbiztonság, közoktatás, közegészség stb. Persze a közlekedésből csak a tömegközlekedés tekinthető – bizonyos mértékig – közjóságnak, inkább a közutak azok, amelyek közel állnak a közjóság fogalmához. A tréfát félretéve az azért feltűnő, hogy ezek a közdolgok azért nem egészen felelnek meg a tiszta közjóságok definíciójának. Talán azért, mert tiszta közjóságok voltaképpen nincsenek is.

Definíció Azokat a jóságokat, amelyek alapvetően magánjóság jellegűek, de mégis közjóságként viselkednek, valamint azokat, amelyek alapvetően közjóság jellegűek, de mégis magánjóságként viselkednek, vegyes jóságoknak nevezzük.

Míg a magánjóság fogalma elég jól verifikálható a valóságos gazdaság jóságai között, addig a tiszta közjóság inkább egy erős absztrakció csupán. Valójában a közjóság fogalmába aggregálható valóság inkább vegyes jóságokat jelent.

Vegyes jóságok I. - közjóságként viselkedő magánjavak

Egy osztható és szuverén módon fogyasztható magánjóságot erős externál hatásai tesznek közjóság-szerűvé.

Egy erdő alapvetően magánjóság. Nincs akadályja annak, hogy egy megfelelő méretű erdőt részekre bontsunk, és az egyes részeket más-más felhasználó a többiektől függetlenül szuverén módon használja. E példából azonnal látszik a magánjóság és a magántulajdon fogalmi kapcsolata: a magánjóság szuverén hasznosításának legkifejezőbb formái az egyéni, illetve magántulajdonba vétel.

Ugyanakkor a hasznosítás mégsem lehet egészen szuverén. Egy sor biológiai, tűzvédelmi stb. szempontot nem csak a saját erdőrésze miatt kell figyelembe vennie a hasznosítónak (tulajdonosnak), hanem mert az erős externál hatások következtében a többi részben is kárt okozhat, ha ezeket a szempontokat figyelmen kívül hagyja. Ezért az erdőgazdálkodást még ott is erős központi – helyi és állami – irányítás alatt tartják, ahol egyébként ugyancsak tisztelik a magántulajdon szentségét.

De a szuverén hasznosítás nem csak az erdő-jóságon belül korlátozódik. Az erdő tulajdonosai a legszigorúbb rendszabályokkal (kerítés, erdőőr stb.) vigyázhatnak az erdő magánjóság jellegére, a legdrasztikusabban kizárva a fogyasztásból mindazokat, akiket kizárni jónak látnak. Ám nem akadályozhatják meg

- hogy a vándorok, leheveredve az erdő árnyas oldalán, az erdőben daloló madarakat hallgatva pihenjenek;
 - hogy az erdővel szomszédos mezőgazdasági területek művelői kevesebbet költsenek vízgazdálkodási létesítményekre, számítva az erdő által megkötött csapadék-vízre;
 - hogy a környék lakói frissebb, oxigéndúsabb levegőt szívjanak,
- stb.

Jól látható, hogy itt minden esetben szintén az erős externál hatás korlátozza a magánjóság jelleget.

Az externál hatás miatt közjóságként viselkedő magánjóságok egyik különös és talán legfontosabb esetei azok a *magánjóságok, amelyek fogyasztásához erős közérdek fűződik.*

Ilyen például a járvány megelőzésére szolgáló kötelező védőoltás. Maga a vakcina, mint gyári termék, természetesen a szükséges adagok mértékéig osztható, és közvetlenül az, hogy az egyik embert beoltják, nincs hatással arra, hogy a másikat beoltják-e vagy sem. Vagyis első közelítésben a védőoltás tökéletesen kielégíti a magánjóság definícióját. Az erkölcsi aggályokat félretéve tehát mondhatnánk azt, hogy aki megengedheti magának, az vegye meg a (nem olcsó) védőoltást, a többiek pedig bízzanak jó szerencséjükben. Csakhogy! Száz százalékos védelem biztosító védőoltás nem létezik. A fertőzés valószínűsége a védőoltás hatékonysága mellett a már megbetegedettek sűrűségétől is függ. Tehát ha csak néhányan oltatják be magukat, akkor elég nagy valószínűséggel ők a védőoltás ellenére is megbetegedhetnek. Viszont ha a többséget beoltják, akkor a beoltottak megbetegedésének a

valószínűsége közel nullára csökken. Vagyis a védőoltás kötelező és térítésmentes volta közérdek.

Vegyes jószágok II. - magánjószágként viselkedő közjavak

A legtökéletesebb közjószág (például a közvilágítás) is csak a fizikai hatókörén belül közjószág. Valóban, senkit nem lehet a budapesti utcákon tartózkodók közül kizárni ezen utcák lámpái gyengébb-erősebb fényének élvezetéből. De mindenki eleve ki van zárva, aki *nem tartózkodik ezeken az utcákon*. Általában elmondható, hogy a legtisztább közjavak is csak egy adott régió belül tekinthetők közjavaknak vagyis csupán **regionális közjavak**.

A regionális közjavak sajátos és ugyanakkor legfontosabb osztálya a zsúfoltságra hajlamos regionális közjavak osztálya.

Definíció *Egy regionális közjószágot akkor nevezhetjük **zsúfoltságra hajlamos közjózágnak**, ha a fogyasztása minősége a fogyasztók számának növekedésével romlik.*

A definícióból azonnal látszik, hogy a közvilágítás *nem tartozik* a zsúfoltságra hajlamos közjavak közé. Egy utca nem lesz attól rosszabbul megvilágítva, hogy többen vannak benne.

Viszont nyilvánvalóan idetartoznak a strandok, a színházak, mozik, múzeumok (*közgyűjtemények*), a tömegközlekedés stb..

Rögtön felmerülhet a kérdés: miért, ezek talán közjavak?

Bizony azok. A közgyűjtemények az erdőkhöz hasonló erős externál hatású javak, ráadásul „fogyasztásukhoz” sokszor erős közérdek fűződik. A színház, mozi, tömegközlekedés eleve közösségi fogyasztást feltételeznek.

A lényeg azonban a „fogyasztás” szó idézőjelbe tétele. A felsoroltakat mindenképp előtt az teszi közjózággá, hogy költségeik lényegében szinte függetlenek attól, hányan veszik őket igénybe (ez persze a közvilágításra és az összes többi nyilvánvalóan közjószágra is igaz).

Éppen ebben az értelemben nem beszélhetünk velük kapcsolatban szuverén fogyasztásról. Ezeket a jószágokat, ha akarnák sem tudnák „fogyasztói” megvenni.

Ne tévesszen meg senkit, hogy ezek a jószágok igen gyakran magántulajdonban vannak. Itt valóban *magán-* és nem *egyéni* tulajdonról van szó. E jószágok tulajdonosai ugyanis nem jellemző módon „fogyasztói” e jószágoknak, főképpen nem egyedüli szuverén „fogyasztói”.

Egy zsemlét azért veszek meg, hogy megegyem. Egy színházat, múzeumot, vasutat stb. általában nem azért vesznek meg, hogy nézzék a műsorát, a kiállított tárgyait, utazzanak rajta. Ellenkezőleg, egy ilyen jószágot éppen azért érdemes megvásárolni, mert túlzó zsúfoltságra való hajlamossága miatt magántulajdonként (tőkeként) működtethető magánjózággá és így jövedelemforrássá válik.

Vegyük például a színházat. A színházak ősei a vásári komédiák és a templomi misztérium játékok egyaránt bárki által megtekinthető látványosságok voltak.

Azonban nyilvánvaló volt, hogy nem minden nézőnek volt módja ugyanúgy élvezni az előadást, hiszen igazán jól az első sorokban ülők-állók láthattak, akik hátrébb szorultak, azok sokszor csak az előttük levő hátát csodálhatták.

A rendi különbségeken alapuló társadalmakban természetes volt, hogy az ilyen látványosságokon a legjobb helyeket a környék előkelőségeinek tartották fenn, sokszor még akkor is, ha egyik-másik nagyúr nem is volt kíváncsi az előadásra. A piacgazdaság kialakulásával a színház is üzleti vállalkozássá vált, és a jobb helyeket a magasabb belépődíjat fizető nézők kaphatták meg (az előző rendszer maradványa, az úgynevezett „fejedelmi páholy”, ezen nem sokat változtatott).

A közjavak finanszírozása – a „potyautas” problémája

A tiszta közjavak finanszírozása

A tiszta közjavak, definíciójuk szerint nem osztható, szuverén módon nem fogyasztható javak, amelyek fogyasztásából senkit nem lehet kizárni, és a fogyasztóik nem rivalizálnak egymással. Nyilván azok a szabad jóságok (amiből egyébként egyre kevesebb van a Föld szocioszférájában), amelyek nem áruként kerülnek a fogyasztóikhoz (levegő, napfény stb.) szintén rendelkeznek ezekkel a tulajdonságokkal, de minket azok a javak érdekelnek, amelyek csak termeléssel állíthatók elő, és így költségeik vannak. Szorosabb értelemben ilyen közjavak nem is léteznek, de ha eltekintünk a regionalitástól, akkor például a közvilágítás ilyennek tekinthető. A kérdés az, hogy ki és hogyan fedezze ezeket a termelési költségeket?

Amennyiben ismert a fogyasztók száma és ez a szám nem túl nagy, akkor kísérletet lehet tenni arra, hogy a fogyasztók megegyezzenek, **önkéntes hozzájárulásaikkal** fedezik a költségeket. Ha elég kicsi a fogyasztók száma, akkor a fogyasztók tudatában lesznek annak, hogy akár egy befizető kiesése is komoly nehézséget okoz a közjóság biztosításában. Így különböző módszereket lehet az önkéntes hozzájárulás nagyságának meghatározására alkalmazni. A legegyszerűbb – a teljes költséget egyenlő arányban felosztani a fogyasztók között:

$$\text{Arányos hozzájárulás} = \frac{\text{A közjóság teljes költsége}}{\text{A közjóság fogyasztóinak száma}}$$

Mivel a fogyasztók általában nem egyformák (különösen igaz ez, ha figyelembe vesszük, hogy a fogyasztás legkisebb szereplője nem az egyén, hanem a háztartás) azért nem egyformán van szükségük a közjóság igénybevételére. Ennek figyelembevételével módosítható a hozzájárulás mértéke. Elképzelhetőek „objektív” szempontok: a háztartás tagjainak a száma stb.

Jellegzetes ilyen irányú probléma a társasházak közös költségeinek fedezése az egyéni befizetéseken keresztül. A társasház egészének fennmaradása, működése a társasház tulajdonosai körében nyugodtan tekinthető (tiszta) közjóságnak. Itt azonban a közjóság szorosan kapcsolódik egy magánjóság-csoporthoz, nevezetesen a társasház magántulajdonban levő lakásaihoz. Ezért a költségfelosztás törvényileg is támogatott módja az úgynevezett tulajdoni hányad szerinti költségfelosztás. A társasház közös tulajdonban maradó részeit mintegy „szétosztják” az eszmei tulajdoni hányad formájában. E tulajdoni hányadok maguk is vitatható módon állapítódnak meg. Bevett szokásként a magántulajdonban levő ingatlanrészek alapterülete (nem lakás – garázs, pince, erkély stb. – esetében valamilyen korrekciós tényezővel lakás négyzetméterre átszámítva) a számítás alapja, ami nem veszi figyelembe a lakások olykor jócskán eltérő érték-különbségét. Például örök viták oka a lift költségeinek szétosztása. Ha a tulajdoni hányad megállapításakor figyelembe vennék, hogy az alsó szintek kevésbé vannak rászorulva a lift használatára, mint a felsőbb szintek, akkor sok vitát el lehetne kerülni. Persze ugyanakkor más viták nyílnának meg. Mindenkit kielégítő, abszolút igazságos megoldások általában nincsenek.

Más módszer szerint aukciós eljárást alkalmazhatnak. Kihirdetik a közjóság fenntartási költségeinek mértékét, és a fogyasztók nyilvánosan ajánlatot tesznek arra, hogy mennyivel hajlandóak hozzájárulni. Az első kör után kiszámítják a felajánlások összegét és megállapítják mekkora költség maradt fedezetlenül. Ezután erre a költségrészre kérnek felajánlásokat. A folyamatot addig folytatják, amíg a fedezendő költséget a felajánlások teljesen le nem fedik. Ezt a módszert olyan fogyasztói közösségekben lehet sikerrel

alkalmazni, ahol a közösséget összetartó etikai és morális⁴ kapcsolatok erősek, tehát egyfelől a szégyenérzet, másfelől a „majd én megmutatom, hogy én is vagyok valaki!” indulat készíti a fogyasztókat megajánlásaik megtételére. Nyilván minél nagyobb a fogyasztók közössége, minél kevésbé ismerik egymást, annál gyengébbek ezek a kapcsolatok.

Tétel (a potyautasság racionalitásáról) *Minél több fogyasztó vesz részt egy tisztá közösség finanszírozásában, annál racionálisabb az önkéntes hozzájárulással megoldott finanszírozásból kimaradni.*

Eléggé nyilvánvaló, így a részletekbe való elmélyülés nélkül elfogadható, hogy a fogyasztók számának növekedésével

- a) annak a valószínűsége, hogy az egyik fogyasztó hozzájárulása nélkül a közösség finanszírozható marad, közelít a 100 százalékhoz;
- b) annak a valószínűsége, hogy a közösség finanszírozása megoldható egyetlen fogyasztó önkéntes hozzájárulásából, közelít a nulla százalékhoz.

E „posztulátumok” figyelembe vételével a fogyasztó sajátos játékot játszik a közösség többi tagjának összességével. Mindkét játékos két stratégia között választhat: vagy fizet önkéntes hozzájárulást, vagy nem. A különböző döntések „fizetségének” eredője a mi fogyasztónk számára két eredmény kombinációjából állhat:

- a) a közösség megfelelően finanszírozva működik, vagy a finanszírozás hiánya miatt nem működik;
- b) a befizetett hozzájárulás csökkenti a vagyont, vagy a vagyona érintetlen marad, mivel nem fizet hozzájárulást.

Mindennek összefoglalásaként felírhatjuk a vizsgált fogyasztó játékanak a fizetési mátrixát:

		A többi (elég sok) fogyasztó együtt	
		Fizet	Nem fizet
A fogyasztó	Fizet	a közösség működik, a vagyona csökken	a közösség nem működik, a vagyona csökken
	Nem fizet	a közösség működik, a vagyona nem csökken	a közösség nem működik, a vagyona nem csökken

Ha tehát a fogyasztónk az a lehetőséget latolgatja, hogy a többiek befizetik hozzájárulásaikat, akkor azt a racionális következtetést vonhatja le, hogy a közösség (nagy és a fogyasztók számának növekedésével egyre nagyobb valószínűséggel) működni fog, függetlenül attól, hogy ő fizet-e vagy sem. Tehát az ésszerű választás: Nem fizetni!

Ha viszont azt feltételezi, hogy a többiek nem (eleget) fizetnek, akkor a közösség akkor sem fog működni, ha ő személy szerint becsületesen fizet, tehát nem ésszerű fizetnie!

Vagyis függetlenül a többiek döntésétől a fogyasztónk racionális döntése mindig:

⁴ Az etikai és morális készítés két különböző dolog. Az etika a külső elvárásoknak való megfelelésre épít, a morál a belső megfontolásokra. Ha valamit azért teszünk, vagy nem teszünk meg, mert nem akarunk szembekerülni a közösséggel (például nem lopunk, mert félünk a büntetéstől), akkor etikusan cselekszünk. Ha viszont végiggondoljuk tettünk direkt következményeit, és annak tükrében döntünk, akkor tetteinket a morál szabályozta (például nem lopunk, mert tudjuk, hogy ha mindenki lopna, akkor nem lenne mit ellopni, és mi semmivel sem vagyunk másoknál jogosultabbak elvenni másét, nem túrva ugyanakkor, hogy elvegyék tőlünk azt, ami a miénk). Nyilván a kétféle erkölcsi készítés között nincs éles választóvonal.

Nem fizetni!

Definíció Azt a közjóság-fogyasztót, aki nem járul hozzá a közjóság költségeinek megtérítéséhez (a közjóság finanszírozásához) **potyautasnak** nevezzük.

Korábban már a kartellel kapcsolatban bevezettük a *disszidens* fogalmát. A disszidens és a potyautas tulajdonképpen ikertestvérek. A disszidens *kimegy* valahonnan, ahonnan nem szabadna kimennie, a potyautas *bemegy* valahova, ahová nem szabadna bemennie. Mivel *kimenni valahonnan*, az egyben *bemenni másvalahová*, azért a két magatartás bizonyos szempontokból teljesen azonosnak tekinthető.

Hogy a disszidensnek van valami rokonsága a potyautassal azt sok egyéb mellett a disszidens jellemzésére használt fogoly-dilemma játék-fizetési mátrix és a fenti potyautas-mátrix nagy fokú hasonlatossága is mutatja. Mellesleg a közlegelő tragédiája is hasonló mátrixszal jellemezhető:

		A többi gazda együtt	
		Nem visz ki plussz tehenet	Visz ki plussz tehenet
A gazda	Nem visz ki plussz tehenet	a legelő működik, az ő tehenállománya változatlan	a legelő nem működik, az ő tehenállománya változatlan
	Visz ki plussz tehenet	a legelő működik, az ő tehenállománya nő	a legelő nem működik, az ő tehenállománya nő

Ezeket a játékokat összefoglalóan Nash-játékoknak hívják, és a közös bennük az, hogy minden játékosnak lényegében ugyanaz a saját mátrixa a többiekkel szemben, ezért mindenki ugyanazt a döntést hozza, ami számára optimális (a foglyok kölcsönösen beárujják egymást, egyik közjóság-fogyasztó sem fizet hozzájárulást, minden gazda kivisz plusz teheneket a legelőre. A Nash-játékok közös jellemzője, hogy teljesen szimmetrikusak és a mindenki számára nyertes stratégia összességében a lehető legkevésbé hatékony eredményt adja – azaz az „összetétel csapdájának” egy tipikus matematikai modelljét szolgáltatja. A Nash-játékok valódi optimuma ellentmond az egyes részjátékok optimális megoldásának: a foglyoknak hallgatniuk kell, és akkor kis büntetéssel megússzák; a közjóságok fogyasztóinak meg kell fizetniük a hozzájárulásukat, és akkor ugyan némi vagyont veszve, de élvezhetik a közjóság használatát; a tehenész gazdáknak be kell tartani a kvótát, és akkor teheneik kielégítően, bár nem kimagaslóan fognak tejelni.

Visszatérve a közjósághoz, a bizonyított tétel alapján belátható, hogy nagy tömegű, egymást nem ismerő fogyasztók esetében a közjóság finanszírozása az önkéntes hozzájárulások egyik módszerével sem valósítható meg. Ilyen körülmények között a fogyasztókat, vagy másokat kényszeríteni kell a közjóság finanszírozására. Ennek legegyszerűbb módja az adóztatás és a közjóság költségvetési finanszírozása (az most lényegtelen, hogy a központi költségvetésről, vagy a helyi öngazgatás költségvetéséről van-e szó).

Mivel az ilyen finanszírozás mellett a közvetlen fogyasztók, mint fogyasztók, nem fizetnek semmilyen hozzájárulást, a köznyelv kissé megtévesztő módon a közjóság „*ingyenességéről*” beszél. Valójában azonban, mint ismeretes, „*ingyen ebéd nincs*”, és ezért helyesebb **térítésmentes fogyasztásról** beszélni.

A vegyes jóságok finanszírozása

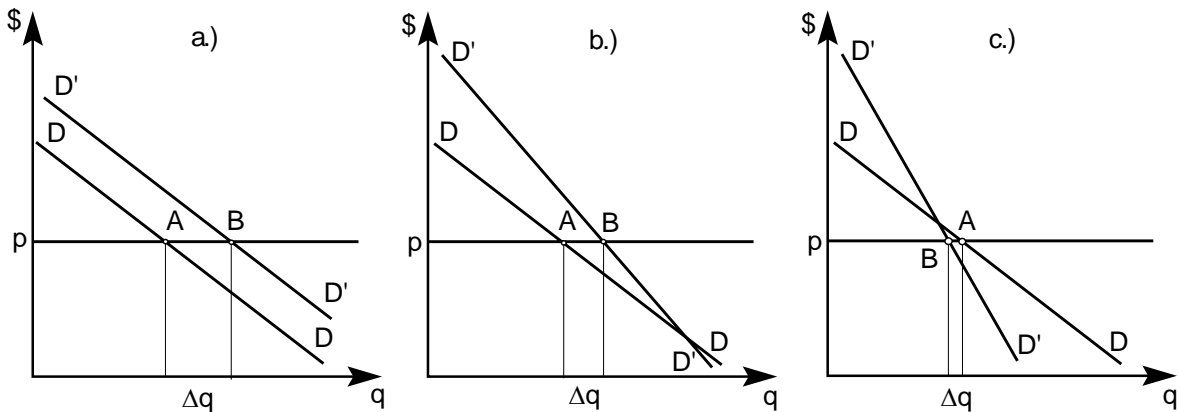
A közjósággént viselkedő magánjóságok finanszírozása

Ha egy magánjóság az erős externál hatás miatt válik közjósággá, akkor a finanszírozása problémái az externáliák finanszírozásához válnak hasonlóvá, ezért ezzel a körrel többet nem foglalkozunk.

Finanszírozás szempontjából is fontos a javak azon csoportja, amelyek lényegében tiszta magánjóságok, csupán a fogyasztásukhoz fűződő erős közérdek teszi őket közjóságszerűvé. Mivel tiszta magánjóságokról van szó, elvileg tiszta piaci eszközökkel is megoldható a finanszírozás, azaz áruként értékesítve a fogyasztó-vevővel meg lehet fizettetni a piac által elismert összes költséget. Ám ez leszűkíti a fogyasztók körét azokra, akiknek a rezervációs ára magasabb, mint a piaci ár. Mivel a jóság fogyasztásához erős társadalmi érdek fűződik, azért általában a piac által determinált vevői kör túlságosan szűk. Ennek bővítése a rezervációs árak és a piaci árak egymástól való eltávolításával lehetséges. Itt is két alapelehetőség van:

- 1) A rezervációs árak növelése
- 2) A piaci ár csökkentése

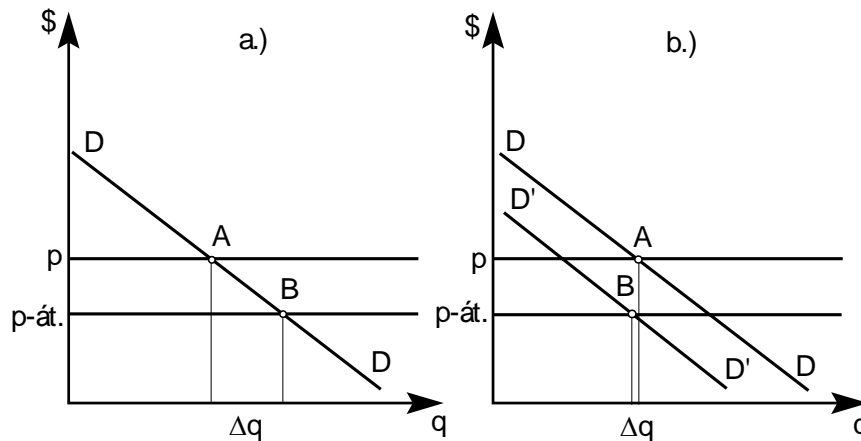
Az első esetben a társadalmat fel kell világosítani az adott jóság fogyasztásának szükségességéről. Egy ilyen felvilágosító akció nincs ingyen, tranzakciós költségei vannak. Másik probléma ezzel, hogy a rezervációs árak mindig kulturális elemeket is tartalmaznak, eléggé valószínű, hogy akinek az adott jóság esetében eleve magasabb a rezervációs ára, azt könnyebb meggyőzni a fogyasztás hasznosságáról, így annak a felvilágosító kampány erősebben fogja növelni a rezervációs árát. Könnyen lehet, hogy az alacsony rezervációs ár olyan alacsony kultúrát jelenít meg, amely nem alkalmas a felvilágosító kampány befogadására, így ebben az esetben a kampány hatása ellentétbe fordulhat és ahelyett, hogy növelné, éppenséggel csökkenti a rezervációs árát.



29. ábra A felvilágosító kampány a.) tervezett; b.) megvalósult; c.) visszajára fordult eredménye

Az ábrából látható, hogy mindez erősen csökkenti a felvilágosító kampány eredményét. A c.) ábra azt a nem ritka esetet mutatja, amikor a (rossz) tradíciókat figyelmen kívül hagyó, azzal nem számoló kampány éppenséggel a visszajára fordul. Ilyen eset fordul elő például, amikor elmaradott kultúrájú vidékeken a védőoltást vádolják a kór terjesztésével (amire alkalom adtán egy-egy szerencsétlen mellékhatás nyújt okot).

A másik megoldás az ártámogatás. Az ártámogatás a vevő számára, mint árcsökkenés jelenik meg. Szerencsétlen esetben ez kiválthatja a téves minőség-hatást, ami ismét az elérendő céllal szemben dolgozik.



30. ábra Az ártámogatás a.) tervezett és b.) téves minőség-hatás esetén megvalósult eredménye

A magánjósággént viselkedő közjóság finanszírozása – harc a potyautasok ellen

A regionális közjavak általában a régió belül akár tiszta közjavakként is viselkedhetnek (közvilágítás), és ilyenkor a regionális közösségnek kell a fentiekben elemzett módon finanszírozni e jóság termelését. Más a helyzet a zsúfoltságra hajlamos közjavak esetében. Ezek ugyanúgy nem oszthatóak, mint a tiszta közjavak (éppen ezért számítanak közjavaknak) és így a jóság nem értékesíthető áruként, de a zsúfoltságra való hajlamosság miatt sérül a közjóság azon alapvető tulajdonsága, hogy senki nem zárható ki a jóság fogyasztásából és a fogyasztók nem rivalizálnak egymással. Ellenkezőleg, mivel a zsúfoltságra való hajlam azt jelenti, hogy a jóság szükségletkielégítő hatása romlik a fogyasztók számának növekedésével, azért nem mindegy, hogy hányadikként jutunk hozzá a jóság élvezetéhez, azaz a fogyasztók bizonyos mértékig rivalizálnak egymással, igaz nem a jóság véges számú példányaiért (hiszen a jóság nem osztható, nincsenek példányai), hanem a jobb „hely” megszerzéséért. E rivalizáció során az érkezési sorrendet könnyen „felül lehet bírálni” a közjóságot fenntartónak nyújtott anyagi előnnyel – magyarul, a helyek elosztását meg lehet oldani a hely minőségéhez igazodó mértékű belépődíjak fizettetésével. Ennek legegyszerűbb módja egységes belépődíj szedése, és azok kizárása, akik nem fizetnek. Így ezek a közjóságok mégis sajátosan, mintegy piaci módszerekkel finanszírozhatóak.

Csakhogy végső soron a közjóság fogyasztásából senki nem zárható ki. Ez az elv, ha sérülten is, de ezekre a jóságokra is igazak. Elkerülhetetlenül megjelennek a potyautasok, akiknek a viselkedése, mint azt fentebb megmutattuk, racionális.

A potyautasok ellen a közjóság fenntartója megpróbálhat fellépni. Ennek egyik módja, hogy a belépődíj befizetését valamilyen módon bizonylatolják (például sorszámozott jegyet árulnak), és ennek a bizonylatnak a meglétét ellenőrzik. A jóság jellegétől függően a leleplezett potyautast vagy megbüntetik, vagy kizárják a jóság fogyasztásából.

Itt több problémával is szembe kell nézni:

A bizonylatolásnak és az ellenőrzésnek elég tetemes költségei vannak.

- Ha a lefülelt potyautas büntetés fizetésére kényszeríthető, akkor a beszedett büntetéseknek meg kell haladniuk e költség mértékét. Ha ez nem érhető el, akkor az eljárás nem kifizetődő, és más finanszírozási formát kell találni;
- Ha a potyautas csak elűzhető, kizárható, de büntetés kifizetésére nem kényszeríthető, akkor a leleplezésnek csak annyiban van értelme, hogy a potyautas felszabadított helyére fizető „vendég” állítható (ültethető) – ebben az esetben ismét kérdés, hogy az

így megszerezhető többletbevétel meghaladja-e a bizonylatolás és ellenőrzés költségét? Ha nem, akkor ismét más finanszírozási módot kell keresni.

- c) Ha az elüzlött potyautas helye „nem szabadul fel” fizető „vendégek” számára, akkor a bizonylatolás és ellenőrzés eleve értelmetlen.

Közkeletű példa erre a tengeri világító tornyok nyújtotta navigációs szolgáltatás. Semmi értelme annak, hogy valamiféle „navigációs díjat” vessenek ki a torony szolgáltatását igénybevevő hajókra, és a nem fizető hajókat a parti őrség hajóival elkergessék. Ha más nem is, de a parti őrség ezirányú költségei biztosan nem fognak megtérülni. A világító tornyokat üzemeltető kikötői igazgatóságok általában elég egyszerűen, és elég „igazságtalanul” szokták e problémát megoldani: azokkal a hajókkal fizetetik meg a torony üzemeltetésének költségeit, akik a kikötő egyéb, jobban „menedzselhető” szolgáltatásait is igénybe veszik – egyszerűen ezeknek a díját megemelik.

A „nagy ellátó rendszerek” finanszírozása

Egészen sajátos és társadalmilag felettébb érzékeny problémát jelentenek azok a jószágok, amelyeket, mint makrogazdasági jelenségeket a „nagy ellátó rendszerek” néven szoktak emlegetni. Ide tartozik a nyugdíj-rendszer, az egészségügyi rendszer, a köz- és felsőoktatási rendszer nyújtotta szolgáltatások. Látni fogjuk, hogy a velük kapcsolatos problémák igen könnyen kiterjeszthetőek az úgynevezett kommunális szolgáltatások (víz, csatorna, gáz, villamos energia) körére is. Ha ezt nem tesszük, az azért van, mert a (közép-kelet) európai értékrend ezen szolgáltatások árujellegét sokkal inkább elismeri, mint a fentebb említettekét.

A felsorolt „nagy ellátó rendszerek” szolgáltatásai részben biztosítási, életjáradéki, részben pedig oktatási szolgáltatások. Ezek önmagukban szabályos magánjavak, amelyek áruként értékesíthetőek és a termelésük az árbevételeikből finanszírozhatóak. Ugyanakkor ezen jószágok fogyasztásához nyilvánvalóan kimagaslóan magas társadalmi érdek fűződik. Ez közjószágyszerűvé teszi őket és fogyasztásukat alanyi jogon, vagy igen szélesen értelmezett (kötelező) biztosítási alapon (ami tulajdonképpen egy sajátos adó-jellegű befizetést jelent) biztosítják. Ennek finanszírozása a fentiek alapján költségvetési úton történik (ezen a szinten lényegtelen, hogy a társadalombiztosítás része a központi költségvetésnek, vagy saját önkormányzati költségvetéssel rendelkezik), vagyis „ingyenes”, azaz valójában csupán térítésmentes (az egyszerűség kedvéért most nem foglalkozunk a támogatott és az „ingyenes” szolgáltatás közötti különbséggel).

Ám éppen ez a költségvetési finanszírozás teszi napjainkban egyre inkább túlszűfoltosságra hajlamossá ezeket a jószágokat.

Például egy társadalmilag rendkívül veszélyes, de ugyanakkor viszonylag ritkán előforduló betegség a mai technikai fejlettség mellett elvileg gyógyítható, de a gyógyításhoz igen nagy értékű berendezésre van szükség. Képtelenség a költségvetésből annyi ilyen berendezést beszerezni, amennyivel fennakadás nélkül kezelhető bármennyi számú beteg. Mivel a megbetegedés elég ritka, azért ennek értelme sem lenne, hiszen a berendezések nagy része tétlenül vesztegelne, erkölcsileg és fizikailag előbb vagy utóbb teljesen elkopva. Így csak néhány darabot szereznek be belőle, ami normálisan általában elegendő is. De könnyen előfordulhat, hogy váratlanul a szokásosnál több megbetegedés történik. Ekkor ki és milyen alapon dönt arról, hogy kit kezelnek azonnal, és kinek kell várakoznia?

A zsűfoltosságra hajlamos közjószágok viszont magánjószágként viselkednek és úgy is finanszírozhatóak. Vagyis fizetni kell a szolgáltatás igénybevételeért. Íme, az „ördögi kör”, amelynek feloldása a (gazdaság)politika legkényesebb feladatai közé tartozik.

A piaci kudarcok ekvivalenciája

Láttuk, hogy a piaci kudarcok alapvetően két formában jelennek meg:

- mintegy megszemélyesülve, a disszidens, illetve a potyautas racionálisan döntő, de az összhatékonyt rontó figuráiban;
- geometriailag mérhető formában a holtteher veszteség képében.

Ezek a megjelenési formák formailag összekötik egyfelől a korlátozott piacokat (elsősorban a kartell-szerű monopolistaként viselkedő oligopóliumokat) és a közjavakat, másfelől a korlátozott piacokat (monopóliumokat) az externál hatásokkal.

Az összefüggés azonban egyáltalán nem formális.

A közjavak, mint externál hatások

A tiszta közjóságokat nem az termeli, aki fogyasztja – hiszen nem mindenki termeli, de senki nem zárható ki a fogyasztásukból. Aki termeli, az viszont nem áruként termeli, mert nem tudná eladni. Tehát a tiszta közjavak termelése nem gazdasági megfontolásból történik. Tisztán gazdaságilag ezért a tiszta közjavak termelésének az az értelme, hogy a fogyasztók a termelők gazdasági szándékaitól (amelyek voltaképpen nem léteznek) függetlenül hozzájussanak a közjóság hasznához. Vagyis **a tiszta közjavak voltaképpen olyan javak, amelyeket kizárólag az externál hatásuk miatt termelnek – a tiszta közjavak tiszta externál hatások.**

A magánjóságok közül azok viselkednek közjóságszerűen, amelyeknek erős externál hatásuk van. Az előbbi megállapításunkhoz illesztve úgy is mondhatjuk, **egy közjósággként viselkedő magánjóság annál inkább közjóság, minél erősebb az externál hatása.**

A közjavak monopol-jellege

Láttuk, hogy a tiszta közjóság egy erős absztrakció eredményeképpen létrehozott elvont fogalom. A valóságban a legtisztább közjóságban is benne rejlik a magánjósággként való viselkedés – a térbeli korlátozottság miatt (regionális közjavak). A térbeli korlátozás – korlátozás, tehát magában hordja a monopólium kialakulásának lehetőségét. E tendencia annál erősebb, minél hajlamosabb a regionális közjóság a túlszűfoltásra.

Mivel a közjóság nem adható el, azért **a magánjósággként kezelt túlszűfoltásra hajlamos közjóság „ára” nem tartalmazhat költségmegtérítő elemeket – ez az „ár” tiszta monopólium-realizálás, tehát monopolista profit.**

Az más kérdés, hogy mivel a közjóság eladhatatlan, oszthatatlan, azért az előállításának költségeit ebből a monopolista profitból lehet esetleg fedezni. Lehet – de nem kötelező! Ha valaki bérbe vesz egy pékműhelyt, akkor abban csak úgy tud rendeltetészerűen tevékenykedni (pékárut sütni), ha a megtermelt javakat eladva az árbevételből rendszeresen fedezi a költségeket (ismét lisztet, tüzelőanyagot stb. vásárol). Ezzel szemben, ha valaki egy tóparti bekerített „fizetős” strandot vesz bérbe, akkor éveken keresztül szedheti a belépő díjakat úgy, hogy a beszedett összegből semmit sem fordít a strand karbantartási költségeinek fedezésére – legfeljebb a strand használhatatlanra lepusztul, és a bérlő odébb áll, új jövedelemforrást keresve magának. Ez a probléma különösen élesen jelentkezik a nagy ellátórendszerek (beleértve a kommunális szolgáltatásokat is) privatizálásakor. Semmi garancia nincs arra, hogy az ellátó rendszer bérlője ne csak a közjóság monopol-helyzetéből fakadó monopolista profitot fölözze le, miközben a közjóság finanszírozását ahol csak lehet, elhanyagolja.

A monopolium, mint negatív externália

Amikor egy gazdálkodó egység érvényesíti a monopol-helyzetében levő gazdasági előnyöket, akkor egyáltalán nem áll érdekében a társadalomnak hatékonyságvesztést okozni. Ezért a mégis fellépő, és a holtteher veszteségben mérhető hatékonyságvesztés nem szándékolt, tehát negatív externál hatás.

Ennek az externál hatásnak a sajátos internalizálása az árdiszkrimináció. Felmerül a kérdés, hogy a „közönséges” negatív externáliák nem internalizálhatóak-e valamiféle árdiszkriminációval?

Könnyű belátni, hogy Coase tétele pont erről szól. Először is nem véletlen, hogy Coase tételének alkalmazhatósága ugyanúgy a tranzakciós költségeken múlik, mint az árdiszkriminációs technikáké.

Tegyük fel, hogy a tó a villamos erőmű tulajdonában van. Ekkor voltaképpen a villamos erőmű számára legalább három lehetőség adódik.

- 1) Ha jó ára van a villamos energiának, akkor teljes gőzzel termel és annyi forró vizet enged a tóba, hogy az sem fürdőzésre, sem halászatra nem lesz alkalmas. Ekkor jövedelme az elektromos energia árbevételéből fog származni;
- 2) Ha valamivel kevésbé jó a villamos energia piaca, akkor az erőmű csökkenti termelését és ezzel a tó hőszennyezését is. Halászatra még mindig alkalmatlan, de már nyithat egy fizetős melegvízű strandot. Bevétele az elektromos árbevétel és a strandbelépőkből származó bevétel összege lesz;
- 3) Az energia piac dekonjunktúrája esetén az erőmű teljesen leáll, a vizet nem szennyezi. A hidegvízű strandot is kevesebb vendég látogatja, de a halászok jelentős összeget hajlandóak fizetni a halászati jogokért, hiszen a tó tele lesz kiváló minőségű hallal. Az erőmű-tó tulajdonos bevétele a megcsappant strandbelépőkből és főképpen a halászati járadékból fog állni.

Mi ez, ha nem egy sajátos árdiszkrimináció?

A tankönyvből kimaradt a felhasznált/ajánlott irodalom jegyzéke

Felhasznált irodalom

- | | | |
|------|--|--|
| [1] | Allen R.G.D. | Mathematical Economics
Macmillian & Co, London, 1960 |
| [2] | Arrow K.J. | Egyensúly és döntés
KJK 1986 |
| [3] | Baumol W.J. | Közgazdaságtan és Operációanalízis
KJK, Budapest, 1968 |
| [4] | BKE kollektíva
(szerk. Kopányi M.) | Mikroökonómia
Műszaki Könyvkiadó, Aula 1993 |
| [5] | Bronfenbrenner M.
Sichel W.
Gardner W. | Microeconomics
Boston 1984 |
| [6] | Debreu G. | Közgazdaságtan axiomatikus módszerrel
KJK 1987 |
| [7] | Deane Ph. | A közgazdasági gondolatok fejlődése
KJK 1984 |
| [8] | Ekeland I. | Éléments d'Economie Mathématique
Herman Paris 1979 |
| [9] | Heyne P. | A gazdasági gondolkodás alapjai (A mindenható piac ...)
Tankönyvkiadó 1991 |
| [10] | Hicks J.R. | Érték és tőke
KJK 1978 |
| [11] | Intrilligator M. | Mathematical Optimization and Economic Theory
N.Y. 1971 |
| [12] | Kornai J. | Ellentmondások és dilemmák
Magvető 1983 |
| [13] | Lancaster K. | Mathematical Economics
Macmillan N.Y. London |
| [14] | Lange O. | Politikai gazdaságtan I. II.
KJK 1965, 1967 |
| [15] | Lehmann H. | Határhaszon elmélet
Kossuth 1971 |
| [16] | Leontief W.W. | Terv és gazdaság
KJK 1977 |
| [17] | Malinvaud E. | Leçons de Theoric Microeconomique
Bordas 1975 |
| [18] | Marshall A. | Principles of Economics
Macmillan Press |
| [19] | Marx K. | A tőke I-III.
MEM 23-25, Kossuth |

-
- [20] Mátyás A. **A polgári közgazdaságtan története az 1870-es évektől napjainkig**
KJK 1979
- [21] Nagy András **Bevezetés a közgazdaságtanba I. (Alapfogalmak és Mikroökonómia)**
<http://www.anteus.hu/pszf-elmgazd/Mikroea01-09.pdf>
- [22] Nikaido H. **Convex Structures and Economic Theory**
Academic Press N.Y. London 1968
- [23] Neumann J. v.
Morgenstern O. **Theory of Games and Economic Behavior**
Princeton 1953
- [24] Novozsilov V.V. **A ráfordítások és eredmények mérése**
KJK 1971
- [25] Raiffa H.
Luce R. **Games and Decision**
N.Y. 1957
- [26] Ricardo D. **A politikai gazdaságtan és az adózás alapelvei**
KJK 1989
- [27] Samuelson P.A.
Nordhaus W.D. **Közgazdaságtan I-III.**
KJK 1990
- [28] Seligman B.B. **Main Currents in Modern Economics (Economic thought since 1870)**
The Free Press of Glencoe 1963
- [29] Smith A. **Vizsgálódás a nemzetek gazdagságának természetéről és okairól**
KJK 1990
- [30] Södersten B. **A külgazdaság hatásmechanizmusa**
KJK 1985
- [31] Varian H.R. **Mikroökonómia középfokon (Egy modern megközelítés)**
KJK 1991
- [32] Zalai E. **Bevezetés a matematikai közgazdaságtanba**
KJK 1989

A tankönyv fogalomtárai (rózsaszín betétek) elég sok hibát tartalmaznak. Ezek a fogalomtárak egybegyűjtve és javítva a következő WEB-címen találhatóak:

<http://www.anteus.hu/pszf-elmgazd/Fogalmik.doc>

A [21] –ben szintén vannak fogalmi összefoglalók. Ezek összegyűjtve a következők:

Fogalomtár

Szükségletek – az élőlények (magasabb rendű állatok, emberek) olyan saját kielégítésükre készítő megújuló motivációi, amelyek az élet, az egyed és faj fenntartásának elengedhetetlen előfeltételei

Termelés - az emberi szükségletek kielégítésének sajátos, nem egyszerűen a környezethez alkalmazkodó, hanem a környezetet átalakító, alkalmazó társadalmi módja; a termelés az ember létezési módja.

Munka – a termelés meghatározó oldala, céltudatos természetátalakító tevékenység, melynek célja az emberi szükségletek kielégítésére alkalmas dolgok (termékek, szolgáltatások – javak, jóságok) létrehozása. Mozzanatai a 1.) tervezés; 2.) szervezés; 3.) átalakítás; 4.) ellenőrzés; 5.) szabályozás

Kooperáció – az emberek együttműködése a munkafolyamatokban, megsokszorozza az emberi alkotóképességet

Munkamegosztás – a kooperáció magasabbrendű formája, amelyben megvalósul a munka mozzanataiban elvileg létező lehetőség azok – mindenek előtt a szellemi és a fizikai mozzanatok – szétválasztására.

Természetes munkamegosztás – a munkavégző emberek tisztán fizikai-biológiai különbségein alapuló munkamegosztás, amelynek szerkezete hierarchikus, de egyben rövidéletű, esetleges.

Technikai munkamegosztás – az elvégzendő feladatok, valamint az elvégzéshez szükséges tárgyi eszközök különbségein alapuló munkamegosztás, melynek szerkezete mellérendeltséget mutat, de a munkák különbségei miatt e szerkezet bizonytalan

Társadalmi munkamegosztás – a társadalom tagjainak társadalmi különbségein alapuló munkamegosztás, amely tartós, hierarchikus szerkezetet mutat.

Érdek - az a motiváció, hogy az emberek szeretnének a társadalmi ranglétrán minél előbbre jutni, minél kedvezőbb helyzetet elfoglalni, de legalább is megőrizni jelenlegi helyzetüket. A mai gazdaságot a szükségletek az érdeken keresztül motiválják

Egyéni érdek – az egyes emberek saját helyzetét motiváló érdek, tulajdonképpen az érdek valódi alakja

Csoportérdek – az egyéni érdekek összehangolása valamely érdekközösséget alkotó csoport (család, vállalat, osztály, régió, nemzet stb.) közös érdekérvényesítése céljából. Az egyének részéről kompromisszumok feltételez.

Érdekkütközés – az egyének, csoportok érdekeinek érvényesítése más egyéneket, csoportokat zavarja (érdeksúrlódás) vagy akadályozza (érdekellentét) saját érdekeik érvényesítésében.

Ideológia – az érdekérvényesítés sajátos, tudatos eszköze, amellyel az érdekérvényesítő (egyén vagy csoport) arról próbálja meggyőzni a társadalmat, hogy az ő érdekei valójában társadalmi érdekek, ennek során érdekei valódi természetét gyakran (de nem feltétlenül!) leplezi, meghamisítja.

Tulajdon, tulajdonviszonyok – az érdekek, érdekviszonyok dologi megtestesülései.

A tulajdon jogi megközelítése – a tulajdonos a tulajdona tárgya felett rendelkezik, azt birtokolja és használja. A birtoklás és a használat joga a tulajdon sérelme nélkül korlátozható, átruházható.

A tulajdon szociológiai megközelítése – a tulajdon az emberek közötti társadalmi viszony, amelyet a tulajdon tárgya hordoz, közvetít. A tulajdon lehet egyéni és csoportos (társas) illetve magán és közösségi (társadalmi).

A tulajdon közgazdasági megközelítése – a gazdaság szereplőinek racionális (érdekérvényesítő) gazdasági tevékenységei a tulajdon megszerzésére, megtartására és gyarapítására irányulnak.

Koordinációs mechanizmusok – azok a társadalmi kapcsolatrendszerek, mechanizmusok, amelyek többé-kevésbé intézményesült formában az érdekütközések feloldására szolgálnak. Kornai János nyomán megkülönböztetünk 1.) agresszív koordinációt; 2.) etikai koordinációt; 3.) bürokratikus koordinációt; 4.) piaci koordinációt.

Piac – az értékviszonyos cserék valóságos vagy elképzelt, absztrakt színtere

Piaci kudarcok – olyan gazdasági helyzetek, amikor a gazdasági racionalitás és a gazdasági hatékonyság nem esik egybe. Ezeket a konfliktusokat a piac önmagában nem képes kezelni.

Racionális döntés – formailag az a döntés nevezhető racionálisnak, amelynél a döntéshozó előnyben részesíti az észérvekkel előbbre sorolt alternatívát a hátrábbra soroltakkal szemben, tartalmilag a döntéshozó akkor hoz racionális döntést, ha a valós érdekeit legjobban érvényesítő döntést hozza.

Ráfordítás – egy gazdasági tevékenység kitűzött céljának eléréséhez megmozgatott, igénybevett erőforrástömeg.

Eredmény – minden, ami közelebb visz a gazdasági tevékenység kitűzött céljához

Hatékonyság – a gazdasági jelenségeket, eseményeket, döntéseket minősítő relatív fogalom, az elért eredmény és az azt lehetővé tevő ráfordítás viszonya. Modellszerűen:

$$\text{Hatékonyság} = \frac{\text{Eredmény}}{\text{Ráfordítás}}$$

Tudomány – a munkamegosztásban önálló tevékenységgé váló tapasztalatgyűjtés, rendszerezés, feldolgozás a valóság mind teljesebb megismerése céljából.

Empiria – a tudományos vizsgálatot megalapozó ösztönös vagy tudatos gyakorlati tapasztalatgyűjtés.

Mérés – a tudományos vizsgálat empirikus szakaszának mennyiségi eleme

A Heisenberg-féle határozatlansági reláció (általánosított megközelítésben) – amikor a mérési folyamat megzavarja magát a mérni szánt jelenséget, így a mérés maga visz úgynevezett *szisztematikus hibát* a mérésbe.

Sztochasztikus elemzések – a (pontatlan) mérési eredményekben rejlő tendenciák feltárása a matematikai statisztika és a valószínűség-számítás eszközeivel.

Indukció – az elvonatkoztatás (absztrakció) alapja, a valóság egyedi jelenségeiből a közös vonások kiemelése és ezek alapján való osztályozása.

Absztrakció – az indukció folyamatában létrehozott osztályok kiemelt közös tulajdonságaiból új, eszmei fogalom alkotása.

Dedukció – a már létrehozott absztrakt fogalmakból a köztük feltárt összefüggések és a logika szabályai szerint új absztrakt fogalmakat alkotva rekonstruálják a valóságot

Aggregáció – gyűjtőfogalom alkotása valamely absztrakt fogalomból, amikor is eszmeileg egybegyűjtik mindazokat a valóságos jelenségeket, amelyekből az absztrakt fogalmat származtatták. Az aggregáció eredménye az aggregátum maga is absztrakt fogalom.

Modell, modellezés – a valóság tudatosan leegyszerűsített képe, ilyen kép módszeres alkotása.

A modell konzisztenciája és teljessége – a modell konzisztens akkor, ha ellentmondásmentes, azaz benne nem bizonyítható egyszerre valamely állítás és annak tagadása, vagy ami ugyanaz, nem bizonyítható benne minden, a fogalmi rendszerében felállítható állítás; a modell teljes, ha benne minden, a fogalmi rendszerében felállítható

állítás vagy bizonyítható, vagy cáfolható. Gödel és Church tételei alapján egy modellt nem lehet egyszerre konzisztens és teljes.

A modell adekvátsága – a modell akkor és annyiban adekvát a valósághoz, amikor és amennyiben a fogalmi rendszere, a belőle levezethető és bizonyítható állítások hűen tükrözik a valóságot, annak összefüggéseit. Az adekvátság lényegénél fogva viszonylagos. Tökéletesen adekvát modell nem lehetséges.

A modell verifikálása – a modell és a valóság egybevetése, az adekvátság ellenőrzése. A verifikálás a modellalkotás egész folyamatára kiterjed, nem csupán a végeredmény ellenőrzéséről van szó.

Teljes mennyiség (total – $Ty_{(0)}$) – a gazdasági függvény értéke adott független-változó érték mellett.

Átlagmennyiség (average – $Ay_{(0)}$) – minden egységnyi x -re egyenletesen szétterített teljes Ty átlagos mennyiség.

Határmennyiség (marginal – My) – a független változó (egységnyi) változása (Δx) által okozott változás a függő változóban (Δy), ha Δx elég kicsi. Tulajdonképpen a teljes mennyiség függvényének deriváltja

Rugalmasság (elasticity – ϵy) – a független változó relatív változása ($\Delta x/x$) által okozott relatív változás a függő változóban ($\Delta y/y$), ha Δx elég kicsi.

A piac fogalma (első közelítésben) – általában olyan helyszíneket – a szó szoros vagy átvitt értelmében – szoktak piacnak nevezni, ahol nagyobb tömegben és általában nagyobb választékban árukat kínálnak eladásra, és árukat keresnek vételre

A piac szereplői – olyan emberek és jószágok, akik *gazdasági céllal* jelennek meg a piacon. Az *aktív* szereplők az emberek, akik árukat akarnak eladni – *eladók*, árukat akarnak venni – *vevők*. A *passzív* szereplők a jószágok, amelyeket az eladók el akarnak adni – *árúk*, amelyért a vevők árukat szeretnének venni – *pénz*.

Használati érték – az áru azon tulajdonsága, hogy alkalmas emberi szükséglet kielégítésére és ebben az értelemben az ember számára hasznos

Csereérték – az áru azon tulajdonsága, hogy valamely más árura elcserélhető. Egy árunak annyi csereértéke van, ahányféle más árura cserélhető

Az ár, mint csereérték – az áru azon csereértékét, amely szerint pénzre cserélhető, árnak nevezik

Érték – az adott áru csereértékeinek közös absztrakt tartalma

Az egyszerű, egyes (egyszeri) és véletlen csere – olyan csere, amely nem kifejezetten cserére termelt, de véletlenül feleslegessé vált jószág elcserélését jelenti valamely, a cserélő számára hasznos dologra. Etikai koordinációt fejez ki.

A kifejtett csere – eleve cserére termelt jószágok szakosodáson alapuló, rendszeresen ismétlődő cseréje. Minden résztvevőnek sajátos „árjegyzéke” van, amelyben saját jószágának az általa elismert cserearányait rögzíti más jószágokban kifejezve. Az „árlisták” inkompatibilitása a csereket megnehezítheti, sőt olykor el is lehetetlenítheti.

Általános egyenértékes – olyan jószág, amit a szokások, piaci feltételek és egyéb körülmények miatt egy többé-kevésbé időben és térben behatárolt „piac” minden szereplője saját cserére kínált jószágá egyenértékesének ismer el.

Pénz – olyan jószág, amely térben és időben kiterjedten képes az általános egyenértékes szerepét betölteni. Hosszabb történelmi időszakon keresztül fizikai és társadalmi tulajdonságaik miatt a nemesfémek, elsősorban az arany volt képes pénzként funkcionálni

A pénz funkciói (K. Marx szerint) – pénzként az a jószág vagy jel képes funkcionálni, amely forgalmi eszközként képes az áruk értékét mérni. E két funkció ellentmondásaiból származtathatóak a további funkciók: kincsképző, fizetési eszköz, világpénz.

Értékmérő funkció – a pénz alapvető funkciója, amennyiben egyedül alkalmas az áruk értékének összevetésére (az áron keresztül)

Forgalmieszköz funkció – a pénz azon meghatározó funkciója, amely közvetíti az áruk közötti cserét, leegyszerűsítve és megvalósíthatóvá téve azt. E funkcióját a pénz értékmérő képességének köszönheti, viszont az értékmérés csak a forgalomban lehetséges. A két funkció tehát szerves egységben jellemzi a pénzt.

A pénz az áruk mércéje – a pénz statisztikai és nem gazdasági funkciója, amelyhez nincs szükség a pénz valóságos jelenlétére. Az árak segítségével a különböző fajtájú áruk mennyiségileg összehasonlíthatóvá válnak.

Kincsképző funkció – a pénz értékmérő és forgalmi eszköz funkciói közötti ellentmondást feloldó funkció, amely lehetővé teszi az érték „konzerválását” – pénzbőség esetén a felesleg kincsként lerakódik, pénzhiány esetén a kincs egy része a forgalomba kerül pénzként.

Fizetésieszköz funkció – a kincsképző funkció társadalmi célja (pénzmennyiség szabályozás) és egyéni célja (tőkefelhalmozás) közötti ellentmondást feloldó funkció – a pénz azon képessége, hogy az árumozgástól elszakadva tehetővé fizetéseket (hitel, adózás stb.)

A világpénz funkció – a valódi pénz országhatárokon túl és történelmi időtávlatokban is képes pénzként funkcionálni

A piac kategóriái – a piaci szereplők között kialakult azon kapcsolatok, összefüggések, amelyek alapvetően meghatározzák a piacnak, mint önálló rendszernek a szerkezetét (struktúráját) és e szerkezet működését – ár, jövedelem, kereslet, kínálat

Az ár – az áru pénzben kifejezett értéke, két ember, egy vevő és egy eladó közötti kapcsolat, amelyet a pénz egy árun keresztül valósít meg, amely árut a vevő – neki tetsző áron – meg akarná venni, az eladó viszont – neki tetsző áron – el akarna adni. Az ár mindenek előtt a piac kommunikációs nyelve

Alku – gazdasági párbeszéd az eladó és a vevő között amely közös ár kialakítására irányul

Rezervációs ár – racionális megfontolások alapján rögzített áralképzés, amely az eladónál az alku alsó, a vevőnél az alku felső határát jelöli ki.

Tranzakciós ár – az alkuban kialakított ár

Fogyasztói illetve Termelői többlet – a tranzakciós ár eltérése a szereplők rezervációs árától

Fogyasztói többlet = A Vevő rezervációs ára - a tranzakciós ár

Termelői többlet = A tranzakciós ár - az Eladó rezervációs ára

Alkupozíció – a piac szereplőinek az alkuban megjelenő érdekérvényesítő ereje, amely a piaci körülmények által határozódik meg

Piaci ár – a piaci szereplők árelfogadó alkupozíciója mellett kialakuló *egységes piaci tranzakciós ár*.

Nagykereskedelem - piaci alrendszer, amelyben a kereskedők *összegyűjtik* a termelőktől, mint eladóktól áruikat, s ahol maguk vevőként jelennek meg.

Kiskereskedelem - piaci alrendszer, amelyben a kereskedők *széttérítik* az árukat a vevők szerepében megjelenő fogyasztóknak, miközben ők maguk (viszont) eladóként jelennek meg

Fogyasztói többletet – a vevői többlet, ha elvonatkoztatunk a kereskedelemtől

Termelői többletet – az eladói többlet, ha elvonatkoztatunk a kereskedelemtől

Jövedelem – az a pénzösszeg, amelyet az eladó az árujáért kap. Lehetővé teszi *egy piaci szereplő* szerepváltását *két, egymástól fizikailag különböző áru* vonatkozásában – az elsőnek eladójából a második vevőjévé változtatja.

Nominál jövedelem – a jövedelem pénzalakja. Ezt kapja az eladó.

Reál jövedelem – az az árutömeg, amelyet a nominál jövedelemért kapni lehet. Erre költ a vevő.

Say-dogma – közgazdaságtani hipotézis, amely akkor érvényes, ha a „pénz semmi másra nem jó, csak arra, hogy elköltse”. Ekkor minden eladót jövedelme vevővé változtat és vevő csak jövedelem-tulajdonos lehet, tehát „a piacon pontosan annyi vevő van, amennyi eladó, mert minden eladó már magával hozott egy vevőt a piacra – saját magát”, azaz „sohasem történhetik meg, hogy ne legyen minden árunak vevője. Bárki kínál is eladásra egy árut, cserébe árut akar érte kapni, tehát vevő ama pusztán tény következtében, hogy eladó. Valamennyi áru vevőjének és eladójának tehát együttvéve metafizikai szükségszerűséggel egyensúlyban kell lenniük egymással. Ha tehát az egyik árunak több eladója van, mint vevője, akkor kell egy másik árunak lennie, amelynek több vevője van, mint eladója”.

Keresett mennyiség – az a mennyiség, amit adott piaci feltételek mellett a vevők az adott áruból képesek és hajlandóak megvenni.

Keresleti görbe vagy függvény – minden egyéb piaci feltétel változatlansága mellett minden piaci árhoz a megfelelő keresett mennyiséget rendel.

Kínált mennyiség – az a mennyiség, amit adott piaci feltételek mellett az eladók az adott áruból képesek és hajlandóak eladni.

Kínálási görbe vagy függvény – minden egyéb piaci feltétel változatlansága mellett minden piaci árhoz a megfelelő kínált mennyiséget rendel.

Marshall-kereszt – a keresleti és kínálási függvények független és függő változóinak dimenziói páronként megegyeznek (ár-ár, mennyiség-mennyiség). Így a két görbe akár egymásra is helyezhető, és ekkor látszólag (de csakis látszólag!) egy koordináta-rendszerben ábrázolható. A Marshall-kereszt az adott áru piacának sajátos, grafikus modellje.

Egyensúlyi pont Marshall-keresztben – a keresleti és kínálási függvények Marshall-keresztbeni fedéspontja. Koordinátái az **egyensúlyi ár** és az **egyensúlyi** (egymással egyenlő) **mennyiségek**.

Egyensúlyi állapot (a gazdaságban) – olyan állapot, ahonnan a kilépéshez egyik gazdasági szereplőnek sem fűződik érdeke

Késleltetett keresletű piac – olyan piacmodell, ahol a kereslet csak egy hosszabb időszak elteltével (késleltetés) reagál a kínált mennyiség változására

Pókháló modell – a piaci mechanizmusok késleltetett (előbb kínálat, majd kereslet) ábrázolása a Marshall-keresztben

Terméktér – közgazdaságtani modell, az adott (fogyasztói vagy termelői) tevékenységek komplex leírására a bennük szereplő valamennyi termék figyelembe vételével.

Áru- vagy termék- vagy jószágkosár – valamely terméktér pontjai, az adott termékteret meghatározó jószágféleségek valamely nem negatív mennyiségeinek összessége, kombinációja

Végső fogyasztás – a vevő saját lét- és fajfenntartó szükségleteit akarja kielégíteni a megvásárolt áruval.

Háztartás – a végső fogyasztás absztrakt szubjektuma a mikroökonómiában. Ez a szereplő kizárólag végső fogyasztással foglalkozik, jövedelmét az úgynevezett elsődleges erőforrások (munka, vállalkozás, szűkös természeti erőforrások) birtoklásából és realizálásából szerzi. Más háztartásokkal általában nem lép gazdasági kapcsolatba – atomizált.

Határhaszon elmélet, vagy Kardinalis hasznosság-elmélet - a fogyasztó számszerű (azaz mérhető) értékeléssel rendelkezik a javak szükségletkielégítő képességéről, vagyis hasznosságáról és az egyes javak hasznosságának mértékét a fogyasztó a többi jószágtól függetlenül érzékeli.

Ordinális hasznossági elmélet - a fogyasztónak nem szükségszerű számszerűsíteni a javak szükségletkielégítő képességét (a hasznosságukat), viszont nem is egymástól függetlenül értékeli azokat, hanem a fogyasztói kosarakba csoportosítva.

Preferencia, közömbösség - A fogyasztó **előnyben részesít** (preferál) két kosár közül egyet, amennyiben, ha a két kosarat azzal a kikötéssel kínálnák fel neki, hogy *bármelyiket, de csak az egyiket* megkaphatja az egyéb körülményeitől függetlenül (tehát nem érhetné *más területen* hátrány a választása miatt), akkor az előnyben részesítettet választaná. Ha bármelyiket elfogadná, akkor a két kosár számára **közömbös**.

(P1) A teljesség axiómája – A fogyasztó két tetszőleges fogyasztói kosár közül vagy az egyiket előnyben részesíti (preferálja) a másikkal szemben, vagy a két kosarat közömbösnek tartja. Más lehetősége nincs.
Szimbolikusan: $\forall A, B$ vagy $A \succ B$, vagy $B \succ A$, vagy $A \sim B$

(P2) A reflexivitás axiómája – A fogyasztó két azonos tartalmú fogyasztói kosarat közömbösnek tart.

Szimbolikusan: $\forall A, B$ ha $A=B$, akkor $A \sim B$ illetve $\forall A$ $A \sim A$

(P3) A következetesség (tranzitivitás) axiómája – Ha a fogyasztó egy kosarat preferál egy másik kosárral szemben és ugyanakkor e másik kosarat preferálja egy harmadik kosárral szemben, akkor az első kosarat preferálja a harmadikkal szemben is.

Szimbolikusan $\forall A, B, C$ ha $A \succ B$ és $B \succ C$, akkor $A \succ C$

Közömbösségi görbék, közömbösségi térkép – azt a fogyasztói kosár halmazt, amely nem üres (legalább egy kosarat tartalmaz) és tartalmazza a valamely elemével közömbös valamennyi fogyasztói kosarat, (az adott elemmel reprezentált, az adott elemhez tartozó) **közömbösségi halmaznak** nevezzük. Ez a halmaz az n termékes terméktérben egy n-1 dimenziós hiperfelület (kéttermékes modellben – görbe) ezért szokás **közömbösségi görbének** nevezni. A termékteret mindenütt sűrűn lefedő közömbösségi görbék alkotják a **közömbösségi térképet**, ami tulajdonképpen a közömbösségi reláció ekvivalencia reláció jellegét jeleníti meg.

Dominancia reláció – Ha egy fogyasztói kosárban semelyik jószágból nincs kevesebb, mint a másikban, de legalább egy jószágból több van, akkor az első kosár **dominálja** a másodikat.

Jelben: AdB ha $A=[a_i]$, $B=[b_i]$ és $\forall i$ $a_i \geq b_i$ de $\exists i$ $a_i > b_i$. Az A kosár a **domináló**, a B kosár a **dominált** kosár.

(P4) A dominancia elve axiómája – A fogyasztó mindig preferálja a domináló kosarat a dominálttal szemben.

Szimbolikusan: $\forall A, B$ ha AdB akkor $A \succ B$.

Az összefüggés fordítva nem igaz, a preferenciából nem következik a dominancia.

Nem triviális konvex lineáris kombináció vagy **súlyozott átlag** – (az A és B kosaraké) egy olyan C kosár, amelyben minden jószágfajtából az A és B kosarak azonos fajtájú jószágainak ugyanazokkal a nem triviális (nem 1 és nem 0) súlyokkal vett átlaga található.

Szimbolikusan $C = \alpha A + (1-\alpha)B$ ahol $0 < \alpha < 1$, $C=[c_i]$, $A=[a_i]$ és $B=[b_i]$, ha $\forall i$ $c_i = \alpha a_i + (1-\alpha)b_i$

(P5) Az átlag preferálásának axiómája – Két közömbös fogyasztói kosárnál bármely nem triviális konvex lineáris kombinációjuk (súlyozott átlaguk) preferáltabb.

Szimbolikusan: $\forall A, B$ $\forall \alpha \in (0,1)$ ha $A \sim B$ akkor $\alpha A + (1-\alpha)B \succ A, B$

Helyettesítés – egy struktúrában akkor beszélünk helyettesítésről, ha miközben egyes szerkezeti tulajdonságai megváltoznak, ugyanakkor lényegi, meghatározó tulajdonságai változatlanok maradnak.

helyettesítési határráta (Marginal Rate of Substitution – MRS) – annak a mérőszáma, hogy ha a vizsgált termék egy elég kis egységeről lemond a fogyasztó (vagy ellenkezőleg ezzel az elég kis egységgel növelné igényét) akkor – a kosár preferáltságának változatlansága mellett – abszolút értékben mennyivel változna a másik termék mennyisége a kosárban.

$$MRS_{xy} = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \left| \frac{\Delta y}{\Delta x} \right| = \left| \frac{dy}{dx} \right|$$

A csökkenő helyettesítési határráta tétele – a közömbösségi görbe mentén bármely termék mennyiségének növekedésével az adott termék más termékre való helyettesítésének határrátája csökken.

Luxus jószág – a releváns jövedelemtartományban a jószág, ha keresletének jövedelemrugalmassága pozitív és a jövedelem növekedésével a keresett mennyiség jövedelemfüggvényének határfüggvény-értéke nő.

Létszükségleti cikk – a releváns jövedelemtartományban a jószág, ha keresletének jövedelemrugalmassága pozitív és a jövedelem növekedésével a keresett mennyiség jövedelemfüggvényének határfüggvény-értéke csökken.

Engel-görbe – a keresett mennyiség és a jövedelem empirikus összefüggését ábrázolja

Inferior (alárendelt) jószág - a releváns jövedelemtartományban a jószág, ha keresletének jövedelemrugalmassága negatív.

Superior (fölérendelt) az a jószág (egy inferior jószág vonatkozásában), amely kiegészíti és helyettesíti az inferior jószágot, és a helyettesítésben lényegesen preferáltabb annál.

Inferior jószág nem létezik superior jószág nélkül, de fordítva, superior jószág sem létezik inferior nélkül.

Anticipáció - egy dolog, esemény, jelenség anticipációján olyan viselkedést értünk, amelynél az alany nem csak feltételezi a dolog megjelenését, az esemény bekövetkezését, a jelenség megvalósulását, de megelőlegezve ezeket, ennek megfelelően is lép, dönt, tevékenykedik.

Statisztikai háztartás-panel – a háztartásokat öt (pontosabb vizsgálatoknál tíz) egyenlő csoportba osztjuk a növekvő jövedelmük szerint:

- Alsó ötöd – a legszegényebb háztartások
- Három középső ötöd – az úgynevezett „középosztály” ezen belül:
 - Alsó közép
 - Középső közép
 - Felső közép
- Felső ötöd – a legvagyonosabb háztartások – a „felső tízezer”

Spekulációs hatás – a pénz inflálódását és az áru jól raktározhatóságát anticipáló magatartásból következő paradox árhatás

Sznobhatás – a „státusszimbólumok”, „presztízs javak” státuszt megjelenítő hatását és e hatás árfüggő mivoltát anticipáló magatartásból fakadó paradox árhatás

Veblen- vagy minőség hatás – a tökéletes versenyt anticipáló magatartásból következő paradox árhatás

Giffen-hatás – ha egy inferior jószág ára nő (csökken), akkor szükségszerűen a keresett mennyisége is megnő (lecsökken). Giffen által logikailag levezetett, ám empirikusan alig megfigyelhető, nem anticipáló magatartásra visszavezethető paradox árhatás. A Giffen-hatás logikai megalapozottsága és empirikus megfigyelhetetlensége közötti látszólagos ellentmondás a *Giffen-paradoxon*.

Teljes árhatás – egy áru keresett mennyiségének változása az árváltozás következtében.

Jövedelemhatás – az árváltozás megváltoztatja a reáljövedelmet és így az Engel-görbének megfelelő módon a keresett mennyiséget is – a teljes árhatás egyik összetevője.

Helyettesítési hatás – a vizsgált áru árváltozása egyben a többi áru relatív árváltozása is. A fogyasztó a relatíve megdrágult árukat igyekszik a relatíve olcsóbbá vált árukkal helyettesíteni, így a vizsgált áru keresett mennyisége is megváltozik – a teljes árhatás másik összetevője.

Gazdasági dinamika – egy gazdasági változás vizsgálata a változás belső törvényszerűségeinek vizsgálatával, a változás okainak feltárásával, a változás mechanizmusának elemzésével

Összehasonlító statika – a gazdasági változás kiinduló és végső állapotainak összehasonlítása, nem törődve a változás belső tartalmával, okával és lefolyása mechanizmusával

Költségvetési korlát - a reáljövedelem adott nagyságának ismerete önmagában csak annak az elég kis információ-értékkel rendelkező ténynek a leszögezését teszi lehetővé, hogy nem minden fogyasztói kosár megvehető. A költségvetési korlát fogalma azonban tartalmasabbá tehető, ha megvizsgáljuk a környezetet és a gazdasági szereplő ahhoz való viszonyát is. Amennyiben a szereplő saját reáljövedelmén túl külső támogatásra számít és anticipálja ezt a külső támogatást, akkor a **költségvetési korlátja puha**. Ha a szereplő azt a helyzetet anticipálja, hogy csak saját erőforrásaira számíthat, akkor a **költségvetési korlátja kemény**.

Költségvetési halmaz – kemény költségvetési forrás mellett a megvásárolható fogyasztói kosarak halmaza

Költségvetési egyenes - *Definíció 1.* A költségvetési egyenes a terméktérnek az adott jövedelemből, adott árakon megvásárolható és nem megvásárolható kosarait elválasztó alakzat, ami *csak kemény költségvetési korlát esetén* értelmezhető. *Definíció 2.* A költségvetési egyenes az adott jövedelemből adott árak mellett megvásárolható hatékony kosarak mértani helye, amely *csak kemény költségvetési korlát mellett* értelmezhető. *Definíció 3.* A költségvetési egyenes *kemény költségvetési korlát mellett* a reáljövedelem modellje az ordinális modellben.

Optimális vásárlás pontja - a legjobban preferált kosár az egyáltalán megvásárolható kosarak közül az a kosár, amelyben az origótól távolodó közömbösségi görbe utoljára még érinti a költségvetési egyenest. Adott árak és adott pénzjövedelem mellett az adott ízlésű fogyasztó optimális vásárlás pontja egyértelműen meghatározott.

Jövedelem-fogyasztás görbe (Income-Consumption Curve – ICC) – azon fogyasztói kosarak mértani helye, amelyek valamely változó jövedelemérték és adott árak mellett az optimális választás pontjai lehetnek.

Ár-fogyasztás görbe (Price-Consumption Curve – PCC) – azon fogyasztói kosarak mértani helye, amelyek valamely (változó) árérték és adott jövedelem mellett az optimális választás pontjai lehetnek

Szluckij posztulátuma – az árváltozás utáni és a jövedelemhatást megjelenítő fogyasztói kosarak azonos reáljövedelem-szintet jelentenek a fogyasztó számára, vagyis azonos költségvetési egyenesen vannak.

Hicks posztulátuma – az árváltozás utáni és a jövedelemhatást kifejező fogyasztói kosarak közömbösek a fogyasztó számára, vagyis azonos közömbösségi görbén vannak.

Az ekvivalens jövedelemváltozás módszere – az árváltozás jövedelemhatása ekvivalensnek tekinthető egy, az árváltozással ellentétes irányú jövedelemváltozással.

A kompenzáló jövedelemváltoztatás módszere – az árváltozás jövedelemhatását egy, az árváltozással egyező irányú jövedelemváltozással kompenzálják.

Kereszt árhatás – az x áru árának változása hatással van a többi áru keresett mennyiségére is. Ennek mértéke a

kereszt-árrugalmasság -
$$\varepsilon_y(p_x) = \frac{\partial q_y}{\partial p_x} \cdot \frac{q_y}{p_x}$$

Egymást tökéletesen helyettesítő áruk – x és y, ha egy kosárban x áru valamely mennyiségét egy rögzített arányban y áruval cserélve az új kosár közömbös lesz a régivel. A rögzített arány a *tökéletes helyettesítés aránya*.

Egymást nem helyettesítő, tökéletesen kiegészítő áruk – x és y, ha egy adott arányban rendelkezésre álló termékkombináció preferáltsága mit sem változik, amennyiben az arányt megbontó módon akármelyik termékből több kerül a kosárba. Az adott arány a *tökéletes kiegészítés aránya*.

Debreu-függvények – olyan függvények a terméktér felett, melyek vetületei (szintvonalai) a terméktérben egybe esnek a közömbösségi térképpel. Debreu bizonyította az ilyen függvények létezését, de ha U Debreu-függvény, akkor bármelyik szigorúan monoton növekvő transzformációja is az lesz – ezek száma pedig végtelen.

Allokációs egyenletrendszer – olyan lineáris egyenletrendszer, amely a rendelkezésre álló készleteknek a szereplők közötti lehetséges felosztásait határozza meg

Allokáció – az alklokációs egyenletrendszer nem negatív megoldása. A termékkosár fogalmának általánosítása.

Edgeworth-doboz – az alklokációs egyenletrendszer vizsgálatát segítő geometriai illusztráció. Az \sim ekvivalens egy két szereplős, két termékes alklokációs egyenletrendszer megengedett (nem negatív) megoldásainak halmazával.

A csere – [0]áttérés az egyik alklokációból egy másik alklokációba

Kezdeti alklokáció – a csere kiinduló pontja, bármelyik alklokáció lehet

Végső alklokáció – az az alklokáció, ahová a csere vezet

Ajándékozás – \sim -nak azt a cserét nevezzük, ahol legalább egy szereplő ellenszolgáltatás nélkül kap vagy ad valamely termék(ek)ből.

Valódi csere – ha a csere nem ajándékozás, akkor \sim -ről beszélünk.

Ajándékozási terület – azon alklokációk halmaza, amelyekben legalább egy szereplő fogyasztói kosara dominancia viszonyban van ugyanezen szereplőnek a kezdeti alklokációhoz tartozó fogyasztói kosarával. A kezdeti alklokáció függvénye

Valódi cserék területe – azok az alklokációk, amelyek nem az ajándékozási területekhez tartoznak. Értelmszerűen szintén a kezdeti alklokáció függvénye

Közömbösségi görbe alklokációs nyoma – a közömbösségi görbe megengedett alklokációkhoz tartozó pontjainak halmaza. Az Edgeworth-dobozban a szereplők közömbösségi görbéinek alklokációs nyomát egyszerűen az adott szereplőhöz tartozó közömbösségi görbének szoktuk nevezni.

Kölcsönösen előnyös, komparatív cserék tere – egy lehetséges csere kezdeti alklokációján keresztül menő közömbösségi görbék preferált területeinek közös része (metszete). Az adott kezdeti alklokáció függvénye

Triviális komparatív csere – olyan „csere”, amikor nem történik semmi, a gazdaság *marad* a kezdeti alklokációban

Komparatív alku – egy kezdeti alklokációból kiinduló komparatív cserék véges vagy végtelen láncolata. A komparatív alku utolsó végső alklokációja **az alku abszolút végső alklokációja**.

Pareto-optimális, vagy Pareto-hatékony állapot – egy csoport helyzetét \sim -nak nevezzük, ha a csoport egyik tagja sem tud a saját helyzetén javítani anélkül, hogy valaki másnak a helyzetét ne rontaná.

Konfliktus- vagy szerződési görbe – a Pareto-hatékony alklokációk mértani helye

Egy adott kezdeti alklokációhoz tartozó gazdaság magja – az adott kezdeti alklokáció komparatív cseréinek területének és a szerződési görbének a közös része (metszete). Az adott kezdeti alklokációhoz tartozó gazdaság magjának bármely pontjához a kezdeti alklokációból komparatív alkuval el lehet jutni

A vagyon – a pénzben értékelt tulajdon

Vagyonegyenlet-rendszer – bármely alklokáció esetén meghatározható a szereplők vagyona a vagyonegyenlet-rendszer [0]segítségével.

$$\left. \begin{aligned} I_1 &= p_1 \cdot Q_{11} + p_2 \cdot Q_{21} + \dots + p_n \cdot Q_{n1} \\ I_2 &= p_1 \cdot Q_{12} + p_2 \cdot Q_{22} + \dots + p_n \cdot Q_{n2} \\ &\dots \\ I_n &= p_1 \cdot Q_{1n} + p_2 \cdot Q_{2n} + \dots + p_n \cdot Q_{nn} \end{aligned} \right\}$$

Walrasi (vagy általános) **egyensúly** – olyan allokáció, amelyből egyik szereplő sem kíván kilépni, amely minden szereplő számára optimális.

Walras törvénye - az n termékes piacon a termékek beárazott túlkeresletének összege mindig zérus, azaz

$$\sum_{i=1}^n p_i \cdot E_i = 0$$

A Walras-törvény folyamánya – ha n részpiac közül n-1 részpiacra egyensúly van, akkor szükségszerűen egyensúly van az n-ik részpiacra is

Lineárisan homogén közömbösségi térkép – a közömbösségi térképben *változatlan termékösszetétel* mellett *változatlan a helyettesítési határráta* is.

(P6) A homogenitási posztulátum – A közömbösségi térkép lineárisan homogén.

Vállalkozás - az a tevékenység, amely egy kifizetett cél érdekében saját vagy idegen eszközöket mozgósít. Ha a kifizetett cél és az érdekében mozgósított eszközök gazdasági jellegűek, akkor **gazdasági vállalkozásról** van szó.

Kockázat - az a *valószínűség*, amellyel a vállalkozás a megfelelő eszközök mozgósítása ellenére sem éri el a célját.

Megfelelő eszközök (a vállalkozással kapcsolatban) - azok az eszközök[0], amelyek szokás és tapasztalat szerint annak számíthatnak.

Önellátó vállalkozás – olyan vállalkozás, amelynek eszközeit az elért eredményekből forgatják vissza

Önfinanszírozó vállalkozás – olyan önellátó vállalkozás, ahol az eredményt előbb pénzzé realizálják és a szükséges eszközöket ebből a pénzből szerzik be.

Vállalat (tágabban értelmezve) – önfinanszírozó és következőképpen bizonyos mértékig öncélú, gazdasági vállalkozás

Vállalat (szűkebb értelemben) – termelés-centrikus, szakosodásig mélyült munkamegosztású, pénzügyi és számviteli rendszerrel rendelkező, expanzív, más vállalatokkal gazdasági kapcsolatban álló, erősen visszacsatolt, termelési tényezőket vásárló és (fogyasztási és beruházási) javakat eladó gazdálkodó egység

A vállalat belső célrendszere – 1) Pénzügyi eredményesség; 2) Tartós fennmaradás; 3) Növekedés, fejlődés; 4) A piaci pozíciók megtartása, javítása; 5) innováció és a termelés fokozása; 6) A likviditás megőrzése; 7) A vállalati image és goodwill erősítése; 8) A rendelkezésre álló erőforrások bővítése

Pénzügyi eredményesség – a vállalati célrendszer meghatározó eleme. Tartalma függ a vállalat piaci helyzetétől: 1) bruttó árbevétel, 2) maximális tiszta nyereség, 3) maximális nyereségesség, 4) hosszútávú vagyónérdekeltség

Az állam funkciói – 1) **közhatalmi funkció** - amikor az állam az elfogadott közrend védelmében törvényeket (mindenkire kötelező előírásokat) alkot és azok betartására akár erőszakot is alkalmazhat;

2) **gazdaságsszervező, érdekegyeztető funkció** - amikor az állam helyzetéből adódó átlátásával, érdekek felettségével mintegy a döntőbíró és a karmester szerepeit játssza;

3) **köztulajdonosi funkció** - amikor az állam közvetlenül birtokolva vonja ki a közérdekű javakat az egyesek, vagy csoportok magántulajdonából.

A vállalattal szembeni társadalmi elvárások – 1) biztosítsanak teret a munkaerő és a többi termelési tényező termelő egyesítéséhez; a ráfordítható eszközöket alakítsák át kibocsátásokká; 2) tegyék ezt gazdaságilag racionálisan, hatékonyan; 3) a kibocsátások a valós társadalmi szükségleteket elégítsék ki; a termelés folyamán ne csak fogyasszák, de termeljék is újra a társadalmi vagyont.

Fekete doboz módszer – egy rendszer belső működésére a bemenetek (input) és a kimenetek (output) elemzésével következtetnek

Visszacsatolás - egy fekete dobozzal is ábrázolható rendszer esetén akkor beszélünk ~-ről, ha az outputok vezetőkei vissza vannak inputként csatolva a rendszer bemenetére. Ha a visszacsatolt output hozzáadódik az inputokhoz, akkor **pozitív**, ha kivonódik belőlük, akkor **negatív visszacsatolásról** beszélünk. A pozitív visszacsatolás fokozott működésre készíti a rendszert, **gerjeszti** azt, a negatív visszacsatolás lefolytja a rendszert, **szabályozza** azt.

Vállalati költségek, profit – A termelési folyamat során felmerülő vagyonsökkentő kiadásokat, amelyeket az önfelfinanszírozás elve alapján a vállalati jövedelemből fedeznek **a termelés költségeinek** nevezzük. Az árbevételből a költségek fedezése után megmaradó részt a vállalat **tiszta jövedelmének, nyereségének, profitjának** nevezzük - a költségek a múltbéli és folyó kiadásokat fedezik, a profit a jövőbeli (a vállalat bővítését szolgáló) kiadásokat előlegezi meg

Explicit (kifejezett) **költségek** – olyan költségek, amelyeket külső partner által aláírt számlák bizonylatolnak.

Implicit (nem kifejezett) **költségeknek** – olyan költségek, amelyeket nem bizonylatolnak külső partnerek számlái. Lehetnek elszámoltak (a könyvelés által bizonylatoltak) vagy nem elszámoltak.

Számviteli költség – a vállalati költségek bizonylatolt része

Számviteli profit – a teljes árbevétel számviteli költség feletti része.

Alternatív vagy feláldozott költség – egy befektetés, vállalkozás miatt elhagyott alternatív befektetési, vállalkozási lehetőségek közül a domináns lehetőség elmaradt várható hozama. A piaci kamatláb szerinti kamat általában a befektetés *kalkulálható alternatív költsége*.

Normál profit – az amortizáció nem elszámolt része, a tulajdonos személyes kiadásai, a befektetés piaci kamatláb szerinti kamata jellegzetes, a könyvelésben nem megjelenő implicit költségek, amelyek éppen ezért a könyvelésben a számviteli profit részeként jelennek meg – megtérülésük racionálisan elvárható, de semmiképpen nem garantált.

Gazdasági vagy tiszta (nettó) profit – a számviteli profit normál profit feletti része, a teljes árbevétel és a teljes költség különbsége.

Termelési vagy technológiai tér – azon inputtényező-kombinációk tere, amelyek segítségével a vizsgált gazdaágban a termelés folyik. Modellje az 1 dimenziós vektortér pozitív ortánsa.

A termelési függvény – a termelési tér minden termelési tényezőkombinációjához hozzárendeli *az adott kombinációval elérhető maximális kibocsátást*

Izokvant - a termelési tér pontjainak az a mértani helye, amelyben a termelési tényezőkombinációk ugyanazt a szintű maximális kibocsátást teszik lehetővé

Hatékony helyettesítés – amikor két tényezőkombináció között [0]a megfelelő arányok mellett a helyettesítés egyik irányban átlagköltség-csökkentő hatású

A termelési tér releváns tartománya – a hatékony helyettesítések tartománya

A hozadéki görbe – úgy keletkezik, hogy egy kivételével valamennyi termelési tényező nagyságát rögzítjük egy-egy konstans értéken, majd végig követjük a maximálisan lehetséges kibocsátást a nem rögzített tényező változásának függvényében

A termelési függvény parciális ábrázolása – egy kiválasztott termelési tényező hozadéki görbéinek összessége, a hozadéki térkép.

Egy termelési tényező határtermék-függvénye (Marginal Product, jelölése **MP**) – a hozadéki görbe parciális deriváltja a kiválasztott termelési tényező mennyisége szerint.

Egy termelési tényező átlagterméke (Average Product, **AP**) – az egyes tényezőegységre egyenletesen szétosztott kibocsátás nagysága

Fix vagy állandó költségek (Fixed Cost - **FC**) – azok a költségrészek, amelyeknek nagysága nem függ a termelés nagyságától

Változó költségek (Variable Cost - **VC**) – a termelés nagyságától függő költségrészek. A változó költségek közül a két legjelentősebb a bérköltség, illetve az anyag- és energiaköltség.

A termelés munka-ráfordítási függvénye – a munka hozadéki görbéjének inverze.

Teljes költség (Total Cost - **TC**) – a fix és a változó költségek összege.

A termelés átlagköltsége (Average Cost - **AC**) – az egységnyi termelésre átlagosan jutó költség, azaz a költségmutató és a termelés nagyságának hányadosa. Az átlagköltség valamennyi költségösszetevőre értelmezhető, így beszélhetünk **átlag fixköltségről** (AFC), **átlag változó költségről** (AVC) és **átlag (teljes) költségről** ($AC = ATC$)

A termelés határköltsége (Marginal Cost - **MC**) – a pótlólagosan (utoljára) megtermelt egység által okozott költségnövekmény.

Nagyon rövid, vagy piaci időtáv – olyan rövid időszakot jelent, amikor a vállalat meglévő összes adottsága megváltoztathatatlanak tűnik, és ezért a vállalat piaci alkalmazkodása két alternatíva közötti választást jelent: 1) meglévő adottságaival, készleteivel ott maradni, jelen lenni a piacon; 2) elhagyni a piacot.

Rövidtáv – ez még nem elég arra, hogy a vállalat megváltoztassa termelési szerkezetét, technológiáját, méretét, de elég arra, hogy a piaci viszonyok (az ár) változásához a kibocsátás mértékének megváltoztatásával alkalmazkodjon.

Hosszútáv – olyan időtartam, amely alatt a vállalat képes a piaci változásokhoz saját teljes megváltozásával alkalmazkodni.

Piaci szerkezet – a piac azon szerkezeti tulajdonsága, amelyet *a piac aktív szereplőinek a piac méretéhez mért relatív száma és nagysága* határoz meg.

Tökéletesen versenyző piaci szerkezet – a piaci keresletnél nagyságrendekkel kisebb vállalatok nem csak nem képesek egyenként kielégíteni a teljes releváns keresletet, de még csak befolyást sem tudnak gyakorolni a piaci folyamatokra.

Monopolista piaci szerkezet – a piaci keresletet egy vállalat egyedül is képes kielégíteni és képes a konkurencia teljes kiszorítására a piacról.

Tiszta oligopolista piaci szerkezet – néhány a piaci kereslethez hozzámérhető nagyságú vállalat külön-külön nem képes kielégíteni a releváns piaci keresletet és/vagy nem képesek egymást kiszorítani a piacról, de tevékenységükkel egyenként is érzékelhetően befolyásolják a piac működését.

Vegyes oligopolista piaci szerkezet – a piacon egy vagy néhány oligopól-méretű vállalat mellett sok-sok tökéletesen versenyző méretű kisvállalat is jelen van.

Bolygó- (szatellit) vállalat – egy nagyvállalatnak kizárólag szállító, szolgáltató kisvállalat, de jure önálló, de facto a nagyvállalat részegysége.

Franchising – olyan vállalati rendszer, amelyben kisvállalatok de jure a központi nagyvállalat fiókjaként jelennek meg (viselik annak emblémáját, image-zsát, élvezik goodwilljét), de facto azonban önálló, saját tevékenységükért felelős gazdasági egységek.

Szövetkezet – különböző célokra (termelés, értékesítés, fejlesztés stb.) összeállt kisvállalatok, akik így kifelé, mint nagyvállalat jelenhetnek meg – „franchising anyavállalat nélkül”.

Egy piaci szerkezet formája – az adott piacon forgalmazott termék minőségétől függ és meghatározza a piac működési mechanizmusát

Nem differenciálható, homogén a termék – ha csak egyféle minőségben áll rendelkezésre, illetve, ha minőségi változatai tökéletesen helyettesítik egymást

Gyengén differenciálható a termék – ha minőségi változatai ugyan eltérő módon elégítik ki a fogyasztók szükségleteit, de elég jól helyettesítik is egymást

Erősen differenciálható a termék - ha minőségi változatai jelentősen eltérő fogyasztói igényeket elégítenek ki, illetve, ha technikai okokból nem helyettesíthetik egymást.

A monopolista verseny célja – az egész piac meghódítása, monopolhelyzetbe kerülés a többiek kiszorítása révén.

A dömping – a tényleges költségek alatti áron való eladása nagy tömegű árunak

Üzemszüneti ár, üzemszüneti pont – a tökéletesen versenyző vállalat minimális átlag változó költségével megegyező piaci ár, illetve a hozzá tartozó profitmaximalizáló kibocsátás. Ennél alacsonyabb ár mellett a vállalatnak ésszerű szüneteltetni a tevékenységét.

Fedezeti ár, fedezeti pont - a tökéletesen versenyző vállalat minimális átlagköltségével megegyező piaci ár, illetve a hozzá tartozó profitmaximalizáló kibocsátás. Ebben a pontban a piaci ár fedezi a termelés összes költségét, ennél magasabb ár mellett a vállalat pozitív gazdasági profitot realizál.

Mesterséges monopólium – külső, általában állami beavatkozás hozza létre

Természetes monopólium – létrejöttének két feltétele van: 1) A monopóliummá váló vállalat egyedül is képes a piaci kereslet kielégítésére; 2) A monopóliummá váló vállalat átlagköltsége kisebb, mint a többi vállalat átlagköltségeinek átlaga – egyszerűbben szólva a monopóliummá váló vállalat képes megnyerni az árversenyt. A két feltétel együtt a **szubadditivitás** követelménye

Egyéni vállalati keresleti függvény – a vállalat által megadott ár függvényében mutatja a vállalat terméke iránti keresletet. 1) A tökéletesen versenyző vállalat egyéni vállalati keresleti függvénye abszolút rugalmas, azaz egy, a mennyiségi tengellyel párhuzamos egyenes a piaci ár magasságában. 2) A monopólium egyéni vállalati keresleti függvénye *egybeesik* a piaci kereslet görbéjével. 3) Az oligopólium egyéni vállalati keresleti függvénye *rugalmasabb, mint a piaci kereslet görbéje*, de nem végtelenül rugalmas.

Üzembezárási helyzet – a monopolista piacon alakul ki, ha az átlagköltség-görbének nincs pontja a piaci keresleti görbe alatt. A monopólium a felhalmozott monopolista tőkéjét felhasználva csökkenti költségeit illetve növeli, megmerevíti a piaci keresletet e helyzet elhárítására. Ha nem sikerül, elhagyja a piacot.

Holtteher veszteség – olyan monopól vagy monopólközei helyzetből származó hatékonyságvesztés, amely oly módon jön létre, hogy a fogyasztói vagy termelői többletet nyújtó termék részt meg sem termelik.

Árdiszkrimináció – a monopolista vagy monopólközei eladó potenciális vásárlóit egymástól kommunikációsan elszigetelt csoportokba szervezi, és az egyes csoportoknak az adott csoport legalacsonyabb rezervációs árán kínálja az árut. Az árdiszkrimináció a holtteher-vesztés és mások fogyasztói többletének megszerzésére szolgál, a monopólium hatékonyságát javítja. Általában teljesen törvényes.

Első fokú vagy tökéletes árdiszkrimináció – a tranzakció folyamatában minden jelentkező vevőt elszigetelnek egymástól, így mindegyiktől a teljes rezervációs árat be lehet szedni.

Másodfokú árdiszkrimináció – a tranzakció folyamatában csoportokat szigetelnek el egymástól. Két jellegzetes megvalósítása a szezonális árak alkalmazása és a diszkont kereskedelem.

Harmadfokú árdiszkrimináció – a célcsoportokat már a tranzakció előtt elkülönítik. Megvalósítható adminisztratív módszerekkel (igazolásokhoz kötött „kedvezmények”), vagy természetes módon is (regionális árak).

Árvezérelt piac – az oligopól vállalatok tevékenységükkel az általuk valamilyen módon kialakított piaci árhoz alkalmazkodnak.

Kvótavezérelt piac – az oligopól vállalatok az általuk valamilyen módon megszabott piacfelosztáshoz (kvótákhoz) alkalmazkodnak.

Válasz- vagy reakciófüggvény – az oligopól piac többi szereplőjének minden feltételezhető viselkedéséhez hozzárendeli a vizsgált vállalatnak az e viselkedések által adott feltételek közötti profitmaximalizáló magatartását.

A piacfelosztási tér – egy n méretű vektortér pozitív ortánsa, ahol a tengelyekre a vállalatok lehetséges döntéseit mérjük fel. Ez az árvezérelt modell esetében a vállalatok lehetséges árválasztása, a kvótavezérelt modell esetében a vállalatok lehetséges kibocsátása

Cournot-pont – a válaszfüggvények metszéspontja, ha az létezik és egyértelmű. A duopól piac a Cournot-pontban *mindig* egyensúlyban van, de nem biztos, hogy ez az egyensúly be tud állni

i -ik vállalat izoprofit görbéje – a piacfelosztási tér azon pontjainak mértani helye, amelyekben az i -ik vállalat profitja azonos szintű

Disszidens magatartás a kartellben – a kartell-egyezmény titokban történő megszegése, mely rontja a kartell hatékonyságát (mindenkinek romlik a helyzete), de racionális magatartás, mert disszidálás esetén az jár a legrosszabbul, aki nem disszidál.

Cournot-modell – olyan kvótavezérlésű duopól (oligopól) modell, ahol az összes vállalat követő vállalatként viselkedik. Szimmetrikus modell.

Chamberlin-modell – olyan kvótavezérlésű duopól (oligopól) modell, ahol az összes vállalat vezető vállalatként viselkedik. Szimmetrikus modell.

Stackelberg-modell – olyan kvótavezérlésű duopól modell, ahol az egyik vállalat követő, a másik vezető vállalatként viselkedik. aszimmetrikus modell.

Bertrand-modell – olyan árvezérlésű duopól (oligopól) modell, ahol az összes vállalat követő vállalatként viselkedik. Szimmetrikus modell.

A piaci szerkezetek és formák modellszerű összehasonlítása

Piaci szerkezet/forma	A válaszfüggvények jellege	Cournot-ponti ágazati kibocsátás	Cournot-ponti ágazati ár
Tökéletesen versenyző	-	$\frac{a-k}{b}$	k
Monopolista	-	$\frac{a-k}{2b}$	$\frac{a+k}{2}$
Monopolista verseny	formális, szimmetrikus	határozatlan	határozatlan
Kartell	formális, azonos	$\frac{a-k}{2b}$	$\frac{a+k}{2}$

Piaci szerkezet/forma	A válaszfüggvények jellege	Cournot-ponti ágazati kibocsátás	Cournot-ponti ágazati ár
Cournot-modell	szimmetrikus	$\frac{2}{3} \cdot \frac{a-k}{b}$	$\frac{a+2k}{3}$
Chamberlin-modell	szimmetrikus	$\frac{a-k}{2b}$	$\frac{a+k}{2}$
Stackelberg-modell	asszimmetrikus	$\frac{3}{4} \cdot \frac{a-k}{b}$	$\frac{a+3k}{4}$
Bertrand-modell	szimmetrikus, határozatlan	$\frac{a-k}{b}$	k

Szüksös természeti erőforrások – nehezen, vagy egyáltalán nem újratemmelhető erőforrások, amelyek különböző gazdasági minőségben állnak rendelkezésre. A hatékonyabb minőségek volumene véges.

Újratemmelhető tőkejavak - tulajdonképpen bármelyik megtermelt jószág szolgálhat közvetlenül szükséglet-kielégítést (fogyasztási cikkek) vagy termelési tényezőként vehetnek részt más jószágok termelésében (újratemmelhető tőkejavak). Hogy egy termék sorsa mi lesz, az nem az előállítási („termelési”) folyamatban, hanem a felhasználásakor derül ki.

Munka(erő) – mint inputtényező – a munkavégző képesség, amit munkabér fejében a munkapiacra felkínálnak a vállalkozóknak

Vállalkozó - a vállalkozó a társadalmi munkamegosztásban a munkafolyamat szellemi mozzanataira, elsősorban a *szervezésre* szakosodik. Bérbe veszi a *tulajdonosoktól* a többi termelési (input)tényezőt és a termelési folyamatban egyesíti őket a maximális profit érdekében. Kockázatot vállal, részben a tulajdonosok *helyett*.

A jószág piaci értéke - egy input-jószág tulajdonjoga aktuális megszerzésének (újravásárlásának) költsége

A jószág nettó (tisza) hozama - Az input-jószág használatával egy időszak alatt megszerezhető, pénzben kifejezett haszon, levonva belőle az időszakban felmerülő, pénzben kifejezett folyó költségeket.

Egy adott időszak hozamrátája - Egy input-jószág adott időszakban elérhető nettó hozamának a viszonya az *aktuális* piaci értékéhez

A jószág transzfer jövedelme - Az inputjószág tulajdonosa által a jószág használatától *elvárt* nettó hozam. Értelmezhető a vállalkozó transzfer jövedelme is.

Önbérbeadás – Ha a vállalkozó saját tulajdonában levő tényezőt használ fel, akkor ezt úgy lehet felfogni, hogy saját magától vette bérbe. Ha tehát a vállalkozó vásárol, akkor ezt, mint tulajdonos teszi és utána saját magától bérbe veszi – feltéve, hogy másnak nem tudja nagyobb haszonnal bérbe adni. A termelési tényezőket a vállalkozó mindig bérlő e tényezők tulajdonosaitól, beleértve azt az esetet is, amikor valamelyik tényező tulajdonosa maga a vállalkozó.

A szükséges erőforrás határminősége - Az az utolsó minőség, amit még igénybe vesznek. A határminőség hozama éppen nullával egyenlő.

Különbözeti járadék - A szükséges erőforrás határminőségénél jobb minőségű részein tartósan realizálható, a részek minőségi különbségéből származtatható profit.

Abszolút járadék - Az általános bérleti rendszerből fakadó monopolhelyzetet realizáló tartós profit, ami a szükséges erőforrás minden részénél azonos mértékű.

A hozamtőkésítés hatékonysági mutatója – ha egy nehezen vagy egyáltalán nem újratemmelhető jószág használatával folyamatosan elérhető egy állandó hozam, akkor e hozam arány a jószág piaci értékéhez egyenlő a piaci kamatlábbal, ami így a hozamtőkésítés hatékonysági mutatójaként jelenik meg.

Teljes (bruttó) jelenérték – Ha egy befektetés T évig „él” és évente rendre az Y_1, Y_2, \dots, Y_T kifizetéseket adja, akkor a teljes (bruttó) jelenérték_[0]

$$PV = \sum_{t=1}^T PV_t = \sum_{t=1}^T \frac{Y_t}{(1+i)^t}$$

Nettó jelenérték - Egy T évig „élő”, I befektetést lekötő, évente Y_t ($t=1,2, \dots,T$) kifizetést eredményező beruházás nettó jelenértéke a bruttó jelenérték és a lekötött tőke különbsége: $NPV=PV-I$.

Ismert befektetési lehetőség - Egy vállalkozó akkor ismer egy befektetési lehetőséget, ha elég pontosan meg tudja becsülni a várható kifizetéseket (Y_t), és meg tudja becsülni a kockázatot is.

Racionális vállalkozói döntés - A racionális vállalkozó az általa ismert lehetőségek közül a negatív nettó jelenértékűeket azonnal kizárja, majd a nem negatív nettó jelenértékű lehetőségek nettó jelenértékét korrigálja a kockázattal, és az így kapott korrigált értékek közül választja ki a legjobbat.

Belső kamatláb – az a kamatláb, amely mellett az adott befektetési lehetőség nettó jelenértéke éppen 0. A befektetési lehetőség általánosított hatékonysági mutatója

Izocost - A termelői térben azon pontok (inputtényező kombinációk) mértani helye, amelyek ugyanazt a költséget okozzák.

A tényező határkölsége (MFC – Marginal Factorcost) – Az a költségnövekmény, amit egy egységnyi pótlólagos tényező-felhasználás okoz.

A tényező határbevétele (MRP – Marginal Revenue Product) – Az a bevétel-növekmény, amit egy egységnyi pótlólagos tényező-felhasználás okoz

A tényező határtermékének piaci értéke (VMP - Value Marginal Product) – Az a pénzösszeg, amit a tényező határtermékéért adott piaci áron fizetnek.

A t inputtényező bázis keresleti görbéje – A VMP_t görbe leszálló ágának a t tényező parciális hozadéki görbéje sugáririntési pontjától kezdődő monoton csökkenő szakaszának inverze.

A termelés Edgeworth-doboza – az inputtényezők allokációs egyenletrendszerének grafikus ábrázolása két termék és két tényező esetében

a termelés szerződési görbéje - az adott inputmennyiségek és technológia ismeretében lehetséges Pareto-hatékony input-allokációs pontok mértani helye.

A termelési lehetőségek határgörbéje (TLH) - azt a lehetőséget mutatja meg, hogy egy adott gazdaság az összes végesen rendelkezésére álló inputtényező (erőforrás) teljes felhasználásával különböző hatékony termelési eljárásokkal milyen termékkombinációkat tud előállítani.

A transzformációs görbe - azon outputkombinációk mértani helye amelyeket adott erőforráskészletből, adott technológia mellett Pareto-hatékony inputallokációkkal állítanak elő. A TLH más megközelítésben.

Megengedett vagy megtermelhető kosarak - a termelői terméktér azon pontjai, amelyek az origó és a TLH közé zárt területen vannak. A TLH a hatékonyan megtermelhető kosarak helye.

Nem megengedett, nem megtermelhető kosarak – a TLH-n kívül eső pontok a termelői terméktérben

A transzformáció határrátája - azt mutatja meg hogy egy termék mekkora mennyiségéről kell lemondania a gazdaságnak az erőforrások teljes és Pareto-hatékony kihasználása mellett, ha egy egységgel növelni akarja valamely más termék előállított mennyiségét.

Izoprofit (egyenlőprofit) egyenes – a termelői terméktér azon kosarainak mértani helye, amelyek megfelelő TLH esetén azonos profitot eredményezve termelhetőek meg.

A jóléti közgazdaságtan I. fő tétele - A kompetitív piaci mechanizmus eredményeképpen létrejövő walrasi egyensúlyi állapot mindig Pareto-hatékony.

A jóléti közgazdaságtan II. fő tétele - Mindig található olyan árarány, amely a készletek megfelelő kezdeti elosztása esetén egy előre kiválasztott Pareto-hatékony állapotot egyensúlyi állapotá tesz.

A jóléti közgazdaságtan II. fő tétele az általános egyensúly mellett - Mindig található olyan árarány és osztalékarány, amely a termelési és fogyasztási készletek megfelelő kezdeti elosztása esetén egy előre kiválasztott Pareto-hatékony állapotot egyensúlyi állapotá tesz.

A piac kudarcai - olyan gazdasági helyzetek, amikor a gazdasági racionalitás és a gazdasági hatékonyság nem esik egybe, és ezeket a konfliktusokat a piac önmagában nem képes kezelni.

Külső vagy externál hatás – valamely gazdasági tevékenységnek a tevékenység alanyán kívüli társadalomra gyakorolt nem szándékolt gazdasági jellegű (hatékonyságot befolyásoló) hatása. **Pozitív externáliáról beszélünk, ha az externál hatás a külső társadalmi környezet tevékenységeinek hatékonyságát növeli, negatív externáliáról, ha e tevékenységek hatékonyságát csökkenti.**

Externáliák internalizálása – az externál hatások okozta piaci kudarcok megoldása a külső (piacon kívüli) hatások belsővé (piacivá) alakításával

Önkéntes megegyezés – az externál hatás internalizálása etikai koordinációval – kis és/vagy erős morális kötelékekkel rendelkező közösségekben működik

Állami beavatkozás – az externália bürokratikus internalizálása. 1) *Direkt beavatkozás*: az állam a pozitív externália termelését **kötelezővé teszi**, a negatív externália termelését **megtiltja**; 2) *Indirekt beavatkozás*: az állam a pozitív externália fogyasztóját, illetve a negatív externália termelőjét megadóztatja és az adóbevételeiből a pozitív externália termelőjét, illetve a negatív externália elszennvedőjét támogatja.

Coase tétele - amennyiben rögzíthető az externál hatás tulajdonjoga – függetlenül attól, hogy a tulajdonos az externália termelője vagy „fogyasztója” – és a tranzakciós költségek elég kicsik, akkor az externál hatás piacilag kezelhető.

Magánjóság - egy jóság akkor magánjóság, ha fogyasztás céljára részekre osztható és részenként külön-külön elfogyasztható. A magánjóság fogyasztása *szuverén*, abból bárki *kizárható*, a fogyasztók egymással *rivalizálnak*

Tiszta közjóság - egy jóság tiszta közjóság, ha fogyasztás céljára nem osztható, szuverén módon nem, csak közösen fogyasztható, a fogyasztásából senki ki nem zárható, a fogyasztói nem rivalizálnak egymással

Vegyes jóság - azokat a jóságokat, amelyek alapvetően magánjóság jellegűek, de mégis közjóságként viselkednek, valamint azokat, amelyek alapvetően közjóság jellegűek, de mégis magánjóságként viselkednek, vegyes jóságoknak nevezzük. A magánjóság akkor viselkedik közjóságként ha erős externál hatásai vannak, különösképpen, ha fogyasztásához közérdek fűződik. A közjóság, mint regionálisan elszigetelt jóság viselkedik magánjóságként, különösen, ha túlsúfoltságra hajlamos

Potyautas - az a közjóság-fogyasztó, aki nem járul hozzá a közjóság költségeinek megtérítéséhez (a közjóság finanszírozásához)

Térítésmentes fogyasztás – a közjavak „ingyenes” fogyasztása, vagyis amikor az állam a közjóságot az általános adóbevételeiből finanszírozza, és a jóság közvetlen fogyasztói csak a nem fogyasztókkal azonos módon, mint adófizetők járulnak hozzá a közjóság finanszírozásához.