

**Dr. Bessenyei István**

# **Bevezetés a közgazdaságtanba**



**PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM**

**KTK**

**Közgazdaságtudományi Kar**

*Alapítva: 1970*

---

# Bevezetés a közgazdaságtanba

Dr. Bessenyei István

2004. szeptember 9.



# Előszó

Ez a tananyag a PTE-KTK levelező MSC szakos hallgatói számára készült. Nyomatékosan hangsúlyozzuk, hogy nem tankönyv, és az előadások lejegyzetelt változatának sem tekinthető. Célja az egyéni felkészülés megkönnyítése. Ennek érdekében az anyag helyenként igen tömör, más helyeken olyan idézetek szerepelnek, melyek felolvasásával az előadásokat nem kívántam terhelni. A szerző véleménye szerint az egyéni felkészülésre szánt idő optimális felhasználási aránya a következő:

Előadásjegyzetben szereplő ismeretek elsajátítása	15%
A jelen tananyagban szereplő ismeretek elsajátítása	15%
A jelen tananyagban szereplő feladatok megoldása	40%
A megoldás megvitatása az évfolyamtársakkal, ill. a tárgy oktatójával	30%

A tananyag használatával kapcsolatban az alábbiakat kell figyelembe venni:

1. Az előadáson elhangzott útmutatások alapján haladjon!
2. Ne haladjon tovább az olvasással, amíg az anyagot meg nem értette, szükség esetén lapozzon vissza, és elevenítse fel a korábban elolvasott ismereteket! Ezt számos, a szövegben elhelyezett hivatkozás segíti.
3. Az anyagban számos feladatot talál. Ezek sok hasznos kiegészítő információt tartalmaznak, melyekre a későbbiekben szükség

lesz. Igyekezzen e feladatok mindegyikét megoldani, lehetőleg önállóan, szükség esetén kérjen segítséget az évfolyamtársaitól vagy a tárgy oktatójától! Ha nem értenek egyet a feladat megoldásával kapcsolatban, szintén forduljanak a tárgy oktatójához!

4. A különféle ábrákat tartalmazó lapok több példányban is kinyomtathatók vagy fénymásolhatók, azokon különböző kiegészítések, módosítások tehetők.

A tananyag felépítése a következő: Az első fejezet a szükségletekkel és a kereslettel foglalkozik. Az ezt követő három fejezetben a különböző fajta termelési erőforrásokat vesszük szemügyre, majd azzal foglalkozunk, hogy miként megy végbe a termelés ezen erőforrások felhasználása révén. Az utolsó két fejezetet a gazdasági teljesítmény számbavétele problémakörének szenteltük.

A szerző örömmel vesz minden kritikai megjegyzést, mely a tanyag továbbfejlesztését igyekszik előmozdítani. Sok sikert kíván az elmélyedéshez:

Dr. Bessenyei István  
essenyei@tkk.pte.hu



# Tartalomjegyzék

<b>1 Szükségletek és javak</b>	<b>7</b>
1.1 Definíció: szükséglet (tárgyi értelemben) . . . . .	7
1.2 Definíció: szükséglet (alanyi értelemben) . . . . .	8
1.3 A szükségletek időben és térben változnak. . . . .	8
1.4 Kérdések . . . . .	9
1.5 Definíció: jószág . . . . .	10
1.6 Definíció: egy jószág kereslete . . . . .	10
1.7 Feladat . . . . .	11
1.8 Definíció: ex-ante és ex-post nagyságok . . . . .	11
1.9 Feladat . . . . .	11
1.10 Definíció: fogyasztási és beruházási javak . . . . .	12
1.11 Feladat . . . . .	13
1.12 Definíció: vállalat . . . . .	13
1.13 Definíció: egy jószág kínálata . . . . .	14
1.14 Kérdés . . . . .	14
1.15 A piaci mechanizmus . . . . .	14
1.16 Definíció: egy jószág piaca . . . . .	15
1.17 Definíció: piaci egyensúly . . . . .	16
1.18 Feladatok: . . . . .	16
<b>2 A munka</b>	<b>18</b>
2.1 Definíció: munka . . . . .	18

**TARTALOMJEGYZÉK** 4

2.2 Feladat . . . . .	18
2.3 Munkamegosztás . . . . .	18
2.4 Egy- és kétszektoros modellek . . . . .	21
2.5 Feladat . . . . .	22
2.6 Nemzetközi munkamegosztás . . . . .	23
2.7 Definíció: opportunity cost . . . . .	24
2.8 Definíció: Pareto-optimalitás . . . . .	25
2.9 Feladatok . . . . .	25
2.10 Heterogén munka . . . . .	26
2.11 Feladatok . . . . .	27
2.12 Munkanélküliség . . . . .	27
2.13 Definíció: munkapiaci egyensúly . . . . .	28
2.14 Kérdés . . . . .	28
2.15 A munkanélküliség okai . . . . .	29
2.15.1 Információhiány . . . . .	29
2.15.2 A munkavállalás infrastrukturális feltételeinek hiánya . . . . .	29
2.15.3 A gazdaság szezonális ingadozása . . . . .	30
2.15.4 A gazdaság konjunkturális ingadozása . . . . .	30
2.15.5 A munkapiaci kereslet struktúrájának változása . . . . .	30
2.16 Feladat . . . . .	31
2.17 Feladat . . . . .	31

**3 A tőke** 33

3.1 A tőke üzemgazdaságtani fogalma . . . . .	33
3.2 A tőke makrogazdaságtani fogalma . . . . .	35
3.3 Beruházás és megtakarítás . . . . .	35
3.4 Feladatok . . . . .	36
3.5 A megtakarítások különféle típusai . . . . .	38
3.6 Feladatok . . . . .	39
3.7 Beruházások . . . . .	39
3.7.1 Stock és flow nagyságok . . . . .	40
3.7.2 Feladatok . . . . .	41

<b>TARTALOMJEGYZÉK</b>	<b>5</b>
3.7.3 A beruházások különféle típusai . . . . .	41
3.8 Makroökonómiai megjegyzés . . . . .	44
3.9 Feladatok . . . . .	45
<b>4 Természeti erőforrások</b>	<b>47</b>
4.1 A földhasználat típusai . . . . .	50
4.1.1 Agrárcélú hasznosítás . . . . .	51
4.1.2 Bányászati célú hasznosítás . . . . .	53
4.1.3 Telephelyként történő hasznosítás . . . . .	53
4.2 A földhasználat díjazása . . . . .	55
4.3 Feladatok . . . . .	57
<b>5 Termelés</b>	<b>58</b>
5.1 Példa . . . . .	58
5.2 A nyereségmeghatározás alapjai . . . . .	59
5.2.1 Definíció: Kibocsátás . . . . .	60
5.2.2 Definíció: árbevétel . . . . .	62
5.2.3 Definíció: költség . . . . .	63
5.2.4 Nyereség . . . . .	65
5.3 A vállalat döntése . . . . .	66
5.3.1 A lex-maximi elve . . . . .	66
5.3.2 A lex-minimi elve . . . . .	67
<b>6 A gazdasági teljesítménymérés alapjai</b>	<b>69</b>
6.1 Feladatok . . . . .	72
6.2 Az egyes szektorok vagyona és jövedelme . . . . .	72
6.2.1 Definíció: vagyonmérleg . . . . .	73
6.2.2 Jövedelemmérleg . . . . .	77
6.2.3 Feladat . . . . .	79
6.3 Az ágazati kapcsolatok mérlege . . . . .	80
<b>7 A gazdasági körforgás</b>	<b>83</b>
7.1 Ágazdasági körforgás alapmodellje . . . . .	83
7.1.1 A javak körforgása . . . . .	84

<i>TARTALOMJEGYZÉK</i>	6
7.1.2 A pénz körforgása . . . . .	84
7.1.3 Feladatok . . . . .	85
7.1.4 A gazdasági körforgás számlákon történő megjelenítése . . . . .	85
7.2 Definíció: GDP (első közelítés) . . . . .	88
7.3 A GDP fogalmának pontosítása . . . . .	90
7.3.1 Az állami tevékenység figyelembe vétele . . . . .	90
7.3.2 A külgazdasági kapcsolatok figyelembe vétele . . . . .	93
7.3.3 Az infláció figyelembe vétele . . . . .	94



# Fejezet 1

## Szükségletek és javak

Minden embernek vannak szükségletei. Táplálkozni és ruházkodni kell, a normális emberi élethez szükség van valamiféle lakóhelyre is. De az emberi létezés elemi feltételei mellett számos termék megvásárlása, illetve szolgáltatás igénybe vétele révén szeretnénk életünket kellemesebbé tenni. Ilyenek például a gépkocsi, vagy a színház. Vannak aztán olyan szükségletek is, melyek semmiféle termékkel vagy szolgáltatással nem elégíthetők ki. Ilyen a szeretet vagy egy közösség megbecsülése iránti igény, vagy a konzisztens világnézet kialakítására irányuló törekvés. A szükségletek utóbbi típusa kívül esik a közgazdaságtan tárgykörén.

### **1.1 Definíció: szükséglet (tárgyi értelemben)**

azon termékek vagy szolgáltatások összessége, melyek megszerzésére az ember törekszik.

## **1.2 Definíció: szükséglet (alanyi értelemben)**

hiánytudat, és ennek megszerzésére irányuló törekvés.

## **1.3 A szükségletek időben és térben változnak.**

Egy kisbaba szükségletei közé tartozik a pelenka, amire később nincs szüksége. Egy kisgyermek szeretne egy háromkerekű biciklit, amit később inkább kétkerekűvel helyettesít. Idős korban olyan gyógyszerek szedése válhat szükségessé, melyek az élet korábbi szakaszaiban fölöslegesek.

A szükségletek időbeli változása nem csak az emberi életciklus különböző szakaszaiból adódik. 150 évvel ezelőtt minden háztartásban nélkülözhetetlen volt a petróleumlámpa, 300 évvel korábban a gyertya. 20 évvel ezelőtt szinte nélkülözhetetlen volt a karóra, ma a mobiltelefon hatásosan helyettesíti.

A szükségletek térbeni változását az eltérő földrajzi és kulturális körülmények magyarázzák.

Magyarországon a télikabát nélkülözhetetlen, Marokkóban fölösleges. Az Egyesült államokban elképzelhetetlen a vidéki élet gépkocsi nélkül, Magyarországon nem az.

De a különböző emberek szükségletei azonos időben és helyen is eltérhetnek: Mások a szükségletei egy antialkoholistának, mint egy nemdohányzónak, vagy egy olyan egyénnek, akinek a vallása tiltja a sertéshús fogyasztását. Mások a ruházkodással kapcsolatos szükségletei annak aki house-patikra jár, s más annak aki rock koncertekre.

Szükségeit mindenki alapvetően szuverén módon alakítja ki, külső tényezők csak két ponton bírnak befolyással:

1. Az élet fenntartásához szükséges javak köre.
2. Az egyéni ízlés befolyásolására irányuló külső hatások.

Érdeemes a 2. pont alatt említett tényezővel részletesebben foglalkozni. A legtöbb ember meg van győződve róla, hogy szükségleteinek struktúrája ideális, és másokat is igyekszik erről meggyőzni. Példaként lássunk néhány szabályt, melyek megtartását Püthagorász követelte meg tantványaitól:

1. Ne együnk babot!
2. Ne érintsünk fehér kakast!
3. Ne járjunk országúton!
4. Ne piszkáljuk a tüzet vassal!

FORRÁS: Russel (1997)

Az egyéni ízlés ilyen jellegű befolyásolásával a továbbiakban nem foglalkozunk. Fontosabb számunkra a reklámok révén történő befolyásolás. A reklám célja a fogyasztók szükségleteinek oly módon történő módosítása, melynek eredményeként egy meghatározott termékből vagy szolgáltatásból többet lehet eladni.

## 1.4 Kérdések

1. Milyen feltevésekkel él a szükségletekkel kapcsolatban egy termék vagy szolgáltatás eladója, amikor az eladott mennyiség növelése céljából reklámot alkalmaz?
2. Mitől függ a reklám sikeressége?
3. Illusztrálja példákkal az előző kérdésre adott válaszát!

## 1.5 Definíció: jószág

A közgazdaságtan azokkal a szükségletekkel foglalkozik, melyek egy termék megszerzése, vagy egy szolgáltatás igénybe vétele révén elégíthetők ki. Ezeket a termékeket, illetve szolgáltatásokat javaknak nevezzük.

**MEGJEGYZÉS:** Vegyük észre, hogy a fenti definícióban megszerzésről, illetve igénybe vételről van szó, nem pedig vásárlásról. Számos olyan jószág van ugyanis, melyekhez a fogyasztó nem vásárlás révén jut hozzá. Például: házi orvosi ellátás, közvilágítás. Az ilyen jószágokat közjavaknak nevezzük. Ha vásárlás útján jut hozzájuk, magánjavakról beszélünk.

## 1.6 Definíció: egy jószág kereslete

Az a jószámnennyiség, melyet a fogyasztók összessége vagy egy fogyasztó egységnyi idő alatt megszerezni szándékozik.

A fogyasztók összessége esetén iparági keresletről beszélünk, egyetlen fogyasztó esetén egyéni keresletről. Az egységnyi időtartam megválasztásának hossza önkényes: lehet egy nap, egy hónap, egy negyedév vagy egy év. Feltétlenül szükséges azonban az időtartam rögzítése, hisz egy gazdaságban pl. a 95-ös ólmozatlan benzín iránti kereslet havi, negyedéves vagy éves időhorizonton lényeges különbséget mutat. A megszerzésre irányuló szándék a szükségletnél többet jelent annyival, hogy a fogyasztó úgy látja, hogy lehetősége lesz a szóban forgó jószág beszerzésére. Itt azonban nem zárható ki a tévedés lehetősége.

Példák:

1. A fogyasztó egy új nadrág megvásárlását tervezi, ám a nadrág ára lényegesen magasabb, mint amire a fogyasztó számított, így lemond a vásárlásról.
2. A fogyasztó egy új nadrág megvásárlását tervezi, ám elromlik

a hűtőszekrénye, s újat kell vennie. Így nem marad pénze nadrágvásárlásra.

3. Egy ember elkapja az influenzát. El akar menni a háziorvoshoz, ám amikor meglátja, milyen sokan vannak a váróban, lemond az orvosi vizsgálatról, és egyenesen a patikába megy.

## 1.7 Feladat

Az előző példákban a ténylegesen megszerzett jószágmennyiség elmarad a kereslettől. Módosítsa a fenti példákat úgy, hogy a ténylegesen megszerzett jószágmennyiség a keresletet meghaladja!

## 1.8 Definíció: ex-ante és ex-post nagyságok

A gazdasági szereplők szándékaira vonatkozó nagyságokat ex-ante nagyságoknak nevezzük. A ténylegesen megvalósuló, ex-post nagyságok ettől eltérhetnek.

Az előző példákban az ex-ante és ex-post nagyságok el is tértek egymástól. Gyakori eset azonban, a két érték egybeesése. Például: Valaki elhatározza, hogy vásárol az üzletben egy üveg Coca-colát, és tényleg meg is veszi.

## 1.9 Feladat

Döntse el az alábbi kategóriákról, hogy ex-ante vagy ex-post nagyságok!

1. A Coca-cola iránti ez évi kereslet Magyarországon.
2. A Magyarországon idén eladott Coca-cola mennyisége.

3. Az a vizsgajegy, melyre Ön a Bevezetés a Közgazdaságtanba c. tantárgyból számít.
4. Az Ön indexébe kerülő vizsgajegy Bevezetés a Közgazdaságtanba c. tantárgyból.

A gazdaság olyan javakat is előállít, melyek közvetlenül nem elégítenek ki szükségletet. Ilyenek például a kamionok, a hegesztőgépek, vagy a szövőgép. Az alábbiakban az ebből adódó megkülönböztetéssel foglalkozunk.

## **1.10 Definíció: fogyasztási és beruházási javak**

Ha egy jószág közvetlenül alkalmas szükségletkielégítésre, akkor fogyasztási cikkről beszélünk. Ezzel szemben a beruházási javak közvetlen szükségletkielégítésre nem alkalmasak, viszont a termelésben történő felhasználásuk révén fogyasztási, vagy beruházási javak állíthatók elő.

A fogyasztási javak egy része a szükségletkielégítés során megsemmisül. Ilyen a kenyér, és ilyenek a szolgáltatások is. Más részük hosszabb időn át alkalmas szükségletkielégítésre (pl: kerékpár). Az utóbbiakat tartós fogyasztási cikkeknek nevezzük. Nem tekintjük ugyanakkor tartós fogyasztási cikknek pl. a konyhasót annak ellenére, hogy az minőségét korlátlan ideig megőrzi, és egy kg. só igen hosszú időn át képes kielégíteni egy egyszemélyes háztartás étkezési szükségleteit.

Hasonló megkülönböztetést tehetünk a beruházási javak esetén is. Ezek némelyike a termelés során azonnal átalakul. Ilyenek a nyersanyagok, a félkész termékek az energiahordozók vagy a különféle segédanyagok. Ezeket forgóeszközöknek nevezzük. Az imént említett kamionok vagy szövőgépek azonban hosszabb időn át

lényegében változatlan formában vesznek részt a termelésben. Ezek az állóeszközök.

## 1.11 Feladat

Döntse el az alábbi javakról, hogy fogyasztási vagy beruházási javak-e! Azt is döntse el, ha fogyasztási cikkről van szó, hogy az tartós-e, illetve beruházási javak esetén álló- vagy forgóeszközről van-e szó!

1. házimozi
2. kenőolaj
3. vasúti tehervagon
4. kifli
5. kőolaj

Bizonyos esetekben az elhatárolás nem egyértelmű. Például egy személygépkocsi lehet fogyasztási cikk is, ha munkába járásra és a gyerek óvodába hordására használják, ám egy magántaxis számára a személygépkocsi beruházási jószág, azon belül pedig állóeszköz.

## 1.12 Definíció: vállalat

A gazdaság azon szereplőit, melyek eladás céljából állítanak elő javakat, vállaltoknak nevezzük.

Így nem tekintjük vállalatnak például azt a háztartást, ahol rendszeresen sütnek kenyeret, ha a megsütött kenyeret nem értékesítik.

A javak vállalatoknál történő előállítását termelésnek nevezzük.

A vállalatoknál folytatott termelőtevékenységhez nélkülözhetetlen az emberi munka, továbbá bizonyos fajta álló és forgóeszközök felhasználása.

### 1.13 Definíció: egy jószág kínálata

A kínálat az a termékmennyiség, amit a termelő egy adott időszakban eladni szándékozik.

Ezek szerint a kereslethez hasonlóan a kínálat is ex-ante nagyság.

Egyetlen termelő esetén vállalati kínálatról beszélünk. Ha egy jószág valamennyi termelőjének kínálatát összegezzük, az iparági kínálatot kapjuk.

Vannak továbbá olyan javak is, melyeket senki sem termel, a természet vagy a társadalom készen szállítja azokat a fogyasztók rendelkezésére. Ilyen az erdei forrásvíz, a gomba, vagy a kukákba kidobált szemét. Ezeket szabad javaknak nevezzük. Ezzel szemben a termelés gazdasági javakat hoz létre.

Egy jószág keresletének, illetve kínálatának meghatározása során általában nem rögzítjük teljes pontossággal, hogy mi is a szóban forgó jószág. Például gyakran esik szó a sütőipari termékek keresletéről vagy kínálatáról, ritkábban a kenyér iránti keresletről, illetve kínálatról és csak egészen ritkán értelmezzük e kategóriákat egyetlen jól meghatározott termékfajtára, például az 1 kilogrammos félbarna kenyérré. Keresleten és kínálaton tehát többnyire több különböző jószág aggregátumát értjük.

### 1.14 Kérdés

Mi indokolja, hogy a kereslet és kínálat rendszerint többféle jószág aggregátumát jelenti?

### 1.15 A piaci mechanizmus

Láttuk, hogy mind a kereslet, mind pedig a kínálat ex-ante nagyságok. Az egyes javakból ténylegesen értékesítésre kerülő

mennyiség ugyanakkor ex post nagyság. A kérdés ezek után az, hogy miként jön létre e minden valószínűség szerint eltérő ex-ante nagyságokból az adott jószág valódi forgalmát jellemző ex-post nagyság. *Ez a folyamat a piacon megy végbe.*

Egy jószág kereslete és kínálata számtalan meghatározó tényezőtől függ, ezek egyike az illető jószág ára. Feltesszük, hogy nincs mód az emberi szükségletek tökéletes kielégítésére, azaz egyetlen jószág kínálata sem haladhatja meg annak keresletét, ha a szóban forgó jószág ára nulla. Röviden ezt úgy mondjuk, hogy minden egyes jószág szűkösen áll rendelkezésre. Ebben a helyzetben a szűkösen rendelkezésre álló javakat valamilyen módon szét kell osztani a fogyasztók között. Az elosztás úgy történik, hogy azok a fogyasztók jutnak hozzá a jószághoz, akik képesek és hajlandók is megfizetni annak árát. Természetesen előfordulhat az a helyzet is, hogy a fennálló ár mellett sem jut hozzá minden fogyasztó a szóban forgó jószághoz. Ilyenkor a piacon túlkereslet van. Ebben a helyzetben az eladóknak lehetőségük nyílik az ár emelésére. Előfordulhat olyan szituáció is, amikor a fennálló ár mellett a termelők nem képesek a teljes kínálatot értékesíteni, ilyenkor túlkínálatról beszélünk. Amennyiben a termelők nem akarják, hogy késztermékkeszletük egy része a nyakukon maradjon, célszerű alacsonyabb áron értékesíteni. Ha az említett folyamatok eredményeként olyan ár alakul ki, melyre a kereslet és kínálat megegyezik, piaci egyensúlyról beszélünk.

### **1.16 Definíció: egy jószág piaca**

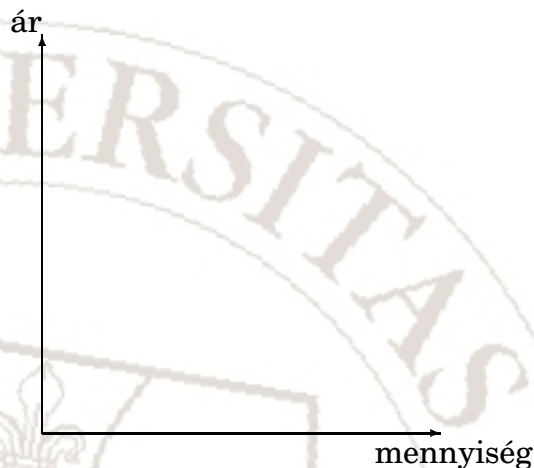
A piac a gazdaság azon funkciója, mely a kereslet és kínálat egymásra hatása révén kialakítja egy jószág árát és ténylegesen értékesítésre kerülő mennyiségét.

## 1.17 Definíció: piaci egyensúly

Akkor mondjuk, hogy egy jószág piacán egyensúly van, ha a kereslet és kínálat azonos.

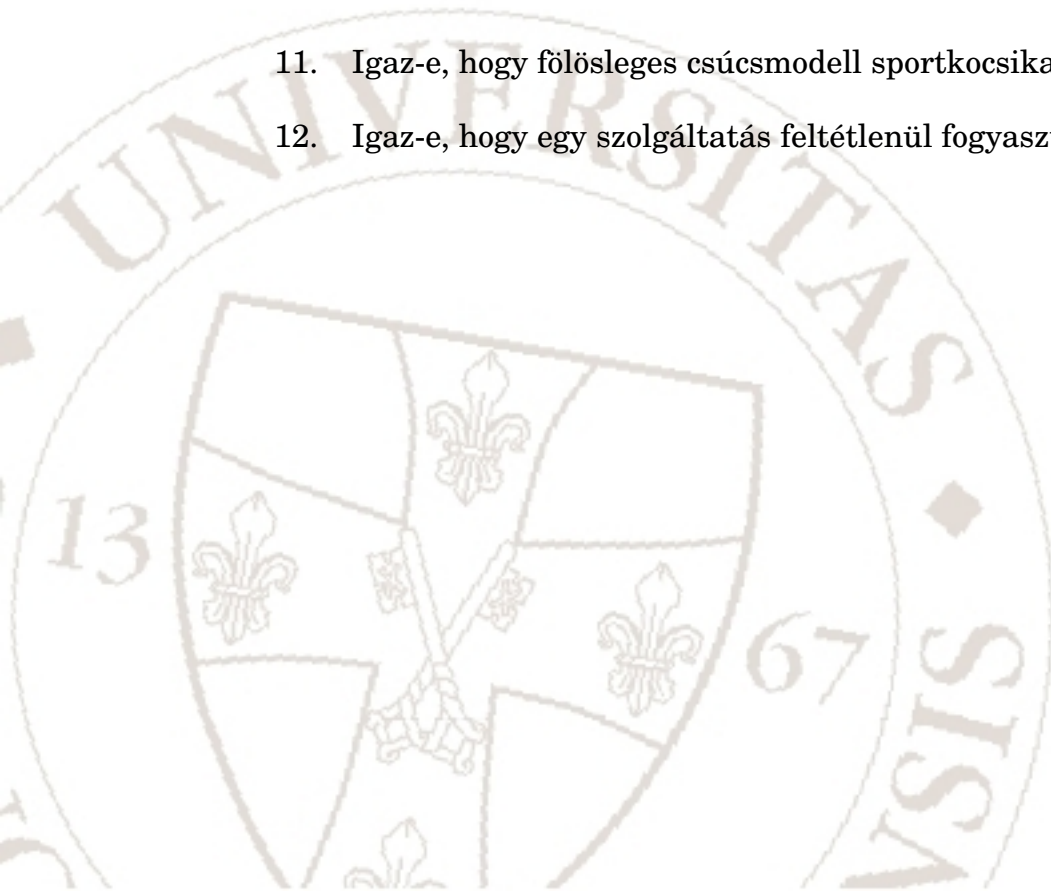
## 1.18 Feladatok:

1. Ábrázolja az alábbi koordináta rendszerben, miként függ egy jószág kereslete annak árától! Jelölje az összefüggést kifejező görbét D-vel!
2. Ábrázolja azt is, miként függ egy jószág kínálata annak árától! Jelölje az összefüggést kifejező görbét S-sel!
3. Jelölje be a vízszintes tengelyen a piaci egyensúlyhoz tartozó termékmennyiséget, a függőleges tengelyen pedig az egyensúlyi árat!



4. Mi lenne az egyensúlyi ár, ha a keresletet a következőképpen definiálnánk: A fogyasztók által megszerzett jószágmennyiség. A kínálatot pedig: a termelők által eladott jószágmennyiség.

5. Igazolja, hogy a javak piaci elosztása biztosítja azok optimális elosztását!
6. Elemezze a következő jellemzésben leírt fogyasztói magatartást: „Olyasmit vásárolunk, amire nincs szükségünk, abból a pénzből, ami nem a mienk, azért, hogy olyan embereknek imponáljunk, akiket nem is szeretünk.” Ortlieb-Dörge(1970)
7. Nem csak a fogyasztási javaknak van piaca, hanem a beruházási javaknak, sőt a munkának is. Mely gazdasági szereplők fejtenek ki keresletet, illetve kínálatot e piacokon?
8. Mely gazdasági szereplők fejtenek ki keresletet és kínálatot a közjavak piacán?
9. Miként érinti a közjavak iránti szükségletek gyorsan és jelentősen növekvő kielégítése a magánjavak iránti szükségletek kielégítését?
10. Igaz-e, hogy a népesség növekedésével csökken a szabad javak köre?
11. Igaz-e, hogy fölösleges csúcsmodell sportkocsikat gyártani?
12. Igaz-e, hogy egy szolgáltatás feltétlenül fogyasztási cikk?



## **Fejezet 2**

### **A munka**

#### **2.1 Definíció: munka**

Olyan törvényes emberi tevékenység, melynek célja jövedelemszerzés.

#### **2.2 Feladat**

Munkának tekinthetjük-e az alábbi tevékenységeket:

1. egy igásló tevékenysége.
2. egy díszőrséget álló katona tevékenysége.
3. egy prostituált tevékenysége.
4. egy veszteséges nagyvállalat vezérigazgatójának a tevékenysége.
5. valaki kitakarítja a lakását.
6. egy költő verset ír.

#### **2.3 Munkamegosztás**

Ha a gazdaságban folyó termelőtevékenység célja az emberi szükségletek minél magasabb színvonalon történő kielégítése, ehhez

a rendelkezésre álló munkamennyiséget úgy kell felhasználni, hogy az egyes javakból a lehető legtöbb kerüljön előállításra. Ez akkor lehetséges, ha a különböző emberek különböző fajta munkák végzésére specializálódnak. Ezt a specializációt nevezzük munkamegosztásnak.

A munkamegosztás jelentőségét Adam Smith már 1776-ban észrevette. Mint kimutatta egy tanulatlan munkás egymagában legfeljebb napi két gombostűt lenne képes előállítani. A munkafolyamat felbontása, s az egyes résztevékenységek dolgozók közti megosztása révén azonban tíz fő napi 48000 gombostű előállítására képes.

A munkamegosztás azonban nem csak vállalaton belül, hanem vállalatok közt is jelen van. Ma már ritka az a vállalat, amelyik a nyersanyagokból készterméket állít elő. A legtöbb termelőegység köztes terméket vásárol, s azt továbbfeldolgozva köztes terméként adja el. Tekintsük példaként a kenyér előállítását:

1. Az agrártermelő gabonát ad el a malomipari vállalatnak.
2. A malom lisztet ad el a sütőipari vállalatnak.
3. A sütőde közvetlenül nem értékesíti a kenyeret, hanem eladja a kiskereskedőnek, tehát a kenyér még itt is köztes termék.
4. A kiskereskedő eladja a kenyeret.

A munkamegosztás a teljes nemzetgazdaságban jelen van. Ennek megfelelően a nemzetgazdaságot az alábbi szektorokra osztjuk:

#### **primer szektor: kitermelő ágazat**

Ide tartoznak mindazok a vállalatok, amelyek közvetlenül a természettel állnak kapcsolatban, nyersanyagok illetve energia előállítása céljából. Főbb működési területük a mező- és erdőgazdaság, a bányászat és az energiatermelés.

**szekunder szektor: feldolgozóipar**

Az alapanyagipar termékeiből ez az ágazat állítja elő a beruházási, illetve fogyasztási javakat. Az ágazaton belül a köztes termékek az alábbi nagy- és kisipari ágak között mozognak:

*Nagyipar:*

1. Alapanyagipar pl: vegyipar, acélipar, olajfeldolgozás
2. Beruházási javakat termelő iparág
3. Fogyasztási javakat termelő iparág

*Kisipar:*

1. Kisipari árutermelés pl: sárgaréz, építési vállalat
2. Javító ágazat pl: gépkocsi, háztartási gépek
3. Kisipari szolgáltatások pl: mosodák, takarító vállalatok, fodrász

**tercier szektor: kereskedelem és szolgáltatás**

1. Belkereskedelem: kis- és nagykereskedelem
2. Külkereskedelem: export, import, tranzit (reexport)
3. Személy- és áruszállítás
4. Pénzügyintézetek
5. Vendéglátóipar
6. Szabadfoglalkozásúak pl: ügyvéd, orvos, adótanácsadó.

Az egyes szektorok gazdasági jelentősége a fejlődés során jelentősen változott. A termelés súlypontja előbb a kitermelő ágazatból a feldolgozóiparba, majd a terciér szektorba helyeződött át.

## 2.4 Egy- és kétszektoros modellek

Az egyszerűbb makrogazdasági modellek gyakran mellőzik a különféle termelőszektorok közti megkülönböztetést, és az 1.13 definícióhoz fűzött megjegyzésben említett aggregálást egészen odáig viszik, hogy a teljes termelőszférát egyetlen szektorként veszik figyelembe. Az ilyen, erősen egyszerűsített modellekben szokásos feltevés szerint az egyetlen termelőszektor csupán egyetlen terméket állít elő, ami közvetlen fogyasztásra és a termelésben történő felhasználásra egyaránt alkalmas. A legegyszerűbb példa egy olyan gazdaság, amelyik kizárólag búzát termel. Ez a termék fogyasztásra is alkalmas: kenyeret lehet sütni belőle, és termelés céljára is felhasználható: el lehet vetni. Megjelenik tehát a modellben a közgazdaságtan egyik legfontosabb problémája: A megtermelt termékmennyiség mekkora részét kell elfogyasztani, és mekkora részét a termelésben felhasználni?

A többszektoros modellek az egyszektoros konstrukciók természetes kiterjesztésének tekinthetők, bár elméleti gyökereik Quesnay XVIII. században kidolgozott Gazdasági táblázatára és Marx XIX. században közzétett híres kétszektoros újratermelési sémájára vezethetők vissza. Ezek közül viszonylag még egyszerűnek számítanak a kétszektoros modellek, melyekben a fogyasztási és beruházási javakat két elkülönült szektor állítja elő munka és beruházási javak felhasználásával. E modellek mind a munkát, mind pedig a beruházási javakat homogénnek tekintik, azaz nem tesznek különbséget sem az egyes munkafajták (pl: mérnök és takarító) sem pedig a különféle beruházási javak (pl: frontfejtőgép, illetve toronydaru) között.

Bár a kétszektoros modellek az egyszektorosnál jóval bonyolultabbak, számos előnyös tulajdonsággal rendelkeznek:

1. Megjelenik bennük a fogyasztási és beruházási javak közti alapvető különbség, ami az egytermékes konstrukciókban rejtve marad, s ezáltal a gazdaság működésének számos problémája kerül felszínre.

2. A kétszektoros modellek megismerése a dezaggregáció irányába tett első lépésnek is tekinthető, ami a jóval fejlettebb többszektoros konstrukciók<sup>1</sup> irányába mutat. Ezek közül a legnevezesebb Walras XIX. században kidolgozott általános egyensúlyelmélete. A közgazdasági tanulmányok során azonban már a kétszektoros modellekben megjelenik több olyan probléma, amelyekkel Walras modelljének tanulmányozása során találkozik a hallgató.
3. Bár Hahn és Matthews (1964) szerint „a kétszektoros modellek... összevetve az egyszektorosakkal, nem visznek lényegesen közelebb a valósághoz”, mégis rendelkeznek olyan realizisztikusabb vonásokkal (pl: árak szerepe), melyek egyszerűbb társaikból hiányoznak.
4. A kétszektoros modellek rávilágítanak néhány, egyszerűbb konstrukciókból levonható következtetés félrevezető voltára.

## 2.5 Feladat

Hicks (1965) a következő példával szemlélteti a kétszektoros modelleket: Képzeljünk el egy olyan gazdaságot, melyben a fogyasztási javakat termelő iparág gabonát termel, a beruházási javakat előállító pedig traktorokat. Így az egyik szektor farmokból áll, ahol a gabonatermeléshez munkát és traktorokat használnak. (A gabonatermeléshez szükséges vetőmag mennyiségét figyelmen kívül hagyjuk.) A másik szektorba a gyárak tartoznak. A termelés itt is traktorok és munka felhasználásával zajlik. Ezt a példát maga Hicks sem tartja egészen szerencsésnek, amennyiben a traktorok felhasználásával gyártanak traktorokat, és fel is hívja a figyelmet ezen egyszerűsítés veszélyeire.

Adjon alkalmasabb példát a kétszektoros gazdaságra!

<sup>1</sup>A többszektoros modellek iránt érdeklődőknek a szükséges lineáris algebrai ismeretek elsajátítása után mindenekelőtt Zalai (2000) könyvét ajánljuk.

## 2.6 Nemzetközi munkamegosztás

Ahogy a munkamegosztás nem csupán vállalaton belül alkalmazható, hanem nemzetgazdasági szinten is, úgy nem állhat meg a jelenség az országhatároknál sem. Jelentősége a külkereskedelem bővülésével nő. Az Európai Unió jó példa a nemzetközi munkamegosztásból adódó előnyökre. A nemzetközi munkamegosztás azon a megfontoláson alapul, hogy az egyes javakat ott kell előállítani, ahol a termelés költsége minimális. Az egyes országok aztán a külkereskedelem révén kicserélik a megtermelt árukat.

Ezek szerint minden nemzetgazdaság elsősorban azon javak termelésére szakosodik, amelyeket a többenél alacsonyabb költséggel tud előállítani. Ezek egy részét exportálja, ami fedezetet biztosít az általa nem termelt javak importjára, amely javakat csak magasabb költséggel lenne képes előállítani.

A kérdés az, hogy mi a helyzet azokkal a nemzetgazdaságokkal, amelyek egyetlen terméket sem képesek a többenél kisebb költséggel előállítani? Ricardo (1772-1823) komparatív költségek tanaként ismert egyszerű modellje megmutatta, hogy ebben az esetben is érdemes a nemzetközi munkamegosztást alkalmazni. E tan húzódik meg az alábbi példa mögött:

Tekintsünk két nemzetgazdaságot, legyen az egyik Magyarország, a másik Németország. Tegyük fel, hogy mindkét ország termel gabonát és traktort is. Az alábbi táblázat „Abszolút költségek” oszlopai egy vagon gabona és egy darab traktor előállítási költségét mutatják Euro-ban<sup>2</sup>:

	Abszolút költségek		Komparatív költségek	
	gabona	traktor	gabona/traktor	traktor/gabona
Németo.	12 000	10 000	1.2	0.833
Magyaro.	13 000	16 000	0.81	1.23

<sup>2</sup>A táblázat nem tényleges adatokat tartalmaz. Célja kizárólag a komparatív költségek tanának bemutatása.

Amint látható, a német gazdaság mindkét terméket olcsóbban állítja elő, mint a magyar. Más a helyzet a költségarányok tekintetében. A komparatív költség a két abszolút költség hányadosa. Ezek az egyes javak költségeit nem pénzben, hanem a másik jószág mennyiségében fejezik ki. Például egy vagon gabona előállításának költsége traktorban kifejezve a német gazdaságban 1.2, a magyarban azonban csak 0.81.

## 2.7 Definíció: opportunity cost

Tegyük fel, hogy valamely gazdaságban minél több traktor és minél több gabona előállítása a cél, továbbá e javak termelése korlátozott mennyiségű pénzösszegből finanszírozható. A komparatív költség ekkor megmutatja, hogy az egyik termék mekkora mennyiségéről kell lemondani a másik termék egységnyi többletmennyiségének előállítása érdekében. Ezeket a nagyságokat opportunity cost-nak nevezzük. Például a magyar gazdaságban egy darab traktor előállítása érdekében 1.23 vagon gabona megtermeléséről kell lemondani.

Térjünk vissza az iménti táblázatban bemutatott két gazdaság esetéhez, és tegyük fel, hogy mindkettőben 2000 vagon gabona és 2000 darab traktor iránt mutatkozik kereslet. Az alábbi táblázat e kereslet kielégítésének költségeit mutatja nemzetközi munkamegosztás hiányában, illetve annak felhasználásával:

Országok javak	Németo.		Magyaro.		A kettőben összesen
	gabona	traktor	gabona	traktor	
külön-külön	24	20	26	32	102
munkamegosztással		40	52		92

Az adatok millió Euroban értendők.

Látható, hogy a két országban képződő összes költség a nemzetközi munkamegosztásnak köszönhetően 10 millió Euroval csökken. A

kérdés az, hogy miként osztozik a két ország a költségcsökkentésből fakadó előnyökön, azaz e 10 millió Euron. A válasz attól függ, milyen arányban cserélik ki termékeiket a külkereskedelem során. Tegyük fel, hogy Magyarország egy vagon gabonával fizet egy darab traktorért. Ekkor Németországban 4 000 000 Euro költségcsökkenést eredményez a külkereskedelem, míg Magyarországon 6 000 000 Eurot.

## 2.8 Definíció: Pareto-optimalitás

Az iménti példában két szituációt vizsgálva megállapítottuk, hogy a nemzetközi munkamegosztás alkalmazásával mindkét fél helyzete javul. Ezt úgy mondjuk, hogy az elkülönült termelés folytatása nem Pareto-hatékony. Akkor tekintünk egy szituációt Pareto-hatékonynak, ha nem érhető el belőle egy másik olyan szituáció, amelyik egyik résztvevő számára sem hátrányos a kiinduló helyzethez képest, és legalább egy szereplő számára határozottan előnyösebb.

## 2.9 Feladatok

1. Mennyiben tekinthető a komparatív költségek tanát bemutató példa kétszektoros modellnek?
2. Elképzelhető-e olyan szituáció, amikor a nemzetközi munkamegosztás mellőzése Pareto-hatékony?
3. Vezessük be a fenti példába a szállítási költségeket! Tegyük fel, hogy egy vagon gabona Németországba történő szállítása  $c$  Euróba kerül, és ugyanekkora összegért szállítanak Magyarországra két darab traktort. Mekkora  $c$  azon maximális értéke, amelyik mellett még érdemes nemzetközi munkamegosztást alkalmazni?
4. Határozza meg a nemzetközi munkamegosztásból adódó összes költségmegtakarítást és ebből az egyes országok részesedését az

alábbi példában:

	Abszolút költségek	
	egy hordó bor	egy hordó sör
Csehország	3.8	3.5
Magyarország	4.0	4.5

## 2.10 Heterogén munka

A nemzetközi munkamegosztás előnyeit vizsgálva feltételeztük, hogy az egyes országokban rendelkezésre álló munka egyaránt alkalmas gabonatermelésre és traktorgyártásra, azaz a munkát homogénnek tekintettük. Ha azonban a komparatív előnyök felismerése egyik napról a másikra történik, nem valószínű, hogy a gabonatermelő farmer másnap már képes a traktorgyárban dolgozni. Ugyanúgy a traktorgyári munkás sem képes másnap a gabonatermesztésben munkát végezni: A valóságban a munka heterogén. Ez mindenekelőtt azt jelenti, hogy a különféle munkák végzése eltérő ismereteket igényel. Ennek megfelelően a munkafajtákat elsősorban a képzési idő szerint csoportosítjuk:

### **segédmunka:**

nincs képzési idő: Tessék a ládákat a vagonba bepakolni!

### **betanított munka:**

képzési idő: néhány nap, esetleg hét: pl: McDonald's üzletben.

### **szakmunka:**

képzési idő: több év szakközépiskolában vagy szakmunkásképzőben.  
pl: vágár, szakács.

**felsőfokú végzettséget igénylő munka:**

képzési idő: több év az érettségi után.

A fenti osztályozás természetesen nem veszi figyelembe teljes mértékben a munka heterogenitását. Például a szakács és a gépkocsi szerelő egyaránt szakmunkát végez, ám általában nem képesek egymás munkáját elvégezni.

## 2.11 Feladatok

1. Magyarázza meg, miért nem határolható el egyértelműen egymástól a fizikai és szellemi munka!
2. Miért válnak a szakmunkások a betanított, illetve segédmunkásoknál nehezebben munkanélkülivé?

## 2.12 Munkanélküliség

A gazdaságpolitikai célkitűzések egyik legfontosabbika a foglalkoztatás növelése. A munkanélküliség nem csupán az érintettek jövedelmét csökkenti és önérzetét rombolja, hanem gyakran vezet a munkavállalók elégedetlenségéhez és társadalmi helyzetük romlásához. Az 1.18 feladatok között már szóba került, hogy a munkának is létezik piaca. E piac egyensúlyi helyzetének jellemzésére alkalmas a foglalkoztatottak aránya, ami a foglalkoztatott, valamint a munkavállalásra képes és hajlandó népesség hányadosaként határozható meg. Kevésbé alkalmas mérőszám a munkanélküliségi ráta, mivel Magyarországon igen jelentős a munkavállalásra képes és hajlandó lakosság azon aránya, amelyik oly régóta nem kap már munkát, hogy a hatályos jogszabályok szerint nem tekinthető munkanélkülinek.

A munka heterogenitása miatt a munkapiacra egyszerre van jelen túlkereslet és túlkínálat. Például túlkereslet lehet kőművesből,

és ezzel egyidejűleg túlkínálat kohászokból. A teljes munkapiac egyensúlyi helyzetének jellemzése ezért nem lehetséges azon a módon, ahogy a 1.15 szakaszban a túlkereslet és túlkínálat fogalmát bevezetettük.

### **2.13 Definíció: munkapiaci egyensúly**

Akkor mondjuk, hogy egyensúly van a munkapiacon, ha a foglalkoztatás aktuális értéke 97 és 99 százalék közé esik. Ennél magasabb arányú foglalkoztatás esetén munkaerőhiányról, ennél alacsonyabb foglalkoztatás esetén pedig munkanélküliségről beszélünk.

### **2.14 Kérdés**

Miért nem száz százalékos foglalkoztatás esetén beszélünk munkapiaci egyensúlyról?

Ha nem talál kielégítő választ, olvassa tovább ezt a fejezetet!

A munkapiaci egyensúly vagy a munkaerőhiány nem pusztán tankönyvi fikció. Munkapiaci egyensúly állt fenn például az Európai Közösség 15 országában 1965 és 1970 között, a KGST országok legtöbbszörében pedig évtizedeken át okozott súlyos nehézségeket a munkaerőhiány.

Elvileg a munkapiaci egyensúly a fentitől eltérő módon is definiálható. Mondhatnánk azt is, hogy akkor van egyensúly a munkapiacon, amikor a munkanélküliek száma megközelítően azonos a betöltetlen álláshelyek számával. Ez a definíció azonban a gyakorlatban igen nehezen alkalmazható, mert míg a munkanélküliek számáról nagyjából pontos adatok állnak rendelkezésre, addig a betöltetlen álláshelyekről még megközelítően sem rendelkezik pontos információval.

## **2.15 A munkanélküliség okai**

### **2.15.1 Információhiány**

Gyakori eset, hogy a munkavállaló nem tud róla, hogy létezik olyan vállalat, ahol éppen a szakképzettségének és szakmai gyakorlatának megfelelő munkahely betöltése jelent nehézséget. Az említett információhiány ilyenkor a munkaadónál is jelen van. Az állami vagy magán munkaközvetítők hatékony működése sokat javíthat a helyzeten. Az állami munkaközvetítők (Munkaügyi Hivatalok) elsősorban a kevésbé képzett munkavállalók elhelyezkedését segítik. A magasan képzettek elhelyezkedését többnyire a magán munkaközvetítők (fejvadászok) tevékenysége könnyíti meg.

Az információhiány által okozott munkanélküliség általában rövid ideig tart, ám teljes mértékben nem küszöbölhető ki.

### **2.15.2 A munkavállalás infrastrukturális feltételeinek hiánya**

Az előző pontban említett információhiány megszüntetése még nem elegendő a munkavállaláshoz. Ehhez szükséges az is, hogy az adott vállalat közelében a munkavállaló lakást találjon. Ha erre nincs lehetőség, a vállalat munkásszállást működtethet, vagy a munkavállaló egy másik településről jár dolgozni. Amennyiben a munkavállaló naponta utazik a lakóhelye és a munkahelye között, bejáró dolgozónak nevezzük. Ha ritkábban utazik, és a pihenőidejének eltöltéséhez munkásszállás, vagy bérelt lakás áll rendelkezésére, ingázóról beszélünk. A bejárás feltétele a munka- és lakóhely közti kis távolság és jó közlekedési infrastruktúra. Nagyobb távolság esetén az ingázáshoz is szükséges a jó közlekedési hálózat, ám további feltétel a dolgozó szálláslehetőségének munkahely közelében történő biztosítása.

### **2.15.3 A gazdaság szezonális ingadozása**

Bizonyos termelőtevékenységek csak az év bizonyos szakaszában végezhetőek. Ilyenek például egyes idegenforgalmi szolgáltatások, mezőgazdasági vagy építőipari munkafázisok. Így a foglalkoztatás szintje nyáron rendszeresen meghaladja a téli színvonalat.

A szezonális ingadozások által okozott munkanélküliség teljes mértékben nem küszöbölhető ki, de korszerű termelési technológiák alkalmazása révén mérsékelhető. Pl: olyan építési technológiák alkalmazása, melyek a téli munkavégzést is lehetővé teszik.

### **2.15.4 A gazdaság konjunkturális ingadozása**

Bár az egyes nemzetgazdaságok által megtermelt javak és szolgáltatások összes mennyisége általában növekvő tendenciát mutat, ez a növekedés nem egyenes vonalú, hanem ingadozik. Átmenetileg előfordulnak olyan periódusok, amikor a növekedés üteme visszaesik, sőt a növekedést csökkenés váltja fel. A kevesebb termék előállításához viszont kevesebb munka szükséges, így az ilyen időszakokban a foglalkoztatás visszaesik. Mivel pedig az ilyen recessziós periódusok gyakran több éven át tartanak, az ezek által kiváltott munkanélküliség is hosszabb tartamú.

A konjunkturális ingadozások által kiváltott munkanélküliség csak a kormányzat aktív gazdasági szerepvállalása révén mérsékelhető. Ezen állami beavatkozás célja a gazdaság konjunkturális ingadozásainak mérséklése.

### **2.15.5 A munkapiaci kereslet struktúrájának változása**

Az 1.3 szakaszban láttuk, hogy a szükségletek idővel változnak. Ugyanez a helyzet a termelési technológiával is. Az egyre újabb és újabb javak mind fejlettebb technológiával történő előállítása azt eredményezi, hogy bizonyos szakmákban a munka iránti kereslet

visszaesik, más szakmákban megnő. A munkapiaci kereslet ezen strukturális változását a kínálat szerkezete csak bizonyos késéssel képes követni, így a visszaszoruló szakmákban dologzók esetén a munkanélküliség általában magas. A bányászok és acélipari szakmunkások körében tapasztalható munkanélküliséget a szükségletek megváltozása idézte elő. A telefonközpontosok, zenészek körében tapasztalható munkanélküliség mögött a technikai haladás húzódik meg. Az itt elemzett okok miatt bekövetkező munkanélküliség az érintettek átképzése, továbbá a korábbi iparvidékek mint válságövezetek számára biztosított beruházásélénkítő intézkedések révén mérsékelhető.

## 2.16 Feladat

Az ENSZ Egyetemes Emberi Jogok Nyilatkozatának 23. cikkelye szerint mindenkit megillet

- a munkához való jog,
- a munkahely szabad megválasztásának joga
- a megfelelő munkafeltételekhez való jog, és
- a munkanélküliséggel szembeni védelem joga.

Milyen problémákat vet fel az egyes jogok biztosítása?

## 2.17 Feladat

A munka világának humanizálása a munkahelyek és munkafeltételek emberközpontú kialakítását jelenti. Ez a követelmény azonban ellentmond a vállalatok gazdaságos működést célzó törekvéseivel. A vállalatok célja a nyereség növelése, amit a munka humanizálásával kapcsolatos költségek csökkentenek. Úgy tűnik, a két cél között

összeegyeztethetetlen konfliktus áll fenn. Más a helyzet azonban, ha a kedvezőtlen munkafeltételekből adódó költségeket is figyelembe vesszük, melyek a humanizációval kapcsolatos kiadásokat akár meg is haladhatják.

1. Adjon példát a kedvezőtlen munkafeltételekből adódó vállalati költségekre!
2. Adjon példát a munka világának humanizálásából fakadó vállalati költségekre!
3. Miként segíti elő a munkaadói és munkavállalói érdekek szembenállása a humanizálás a nyereségelvűség között feszülő célkonfliktus feloldását?



# Fejezet 3

## A tőke

A tőke fogalmát gyakran különböző értelemben használják.

Például:

1. Amikor egy vállalkozó mérlegeli, hogy mennyi tőke szükséges ahhoz, hogy vállalatát egy új üzemcsarnok megépítése révén bővítse, akkor tőkén az építési költségeket, valamint az új üzemcsarnok gépekkel és berendezésekkel történő felszerelésének költségeit érti. Ez a tőke üzemgazdaságtani felfogása.
2. Makrogazdasági szempontból azonban a tőke azon javak összessége, amelyeket abból a célból állítottak elő, hogy felhasználásuk révén további javakat hozzanak létre.

### 3.1 A tőke üzemgazdaságtani fogalma

Egy vállalat tőkéjén az ott fellelhető javak pénzben kifejezett értékét értjük. Ennek nagyságát a mérleg mutatja ki az alábbi szempontok szerint csoportosítva:

**Eszközök:** Milyen javak lelhetők fel a vállalatnál?

**Források:** Honnan származik az a pénz, amelyből a vállalat az eszközeit beszerezte?

Az első szempont szerinti csoportosítást a mérleg eszközoldalának, a második szempont szerint történő csoportosítást a mérleg forrás oldalának nevezzük. A mérleget egy olyan elszámolásként is felfoghatjuk, melyben a vállalat kimutatja, hogy a rendelkezésére bocsátott, illetve a működése során birtokába került pénzeszegeket mire használta. Ebből következik, hogy a két oldal végösszegének meg kell egyeznie.

A mérleg eszközoldalán feltüntetett javakat álló- és forgóeszközöknek nevezzük. Az állóeszközök között szerepelhetnek

1. immateriális javak, pl: liszenszjogok, vagy saját fejlesztésű szoftverek értéke.
2. tárgyi eszközök, pl: ingatlanok, gépek, járművek
3. befektetett pénzügyi eszközök, pl: adott kölcsönök, értékpapírok, hosszú lejáratú bankbetétek.

A forgóeszközök között egyebek mellett az alábbi tételek kerülnek kimutatásra

1. Készletek, pl: anyagokból, késztermékekből
2. Követelések, pl: vevőktől a már leszállított, de még ki nem fizetett termékekért.
3. Pénzügyi eszközök, pl: a vállalat pénztárában lévő pénz, vagy a vállalat folyószámláján fennálló követelés.

A mérleg forrás oldalán a vállalat saját és idegen tőkéje szerepel. A vállalat saját tőkéjét a tulajdonosok bocsátották a vállalat rendelkezésére, illetve a vállalat korábbi működése során felhalmozott nyereségből származik. Ennek nagysága azonban rendszerint nem elegendő az álló- és forgóeszközök finanszírozásához, így idegen tőke bevonása szükséges. Ez hitelek felvétele révén történik.

## 3.2 A tőke makrogazdaságtani fogalma

Míg a tőke üzemgazdaságtani értelemben a pénztőkét is magában foglalja, addig a makroökonómiában kizárólag a reáltőke fogalma használatos. Ez azon termelt javak összességét jelenti, amelyek nem a háztartások tulajdonában vannak. Ezeket szokás tőkejavaknak is nevezni.

Tőkejószágnak tekintjük tehát nem csak a toronydarut vagy az üzemcsarnokot, hanem azt a Coca-cola készletet is, amelyik egy nagykereskedelmi vállalat raktárában várja, hogy valamelyik üzletbe szállítsák.

Mivel a tőke termelt javak összessége, ezek előállításuk bizonyos költséggel jár. Ezek szerint a tőke létrehozásához szabad pénzeszközökre van szükség. E szabad pénzeszközöket pénztőkének nevezzük. A pénztőke tőkejavakká történő átalakítását beruházásnak hívjuk. A beruházáshoz tehát pénztőkére van szükség. Ennek rendelkezésre bocsátását finanszírozásnak nevezzük.

A vállalatok tulajdonában lévő tőkejavakat termelőtőkének nevezzük. Ugyanakkor számos hasonló jószág van állami, illetve önkormányzati tulajdonban. Ilyenek pl. a kórházak, iskolák, árvízvédelmi gátak, vagy a közúthálózat. Ezek a tőkejavak képezik a társadalmi tőkét.

## 3.3 Beruházás és megtakarítás

A 2.4 szakaszban ismertetett egyszektoros gabonatermelő gazdaságban igen egyszerűen jönnek létre a tőkejavak: a megtermelt gabona azon része, ami nem kerül elfogyasztásra, minden további döntés nélkül automatikusan tőkejószággá válik. Jóval bonyolultabb a helyzet a 2.5 feladatban bemutatott kétszektoros modellben. Tekintsünk itt egy traktorgyári dolgozót, aki munkájáért fizetést kap. Jövedelme egy részén gabonát vásárol fogyasztás céljára. A jövedelmének megmaradó részét megtakarításnak nevezzük. A

kérdés ezek után az, hogy mihez kezd a jövedelemtulajdonos ezzel a megtakarítással. Az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésére:

1. Kölcsönadja egy traktorgyárnak.
2. Kölcsönadja egy farmergazdaságnak.
3. Pénz formában tartalékolja.

Az első két esetben említett magatartást a hitelek után fizetett kamat motiválja, a harmadikat pedig az óvatosság. Ez az óvatosság vonatkozhat a jövőt érintő egyéni kilátásokra (öregség, betegség), de vonatkozhat a hitelt felvevőre is (Nem tudja a fölvelt hitelt, és/vagy annak kamatait visszafizetni.). Az első két esetben említett kölcsönadás egyébként többnyire nem közvetlenül, hanem pénzügyi közvetítők (bankok) beiktatása révén történik.

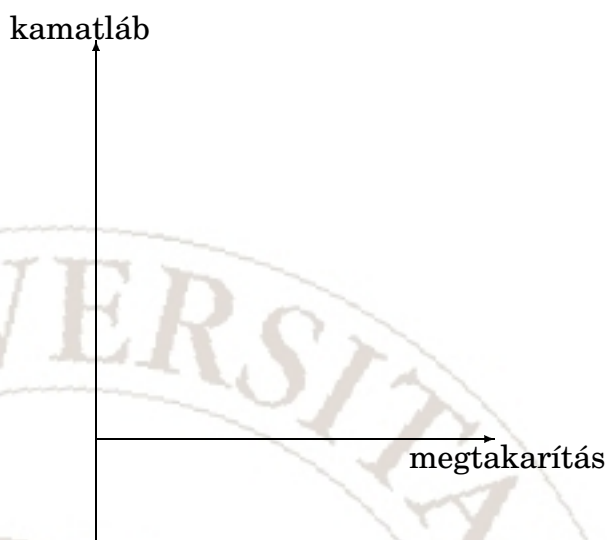
Amennyiben munkavállalónk az első két eset valamelyikét választja, beruházást hajt végre a harmadik esetben azonban nem jön létre tőkejőség. Míg tehát az egyszektoros modellekben a megtakarítás automatikusan beruházást is jelent, a kétszektorosban a két döntés különválik. Tovább nehezíti a beruházási döntést a jövőre vonatkozó bizonytalanság. Például a farmergazdaságok magasabb kamatot fizetnek, mint a traktorgyárak, de nagyobb valószínűséggel mennek tönkre, s ez esetben esetleg nincs mód a hitelezett összeg visszafizetésének kikényszerítésére. Sokat segít a helyzeten, ha a beruházást fontolgató pontosan képes előre látni a jövőben bekövetkező eseményeket, azaz várakozásai, anticipációi helyesen. Sajnos általában nem ez a helyzet.

### 3.4 Feladatok

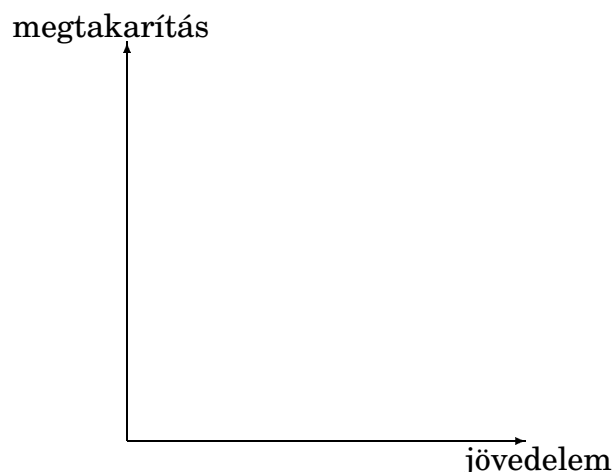
1. Ha sikerült a 2.5 feladatban a hicksnél alkalmasabb példát találni, akkor mutassa be azon a beruházási és megtakarítási döntések közti eltérést! Ha nem, akkor módosítsuk Hicks

példáját oly módon, hogy a farmergazdaságok a termelés során nem csak munkát és traktorokat használnak fel, hanem gabonát is. Milyen további beruházással kapcsolatos döntési problémát idéz elő ez a módosítás?

2. Milyen megtakarítási és beruházási döntések merülnek fel a 2.9 feladatok közül a 4.-ben bemutatott példában?
3. Miért nélkülözhetetlen a pénzügyi közvetítők tevékenysége?
4. Miként függ egy háztartás megtakarítása a kamatlábtól? Ábrázolja az alábbi koordináta-rendszerben a kamatláb és megtakarítás közti összefüggést! Adjon magyarázatot a függvénygörbe alakjára. Azt is mutassa be az ábrán, mi történik, ha a háztartás jövedelme megnő!



5. Miként függ egy háztartás megtakarítása a jövedelmétől? Ábrázolja az alábbi koordináta-rendszerben a jövedelem és megtakarítás közti összefüggést! Adjon magyarázatot a függvénygörbe alakjára. Azt is mutassa be az ábrán, mi történik, ha a kamatláb csökken!



### 3.5 A megtakarítások különféle típusai

Láttuk, hogy a tőkejavak két lépésben jönnek létre: az első a megtakarítás, a második a beruházás. A megtakarítás lehet önkéntes és kényszermegtakarítás. A 3.3 szakaszban bemutatott példákban mind az egyszektoros, mind pedig a kétszektoros modellben kizárólag önkéntes megtakarítások kerültek szóba. Ennek következtében a háztartások vagyona növekszik. Az egyszektoros gabonatermelő gazdaság esetén a megtakarítás következtében közvetlenül a háztartás reálvagya nőtt: több gabonája maradt raktáron, a kétszektoros példában a háztartás pénzvagya növekedett, ami vagy pénzben, vagy pedig hitel- és kamatkövetelésben testesült meg.

Önkéntes megtakarításaik mellett a háztartások kényszermegtakarításokat is végrehajtanak. Ilyenek például a különféle adók. A jövedelm adóként befizetett része szintén nem kerül elfogyasztásra, ennek mértékéről azonban a jövedelemtulajdonos nem szuverén módon dönt, hanem a törvényben meghatározott kötelezettségének tesz eleget. A kényszermegtakarítások másik formája, amikor a háztartás számára szükséges jószág pillanatnyilag nem szerezhető be, ezért a vásárlás időpontjáig kénytelen

jövedelmét megtakarítani. Nagyon gyakran ez a helyzet például egy meghatározott típusú és színű személygépkocsi vagy bútor megvásárlása esetén.

A háztartások mellett a vállalatoknak is lehetnek megtakarításaik. Ez a helyzet már a 3.1 szakaszban is szóba került, amikor a vállalati nyereség saját tőke növelésére történő felhasználásának lehetőségéről beszéltünk. A vállalati megtakarítások nagysága tehát növeli a mérleg forrás oldalán kimutatott értéket, következésképp az eszköz oldalnak is növekednie kell. Ha a befektetett pénzügyi eszközök nőnek, a vállalat csupán megtakarít. Ha ezzel szemben pl. a tárgyi eszközök értéke nő, az azt jelenti, hogy a vállalat megtakarítását valamilyen beruházás finanszírozására használta fel.

### 3.6 Feladatok

1. Egy családi vállalkozás tavalyi nyeresége 1.000.000,- Ft volt. Ebből a tulajdonos 400.000,- Ft-ot vett fel, amit a következő célokra használt fel: családi üdülés 300.000,- Ft, Kincstári Takarékjegy vásárlás: 100.00,- Ft. A vállalkozásnál maradó 600.000,- forintból a cég számítógépeket és szoftvereket vásárolt. Mekkora a vállalkozás és a tulajdonos háztartás megtakarítása? Mennyi az összmegetakarítás?
2. Eredményezheti-e a kényszermegetakarítás a tőkeállomány növekedését?
3. Képes-e a kormányzat az önkéntes megetakarítások nagyságát befolyásolni?

### 3.7 Beruházások

Ebben a szakaszban a tőkejavak létrejöttének második lépésével, a beruházásokkal foglalkozunk. Mindenekelőtt egy fontos különbségre hívjuk fel a figyelmet a tőkeállomány és a beruházások között.

Akár a tőke üzemgazdasági, akár makrogazdasági definíciójából indulunk ki, a tőkeállomány minden pillanatban meghatározható. Beruházáson egyelőre a tőkeállomány két időpont között bekövetkezett megváltozását értjük. Osszuk fel az időt azonos hosszúságú (azaz ekvidisztáns) intervallumokra, azaz periódusokra. Jelölje  $K_t$  a  $t$ -edik periódus kezdetén a vállalat rendelkezésére álló tőkeállomány nagyságát. Ekkor a  $t$ -edik periódusban végrehajtott beruházás nagysága definíció szerint:

$$I_t = K_{t+1} - K_t \quad (3.1)$$

### Matematikai megjegyzés:

A fentihez hasonló egyenleteket, melyekben egy változó ( $K$ ) különböző periódusokra vonatkozó értéke szerepel, differenciaegyenleteknek nevezzük. A fenti egyenletet úgy is felfoghatjuk, mint ami két számsorozat:  $I_t$  és  $K_t$  különböző elemei között teremt kapcsolatot. A differenciaegyenletek jelentősége a közgazdaságtanban igen nagy, például a konjunktúraelméletek területén. A szükséges matematikai ismeretek megtalálhatók pl: Sydsæter és Hammond (2000) tankönyvében.

### 3.7.1 Stock és flow nagyságok

A (3.1) egyenletet szemügyre véve látható, hogy a beruházások nagysága nem rendelhető hozzá egyetlen időpillanathoz sem. Hozzárendelhető viszont bármelyik időintervallumhoz. Tekintsük például a 2.5 példában említett farmergazdaságokat. Tegyük fel, hogy ezek közül valamelyikben a traktorok állománya az egyik periódus elején 20 darab és innentől kezdve minden periódusban eggyel növekszik. Az induló, 20 darabos állomány jól jellemzi az üzem méretét, a periódusonkénti egy traktoros gyarapodásból azonban csak akkor következtethetünk a gyarapodás ütemére, ha azt is

tudjuk, milyen hosszú egy periódus. Egy éves periódusok esetén a tőkeállomány normális ütemű növekedésről beszélhetünk. Negyedéves periódusok esetén gyors ütemű a növekedés (a tőkeállomány egy év alatt az ötödével nő.) Ha pedig egy hónapot tekintünk egy periódusnak, rendkívül gyors ütemű a növekedés (A traktorok száma egy év alatt 60%-kal nő.), ami hosszú távon aligha tartható fenn. Míg tehát a tőkeállomány egy adott időpontra vonatkozó (stock) nagyság, addig a beruházás mindig egy adott időintervallumra vonatkozó (flow) érték.

### 3.7.2 Feladatok

Döntse el az alábbi kategóriákról, hogy azok stock vagy flow nagyságok:

1. Megtakarítások
2. Egy vállalatnál felhasznált munka mennyisége
3. A teljes nemzetgazdaságban felhasznált munka mennyisége
4. Egy háztartás jövedelme

### 3.7.3 A beruházások különféle típusai

#### a, Pótló beruházások:

A tőkejavak termelés során bekövetkező elhasználódását amortizációnak vagy értékcsökkenésnek nevezzük. A pótló beruházások célja a termelés során elhasználódott tőkejavak pótlása. A pótló beruházások eredményeként a tőkeállomány nem növekszik, de nem is csökken.

Tekintsünk ismét egy a 2.5 példában említett farmgazdaságot. Tegyük fel, hogy 10 db traktossal rendelkezik, és egy traktort 10 év után kell kicserélni. Tegyük fel azt is, hogy a tőkejavak korstruktúrája egyenletes eloszlást mutat, azaz 1 db vadonatúj traktor van, egy db. egy éves, egy db. két éves, és így tovább. Ha a

farmergazdaság továbbra is 10 traktossal kívánja a termelést végezni, akkor évente ki kell egy traktort selejteznie, és a kiselejtezett traktort pótolnia kell. Így az évenkénti pótló beruházások nagysága egy traktor, miközben a traktorok száma változatlan. Nem érvényes tehát a (3.1) egyenlet, helyette az alábbi összefüggést írhatjuk:

$$I_t = K_{t+1} - K_t + \delta_t \quad (3.2)$$

ahol  $\delta_t$  a  $t$ -edik periódusban kiselejtezett tőkejavak mennyisége.

### Feladatok

1. Tegyük fel, hogy az iménti példában szereplő farmergazdaság az egyik évben új földterületet vásárol, ami további 10 db. vadonatúj traktor beszerzését teszi szükségessé, így év végére a tőkeállomány már 20 traktor. Mekkora lesz a pótló beruházások nagysága a következő években.
2. Tegyük fel, hogy a szóban forgó farmergazdaság földet ad el, így a korábbi 10 helyett 7 db traktor is elegendő a megmaradt földterület műveléséhez. Tegyük fel azt is, hogy a használt traktorokat nem lehet eladni. Hogyan alakul a pótló beruházások nagysága a következő évek során?
3. Mutassa be a farmergazdaság példáján, hogy a technikai haladás jelensége mennyiben teszi problematikusá a pótló beruházások itt bevezetett fogalmát! (Szükség esetén némi útmutatást találhat a feladat megoldásához a 2.4 szakaszban.)

### b, Bővítő beruházások

Céljuk a vállalat termelőkapacitásának növelése. Ide tartozik mindenekelőtt új gépek, berendezések és járművek beszerzése. A pótló és bővítő beruházások összegét állóeszközberuházásoknak is szokás

nevezni. Ide sorolható továbbá a vállalt birtokában lévő berendezések korszerűsítésére vagy a vállaltnál folyó termelőtevékenység átszervezésére fordított kiadások is, ha azok eredménye a hatékonyság növekedése.

### **c, Készletberuházások**

A készletberuházások során a nem tartós termelőeszközök mennyisége növekszik. Ilyenek a nyersanyagok, segédanyagok, félkész, illetve késztermékek. Az előző két pontban említett beruházástípusokkal szemben a készletberuházások nagysága egyaránt lehet pozitív és negatív is. Az utóbbi esetben dezinvestícióról beszélünk.

A 2.4 szakaszban említett egyszektoros búzatermelő gazdaságban például kizárólag készletberuházásokra nyílik lehetőség. Itt azonban a megtakarítási és beruházási tevékenység nem válik külön.

### **Feladatok:**

1. A készletberuházások is költséget jelentenek a vállalat számára. Mutassa meg, mennyiben jelent többletköltséget a késztermékkészlet növelése!
2. Miért hajtanak végre a vállalatok készletberuházásokat?
3. Előfordulhat-e olyan eset, amikor a vállalat szándéka ellenére készletberuházást hajt végre? Előfordulhat-e ilyen eset az a, és b, pontokban felsorolt beruházástípusok esetében.

### **d, Nettóberuházások**

Ez a tőkeállomány egy periódus alatt bekövetkezett tényleges növekedését jelenti. Nagyságát a (3.1) egyenlet határozza meg.

**Feladat:** A nettóberuházás nagysága negatív is lehet. Milyen esetben? Hogyan valósít meg a vállalat negatív nettóberuházást?

**e, Bruttóberuházások**

Ez a nettóberuházások és pótló beruházások összege. Nagyságát a (3.2) egyenlet határozza meg.

**Feladatok:**

1. A bruttóberuházás nagysága is lehet negatív. Mely esetben?
2. Következik-e a bruttóberuházás negativitásából a nettóberuházás negativitása?
3. Következik-e a nettóberuházás negativitásából a bruttóberuházás negativitása?
4. Következik-e a bruttóberuházás pozitivitásából a nettóberuházás pozitivitása?
5. Következik-e a nettóberuházás pozitivitásából a bruttóberuházás pozitivitása?

**3.8 Makroökonómiai megjegyzés**

Az eddigiekben egyetlen háztartás vagy vállalat megtakarításairól, illetve beruházásairól beszéltünk. Természetesen semmi akadály nincs annak, hogy a teljes nemzetgazdaságban képződő összes megtakarítás, illetve beruházás nagyságát értelmezzük. Ez nem más, mint az egyes gazdasági szereplőknél jelentkező nagyságok összege.

Például, ha a 3.7.3 pont a, bekezdésében tett föltevéseket kiegészítjük azzal, hogy a gabonatermelő ágazat valamennyi gazdasága azonos, és az ágazat össztermelését pl. 60.000 gazdaság adja, akkor a pótló beruházások nagysága ebben az ágazatban évi 60.000 db traktor. Ha most még azt is feltesszük, hogy a traktorgyártás során felhasznált traktorok nem amortizálódnak, akkor az összes pótló beruházás nagysága 60.000 db traktor. Az ezek beszerzéséhez

szükséges megtakarítás nagysága pedig e 60.000 db. traktor értéke pénzben kifejezve. Legyen pl. egy traktor ára 7.000.000 Ft, akkor az összes beruházás, illetve megtakarítás értéke 420 milliárd forint.

### 3.9 Feladatok

1. Egy hajószerecsétlenség során Robinson Crusoe egy lakatlan szigetre vetődik, ahol életét a saját munkája révén kénytelen fenntartani. Eleinte azzal táplálkozik, amit a természetben talál pl: gyümölcsökkel. Később úgy dönt, hogy szerszámokat készít, pl: hálót halfogáshoz. Az így létrehozott háló e Robinson-gazdaságban tőkejóságnak tekinthető.

- (a) Miféle megtakarítás következtében jött létre e példában a tőkejóság. Hogyan mérné e megtakarítás nagyságát?
- (b) Van-e lehetősége Robinsonnak másfajta tőkejóságba beruházni?
- (c) Jelentkezik-e ebben a Robinson-gazdaságban a beruházásokkal kapcsolatban a 3.3 szakaszban említett bizonytalanság? Hozhat-e Robinson rossz beruházási döntést?

2. Az alábbi példában egy vállalat jelentősen egyszerűsített mérlegét látja két egymás után következő év elején. (Az adatok millió forintban értendők.)

1. év

Eszközök		Források	
Állóeszközök	800	Saját tőke	1.350
Készletek	300		
Készpénz és bankszámla	250		
Összesen	1.350		1.350

2. év

Eszközök		Források	
Állóeszközök	880	Saját tőke	1.480
Készletek	320		
Készpénz és bankszámla	280		
Összesen	1.480		1.480

A vállalat 1. évi nyereségét az alábbi módon számoltuk ki:

Költségek		Hozamok	
Bérek, és azok közterhei	3.000	Árbevétel	3.880
Anyag- és energiafelhasználás	700		
Állóeszközök értékcsökkenése	50		
Nyereség	130		
Összesen	3.880		3.880

- Határozza meg az állóeszközberuházás, a készletberuházás, a pótló beruházás, a bővítő beruházás, a nettó- és bruttóberuházás nagyságát!
- Amint látható, a vállalat 130MFt-os nyereséget ért el. A vállalatnál lévő készpénz állománya viszont csak 30MFt-tal nőtt. Mire fordították a fennmaradó 100 millió forintot?
- Miként történt a bővítő és pótló beruházások finanszírozása?
- Mekkora a vállalat megtakarítása?

## Fejezet 4

# Természeti erőforrások

Az előző két fejezetben vizsgált termelési erőforrások mellett a termelés nélkülözhetetlen feltételét jelentik a természeti erőforrások. Ezek legfontosabb jellemzőit vesszük szemügyre ebben a fejezetben.

A termeléshez szükséges természeti erőforrásokra példa mindenekelőtt a föld, a víz, vagy az ásványvagyon. Technológiailag az erőforrásokat az alábbi osztályokba sorolhatjuk:

### **Megújuló erőforrások**

Ilyen például a folyók áramtermelő vagy öntisztító képessége, a Nap energiája, vagy a föld természetes termőképessége. Ezen erőforrások jellemzője, hogy kapacitásuk általában nem bővíthető.

### **Megújítható erőforrások**

Ilyen például az erdővagyon, amely kitermelhető, ám erdőtelepítések révén regenerálható. További példa a tiszta víz vagy a vadállomány. Mivel a regenerációs időtartam meglehetősen hosszú figyelembe kell venni, hogy míg a felhasználásból adódó előnyöket a kitermelést végző generáció élvezi, a megújításhoz kapcsolódó költségeket következő generációknak kell megfizetniük.

## Nem megújítható erőforrások

Ide tartoznak elsősorban a nyersanyagként vagy energiahordozóként felhasználható különféle ásványvagyonok. Ezek kitermelése és felhasználása során különösen fontos (lenne) a későbbi generációk érdekeinek figyelembe vétele.

A korunkban tapasztalható irracionális erőforrásfelhasználás mélyebb okaival kapcsolatban érdemes hosszbban idézni Hamvas (1944) könyvének azt a részletét, ahol a szerző az általa ősinek nevezett archaikus gazdálkodást veti egybe napjaink termelőtevékenységével.

„Az újkori emberiség, különösen a legutóbbi száz év alatt a munkakérdés megoldását gondolkozásának egyik legfontosabb céljává tette. Hogy semmi eredményt nem ért el, és a munka továbbra is az maradt, ami volt: rabság, kényszer, borzalom, annak oka igen egyszerű. Nem látta, hogy nem a munkánál kell kezdenie, hanem ott, ahol az élet minden tevékenysége értelmet nyer. Abban a pillanatban, amikor a munkának sikerülne ismét intenzív műveléssé lenni, vagyis ha ismét szellemi értékek realizálása lenne, az egész egy csapásra megoldást nyerne. A modern korban egyetlen munka tartotta meg intenzív művelésjellegét. A művész a modern korban az egyetlen ember, aki szellemi értékeket realizál. És a művészi munka az egyetlen, amely nem vált kínos rabsággá, sőt amely vonzó, izgató, szép és egész maradt.

A művészi munkában az ember a szellemi értékeket közvetlenül megvalósítja, s így az anyagi természetet közvetlenül műveli. Ez a munka minden egyéb munkának példaképe, s irigyelt álma. És egészen biztos, hogy amíg az élet minden területén ugyanazt a realizálást, amit a művész él, nem sikerül megvalósítani, addig mindennemű munkareform, törvény, elmélet, kényszer teljesen hiábavaló. Nem bérkérdés ez, nem a munkaidő kérdése, nem szociális

kérdés, hanem egyes-egyedül az, hogy a művésznek az anyagi természettel való viszonya a szeretet atyai szelleme. Az ember, mondja Zarahusztra, a természetnek vagy apja, vagy rablója. Az ember a szeretet szellemét vagy realizálja, s akkor a természetnek apja, vagy nem realizálja, s akkor a természetnek rablója.

Az őskori művelésnek köszönhetünk nemcsak minden nemesített növényt, gabonát, a gyümölcsfákat, a kerti veteményeket; nemcsak a háziállatokat, a lovat a szamarat a bárányt a szárnyasokat; nemcsak életünk és házunk minden lényeges tárgyát; az őskornak köszönhetjük az emberi természetnek tökéletes kiműveltségét, az emberről alkotott tökéletes és megvalósított képet. Mert az őskor a természetet atyai szellemmel művelte, és ugyanaz a gyengédség és pietas, ami egy növény megnemesítésében élt, élt a közösségben és élt az emberi lélekben. Az atyai szellem realizálása teremtette meg a föld szépségét, a közösség békéjét, a város intenzitását, a magatartás szelídségét. És amikor az ember az atyai szellemet nem realizálja többé, szükségképpen a természet rablója lesz. Rablója lesz nemcsak a földnek, nemcsak az erdőket irtja ki, nemcsak az állatokat mészárolja le, nemcsak a hegyek mélységeit fosztja ki, hanem rablója lesz nép a népnek, osztály az osztálynak, rablója lesz szülő a gyermekének, gyermek a szülőjének, férfi az asszonynak, s az asszony a férfinak, rablója lesz paraszt a polgárnak, a polgár a munkásnak, az uralkodó osztály a szolgálónak. Az ember a földnek vagy apja, vagy rablója, mondja Zarahusztra. És ha nem apja, akkor nem a szeretet szellemét realizálja, és ha a földet nem a szellem nevében műveli, akkor szükségképpen haramia, aki a földet, mint zsákmányra éhes bandita kifosztja, tekintet nélkül arra, hogy milyen nép vagy osztály. A rablás ösztöne teremtette meg a népek harcát,

a nemek harcát, a fajok harcát, a világnézetek harcát – röviden azt a harcot, amit a létért való küzdelemnek hívnak. Az őskor a létről való gondoskodást ismerte, a létért való küzdelmet nem. Mert az őskor embere a természet fölött állott mint a természet ura és apja, aki a világon mint jó király uralkodott.”

239-242. old.

Érdemes a fenti gondolatokat Polányi (1976) munkájával egybevetni.

Függetlenül attól, hogy a fenti idézettel mennyiben értünk egyet megállapíthatjuk, hogy a természeti erőforrások kiaknázása olyan etikai természetű kérdéseket is felvet, melyek megválaszolása a közgazdaságtannak nem tárgya. Ezért a továbbiakban azokra a természeti erőforrásokra koncentrálunk, amelyek esetében ilyen kérdések kevésbé élesen merülnek fel. Ilyenek mindenekelőtt a megújuló erőforrások. Ezek legfontosabb tulajdonságai az alábbiak:

1. Rögzített, fix mennyiségben állnak rendelkezésre, s ez a mennyiség nem növelhető.
2. Nem szállíthatók.
3. Magántulajdonban tarthatók, és a tulajdon jog eladható.

A legtipikusabb példa ilyen erőforrásra a föld, azonban meg kell jegyezni, hogy a fenti tulajdonságokkal termelt javakból álló erőforrások is rendelkeznek. Ilyen erőforrás lehet például a belvárosi sétálóutca, hiszen egy itt működő üzlet egészen más lehetőségekkel rendelkezik, mint egy lakótelepen található. A további elemzés homlokterében ezért a föld áll.

#### **4.1 A földhasználat típusai**

Ebben a szakaszban a föld termelési erőforrásként történő felhasználásának legfontosabb típusait különítjük el, megjegyzendő azonban, hogy létezik közvetlen, fogyasztási célú hasznosítása is. Ilyen

mindekelőtt a lakás vagy üdülő építése céljából történő felhasználás, a közparkok vagy jóléti erdők. Mivel azonban a föld rendelkezésre álló mennyisége korlátozott, itt is felmerül egy a 2.4 szakaszban bemutatott egyszektoros modellben jelentkezőhöz hasonló probléma, csak hogy ezúttal nem a megtermelt termékmennyiségről kell eldönteni, hogy mekkora hányada kerüljön fogyasztásra, s mekkora termelési célú felhasználásra, hanem a földdel kapcsolatban.

### **Feladatok:**

1. Elemezze a budai erdők lakóparkokká történő átalakulásának folyamatát!
2. Tegyük fel, hogy K. úrnak elég jó pozíciói vannak az önkormányzatnál ahhoz, hogy a város szélén, a hegyoldalon, az önkormányzat tulajdonában lévő erdőből egy házépítéshez szükséges méretű területet építési telekké minősíttessen át, s oda impozáns lakóházat épít. Mire számíthat K. úr a továbbiakban?
3. Járjon utána, miként alakult ki a kolozsvári házsongárdi temetőben ma jellemző túlszűfoaltság! Elemzze a folyamatot a városi önkormányzat gazdálkodásának szempontjából!

#### **4.1.1 Agrárcélú hasznosítás**

Ide tartozik a gabona, gyümölcs, zöldség és szőlőtermesztés, és az állattartás. A gazdasági fejlődés során egységnyi földterületen egyre nagyobb mennyiségű tőkét és egyre kisebb mennyiségű munkát alkalmaznak. E folyamat során az egységnyi földterületen megtermelt termék mennyisége, azaz a termésátlag növekszik.

A termésátlag azonban közvetlenül nem a felhasznált tőke mennyiségétől, hanem a talaj minőségétől függ. A talaj mechanikai paramétereit javítja hosszabb távon a melioráció, rövidebb távon a talajművelés. A talaj termőképességét a műtrágyázás és a növényvédelem emeli.

Ezen a helyen kell szólni a talaj minőségét rontó tényezőkről is. Ezek egyike a talaj mechanikai károsítása, mindenekelőtt az erózió. Erózió a víz a jég és a szél romboló munkáját értjük, amelyek a talaj irreverzibilis romlásához vezetnek (pl: erdővel brított hegyoldalak tarra vágása után). A nagyüzemi gazdálkodás során kialakításra kerülő nagyméretű táblák létrejöttével egyúttal eltűntek a kisparcellákat elválasztó mesgyék, s velük együtt a bennük meghúzódó vizes és cserjés élőhelyek. Ez ma számos állat- és növényfaj kipusztulásának veszélyét idézi fel. A nehéz szállító és talajművelő gépek a talaj tömörödését okozzák, ami a benne lévő élővilágot veszélyezteti és a talajvíz vertikális mozgását gátolja.

**Feladat:**

Az 1960-as években a mezőhegyesi cukorgyárat környék kisebb mezőgazdasági üzei látták el nyersanyaggal. A cukorrépat keskenyvágányú gazdasági vasúton szállították a földekről a gyárba, ahonnan a cukorgyártás melléktermékét ugyanez a kisvasút szállította ki a környéken működő gazdaságokba, ahol a sertések takarmányozására használták. Az állatokat is ez a gazdasági vasút szállította a békéscsabai vágóhídra (Csabai kolbász). A hetvenes években a sok kisüzemet néhány nagyüzemmé vonták össze, a kisvasutat pedig felszámolták, a teherforgalmat a közutakra terelték. Milyen következményei lehettek a fenti intézkedéseknek a talaj minőségére?

A talaj minőségét rontó másik fontos tényező a talajszennyezés. Ezek legfontosabb forrásai a hulladékelhelyezés, a műtrágya, illetve növényvédőszer használat, továbbá a savas eső. Mindezek hatása a felszín alatti vízkészletek elszennyeződésében is megjelenik. A kedvezőtlen hatások következménye sok esetben visszafordíthatatlan, pl. a talaj nehézfémekkel történő szennyezése esetén, melyek hosszabb időszak alatt sem bomlanak le.

A fenti problémákat valamelyest enyhíti a talaj önregeneráló képessége. Mint minden ökoszisztéma a talaj is rendelkezik bizonyos önszabályozó képességgel. Ennek következtében bizonyos mértékig képes a külső eredetű zavaró hatások feldolgozására, a kívülről érkező szennyezőanyagok lebontására, és ezáltal az ökológiai egyensúly helyreállítására.

#### **4.1.2 Bányászati célú hasznosítás**

A bányászati célú hasznosítás során rövid távon nem kell a termelés olyan kemény technológiai korlátaival számolni, mint az agrárcélú hasznosítás esetén. Például míg egy korszerűen művelt gabonátábla esetén nincs lehetőség az előállított termékmennyiség 50%-kal történő emelésére, addig bányaművelés esetén megfelelő mennyiségű többlettőke és többletmunka alkalmazása esetén a kibocsátás ilyen mértékű növelése általában lehetséges. A termelés növelésének hosszú távon jelentkező következményei azonban sokkal drámaibbak, mint rövid távon. Ennek oka, hogy egyetlen földterületen sem termelhető ki több ásványianyag annál, mint amit ott a föld mélye rejt.

Mi történik az ásványvagyon kimerülése esetén? Egyáltalán létezik-e olyan kitermelési ütem, melyet követve a nem regenerálható ásványi anyagokat felhasználó ipari termelés végtelen időhorizonton át fenntartható? A válasz attól függ, milyen mértékben képesek a regenerálható erőforrások a nem regenerálhatókat helyettesíteni.

#### **4.1.3 Telephelyként történő hasznosítás**

Minden egyes vállalatnak és háztartásnak szüksége van egy akkora földterületre, amelyen elfér. Ez létezésének nélkülözhetetlen feltétele. Egy vállalat életképessége szempontjából a telephely helyes megválasztása döntő fontosságú. Ezt a választást elsősorban azon termelési erőforrások jelenléte befolyásolja, melyektől a vállalat leginkább függ, és amelyek a nyereségére a legnagyobb hatással vannak. E tényezők közül a legfontosabbak az alábbiak:

1. Nyersanyaglelőhelyek

Ilyenek pl. a vas és acélművek, melyek a nyersanyagforrások közelébe települnek a szállítási költségek csökkentése érdekében.

2. A rendelkezésre álló munka mennyisége

Ha a vállalat nagy mennyiségű segéd-, illetve betanított munkát használ fel a termelés során, akkor igyekszik olyan telephelyet választani, ahol a rendelkezésre álló szabad munkaerő nagy mennyisége miatt a bérek alacsonyak. Ez a helyzet pl. a fejlődő országokban.

3. A rendelkezésre álló képzett munka mennyisége

Bizonyos iparágak nagyszámú, jól képzett dolgozó alkalmazását teszik szükségessé (pl: kutatás, fejlesztés). Az ide tartozó vállalatok igyekeznek olyan helyre települni, ahol a szakemberképzésnek komoly hagyományai vannak.

4. A felvevőpiac közelsége

Számos vállalat oda települ, ahol szoros kapcsolatot tud vevőivel kiépíteni (pl. vendéglátás, élelmiszeripar). Az olajfinomítók is általában azért települnek a PVC és egyéb vegyi üzemek közelébe, mert a nyersolaj csővezetéken történő szállítása olcsóbb, mint a késztermék továbbfelhasználókhöz történő fuvarozása.

5. Közlekedési lehetőségek

Minden gazdasági tevékenység igényel bizonyos szállítási kapacitást, ezért a jó közlekedési infrastruktúra meghatározó lehet az ipartelepítés szempontjából. Különösen érvényes ez pl. nagykereskedelmi vállalatok esetére, melyek előszeretettel települnek fő közlekedési útvonalak csomópontjaiba.

6. Egyéb befolyásoló tényezők

Ilyenek az ingatlanárak, a helyi adók mértéke, vagy a közbiztonság.

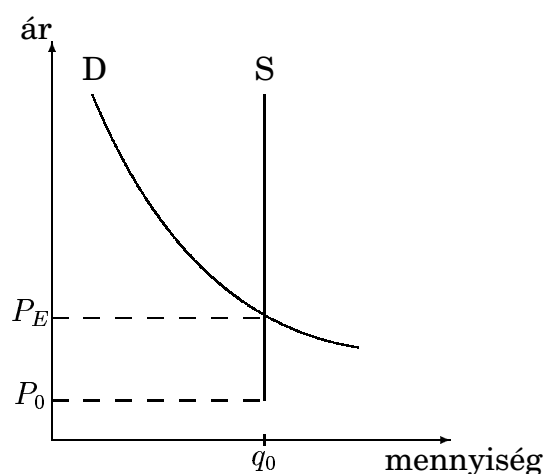
## 4.2 A földhasználat díjazása

Láttuk, hogy a dolgozó munkájáért bért kap, a tőketulajdonost pedig a beruházási célra kölcsönadott tőke után kamat illeti meg. Ebben a szakaszban azt vizsgáljuk, mekkora díjazást kap a természeti tényező (föld) tulajdonosa a termelés céljára bérbe adott természeti erőforrás után. A bérleti díjat a közgazdaságtanban járadéknak nevezzük akkor is, ha földjáradékról van szó, s akkor is, ha egy üzlethelyiség bérleti díjáról.

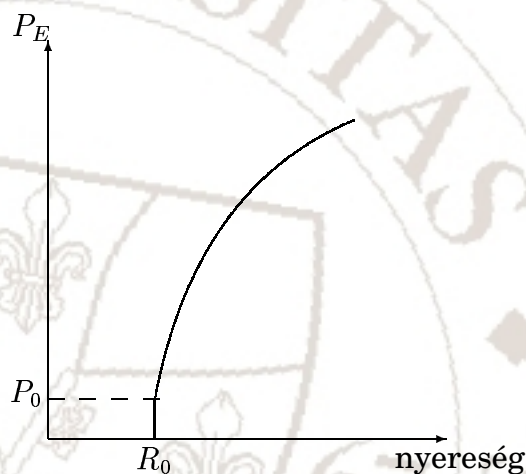
Egy természeti erőforrás után fizetendő járadék mértéke annak nyereségtermelő képességétől függ. Minél nagyobb nyereség érhető el egy természeti erőforrás termelésben történő felhasználása során, annál magasabb járadékot kell utána fizetni. Tekintsünk pl. nagyszámú azonos méretű és minőségű földterületet, melyek mezőgazdasági termelés céljára történő felhasználása adott nagyságú nyereséget, s így adott nagyságú járadékot eredményez. Tegyük fel, hogy ezek közül az egyik közvetlenül a Balaton partján fekszik, s így a többivel szemben itt az idegenforgalmi célú felhasználás (pl. kemping működtetése) magasabb nyereséget eredményez. Mi történik most, ha e terület bérlője csak a többi terület után szokásosan fizetett bérleti díjat hajlandó a tulajdonosnak megfizetni? Hamarosan jelentkeznek újabb vállalkozók, akik a Balaton-parti földterületért magasabb bérleti díjat ígér. Így a földtulajdonos és az új vállalkozó is jól jár. Meddig fog e licitálási folyamat során a szóban forgó földterület után fizetett járadék emelkedni? Addig, míg az idegenforgalmi célú hasznosítás is csak akkora nyereséget nem eredményez, mint az agrárcélú hasznosítás.

Ezek után még egy kérdés merül fel, mitől függ egy természeti erőforrás nyereségtermelő képessége? Nyilván több dologtól, ezek közül azonban a legfontosabb a segítségével előállított termék iránti kereslet. Tekintsük például a Balaton-parti kempingek által nyújtott szolgáltatások (pl. szállásdíj) keresleti (D) és kínálati (S) függvényeit. Némi magyarázatra talán a kínálati függvény alakja szorul.  $P_0$  ár alatt a kempingek veszteségesek, ezért nem működnek, ezeket

a fölterületeket érdekesebb akár mezőgazdasági termelés céljából bérbé venni. Mivel a Balaton-partján működtethető kempingek száma rögzített, ezért a nyereségességi küszöböt jelentő  $P_0$  ár fölött is csak rögzített,  $q_0$  mennyiségű szolgáltatást képesek kínálni. A keresleti és kínálati függvények metszéspontjában alakul ki a szolgáltatások egyensúlyi ára:



A szóban forgó Balaton-parti földterület nyereségtermelő képessége most a  $P_E$  egyensúlyi ár nagyságától függ az alábbi módon:



Ha a kempingek szolgáltatásaiért fizetendő ár olyan alacsony, hogy nem érdemes a Balaton-parton kempinget működtetni, akkor ezeken a földterületeken csak a mezőgazdasági célú hasznosításból realizálható  $R_0$  nagyságú nyereség képződik.  $P_E > P_0$  esetén azonban a kemping szolgáltatásainak áremelkedése a nyereség, és a földterület után fizetendő járadék emelkedését is maga után vonja.

### **Megjegyzés:**

Ebben a szakaszban hallgatólagosan azt is feltettük, hogy a szóban forgó Balaton-parti földterületet csak két féle célból lehet bérbe venni: mezőgazdasági termelés és kemping üzemeltetése.

## **4.3 Feladatok**

1. Milyen előnyökkel rendelkezik ipartelepítés szempontjából Székesfehérvár Veszprémmel szemben?
2. Egy földtulajdonos földje alatt 1.000.000 USD értékű vasérc található, ami egy év alatt kitermelhető. A tulajdonosnak csak egy év múlva van szüksége a pénzre. Mitől függ az, hogy az idén termelteti ki a vasércet, vagy csak jövőre.
3. Milyen tényezők motiválják a Magyarországra betelepülő, és az országot elhagyó külföldi vállalatok döntéseit?
4. Mutassa be az előző szakaszban közölt ábrákon, mi történik, ha
  - javul a Balaton vízminősége!
  - A helyi önkormányzatok növelik a Balaton-parti kempingek által fizetendő helyi iparüzési adó mértékét!
  - A helyi önkormányzatok felvásárolják a Balaton-parti földterületek egy részét, és azokon parkokat, szabad strandokat alakítanak ki.
  - A gabona ára ugrásszerűen megnő.

# Fejezet 5

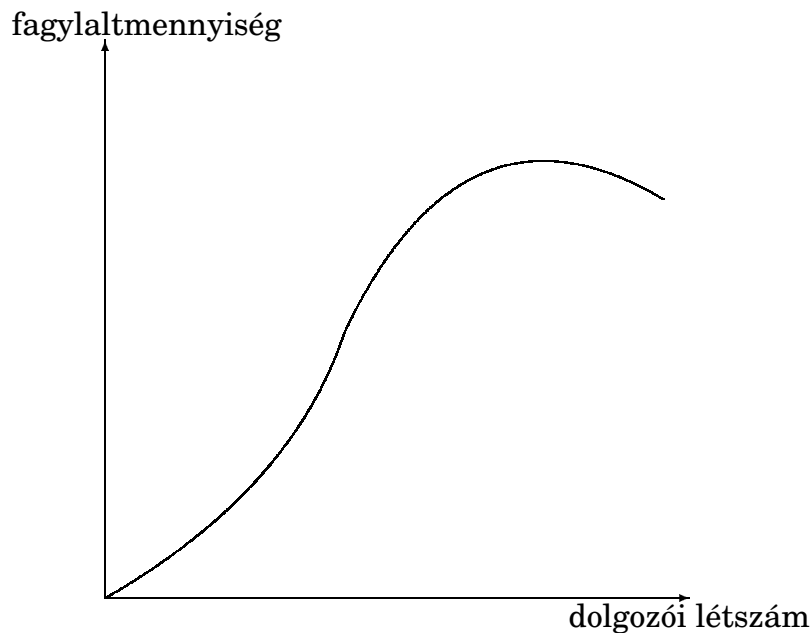
## Termelés

Tevékenységük során a vállalatok különféle termelési erőforrások felhasználása révén állítják elő termékeiket. Az egyes termékfajtákból megtermelt termék mennyisége a termelési technológiától és a felhasznált termelési erőforrások mennyiségétől függ.

Még rögzített termelési technológia esetén sem állítható azonban, hogy több termelési erőforrás felhasználása feltétlenül az előállított termékmennyiség növekedéséhez vezet.

### 5.1 Példa

Tekintsünk egy frekventált helyen lévő fagylaltozót, ahol helyben főzött fagylaltot árulnak. Tegyük fel, hogy a fagylalt finom és olcsó, így a kereslet akkora, hogy minden reálisan előállítható fagylaltmennyiség értékesíthető. Ebben az esetben racionálisnak tűnik az előállított és értékesített fagylaltmennyiség emelése. A dolgozók létszámának növelése eleinte biztosan ezt eredményezi, egy bizonyos létszám fölött azonban, amikor a fagylalkészítőben és az eladótérben a dolgozók már alig férnek hozzá egymástól a berendezésekhez, a zsúfoltság további növelése az értékesített fagylalt mennyiségének csökkenését eredményezi. Ezt az összefüggést mutatjuk be a következő ábrán:



### Feladatok:

1. Jelölje meg a vízszintes tengelyen a foglalkoztatás azon nagyságát, amely fölött a dolgozók létszámának további növelése az eladott fagylaltnemnyiség csökkenését eredményezi!
2. Miért indul az ábrán a görbe az origóból?
3. Tegyük fel, hogy a fagylaltnemnyiségben három fagylaltnemnyiségkészítő berendezés működik. Rajzolja be az ábrára, mitörténik abban az esetben, ha ezek közül az egyik meghibásodik!

## 5.2 A nyereségmeghatározás alapjai

Az itt bevezetésre kerülő fogalmakat már a korábbi fejezetekben is használtuk anélkül, hogy azokat egzakt módon meghatároztuk volna. Itt az ideje, hogy ezt megtegyük. Előzetesen azonban megjegyezzük, hogy a 3.7 szakaszban mondottak szerint valamennyi nagyság flow érték.

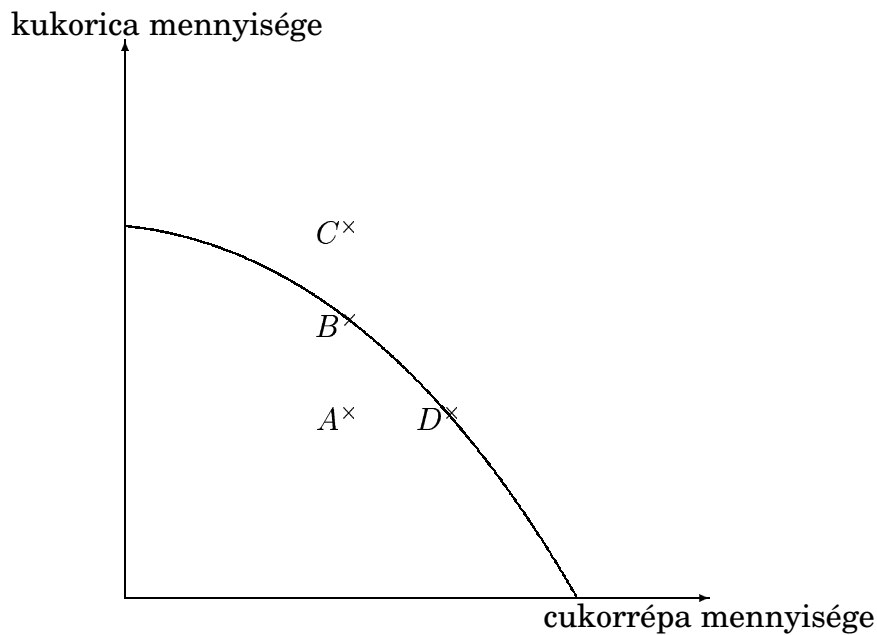
### 5.2.1 Definíció: Kibocsátás

A kibocsátás, vagy output a vállalat által előállított termékmennyiség.

Az előző szakaszban szóba került fagyaltatózó kibocsátása egyszerűen értelmezhető: ez az eladott fagyalt mennyisége pl. a kimért gombócok számában vagy súlyában kifejezve. Némileg bonyolultabb a helyzet a 4.1.1 szakaszban bemutatott példában szereplő mezőgazdasági üzemek esetében, melyek cukorrépat és vágósertést állítottak elő. A kibocsátás ebben az esetben egy kételemű vektor segítségével írható le, melynek első eleme a megtermelt cukorrépa mennyiségét, a második pedig az elszállított vágósertés mennyiségét adja meg tonnában. Még nagyobb vektorra van szükség például abban az esetben, ha a vállalat s kukoricát is termel. Amennyiben az outputvektor harmadik eleme a kukorica mennyiségét jelenti, és a vállalat a megtermelt kukorica egy részét a sertések takarmányozására használta fel, akkor a kibocsátásvektor negyedik eleme csak az értékesíthető kukorica mennyiségét adhatja meg. (Tehát a ténylegesen megtermelt értékből le kell vonni a takarmányozásra fordított mennyiséget.) Vegyük észre, hogy itt a kukorica egyidejűleg termelési erőforrás és termék is.

Rögzítve a szóban forgó mezőgazdasági termelőüzem rendelkezésére álló erőforrások mennyiségét (kivéve a kukoricát), azt mondhatjuk, hogy ezeket felhasználva a vállalat többféle outputvektor közül választhatja ki, hogy ténylegesen melyiket állíthatja elő. Megteheti pl. azt, hogy több kukoricát és kevesebb cukorrépat termel, de növelheti is a cukorrépa vetésterületét (és így a kibocsátását is) a kukorica rovására. Egy alkalmas koordinátarendszerben ábrázolhatók azok a cukorrépa és kukoricamennyiségek, melyeket a vállalat képes előállítani. Ábránkon ezeket a termékkombinációkat a negatív meredekségű, konkáv görbe jelöli.

Néhány termékkombinációt az ábrán a  $\times$  szimbólummal és egy betűvel jelöltünk meg. Az  $A$  termékkombináció az adott feltételek mellett előállítható, azonban a 2.8 definíció értelmében nem tekinthető



Pareto-hatékonyak, mivel a változatlan mennyiségű cukorrépát termelve több kukorica is előállítható ( $B$  kombináció), de változatlan mennyiségű kukoricát termelve a cukorrépa mennyisége is növelhető ( $D$  pont). A görbe  $B$  és  $D$  pontjai közé eső szakasza pedig olyan, a rendelkezésre álló erőforrások felhasználásával előállítható termékkombinációkat tartalmaz, melyek mindkét termékből többet tartalmaznak az  $A$  pont által reprezentálnál. Ezzel szemben a  $C$ -vel jelölt termékkombinációt a vállalat nem képes a rendelkezésére álló erőforrásokkal előállítani.

Az ábrán látható görbét a termelési lehetőségek határának nevezzük. Ez azon termékkombinációk összessége, melyeket a vállalat a rendelkezésére álló erőforrások felhasználásával Pareto-hatékony módon képes előállítani.

A görbén történő elmozdulást szerkezetváltásnak nevezzük. Ha például a vállalat a  $B$  termékszerkezet helyett a  $D$ -t állítja elő, akkor a szerkezetváltás során a vállalat növelte a megtermelt cukorrépa mennyiségét, a kukoricáét pedig csökkentette.

**Feladatok:**

1. Milyen termékszerkezetet jelentenek a termelési lehetőségek határgörbéjének vízszintes, illetve függőleges tengelyekkel vett metszéspontjai?
2. Magyarázza meg, makrogazdasági szempontból miért fontos a hatékonyság javítása!
3. Mutassa be az ábrán, mi történik, ha a vállalat új traktorokat vásárol!
4. Rajzolja be az ábrára egy olyan, hasonló erőforrásellátottságú mezőgazdasági termelővállalat termelési lehetőségeinek a határgörbéjét, ahol a talajviszonyok a cukorrépa számára kedvezőbbek, a kukorica számára viszont kedvezőtlenebbek!

**5.2.2 Definíció: árbevétel**

Az árbevétel a kibocsátás értékesítéséből a vállalathoz befolyó pénzmennyiség.

A definícióból következik, hogy az árbevétel az egytermékes vállalat (fagylaltozó) és a többtermékes vállalat (mezőgazdasági termelőüzem) esetében is egyetlen szám.

**5.2.2.1 Példák:**

1. Legyen egy gombóc fagylalt ára 80Ft, és tegyük fel, hogy a fagylaltozó 10.000 gombóc fagylaltot értékesített egy napon. Ez esetben a napi árbevétel 800.000,- Ft.
2. Tegyük fel, hogy a mezőgazdasági termelővállalat egy év alatt 6000 tonna cukorrépát, 2000 tonna kukoricát és 1500 tonna vágósertést értékesített. Tegyük fel továbbá, hogy a cukorrépa átvételi ára tonnánként 17 eFt, a kukoricára ez a nagyság 22 eFt, a sertés esetében pedig 200 eFt. Ekkor a vállalat árbevétele:

$$17 \cdot 6000 + 22 \cdot 2000 + 200 \cdot 1500 = 446.000 \text{eFt}$$

azaz 446 minnió forint.

### 5.2.2.2 Matematikai megjegyzés:

Vegyük észre, hogy az árbevétel két vektor skaláris szorzata! Valóban, a kibocsátási vektor az előző példában:  $(6000, 2000, 1500)$ , az árvektor pedig:  $(17, 22, 200)$ . Az árbevétel tehát a kibocsátási és árvektorok skaláris szorzata.

### 5.2.2.3 Feladatok:

1. Ábrázolja egy alkalmas koordinátarendszerben a fagyfaltozó árbevételét az eladott fagyfalt mennyiségének függvényében! Mitől függ a kapott függvény meredeksége?
2. Ábrázolja a fagyfaltozó árbevételét a felhasznált munka mennyiségének függvényében!  
Útmutatás: Támaszkodjon a 5.1 példában közölt függvényre!
3. Rajzolja be a 5.2.1 pontban bemutatott ábrára azokat a termékkombinációkat, amelyek a vállalat számára a cukorrépa és kukorica értékesítéséből azonos árbevételt eredményeznek! Hogyan határozható meg a vállalat számára maximális nyereséget biztosító termékszerkezet?

### 5.2.3 Definíció: költség

A termelési erőforrások felhasználása után fizetendő díjat költségnek nevezzük. A költség is két vektor skaláris szorzata. Az első vektor a termelési erőforrások árvektora, a második pedig azt írja le, hogy mennyit használ a vállalat az egyes erőforrásokból.

Tegyük fel például, hogy az eddigi példában szereplő mezőgazdasági termelőüzem a traktorokat bankhitelből vette. Egy traktor után a hiteltörlesztés évi 600 eFt. Egy dolgozó foglalkoztatásának éves költsége 1300 eFt, egy hektár földterület bérleti díja pedig 700 eFt. Ekkor az inputtényezők árvektora: (600, 1300, 700). Tegyük fel továbbá, hogy a vállalatnál 30 db traktor van, 200 főt foglalkoztat és 150 hektáron gazdálkodik. Az erőforrásfelhasználási vektor: (30, 200, 150). A két vektor skalárszorzata:

$$600 \cdot 30 + 1300 \cdot 200 + 700 \cdot 150 = 383000,$$

azaz 383 millió forint.

Tegyük fel, hogy a vállalat kibocsátása rögzített. (Ez lehet pl. az előző pontban megadott outputvektor) Ezt a kibocsátást a vállalat többféle erőforrásfelhasználási vektor segítségével is előállíthatja a vállalat. Megteheti például azt, hogy több traktort és kevesebb munkát alkalmaz, de csökkentheti is a traktorok számát, és növelheti a dolgozókat. Ilyen esetekben technológiai váltásról beszélünk.

### Feladatok:

1. Ábrázolja egy alkalmas koordináta-rendszerben a 5.1 példában szereplő fagylaltozóban képződő költségeket az eladott fagylalt mennyiségének függvényében!
2. Ábrázolja egy alkalmas koordináta-rendszerben a 5.2.2.1 pontbeli 2. példában megadott outputvektor előállítását lehetővé tevő traktor-munka kombinációkat!
3. Tekintsük az előző feladatban szereplő (6000, 2000, 1500) outputvektor helyett a következőt: (3000, 1000, 750). Ábrázolja az előző feladatokhoz rajzolt koordináta-rendszerben azon traktor-munka kombinációkat, melyek felhasználása az ezen újabb outputvektor által leírt kibocsátás előállítását teszi lehetővé.

4. Rajzolja be az ábrára azokat a traktor-munka kombinációkat, melyek a vállalat számára azonos: 383 millió forintos költséget eredményeznek, ha feltesszük, hogy a földhasználat után fizetendő járadék változatlan! A lehetséges traktor-munka kombinációk közül melyiket választja a vállalat?

#### 5.2.4 Nyereség

A nyereség az árbevétel és a költség különbsége. Formálisan az alábbi módon írható fel: Legyen  $x$  a tényezőfelhasználás vektora, azaz az inputvektor,  $y$  pedig az outputvektor. Legyenek továbbá  $P_x$  az inputtényezők,  $P_y$  pedig a kibocsátás árvektorai. Ekkor a nyereség:

$$P_y y - P_x x \quad (5.1)$$

Így az előző pontokban szereplő példában szereplő mezőgazdasági termelőüzem éves nyeresége 63 millió forint.

#### Feladat:

A 5.2.2 és 5.2.3 pontokban adott 1. feladatok megoldásait felhasználva ábrázolja egy alkalmas koordinátarendszerben, miként függ a fagylaltozó nyeresége az eladott fagyfalt mennyiségétől!

A vállalat az elért nyereség után adót fizet. Ami ezután a nyereségből megmarad, annak egy részét a tulajdonosok egymás közt a tulajdoni hányad alapján felosztják, a másik részét nem. A tulajdonosok döntés nyomán a felosztott vagy a fel nem osztott nyereség nagysága akár zérus is lehet.

### 5.3 A vállalat döntése

A vállalatok általában szabadon dönthetnek az előállításra kerülő kibocsátásról (arról, hogy mit termeljenek) és arról is, hogy ehhez milyen erőforrásvektort használjanak fel (arról, hogy hogyan termeljenek). Formálisan ez azt jelenti, hogy az  $x$  és  $y$  vektorokat a vállalat bizonyos technológiaiilag meghatározott korlátok között szabadon választja meg. A  $P_x$  és  $P_y$  árvektorat a vállalat vagy nem képes befolyásolni vagy csak korlátozott mértékben teheti ezt meg. A vállalat döntését ezek után a tulajdonos motiválja.

#### 5.3.1 A lex-maximi elve

Ezt a döntési kritériumot rendszerint a magántulajdonban lévő vállalatok szokták követni. A vállalat célja ekkor a (5.1) kifejezéssel meghatározott nyereség maximalizálása. Ennek során az alábbi korlátozó tényezőket kell figyelembe vennie:

1. Az outputvektor által leírt kibocsátásnak a rendelkezésre álló technológia mellett előállíthatónak kell lennie az inputvektor által meghatározott termelési erőforrások felhasználásával. (Pl: 150 hektár földön nem lehet 2000 tonna gabonát megtermelni.)
2. A termék árának meghatározása során figyelemmel kell lenni a versenytárak által alkalmazott árakra, ha pedig nincsenek versenytársak, arra a tényre, hogy magasabb ár esetén a fogyasztók kevesebb terméket vásárolnak. (ld: az 1.18.1 feladat megoldása során rajzolt keresleti függvényt)
3. A termelési erőforrás árának meghatározása során (ha egyáltalán van erre lehetőség), arra a tényre, hogy alacsonyabb áron kevesebb és/vagy rosszabb minőségű erőforrást tud a vállalat beszerezni. (tényezőkínálati függvény)

### 5.3.2 A lex-minimi elve

Ezt az elvet rendszerint az állami, illetve önkormányzati tulajdonban lévő vállalatok és az úgynevezett költségvetési intézmények szokták alkalmazni. A vállalat célja ekkor adott kibocsátás előállítás minimalis költségfelhasználás mellett. E vállalatok esetében az árak rendszerint rögzítettek, a technológiai lehetőségeket azonban minden esetben figyelembe kell venni.

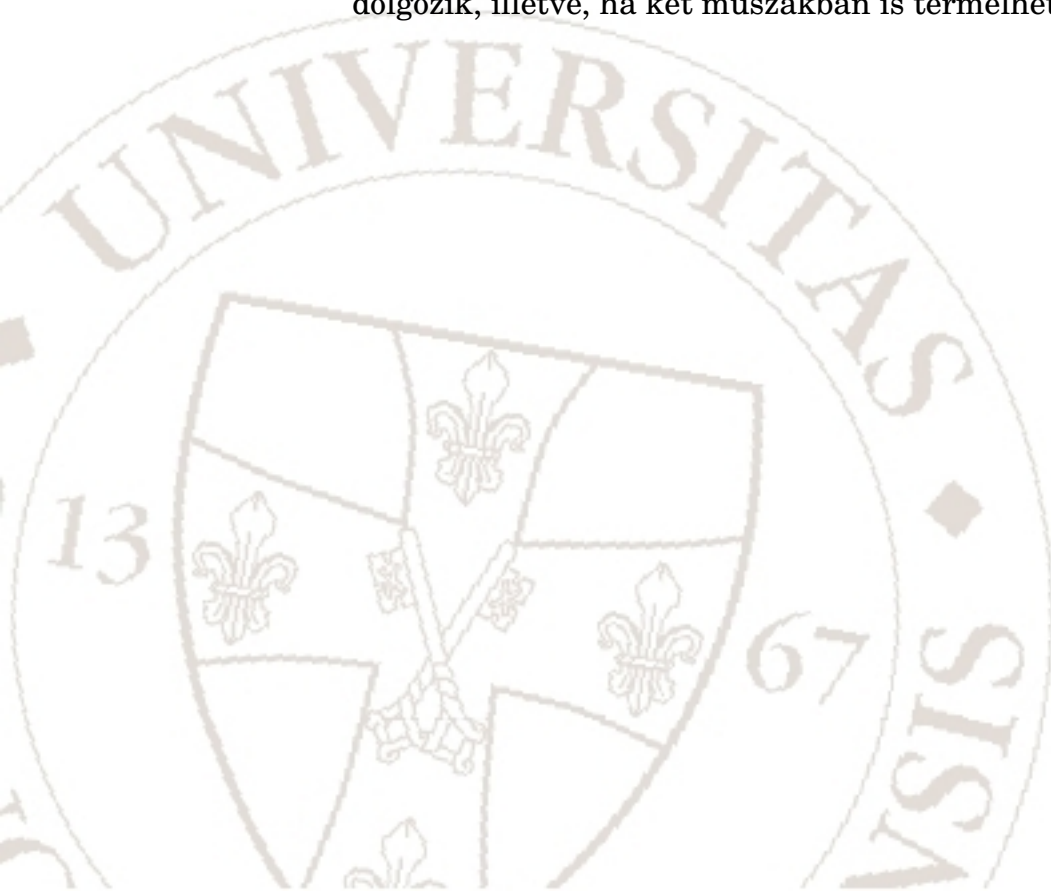
#### Feladatok:

1. Elképzelhető-e olyan eset, amikor akár az egyik, akár a másik elvet követi a vállalat, ugyanazon kibocsátás mellett dönt? Ha igen, mi lesz az eltérés a két inputvektor között?
2. Egy cipőgyár termelését az ott felhasznált tőkejavak és munka mennyiségétől az alábbi táblázat mutatja be:

munkamennyiség:	kibocsátás 1000 db					
50 fő	0	0.8	1.5	2.1	2.6	3
40 fő	0	0.6	1	1.4	1.8	2.2
30 fő	0	0.5	0.8	1	1.2	1.4
20 fő	0	0.3	0.4	0.6	0.8	1
10 fő	0	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
0 fő	0	0	0	0	0	0
tőkejavak mennyisége:	0	1	2	3	4	5

- a, Ábrázolja egy a 5.1 példában használt koordináta-rendszerben, miként változik a kibocsátás a felhasznált munka mennyiségének függvényében, ha a tőkejavak mennyisége 5! Ábrázolja ugyanebben a koordináta-rendszerben azt a függvényt is, amit 3 egység tőke mellett kapnánk! Lehet-e a függvénynek negatív meredekségű darabja?

- b, Mely tényezőkombinációk teszik lehetővé 600 db cipő előállítását? Ezek közül melyik eredményez minimális költséget, ha egy fő bérköltsége 150.000,-Ft egységnyi tőkejóságé pedig 130.000,-Ft? Megváltozik-e a minimális költséget eredményező tényezőkombináció, ha a tőkeköltség 130.000,- forintról 160.000,- forintra nő?
- c, Figyelembe véve a technológiai adottságokat elképzelhető-e olyan táblázat, melynek valamely négyzetében nagyobb szám szerepel, mint egy
- attól jobbra
  - annál följebb
  - annál jobbra és feljebb
- elhelyezkedő négyzetben?
- 3, Egy varrónő egy műszakban 3 db. ruhát képes elkészíteni. Tekintsük tőkejóságnak a varrógépet! Készítsen az előző feladathoz hasonló, a tényezőfelhasználás és kibocsátás kapcsolatát leíró táblázatot, ha a varroda egy műszakban dolgozik, illetve, ha két műszakban is termelhet!



## Fejezet 6

# A gazdasági teljesítménymérés alapjai

A gazdaság teljesítményének lehetőleg minél pontosabb meghatározása ma nélkülözhetetlen a makroökonómiai elmélet és a gazdaságpolitika számára. Enélkül komolytalan volna a munkanélküliség, az infláció és a gazdasági növekedés kérdéseinek megoldására vállalkozni. A gazdaság teljesítményének mérése az alábbiak miatt problémás:

1. A gazdasági teljesítmény számtalan különféle termékben és szolgáltatásban jelenik meg.
2. A gazdaság szereplői fejlett munkamegosztást alkalmaznak.
3. E szereplők között a javak nagy mennyisége áramlik különféle csatornákon keresztül.

A fenti nehézségek leküzdésében Simon Kuznets játszott úttörő szerepet, amelyért a jeles teoretikus Nobel-díjat kapott.

Fejtegetéseinket kezdjük a 2.3 szakaszban tárgyalt munkamegosztással, ami maga után vonja, hogy a gazdaság egyes szereplői számos más szereplővel kénytelenek valamilyen kapcsolatot fenntartani. Ebből természetesen nem következik, hogy közgazdasági

vizsgálódásaink során valamennyi ilyen kapcsolatot figyelembe kellene vennünk, mivel egy ilyen modell olyan méretű és bonyolultságú lenne, hogy a kezelésével kapcsolatos nehézségeket a számítástechnika most és belátható időn belül képtelen lenne megoldani.

Kénytelenek vagyunk tehát csak a lényeges kapcsolatok figyelembe vételére szorítkozni, bár erősen vitatott, mit kell lényegesnek és lényegtelennek tekinteni. A jelen fejezetben bemutatásra kerülő fogalomrendszer használhatósága tekintetében azonban alapvetően egyetértés van a különféle nézeteket valló közgazdaságtani iskolák között.

Az egyszerűsítés első lépéseként az azonos jellegű magatartást tanúsító gazdasági szereplőket csoportokba foglaljuk, s e csoportokat a továbbiakban szektoroknak nevezzük. (Ezt tettük már a 2.3 szakaszban is, most azonban igyekszünk a szektorok számát tovább csökkenteni.) Annak eldöntése során, hogy a gazdaság különféle szereplői azonos jellegű magatartást tanúsítanak-e, az alábbi négy tevékenységet vesszük figyelembe:

1. Termelés és jövedelemszerzés
2. Jövedelmefelhasználás
3. Vagyonfelhalmozás
4. Hitelfelvétel- és nyújtás

Mindezek alapján az alábbi szektorokat különítjük el:

- H Háztarások, melyek jellegzetes magatartásformái az alábbiak:
- Fogyasztási javak vásárlása és elfogyasztása
  - Vagyonfelhalmozás
  - A tulajdonukban lévő termelési erőforrások értékesítése a vállalatok számára
- V Vállalatok, melyek termelő vagy szolgáltató tevékenységet folytatnak, s ennek során céljuk maximális profit elérése,

de legalább az, hogy kibocsátásukat minimális költséggel állítsák elő. Ide soroljuk az egyéni vállalkozókat, a szellemi szabadfoglalkozásúakat, a betéti társaságoktól kezdve a részvénytársaságokig a különféle társasági formában működő gazdasági szerplőket függetlenül attól, hogy tulajdonosuk magánszemély-e, vagy az állam. Így vállalatnak tekintünk egy bankot, egy biztosítótársaságot, vagy a MÁV-ot is.

Á Állam, ami a kormányon és annak hivatalain kívül magában foglalja az alábbiakat:

- területi önkormányzatok
- EU szervezetei
- Kötelező egészség és nyugdíjbiztosítás
- Egyetemek, kamarák, stb

Az állam jellegzetes magatartásformái két nagy csoportba foglalhatók össze:

1. Bizonyos szolgáltatásokat, termékeket biztosít a társadalom számára, melyekhez a társadalom tagjai nem piaci csere (vásárlás) révén jutnak. (pl: közbiztonság, közvilágítás, közoktatás, egészségügyi ellátás, stb).

2. Jövedelemelosztás, melyen azt értjük, hogy az állam a gazdaság egyes szerplőitől jövedelmük egy részét elvonja, s azt más szereplők rendelkezésére bocsátja. A piaci cserével ellentétben az újraelosztás során a jövedelemmozgást nem kíséri ellentétes irányú termék vagy szolgáltatásmozgás.

E Egyesületek, melyek közvetlenül a háztartások számára nyújtanak szolgáltatásokat. E szolgáltatásokhoz az azokat igénybe vevők általában szintén nem piaci csere révén jutnak, bár befizetéseikkel gyakran támogatják az egyesületet. Ezen kívül az egyesületek tevékenységüket a vagyonuk által biztosított jövedelemből, illetve állami támogatásból finanszírozzák. Ide tartoznak pl. a pártok, a szakszervezetek, vagy a különféle tudományos társaságok. Megjegyzendő, hogy

az egyesületek szektorát gyakran integrálják a háztartások szektorába, mivel a gazdasági szereplők viselkedése oly sok hasonlóságot mutat, hogy megkülönböztetésük felesleges. Így fogunk mi is eljárni a továbbiakban.

K Külföld. Ebben a szektorban foglaljuk össze valamennyi külföldi gazdasági szereplőt.

## **6.1 Feladatok**

1. Tekintsünk egy fémipari kisüzemet, melynek kizárólagos tulajdonosa a miniszterelnök, aki egyben pártelnök is. Mely szektorhoz rendelné a szóban forgó fémipari kisüzemet?
2. Előfordul, hogy a háztartások is piacra viszik az általuk előállított termékeket, illetve szolgáltatásokat: pl: bejárónő. Adjon további példákat! Miért nem sorolhatók az ilyen háztartások a vállalatokon belül a szabadfoglalkozásúakhoz?
3. Milyen nehézségek merülnek fel a háztartások és vállalatok elkülönítése során az egyéni vállalkozók esetében?

## **6.2 Az egyes szektorok vagyona és jövedelme**

A jelen szakasz első pontjában ismertetésre kerülő eszközrendszer alkalmas a gazdaság egyes szereplőinek vagy az azokból képzett szektorok állapotának leírására különböző időpontokban. Annak ábrázolását, hogy miként történt az átmenet egyik állapotból másikba, a második pontban tárgyaljuk.

A 3.1 szakaszban a vállalat tőkéjét a mérleg felhasználásával határoztuk meg. Azt is láttuk, hogy az ott bemutatott mérlegből sok minden kiderül a vállalat állapotáról. A következő pontban ezt a

mérlegfogalmat terjesztjük ki oly módon, hogy más gazdasági szereplő esetében is alkalmazható legyen.

### 6.2.1 Definíció: vagyommérleg

Ez egy olyan kétoldalú kimutatás, mely pénzben kifejezve tartalmazza az adott gazdasági szereplő vagy szektor vagyont annak összetétele és eredete szerint egy adott időpontban. Az összetétel szerinti kimutatásból derül ki, hogy pillanatnyilag milyen döntési alternatívák közül választhat az adott gazdasági szereplő vagy szektor, az összetétel határozza meg tehát annak közeljövőben várható aktivitását. Ezért a mérleg szóban forgó oldalát aktív oldalnak, az ott szereplő tételeket pedig aktíváknak nevezzük. Az eredet szerinti kimutatásból derül ki, hogy milyen kötelezettségekkel kell a szóban forgó gazdasági egységnek a jövőben számolnia (Pl: rövid lejáratú hitelek visszafizetése). Mivel e kötelezettségek befolyásolására a vagyommérleg elkészítésének időpontjában már nincs mód, a mérleg ezen oldalát passzív oldalnak, az ott szereplő tételeket pedig passzíváknak nevezzük.

A 3.1 szakaszban a mérleg aktív oldalán kimutatott eszközöket álló- és forgóeszközökre különítettük el. Más gazdasági szereplők, illetve ágazatok esetében ez az elkülönítés nem különösebben értelmes, ezért itt másfajta osztályozást választunk:

Reáleszközökön értjük a szóban forgó egység birtokában lévő immateriális javakat, tárgyi eszközöket, valamint készleteket. Egy háztartás reáleszközeit képezheti például

- a hasznélvezeti vagy elővásárlási jog (immateriális javak)
- a családi ház, vagy személygépkocsi (tárgyi eszköz)
- sertések hátul az ólban, amik majd eladásra kerülnek (készlet)

A reáleszközök mellett a vagyommérleg aktíváinak másik nagy csoportját a pénzügyi eszközök jelentik. Egy háztartás pénzeszközei például az alábbiak lehetnek:

## *FEJEZET 6. A GAZDASÁGI TELJESÍTMÉNYMÉRÉS ALAPJAI 74*

- részvények, hosszú lejáratú államkötvények, bankbetétek (befektetett pénzügyi eszközök)
- rövid lejáratú hitelek, a szomszédnak fizetésig adott kölcsön (rövid lejáratú követelések)
- folyószámla egyenlege (ha az pozitív, tehát a bank tartozik a háztartásnak), készpénz

Mivel a vagyonmérleg aktív oldalán mutatjuk ki a követeléseket, a tartozások a passzív oldalra kerülnek. Megjegyzendő, hogy a vállalatokhoz hasonlóan egy háztartásnál is gyakran előfordul, hogy egyidejűleg vannak tartozásai és pénzügyi eszközei. Például a háztartásnak van 80.000,- Ft készpénze, és emellé kapott egy 5.000,- forintos villanyszámlát, amit még nem kell befizetni.

Ha a mérleg passzív oldalán csak a tartozásokat tüntetnénk fel, akkor a két oldalon kimutatott tételek összege valószínűleg soha nem egyezne meg. Ezért a passzív oldalon egy helyesbítő tételt szerepeltetünk, melynek nagyságát úgy választjuk meg, hogy a két oldalon kimutatott tételek összege ugyanannyi legyen. E helyesbítő tételt nevezzük a szóban forgó gazdasági szereplő vagy szektor VAGYONÁNAK.

### **6.2.1.1 Kérdés:**

Igaz-e, hogy a vállalatok esetében a vagyon a saját tőkével egyenlő?

### **6.2.1.2 Példa:**

Tegyük fel, hogy a 2.5 szakaszban bemutatott példában a gabonatermelő vállalatok a tulajdonukban lévő traktorok vásárlását teljes mértékben a háztartásoktól felvett hitelből finanszírozták. Ekkor az egyes szektorok vagyonmérlege:

*Gabonatermelő vállalatok:*

Aktívák		Passzívák	
Szántó föld	800	vagyon	1.300
gazdasági épületek	150	hiteltartozás	500
traktor	500		
gabona	250		
pénz	100		
Összesen	1.800	Összesen	1.800

*Traktorgyártó vállalatok:*

Aktívák		Passzívák	
üzemi épületek	400	vagyon	750
traktor	300		
pénz	50		
Összesen	750	Összesen	750

*Háztartások:*

Aktívák		Passzívák	
Lakóépületek	1.200	vagyon	2.000
hitelkövetelés	500		
pénz	300		
Összesen	2.000	Összesen	2.000

A feltüntetett számok valamilyen pénzegységet jelentenek. Ez lehet pl. Mrd forintot vagy Euro.

**6.2.1.3 Feladatok:**

1. Készítse el a két vállalati szektor összevont (konszolidált) számláját!
2. Tegyük fel, hogy a fenti mérlegek 2004. december 31-én

*FEJEZET 6. A GAZDASÁGI TELJESÍTMÉNYMÉRÉS ALAPJAI 76*

készültek. 2005 során az alábbi események történtek:

a, A megtermett gabona értéke: 800

b, Ebből vetőmag gyanánt felhasznált mennyiség: 50

c, A háztartások számára eladott mennyiség: 650

d, A többi a gabonatermelő vállalatoknál maradt.

e, Az előállított traktorok értéke: 210

f, A gabonatermelő ágazat traktorvásárlásának értéke: 250, ebből még nem került kifizetésre: 80

g, A gabonatermelő ágazatban kiselejtezt traktorok értéke: 50

h, A gabonatermelő ágazat által fizetett bér: 450, a traktorgyártó ágazat által fizetett: 210

i, A gabonatermelő ágazat által fizetett kamat: 50

Írja fel a fenti mérlegeket 2005. december 31-én!

Továbbra is érvényes-e az a feltevésünk, hogy a gabonatermelő vállalatok valamennyi traktor megvásárlását a háztartásoktól felvett hiteleből finanszírozzák?

Útmutatás: Az a, b, e, g eseményeket elegendő egyetlen mérlegen átvezetni, a többit több mérlegen szükséges, mivel több szektort érint. Ügyeljünk arra, hogy az egyes események átvezetése után is fennálljon valamennyi mérleg egyensúlya!

A megoldás a következő oldalon található.



*Gabonatermelő vállalatok:*

Aktívák		Passzívák	
Szántóföld	800	vagyon	1.500
gazdasági épületek	150	hiteltartozás	580
traktor	700		
gabona	350		
pénz	80		
Összesen	2.080	Összesen	2.080

*Traktorgyártó vállalatok:*

Aktívák		Passzívák	
üzemi épületek	400	vagyon	750
traktor	260		
gabonatermelőkkel szembeni követelés	80		
pénz	10		
Összesen	750	Összesen	750

*Háztartások:*

Aktívák		Passzívák	
Lakóépületek	1.200	vagyon	1.850
hitelkövetelés	500		
pénz	360		
Összesen	1.900	Összesen	1.900

Figyeljük meg, hogy a gazdaságban lévő pénz mennyisége nem változott.

### 6.2.2 Jövedelemmérleg

Egybevetve ezeket a mérlegeket az előző oldalon bemutatottakkal, nem derül ki, hogy a 2004. év végi állapotból milyen folyamatok vezettek át az egy évvel későbbibe. A folyamatot a 2. feladatban

## FEJEZET 6. A GAZDASÁGI TELJESÍTMÉNYMÉRÉS ALAPJAI 78

megadott a,...i, pontok írják le, ez a leírás azonban korántsem áttekinthető. Áttekinthetőbb formához jutunk a két vagyommérleg összehasonlítása révén. Ebből kiderül a reáleszközök értékváltozása, a tartozások és követelések alakulása, valamint a vagyonzváltozás. Mivel a különböző időpontbeli vagyommérlegek egyensúlyban vannak, a két időpont között végbement változások is kiegyenlítődnek, így célszerű ezeket a változásokat egy-egy újabb mérlegben összefoglalni. Az ilyen vagyommérleg-tételek változásait figyelembe vevő mérlegeket JÖVEDELEMMÉRLEGEKnek nevezzük.

A jövedelemmérleg aktív oldalán annak a vagyommérleg-tételnek a változását kell feltüntetni, amelyik a vagyon növekedését eredményezi, a passzív oldalra pedig a vagyon csökkenését eredményező vagyommérleg-tétel változásokat. Így az alábbi jövedelemmérlegeket kapjuk:

### *Gabonatermelő vállalatok:*

Aktív		Passzív	
traktorkészlet értéknövekedése	200	pénzkészlet csökkenése	20
gabonakészlet értéknövekedése	100	tartozásnövekedés a traktorgyártókkal szemben	80
		vagyonnövekedés	200
Összesen	300	Összesen	300

### *Traktorgyártó vállalatok:*

Aktív		Passzív	
gabonatermelőkkel szembeni követelésnövekedés	80	traktorkészlet értékének csökkenése	40
		pénzkészlet csökkenése	40
Összesen	80	Összesen	80

*Háztartások:*

Aktívák		Passzívák	
pénzkészlet növekedése	60	vagyonnövekedés	60
Összesen	60	Összesen	60

A jövedelemmérlegekből kiderül, hogy a traktorgyártó ágazat vagyona nem változott, a gabonatermelő ágazatban pedig nőtt a reáleszközök értéke. Ennek egyik forrása a háztartások vagyonának növekedése, azaz megtakarítása volt. A másik forrás a gabonatermelő ágazatban a pénzkészletnek, a traktorgyártásban pedig a traktorkészletnek a csökkenése, továbbá a traktorgyártás követelésnövekedése. A vagyonmérleg tehát lehetőséget biztosít a vagyonváltozás okainak feltárására.

### 6.2.3 Feladat

Módosítsuk a szóban forgó gazdasági év eseményeit az alábbi módon:

- a, A megtermelt gabona értéke: 700
  - b, Ebből vetőmag gyanánt felhasznált mennyiség: 20
  - c, A háztartások számára eladott mennyiség: 600
  - d, A többi a gabonatermelő vállalatoknál maradt.
  - e, Az előállított traktorok értéke: 200
  - f, A gabonatermelő ágazat traktorvásárlásának értéke: 150, ebből még nem került kifizetésre: 120
  - g, A gabonatermelő ágazatban kiselejtezett traktorok értéke: 100
  - h, A gabonatermelő ágazat által fizetett bér: 400, a traktorgyártó ágazat által fizetett: 200
  - i, A gabonatermelő ágazat által fizetett kamat: 50
- Írja fel a jövedelemmérlegeket!

### 6.3 Az ágazati kapcsolatok mérlege

A vagyon- és jövedelemmérlegek bemutatása után kézenfekvő kérdés, hogy van-e lehetőség az ezeken megjelenített folyamatok áttekinthetőbb formában történő ábrázolására. A válasz igen, ehhez azonban szükség van a ágazatoknál képződő nyereség meghatározására. Ezek olyan kétoldalú kimutatások, melyek jobb (követel) oldalán a vállalati vagyont növelő tételeket tüntetjük fel, a bal (tartozik) oldalon pedig a vállalatok vagyont csökkentő tételeket. Ezeket az eredménykimutatásokat szokás termelési számláknak is nevezni.

Gabonatermelő ágazat			
Tartozik		Követel	
Gabonafelhasználás	50	Termelő fogyasztás	50
Amortizáció	50	Háztartások fogyasztása	650
Bérek	660	Készletberuházás	100
Kamat	50		
Nyereség	200		
Összesen	800	Összesen	800

Nem tüntettük fel az eredménykimutatáson az ágazat traktorvásárlását. Ennek oka az, hogy a traktorvásárlás következtében nem változott a vállalat vagyona, csupán átrendeződött. Az ágazat jövedelemmérlegéből kiderül, hogy a traktorvásárlást részben az ágazat nyeresége, részben pénzkészletének csökkenése, részben pedig a traktorgyártók által nyújtott hitel finanszírozta.

A másik ágazatban nem képződött nyereség, ám az eredménykimutatás ott is felírható:

Traktorgyártó ágazat			
Tartozik		Követel	
Bérek	210	Bruttó állóeszközberuházás	210
Összesen	210	Összesen	210

A két termelési számla az alábbi táblázatba foglalható össze:

	gabona	traktor	fogyasztás	beruházás	összesen
gabona	50		650	100	800
traktor				210	210
amortizáció	50		-	-	50
bérek	450	210	-	-	660
kamat	50		-	-	50
nyereség	200		-	-	200
összesen	800	210	650	310	960

Ezt a táblázatot nevezzük az ágazati kapcsolatok mérlegének. A táblázat első két sora a megnevezett ágazatok termelési számláinak követel oldalán szereplő nagyságokat tartalmazza, első két oszlopa pedig a tartozik oldalakon feltüntetett értékeket. Jegyezzük meg, hogy a beruházások oszlopába a bruttó értékeket kell beírni. Példánkban ez azért 210 a traktorgyártó ágazatban, mert a gabonatermelő vállalatok 250 értékű beruházása mellett a traktorgyártók készletcsökkentést (dezinvesztíció) hajtottak végre 40 értékben.

A fenti táblázat egyszerű példánkhoz megfelelően természetesen erősen leegyszerűsített. A valóságban nem két termelőszektort szokás megkülönböztetni, hanem a 2.3 szakaszban említett ágazatokat. A fogyasztás és beruházás oszlopok mellett általában feltüntetik még az állami vásárlások és az export oszlopát, a bérek, kamat, stb. sorok mellett pedig a vállalatokat terhelő költségvetési befizetések, valamint az import oszlopát. Egyszerű példánkban azonban erre nincs szükség. Az ágazati kapcsolatok mérlegének általános sémája azonban mindig az alábbi:

belső négyzet	oldalsó szárny
alsó szárny	

A belső négyzet az ágazatközi termékáramlásokat tartalmazza. Példánkban ilyen ármalások nincsenek. Bevezetve azonban a

malomipart, a sütőipart és az állattenyésztést mint önálló ágazatokat, a belső négyzet már igen fontos információkat tartalmazna.

Az oldalsó szárny az egyes ágazatok termelésének termelőszférán kívüli felhasználására vonatkozó adatokat tartalmazza ágazatonként.

Az alsó szárnyban jelennek meg a hozzáadott érték összetevői szintén ágazati bontásban, bár az amortizációt nem tekintjük hozzáadott értéknek.

**Feladat:**

Vezessük be az iménti példába az élelmiszeripart, és módosítsuk a 6.2.1 pontban adott 2. feladatot az alábbi módon:

- c, A háztartások számára eladott gabona értéke: 30 (Háziállatok takarmányozása céljából vették meg.), az élelmiszeripar számára eladott gabona értéke pedig: 620
- j, A háztartások az élelmiszeripartól 780 értékben vásároltak.
- k, Az élelmiszeripar által fizetett bér: 90.
- l, Az élelmiszeriparban kiselejtezett traktorok értéke: 10, a vásárolt traktorok értéke 20.
- m, Az élelmiszeripari vállalatok által a háztartások számára kifizetett kamat: 25, a nyereség pedig: 15.

Írja fel az ágazati kapcsolatok mérlegét! Mi finanszírozza az élelmiszeripari vállalatok traktorvásárlását?

# Fejezet 7

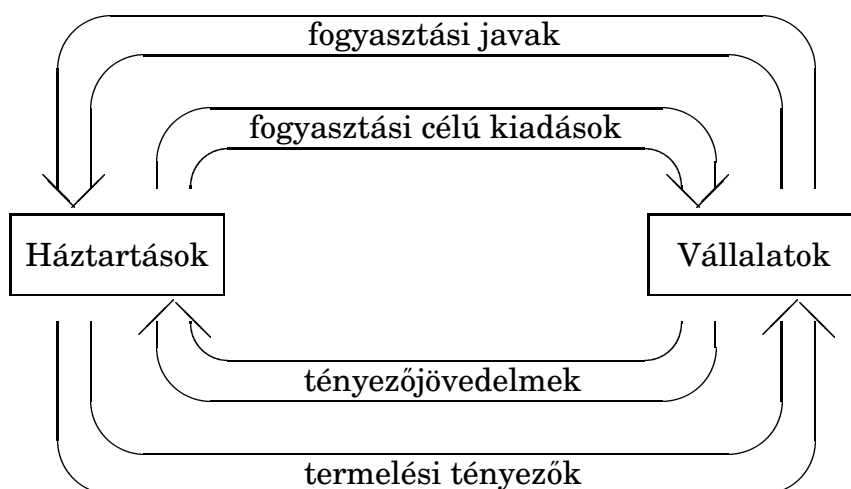
## A gazdasági körforgás

### 7.1 Agazdasági körforgás alapmodellje

Az előző szakaszokban tárgyalt példák is azt mutatták, hogy egyetlen gazdasági szereplő és egyetlen ágazat sem lehet független a többitől. A 6.2.1 szakaszban bemutatott vagyonszerkezetek azért változtak, mert a gazdaság egyes szektorai más szektorokkal álltak kapcsolatban. Láttuk azt is, hogy minden tranzakció két ágazat vagyonszerkezetében jelenik meg, de ellentétes előjellel. Ez a kettős könyvvitel lényege.

Ugyanakkor egy-egy szektor esetében túlsúlyban vannak bizonyos típusú tranzakciók. A vállalatok többnyire nem fogyasztási javakat, hanem termelési erőforrásokat vásárolnak, a háztartásoknál pedig fordított a helyzet. Úgy tűnik, hogy a két szektor között a javak áramlása meghatározott: a fogyasztási cikkek a vállalatoktól a háztartások felé, a termelési erőforrások pedig fordított irányban mozognak. Ezt a körfolyamatot vizsgáljuk a továbbiakban.

Továbbra is egy olyan erősen leegyszerűsített modellt vizsgálunk, melyben csak két szektort veszünk figyelembe: a háztartásokat mint fogyasztókat és a vállalatokat mint termelőket.



ábra 7.1: A gazdasági körforgás alapmodellje

### 7.1.1 A javak körforgása

A termelési erőforrások a háztartások birtokában vannak, melyeket azok díjazás ellenében egy periódusnyi időtartamra a vállalatok rendelkezésére bocsátanak. E termelési erőforrások felhasználása révén a vállalatok fogyasztási javakat állítanak elő, melyeket a háztartások számára értékesítenek.

### 7.1.2 A pénz körforgása

A termelési erőforrások vállalatok részére történő átengedéséért a háztartások pénzjövedelemhez jutnak. Ebben az erősen leegyszerűsített modellben a pénz nem egyéb mint fogyasztási javakra szóló utalvány. Ezt a pénzjövedelmet használják fel a háztartások fogyasztási javak vásárlására, ami ezáltal a vállalatok árbevételevé, avagy jövedelmévé válik.

### 7.1.3 Feladatok

1. Az egyes tranzakciók a fenti ábrán megjettőzödve: mind a külső, mind pedig a belső körön megjelennek. Pl. egy kifli vásárlása esetén a kifli a vállalati szektortól a háztartások felé áramlik a felső ív mentén, az érte kifizetett pénzösszeg pedig fordított irányba mozog. Adjon néhány hasonló példát az alsó ív mentén végbemenő mozgáspárokra.
2. A pénz használata lehetővé teszi a vállalati szektorban a teljesítmények ráfordításokkal történő egybevetését. Hogyan? Van-e hasonló lehetőség a háztartások szektorában?
3. Bár az ábra azt sejteti, hogy mind a pénz, mind pedig a javak körforgást végeznek, valójában csak a pénz végez körforgást: Ugyanaz a pénzdarab többször is megfordul mindkét szektornál. Az 1. feladatban adott példák felhasználásával mutassa meg, hogy a javak valóban nem végeznek körforgást!

### 7.1.4 A gazdasági körforgás számlákon történő megjelenítése

Láttuk, hogy a gazdasági körforgás alapmodelljének illusztrálása egy egyszerű ábra segítségével megoldható. Több szektor megjelenítése esetén az ábra bonyolultabbá, még több szektor esetén áttekinthetetlenül bonyolulttá válik. Szükségünk van ezért egy olyan eszközre, melynek segítségével az egyes áramlások valamennyi szektor figyelembe vétele esetén is nyomon követhetők. Az előző szakaszban ismertetett vagyon- és jövedelemmérlegek nem adnak elegendő információt, és a legalapvetőbb összefüggések sem derülnek ki belőlük. Ezért szükséges a folyó tétel számlák rendszerének bevezetése. A folyó tétel számlák olyan kétoldalú kimutatások, melyek valamely gazdasági szereplőnek vagy ágazatnak egy meghatározott időszak alatt szerzett jövedelmének összetételét, továbbá e jövedelem

felhasználását tartalmazzák. E számlák bal (vagy tartozik) oldalán a csökkenések, jobb (vagy követel) oldalán pedig a növekedések kerülnek kimutatásra, pénzben kifejezve. A gazdasági folyamatok körforgás jellegéből következően az egyik szektor pénzének növekedése azonos mértékű csökkenést kell hogy eredményezzen egy másik szektornál, ezért minden tranzakciót két különböző számlán kell megjeleníteni.

Tekintsük például az előző szakaszban említett gazdaságot, de most az egyszerűség érdekében vonjuk össze a két termelőágazatot. A vállalati szektor jövedelemmérlege:

Aktív		Passzív	
traktorkészlet értéknövekedése	160	pénzkészlet csökkenése	60
gabonakészlet értéknövekedése	100	vagyonnövekedés	200
Összesen	260	Összesen	260

Figyeljük meg, hogy a pénzkészlet csökkenése megegyezik a háztartások pénzkészletének növekedésével. Megmutatjuk, hogy ez éppen a háztartások megtakarításával egyenlő. Ehhez a háztartások folyó tétel számláját használjuk:

Háztartások			
Tartozik		Követel	
Fogyasztás	650	Gabonatermelő munka után fizetett bér	450
Megtakarítás	60	Traktorgyártó munka után fizetett bér	210
		Kamatjövedelem	50
Összesen	710	Összesen	710

Mivel a vállalatok nyereségüket nem fizették ki a háztartásoknak, a vállalati szektorban végbement vagyonnövekedés az itt képződött nyereséggel egyenlő. Ez részletesebben a vállalatok folyó tétel számláján követhető nyomon:

Vállalati szektor			
Tartozik		Követel	
Amortizáció	50	Fogyasztás	650
Bérek	660	Bruttó állóeszközberuházás	210
Kamat	50	Készletberuházás	100
Nyereség	200		
Összesen	960	Összesen	960

Megjegyzendő, hogy a példában nincs szó arról, hogy a vállalatok nyereségüket átengedték volna a háztartások részére, így tehát itt fel nem osztott nyereségről van szó, amit a 3.5 szakaszban mondottaknak megfelelően vállalati megtakarításnak tekintünk.

Figyeljük meg, hogy a fenti számla csupán annyiban tér el a vállalatok termelési számlájától, hogy nem tartalmazza a termelő célú fogyasztást, vagyis az ágazati kapcsolatok mérlegének belső négyzetében szereplő tételeket.

Könnyű észrevenni, hogy a háztartások folyó tétel számlájának követel oldalán a háztartások jövedelme áll. Mivel a tartozik és követel oldalakon szereplő tételek összege azonos, érvényes az alábbi összefüggés:

$$C + S_H = W + P$$

ahol

$C$  a háztartások fogyasztásának,  
 $S_H$  a háztartások megtakarításának,  
 $W$  a bérjövedelem,  
 $P$  pedig a tőkejövedelem

nagyságát jelenti.

Vezessük be továbbá a vállalati megtakarításra az  $S_V$  jelölést, a nettóberuházások nagyságát pedig jelölje  $I$ . (Példánkban  $I = 260$ , ld: a 3.7.3 pontban mondottakat). Mivel a vállalatok folyó tétel számlájának két oldalán szerplő tételek összege is megegyezik, érvényes továbbá a

$$W + P + S_V = C + I$$

egyenlőség. Felhasználva e jelöléseket, az egyes számlák általános alakban a következőképpen írhatók fel:

Háztartások			
Tartozik		Követel	
Fogyasztás	$C$	Bérek	$W$
Megtakarítás	$S_H$	Tőkejövedelmek	$P$
Összesen	$C + S_H$	Összesen	$W + P$

Vállalati szektor			
Tartozik		Követel	
Bérek	$W$	Fogyasztás	$C$
Tőkejövedelmek	$P$	Nettóberuházás	$I$
Vállalati megtakarítás	$S_V$		
Összesen	$Y$	Összesen	$Y$

## 7.2 Definíció: GDP (első közelítés)

A GDP a vállalati szektor folyó tétel számlájának egyenlege.

Az előző példában a GDP értéke 960 pénzegység, pl. Mrd. Euro.

Szemügyre véve a Vállalati szektor folyó tétel számláját, rögtön látszik a GDP meghatározásának két lehetséges módja:

$$Y = C + I,$$

illetve:

$$Y = W + P + S_V$$

Mivel az első egyenlet a GDP meghatározása során a vállalati szféra folyó tétel számlájának követel oldalán feltüntetett tételeket használja, ez az összefüggés a GDP-t a keletkezés oldaláról határozza meg. Hasonló megfontolás miatt a második egyenlet szerint a GDP a gazdasági szereplők makrojövedelmeinek összege. Ebben az egyenletben azonban talán furcsa, hogy a bér- és tőkejövedelmekkel azonos módon kezeli a vállalati megtakarításokat is. Mindenekelőtt idézzük fel, hogy a 7.1.4 pontban mondottak szerint a vállalati megtakarítás a fel nem osztott nyereséget jelenti, s ez a vállalati vagyon növekedésével egyenlő. A 6.2.2 pontban az is kiderült, hogy  $e$  vagyon növekedése mögött a vállalatok reáleszközeinek értéknövekedése húzódik meg. Így a vállalati megtakarítás  $e$  szektor jövedelmeként is értelmezhető. Akinek ez nem világos, gondolja meg, hogy ez az összeg akár a háztartások részére is kifizetésre kerülhetett volna a vállalati nyereség felosztása esetén.

Figyelembe véve az előző pont végén levezetett egyenleteket, a GDP meghatározására egy harmadik összefüggés is rendelkezésünkre áll:

$$Y = C + S_H + S_V$$

Ez az egyenlet a GDP-t annak felhasználása segítségével ragadja meg. Amint látható, a GDP csak fogyasztásra és megtakarításra használható fel, harmadik alternatíva nincs.

### 7.3 A GDP fogalmának pontosítása

A gazdaság leírására eddig használt apparátus több szempontból is pontosításra szorul. A fő probléma, hogy sem az állam tevékenységét, sem pedig a külfölddel fennálló kapcsolatokat nem veszi figyelembe. További nehézségeket vet föl az infláció figyelmen kívül hagyása. A pontosítást az állam gazdasági szerepvállalásának bekapcsolásával kezdjük.

#### 7.3.1 Az állami tevékenység figyelembe vétele

Az állam az alábbi tranzakciókban vesz részt:

1. Bizonyos gazdaságpolitikai célok (pl: autópályaépítés) vagy szociális célok elérése (pl: közegészségügy) érdekében megrendeléseket kezdeményez a vállalati szférától, s ezeket kormányzati kiadások révén finanszírozza.
2. Adót szed be a háztartásoktól és a vállalatoktól. Adónak tekintjük a kötelező társadalombiztosítás keretében beszedett összegeket is. A vállalatok által befizetett adót közvetett adónak, a háztartások által fizetett adót közvetlen adónak nevezzük.
3. Szociális ellátást folyósít a háztartások számára. Pl: családi pótlék, nyugdíj, munkanélküli segély. ezeket a kifizetéseket jóléti transzfereknek nevezzük.

Az állam szerepének bekapcsolása azt eredményezi, hogy a pénz már nem pusztán fogyasztási javakra szóló utalvány: adót is lehet vele fizetni.

Láttuk, hogy a GDP meghatározása során a vállalati és háztartási szektor folyó tétel számlái játsszák a központi szerepet, így a továbbiakban nélkülözhetetlen az állam folyó tétel számlájának felírása:

Állam			
Tartozik		Követel	
Kormányzati kiadások	$G$	Adóbevétele	$T$
Jóléti transzferek	$Tr$		
Állami megtakarítás	$S_A$		
Összesen	$G + Tr + S_A$	Összesen	$T$

Megjegyzendő, hogy általában  $S_A < 0$ . A kormányzatok egyik legfontosabb gazdaságpolitikai célja az államháztartás GDP arányos hiányának leszorítása, azaz a  $\frac{-S_A}{Y}$  hányados értékének a csökkentése. Ez különösen abban az esetben fontos, ha egy ország az Európai Monetáris Unióhoz kíván csatlakozni. Vegyük észre azt is, hogy a GDP növekedése esetén az államháztartás GDP arányos hiánya csökken. Egyebek mellett ezért központi jelentőségű a mindenkori gazdaságpolitika számára a GDP növekedése.

Az állami tevékenység figyelembe vételével természetesen a többi szereplő folyó tétel számlája is változik:

Háztartások			
Tartozik		Követel	
Közvetlen adók	$T_H$	Bérek	$W$
Fogyasztás	$C$	Tőkejövedelmek	$P$
Megtakarítás	$S_H$	Jóléti transzferek	$Tr$
Összesen	$T_H + C + S_H$	Összesen	$W + P + Tr$

Vállalati szektor			
Tartozik		Követel	
Bérek	$W$	Fogyasztás	$C$
Tőkejövedelmek	$P$	Kormányzati kiadások	$G$
Közvetett adók	$T_V$	Nettóberuházás	$I$
Vállalati megtakarítás	$S_V$		
Összesen	$Y$	Összesen	$Y$

Amennyiben a vállalatok az államtól közvetlen támogatást kapnak, azt a közvetlen adókból le kell vonni.

Rögtön látszik, hogy a GDP most a keletkezés oldaláról az alábbi módon határozható meg:

$$Y = C + I + G,$$

Jövedelemoldalról:

$$Y = W + P + T_v + S_v,$$

A jövedelem felhasználásának oldaláról pedig:

$$Y = C + S_H + S_v + T_H + T_v - Tr$$

Az utóbbi egyenlettel kapcsolatban érdemes utalni a 3.5 szakaszban mondottakra, mely szerint az adófizetést is megtakarításnak tekintjük. A jóléti transzferek itt negatív adóként, vagy adómérséklésként jelennek meg, ugyanis mindig teljesül a  $T_H + T_v > Tr$  egyenlőtlenség.

Az utolsó két egyenletből a háztartások jövedelemfelhasználási egyenlete vezethető le:

$$DI = W + P - T_H + Tr = C + S_H$$

Az egyenlet bal oldalán a háztartások adófizetése és a számukra nyújtott jóléti transzferkifizetések után rendelkezésre álló jövedelme áll. E rendelkezésre álló jövedelem nagyságát reprezentálja a  $DI$  (Disposable Income) szimbólum. A jobb oldal szerint ez továbbra is csak fogyasztásra és megtakarításra fordítható.

**Feladat:**

Bővítse ki a gazdasági körforgás alapmodelljének ábráját az állami tevékenység figyelembe vételével!

**7.3.2 A külgazdasági kapcsolatok figyelembe vétele**

Az egyszerűség érdekében feltesszük, hogy kizárólag a vállalatok rendelkeznek külgazdasági kapcsolatokkal, tehát a turistaforgalom során behozott és kivitt termékeket, valamint az állam külkereskedelmi tevékenységét figyelmen kívül hagyjuk.

A vállalatok folyó tétel számlája:

Vállalati szektor			
Tarozik		Követel	
Import	$M$	Fogyasztás	$C$
Bérek	$W$	Kormányzati kiadások	$G$
Tőkejövedelmek	$P$	Nettóberuházás	$I$
Közvetett adók	$T_V$	Export	$X$
Vállalati megtakarítás	$S_V$		
Összesen	$Y + M$	Összesen	$Y + M$

Az összesen sorban azért szerepel az import külön tagban, mert a külföldön előállított és az országba behozott termékek nem vehetők számba a belföldi gazdaság teljesítményének meghatározása során. Mivel a két oldal egyenlege most is azonos, a GDP az alábbi egyenlet segítségével határozható meg:

$$Y = C + I + G + (X - M)$$

Az  $X - M$  különbséget szokás a külkereskedelmi mérleg egyenlegének is nevezni.

**Feladatok:**

1. Bővítse ki a gazdasági körforgás alapmodelljének ábráját a külföldi gazdasági kapcsolatok figyelembe vételével!
2. Mutassa meg, hogy a külkereskedelmi mérleg egyenlegének  $-1$ -szerese a külföld megtakarításaként értelmezhető!  
(Útmutatás: Írja fel a külföldre vonatkozó folyó tételek számlát!)

A külföld bekapcsolása az elemzésbe még két fontos kérdést vet fel:

1. A vállalati szektorhoz tartozónak tekintjük-e az ország területén működő, külföldi tulajdonban lévő vállalatokat?
2. A vállalati szektorhoz tartozónak tekintjük-e az ország területén kívül, ám az adott nemzet természetes vagy jogi személyeinek birtokában működő vállalatokat?

A kettő közül mindig egy és csak egy kérdésre adható igenlő felelet, a másikra a válasz nem. Amennyiben az 1. kérdésre adott válasz igen,  $Y$  valóban GDP-t jelenti. Ha pedig a 2. kérdésre igenlő a válasz,  $Y$  a GNP-t jelenti. Az első esetben bruttó hazai, a második esetben bruttó nemzeti termékről beszélünk.

**Feladatok:**

1. Magyarországon a GDP vagy a GNP értéke a nagyobb? Miért? Mi a helyzet az Egyesült Államokban?
2. Miként érinti a működő tőke országba érkezése a GDP/GNP hányados alakulását?

**7.3.3 Az infláció figyelembe vétele**

Láttuk, hogy a GDP a vállalati szektor folyó tétel számlájának az egyenlege. Ez az érték azonban a keletkezés oldaláról történő meghatározás esetén a fogyasztási és beruházási javak áraitól is

függ, a jövedelmek oldaláról történő meghatározás esetén pedig a munkabérektől. Tudjuk, hogy az infláció változásával ezek az értékek is folyamatosan változnak. A helyzet tisztázása érdekében meg kell különböztetnünk a nominális és reál GDP-t.

Tekintsük ismét az egytermékes gabonatermelő gazdaságot, és tegyük fel, hogy 2004. során 1000 vagon gabona termett, 2005-ben pedig 1050 vagon. Ezek az adatok a reál GDP-re vonatkoznak, ami egyik évről a másikra 5%-kal nőtt. Tegyük fel továbbá, hogy egy vagon gabona ára 2004-ben 2 Mft, 2005-ben az ár 2.1 Mft-re nőtt az infláció miatt. A nominális GDP 2004-ben 2000 Mft, 2005-ben pedig: 2205 Mft. Ez több, mint 10%-os növekedés, holott a tényleges teljesítmény csupán 5%-kal nőtt. Magasabb infláció esetén a nominális GDP még nagyobb ütemben növekedett volna. Amennyiben a cél a reál GDP pénzben történő meghatározása, akkor a 2005-re vonatkozó nominális GDP értéket el kell osztani az inflációs árjelkedési tényezővel, ami példánkban 1.05. Ekkor a 2005-ös reál GDP:  $2205/1.05=2100$ , amit az előző évi kétezres értékkel egybevetve 5%-os növekedést kapunk.

Az inflációs árjelkedési tényezőt szokás GNP deflátornak is nevezni. Meghatározása egytermékes gazdaságban igen egyszerű, több termék esetén jóval bonyolultabb. A problémával részletesebben a Statisztika c. tantárgy foglalkozik.

### **Feladat:**

Infláció esetén melyik igaz az alábbi állítások közül? Miért?

1. Ha nő a reál GDP, akkor a nominális GDP is növekszik.
2. Ha nő a nominális GDP, akkor a reál GDP is növekszik.
3. Ha csökken a reál GDP, akkor a nominális GDP is csökken.
4. Ha csökken a nominális GDP, akkor a reál GDP is csökken.

# Hivatkozások

Hahn, F. H. and Matthews, R. C. O. (1964) *The Theory of Economic Growth: A Survey*, Economic Journal, pp. 779-902.

Hamvas, Béla (1944) *Scientia sacra-I*, MEDIO Kiadó KFT, 1995, Szentendre

Hicks, J. R. (1965) *Capital and Growth*, Oxford University Press

Ortlieb-Dörge, (1970) *Wirtschaftsordnung und Strukturpolitik*, Opladen

Polányi, K. (1976) *Az archaikus társadalom és a gazdasági szemlélet*, Gondolat, Budapest.

Russel, Bertrand, (1997) *A nyugati filozófia története* Göncöl Kiadó

Sydsæter és Hammond (2000) *Matematika közgazdászoknak*, Aula Kiadó Kft., Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem

Zalai Ernő (2000) *Matematikai közgazdaságtan*, KJK-Kerszöv, Budapest