

# **Bevezetés a kapitalista nemzetek gazdagságának vizsgálatába**

**avagy**

**a monetáris makroökonómia alapjai**

**Gilányi Zsolt**

**2019**

- I Társadalmi meggazdagodás tudományának alapjai .....**Hiba! A könyvjelző nem létezik.**
- 1 Tudományos eljárás.....**Hiba! A könyvjelző nem létezik.**
  - 2 Változások ábrázolása: folytonos versus diszkrét idejű modellek ..**Hiba! A könyvjelző nem létezik.**
  - 3 A priori az elméletalkotásban - jelenségek .....**Hiba! A könyvjelző nem létezik.**
  - 4 Posztulátumok a társadalmi meggazdagodásról.....**Hiba! A könyvjelző nem létezik.**
    - 4.1 Gazdagodás alaplogikájára vonatkozó posztulátumok: oikonomia és khrematistiké **Hiba! A könyvjelző nem létezik.**
    - 4.2 A társadalmi és egyéni gazdagságra vonatkozó posztulátumok: a kettő azonos természetű *versus* nem azonos természetű .....**Hiba! A könyvjelző nem létezik.**
    - 4.3 Posztulátumok a pénzről: jószág versus rendszer **Hiba! A könyvjelző nem létezik.**
    - 4.4 Posztulátumok a piacgazdaságról .....**Hiba! A könyvjelző nem létezik.**
  - 5 Pénzrendszerek.....**Hiba! A könyvjelző nem létezik.**
    - 5.1 A modern hitelpénzrendszer .....**Hiba! A könyvjelző nem létezik.**
    - 5.2 Egy képzeletbeli aranystandard-rendszer.....**Hiba! A könyvjelző nem létezik.**
    - 5.3 Aranypénz-rendszer .....**Hiba! A könyvjelző nem létezik.**
    - 5.4 Kripto valuta-rendszerek.....**Hiba! A könyvjelző nem létezik.**
    - 5.5 Szabadpénz-rendszer.....**Hiba! A könyvjelző nem létezik.**
    - 5.6 Állami hitelpénzrendszer: a Chicago – terv .....**Hiba! A könyvjelző nem létezik.**
- II Makro-OIKONOMIA .....**Hiba! A könyvjelző nem létezik.**
- 1 Az uralkodó (neoklasszikus) elmélet: értékelmélet és oikonomia ..**Hiba! A könyvjelző nem létezik.**
    - 1.1 Az uralkodó elmélet logikai önellentmondásairól .....**Hiba! A könyvjelző nem létezik.**
      - 1.1.1 Decentralizáltság .....**Hiba! A könyvjelző nem létezik.**
      - 1.1.2 Pénz .....**Hiba! A könyvjelző nem létezik.**
      - 1.1.3 Krematistiké.....**Hiba! A könyvjelző nem létezik.**
    - 1.2 Silvio Gesell: az uralkodó elmélet és a valós kapitalizmus viszonya ..... **Hiba! A könyvjelző nem létezik.**
  - 2 Keynes-i elmélet: számviteli megközelítés és oikonomia..... 99
    - 2.1 Egyszerűsített Keynes-i modell ..... 107
    - 2.2 IS- LM modell..... 114
    - 2.3 Leontief –modell (input-output elemzés)..... 125
  - 3 Az öszvér: neoklasszikus szintézis modell..... 128
    - 3.1 AD-AS modell újklasszikus változatban ..... 128
    - 3.2 AD-AS - modell neoklasszikus szintézis változatban..... 133
- III Makro-KREMATISZTIKÉ .....**Hiba! A könyvjelző nem létezik.**

- 1.1 Krematisztiké a pénzrendszerben: egyszerűsített Rosier - modell..... **Hiba! A könyvjelző nem létezik.**
- 1.2 Krematisztiké a termelő szférában .....**Hiba! A könyvjelző nem létezik.**

## 2 Keynes-i elmélet: számviteli megközelítés és oikonómia

A nemzetek gazdagságának vizsgálatához nyilván a nemzet gazdagságát számba, szám(vitel)be kell venni, ami számlákon történő ábrázolást jelent. A **számla** (*account*) egy közös elszámoló egységben kifejezett kétoszlopos kimutatás, amin vagy egy szereplő eszközeit és ezen eszközök forrásait, vagy a szereplő gazdagság-növekedéseit és gazdagság csökkenéseit tartjuk nyilván. Amennyiben valamilyen szempont alapján összesített (aggregált) szereplők számláit egyetlen számlában ábrázoljuk, úgy ezt az összesített számlát **konzolidált számlának** (*consolidated account*) nevezzük. A társadalmi gazdagság számbavétele céljából készített konzolidált számlákat **nemzeti számláknak** (*national account*) hívjuk, a társadalmi gazdagság nemzeti számlákon történő számbavételét pedig **nemzeti számvitelnek** (*national accounting*).<sup>1</sup>

A gazdasági szereplők megkülönböztetése a meggazdagodást befolyásoló kapcsolatok mentén történik, mely kapcsolatok társadalmi szabályok eredménye. Azt a szereplőt, amelyik képes a társadalmi szabályokat megváltoztatni és ezeket kikényszeríteni **államnak** (*state*) nevezzük, a többit nem állami szereplőnek. A krematisztikus gazdaságokban a pénz központi szerepet játszik, ami pénzügyi eszköz, ennél fogva van kibocsátója (teremtője). Azokat a szereplőket, akik képesek pénzt teremteni banknak hívjuk, a többi szereplőt nem banki szereplőnek. A nem banki szereplők között a krematisztikus szereplőket **vállalkozásoknak** (*enterprise*) nevezzük; a nem állami, nem banki oikonomikus szereplőket **háztartásoknak** (*household*). Az államot további két szereplőre bontjuk. Az állami bankot **központi banknak** (*central bank*) hívjuk, az állami nem banki szereplőt pedig **kormány** (*government*). Összefoglalva, a gazdasági szereplők osztályozása:

	Krematisztikus		Nem krematisztikus	
	Tud pénzt teremteni	Nem tud pénzt teremteni	Tud pénzt teremteni	Nem tud pénzt teremteni
nem hoz törvényt	Kereskedelmi BANK <sup>2</sup>	VÁLLALKOZÁS		HÁZTARTÁS
törvényt hoz és betartat			ÁLLAM	
			Központi BANK	Kormány

A nemzeti számvitel az uralkodó elmélet logikáját követi, tehát a szereplőket aszerint definiálják, hogy melyik szereplő milyen tevékenységet végezhet (vállalat termel, háztartás fogyaszt, bank pénzügyi közvetítő szerepet játszik, állam újraeloszt és nem piaci kibocsátást biztosít); a tevékenységeket pedig a jószágok átalakításával (fogyasztás szükségletkielégítés javakkal; termelés jószágátalakítás a meggazdagodás érdekében, úgy, hogy a javak összmenyisége változik; bank pénzügyi szolgáltatás-jószágot nyújt). Továbbá a társadalmat nem a pénzáramlás logikája szerint értelmezik (melyik gazdasági szereplő melyik fizetési rendszerhez tartozik, nevezetesen melyik elszámoló egységben vezeti a számláit), hanem jogilag: egy adott ország állampolgárai. Az országot (belföld) pedig területileg: minden

<sup>1</sup> A **nemzeti számlák** nemzetközileg elfogadott **rendszere** az SNA, azaz *System of National Accounts*.

<sup>2</sup> A közgazdasági hagyomány a bankokat általában nem ábrázolja a modellben. Mint látni fogjuk III/1 pontban a modern bankrendszer krematisztikus.

gazdasági szereplő tevékenységét az ország tevékenységébe számoljuk, aki legalább egy évig az ország területén tevékenykedik. Ezeket a szereplőket nevezik **rezidenseknek** (*resident*).

A társadalmi gazdagságot a társadalmat alkotó összes szereplő mérlegének összegzéséből nyerjük. A gazdagság stock változó, tehát a gazdagságot stock - számlákon ábrázolhatjuk. A gazdagság változása egy időszak alatt flow; tehát a gazdagság változását flow - számlákon ábrázoljuk (**folyó számlák**, *flow accounts*). A szereplők tevékenységéből eredő gazdagság növekedést **jövedelemnek** (*income*)<sup>3</sup> nevezzük és a számla jobb oldalán szerepeltetjük (lévén a gazdagság is a jobb oldalon szerepel a stock típusú számlán), míg a szereplők tevékenységéből eredő gazdagság csökkenést **kiadásnak** (*expenditure*) nevezzük és a számla bal oldalán ábrázoljuk.<sup>4</sup> **Egyenlegnek** (*balance*) nevezzük a számla két oszlopába beírt értékek különbségét. Tehát ha egy számlára felvezetjük a számla egyenlegét, akkor a számla két oldalára beírt értékek összege - beleértve az egyenleget - szükségképp megegyeznek.

A fenti definíciók értelmében a jövedelem és a kiadás különbsége tartalmilag a szereplő meggazdagodását mutatja az időszak folyamán; ezt az egyenleget **megtakarításnak** (*saving, S*) nevezzük. Az egyéni gazdagság tehát felfogható úgy, mint a mérleg egyenlege: eszközök mínusz pénzügyi források. A kiadásokat költségekre és nem költségekre bontjuk. A **költség** (*cost*) olyan kiadás, amit a krematisztikus terv végrehajtása érdekében számol el az adott időszakban a szereplő. A **krematisztikus terv** (vagy **üzleti terv**, *business plan*) pénzköltéssel többlet-pénzbevételre szert tenni. Elszámolni annyit jelent, hogy a számlára rávezetni, magyarul a költség esetében ez annyit jelent, hogy az adott időszak költségének tekinteni.

Tehát a flow típusú számlák végső egyenlege (megtakarítás) mutatja a gazdagság változását a vizsgált időszakban. Az időszak folyamán megváltozott gazdagság különböző formában ölthet testet: valós eszközök változásában, illetve pénzügyi eszközök és források változásában. A valós eszközök változását mutató számlát **tőkeszámlának** (*capital account*) hívják, a pénzügyi eszközök és források változását mutató számlát pedig **pénzügyi számlának** (*financial account*).

A tőkeszámla elnevezés a hagyományos elmélet szerinti tőkedefiníció (speciális jószág) miatt van.

Noha formálisan ezen utóbbi két számlán is flow-kat könyvelünk (stock-ok változása az időben), mégis stock típusú számlának tekintjük, mert tartalmilag csak a már megszerzett gazdagság (megtakarítás) formájának változását mutatja, és nem az időszak alatti gazdagság változást (növekedést vagy csökkenést). A tőkeszámla egyenlege a megszerzett gazdagság (S) nem valós eszközökbe konvertált részét mutatja, magyarul a pénzügyi eszközökbe (FA, *financial asset*) és pénzügyi forrásokba (FL, *financial liability*) konvertált részt. Így nyilvánvalóan a tőkeszámla egyenlege szükségképp megegyezik a pénzügyi számla egyenlegével. Ezeket az egyenlegeket itt az egyszerűség kedvéért **finanszírozási kapacitásnak**

---

<sup>3</sup> Például, ha OTP részvényeim vannak és felmegy az árfolyam, árfolyamnövekményből jövedelem csak akkor keletkezik, ha eladom, azaz tevékenységet végzek.

<sup>4</sup> A magyar nevezéktan szerint a folyó számlák kiadási oldalát felhasználásnak nevezik, a jövedelmi oldalát forrásnak. Ez utóbbi teljesen félrevezető, lévén a stock számlák jobb oldalát is források változásának hívják.

fogom nevezni (*finance capacity*, FC).<sup>5</sup> Persze előfordulhat, hogy több a valós eszközökbe konvertált gazdagság, mint amennyit a szereplő meggazdagodása lehetővé tesz, ilyenkor ezt a többletet meg kell finanszírozni pénzügyi eszközökből, magyarul finanszírozási igény keletkezik (a finanszírozási kapacitás negatív).

Számlákon ábrázolva az elmondottakat, a t-edik időszak folyamán az egyén gazdagságának változása (flow), illetve a már megszerzett gazdagság összetételének változása (ez is flow, de tartalmilag stock-nak tekintjük a fent elmondottak miatt, amit a számla fejléce is mutat: eszközök illetve források változása) az alábbi formát ölti:

	Kiadás (-)	A aggregált szereplő	Jövedelem (+)
Flow számlák	Tevékenységből eredő gazdagság csökkenés az időszak folyamán		Tevékenységből eredő gazdagság növekedés az időszak folyamán
	EGYENLEG: egyéni gazdagság változása (megtakarítás, S)		
Tőke-számla	Eszközök változása ( $\Delta E$ )	A aggregált szereplő	Források változása ( $\Delta F$ )
	Valós eszközök változása az időszak folyamán ( $dRA$ )	Egyéni gazdagság változása (megtakarítás, S)	
Pénzügyi-számla	Eszközök változása ( $\Delta E$ )	A aggregált szereplő	Források változása ( $\Delta F$ )
	Pénzügyi eszközök változása az időszak folyamán ( $dFA$ )	EGYENLEG: finanszírozási kapacitás (FC)	
			Pénzügyi források változása az időszak folyamán ( $dFL$ )

A tőkeszámlából adódik, hogy egy tetszőleges (A) szereplőnek a megtakarítása mindig megegyezik valós eszközeinek változásával és finanszírozási kapacitásának összegével (lévén az egyenleget a két oldal különbségeként képeztük, tehát ha hozzáadjuk, akkor pont egyenlő lesz):

$$S_t^A = dRA_t^A + FC_t^A \quad (1)$$

Illetve egy számlával lejjebbi szinten (pénzügyi számla) azt látjuk, hogy a finanszírozási kapacitás és a pénzügyi források változásának összege mindig egyenlő a pénzügyi eszközök változásával:

$$FC_t^A + dFL_t^A = dFA_t^A \quad (2)$$

<sup>5</sup> A tőkeszámla egyenlegét a nemzeti számvitelben **nettó hitelnnyújtásnak** (*net lending*) nevezik, ha pozitív és **nettó hitelfelvételnek** (*net borrowing*), ha negatív. Régebben a pénzügyi számla egyenlegét **nettó finanszírozási képességnek** nevezték, ha pozitív volt és **nettó finanszírozási igénynek**, ha negatív. Azért használtak két elnevezést a gyakorlatban annak ellenére, hogy a két egyenlegnek elvben meg kell egyeznie, mert kis eltérés lehetséges lévén fő szabályként a folyószámlákat az országok statisztikai hivatalai állítják össze (Magyarország esetében a Központi Statisztikai Hivatal, KSH), míg a pénzügyi számlákat az országok központi bankjai (Magyarország esetében a Magyar Nemzeti Bank, MNB).

Tekintsük a társadalom egészét, magyarul összegezzük a fenti azonosságokat az összes szereplőre. Mivel egy pénzügyi eszköz szükségképp pénzügyi forrás egy másik szereplőnél, a pénzügyi eszközök és források eltűnnek a társadalom mérlegéből. Másképp fogalmazva, a finanszírozási kapacitások minden egyénre történő összegzése (2. egyenlet) szükségképp nullát ad eredményül:

$$\sum FC_t = 0 \quad (3)$$

Ebből viszont azt kapjuk az első egyenletre, hogy:

$$\sum S_t = \sum dRA_t \quad (4)$$

Ez az azonosság egyszerűen annak a megnyilvánulása, hogy a társadalmi gazdagság változása (értsd: az egyéni gazdagságváltozások összege),  $\sum S_t$  egyenlő a valós eszközök változásának az összegével,  $\sum dRA_t$ -vel. Vagyis a társadalmi gazdagság kizárólag valós eszközökből áll. Vagy az ellenkező irányból kiolvastva az egyenletet, a valós eszközök változása – értsd: a társadalmi gazdagság változása – van szétosztva a társadalom tagjai között.

A gyakorlatban a nemzeti számvitelben bizonyos eltérések vannak az eddig vázolt nemzeti számvitelhez képest:

- A gyakorlati nemzeti számvitelben a pénzügyi számlákon nem kizárólag a pénzügyi eszközök állományváltozásait könyvelik, hanem például az aranykészletek változásait is, ami triviálisan valós eszköz. Ennek történelmi oka, hogy a gyakorlatban az arany még mindig banki tartalékokat jelent; elméleti oka pedig az, hogy a gyakorlatban a nemzeti számvitel a hagyományos tőkedefiníciót használja, aminek az arany nem felel meg.
- Az esetleges félreértések elkerülése végett megjegyzem, hogy az itt definiált egyéni gazdagság nem felel meg a számviteli gyakorlatban saját tőkének nevezett kategóriának. Itt a nem kiosztott kumulált eredmények összege. Például, a gyakorlatban egy cég részvénykibocsátása annak saját tőkéjében jelenik meg, míg itt pénzügyi forrásai között szerepel. Ennek az eltérésnek az itt definiált elméleti számvitel és a gyakorlatban elterjedt számvitel között az az oka, hogy meg szeretnénk tartani azt a tulajdonságot, hogy az egyéni gazdagságok összege a társadalmi gazdagság.

A jövedelem és a költség különbsége a **profit** (*profit*, nyereség, ha pozitív és veszteség, ha negatív, PR). Ha egy adott időszak pénzköltésén a többlet-pénzbevételt csak későbbi időszakokban akarja realizálni a krematisztikus szereplő, akkor az adott időszak költséget az adott időszak **beruházásnak** (*investment*, I) nevezzük, ha valós eszközt vásárol és **befektetésnek**, ha pénzügyi eszközt vásárol. Egy adott időszakban az ezt megelőző időszakokban elszámolt beruházásokból költségként az adott időszakban elszámolt részt az adott időszak **amortizációjának** (*depreciation*, A) hívjuk. A nem krematisztikus szereplők nem pénzügyi eszközöket érintő kiadásait a krematisztikus szereplőknél **fogyasztásnak** (C, *consumption*) nevezzük. Tehát az ilyen állami vásárlásokat is fogyasztásnak tekintjük, csak ezt **közösségi fogyasztásnak** (*public consumption*) szokás hívni a nemzeti számvitelben, a modellekben pedig **kormányzati kiadásnak** (*government expenditure*, G).

Fontos megjegyezni, hogy e definíciók szerint kizárólag a krematisztikus szereplők ruháznak be, ellentétben a sokszor hallható állami beruházások kifejezéssel. A hagyományos definíció, ahol tőkén termelőeszközt - például kalapácsot értenek -, valóban nem zárja ki, hogy az állam is vásároljon kalapácsot - ezt használja a gyakorlati nemzeti számvitel is. A beruházások megkülönböztető jellemzője a kapitalizmusban a nem kapitalista gazdasági berendezkedéshez képest azonban nem csak annyi, hogy a kalapács nem kenyér, hanem az, hogy a krematisztikus szereplő a gazdasági körforgásba bedobott teljes pénzét vissza akarja kapni profittal. Vagyis a beruházás a gazdasági körforgásban még kint lévő azon pénzmennyiséget mutatja, ami nem lezárult üzleti terv része, tehát a krematisztikus szereplők még ezen összeg profittal megnövelt nagyságának megfelelő pénzbevételt szeretnének realizálni. Ez csak úgy lehetséges, hogy eladnak. Az állami „beruházásoknál” ilyen kényszer nincs. A gyakorlati nemzeti számvitel a háztartások tartós jószág vásárlásait (pl. autó) fogyasztásnak számolja el, az ingatlanvásárlást háztartási „beruházásnak”. Az első egy egyszerűsítés, a második pedig tartalmilag tisztán valós eszköz növekmény.

Mint láttuk a társadalmi gazdagság (egy zárt gazdaságban) kizárólag termeléssel, egész pontosan munkával növelhető. Munkaereje csak az embereknek (háztartásoknak) van. Ezért minden olyan gazdasági szereplő, aki termel, szükségképp vásárol munkaerőt, illetve a háztartások szükségképp eladják munkaerejüket. A munkaerő eladása azt jelenti, hogy meghatározott ideig meghatározott tevékenységet végeznek annak, akinek eladták a munkaerejüket, és cserébe meghatározott munkabért (*wage*) kapnak. Ami nyilvánvaló, de nagyon fontos, hogy a munka terméke a munkaadót illeti.<sup>6</sup> Ezért amikor összeadjuk az összes szereplő jövedelmét, hogy meghatározzuk a társadalmi gazdagság összes növekményét egy időszak alatt, akkor a munkabér nem számít bele a társadalmi gazdagság növekményébe, mert a munka termékét nem a munkavállaló adja el, hanem a munkaadó. Másképp fogalmazva, a társadalmi gazdagság teljes növekménye az eladott termékeket (javakat) jelenti.

Egy fodrász, aki egyéni vállalkozóként magának dolgozik, tehát úgy jelenik meg, mint akinek a vállalkozása felvette dolgozni saját magát, és teljesítménybérezésben állapodott meg a munkáltatójával. A gyakorlati nemzeti számvitel is így jár el, csak ott az egyéni vállalkozók termelése a háztartások között jelenik meg, lévén a gyakorlatban lehetetlen szétválasztani az egyéni vállalkozók vállalkozói jövedelmét a munkavállalói jövedelmüktől.

Az is nyilvánvaló, hogy a pénzügyi eszközök nem a társadalmi gazdagság részei, tehát a velük kapcsolatos gazdasági műveletek – nevezzük ezeket pénzügyi műveleteknek – sem növelhetik a társadalmi gazdagságot – csak a gazdagság elosztását (pl.: osztalék, kamat). Ugyanilyen jellegű műveletek az adók és támogatások (nettó adók). Vagyis egy társadalom egy adott időszak alatti teljes (tehát a felhasználásokat nem figyelembe vevő) gazdagság-növekménye, amit **teljes kibocsátásnak** (*total product*) nevezünk, a béreket és a társadalmi gazdagság-elosztást (pénzügyi műveletekből származó jövedelmek, nettó adók) érintő tételeket leszámítva, megegyezik az összes gazdasági szereplő összes jövedelmével.<sup>7</sup> A félreértések

---

<sup>6</sup> Ez a termék lehet valós eszköz (stock) vagy szolgáltatás (flow) – jószág.

<sup>7</sup> A teljes kibocsátást a gyakorlatban szokás megbontani piaci és nem piaci kibocsátásra. Az elválasztás alapja a gyakorlatban nem az, a tárgyilagosságnak ismérve, hogy krematisztikus szereplők adják-e el a terméket, vagy sem, hanem



elkerülése végett még egyszer: itt a jövedelem a nemzeti folyó (flow) számlára könyvelt gazdagság-növekményeket jelenti, ami a termékek (valós eszközök és szolgáltatások) eladásából származik. Egyszerűen fogalmazva, a teljes kibocsátás az összes termelést jelenti.

A teljes kibocsátás azonban olyan eladásokat is takar, amelyekben például krematisztikus szereplők a vásárlók. A krematisztikus szereplő nyilvánvalóan azért vesz meg egy terméket, mert vagy haszonnal továbbadja (kereskedő), vagy mert átalakítva haszonnal továbbadja (termel). Ez azt jelenti, hogy vannak a gazdaságban olyan termékek, amelyeket csak azért vásárolnak meg, mert ezek a termeléshez szükségesek, mert ezeket a termeléshez felhasználják. A t-edik időszaki termelésben felhasznált termék-vásárlásra (teljes kibocsátás vásárlásra) fordított pénzköltést, melyet ugyanebben az időszakban kiadásként - krematisztikus szereplőknél pedig költségként - számolnak el, **termelő felhasználásnak** (*intermediate consumption*, CI) nevezzük.<sup>8</sup>

A társadalom nem a teljes kibocsátással gazdagszik, hanem e teljesítményekkel csökkentett mértékben: a teljes kibocsátás és termelő felhasználás egyenlegét **hozzáadott értéknek** (*value added*, VA) hívjuk. Az összes szereplő által realizált piaci áron mért hozzáadott értéket bruttó hazai terméknek nevezzük. Egész pontosan **bruttó hazai terméknek** (*Gross Domestic Product*, **GDP**) nevezzük egy ország területén a rezidensek által egy év alatt megtermelt többlettermékek értékét pénzben kifejezve (amortizáció nélkül); az amortizációt levonva pedig **nettó hazai terméknek** (*Net Domestic Product*, NDP).

A GDP tehát a gazdasági szereplők által egy időszak alatt megteremtett társadalmi gazdagság, amit végső soron el lehet osztani a társadalom tagjai között. Ezért olyan fontos mutató a krematisztikus gazdaságok működése szempontjából, annak ellenére, hogy:

- nyilvánvalóan egy krematisztikus gazdaságban nemcsak krematisztikus szereplők vannak, vagyis a társadalmi gazdagságot nem csak krematisztikus szereplők állítják elő piaci eladásokon keresztül.

Például ha egy anya (mindenféle juttatás nélkül) otthon marad a gyerekével, akkor nem jelenik meg a GDP-ben, de ha babysitter-t fogad 100 forintért és ugyanennyiért elmegy dolgozni, akkor már 100 forinttal növeli a GDP-t (babysitter-szolgáltatás eladása).

- a GDP megteremtett gazdagságot mutat. Ha ezt a gazdagságot elfogyasztják, akkor a társadalom nem gazdagszik.

Például a szolgáltató szektor bővülése önmagában nem jelent gazdagodást, mert definíció szerint a szolgáltatást a kibocsátás pillanatában el is fogyasztják.<sup>9</sup>

---

az az önkényes ismérv, hogy a termék eladási ára milyen mértékben fedezi az előállítási költségét. A tárgyilagos ismérv alapján a krematisztikus szereplők nem pénzügyi eszközöket érintő műveleteiből eredő jövedelmét kellene **piaci kibocsátásnak** (*market production*) nevezni, nem piacnak pedig az oikonomikus szereplőket. A gyakorlati definíció szerint **nem piaci kibocsátásnak** (*non market production*) hívjuk az olyan kibocsátását, ahol a termék eladási ára nem fedezi legalább 50%-ban a termék előállítási költségét. A nem piaci kibocsátást a gyakorlatban bekerülési költségen szokás beállítani a nemzeti számlákba és az összes olyan gazdasági szereplőt, amelyik ilyen áron értékesít az állami szektorba sorolják.

<sup>8</sup> Ami a definíciót illeti, például a kamat költség, de pénzügyi eszközt érint, az amortizáció noha nem érint pénzügyi eszközt, de tényleges kifizetést nem jelent. Ez a definíció megenged olyat, hogy az államtól vásárol egy vállalkozó termelő felhasználásként elszámolt teljesítményt (pl. közmű, áram). Minthogy a vállalatok a termeléshez alapvetően másik vállalattól vásárolnak és nem az államtól, ezért a termelő felhasználást a modellekben csak a vállalatok közötti kifizetéseknek szokás tekinteni. Persze az állam is vásárolhat termékeket, amit felhasznál a termelése során (például veszünk az egyetemen egy vállalkozótól krétát, amivel írunk a táblán).

<sup>9</sup> Fogyasztás szót itt a standard definícióval értem.

- a GDP csak annyit mond a megteremtett gazdagságról, hogy pénzügyi szempontból érdemes volt megteremteni; nem mond semmit a megteremtett gazdagság társadalmi szempontú értékeléséről, a társadalmi jóllétről (*social well-being*).

Egyre több kísérlet születik a társadalmi jóllét mérésére. Szögezzük le, hogy a jóllétet lehetetlen tárgyilagosságon mérni, mert egyéni szinten definíció szerint a jólét szubjektív érzet, társadalmi szinten ehhez még az aggregálás problémája is hozzáadódik. A gyakorlatban az aggregálás problémája úgy jelenik meg, hogy a többszempontú nem összemérhető, illetve sokszor nem is nagyon mérhető ismérveket önkényesen tudjuk csak összesúlyozni. Az egyik legdivatosabb ilyen mutató például a HDI (*Human Development Index*), melyben az ismérvek: a születéskor várható élettartam, iskolázottság, egy főre eső bruttó nemzeti jövedelem (GNI per capita). A **bruttó nemzeti jövedelem** (GNI, *Gross National Income*) egy év alatt a rezidensek által kapott jövedelmeket jelenti. A GNI-t a GDP-ből úgy számolhatjuk, hogy a GDP-ből le kell vonni minden nem rezidenseknek történő kifizetést, és hozzá kell adni minden nem rezidensek által a rezidenseknek történő kifizetést.<sup>10</sup> Amennyiben a rezidensek által ténylegesen elköltött jövedelem érdekel minket, amit **rendelkezésre álló jövedelemnek** (*disposable income*, ebben a kontextusban pedig **bruttó nemzeti rendelkezésre álló jövedelemnek** GNDI, *Gross National Disposable Income*) szokás nevezni, akkor a GNI-t korrigálni kell a külföld felé kifizetett összes nettó folyó transzferrel (egyéb folyó jövedelem - átutalások).

Egy krematisztikus gazdaságban a nem krematisztikus szereplők valós eszközeinek változásától nyugodtan eltekinthetünk (értsd fogyasztásban szerepeltetjük), lévén a gazdaság működése (különösképp a termelés) szempontjából a krematisztikus szereplők döntését már nem befolyásolja. Így a gazdaság tőkeszámláin csak a krematisztikus szereplők valós eszközeinek változását, a beruházásokat szokás szerepeltetni. Ennek megfelelően a teljes kapitalista gazdaság konszolidált számlái a t-edik időszakban az alábbi formát ölti:

Teljes gazdaság			
kiadások -		bevételek +	
költségek	$\sum CI_t$ e: $Y_G = \sum (I_t + C_t)$ $\sum A_t$	$\sum (CI_t + I_t + C_t)$ = $P_t$ (teljes kibocsátás)	folyószámlák
nem költségek	$\sum C_t$ e: $\sum S_t$		
	dE	dF	tőkeszámla
	$\sum (I_t - A_t)$ e: 0	$\sum S_t$	

Vagyis - vastaggal jelölve az aggregált változókat - a gazdaság pénzben kifejezett teljes kibocsátását (P) a szereplők felhasználhatják termelő felhasználásnak, a krematisztikus szereplők beruházásnak, a nem krematisztikus szereplők pedig fogyasztásnak:

<sup>10</sup> A GDP a rezidens termelők által kifizetett jövedelmekkel mérhető.

$$P=CI+I+C \quad (5)$$

A GDP-t kifejezve:

$$Y_G=P-CI=I+C \quad (6)$$

A tőkeszámlán látjuk, hogy a gazdaság összes beruházása szükségképp megegyezik az összes megtakarítással (ha amortizáció nélkül értjük, akkor bruttó (G index), ha amortizációval együtt, akkor nettó (N index)):

$$I=S \quad (4')$$

vagy

$$(I-A)=S_N \quad (4'')$$

Ez az elemzési keret a keynes-i modellezés kiindulópontja.



John Maynard Keynes jelenti az átmenetet a jószágfogalomra építő uralkodó elmélet és a pénzáramlásokra építő számviteli megközelítés között. Keynes pénzáramlásokban kezdett gondolkodni, de *The General Theory of Employment, Interest and Money* (1936) című legnagyobb hatást gyakorló munkájában többnyire megmaradt a hagyományos fogalmi rendszerben – talán azért, hogy megértsék. A pénzáramlási logika esetében az összes definíció szükségképp pénzáramláshoz kötött; míg az uralkodó elméletben jószág-átalakítási szemléletében minden fogalom jószághoz kötött. A lényegét érintő két különbség: (1) a vállalat

Keynes-nél sem krematisztikus, ezért neveztem az elméleti nemzeti számvitelnél vállalkozásnak a nem banki krematisztikus szereplőket. A **vállalat** (*firm*) a hagyományos definíció szerint olyan gazdasági szereplő, amelyik képes cserélni<sup>11</sup> és termelni (jószág-átalakítás a meggazdagodás érdekében, melynek során a gazdaságban lévő teljes jószágmennyiség változik). (2) a **beruházás** (*investment*) nem azt a pénzköltést jelenti, amin felül a jövőben többlet pénzbevételt szeretne realizálni a szereplő, hanem a hagyományos definíciónak megfelelően tőkevásárlást jelent, ahol tőkén termeléssel előállított termelésben többször felhasználható jószágot értenek. Ennek megfelelően az **amortizáció** (*depreciation*) sem a múltbeli beruházások költségként való elszámolása, hanem a tőke elhasználódása a termelés során. Ennek megfelelően a teljes gazdaságban az amortizáció mértékét úgy tudjuk meghatározni Keynes szerint, ha meghatározzuk, hogy mennyi beruházásra lenne szükség ahhoz, hogy a tőke mennyisége pontosan az időszak eleji szinten maradjon.

Ami a szokásos szóhasználatot illeti, tőkének nevezik a kalapácsot és tőkének nevezik a pénzt is. Az elméletben használt standard tőkedefiníciónak a pénz nem felel meg. Ami a tőke megkülönböztető jellemzőjét illeti a kapitalista gazdaságokban, kalapács létezett a feudalizmusban is. Hogyan lehet akkor megkülönböztető jellemző ez a tőke a kapitalista gazdaságban? Tehát, ha olyan tőkefogalmat szeretnénk az elméletben, ami:

<sup>11</sup> Az, hogy a hitelművelet nem csere, mint láttuk ne zavarjon senkit, akkor adjuk hozzá a hitelfelvétel lehetőségét is.

- 1) hasonlít a mindennapokban használt tőkefogalomra (kalapácsra és a pénzre is asszociálhatunk), és
- 2) a gazdasági rendszerek között megkülönböztető jellemzőnek véljük, akkor a tőkét nem definiálhatjuk a szokásnak megfelelően.

A problémát kizárólag számviteli keretben tudjuk kielégítően megoldani. A **TŐKE A KREMATISZTIKUS SZEREPLŐ ÖSSZES FORRÁSA**. A tőke lényege tehát, hogy:

- 1) nem eszköz, hanem forrás. A forrás sokféle eszközben ölthet testet, akár kalapácsban, akár pénzben.
- 2) és ezt a forrást többletpénzszerzés érdekében használják fel. Tehát a kalapács kizárólag a krematisztikus szereplő kezében válik tőkévé. **KREMATISZTIKUS SZEREPLŐ NÉLKÜL TŐKE SEM LÉTEZIK.**

J. M. Keynes a fent említett munkájában a nagy gazdasági válságra (is) magyarázatot adó modellt akart alkotni, hogy ezáltal tudományosan megalapozott gazdaságpolitikai javaslatokat lehessen megfogalmazni a válságból való kilábaláshoz. Úgy gondolta, hogy az uralkodó egyensúlyi elmélet egy speciális esete az ő elméletének; ezért adta könyvének az *Általános elmélet* címet. Keynes gondolatainak értelmezéséről a mai napig vita van. A mi szintünkön a részletekbe menő pontos értelmezésnek nincs jelentősége, mert az itt bemutatott modell is elégséges Keynes legfontosabb üzenetének bemutatására.

## 2.1 Egyszerűsített Keynes-i modell

Induljunk a  $Y_G = I + C$  (6) egyenlettől (a  $G$  indexet elhagyom a továbbiakban). Ebből a számviteli azonosságból úgy tudunk közgazdasági modellt készíteni, ha észben tartjuk, hogy a gazdaság működése a társadalmi szabályok keretei között a szereplők döntéseinek szándékolt és nem szándékolt eredménye; a döntések (a döntések egy része) pedig tervek eredménye. Ha mindenki megvalósítja, amit eltervezett, akkor nem változtat tervein, így viselkedésén: ez a szokásos egyensúly - fogalom a közgazdaságtanban.<sup>12</sup>

Ennek megfelelően, ha az egyenlet változóit nem megvalósult (*ex post*) adatoknak tekintjük, hanem a szereplők terveinek (*ex ante*), (ahol az  $^e$  index tervet, azaz várakozást – *expected* - jelöl), akkor egyensúlyban igaz, hogy:

$$Y^e = C^e + I^e$$

Magyarán a gazdaságban végső felhasználásra kínált termékek értéke ( $Y^e$ ) egyensúlyban pont megegyezik a felhasználni kívánt termékek összértékével ( $C^e + I^e$ ). Azaz:

---

<sup>12</sup> A játékelmélet egyik úttörője az 1994-ben Nobel – díjjal jutalmazott John Forbes Nash után elnevezett **Nash-egyensúly** (*Nash equilibrium*) annyiban különbözik a szokásos (walras-i) egyensúlytól, hogy Nash-egyensúlyban senkinek sem érdemes változtatni döntésén a többiek döntését adottnak véve, ahol mindenki a másik szereplő döntéseit közvetlen veszi figyelembe, míg a szokásos (walras-i) egyensúly esetében a szereplők nem a többiek döntését veszik közvetlen figyelembe, hanem az anonim (értsd: konkrét szereplőtől független) piaci árakat.

$$Y^S = Y^D$$

Persze az a tény, hogy értékben megegyezik a kereslet és a kínálat, még nem jelenti, hogy az érték mögött az ár és mennyiség is azonos a tervekkel, tehát hogy valóban egyensúlyban vagyunk. A kereslet és kínálat értékének egyezősége tehát szükséges, de nem elégséges feltétele az egyensúly létének.

Keynes célja a tartós munkanélküliség magyarázata volt. Természetes feltételezés, hogy a foglalkoztatás és a termelés fizikai mennyisége pozitív kapcsolatban van. Így viszont a számviteli azonosságból vett pénzben kifejezett termeléssel önmagában nem megyünk sokra: a pénzben kifejezett termelésnövekedés jelenthet akár fizikai értelemben vett termelés csökkenést, ha az árak jobban nőnek, mint amennyivel a termelés fizikai nagysága visszaesik. Ezért a munkanélküliség elemzéséhez át kell térnünk a pénzben kifejezett változóról valamilyen módon a termékek fizikai mennyiségét tükröző változóra.

Az áttérés nem triviális, lévén különböző termékeket kellene összegezni egyetlen fizikai mérőszámba. A szokásos megoldás szerint az árak változását oly módon küszöbölik ki, hogy egy időszak alatt a tényleges pénzáramlásokkal, azaz a tényleges árakon mért GDP helyett egy adott rögzített időszak áraival mért GDP-re számítják át a termelés értékét. Az előbbi mérést **folyóáron** (*current price*) vagy **nominális árakon** (*nominal price*) mért GDP-nek, az utóbbit **bázisáron** (*base price*) vagy **reál árakon** (*real price*) mért GDP-nek nevezzük. A viszonyítási alapként szolgáló időszakot pedig **bázisidőszaknak** hívjuk. Ha egy tetszőleges időszakban folyóáron számítva ugyanannak a jószágkosárnak az ára  $p$ -szerese a bázisidőszaki árakon számított áraknak, akkor  $p$ -t **árszínvonalnak** (*price level*) nevezzük,  $(p-1)$ -et **inflációnak** (*inflation*,  $\pi$ ), ha pozitív és **deflációnak** (*deflation*), ha negatív.<sup>13</sup> Ebből az áttérésből világos, hogy különböző jószágkosarokból számított árszínvonal is általában különböző. A (6)-os egyenletben például minden bizonnyal a teljes gazdaság végső felhasználását tükröző jószágkosár különbözik a fogyasztási javak és beruházási javak struktúrájától. A teljes gazdaság kibocsájtási struktúráját alapul vevő árindex tehát nem fogja tükrözni a reál GDP összetevőinek alakulását. Ha a struktúra változhat – márpedig változik az arányos növekedést leszámítva –, akkor egyáltalán nem biztos, hogy a foglalkoztatás nő amennyiben a GDP nő: ezen eshetőséghez elég például, ha csak a relatíve kevesebb munkát felhasználó ágazatok (**tőkeintenzív** (*capital intensive*) terméket gyártó ágazat) kibocsátása nő jobban. Magyarán, a mikroökonómia tankönyvekből a vállalati termelési függvény analógiájára átvett **aggregált termelési függvény** (*aggregated production function*, a maximálisan elérhető reál GDP-t adja meg a felhasznált termelési tényezők függvényében, tehát a valamilyen módon összegzett felhasznált reáltőke és felhasznált munka függvényében) egy „hittel és elszántsággal” (F. Hahn, *Money and Inflation*, 1982, 36.o.) aggregált termelési függvény.<sup>14</sup>

<sup>13</sup> Nyilván az árszínvonal függ attól, hogy milyen jószágkosár árát tekintjük. Az Európai Unióban például a lakossági fogyasztást az egységes COICOP (*Classification of Individual Consumption by Purpose*) rendszerezés alapján készítik.

<sup>14</sup> Még ha a termelési technológia mind a fogyasztási, mind a beruházási javakra azonos, akkor is a termelési szint függvényében eltérő eredményt kaphatunk. Ezért is dolgoznak előszeretettel a közgazdászok **konstans helyettesítési rugalmasságú** (CES, *constant elasticity to substitution*) termelési (és fogyasztási) függvényekkel. Két termelési tényező esetében ez a függvény  $y = A(aK^r + (1-a)L^r)^{1/r}$  alakú, ahol  $A > 0$ ,  $1 \geq a \geq 0$  és  $r$  paraméterek,  $K$  és

Ennek illusztrálására tételezzük fel, hogy csak egyetlen fogyasztási és egyetlen beruházási jószág van, melyek különböznek. Így egyrészt nem probléma fizikai mértékegységben megmérni a kibocsátást, másrészt a fogyasztási és termelési javak struktúrája teljes mértékben különbözik. Ismerjük a termelési függvényeket A bázisidőszakul választott nulladik időszakban és egy következő időszakban három esetet tekintve ismerjük e termékek fizikai mennyiségét és árait:

időszak	adatok				P <sub>C</sub> C <sub>reál</sub> + P <sub>I</sub> I <sub>reál</sub> = GDP <sub>nom</sub>			nominális változókból visszaszámolva a reál változókat			arányok			
	P <sub>C</sub>	P <sub>I</sub>	C <sub>fiz</sub>	I <sub>fiz</sub>	C <sub>nom</sub>	I <sub>nom</sub>	GDP <sub>nom</sub>	P	GDP <sub>reál</sub>	C <sub>reál</sub>	I <sub>reál</sub>	GDP <sub>reál</sub>	C <sub>fiz</sub> /I <sub>fiz</sub>	C <sub>reál</sub> /I <sub>reál</sub>
0	2	3	100	30	200	90	290	1	290	200	90	290	3,33	2,22
1	3	2	100	30	300	60	360	1,24	290	241,67	48,33	290	3,33	5,00
1	3	2	200	60	600	120	720	1,24	580,00	483,33	96,67	580	3,33	5,00
1	2	3	200	60	400	180	580	1,00	580	400,00	180,00	580	3,33	2,22

A bázisidőszakban a reál és nominális GDP egybeesik, csakúgy, mint a reál és nominális fogyasztás és beruházás, lévén ez az időszak a viszonyítási alap. Az első észrevétel, hogy a reál fogyasztás (200) nem egyezik meg a fogyasztási jószág fizikai mennyiségével (100), illetve a reál fogyasztás és beruházás aránya (100/45) is más, mint a fizikai javaké (100/30), lévén ezt befolyásolja a bázisidőszaki árarány. Ezért egy fizikai javakban mért arányos (akár nulla) növekedés változó relatív árak mellett szükségképp változtatja a reál fogyasztás és reál beruházás arányát. Csak abban az esetben marad arányos növekedés esetén a fogyasztás és beruházás aránya változatlan, ha a fogyasztási illetve beruházási javak árarányai sem változnak. Tehát csak ebben az esetben nem hibás úgy gondolni a reálváltozókra, mint fizikai mennyiségek volumenét mutató változókra.

A szokásos gyakorlatnak megfelelően alkalmazzuk mi is a nominális változókról való áttérést reál változókra, de észben tartva, hogy ez csak akkor korrekt, ha az összes árarány változatlan. Továbbá, valahányszor a reál fogyasztás és reál beruházás aránya változik, csak akkor tudjuk a foglalkoztatás pontos nagyságát meghatározni az aggregált termelési függvényből, ha azt tételezzük fel, hogy mind a fogyasztási, mind a beruházási javakat gyártó ágazatok termelési függvényei azonosak.

A továbbiakban a reálváltozókat kis betűvel jelöljük. Az egyszerűség kedvéért feltételezzük, hogy a reál hirtvényában kifejezett tényleges (*ex post*) kínálat (*y*) mindig annyi, mint amit előre elterveztek ( $y^e=y^s=y$ ), valamint hogy a tervezett reál fogyasztás a reál GDP ismert függvénye:  $c^e(y)=c(y)$ . E feltételezés mögött az a számviteli azonosság húzódik meg,

L pedig a felhasznált tőke illetve munka mennyisége. A helyettesítési rugalmasság a tőke munka arány %-os változása a technikai helyettesítési határárány %-os változásának függvényében:

$$-\frac{\partial\left(\frac{K}{L}\right)}{\partial\left(\frac{\partial y/\partial K}{\partial y/\partial L}\right)} \cdot \frac{\left(\frac{\partial y/\partial K}{\partial y/\partial L}\right)}{\left(\frac{K}{L}\right)} = 1/(1-r), \text{ ahol } -\left(\frac{\partial y/\partial K}{\partial y/\partial L}\right) = -\frac{a}{a-1}\left(\frac{K}{L}\right)^{r-1} \text{ (K/L) szerinti deriváltjának reciproka}$$

adja az eredményt.

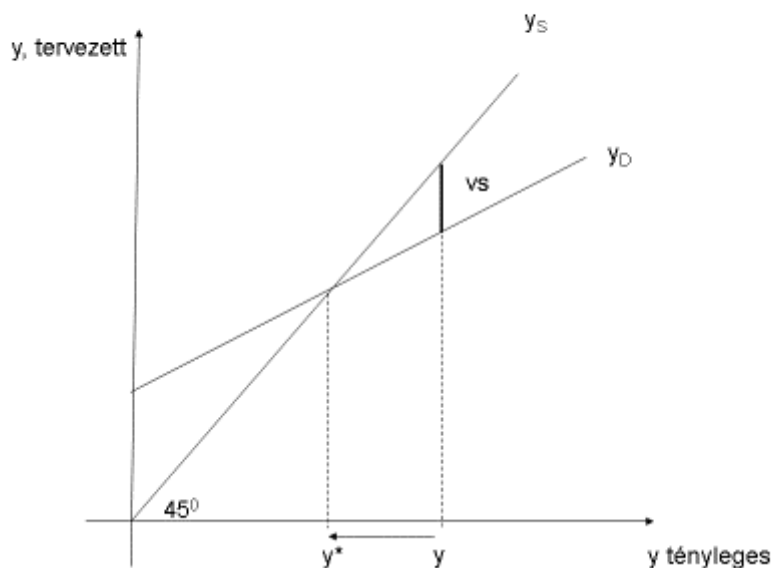
hogy a GDP-t felfoghatjuk egy értékben kifejezett árutömegnek (szokásosan ekkor azt mondjuk „termelés”), illetve jövedelemnek, lévén az eladott termékek valakinél jövedelmet generálnak. Ha nem adják el más szereplőnek az összes terméket, akkor úgy értelmezzük, hogy maga a vállalat vásárolja meg saját magától (készletváltozás, *variation of stocks*,  $vs$ ).

Minthogy csak a tényleges beruházások nem egyeznek meg feltételezés szerint a tervezett beruházásokkal, ezért egyensúlyon kívül csak a tényleges beruházások térnek el a tervezett beruházások értékétől. Ezt az eltérést az alábbi módon értelmezzük: ha az eltérés negatív, vagyis ha nem sikerül a vállalatnak a tervezett értékben beruházni, akkor ennek oka, hogy a vállalat nagyobb értékben képes eladni, mint tervezte; vagyis feltételezésünk mellett fizikai mennyiségben is többet ad el, mint tervezte. Ennek következtében készletei csökkennek. Fordított esetben, ha az eltérés pozitív, vagyis ha készletei nőnek, akkor nem sikerül annyit eladnia, mint tervezte. A **tervezett beruházásokat** (*planned investment*) **szándékolt beruházásoknak** (*intended investment*) is szokás nevezni. A tényleges beruházás tehát  $i=i^e+vs$ , egyensúlyban  $vs=0$ .

Az egyszerűsített Keynes-i modell egyensúlyi egyenlete tehát:

$$y=c(y)+i^e$$

Tételezzük fel, hogy a fogyasztási függvény lineáris, azaz:  $c(y)=c'y+c^a$ , továbbá, hogy az **autonóm fogyasztás** (*autonomous consumption*, a jövedelemtől független fogyasztás  $c^a$ , illetve jelen esetben a közösségi fogyasztás – más szóval kormányzati kiadás -  $g$ ), és a szándékolt beruházások ( $i^e$ ) összege mindig nagyobb, mint nulla. Ha feltételezzük, hogy a **fogyasztási határhajlandóság** (*marginal propensity to consume*)  $c'$  kisebb, mint 1 (végtelen kis hrivnya reál jövedelem-növekményből ennél a növekménynél is kevesebb reálhrivnyát költ el a háztartások összessége fogyasztásra):  $0 < \frac{\partial c}{\partial y} < 1$ , akkor az összkereslet a termékek iránt laposabb, mint 45 fokos egyenes, az összkínálat maga a 45 fokos egyenes, így létezik egy stabil egyensúly:

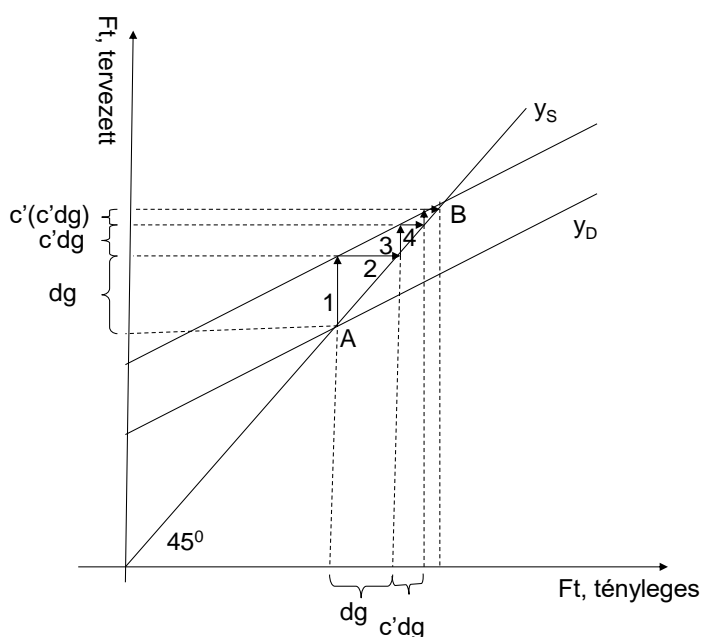


Vagyis amennyiben a tervezett kereslet alacsonyabb, mint a tényleges kínálat, akkor a vállalatok nem tudják eladni az összes terméket: a vállalatok a szándékolt beruházásokon felül (amiben lehet akár tervezett készletváltozás is!) készleteiket a nem tervezett módon növelik ( $vs$  pozitív).<sup>15</sup>

Azt, hogy ez az egyensúly stabil, a multiplikátor hatás bemutatásával kötjük össze. Nevezetesen, tételezzük fel, hogy a kormányzat megnöveli a reálkiadásait és nézzük meg, hogy ennek hatására hogyan és mennyivel nő a GDP! (A számozás az igazodási mechanizmus lépéseit jelenti.)

<sup>15</sup> Tehát a nem tervezett készletváltozások módosítják a tervezett keresletet ( $y^D$ ) a tényleges keresletre ezáltal biztosítva, hogy a tényleges (megvalósult) kereslet szükségképp megegyezik a tényleges (megvalósult) kínálattal.





- 1) Amikor a kormányzati kiadások  $dg$ -nyivel nőnek, akkor az áruk iránti kereslet  $y^D$  is ugyanennyivel megnő. Vagyis nem vagyunk többé a kiinduló A egyensúlyi pontban: a reál hrvnyában kifejezett kereslet nagyobb, mint a kínálat. A megvalósult kereslet (vásárlás) mindig azonos a megvalósult kínálattal (eladás). Minthogy a kínálat feltételezés szerint mindig tényleges (tehát a kiindulópontban A), ezért szükségképp a tényleges (megvalósult) kereslet marad el a tervezett kereslet értékétől: a készletváltozás alacsonyabb az eltervezetthez képest. Más szóval, a tervezett beruházások (melyben készletváltozás is szerepelhet) magasabbak voltak, mint a tényleges beruházások:  $i^e - dg = i$
  - 2) A vállalatok nyilván végre akarják hajtani terveiket, vagyis vissza akarják állítani készleteiket a terv szerinti szintre, ezért növelik a termelést (kínálatot)  $dg$ -vel. Ezzel egyben visszapumpálnak  $dg$  reáljövedelmet a gazdaságba.
  - 3) A nagyobb reáljövedelem  $c'$ -nyi hányadát a háztartások elköltik, vagyis ennyivel megint csak megnő a kereslet. Ez megint csak azt jelenti, hogy a tényleges kínálat alacsonyabb, mint a tervezett kereslet, vagyis a készletek megint csak nem szándékolt módon csökkentek.
  - 4) A vállalatok ezért növelik a reál hrvnyában kifejezett kínálatot  $c'dg$ -vel
- A fenti folyamat egészen addig folytatódik, amíg el nem jutunk az új egyensúlyba:

$$dy = dg + c'dg + c'(c'dg) + \dots$$

vagyis (a végtelen mértani sor összegképlete alapján):

$$dy = \frac{1}{1 - c'} dg$$

**ÁLLÍTÁS: multiplikátor – hatás** (*multiplier effect*)

Egy autonóm reál keresletnövekedés nagyobb mértékű reál jövedelemnövekedést idéz elő, mint a kiinduló keresletnövekedés.

Amennyiben nem reálváltozóban érveltünk volna, akkor ugyanez az állítás olyan formában lenne igaz, hogy egy hirtvényében kifejezett autonóm keresletnövekedés nagyobb nominális GDP növekedést eredményez, mint az eredeti keresletnövekedés. Ebben az esetben a termelés nem feltétlen nő, mert a megnövekedett pénzben kifejezett keresletet megnövekedett árakon is ki lehet elégíteni (újklasszikusok álláspontja).

Noha ez a modell igen egyszerű (egyetlen egyenlet egyetlen változóval), nem csak a multiplikátor – hatás bemutatására alkalmas. Elméleti szempontból a megtakarítási paradoxon a multiplikátor - hatásnál is fontosabb:

### **ÁLLÍTÁS: megtakarítási paradoxon** (*paradox of thrift*)

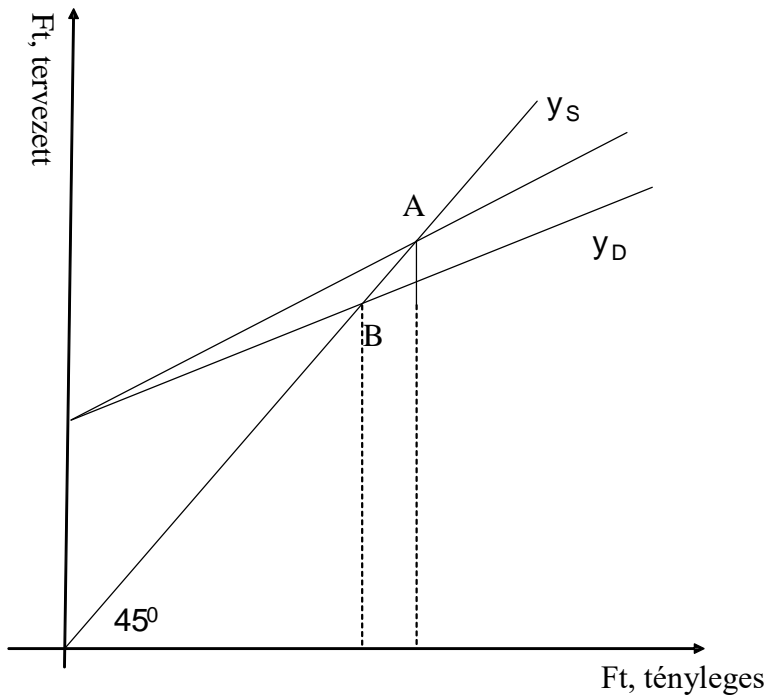
Attól, hogy a szereplők megtakarítási határhajlandósága/ autonóm megtakarítása nő, a reál hirtvényében kifejezett teljes megtakarítás még nem fog nőni.

Vagyis NEM A MEGTAKARÍTÁSOK HATÁROZZÁK MEG A BERUHÁZÁSOKAT, HANEM FORDÍTVA, A BERUHÁZÁSOK A MEGTAKARÍTÁSOKAT.

Ennek oka triviális: ha nem vásárolnak az emberek, akkor a vállalatok termékei iránt is csökken a kereslet, azaz a termelés csökkenni fog. Ezzel a gazdaságban kevesebb jövedelem keletkezik, így hiába spórolják meg a szereplők nagyobb hányadát zsugorodó jövedelemüknek (lásd ábra alább). Az uralkodó elmélettel homlokegyenest eltérő oksági irány a meggazdagodás alaplogikájának tudható be. Az uralkodó elméletben a meggazdagodás alaplogikája oikonomia  $\bar{A}-(P)-\bar{A}'$ ; ennek megfelelően a megtakarítást úgy kell elképzelni, hogy ha a búzát nem esszük meg, akkor az megmarad és jövőre elvetve még több búza lesz belőle. Keynes elméletében a gazdasági tevékenység kiindulópontja a pénz elköltése. Ennek megfelelően a megtakarításra úgy kell gondolni, mint a banánra, amit ha nem eszünk meg, akkor elrohad; ha nem vásárolnak az emberek, akkor nyilván nincs szükség a termelés növelésére és így beruházásra sem. A megtakarítás maradványváltozó (reziduális változó). Az uralkodó elmélet szótárában Keynes megtakarítási paradoxonát úgy szokás mondani, hogy a megtakarítás nem válik automatikusan beruházássá. Vagyis a megtakarítás növekedése csak akkor jár termelésnövekedéssel, ha ezzel a beruházás is növekszik. De még egyszer, ez a megfogalmazás félrevezető. A logika nem az, hogy a háztartások elhatározzák, hogy többet spórolnak, hogy majd a jövőben a megnövekedett beruházásokon keresztül a termelés növekedésével többet is fogyaszthassanak, hanem az, hogy a vállalatok elhatározzák, hogy többet ruháznak be és emiatt több megtakarításuk is fog keletkezni. A beruházások növekedése okozza a megtakarítások növekedését és nem fordítva.

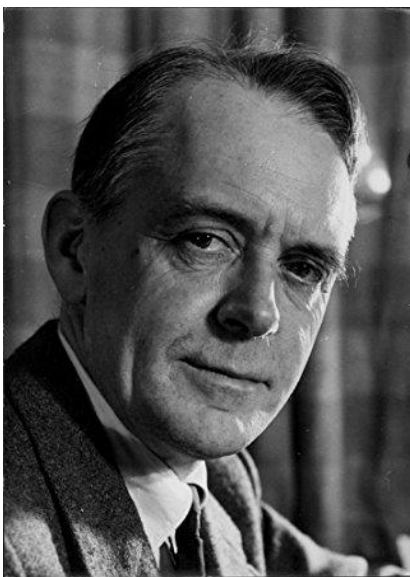
Ezt az aszimmetriát a vállalkozások és háztartások között Michel Kalecki-nek tulajdonított, de írásban Káldor Miklósnál (Nicholas Kaldor (1956), *Alternative Theories of Distribution. Review of Economic Studies*, 23 (2): 83–100. 96.o) található mondat foglalja össze: “A kapitalisták azt keresik meg, amit elköltenek, a munkások pedig azt költik el, amit megkeresnek.” Keynes ennek az állításnak (1930, *The Treatise on Money*, p. 139) az Ótestamentumból vett **özvegy korsója** (*widow's cruse*) elnevezést adta: a vállalkozók összes

profitja (PR) párhuzamosan mozog a beruházásokkal (I), illetve a profitból való fogyasztással (O), vagyis:  $PR=I+O$ . Vegyük észre, hogy ez nem más, mint a (4')-es egyenlet:  $S=PR-O=I$ .



Egy pénzgazdaságban tehát a beruházások játszik a központi szerepet; ekkor viszont szerencsés lenne, ha a beruházásokat nem kívülről adnánk meg a modellben.

## 2.2 IS- LM modell



Szokás szerint Keynes modelljét az IS-LM modellel azonosítják; de az IS-LM modellt az 1972-ben Nobel-díjjal jutalmazott Sir John Richard Hicks (1937, "Mr. Keynes and the 'Classics', A Suggested Interpretation", *Econometrica*, 5(2): 147–159) írta fel. Az IS-LM modellben a beruházás **endogén változó** (*endogenous variable*), azaz a modell által meghatározott és nem a modellalkotó által kívülről megadott **exogén változó** (*exogenous variable*). Hicks feltételezi, hogy a teljes gazdaságban a szándékolt beruházások reál hrvnyában kifejezett értéke fordítottan függ a reál kamatlábtól:  $i^e(r)$ ,

ahol  $\frac{\partial i^e}{\partial r} < 0$ .

E feltételezést az alábbi érveléssel szokás alátámasztani: a vállalatok ruháznak be, tehát a vállalatnak kell meghatározni a beruházásra vonatkozó döntési szabályát. Nyilván azért pumpál a gazdaságba beruházásként pénzt a vállalat, mert ettől nagyobb nyereséget remél, mint a pénz egyéb felhasználási módjaitól. Pénzhez hitellel juthatunk, tehát a pénzhez való hozzájutás költsége a kamat. Ennek megfelelően a pénz beruházásra való elköltésének az alternatíva költsége is a kamat. Ha a kamat várhatóan alacsonyabb, mint a saját beruházású projekt nyeresége, akkor a vállalatnak megéri beruházni. Így minél alacsonyabb a kamatláb, annál több olyan projektlehetőség lesz, amelyik jövedelmező, tehát annál többet költ a vállalatok összessége beruházásra és fordítva.

Technikai oldalról nézve, amennyiben a szándékolt reál beruházást a reál kamatláb függvényének tesszük meg, akkor két ismeretlenünk van  $y$  és  $r$ , de csak egy egyenletünk:  $y=c(y)+i(r)$ , tehát egy újabb egyenletet kell a rendszerhez írni, ami végső soron meghatározza a kamatlábat.

A kamatláb a hitel ára, tehát egy adott időszaki valamilyen pénzben kifejezett teljesítés (például hitelbe adott pénzért vagy áruért) és e teljesítésért cserébe elismert jövőben fizetendő többlet-tartozás aránya. Ezt szokás helytelenül röviden úgy mondani, hogy a mai pénz holnapi pénzre cserélésének ára, és ennek a cserének a helyét pedig pénzpiacnak nevezik.

Azért helytelen különböző időszaki pénzek elcseréléseként gondolni a kamatláb kapcsán, mert ma olyan, hogy holnapi pénz nem létezik, mintahogy ma olyan sem létezik, hogy holnapi alma. Tehát ma csak egy holnap esedékes pénzt lehet elcserélni, vagyis egy holnap esedékes pénzre szóló ígéretet (kötvény). Hasonlóképp, ma csak egy holnap megkapandó almát lehet elcserélni, vagyis egy holnapi almára szóló ígéretet. Tehát a pénzpiacon nem mai pénzt cserélnék holnapi pénzre, hanem kötvényt „cserélnék” pénzre. Felmerül a kérdés: és akkor a kötvénypiacon mit cserélnék mire? Ugyanezt? mert akkor a pénz és kötvénypiac azonos.

Minden bizonnyal a pénz keresletének és kínálatának egyensúlyát (már ha egyáltalán van értelme a pénz kapcsán keresletben és kínálatban gondolkozni) nem szerencsés pénzpiacnak nevezni – annak ellenére, hogy így szokás és én is így fogok tenni, mert szükségképp eggyel kevesebb piac van, mint „jóság”: a pénznek ebben az értelemben nincs piaca.

Mint láttuk, a hagyományos (rossz) pénzdefiníció szerint a pénz olyan jóság, ami általános csereeszköz (azért fogadom el, hogy az időszakon belül tovább cseréljem), értékőrző (két időszak között lehet vele cserélni) és elszámoló egység. Ezek szerint a szereplők azért tartanak pénzt, hogy cseréljenek vele az időszakon belül és hogy cseréljenek vele az időszakok között. Az előbbit **tranzakciós pénzkeresletnek** (*transactions demand for money*), az utóbbit **spekulációs pénzkeresletnek** (*speculative demand for money*) nevezzük. A fogyasztót (háztartás) természetesen az érdekli, hogy mennyi jóságot tud megkapni pénzéért, hiszen célja a szükséglet-kielégítés. Más szóval mindig reál értelemben gondolkozik.

A „pénzpiacon” a pénz keresletének és kínálatának egyensúlya azt jelenti, hogy a nominális pénzkínálat megegyezik a nominális pénzkereslettel; a tranzakciós és spekulációs pénzkereslet viszont reál pénzkereslet, ezért árszínvonalal korrigálni kell:

$$M_S = M_D$$

$$M_s = pm_d(y, r)$$

ahol  $M_s$  a nominális pénzkínálat,  $p$  az árszínvonal,  $y$  a reál jövedelem,  $r$  a reál kamatláb.

Az uralkodó elmélet problémái nem állnak meg a Hahn-problémánál: vegyük észre, hogy a spekulációs pénzkereslet az időszak végén tartani kívánt pénzmennyiségre vonatkozik; tehát ez stock-pénzkereslet. A tranzakciós pénzkereslet viszont az időszakon belül tartani kívánt pénzmennyiségre vonatkozik; vagyis az időszakon belüli különböző időpontokban tartani kívánt pénzmennyiségre. Minthogy ez a pénzmennyiség az időszak alatti tranzakciók végrehajtására szolgál, ezért erre a pénzkeresletre, mint flow pénzkeresletre gondolunk. Minthogy különböző időpontokra vonatkozó keresletekről van szó, ezért nincs értelme összeadni őket. Ez is oka az uralkodó pénzelmélet stock-flow problémájának (azon felül, hogy a jószág hibásan jelenthet egyszerre stock-ot és flow-t).

Tehát a különböző időpontokban a különböző szereplők különböző célból akarnak pénzt tartani. Az időszak alatti pénzkeresletet az időpontok pénzkeresleteinek átlagaként értelmezhetjük. Ez ingadozhat, de a gazdaságban lévő pénz szükségképp van valakinél: a tervezett és ténylegesen tartani kívánt pénz tehát a tervek változásán keresztül kerül egyensúlyba, mely igazodás a „pénzpiacon” a pénz árának, a reálkamatlábnak az igazodásán keresztül megy végbe. Feltételezzük, hogy  $\frac{\partial m}{\partial r} < 0$ ,  $0 < \frac{\partial m}{\partial y}$ , azaz magasabb reálkamatláb esetén kevesebb reál pénz akarnak tartani a fogyasztók minden más változatlansága mellett, és magasabb reáljövedelem esetén pedig többet.

A reál és nominális kamat között a kapcsolatot szintén egyszerűen levezethetjük abból, hogy a reál változók esetén a viszonyítási alap a különböző időszakok pénzének értéke között az, hogy azonos jószágkosarat mennyi pénz vásárol meg a különböző időszakokban.  $R$  nominális kamatláb mellett 1hrivnya idén jövőre  $(1+R)$  hrivnyát ér. Ha egy adott jószágkosarat idén pontosan 1 hrivnyáért tudunk megvásárolni, és jövőre  $p$ -ért, akkor a reálkamatláb – azaz az a kamatláb, amit a többlet-jószágkosárban mérünk:  $1+r = \frac{1+R}{p} = \frac{1+R}{1+\pi}$ , azaz alacsony

infláció esetén  $r = \frac{R-\pi}{1+\pi} \approx R-\pi$ . Ezért szokás hüvelykujj-szabályként azt az összefüggést használni, hogy a nominális és reálkamatláb között az infláció az eltérés.

A GDP a végső felhasználásra megtermelt áruk értékét jelenti. Ennek megfelelően a reálváltozókkal felírt egyensúlyi GDP-t meghatározó egyenletet **árupiaci egyensúlyi feltétel**nek nevezzük:

$$y = c(y) + i(r)$$

Ehhez a feltételhez a pénzpiaci egyensúlyi feltételt hozzáírva ismét megoldható a modell:

$$\frac{M_s}{p} = m_d(y, r)$$

Az árupiaci egyensúlyi feltételt IS görbének is szokás nevezni, lévén  $i=s$  azonosságot tartalmazza a könyvelés (4') egyenlete alapján:  $y=c(y)+i(r)=c(y)+s(y)$ . Az **IS görbe** (*Investment-Saving curve*) tehát az árupiaci egyensúlyi pontokat mutatja a reálkamatláb és a reáljövedelem függvényében; vagyis nem nemzeti számviteli pénzáramlási azonosság, hanem a szereplők terveit mutatja.

A reálkamatláb és a reáljövedelem függvényében a pénzpiaci egyensúlyi pontokat meghatározó egyenletet **LM görbének** hívják (*Liquidity – Money curve*).

Ha feltételezzük, hogy a pénzkereslet  $m_d(r, y) = m_d(r)y$  alakú, akkor:

$$M = pm_d(r)y$$

azaz:

$$M \frac{1}{m_d(r)} = py$$

Amennyiben feltételezzük, hogy a pénzkereslet nem függ a kamatlábtól, tehát  $\frac{1}{m_d(r)} = v$  konstans, akkor az LM görbe az úgynevezett mennyiségi pénzelmélet egyenletét adja eredményül:

$$Mv = py$$

A jobb oldali tag a piacra vitt termékek pénzben kifejezett értéke, azaz ennyi értékben adtak el termékeket pénzért az időszak alatt (flow). A bal oldali tag akkor szükségképp azt fejezi ki, hogy pontosan ugyanannyi értékű pénz cserélt gazdát: az időszak alatt átlagosan rendelkezésre álló nominális pénzmennyiség (stock) megszorozva a **pénz forgási sebességével** (*velocity of money*)  $v$ -vel (egy időszak alatt egységnyi pénzzel hányszor fizetnek).

A **mennyiségi pénzelmélet** (*quantity theory of money*) szerint a pénz forgási sebessége  $v$  fix, a termelés  $y$  nagysága ismert; így ha a gazdaságban lévő teljes pénzmennyiség nő, akkor csak az árszínvonal nő. Ez az állítás a **pénzsemlegesség** (*neutrality of money*) tana. Ebben a formában való kimondása azonban tautologikus: előfeltételezzük, hogy  $y$  értéke ismert, tehát független az árszínvonalától majd ugyanazt az eredményt kapjuk vissza.

Ezt orvosolandó Robert Lucas 1995-ben Nobel - díjjal jutalmazott újklasszikus közgazdász a pénzsemlegesség hittételét másképp próbálta bizonyítani. A **újklasszikus közgazdasági elmélet** (*new classical economic theory*) szerint:

1. a gazdaság mindig (walras-i) egyensúlyban van (tehát többidőszakos általános egyensúlyi keretben érvelnek)
2. a szereplők várakozásai racionálisak. **Racionális várakozások** (*rational expectations*) azt jelentik, hogy a szereplők várakozásai nem torzítottak abban az értelemben, hogy a valóságban realizálódott változó és a várt változó várható értéke megegyezik.

3. (sokszor reprezentatív szereplős modellben gondolkoznak. A reprezentatív szereplős modell azt jelenti, hogy az azonos típusú gazdasági szereplők egyetlen szereplővel is ábrázolhatók. Ezt a fogyasztók esetében a Gorman-féle hasznosságfüggvény biztosítja.)

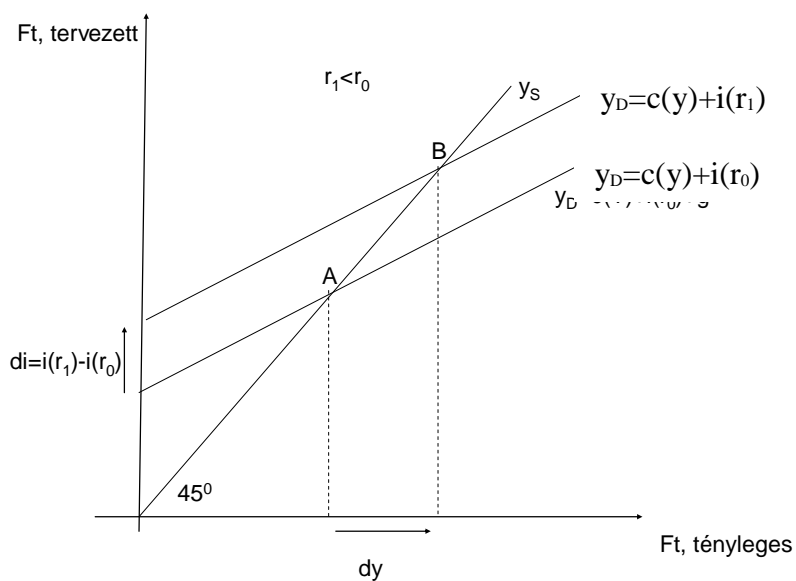
Ami az első feltételezést illeti: ha a gazdaság mindig egyensúlyban van, akkor miért foglalkoznak az újklasszikus közgazdászok közgazdaságtannal? Egyensúlyban ugyanis mindenki azt csinálja, amit eltervezett, semmiféle gazdasági probléma nem merül fel - gúnyolódik F. Hahn (1982) *Money and Inflation*, című könyvében.

Ami a racionális várakozások feltételezését illeti, ezt azt jelenti, hogy ha például egy adott szereplő várakozásait tekintjük sokszor az árszínvonalra vonatkozóan, akkor a várt és tényleges infláció közötti eltérés hol erre, hol arra tér el véletlenszerűen oly módon, hogy elég sok megfigyelés esetében a pozitív és negatív eltérések kioltják egymást; és a legjobb előrejelzés a következő megfigyelés hibatagjára szintén nulla. Sok szereplő esetében egyetlen jövőbeni árra vonatkozó várakozások hibái a szereplők között átlagolódnak ki. Nehogy félreértsük: a racionális várakozások tehát nem definiálják, hogy milyen módon képzik a szereplők a várakozásaikat. Sokféle várakozási viselkedés lehet racionális várakozás. A racionális várakozások tulajdonképp kikerülnek a várakozási viselkedés meghatározásának problémáját. Ennek oka, hogy nincs olyan egységesen elfogadott viselkedési szabály, mint például a haszonmaximalizálási feladat a fogyasztó döntésére. Racionális várakozások tehát olyan állapotot tekintenek, ahol a valóságban megfigyelt változó értéke nem mond ellent a várt változó értékének, tehát nincs ok arra, hogy megváltoztassuk a várakozások kialakítását meghatározó viselkedést; ennél fogva nincs szükség a várakozások kialakítását meghatározó viselkedés explicit ábrázolására sem.

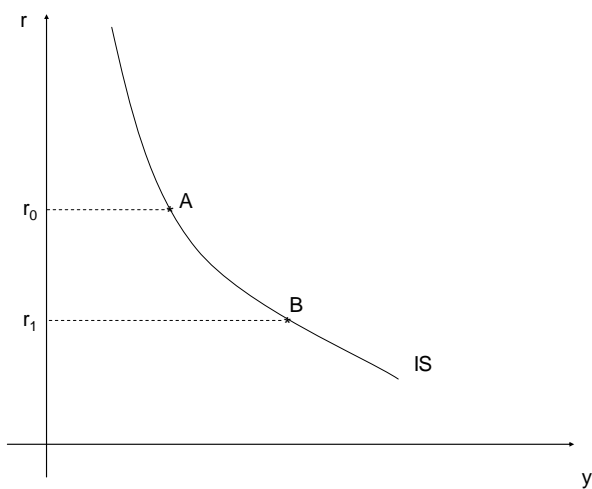
Ami a reprezentatív szereplők feltételezését illeti, ez a feltétel nagyon lekorlátozza az értelmesen kezelhető makroökonomiai kérdések körét, ugyanis a reprezentatív szereplős modellekben a tevékenységek a szereplők közötti vagyon- és jövedelemelosztástól függetlenek.

Mint láttuk ez a feltételrendszer elégtelen a pénzsemlegesség bizonyítására (Frank Hahn, *Money and Inflation*, 1982, lásd 1.1.2.2).

Az IS görbe ábrán az egyszerűsített Keynes-i modell ábrájából levezetve:



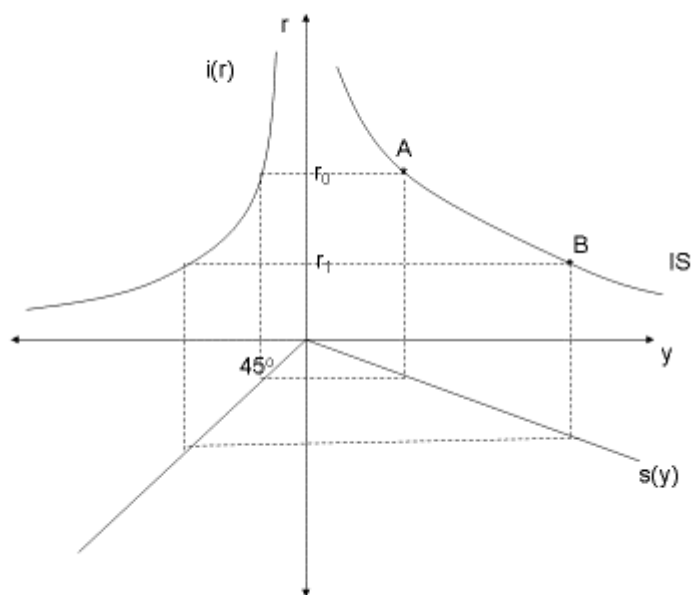
Minden lehetséges kamatlábra elvégezve és  $(r, y)$  térben ábrázolva adódik:



Az IS görbét egymásba forgatott tér-negyedek segítségével is levezethetjük, amennyiben nem az  $y=c+i$  azonosságot, hanem az  $i=s$  azonosságot használjuk<sup>16</sup>:

<sup>16</sup> Amennyiben a zárt gazdaságban kormányzat is szerepel, akkor a gazdaság megtakarítása a háztartás és az állam megtakarítását takarja, vagyis  $s=s(y)+(t-g)$ , ahol  $t$  adó,  $g$  kormányzati kiadás.  $g$  növelése tehát az IS görbét jobbra tolja.

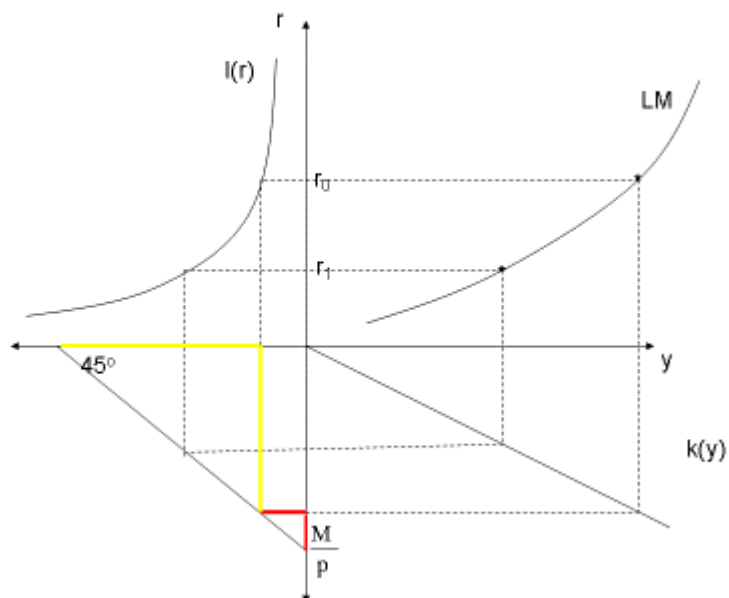




Az LM görbe egyszerű ábrázolása végett tételezzük fel, hogy a pénzkeresleti függvény additív módon szeparálható tranzakciós ( $k(y)$ ) és spekulációs ( $l(r)$ ) pénzkeresletre:

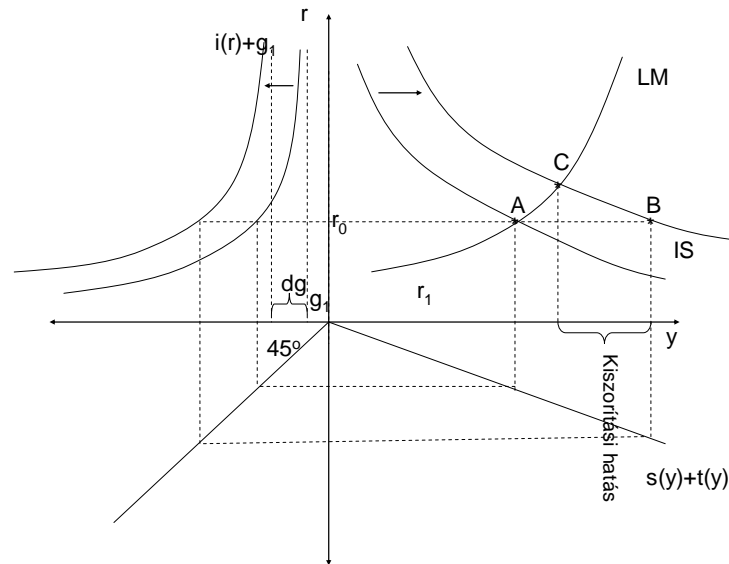
$$\frac{M}{p} = m(y, r) = k(y) + l(r)$$

Egymásba forgatott tér-negyedekkel ábrázolva:



A 45 fokos egyenessel megadott derékszögű háromszög triviálisan adja az összegzést, lévén például  $k(y)$  az origótól a szaggatott vonalig tart az  $M/p$  tengelyen, onnan pedig a derékszögű háromszög oldalegyenlőségéből  $l(r)$ .

Az IS és LM görbék metszéspontja meghatározza azt a kibocsátást és reál kamatlábat, ahol mind az árupiac, mind a pénzpiac egyensúlyban van. A modell szerint az alábbi gazdasági logika érvényesül a gazdaságban a kormányzati kiadások növelésén keresztül bemutatva:



(A→B): A kormányzati kiadások növelése megnöveli a keresletet az egyszerűsített Keynesi modell logikája alapján.

(A→C): A megnövekedett jövedelem növeli a tranzakciós pénzkeresletet; de adott pénzmenyiség mellett a tranzakciós pénzkereslet csak a spekulációs pénzkereslet rovására tud nőni, azaz megnő a kamatláb. (A tervezett (spekulációs)pénzkeresletet a növekvő kamatláb csökkenti le a tényleges pénzkínálat nagyságára.)

(B→C): A megnövekedett kamatláb hatására azonban csökkennek a beruházások, tehát csökken a jövedelem.

A kormányzati kiadások növekedésével tehát triviálisan nő a GDP, de nem olyan mértékben, mint az egyszerűsített Keynes-i modellben: az eltérést **kiszorítási hatásnak** (*crowding out effect*) nevezik, lévén a magasabb kamatláb magánberuházásokat szorít ki; a GDP összetétele az állami és magánszféra hozzájárulását illetően az előbbi javára módosul.

Az egyszerűsített Keynesi modellnél felmerült hiányosság, miszerint a beruházások kívülről voltak megadva és ezáltal végső soron a GDP is kívülről volt adott tehát megoldódott.

Keynes modelljét a tartós munkanélküliség magyarázatára dolgozta ki. Nevezetesen, Keynes állítása az alábbi:

## ÁLLÍTÁS

Nincs mechanizmus a piacgazdaságban arra, hogy a kibocsátás az egyensúlyi teljes foglalkoztatásnál alakuljon ki. Másképp fogalmazva, elképzelhető, hogy a munkapiacot

leszámítva minden piac egyensúlyban van (áru és pénzpiac) és nincs mechanizmus a gazdaságban a munkapiaci túlkínálat spontán felszámolódására.<sup>17</sup>

Jean Cartelier értelmezésében (*L'économie de Keynes*, 1995) ez azért van így Keynesnél, mert Keynes is elfogadja azt a régi tételt, miszerint a munkaadó és munkavállaló nincsen azonos tárgyalási pozícióban a piacon, hiába „önként” vállal mindenki munkát. Vagyis a munkaadó és a munkavállaló aszimmetrikus viszonyban van: a munkapiacon a vállalatok döntenek el, hogy milyen áron mennyi munkaerőt kívánnak vásárolni. A munkavállalók akarata csak akkor számít – akkor vannak alkupozicióban –, ha a munkaadók olyan alacsony bért ajánlanak, hogy nem tudják alkalmazni a tervezett mennyiségű munkaerőt. Vagyis csak a munkaerő „túlkéréslete” esetén működnek a piaci mechanizmusok, túlkínálata esetén nem. A kereslet és kínálat törvénye (ár a túlkéréslet irányában változik) a munkapiacon csak korlátozottan érvényesül.

A klasszikus közgazdászok nem magyarázták ezt a feltételezést, mert úgy gondolták, hogy triviális és nem szorul magyarázatra. Marx a termelési tényezők birtoklásával magyarázta a munkaadók és munkavállalók közötti aszimmetriát. Keynes sem magyarázkodik sokat, de mint Cartelier rámutat, ez a feltételezés a pénzhez való hozzájárulás aszimmetriájával magyarázható: a hitelpénz-gazdaságban hierarchikus viszony van a munkavállaló a vállalat és a bank között. A munkavállaló csak a munkaadótól juthat pénzhez, míg fordítva ez nem igaz.<sup>18</sup>

A foglalkoztatást is magába foglaló teljes modell legegyszerűbb formája az alábbi:

- 1) Minthogy a munkaerőpiaci aszimmetria okán alapvetően a keresleti oldaltól függ a foglalkoztatás, ha munkanélküliség van, akkor a munkakínálati függvény nem számít. Akár feltételezhetjük a szokásnak megfelelően, hogy a munkaerő kínálat  $L^S$  a reálbér ( $W/p$ ) pozitív függvénye,  $L^S(W/p)$ , amit a szokásos haszonmaximalizálási feladat megoldásának is vélhetünk. De mint mondtuk, a foglalkoztatás nem feltétlen ebben a pontban fog kialakulni, vagyis nem feltétlen leszünk az  $L^S(W/p)$  munkakínálati görbén. Ez Keynesnél úgy jelenik meg, hogy Keynes elutasítja az uralkodó elmélet azon feltételezését, miszerint a munkát mindig a munkából eredő hasznosságcsökkenés szerint fizetik meg.

Formálisan a munkaerő kínálatát az alábbi reprezentatív fogyasztó haszonmaximum feladata adja:

$$\left. \begin{array}{l} \max_{y,V} U(y,V) \\ py + WV = W\underline{V} \end{array} \right\}$$

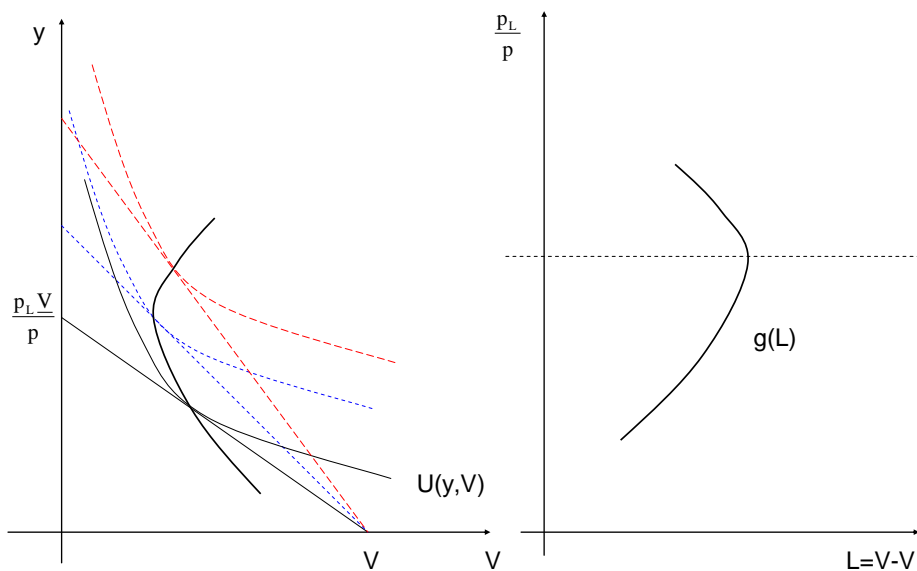
ahol  $V$  a szabadidőt jelöli,  $\underline{V}$  pedig a háztartás összes rendelkezésre álló idejét. Így triviálisan  $V = \underline{V} - L^S$ . Ábrán illusztrálva a megoldást adódik, hogy a munka kínálat egy bizonyos szakaszon növekvő, majd csökkenő. Ez az átfordulás akkor következik be, amikor a **jövedelmi hatás** (*income effect*, kizárólag a reálbér változás hatására bekövetkező keresletváltozás) abszolút értéke nagyobb lesz, mint a

---

<sup>17</sup> Tehát nem igaz a **Walras – törvény** (*Walras's law*), miszerint az összes piacon a piaci túlkérésletek értékének összege minden ár mellett nulla. A Walras-törvény egy tiszta cseregazdaságban a fogyasztók költségvetési korlátjának összegzéséből adódik. A Walras-törvény annak a feltételezésnek a megnyilvánulása az általános egyensúlyelméletben, hogy minden szereplők közötti művelet csere.

<sup>18</sup> Fogyasztói hitelt a bérből kell visszafizetni, tehát végső soron a vállalatoktól megkapott pénzzel van visszafizetve. Ezzel szemben a vállalkozói hitelt a vállalkozók „dobják be” a gazdasági körforgásba, és e pénz gazdasági körforgásból való kivételével (vállalat nyereségéből) fizetik vissza.

**helyettesítési hatás** (*substitution effect*, kizárólag az arányváltozás hatására bekövetkező keresletváltozás) abszolút értéke.



Ha feltételezzük, hogy a reálbér nem annyira magas, hogy a munkakínálati függvény visszahajló szakaszán vagyunk, akkor adódik, hogy a munkakínálati függvény pozitív függvénye a reálbérnek:  $L^S = L^S(W/p)$ .

- 2) A munkát mindig határtermelékenysége szerint fizetik meg, magyarul mindig a munkakeresleti függvénynek megfelelő foglalkoztatás és reálbér van a piacon:  $L^D = L^D(W/p)$ .

A munkaerőkereslet a reprezentatív vállalat profitmaximum feladatából vezethetjük le a termelési függvény korlát mellett:

$$\begin{aligned} \max_{L, K} \quad & py - RK - WL \\ & y = F(K, L) \end{aligned}$$

Ha feltételezzük, hogy K tőkeállomány fix, akkor:

$$\max_L \quad pF(K, L) - WL$$

amiből:

$$p \frac{\partial F}{\partial L} = W$$

azaz:

$$L^D = L^D\left(\frac{W}{p}\right)$$

- 3) Az árupiaci egyensúlyi pontokat meghatározó IS görbe:  $y = c(y) + i(r)$ .
- 4) A pénzpiaci egyensúlyi pontokat meghatározó LM görbe:  $\frac{M_s}{p} = m_d(y, r)$

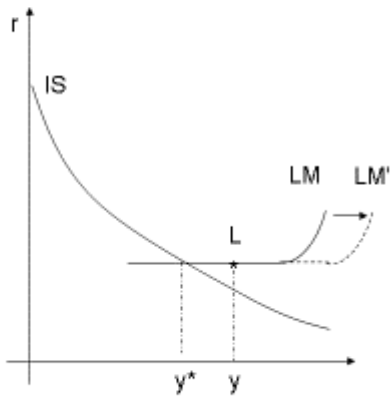
Adott árszínvonal mellett az áru és pénzpiaci (IS-LM) egyensúlyból adódik a kibocsátás egyensúlyi értéke. Az egyensúlyi kibocsátás a termelési függvényen keresztül meghatározza azt a foglalkoztatást, ami adott tőkeállomány mellett ehhez a kibocsátáshoz szükséges. Semmi ok sincs arra, hogy ez a teljes foglalkoztatás legyen. A munkaerőpiac szerepe csak a nominálbér és (minthogy adottnak tételezzük fel az árszínvonalat) a reálbér meghatározása. A munka ára (nominálbér) nem hat vissza a munkaerőpiaci túlkeresletre, ellentétben a többi piaccal, ahol a jóságok árának változása hat a túlkeresletre.

Az IS-LM modellnek több alkalmazása is van.

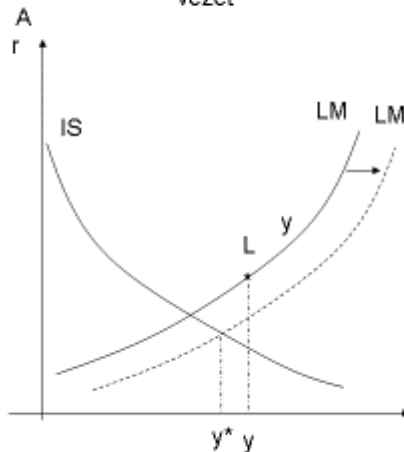
- Az egyik a gazdaságpolitikák hatásosságának magyarázata, amit a multiplikátor nagyságával mérhetünk (1hrivnyányi beavatkozásnak mikor van nagyobb hatása a GDP-re). Ez nyilván az IS-LM görbék relatív meredekségétől függ. Szélsőséges esetben IS lehet függőleges (a beruházás érzéketlen a kamatlábra). Ekkor nyilván csak a **költségvetési politikának** (*fiscal policy*) van hatása (tehát az állami költségvetést közvetlen befolyásoló tételek módosításának, mely jelen esetben az adók és kormányzati kiadások változtatása; ezek az IS görbében jelennek meg, tehát ebben az esetben IS tolódik). Másik szélsőséges esetben az LM görbe függőleges (spekulációs pénzkereslet érzéketlen a kamatlábra). Ekkor csak a **pénzpolitikának** (*monetary policy*) van hatása (a pénzmenyiség változtatása az LM görbében jelenik meg, tehát ebben az esetben az LM görbe tolódik). Mindkét gazdaságpolitika a keresleti oldalra hat – a termékek iránti kereslet szintje a termelésen keresztül végső soron a munkaerő keresletét határozza meg.
- Egy másik alkalmazás a gazdaságpolitikai beavatkozások várható eredményességének vizsgálata, amit azzal ragadnak meg, hogy a GDP-re milyen hosszú hatásmechanizmussal hat. A kormányzati kiadások a GDP része, tehát azonnal hat. Az adók megváltoztatása azonban első lépésben csak a fogyasztók **rendelkezésre álló jövedelmét** (*disposable income*, végső fogyasztásra költhető jövedelem) változtatja meg és a GDP-re csak akkor lesz hatása, ha a rendelkezésre álló jövedelem változásának hatására a háztartások valóban a várt módon változtatják meg fogyasztásukat. A pénzmenyiség változtatásának hatása pedig csak két lépcsőben hat: első lépésben a tartott pénz mennyisége változik, aminek valóban a várt módon kell hatni a kamatlábra. Amint változik a kamatláb, akkor pedig a várt módon kell a beruházásoknak reagálni.

Keynes ez utóbbi mechanizmussal kapcsolatban felvet egy eshetőséget mely **likviditási csapda** (*liquidity trap*) néven vonult be a köztudatba. Előfordulhat, hogy a pénzkereslet végtelenül rugalmas (értsd: végtelen érzékenyen reagál) a kamatlábra. Ekkor az LM görbe vízszintes. Ebben az esetben hiába van túlkínálat az árupiacon, az árszínvonal csökkenése következtében nem nő a kereslet, azaz nem kerül a gazdaság egyensúlyba. Ez azért is kellemetlen, mert újabb példa arra, hogy a gazdaság megragadhat olyan állapotban, amikor nincs általános egyensúly. Ha a fogyasztást a vagyontól függővé tesszük, akkor a likviditási csapda eltűnik: nevezetesen csökkenő árszínvonal növekvő fogyasztást és így növekvő keresletet indukál (IS görbe az árszínvonal hatására jobbra tolódik). Ezt nevezik **Pigou-hatásnak** (*Pigou-effect*).

**Likviditási csapda**  
L pontban a pénzpiac egyensúlyban, áru piacon túlkinálat ( $y^* < y$ ), de hiába az árak csökkenése (LM balra),  $y$  nem változik



**Nincs likviditási csapda**  
L pontban a pénzpiac egyensúlyban, áru piacon túlkinálat ( $y^* < y$ ), az árak csökkenése (LM balra),  $y^*$  egyensúlyhoz vezet



### 2.3 Leontief –modell (input-output elemzés)



Wassily Leontief a  $P=CI+I+C$  (5) azonosságot felhasználó modelljéért 1973-ban Nobel díjat kapott. Nevezetesen, Leontief a vállalkozásokat alábontja az azonos termékeket gyártó vállalatokra, amelyeket **ágazatoknak** (*sector*) hívunk. Amennyiben ezt a felosztást képesek vagyunk kivitelezni, akkor a termelő felhasználások négyzetes mátrixa lehetővé teszi az ágazati kölcsönös függőségi viszonyok feltérképezését, a különböző ágazatok felhasználási-kibocsátási (input-output) elemzését.

A termelő felhasználások mátrixának egy adott eleme azt mutatja, hogy az oszlopban szereplő ágazat a sorban szereplő ágazattól mekkora értékben vásárol. A termelő felhasználáson felüli vásárlásokat (jelen esetben a beruházásra és fogyasztásra költött összeget) **végső felhasználásnak** (*final demand*,  $V$ ) nevezzük. Példaként egy két ágazatra (ágazatcsoportra) bontott gazdaságban az (5) egyenlet az alábbi formát ölti<sup>19</sup>:

$$\begin{pmatrix} P_1 \\ P_2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} CI_{11} & CI_{12} \\ CI_{21} & CI_{22} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} V_1 \\ V_2 \end{pmatrix}$$

<sup>19</sup> A KSH honlapján Ágazati Kapcsolatok Mérlege (ÁKM) címszó alatt található: [https://www.ksh.hu/nemzeti\\_szamlak\\_gdp](https://www.ksh.hu/nemzeti_szamlak_gdp).

Leontief feltételezi, hogy az egyes ágazatok egymás közötti költségeinek aránya változatlan. Ez azt jelenti, hogy a teljes kibocsátás értékével végigosztva a termelő felhasználási mátrix megfelelő elemeit megkapjuk az egyes termékek 1 hrivnya értékű kibocsátása során felhasznált termékek értékét, amit **ráfordítási együttható**nak nevezünk:

$$\underline{R} = \begin{pmatrix} r_{11} & r_{12} \\ r_{21} & r_{22} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \frac{CI_{11}}{P_1} & \frac{CI_{12}}{P_2} \\ \frac{CI_{21}}{P_1} & \frac{CI_{22}}{P_2} \end{pmatrix}$$

R mátrixot pedig ráfordítási együttható mátrixnak.

A ráfordítási együtthatókat értelmezhetjük technológiai adottságnak. Ha  $r_{ij} > 0$ , akkor a j-edik ágazat (oszlopban) közvetlenül felhasználja az i-edik terméket (sorban), magyarul a j-edik ágazat közvetlenül függ az i-edik ágazattól. Amennyiben  $r_{ij} = 0$ , de  $r_{ik} > 0$  és  $r_{kj} > 0$ , akkor a j-dik ágazat nem használ fel közvetlenül i-edik terméket, viszont a j-edik ágazat felhasznál k-adik terméket, aminek az előállításához szükség van i-edik termékre. Ilyenkor azt mondjuk, hogy a j-edik ágazat (másod fokon) közvetve függ az i-edik ágazattól. Egy gazdaságot teljesen összefüggőnek nevezünk, ha minden ágazat függ minden ágazattól (közvetve vagy közvetlenül). N ágazat esetén egy teljesen összefüggő gazdaságra tehát igaz lesz:

$$0 < \sum_{k=0}^{N-1} \underline{R}^k$$

ahol  $\underline{R}^k$  az R mátrix k-adik hatványát jelöli. Amennyiben a gazdaság nem teljesen összefüggő, akkor R mátrixot az alábbi módon lehet felbontani:

$$\begin{pmatrix} \underline{R}_{11} & \underline{R}_{12} \\ 0 & \underline{R}_{22} \end{pmatrix}$$

Ekkor az első ágazatcsoport független a második ágazatcsoporttól (oszlopban).

A Leontief – modell alapváltozata tehát az alábbi:

$$\begin{pmatrix} P_1 \\ P_2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} r_{11} & r_{12} \\ r_{21} & r_{22} \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} P_1 \\ P_2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} V_1 \\ V_2 \end{pmatrix}$$

Tömör jelöléssel:

$$\underline{P} = \underline{R}\underline{P} + \underline{V}$$

ahol az aláhúzás vektort a dupla aláhúzás mátrixot jelöl. Ezt a teljes kibocsátásra megoldva kapjuk, hogy:

$$\underline{P} = (\underline{E} - \underline{R})^{-1} \underline{V}$$

ahol  $\underline{E} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$  az egységmátrixot jelöli, az  $(\underline{E} - \underline{R})$  mátrixot **Leontief - mátrixnak**

(*Leontief Matrix*) nevezik annak inverzét, az  $(\underline{E} - \underline{R})^{-1}$  mátrixot pedig **Leontief – inverznek** (*Leontief inverse*).

A Leontief-inverz létezését és nem negatívitasát az úgynevezett **Hawkins- Simon feltétel** (*Simon-Hawkins condition*) biztosítja. Nevezetesen, ha az alábbi feltételek közül valamelyik teljesül, akkor létezik Leontief-inverz:

- 1) Van olyan  $y \geq 0$ , hogy  $y > Ry$  (**R primálisan produktív**), illetve van olyan  $p \geq 0$ :  $p > pR$  (**R duálisan produktív**), ahol R mátrix nemnegatív négyzetes. (**Gale-féle produktivitási tétel**)
- 2) R mátrix végtelen hatványsora (Neumann-sor) konvergens (határértéke a Leontief inverz)
- 3) R mátrix **domináns sajátértéke** (abszolút értékben a legnagyobb) 1-nél kisebb. A **sajátérték** az  $s\bar{x} = \underline{R}\bar{x}$ ,  $\bar{x} \neq \underline{0}$  feladat megoldása s skalárra.

Ez a megoldás azt mutatja, hogy ágazonként adott végső felhasználáshoz mennyi teljes kibocsátás szükséges ágazonként. Ennek megfelelően a Leontief-inverz mátrix egy tetszőleges eleme megmutatja, hogy az oszlopban szereplő ágazat egységnyi végső kibocsátásához a sor szerinti ágazat teljes termeléséből mennyi szükséges. Teljesen összefüggő rendszerrel ez a Leontief - inverz szigorúan pozitív: ha egy ágazat termel, akkor az összes termel.

A Leontief – alapmodell matematikai duálisát véve szintén közgazdasági szempontból értelmes modellt kapunk. Nevezetesen, továbbra is fix ráfordítási együttható mátrix mellett most azt feltételezzük, hogy a kibocsátott mennyiségek állandóak és az árak változhatnak. Jelöljük az árak vektorát  $\underline{B}$ -vel. Ekkor az alapmodell duálisa:

$$(\underline{B}_1, \underline{B}_2) = (\underline{B}_1, \underline{B}_2) \begin{pmatrix} r_{11} & r_{12} \\ r_{21} & r_{22} \end{pmatrix} + (\underline{VA}_1, \underline{VA}_2)$$

Tömören:

$$\underline{B} = \underline{B}\underline{R} + \underline{VA}$$

ahol  $\underline{VA}$  ágazonként az árban foglalt hozzáadott értékek vektorát jelenti. Itt áron nem feltétlen egységárat értünk (de az is lehet), hanem egy adott mennyiség után fizetendő pénzösszeget (árat). Tehát ez a duális egyenlet pontosan az  $\underline{Y}_G = \underline{P} \cdot \underline{CI}$  (6) egyenlet  $\underline{P} = \underline{CI} + \underline{Y}_G$ -re rendezett formája (ekkor  $\underline{B}$  nyilván a teljes megtermelt mennyiség után fizetett árat jelöli:  $\underline{B} = \underline{P}$ ). Ezt megoldva  $\underline{B}$  árra:

$$\underline{B} = \underline{VA}(\underline{E} - \underline{R})^{-1}$$



Hasonlóan a primális feladathoz, ez a megoldás azt mutatja, hogy ágazonként adott értéktöbblet eléréséhez mennyi árbevételt kell elérni ágazonként. Teljesen összefüggő rendszerrel a Leontief - inverz szigorú pozitívitása most azt jelenti, hogy ha egy ár szigorúan pozitív, akkor az összes többi ár is szigorúan pozitív.

A Leontief-modell praktikus kérdések megválaszolására született. Úgy, mint például:

- ha gazdaság valamely ágazatának vagy ágazatainak kibocsátása változik, akkor ez mekkora kibocsátás vagy import - változást indukál?
- ha változik valamelyik termék ára, akkor az milyen hatással lesz a többi termék árára;
- az előző kérdés vámokra kiterjesztett alkalmazása például megmutatja, hogy egy vám következtében mennyi lesz a **tényleges vámvédelem** (*effective rate of protection*); ugyanis egy vám kivetésével nemcsak a vámmal védett termék ára nő, hanem azon termékek előállítási költsége, amelyek ezt a terméket felhasználják.

### 3 Az öszvér: neoklasszikus szintézis modell

A neoklasszikus elmélet szerint minden jól működő (értsd: tökéletes versenyzői) piacon szimmetria van a szereplők között; ez alól a munkaerőpiac sem kivétel. Hitük szerint a jól működő piacokon az árak változása – több piacot tekintve az árak szimultán változása –mindig általános egyensúlyba hozza a gazdaságot.

Ha a Keynes-i modellben eltekintünk a munkaerőpiaci aszimmetriától, akkor a jól működő piacokon megszűnik a kényszerű munkanélküliség lehetősége is, mert ebben az esetben a munkaerőpiac is pontosan ugyanazoknak a mechanizmusoknak engedelmessé válik, mint az összes többi jószág piaca. Magyarán mindig igaz a kereslet és kínálat törvénye és a Walras-törvény. A keynes-i elméletet ezzel a feltételezéssel módosító modellt nevezik neoklasszikus szintézis modellnek, vagy AD-AS modellnek, mert az uralkodó közgazdászok (a neoklasszikusok) így hiszik szintetizálni a keynesi modellt és a standard egyensúlyi elemzést. E szintézis szerint Keynes elmélete nem érinti az uralkodó elmélet alapjait.

#### 3.1 AD-AS modell újklasszikus változatban

Hahn (1982) szerint Lucas modellje az újklasszikus modell „tudományos vitára alkalmas változata”. A Lucas - modell feltételrendszerének a Hahn által felírt 1.1.2.2 pontban bemutatott szekvenciális gazdaság modellje is megfelel, ahol Lucas következtetése a pénzsemlegesség vonatkozásában nem igaz. Ezért írja Hahn (1982), hogy „az újklasszikus nem fordítanak kellő figyelmet modelljük gazdagságára”.

Az újklasszikusok a keynesi elemzési keretben az alábbi módon képzelik el modelljüket. Az  $y=c+i$  egyenletet nem árupiaci egyensúlyi feltételnek kell értelmezni, hanem egyszerűen az árak keresletének. Tehát formálisan az IS görbével azonos görbénk van, de most nem tételezzük fel, hogy  $y^S=y^D=y$  szükségképp fennáll:

$$y^D = c(y^D) + i(r).$$

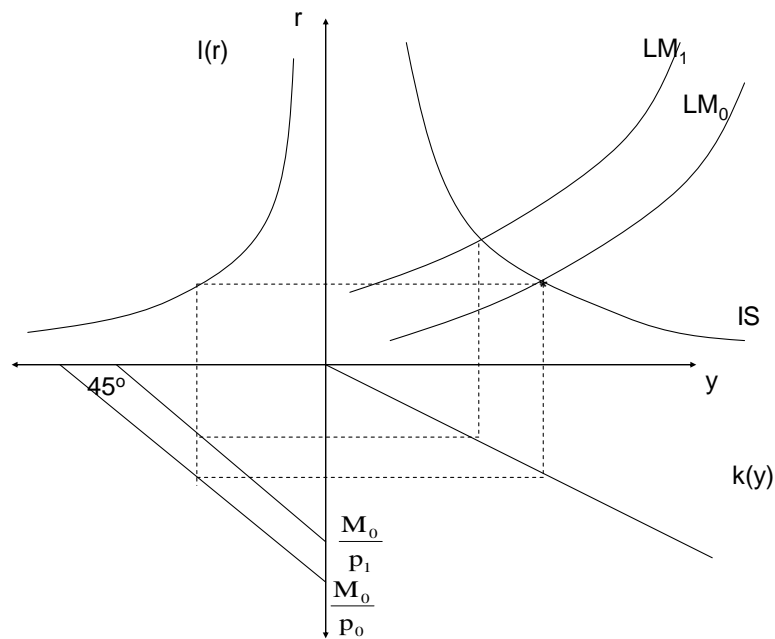
Noha formailag ez az egyenlet a pénzáramlási logikából levezetett azonossággal analóg, tartalmilag a jószágátalakítási logika mentén értelmezhetjük:  $c$  a háztartások és az állam jószágvásárlásait mutatja,  $i$  pedig a vállalatokét.

Az árupiaci egyensúlyi feltétel kiiktatása a pénzpiaci egyensúlyi feltételt is módosítja: a tranzakciós pénzkereslet a megvásárolni kívánt áruk mennyiségétől függ. Vagyis, ha nem tételezzük fel, hogy a kereslet mindig megegyezik a kínálattal, akkor az LM görbe egyenlete:

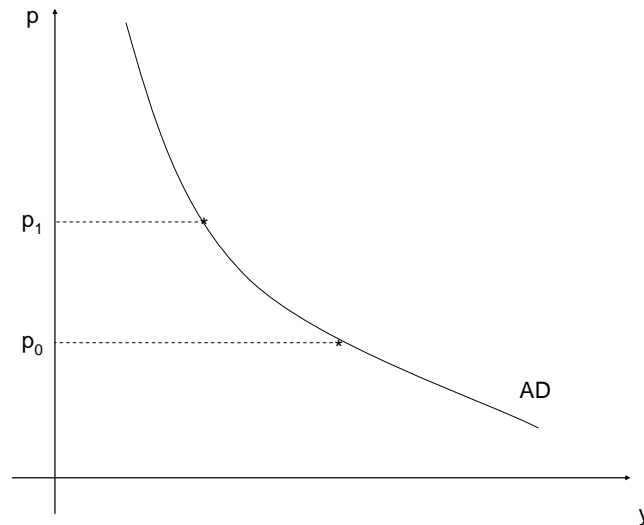
$$M/p = m_d(y^D, r).$$

Ez az LM görbe továbbra is a pénzpiaci egyensúlyi pontokat adja meg.

Az egyensúlyi feltételtől megszabadított IS-LM görbékből meghatározható az a reál árukereslet  $y^D(p)$ , ami adott árszínvonal mellett kompatibilis a  $c+i$  részkeresletekre való felbontással és a pénzpiacokat is egyszerre egyensúlyban tartja. Ezt nevezik a gazdaság **aggregált keresleti függvényének**, AD (*agregated demand*) lévén a gazdaság összes többlettermékének ( $y$ ) végső keresletét ( $c+i$ ) mutatja az árszínvonal függvényében:



azaz:



Az aggregált keresleti függvény a keynes-i modellben egybeesik az aggregált kínálati függvénnyel (a teljes foglalkoztatás eléréséig) lévén Keynes-nél mindig a kereslet határozza meg a termelést.<sup>20</sup> Vagyis a keynes-i modellben az áru és pénzpiac egyensúlya esetén nincs semmiféle erő, ami az árszínvonal változását okozná függetlenül attól, hogy a munkaerőpiacon esetleg túlkínálat van.

Az újklasszikus modellben ez nem igaz. Ott a foglalkoztatást a munkakereslet és munkakínálat egyensúlya határozza meg:

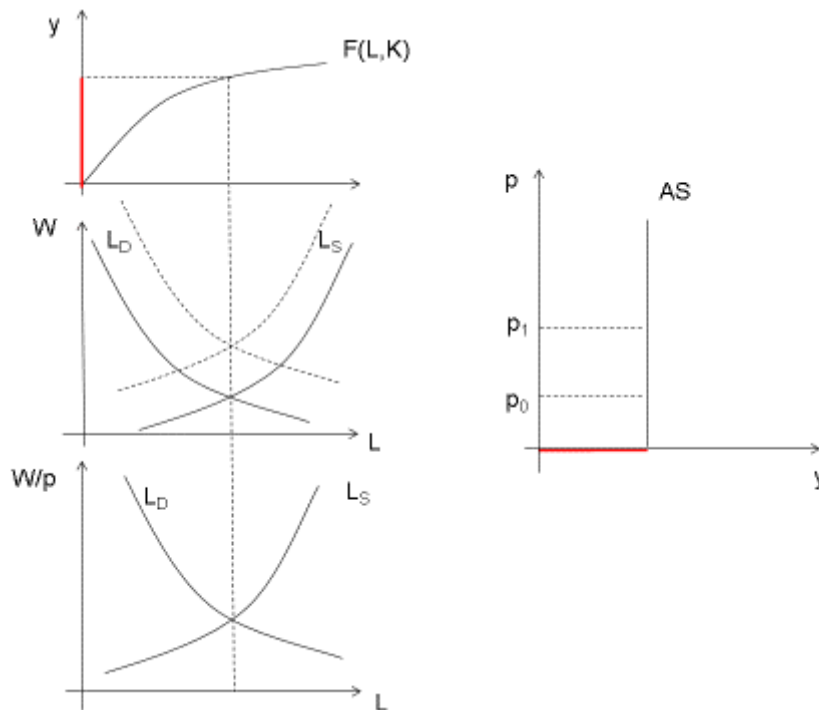
$$L^D(W/p) = L^S(W/p)$$

Ennek az egyensúlyi feltételnek jól viselkedő függvényeket feltételezve egy megoldása van, vagyis a reálbér és a foglalkoztatás a munkaerőpiacon határozódik meg. Az újklasszikus modellben tehát feltételezés szerint soha sincs a munkaerőpiacon túlkínálat és a foglalkoztatás az árszínvonal módosulásával sem változik, mert azt a nominálbér-változás ellensúlyozza. A fix foglalkoztatás a termelési függvény ismeretében fix kibocsátást jelent, magyarul minden árszínvonal mellett a kibocsátás azonos. Azt a görbét, ami a gazdaság teljes kibocsátását mutatja az ár függvényében **aggregált kínálati függvénynek** AS-nek (*aggregated supply*) nevezik. Az újklasszikus modellben tehát az AS függőleges. Az egyensúlyi (tehát teljes) foglalkoztatás által meghatározott munkanélküliségi rátát nevezik a **munkanélküliség természetes rátájának** (*natural rate of unemployment*).

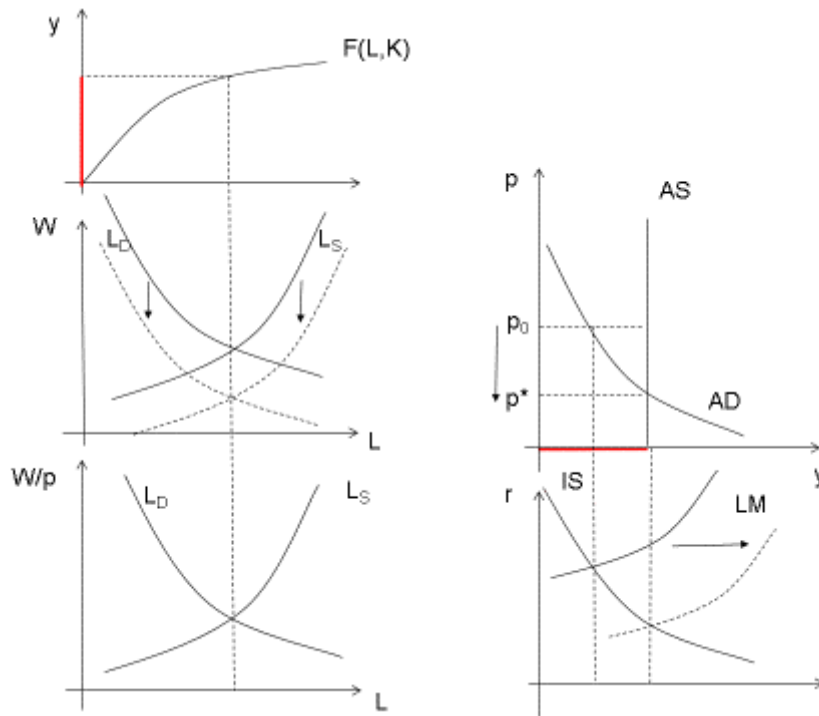
**Munkanélküliségi ráta** (*unemployment rate*) a munkanélküliek számát jelenti az aktív népesség arányában. Az **aktív népesség** (*active population*) a munkaerőpiacon megjelenő népességet jelenti. A **foglalkoztatottsági ráta** (*employment rate*) a foglalkoztatottak számát jelenti a teljes népesség

<sup>20</sup> Ott a  $y=c+i$  egyenletben  $y$  kínálatot jelölt.

arányában. Tehát, ha például a 18-64 éves korosztályban 1 munkanélküli nő elmegy szülni, akkor a munkanélküliségi ráta javul, de a foglalkoztatási ráta változatlan marad.

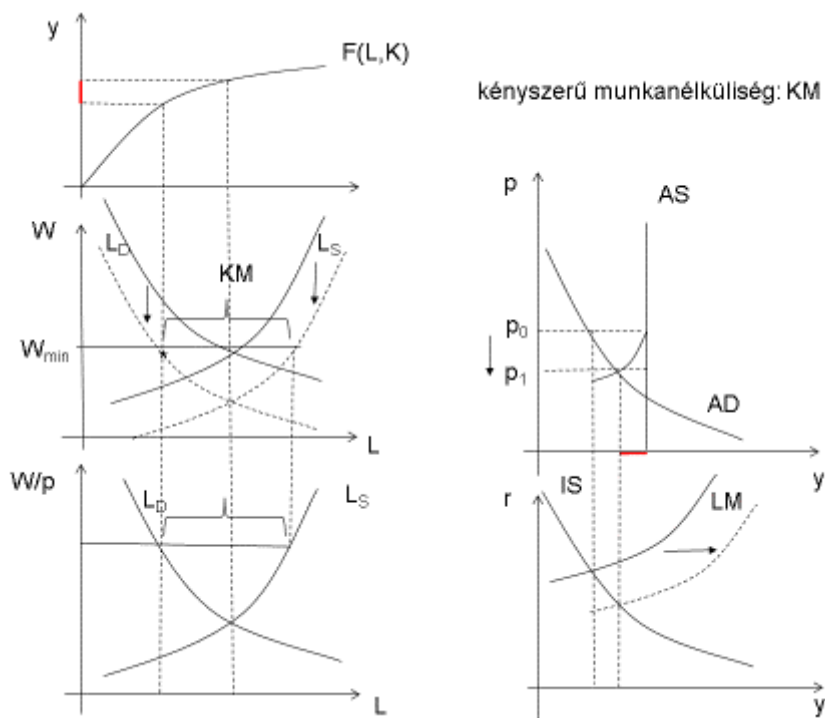


Amennyiben az árszínvonal olyan, hogy nagyobb árukereslet esetén lenne az áruk kereslete egyenlő az áruk kínálatával - magyarul ha túlkínálat van az árupiacon -, akkor a kereslet és kínálat törvényét alkalmazva az árszínvonal csökkenne ezáltal növelve az árupiaci keresletet (pénzpiacon a reálpénzkínálat növekedésével a kamatláb csökkenne, ami beruházásokat indukálna). A kínálat és a foglalkoztatás sem változna, mert a munkaerőpiacon az árszínvonal változása csak a nominálbérek megfelelő változását vonná maga után:



A újklasszikus modell szerint tehát kizárólag **önkéntes munkanélküliség** (*voluntary unemployment*) van, ami annak tudható be, hogy a munkavállaló visszautasítja a határtermelékenységének megfelelő bért. Persze a surlódásmentes modellhez képest a valóságban létezik még a piaci igazodási folyamatok megvalósulása következtében fellépő munkanélküliség, az úgynevezett **súrlódásos munkanélküliség** (*frictional unemployment*). De a **kényszerű munkanélküliség** (*involuntary unemployment*), - tehát olyan munkanélküli, aki szeretne dolgozni az adott reálbéren, de nem kap munkát - kizárt, amennyiben valami külső beavatkozás nem akadályozza meg az egyébként jól működő piaci mechanizmus érvényesülését.

A újklasszikus modellben csak úgy kaphatunk kényszerű munkanélküliséget, ha olyan feltételezésekkel élünk, ami így, vagy úgy, de nominálbér-merevséghez vezet. A legegyszerűbb ilyen feltételezés, hogy a bérek lefelé merevek az állam által előírt minimálbér miatt:



Az újklasszikus modell tehát homlokegyenest az ellenkezőjét mondja, mint Keynes. Keynes szerint a kibocsátást és a foglalkoztatást a keresleti oldal határozza meg, tehát keresletösztönző gazdaságpolitikával (költségvetési és pénzpolitika) a foglalkoztatás és a GDP is növelhető. Az újklasszikusok ezzel szemben azt mondják, hogy a kínálat kizárólag a munkaerőpiacon keresztül határozódik meg. Sem a foglalkoztatásra, sem a GDP-re nincs (tartós) hatása a keresletélénkítő gazdaságpolitikának; az végső soron csak az árszínvonal emelkedésében csapódik le.



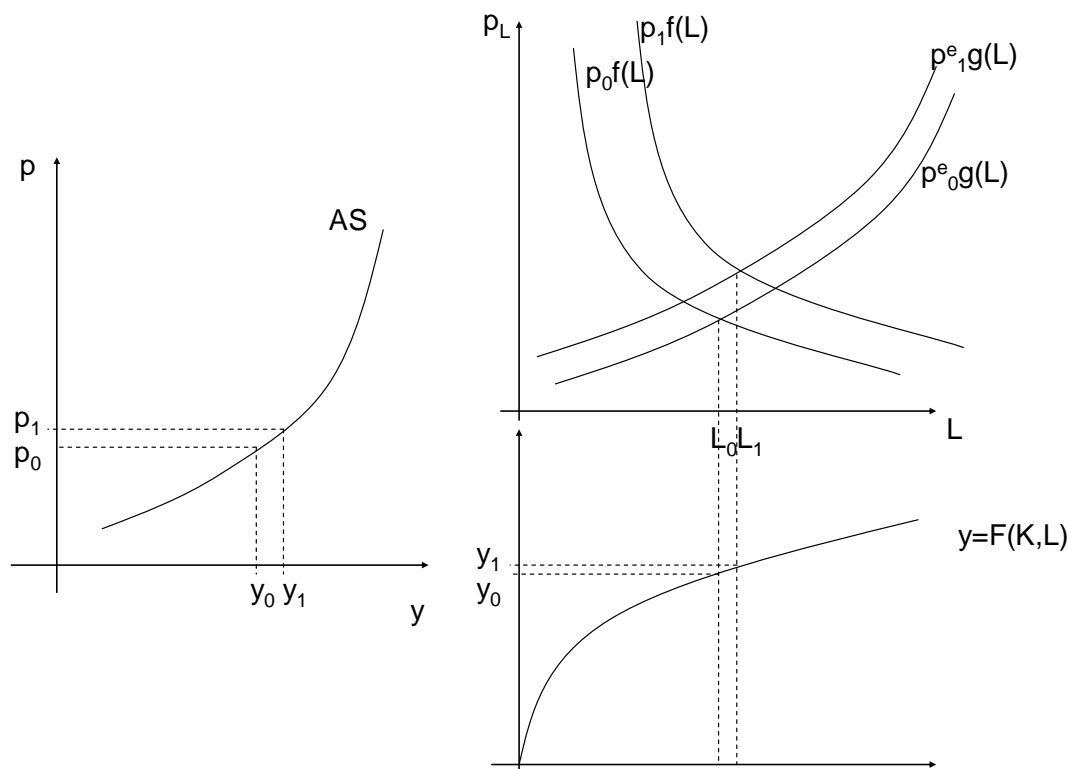
Hogyan lehetséges ezt a két homlokegyenest ellentétes nézetet ötvözni?

### 3.2 AD-AS - modell neoklasszikus szintézis változatban

A neoklasszikusok a neoklasszikus szintézis modell névre keresztelt modelljükben úgy oldják meg az újklasszikus és az általuk keynesinek minősített modell ötvözését, hogy a munkakínálati függvényben kicserélik az árszínvonalat várt árszínvonalra:  $L^S(W/p^e)$ , ahol feltételezik, hogy a várt árszínvonal a tényleges árszínvonal függvénye,  $p^e(p)$ . Ebben a keretben az újklasszikus modell egységnyi rugalmasságú várakozásokat tételez fel -, amit tökéletes várakozásnak is szokás hívni,  $\frac{\partial p^e}{\partial p} = 1$  -, Keynes általuk átértelmezett modellje pedig nulla

rugalmasságú várakozásokat,  $\frac{\partial p^e}{\partial p} = 0$ , amit **pénzillúzió**nak (*money illusion*) neveztek el<sup>21</sup>.

Amennyiben kizárjuk a túligazodás lehetőségét, akkor e két szélsőséges eset között  $0 < \frac{\partial p^e}{\partial p} < 1$  az AS pozitív meredekségű görbe, tehát a keresletösztönzés is hatásossá válik (ábrán a köztes esetet):



Nem véletlen, hogy a túligazodás esetét nem veszik számításba, amikor is  $1 < \frac{\partial p^e}{\partial p}$ . Ekkor ugyanis azt kapnák, hogy az árszínvonal emelkedésével a foglalkoztatás és így a kibocsátás is csökken; magyarul negatív meredekségű lenne az aggregált kínálati görbe. Ekkor az is előfordulhatna, hogy szemmel láthatóan nem lenne stabil az AS-AD egyensúly.<sup>22</sup>

A neoklasszikus szintézis modell hívei szerint tehát a különböző gazdasági iskolák csak arról vitatkoznak, hogy melyik keresleti és kínálati görbének mekkora a meredeksége, de a kapitalista gazdaság leírható keresleti – kínálati logikával, a neoklasszikus elméleti keretben.

<sup>21</sup> Mert szerintük a keynes-i modellben a szereplők nem érzékelik az árszínvonal mozgását, mert szerintük Keynes rögzített árszínvonal mellett érvel.

<sup>22</sup> Azért írom, hogy szemmel láthatóan, mert - mint láttuk - az általános egyensúly stabilitása korántsem problémamentes még a „szemmel stabilnak látható” Marshall-keresztekkel sem.

Mint láttuk az 1.1.2-es pontban, az általános egyensúlyelméletben számos logikai önellentmondás van. Ennek ismeretében már elvetettük, mint a kapitalista gazdasági rendszereket leíró lehetséges tudományos elmélet. A neoklasszikus szintézis modell azonban a kereslet – kínálat logikára épülő általános egyensúlyelméleti (azaz neoklasszikus) kerettel ellentmondásban van:

- 1) a haszonmaximalizálásból levezetett keresleti függvények kizárólag az áraktól függnnek, míg itt a fogyasztási függvény a jövedelem függvénye. Tehát nem képzelhetjük, hogy a fogyasztó viselkedése a haszonmaximum feladat megoldásából származtatható.
- 2) a bérek rögzítése triviálisan nem elég az általános egyensúlyelméletben a munkaerőpiaci egyensúlytalanság előállításához, ugyanis az általános egyensúlyelméletben egy ár szabadon megválasztható (relatív árak vannak).



A neoklasszikus szintézis modell integrálni véli a keynes-i modellt az általános egyensúlyelméleti keretbe; mint ahogy az újklasszikus modell is az általános egyensúlyelmélet egy változata. A neoklasszikus szintézis modellbe beszuszakolt Keynes-i elméletnek kevés köze van Keynes elméletéhez. Az általános egyensúlyelméletben (neoklasszikus) minden piacon szimultán ármeghatározás van abban az értelemben, hogy minden ár hat(hat) és visszahat(hat) minden árra, mert a szereplők a piacon szimmetrikus helyzetben vannak abban az értelemben, hogy minden szereplő cselekedete hat az árra (még akkor is, ha ennek maga a modellszereplő nincs tudatában, mint a tökéletes versenyzői piacon). A Keynes-i modellben ez nem igaz a munkaerőpiacon: a szereplők aszimmetrikus viszonyban vannak abban az értelemben, hogy a vállalkozó szabja meg egyedül, hogy milyen áron mennyi munkaerőt alkalmaz mindaddig, amíg túlkínálat van a munkaerőpiacon. A munkavállaló cselekedete a munka túlkínálata esetén nem hat a munkabérré; nincs szimultán ármeghatározás. Ezért a bérek csökkenése nem hozza a munkaerőpiacot feltétlen egyensúlyba, mert a foglalkoztatás növekedéséhez a termelés növekedése is szükséges, amihez pedig a keresletnek kell nőni. Ezért szokás minden keresletösztönző gazdaságpolitikai javaslatot keynes-i gazdaságpolitikának nevezni. Keynes elméletéből levezetett keresletösztönző gazdaságpolitikai javaslatokat évtizedekig alkalmazták több-kevesebb sikerrel a gyakorlatban, mígnem hatástalanok nem lettek. Ekkor vált az újklasszikus iskola uralkodóvá.

Az újklasszikus álláspont szerint sem nő a foglalkoztatás a csökkenő bérek mellett, de egyszerűen azért, mert a szabad kapitalizmusban olyan probléma, hogy kényszerű munkanélküliség nem is létezik; egyensúlyban mindenki azt teszi, amit eltervezett: aki nem dolgozik, az nem is akar dolgozni. Alapesetben nemcsak kényszerű munkanélküliség, hanem semmiféle gazdasági probléma nem létezhet, mert hitük szerint a kapitalizmus lényege megragadható az idealizált (tökéletes versenyzői) piacok egyensúlyi elméletével. Minden olyan tapasztalás, ami ezt az állítást aláássa annak tudható be, hogy vagy a valóságban a tökéletes versenyzői piaci feltételek többé-kevésbé sérülnek (**piackudarc**, *market failure*), vagy csak a piaci alkalmazkodás valós időben zajló súrlódásait észleljük, vagy az egyébként jól működő piac működét az állam akadályozza. Az állam szerepe ebben az ideológiában tehát csak a piackudarcok szerepének csökkentésére és a tökéletes piac zavartalan működésének biztosítására szorítkozhat.



Egy mondatban összefoglalva: a neoklasszikus ideológia szerint a kapitalizmus egy olyan egyensúlyi gazdasági rendszer, ami mindenki számára a lehető legjobb (mindenki maximális hasznosságot ér el), „*máskülönben nem lett volna észszerű Istennek, hogy egyáltalán teremtsen*”. (a mondat eleje Gottfried Wilhelm von Leibniznél (1710, *Teodicea*): „*Az adott világ a lehetséges világok legjobbika,...*”

Keynes részben szembement ezzel az ideológiával, mert azt állította, hogy a rendszer spontán nem feltétlen a teljes foglalkoztatásnál kerül egyensúlyba. De ha az uralkodó elmélet az ő kapitalizmust leírni szándékozó elméletének speciális esete (ezért adja fő művének tekintett munkájának a *General Theory...* címet), akkor végső soron elfogadja, hogy bizonyos feltételek teljesülése esetén az uralkodó elmélet a kapitalista gazdaságok leírását adja.

A neoklasszikus ideológiával alapjaiban ellentétes állítás azonban nem ez, hanem az, hogy az általános egyensúlyelmélet akármilyen esetét is tekintjük, ez az elmélet akkor sem a kapitalizmus leírását adja. Az igazi vita, nem a piacok tökéletes vagy nem tökéletes voltáról folyik, sőt nem is arról, hogy a munkaerőpiacon érvényesül-e vagy sem a kéréslet és kínálat törvénye. Az igazi vita arról, folyik, hogy a kapitalista rendszer hibái nem külső okokkal és tökéletlenségekkel magyarázhatók, hanem a rendszer immanens működési zavarai, különös tekintettel a teljes rendszer működését veszélyeztető zavarokra.

A divatos makroökonómiai modellek (a legújabb talán mostanra lecsengőben lévő divat a *Dynamic Stochastic General Equilibrium Models*, DSGE<sup>23</sup>) mind – mind a neoklasszikus szintézis modellhez hasonló problémáktól terheltek: „*hittel és elszántsággal*” (*op.cit.* Hahn 1982) aggregált kereslet és kínálatok egyensúlyi feltételeit különböző változóktól teszik függővé, és ésszerű magyarázatokkal szolgálnak arra, hogy miért azt a függést tételezik fel. Majd - mint Paul Romer (2016, *The American Economist*) *The Trouble with Macroeconomics* című cikkében rámutat -, ezeket a modelleket teljesen megalapozatlan statisztikai módszerekkel becsülik ezzel keresve empirikus igazolást a modell ésszerű feltételezéseire és a modell használhatóságára.<sup>24</sup>

Romer megmutatja, hogy az alábbi lineráris keresleti függvényből sztochasztikus véletlen eltéréssel származtatott pontthalmazra (tehát ahol tudjuk, hogy mi az igazi jelenség a háttérben) mindhárom becsült görbe „legjobb illeszkedést” adja, attól függően, hogy mit tételezünk fel a hibagról:

<sup>23</sup> Mint láttuk, az alapmodell, az általános egyensúlyelmélet (GE) logikailag inkonzisztens. Sebaj: még több matematikával teletömve (egy kis sztochasztika és dinamika nem árthat) még szűkebb kör érti. A matematika tudomány. Akkor a DSGE modell minden bizonnyal nagyon magas tudomány... Pontosabban nagyon magas tudománynak tűnhet a kívülállók szemében, mert amit kevesen értenek meg az csakis magas szintű tudás lehet...

<sup>24</sup> Romer szerint ezt a közgazdaságtudomány tudomány jellegét aláásó divatot főként három prominens közgazdásznak köszönhetjük: Robert Lucas, Tom Sargent és Ed Prescott.

A statisztikai módszerrel való visszaélést a szállóigévé vált Winston Churchillnek tulajdonított mondás frappánsan összegzi: *"Csak azt a statisztikát hiszem el, amit én magam hamisítottam."*

A divatot Thomas Kuhn (1962, *The Structure of Scientific Revolutionns*) óta a tudományban paradigmának hívjuk. Jó száz éve az általános egyensúlyelmélet az a keretrendszer – paradigma –, amiben a közgazdasági problémákról gondolkozunk. *„Az idő, amit a rózsádra vesztegetted, az teszi a rózsádat olyan fontossá.”* (Antoine de Saint-Exupéry *Le Petit Prince* (A kis herceg), 1943, XXI. fejezet vége, 83.o) Pedig ha a kapitalizmus tudományos elméletét szeretnénk megalkotni, akkor el kell fogadni a „fájdalmas” tényt, hogy ez a rózsza már réges rég teljesen elszáradt. Azokkal, akik ezt továbbra is makacsul tagadják, vagyis *„Ha hallod, hogy egy prominens közgazdász az **egyensúly**, vagy a **normális eloszlás** szavakat használja, ne vitatkozz ... észérvekkkel; egyszerűen ne vegyél tudomást róla, vagy próbálj meg egy patkányt tenni az inge alá.”* (Taleb, op.cit. 210.o)



*„Új közgazdasági paradigma szükséges”* (Joseph Stiglitz közgazdasági Nobel-díj 2001, *Needed: a new economic paradigm*, *Financial Times*, 2010.08.19.)



## Fogalommutató

<b>(gazdasági) növekedés</b> ( <i>economic growth</i> )	31
<b>A priori</b> .....	20
<b>ágazat</b> ( <i>sector</i> ) .....	131
<b>aggregált keresleti függvény</b> ( <i>aggregated demand</i> ).....	135
<b>aggregált kínálati függvény</b> ( <i>aggregated supply</i> ) .....	136
<b>aggregált termelési függvény</b> ( <i>aggregated production function</i> ).....	114
<b>akaratok kölcsönös egybeesése</b> ( <i>double coincidence of wants</i> ) .....	43
<b>aktív népesség</b> ( <i>active population</i> ).....	136
<b>alkufolyamat</b> ( <i>bargaining process</i> ).....	87
<b>állam</b> ( <i>state</i> ) .....	104
<b>általános egyensúly</b> ( <i>general equilibrium</i> ) .....	79
<b>általános gazdasági válság</b> ( <i>general economic crisis</i> ).....	150
<b>általános túltermelési válság</b> ( <i>general overproduction crisis</i> ).....	152
<b>alternatíva költség</b> ( <i>alternative cost</i> ) .....	81
<b>amortizáció</b> ( <i>depreciation</i> ).....	112
<b>amortizáció</b> ( <i>depretiation</i> ) .....	108
<b>ár</b> ( <i>price</i> ) .....	30
<b>árelfogadó</b> ( <i>price taker</i> ).....	81
<b>árigazodási mechanizmus</b> ( <i>price adjustment mechanism</i> ) .....	83
<b>árszintvonal</b> ( <i>price level</i> ).....	114
<b>autonóm fogyasztás</b> ( <i>autonomous consumption</i> ) .....	116
<b>bank</b> ( <i>bank</i> ).....	56
<i>banking school</i> .....	61
<b>barter</b> .....	30
<b>bázisár</b> ( <i>base price</i> ) .....	114
<b>belső érték nélküli pénz</b> ( <i>fiat money</i> ) ...	45, 90
<b>beruházás</b> ( <i>investment</i> ).....	108
<b>beruházás</b> ( <i>investment</i> ) ortodox definíció .....	112
<i>bootstrap equilibria</i> .....	93
<b>bruttó hazai termék</b> ( <i>Gross Domestic Product, GDP</i> ) .....	110
<b>bruttó nemzeti jövedelem</b> ( <i>GNI, Gross National Income</i> ) .....	110
<b>bruttó nemzeti rendelkezésre álló jövedelem</b> ( <i>Gross National Disposable Income</i> ) .....	110
<b>Cantillon – szabály</b> ( <i>Cantillon rule</i> ) .....	31
<i>currency school</i> .....	61
<b>csere</b> ( <i>exchange</i> ).....	77
<b>csere</b> ( <i>exchange</i> , .....	77
<b>csereeszköz</b> ( <i>means of exchange</i> ).....	44
<b>cserefolyamat</b> ( <i>exchange process</i> ).....	87
<b>csökkenő mérethozadék</b> ( <i>decreasing returns to scale</i> ).....	81
<b>decentralizált fizetési rendszer</b> ( <i>decentralized payment system</i> ) .....	67
<b>definíció</b> ( <i>definition</i> ).....	11
<b>defláció</b> ( <i>deflation</i> ) .....	114
<b>diagonális dominancia</b> ( <i>diagonal dominance</i> ).....	83
<b>egyéni gazdagság</b> ( <i>individual wealth</i> ) ...	40
<b>Egyenleg</b> ( <i>balance</i> ).....	105
<b>együtt élő nemzedékek modellje</b> ( <i>overlapping generations model</i> ) .....	90
<b>Első Jóléti Tétel</b> ( <i>First Theorem of Welfare Economics</i> ).....	81
<b>elszámolóegység</b> ( <i>unit of account</i> ) .....	40
<b>endogén változó</b> ( <i>endogenous variable</i> ) .....	120
<b>értékelméletek</b> ( <i>value theories</i> ) .....	36
<b>értékkörző</b> ( <i>reserve of value</i> ).....	44
<b>eszköz</b> ( <i>asset</i> ).....	40
<b>ésszerű</b> ( <i>reasonable</i> ).....	10
<b>exogén változó</b> ( <i>exogenous variable</i> )... ..	120
<b>felhalmozott pénzkészlet</b> ( <i>money hoarding</i> ) .....	151
<b>finanszírozási kapacitás</b> ( <i>finance capacity</i> ).....	106
<b>fizetés</b> ( <i>payment</i> ).....	41
<b>fizetési rendszer</b> ( <i>payment system</i> ).....	46
<b>fizetőeszköz</b> ( <i>means of payment</i> ) .....	46
<b>flow</b> .....	15
<b>foglalkoztatottsági ráta</b> ( <i>employment rate</i> ).....	137
<b>fogyasztás</b> ( <i>consumption</i> ).....	34
<b>fogyasztás</b> ( <i>consumption</i> ) heterodox definíció .....	108

<b>fogyasztási határhajlandóság</b> ( <i>marginal propensity to consume</i> ).....	116
<b>fogyasztó</b> ( <i>consumer</i> ).....	97
<b>folyó számlák</b> ( <i>flow accounts</i> ).....	105
<b>folyóár</b> ( <i>current price</i> ).....	114
<b>függvény</b> ( <i>function</i> ).....	83
<b>gazdaság normális működése</b> ( <i>normal functioning of the economy</i> ).....	148
<b>gazdasági rendszer</b> ( <i>economic system</i> )..	29
<b>gazdasági szereplő</b> ( <i>economic agent</i> ) ...	10
<b>gazdasági szereplők</b> ( <i>economic agent</i> ) ..	10
<b>gazdaságnak</b> ( <i>economy</i> ).....	29
<b>Gorman – alakú közvetett hasznosság</b> függvény ( <i>Gorman's form of the indirect utility function</i> ).....	94
<b>Hahn-probléma</b> ( <i>Hahn problem</i> ).....	90
<b>hasznos</b> ( <i>useful</i> ).....	30
<b>hasznosságfüggvény</b> ( <i>utility function</i> ) ...	32
<b>hatékony termelési technológiát</b> ( <i>efficient production technology</i> ).....	77
<b>Hawkins- Simon feltétel</b> ( <i>Simon-Hawkins condition</i> ).....	133
<b>háztartás</b> ( <i>household</i> ).....	104
<b>Hecksher – Ohlin modell</b> .....	81
<b>helyettesítési határárány</b> ( <i>marginal rate of substitution</i> ).....	33
<b>helyettesítési hatás</b> ( <i>substitution effect</i> ).....	128
<b>hitelművelet</b> ( <i>loan</i> ).....	57
<b>holtteherveszteség</b> ( <i>deadweight loss</i> ).....	73
<b>homo khrematisticus</b> .....	55
<b>homo oeconomicus</b> .....	54
<b>hozzáadott érték</b> ( <i>value added</i> ).....	109
<b>Human Development Index</b> .....	110
<b>ideiglenes egyensúly</b> ( <i>temporary equilibrium</i> ).....	91
<b>időszak</b> ( <i>period</i> ).....	14
<b>infláció</b> ( <i>inflation</i> ).....	114
<b>intertemporális költségvetési korlát</b> ( <i>intertemporal budget constraint</i> ).....	92
<b>intézmény</b> ( <i>institution</i> ).....	28
<b>IS görbe</b> ( <i>Investment-Saving curve</i> ).....	122
<b>jegybanki alapkamat</b> ( <i>central bank base rate</i> ).....	61
<b>jelenség</b> ( <i>phenomenon</i> ).....	9
<b>jószág</b> ( <i>commodity</i> ).....	37
<b>jószágkosár</b> ( <i>consumption bundle</i> ).....	32
<b>jószágpénz</b> ( <i>commodity money</i> ).....	64
<b>jövedelem</b> ( <i>income</i> ).....	105
<b>jövedelmi hatás</b> ( <i>income effect</i> ).....	128
<b>kamatláb</b> ( <i>interest rate</i> ).....	61
<b>kapitalista gazdaság</b> ( <i>capitalist economy</i> ).....	51
<b>kényszerű munkanélküliség</b> ( <i>involuntary unemployment</i> ).....	138
<b>kereskedelmi bank</b> ( <i>commercial bank</i> )..	58
<b>kereslet és kínálat törvényének</b> ( <i>law of demand and supply</i> ).....	83
<b>kereszt-árhatások</b> ( <i>cross price effect</i> )...	83
<b>készpénz</b> ( <i>cash</i> ).....	58
<b>Khrematistiké</b> .....	30
<b>kiadás</b> ( <i>expenditure</i> ).....	105
<b>kiszorítási hatás</b> ( <i>crowding out effect</i> )	127
<b>komparatív előnyök</b> ( <i>comparative advantage</i> ).....	77
<b>komparatív statika</b> ( <i>comparative statics</i> ).....	83
<b>konstans helyettesítési rugalmasságú függvény</b> ( <i>CES, constant elasticity to substitution</i> ).....	114
<b>konzolidált számla</b> ( <i>consolidated account</i> ).....	104
<b>kormány</b> ( <i>government</i> ).....	104
<b>kormányzati kiadás</b> ( <i>government expenditure</i> ).....	108
<b>költség</b> ( <i>cost</i> ).....	105
<b>költségvetési politika</b> ( <i>fiscal policy</i> )....	130
<b>könyv szerinti érték</b> ( <i>book value</i> ).....	32
<b>kötelező tartalékráta</b> ( <i>reserve requirement</i> ).....	60
<b>követelés</b> ( <i>claim</i> ).....	41
<b>közgazdaságtudomány</b> ( <i>economics</i> ).....	5
<b>közösségi fogyasztás</b> ( <i>public consumption</i> ).....	108
<b>közpénzrendszer</b> ( <i>public money system</i> )71	
<b>központi bank</b> ( <i>central bank</i> ).....	57, 104
<b>közvetett csere</b> ( <i>indirect exchange</i> ).....	45
<b>közvetett hasznosságfüggvény</b> ( <i>indirect utility function</i> ).....	95
<b>közvetlen csere</b> ( <i>direct exchange</i> ).....	89
<b>külső gazdasági hatás</b> ( <i>externality</i> ).....	37
<b>látra szóló betét</b> ( <i>deposit</i> ).....	58
<b>Leontief – inverz</b> ( <i>Leontief inverse</i> )....	133
<b>Leontief - mátrix</b> ( <i>Leontief matrix</i> )....	133
<b>Leontief paradoxon</b> ( <i>Leontief paradox</i> ) ..	81
<b>likvid</b> .....	44
<b>likviditási csapda</b> ( <i>liquidity trap</i> ).....	130
<b>likviditási korlát</b> ( <i>liquidity constraint</i> ).....	92
<b>LM görbe</b> ( <i>Liquidity – Money curve</i> ) ..	122
<b>makroökonómia</b> ( <i>macroeconomics</i> ).....	76

<b>Marshall–kereszt</b> ( <i>Marshallian cross</i> ) ..83	<b>özvegy korsója</b> ( <i>widow's cruse</i> )..... 119
<b>megetakarítás</b> ( <i>saving, S</i> ) .....105	<b>papírpénz</b> ( <i>paper money</i> )..... 90
<b>megetakarítási paradoxon</b> ( <i>paradox of thrift</i> ).....118	<b>Pareto-hatékony</b> ( <i>Pareto efficient</i> )..... 78
<b>menyiségi pénzelmélet</b> ( <i>quantity theory of money</i> ) .....123	<b>Pareto-javulás</b> ( <i>Pareto improvement</i> ) ... 78
<b>merkantilisták</b> ( <i>mercantilists</i> ) .....5	<b>pénz</b> ( <i>money</i> ) standard definíció..... 44
<b>mérleg</b> ( <i>balance sheet</i> ).....40	<b>pénz</b> ( <i>money</i> ) számviteli definíció..... 47
<b>mérlegfőösszeg</b> ( <i>total assets</i> ).....146	<b>pénz forgási sebessége</b> ( <i>velocity of money</i> ) ..... 123
<b>mikroökonómia</b> ( <i>microeconomics</i> ).....76	<b>pénz Menger definíciója</b> ..... 44
<b>mintha</b> ( <i>as if</i> ) logika.....9	<b>pénzgazdaság</b> ( <i>monetary economy</i> )..... 51
<b>modell</b> ( <i>model</i> ).....12	<b>pénzhelyettesítő</b> ( <i>quasi-money, near money</i> )..... 63
<b>módosított Hahn-probléma</b> ( <i>modified Hahn problem</i> ) .....93	<b>pénzillúzió</b> ( <i>money illusion</i> )..... 139
<b>módszertani individualizmus</b> ( <i>methodological individualism</i> ).....53	<b>pénzmultiplikátor</b> ( <i>money multiplier</i> )... 60
<b>monetáris bázis</b> ( <i>monetary base</i> ) .....59	<b>pénzpolitika</b> ( <i>monetary policy</i> )..... 130
<b>multiplikátor – hatás</b> ( <i>multiplier effect</i> ) ..... 118	<b>pénzrendszer</b> ( <i>monetary system</i> ) ..... 47
<b>munka</b> ( <i>labour</i> ).....34	<b>pénzügyi egyensúly</b> ( <i>monetary equilibrium</i> ) ..... 93
<b>munkanélküliség természetes rátájának</b> ( <i>natural rate of unemployment</i> ).....136	<b>pénzügyi eszköz</b> ( <i>financial asset</i> ) ..... 41
<b>Munkanélküliségi ráta</b> ( <i>unemployment rate</i> ) .....136	<b>pénzügyi számla</b> ( <i>financial account</i> )... 105
<b>Nash-egyensúly</b> ( <i>Nash equilibrium</i> ).....79, 113	<b>pénz-semlegesség</b> ( <i>neutrality of money</i> ) 38
<b>nem megérdemelt jövedelemnek</b> ( <i>unearned income</i> ).....101	<b>pénzsemlegesség</b> ( <i>neutrality of money</i> ) 123
<b>nem piaci kibocsátás</b> ( <i>non market production</i> ) .....109	<b>piac</b> ( <i>market</i> )..... 77
<b>nemzeti számla</b> ( <i>national account</i> ) .....104	<b>piac rövid oldala</b> ( <i>short side of the market</i> ) ..... 87
<b>nemzeti számlák rendszere</b> ( <i>System of National Accounts</i> ) .....104	<b>piacgazdaság</b> ( <i>market economy</i> )..... 51
<b>nemzeti számvitel</b> ( <i>national accounting</i> ) .....104	<b>piaci érték</b> ( <i>market value</i> )..... 32
<b>nettó hazai termék</b> ( <i>Net Domestic Product, NDP</i> ).....110	<b>piaci kibocsátás</b> ( <i>market production</i> ) .. 109
<b>nettó hitelnyújtás</b> ( <i>net lending</i> ) / <b>nettó hitelfelvét</b> ( <i>net borrowing</i> ).....106	<b>piackudarc</b> ( <i>market failure</i> )..... 141
<b>nincs arbitrázs</b> ( <i>no arbitrage</i> ).....79	<b>Pigou-hatás</b> ( <i>Pigou-effect</i> )..... 130
<b>nominális ár</b> ( <i>nominal price</i> ) .....114	<b>pókháló - modell</b> ( <i>cobweb model</i> ) ..... 84
<b>numéraire</b> .....30	<b>ponthalmaz-leképezés</b> ( <i>correspondence</i> ) 83
<b>nyílt gazdaság</b> ( <i>open economy</i> ) .....74	<b>posztulátum</b> ( <i>postulate</i> )..... 11
<b>nyílt társadalom</b> ( <i>open society</i> ) .....8	<b>preferenciák</b> ( <i>preferences</i> )..... 32
<b>Oikonomia</b> .....30	<b>profit</b> ..... 97
<b>ordinális hasznosság</b> ( <i>ordinal utility</i> ) ....33	<b>profit</b> ( <i>profit</i> ) ..... 108
<b>ortodox elmélet</b> ( <i>orthodox economic theory</i> ) .....52	<b>quid pro quo</b> ..... 89
<b>önkéntes munkanélküliség</b> ( <i>voluntary unemployment</i> ) .....138	<b>Racionális várakozások</b> ( <i>rational expectations</i> ) ..... 123
	<b>racionálisak a várakozások</b> ( <i>rational expectations</i> )..... 94
	<b>racionálítás</b> ( <i>rational</i> )..... 10
	<b>reál ár</b> ( <i>real price</i> )..... 114
	<b>refinanszírozási kamatláb</b> ( <i>repo rate</i> ).. 61
	<b>relatív ár</b> ( <i>relative price</i> ) ..... 30
	<b>rendelkezésre álló jövedelem</b> ( <i>disposable income</i> )..... 110
	<b>rendelkezésre álló jövedelem</b> ( <i>disposable income</i> , ..... 130
	<b>rendszer</b> ( <i>system</i> ) ..... 29

<b>reprezentatív szereplő</b> ( <i>representative agent</i> ).....	55	<b>teljes kibocsátás</b> ( <i>total product</i> ) .....	109
<b>részpiaci egyensúly</b> ( <i>partial equilibrium</i> ) ..	79	<b>tényleges vámvédelem</b> ( <i>effective rate of protection</i> ).....	134
<b>rezidens</b> ( <i>resident</i> ) .....	105	<b>termelés</b> ( <i>production</i> ).....	34
<b>Robinson Crusoe – feltételezés</b> ( <i>Robinson Crusoe hypothesis</i> ) .....	54	<b>termelési függvény</b> ( <i>production function</i> ) .....	77
<b>Robinson Crusoe gazdaság</b> ( <i>Robinson Crusoe economy</i> ).....	55	<b>termelő felhasználás</b> ( <i>intermediate consumption</i> ).....	109
<b>romlandó jószág</b> ( <i>perishable good</i> ) .....	90	<b>természeti állapot</b> ( <i>natural state</i> ) .....	53
<b>saját árhatás</b> ( <i>own price effect</i> ).....	83	<b>természeti törvény</b> ( <i>natural law</i> ).....	28
<b>seigniorage</b> .....	62	<b>tervezett beruházások</b> ( <i>planned investment</i> ) .....	116
<b>spekulációs pénzkereslet</b> ( <i>speculative demand for money</i> ).....	121	<b>tesztelés</b> ( <i>test</i> ) .....	9
<b>stabilitás</b> ( <i>stability</i> ) .....	83	<b>tiszta cseregazdaság</b> ( <i>pure exchange economy</i> ).....	78
<b>stacioner egyensúly</b> ( <i>stationary equilibrium</i> ).....	145	<b>tiszta magánjószág</b> ( <i>pure private good</i> )	78
<b>standard pénzülmélet</b> ( <i>standard monetary theory</i> ) .....	12	<b>tőke</b> ( <i>capital</i> ) .....	102
<b>steady state</b> .....	82	<b>tőke</b> ( <i>capital</i> ) Nem standard definíció...	69
<b>stock</b> .....	15	<b>tőke</b> ( <i>capital</i> ) standard definíció .....	81
<b>súrlódásos munkanélküliség</b> ( <i>frictional unemployment</i> ) .....	138	<b>tőkeintenzív</b> ( <i>capital intensive</i> ).....	114
<b>szabad föld</b> ( <i>free land</i> ) .....	101	<b>tökéletes információ</b> ( <i>perfect information</i> ) .....	80
<b>szabály</b> ( <i>rule</i> ).....	28	<b>tökéletes versenyzői piacnak</b> ( <i>perfectly competitive market</i> ).....	81
<b>számla</b> ( <i>account</i> ).....	104	<b>tőkeszámla</b> ( <i>capital account</i> ).....	105
<b>szándékolt beruházások</b> ( <i>intended investment</i> ) .....	116	<b>törvény</b> ( <i>law</i> ).....	28
<b>szekvenciális gazdaság</b> ( <i>sequence economy</i> ) .....	95	<b>transzformációs görbe</b> ( <i>transformation curve</i> ) .....	81
<b>szereplő</b> ( <i>agent</i> ) .....	10	<b>tranzakciós költség</b> ( <i>transactions cost</i> )	81
<b>szerezési görbe</b> ( <i>contract curve</i> ).....	78	<b>tranzakciós pénzkereslet</b> ( <i>transactions demand for money</i> ) .....	121
<b>szocializáció</b> ( <i>socialization</i> ).....	29	<b>tudomány</b> ( <i>science</i> ).....	9
<b>szűkös</b> ( <i>scarce</i> ) .....	32	<b>tulajdon</b> ( <i>property</i> ).....	32
<b>társadalmi gazdagság</b> ( <i>social wealth</i> ) ...	36	<b>túlkeresleti mátrix</b> ( <i>excess demand matrix</i> ).....	43
<b>társadalmi gazdagság független a pénzmennyiségtől</b> ( <i>independence of social wealth to the quantity of money</i> ) .....	38	<b>újklasszikus közgazdasági elmélet</b> ( <i>new classical economic theory</i> ).....	123
<b>társadalmi gazdagság pénzügyi eszközökre vonatkozó változatlansági posztulátumát</b> ( <i>independence of social wealth from financial assets</i> ).....	41	<b>újklasszikus modell</b> ( <i>new classical model</i> )	94
<b>társadalmi szabály</b> ( <i>social rule</i> ) .....	28	<b>újraatermelhető javak</b> ( <i>reproducible goods</i> ).....	34
<b>társadalmi szerződés</b> ( <i>social contract</i> )..	53	<b>unicitás</b> ( <i>uniqueness</i> ).....	83
<b>társadalom</b> ( <i>society</i> ).....	29	<b>üzleti terv</b> ( <i>business plan</i> ).....	105
<b>tartalék</b> ( <i>reserve</i> ).....	58	<b>vállalat</b> ( <i>firm</i> ) .....	97, 112
<b>tartós jószág</b> ( <i>durable good</i> ) .....	44	<b>vállalkozás</b> ( <i>enterprise</i> ).....	104
<b>tartozás</b> ( <i>debt</i> ).....	41	<b>valós eszköz</b> ( <i>real asset</i> ).....	40
<b>tâtonement</b> .....	87	<b>végso felhasználás</b> ( <i>final demand</i> ).....	131
<b>teljes egyensúly</b> ( <i>full equilibrium</i> ).....	91	<b>végso hitelezó</b> ( <i>lender of last resort</i> ).....	59
		<b>Walras – törvény</b> ( <i>Walras's law</i> ).....	127
		<b>walras-i kikiáltó</b> ( <i>Walrasian auctioneer</i> ) .....	87

**zárt gazdaság** (*closed economy*) .....73