

Közgazdaságtan II

A kapitalista nemzetek gazdagságáról

Gilányi Zsolt

2019

I	Társadalmi meggazdagodás tudományának alapjai	6
1	Tudományos eljárás.....	10
2	Változások ábrázolása: folytonos versus diszkrét idejű modellek	15
3	A priori az elméletalkotásban - jelenségek	21
4	Posztulátumok a társadalmi meggazdagodásról.....	28
4.1	Gazdagodás alaplogikájára vonatkozó posztulátumok: oikonomia és khrematistiké 30	
4.2	A társadalmi és egyéni gazdagságra vonatkozó posztulátumok: a kettő azonos természetű <i>versus</i> nem azonos természetű	32
4.3	Posztulátumok a pénzről: jószág versus rendszer	43
4.4	Posztulátumok a piacgazdaságról	48
5	Pénzrendszerek.....	57
5.1	A modern hitelpénzrendszer	57
5.2	Egy képzeletbeli aranystandard-rendszer.....	63
5.3	Aranypénz-rendszer	64
5.4	Kriptoaluta-rendszerek.....	67
5.5	Szabadpénz-rendszer.....	69
5.6	Állami hitelpénzrendszer: a Chicago – terv	70
II	Makro-OIKONOMIA	75
1	Az uralkodó (neoklasszikus) elmélet: értékelmélet és oikonomia	76
1.1	Az uralkodó elmélet logikai önellentmondásairól	81
1.1.1	Decentralizáltság	86
1.1.2	Pénz	87
1.1.3	Krematistiké.....	95
1.2	Silvio Gesell: az uralkodó elmélet és a kapitalizmus viszonya	98
2	Keynes-i elmélet: számviteli megközelítés és oikonomia..... Hiba! A könyvjelző nem létezik.	
2.1	Egyszerűsített Keynes-i modell	Hiba! A könyvjelző nem létezik.
2.2	IS- LM modell.....	Hiba! A könyvjelző nem létezik.

- 2.3 Leontief –modell (input-output elemzés).....**Hiba! A könyvjelző nem létezik.**
- 3 Az öszvér: neoklasszikus szintézis modell.....**Hiba! A könyvjelző nem létezik.**
 - 3.1 AD-AS modell újklasszikus változatban**Hiba! A könyvjelző nem létezik.**
 - 3.2 AD-AS - modell neoklasszikus szintézis változatban.....**Hiba! A könyvjelző nem létezik.**
- 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** **Gazdagság nagyságának meghatározása****Hiba! A könyvjelző nem létezik.**

Bevezetés

A nemzetek gazdagságának (értsd: a társadalmi gazdagság) változását magyarázó tanokat ma makroökonómiának (*macroeconomics*) hívják, az egyéni gazdagság változását magyarázó tanításokat mikroökonómiának (*microeconomics*), a kettőt együtt – tehát az egyéni és társadalmi gazdagság változását vizsgáló tanokat pedig *economics*-nek - közgazdaságtannak.

Az *economics* szó az ógörög *OIKONOMIA* - szóból származik, ami annyit jelent, hogy a „család/háznép kormányzása/vezetése”; azaz az emberi szükségletek kielégítésére irányuló vagyonszerzés. Arisztotelész ír egy másik viselkedési formáról is: **KHREMATISTIKÉ**, - „pénzszerzés” -, azaz pénz elköltésével több pénzbevitelre szert tenni, mint az eredeti költség.

A könyv célja a társadalmi gazdagság változását meghatározó mechanizmusok tudományos igényű feltérképezése abban a valóságban, amiben jelenleg élünk.

Ezt a valóságot most piacgazdaságnak hívják. A kommunIZMUS összeomlása előtt ugyanezt a gazdasági rendszert kapitalIZMUS-nak hívták. A volt szocialista országokban a marxizmus ideológiáját felváltotta a neoliberalizmus. Természetesen mindkét ideológia a saját politikai-gazdasági rendszerének felsőbbrendűségét akarja „tudományos” alapon igazolni. Nevezetesen, mindkét rendszer azt állítja a saját politikai-gazdasági berendezkedéséről, hogy örök, hogy hatékony a társadalmi gazdagság megteremtése, és hogy a megteremtett gazdagság elosztása igazságos. A másik rendszerre pedig természetesen pontosan a fordítottja igaz. A kommunizmussal nem foglalkozunk, mert kapitalizmusban élünk.

A kérdés adott: tudományosan mit mondhatunk a piacgazdaságról? Valóban rendszerszintű kényszerűséget kell-e látni az állandó növekedésben, és ezáltal a rendszer valóban fenntarthatatlanná válik vagy sem, azaz akár lehetne „örök”? Valóban hatékony a társadalmi gazdagság előállítás és elosztása? Egyáltalán mit értünk hatékonyságon? És végül, valóban igazságos az elosztás? azaz mindenki annyit kap a társadalmi gazdagságból, mint amennyivel hozzájárult a közöshöz, és ami ehhez az igazságossági elvhez elengedhetetlen, valóban mindenkinek megvan a lehetősége, hogy képességei szerint hozzá is járuljon (magyarán kap megfelelő munkát)?

Nem áltatom az olvasót: ebben a könyvben nem kap ezekre a kérdésekre kimerítő választ. Ez nemcsak tudásom korlátozott voltának tudható be, hanem egyszerűen – sejtéseket, részeredményeket leszámítva – még nem is létezik ilyen válasz. Talán mentségül szolgálhat, hogy a közgazdaságtan az Adam Smith (1723-1790) nevével fémjelzett klasszikus közgazdászok által kijelölt úton jár 250 éve. Ennek az útnak két sarokköve van. Az első, hogy a gazdasági logika a kapitalizmusban is kizárólag az oikonomia. A második, hogy az egyéni és

társadalmi gazdagság természete (értsd: mibenléte) azonos. Számtalan közgazdasági Nobel-díjat kiosztottak, de ezek egyike sem lép ki a klasszikusok által hibásan kijelölt szkarabeusz¹-gondolatkörből. Igazán nagy „felfordulást” csak két közgazdász okozott; mindkettő az Adam Smith előtti időkre nyúlt vissza, amikor a közgazdaságtan még más utakon járt, és nem is hívták közgazdaságtannak, lévén a közgazdaságtan mint önálló tudományág megjelenését a klasszikus közgazdászokkal és ezen belül is Adam Smith 1776-ban megjelent *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* (röviden: *Nemzetek gazdagsága*) című munkájától szokás eredeztetni.²

Az első ilyen közgazdász Karl Marx (1818-1883) volt. A merkantilistákon át egészen Arisztotelészig visszaásva elvetette azt a posztulátumot, hogy a kapitalizmus oikonomikus gazdasági rendszer. Ehelyett azt a kiinduló feltételezést tette, hogy a kapitalizmus krematiztikus gazdasági rendszer. Viszont elfogadta azt a kiindulópontot, hogy az egyéni és társadalmi gazdagság természete azonos.

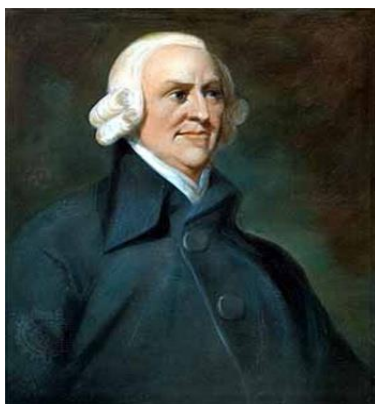
A második ilyen közgazdász John Maynard Keynes (1883-1946) volt. Ő a merkantilistáig visszanyúlva annyit állított, hogy a kapitalizmus pénzgazdaság, ezért a pénztől kell indulni. Ezzel tudtán kívül elvetette azt a kiinduló posztulátumot, hogy az egyéni és társadalmi gazdagság mibenléte azonos. Viszont nem bolygatta azt a posztulátumot, hogy a gazdasági logika oikonomia. Ezzel megteremtette a makro-OIKONOMIÁ-t.

Persze az a tény, hogy csak ez a két, az uralkodó tanításokkal szembe menő és egyben a legmélyebb alapokig visszanyúló gondolkozó kapott kiemelkedő figyelmet a közgazdaságtan újabb fejezeteiben, nem jelenti, hogy nincs olyan más gondolkozó, akinek a hozzájárulása a közgazdaságtanhoz akár nem tekinthető jelentősebbnek.

¹ A monda szerint Arisztotelész azt állította, hogy a porban a szkarabeusz köré húzott körből a szkarabeusz nem tud kijönni.

² Ebben a szokásban talán ugyanúgy ideológia érvényesül, mint ahogy például a magyar államiságot is csak Szent Istvántól eredeztetik, amikor a „helyes nyugati” útra léptünk.

I Társadalmi meggazdagodás tudományának alapjai



Sokak Adam Smith (1776) *Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* (Vizsgálódás a nemzetek gazdagságának természetéről és okairól) című munkája óta tekintik a társadalmi meggazdagodás tudományát önálló tudománynak; Adam Smith-t pedig a **közgazdaságtudomány** (*economics*) atyjának.³ A közgazdaságtudomány kialakulása egy hosszú folyamat eredménye. Smith eredetileg morálfilozófus volt. Az ipari forradalom idején élt, amikor számos gondolkodót az a probléma foglalkoztatott, hogy a nemesi kiváltságok megszűnése ellenére miért nőtt drámaian a

szegények és gazdagok közötti szakadék és hogy ez a növekvő különbség igazságos-e (Charles Dickens, *Twist Olivér*, 1837).⁴ Ezért céljuk többek között az igazságos ár meghatározása volt, ami az az ár, ami nem osztja újra a gazdagságot. Az igazságos ár meghatározásának problémáját később az egyensúlyi ár meghatározásának problémájával azonosították, ami az az ár, ami a piacon határozódik meg, és ami nem ösztönzi a szereplőket arra, hogy megváltoztassák viselkedésüket. Triviálisan a két ár nem feltétlenül esik egybe. Smith-t megelőzően a gondolkodókat inkább az a kérdés foglalkoztatta, hogy hogyan növelhető az uralkodó vagyona, amit gyakran az arannyal azonosítottak. Ezt a kérdést az az alapkérdés szülte, hogy hogyan legyen egy nemzet erős: erős nemzethez erős hadsereg kell; erős hadsereget pedig csak gazdag nemzet tud fenntartani; a nemzet akaratát az uralkodó testesíti meg, vagyis az uralkodó vagyona a nemzet vagyona; a gazdagságot pénzben mérik; a pénzt pedig aranyból verték.⁵

³ A nemzet szó helyett most a társadalom szót szokás használni, innen a fejezetcím.

⁴ Amikor vannak kiváltságok, akkor kézenfekvő a szegények és gazdagok közötti különbség. De amikor többé-kevésbé azonos jogokkal bírnak az emberek (feudális viszonyok eltöröltettek), akkor a szegények és gazdagok közötti szakadék magyarázatra szorul. Morálfilozófiai szempontból pedig triviálisan felvetődik a kérdés, hogy igazságos-e a szegények és gazdagok közötti különbség?

⁵ Smith ezeket a gondolkodókat egységesen **merkantilistáknak** hívta. Hangsúlyozom, nem minden merkantilistának aposztrofált gondolkodó azonosította az aranyat a pénzzel és a pénzt a gazdagsággal, mint Smith felróják nekik.

Az eredeti kérdésre hibás az a válasz, hogy a nemzet ereje annak gazdagságával áll egyenes arányban. Egy gazdag nemzet nem feltétlen erős; minimum kell még hozzá Berzsenyi Dániel (A Magyarokhoz, 1796 végső formában 1810) szerint:

*Romlásnak indult hajdan erős magyar!
Nem látod, Árpád vére miként fajul?
Nem látod a bosszús egeknek
Ostorait nyomorult hazádon?*

*Nyolc századoknak vérzivatarja közt
Rongált Budának tornyai állanak,
Ámbár ezerszer vak tüzedben
Véreidet, magadat tiportad.*

*Elszórja, hidd el, mostani veszni tért
Erkölcöd: undok vípera-fajzatok
Dúlják fel e várt, mely sok ádáz
Ostromokat mosolyogva nézett.*

*Nem ronthatott el tégedet egykoron
A vad tatár khán xerxesi táborá
S világot ostromló töröknek
Napkeletet leverő hatalma;*

*Nem fojthatott meg Zápolya öldöklő
Századja s titkos gyilkosaid keze,
A szent rokonvérbe feresztő
Visszavonás tüze közt megálltál:*

*Mert régi erkölcs s spártai férfikar
Küzdött s vezérlett fergetegid között;
Birkózva győztél, s Herculesként
Ércbuzogány rezegett kezében.*

*Most lassu méreg, lassu halál emészt.
Nézd: a kevély tölgy, melyet az éjszaki
Szélvész le nem dönt, benne termő
Férges erős gyökerit megőrlik,*

*S egy gyenge széltől földre terítettik!
Így minden ország támasza, talpköve
**A tiszta erkölcs, melly ha megvész:
Róma ledűl, s rabigába görbed.***

*Mi a magyar most? - Rút sybarita váz.
Letépte fényes nemzeti bélyegét,
S hazája feldúlt védfalából
Rak palotát heverőhelyének;*

*Eldődeinknek bajnoki köntösét
S nyelvét megúnván, rút idegent cserélt,
A nemzet örlelkét tapodja,
Gyermeki báb puha szíve tárgya. -*

*Oh! más magyar kar mennyköve villogott
Atilla véres harcai közt, midőn
A fél világgal szembeszállott
Nemzeteket tapodó haragja.*

*Más néppel ontott bajnoki vért hazánk
Szerzője, Árpád a Duna partjain.
Oh! más magyarral verte vissza
Nagy Hunyadink Mahomet hatalmát!*

*De jaj! csak így jár minden az ég alatt!
Forgó viszontság járma alatt nyögünk,
Tündér szerencsénk kénye hány, vet,
Játszva emel, s mosolyogva ver le.*

*Felforgat a nagy századok érckeze
Mindent: ledűlt már a nemes Ílion,
A büszke Karthágó hatalma,
Róma s erős Babylon leomlott.*

Egy évszázaddal később Gyóni Géza is ugyanerre a következtetésre jutott (Levél Nyugatra, Przemysl, 1914. okt.):

*Hol vagytok most, kis »intellektüellek«,
Kiket bús század baljós vége ellett?
Szent nyugat előtt rajongva térdeplők,
Kik lehánytatok minden józan gyeplőt;
Gúnyos mosolygók ideálra, honra,
Kiknek a »New-York« volt a Pantheonja;
Kik ígértétek a szent Holnapot,
S akik tegnap is hátra voltak.*

*Hol vagytok mostan, fránya franciások,
Kis erótikák, tucatóriások?
Csörög-e még a sok kis szélkereplő,
Amelynek szép volt minden ami szeplő?
Magyart és múltat szánva nézdelők,
Nyugati szesztől kótyagos velők,
Koraszült bölcsek, véznák, betegek
Mit érez mostan horpadt melletek?*

*Hol vagytok mostan, kerge planétásak?
A vihar földjén csak egyet is lássak.
De hol vagytok haj? Merre csak szemem lát,
Vasizmú hősök verik a gyehegnát,
Mely odvaiból zúgva tör elő.
Csönd, kis fiuk, csönd, - beszél az erő.
Nevetek mától: csiba, korcs javas!
Halljátok: beszél az Erő s a Vas.*

*Halljátok: sorsunk egy marad a földön,
Míg csak Krisztusra kereszt vár és börtön.
E földet s mit rajt teremt a zseni,
Paraszterőnek kell megvédeni.
Mert elsodorja véres áradat,
Ki vérengzők közt védtelen marad
És hová kéne, hogy elbujjatok,
Ha idevárnánk - azt a nyugatot!*

**Az a Nyugat, melyet majmoltatok,
S melytől vártátok a szent holnapot,
És a vad Észak, melyet épülésül
Rajzoltatok, már rothadt a penésztül.
S akik megtartják néktek a világot:
Erkölcseben tiszták, harcban óriások,
S azoknak marad magtárjuk egész,
Kiket ki nem kezd a világpenezs.**

*Halljátok ime s megtartsátok észbe
Koraszült kornak sok kis csenevész:
Korhadat fa törzse, min harkály kopácsol,
Földre zuhan már vihartamadáskor.
Csak szálas fenyves, melyben sasok hálnak,
Állhat ellene szél forgatagának
És jöhet vihar világkeverő:
Mosolyogva állja szüz magyar erő!*

A nemzet gazdagságának vizsgálata tehát alapvetően a gazdagság növekedésének és a gazdagság társadalom tagjai között történő elosztásának kérdését jelenti.

A gazdagság elosztásának kérdése elválaszthatatlanul magában hordozza az elosztás igazságosságának kérdését.⁶ Ezért minden közgazdasági elmélet ideológiák szolgálatába állítható, még akkor is, ha eredetileg nem erre szánták őket.

⁶ Több elvet lehet igazságosnak tekinteni. A legtöbb ember szerint az az igazságos, amibe az ember nem avatkozik be – mondhatjuk Istentől, vagy a természettől való. Az ok egyszerű: értelmetlen volna a Jó Istennel vagy a Természettel pörölni azért, mert a légy nem döglök meg, ha leesik a fáról, az ember pedig igen. Tehát igazságosan érthetjük Silvio Gesell-től (természetes gazdasági rend, *natural economic order*) Karl Popperen át Soros Györgyig (utóbbi kettő nyílt társadalomnak (*open society*) nevezi az eszmét, de ezt ne keverjük össze a megvalósítási javaslattal) át elfogadott azon elvet, miszerint egy társadalomban az egyén sikere csakis a tehetségétől, szorgalmától (és persze kiküszöbölhetetlenül a szerencséjétől) függ, mint az állatvilágban. E szép elv megcsúfolásához csak egy apró lépés kell. Elég, ha egy ember vagy embercsoport Istentől vagy a Természettől – tehát a megkérdőjelezhetetlen végső igazságtól – eredezteti előjogait a többi emberrel szemben. A történelem kis túlzással erről szól: a fáraó Isten által kiválasztott vezető, a zsidóság Isten által kiválasztott nép; a „civilizált” fekete-rabszolgatartó nyugati fehér társadalmak a Természettől kapták felsőbbrendűségüket a feketékkel szemben. Adolf Hitler azon kívül, hogy ötvözta a személyi és csoportkultuszt – illetve kicserélte a feketéket zsidókkal és cigányokkal –, semmi újat nem hozott: születése okán (Természettől fogva) ő a legalkalmasabb vezető a Természet által felsőbbrendűnek teremtett árja nép élén.

Az uralkodó közgazdasági elmélet (*mainstream economic theory*) a jelenleg (még) uralkodó ideológiát (neoliberalizmus) szolgálja. Nem is olyan rég, a volt szocialista országokban az ideológiát a marx-i közgazdasági elmélet szolgálta: „Egyensúly hiányában azon állítás, miszerint a szabad piac az erőforrások optimális elosztásához vezet többé nem igaz. Az állítólag tudományos elméletről [az uralkodó közgazdasági elmélet], amelyet ennek igazolására használtak, kiderül, hogy egy olyan axiomatikus rendszer, amelynek eredményei feltételeibe vannak előre betáplálva, és amely eredményeket nem feltétlen támasztanak alá az empirikus bizonyítékok. A marxizmus, mely szintén tudományos státuszra tartott igényt túl közeli ahhoz, hogy ne vegyük észre a hasonlóságot.”⁷ (Soros György (1997), *The Capitalist Threat*, *Atlantic Monthly*, 279(2))

A közgazdászok nem felelősek azért, hogy elméleteiket ideológiák szolgálatába állítják. A közgazdászok azért felelősek, hogy a közgazdaságtant tudományosan művelik-e vagy nem.



De hogyan kell (akár) a társadalmi meggazdagodás vizsgálatát tudományosan művelni?

⁷ Mielőtt bárki azt gondolná, hogy Soros György a neoliberális ideológia zászlóvivője, aki vagyonát ebben rendszerben szerezte „megtért” volna egy kis adalék. Soros György abból indul ki, hogy a gazdaság működését alapvetően meghatározza az a kulturális környezet, amibe bele van ágyazva. A kívánatos társadalom Soros szerint a **nyílt társadalom** (*open society*). A nyílt társadalom olyan, hogy mindenki képességei és tudása szerint, megkülönböztetés nélkül szabadon boldogulhat benne. A neoliberalizmus azonban tönkreteszi a gazdaság kulturális közegét; ezzel saját létalapját is megszünteti és így végső soron maga a neoliberális ideológia segíti elő a szabadság bekorlátozását (és aki a sorok között nem tudna olvasni: az ilyen módon való vagyonszerzést és hatalmat). E negatív folyamatok elkerülését és a szabadságot megőrizni csak a szabadság bizonyos fokú korlátozásával lehet – mondja Soros.

1 Tudományos eljárás

Az (**empirikus**, azaz tapasztalati) **tudomány** (*science*) jelenségek logikai önellentmondástól mentes és tesztelhető magyarázatainak összessége. A **jelenség** (*phenomenon*) érzékelt valóság, vagyis amit érzékszerveinkkel (akár áttételesen (műszerek segítségével)) felfogunk. Ezt az érzékelt valóságot elvben meg kell különböztetni a megfigyelőtől függetlenül létező valóságtól, ami megismerhetetlen, lévén a világgal érzékszerveinkkel vagyunk összeköttetésben.⁸ Egy magyarázat (más szavakkal **elmélet** (*theory*)) feltételezésekből (hipotézisekből) nyert következtetések (elméleti állítások) megfogalmazását jelenti. A **logikai önellentmondás-mentesség** azt jelenti, hogy egy állítás és annak a tagadása nem lehet egyszerre igaz.⁹ A **tesztelés** (*test*) az elméleti állítások (tesztelhető formába történő átfogalmazásának) összevetését jelenti a valóság tapasztalati (empirikus) úton történő megfigyelésével megfogalmazott állításokkal. A társadalomtudományokban a tesztelés szokásos problémáin felül meg kell birkóznunk még azzal is, hogy az élőlények ugyanarra a behatásra nem feltétlen adják ugyanazt a választ ugyanabban a helyzetben.¹⁰

A tesztelés során felmerülő szokásos problémák a következők:

- (1) mérés pontossága: elfogadható-e a mérés tudván, hogy hibát tartalmazhat?
- (2) mérés kontrollálhatósága: csak azok a tényezők változnak, aminek a hatását mérni szeretném?
- (3) mérés ismételhetősége: levonhatok következtetést egyetlen (vagy „kevés”) mérésből tudván, hogy a mérés eredménye akár a véletlen műve is lehet?
- (4) mérés értelmezése: a Nap kering a Föld körül vagy a Föld a Nap körül?

Gyakran a jelenségek megértésére való törekvés ahhoz vezet, hogy bizonyos közgazdászok hibásan olyan feltételezéseket vélnek az empirikus megfigyeléssel ellentétesnek, amelyek nem illeszkednek a saját felfogásukhoz. Ezzel a problémával kapcsolatban érdemes talán emlékeztetni Milton Friedman (1953, „The methodology of Positive Economics”, *Essays in Positive Economics*, The Chicago University Press, 21.o.) híres példájára, amit általában félreértelmeznek: *„Tételezzük fel, hogy előre akarjuk jelezni egy profi biliárdjátékos lövéseit. ... kiváló előrejelzéseket adhatunk, ha feltételezzük, hogy a biliárdjátékos úgy lö, mintha (as if) ismerné azokat a komplikált matematikai formulákat, amelyek megadják a golyó optimális útját... Nem azért bízunk ebben a feltételezésben, mert azt hisszük, hogy a biliárdjátékosok ... tényleg végrehajtják a fenti számítást; hanem inkább azért, mert azt hisszük, hogy ha a játékosok nem lennének képesek vagy így vagy úgy lényegében ugyanerre az eredményre jutni, akkor nem lehetnének kiváló biliárdjátékosok.”*

⁸ Gondoljunk Platon barlang hasonlatára: a barlangban ülünk és a külső valóságot (ideákat) csak a barlang szájánál lobogó tűz által a barlang falára vetett árnyékokból ismerhetjük meg. Az ideákat a maguk teljességében soha nem láthatjuk.

⁹ Tehát semmi köze ahhoz a problémához, hogy lehet-e olyan állításokat megfogalmazni, aminek igazságtartalma nem dönthető el az elméletben, mint például Kurt Gödel (1931) matematikai struktúrájában.

¹⁰ Persze tekinthetjük ugyanazt az élőlényt más állapotúnak, amikor más választ ad, mert például felmegy benne a pumpa...

Ebből a példából sokan hibásan azt a következtetést vonják le, hogy nem egy modell feltételeit, hanem eredményét kell tesztelni. Ha ez így van, akkor az összes fizikus, akik a feltételezéseket (is) tesztelik, hibázik? Nem. Ezek a közgazdászok nem veszik észre, hogy Friedman példája nem mond semmit a tesztelésről: amit valójában meg tudunk figyelni (tapasztalati úton, azaz empirikusan) az a billiárdjátékos lövése. Lehet feltételezéseket tenni arra vonatkozóan, hogy mit gondol a billiárdjátékos, amikor lő, de ezek csak találgatások, nem tesztek.

Például elképzeljük, hogy mit gondol a billiárdjátékos, amikor lő – tehát ha én, a modellező volnék a billiárdjátékos, akkor én hogyan gondolkoznék. Triviálisan a gondolat kísérlet nem teszt. Meg is hallgathatjuk akár a billiárdjátékos saját elbeszélését. De ekkor sem a modellező érzékeli érzékszerveivel a billiárdjátékos gondolatait - bár erre a Retro bolygó például képes Isaac Asimov (1989) *Nemesis* című sci-fi-jében. Egy sportból vett példával: nem véletlen, hogy videofelvételen nézik sokszor vissza a sportolók saját mozgásukat sok ciklikus sportban (pl.: kajak-kenu) a technika javítására, lévén maga a sportoló, aki a mozdulatot végrehajtja is sokszor azt hiszi, hogy más mozdulatot hajt végre, mint amit valójában csinál.

Tömören, a modellalkotó közgazdászok gyakran elvárják modelljeik szereplőitől¹¹, hogy az ő – mármint a modellalkotó – megértésüknek megfelelően viselkedjenek; vagyis a közgazdászok gyakran arra törekszenek, hogy a feltételezéseik **ésszerűek** (*reasonable*) legyenek. Az ésszerűség nem feltétele a tudományos eljárásnak. Az ésszerűség, mint tudományos kritérium olyan volna, mintha például egy fizikus azzal az érveléssel utasítaná el a kinetikus gázelméletet, hogy ha ő gázmolekula volna, akkor nem a Brown – mozgást követné.

Az ésszerűség fogalma nem keverendő össze a **racionálitás** (*rational*) fogalmával, ami annyit jelent, hogy a szereplő viselkedése logikai szabályokon alapuló számítás eredménye.

Sok közgazdász számára a racionalitás egy optimum számítási feladatot jelent, vagyis egy célfüggvény bizonyos korlátok melletti optimális megoldását. Némelyikük olyannyira szentírásnak veszi ezt az eljárást, hogy az olyan modelleket, amelyekben a szereplők viselkedését nem egy célfüggvény maximalizálásából vezetik le, **ad hoc**-nak minősítik. Pedig például az is egy logikai szabály, hogy mindig csak a jövedelmem 90%-át költöm el. Daniel Kahneman (2002 Nobel díj) és Amos Tversky pszichológusok számos olyan logikai szabályt tártak fel az emberi döntésekben, amelyek szisztematikusan eltérnek a közgazdaságtani optimumszámítási eredménytől, tehát előre jelezhető; ennél fogva beépíthetők az optimumszámítási feladatba és így nem kell az uralkodó elmélet keretrendszerét felrúgni.

A **megértés** fogalma tehát nem a fenti értelemben vett ésszerűséget jelenti, hanem azt, hogy az elmélet eredménye az elmélet közgazdasági fogalmai segítségével önellentmondás-mentesen ok-okozati összefüggés alapján levezethető. Az ebben az értelemben használt megértés-fogalom választja el a közgazdaságtudományt a közgazdaságtudomány területén használt egyéb modellektől, különös tekintettel például a statisztikai (ökonometriai)

¹¹ A **szereplő** (*agent*) a modellben olyan entitás, ami képes döntést hozni. A **gazdasági szereplők** (*economic agent*) képesek olyan döntést hozni, aminek eredményeképp változhat az egyéni gazdagsága és ennek tudatában vannak. Amikor szereplőt mondunk, mindig gazdasági szereplőre gondolunk.

modellekre, amelyek teljesítik az önellentmondásmentes ok-okozati levezetés kritériumát – ha helyesen írják fel – csak éppen nem szükségképp a közgazdasági tartalom tekintetében.

Például, ha a hamburger éves átlagárának mozgása alapján jó előrejelzést lehet adni egy ország GDP-jének alakulására, akkor sem gondoljuk, hogy a hamburger ára határozza meg a GDP-t. A matematika egy nyelv; azért mert valamit „matekul” mondunk el, attól az még se nem lesz igazabb, se nem lesz feltétlen pontosabb, se tudományosabb; viszont jelentősen szűkül azok köre, akik megértik. Vannak jelenségek, amelyet a matematika nyelvén könnyebb leírni; de vannak olyan jelenségek is, amelyeket versben.

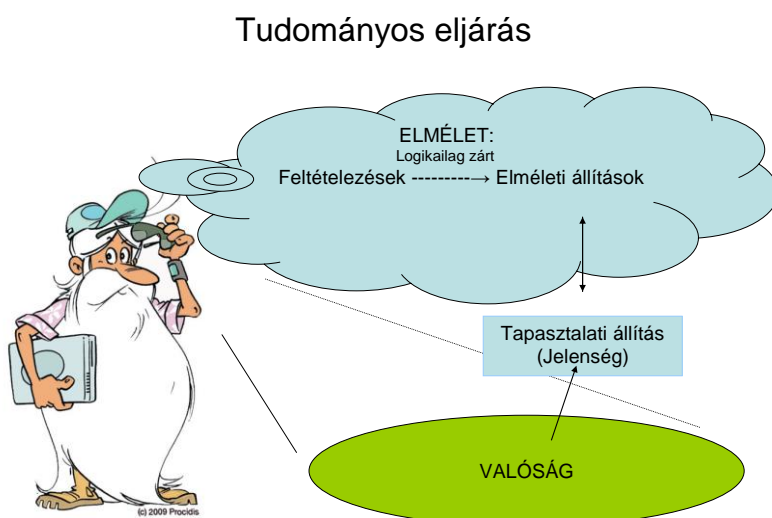
A tudományban elvárt önellentmondásmentes magyarázatokhoz tiszta, egyértelmű definíciók szükségesek. Egy **definíció** (*definition*) a fogalom más szavakkal történő megfogalmazása a célból, hogy mindenki ugyanazt értse az adott fogalmon. A legcélravezetőbb egy kritériumrendszerként gondolni rá, ami alapján csoportosíthatjuk az elének kerülő dolgokat (egy „*checklist*”). Nyilván egy adott definícióban használt fogalmakat is definiálni kellene, hogy az abban használt szavakon is mindenki ugyanazt értse, és így tovább. A végtelen magyarázatot úgy kerüljük el, hogy egy adott szinten feltételezzük, hogy a szavakon mindenki ugyanazt érti. Az előbbiekből következik, hogy ha egy adott definíció két különböző fogalomnak (szónak) is megfelel, akkor a két fogalom vagy azonos (szinonima a két szó), vagy a definíció nem megfelelő. Az irodalmi művekkel szemben a tudományban a félreértések elkerülése végett célszerű egyetlen fogalmat csak egyetlen szóval jelölni. Sajnos ez koránt sincs így a közgazdaságtudományban. Sőt nagyon gyakran pontosan fordított a helyzet: ugyanazzal a szóval illetnek különböző fogalmakat. Természetesen egy adott fogalom egy adott elméletben használt fogalmi rendszer részeként nyeri el pontos jelentését.

Fontos hangsúlyozni, hogy **AZ ELMÉLET NEM A VALÓSÁG**, tehát az elméletben használt fogalmak és a valóságban használt fogalmak nem azonosak. Minthogy azt szeretnénk, hogy az elmélet a valóságot írja le, ezért a feltételezéseket is a valóság megfigyelése alapján szokás megtenni. Egy elmélet azon kiinduló feltételezéseit, amit megfigyelés alapján teszünk (értsd: tapasztalati úton), **posztulátumoknak** (*postulate*) hívjuk.

A fogalmak egyértelműségének és „valósághoz” való kapcsolatának szemléltetéséhez tekintsük az alábbi példát! Egy iskolában egy helyettesítő tanár megy be matematika-órát tartani. Annyi eligazítást kap a matematika-tanártól, hogy ő Éternek hív minden barna hajú barna szemű fiút. A helyettesítő tanár a tanterembe lépve öt barna hajú, barna szemű fiút lát. Két eset lehetséges: vagy mindegyiket Éternek hívja a matek-tanár, és mást nem hív annak. Ebben az esetben Éter jól van definiálva. (Éterek egyértelműen azonosíthatók.) Vagy mindegyiket Éternek hívja a matek-tanár, de van még más is, akit annak hív, illetve nem mindegyiket hívja Éternek. Ebben az esetben Éter nem jól van definiálva. Tételezzük fel, hogy Éter jól van definiálva. Most tételezzük fel, hogy a tanteremben mindenki sapkában ül (vagyis a helyettesítő tanár nem tudja ellenőrizni a hajszínt), és hogy tíz barna szemű fiú van. Ekkor triviálisan a helyettesítő tanár nem tudja eldönteni, hogy hány Éter van, mert a tíz barna szemű fiú közül akárhány barna hajú is lehet: lehetséges, hogy mind a 10 barna szemű barna hajú is, azaz Éter, és ellenkezőleg, az is lehetséges, hogy egyik sem barna hajú, azaz nincs Éter nevezetű a teremben. Ahhoz, hogy a helyettesítő tanár meg tudja mondani, hogy kiket nevez a matek-tanár Éternek, meg kellene adni olyan további tulajdonságot, – ha a sapkát nem lehet levenni, – ami alapján

megkülönböztethetők az Éter nevű fiúk a nem Éterektől. Amennyiben ezt nem tesszük meg, semmi okunk sincs feltételezni, hogy akár egyetlen Éter is van a teremben. Ettől teljesen független az a kérdés, hogy a matek-tanár által Éternek nevezett fiúkat a valóságban Péternek hívják-e?

A fenti apró betűs példa az uralkodó közgazdasági elmélet¹² – konkrétan a **standard pénzelmélet** (*standard monetary theory*) – problémafelvetését szemlélteti. Az uralkodó pénzelmélet alapproblémája a pénz beillesztése az általános egyensúlyelméletbe. Az uralkodó elmélet szerint, a pénz olyan jószág, ami általános csereeszköz, értékörző, és elszámoló egység (pillanatnyilag lényegtelen, hogy ezek a fogalmak mit jelentenek). Az uralkodó elméletben lehetetlen ábrázolni a csereeszköz szerepet. (Ezt most fogadjuk el, hogy igaz.) Ez a két állítás (pénz csereeszköz és a csereeszköz szerepet nem lehet ábrázolni) a fentiek értelmében (sapkában ülők) azt jelenti, hogy nem lehet ábrázolni a fenti módon definiált pénzt sem. Vagyis a pénznek nevezett változóról gondolhatjuk azt, hogy az a pénz, de azt is, hogy nem az. Milyen további tulajdonságát adjuk meg a pénznek, ami alapján megkülönböztethető a többi jószágtól? Másképp fogalmazva: hogyan módosítsuk a pénz definícióját? És mellesleg az elméletben pénz névre keresztelt változó (Éter) megfelel-e a valóságban a pénznek (Péter)?



Összegezve: a (tapasztalati) tudomány logikai önellentmondástól mentes és tesztelhető magyarázatot akar adni a jelenségekre (az érzékszerveinkkel észlelt valóságra). Ezt a magyarázatot elméletnek hívják (és egy konkrét specifikációját **modellnek**). A tesztelés az elméletből nyert állítások (elméleti állítás) összevetését jelenti a valóság megfigyeléséből nyert

állításokkal (empirikus állítás).¹³ Mindaddig, amíg a logikai levezetés helyes és az elméleti állítás ellentmond a tapasztalati állításnak, az elmélet feltételezései nem helytállóak; a feltételezéseket módosítani kell. A közgazdaságtudomány területén néhányan hibásan elutasítanak modelleket csak azért, mert azok nem ésszerűek számukra. A tesztelés és a modellalkotó megértésének való megfelelés (ésszerűség) két külön dolog; a tudományosságnak ez utóbbi nem feltétele.

Amennyiben egy közgazdász tudományosan jár el, nem felelős azért, hogy elméletét ideológia szolgálatába állítják. Sajnos azonban a közgazdászok nagyon gyakran megsértik a

¹² Az elmélet logikai felépítményét lásd a II/1 pontban.

¹³ Egész pontosan az elméleti állítás tesztelhető formába történő átfogalmazását vetjük össze az empirikus megfigyelés alapján megfogalmazott állítással.

tudományos eljárásrendet. Ezért talán szerencsésebb, ha a közgazdaságtan szót használjuk a közgazdaságtudomány szó helyett, még akkor is, ha általában a kettőt szinonimaként szokás használni: az első kifejezés megenged olyan tanokat is, amelyek nem feltétlen tudományosak, a második nem.



A tudományos eljárás lényegi elemeinek ismeretében most már képesek vagyunk „tudóskodni”, azaz tudományos magyarázatot adni a társadalmi meggazdagodás jelenségének magyarázatára!

2 Változások ábrázolása: folytonos versus diszkrét idejű modellek

Minthogy célunk a (társadalmi) gazdagság változásának tudományos leírása, ezért mielőtt a szoros értelemben vett közgazdasági elméletalkotást elkezdenénk, érdemes emlékeztetni arra, hogy milyen módon lehet bármilyen modellben a változásokat ábrázolni. Két lehetőségünk van: vagy folytonos idejű változásokat tekintünk, vagy diszkrét változásokat.

A folytonos idejű modellekben az időt úgy értelmezzük, mint ahogy a valóságban megéljük; tizedmásodmásodpercről tizedmásodpercre, századmásodpercről századmásodpercre. Tehát matematikailag nézve végtelen kis változásokat is értelmezzünk (derivált). Ennek megfelelően a folytonos idejű modellekben az összes eseményt úgy ábrázoljuk, ahogy a valóságban megtörténik. Erre azonban nagyon sokszor nincs szükség: miért ábrázolnánk minden egyes változást (eseményt) egyenként a gazdasági modellekben, ha például minket csak a havonta vagy évente bekövetkező változások érdekelnek? Ezzel saját dolgunkat nehezítenénk meg. Ezért a társadalmi gazdagság változását leírni célzó közgazdasági modellek majdnem kizárólagosan diszkrét idejűek.

Diszkrét idejű modellekben a folytonos időt önkényesen megválasztott azonos hosszúságú matematikai értelemben vett nem végtelen kicsi zárt intervallumokra bontjuk. Ezen intervallumok hosszát a közgazdaságtanban úgy választjuk meg, hogy legalább olyan hosszú legyen, hogy az egyéni gazdagság meg tudjon változni ennyi idő alatt. Sőt, egész pontosan, minthogy a diszkrét idejű modellel pontosan az a célunk, hogy megszabaduljunk attól, hogy minden egyes eseményt egyenként ábrázoljunk, ezért az intervallum hosszát nem választjuk „túl” rövidre. Az így megválasztott időintervallumot **időszaknak** (*period*) nevezzük. Ez lehet 1 év, 1 hónap, vagy 1 nap (bár például napokra bontott idejű modellnek sincs sok értelme, ha egy ország gazdaságának a leírása a cél). Az időszakokat tehát az egész számokkal sorszámozzuk. Általában az időszak sorszámát és az időszak végpontjának pillanatát vesszük azonosnak. Tehát a $[t-1;t]$ időszakot nevezzük a t -edik időszaknak, ahol az 1 -es szám az egységnyi időszak hosszát jelzi. A zárt intervallumra való felbontásból nyilvánvaló, hogy a $t-1$ időszak vége a t -edik időszak eleje. Az a kifejezés, hogy a „ t -edik időszakban” tehát azt jelenti egy évekre bontott modellben, hogy a t -edik év folyamán valamikor a $t-1$ és a t -edik időpont között (például 2015. december 31. éjféltől és 2016. december 31. éjféltől között). Fontos, hogy nem tudjuk, hogy mikor. Az időszakon belül nincs „időbeliség”. Sokan hibásan az időszakon belül is idő létezésével érvelnek (egymásutániséggel), másképp fogalmazva az időszakot tovább bontják. Noha a valóságban természetesen létezik egymásutániség a modellidőszak alatt is, a modellben az időszakon belül ezt nem látjuk (esetleg esetenként következtethetünk).

Két típusú változó van. Az egyik típusú változó a **stock** változó (állományváltozó). Ezek olyan változók, amelyek egy időpillanatban vannak értelmezve. Jelöljük egy tetszőleges stock változó nagyságát a t -edik pillanatban SV_t -vel.

A stock változó időbeni megváltozását **flow** változónak nevezzük és FV -vel jelöljük. A flow változó tehát csak akkor értelmezhető, ha eltelik idő.

Az időszakokra bontott modellekben, tehát csak az időszak eleji (év végi) állományokat ismerjük, illetve az év folyamán bekövetkezett összesített változásokat (flow-k).

Diszkrét idejű modellekben az egységnyi időszak alatt bekövetkező változást formálisan az alábbi módon írjuk:

$\Delta V_t \stackrel{\text{def}}{=} \frac{V_t - V_{t-1}}{t - (t-1)} = \frac{V_t - V_{t-1}}{1} = \frac{\delta V_t}{1}$, vagyis az egységnyi időszak alatt bekövetkezett változást a V változó értékében Δ -vel jelöljük, ahol a rövidebb matematikai jelölés céljából két olyan változó különbségét, mely egy index eltéréssel van indexelve, δ -vel jelöljük: $\delta V_t \stackrel{\text{def}}{=} V_t - V_{t-1}$. Ezekkel a jelölésekkel az SV stock változó értékében a t -edik (egységnyi) időszak alatt (mondjuk év alatt) bekövetkezett változás nagysága, FV_t , definíció szerint tehát:

$$FV_t \stackrel{\text{def}}{=} \frac{\delta SV}{\delta t} = \frac{SV_t - SV_{t-1}}{t - (t-1)} = \frac{SV_t - SV_{t-1}}{1} = \frac{\delta SV}{1} = \Delta SV_t \quad (1)$$

Például ha SV_t a fennálló hiteltartozások nagysága a t -edik időszak végén forintban mérve, akkor FV_t a fennálló hiteltartozás változása a t -edik év alatt, tehát a t -edik év eleje és vége között.

Az (1)-es egyenletből is világos, hogy az egység időszak hosszát nem lehet módosítani anélkül, hogy a flow változó nagyságát ne befolyásolná, lévén az egységidőszak osztóban szerepel.

A közgazdászok nem szoktak figyelmet fordítani a pontos matematikai jelölésre, tehát gyakran Δ -t és δ -t felcserélik (pl.: d -vel jelölik, ami matematikában a derivált, azaz végtelen kis változás jele. Triviálisan diszkrét idejű modellben nincs végtelen kis időváltozás, tehát d ekkor automatikusan nem deriváltat jelöl). Ez a laza jelölés minden bizonnyal a „triviális” tartalom miatt alakult ki, nevezetesen, hogy a változást diszkrét idejű modellben triviálisan egységidőszakra értjük, tehát az egységidőszakkal való osztást (szorzást) nem írjuk ki. Tehát a matematikailag nem korrekt egyszerűsítést (utolsó egyenlőség) szokás tenni:

$$FV_t = \Delta SV_t = \frac{\delta SV}{1} = \delta SV_t \quad (2)$$

A nem helyes „egyszerűsítés” ellenére ez az alak mindenhol jelen van a közgazdaságtanban, amikor az időszak végi stock változó értékét fejezzük ki az alábbi módon:

$$SV_t = SV_{t-1} + FV_t \quad (3)$$

Ez az egyenlet matematikailag nézve helytelen, hiszen forintot adunk össze forint/évvel a jobb oldalon. Helyesen ezt így kellene írni:

$$SV_t = SV_{t-1} + FV_t \cdot 1 \quad (4)$$

ahol I az egységidőszak hossza, és ezáltal a jobb oldalon is helyesen azonos mértékegységeket adunk össze: forint=forint+(forint/év)·év.

A diszkrét és folytonos idejű modellek ábrázolására tekintsük az alábbi példát. Az egyszerűség kedvéért kizárólag féléves, éves és kétéves futamidejű 10%-os éves kamatlábra nyújtott hitelek ábrázolását tekintünk. Törlesztés évente, illetve a hitel lejáratakor, csőd nincs. A valós idejű, valóságban aláírt szerződések az alábbiak:

HITELFELVÉTEL		ESEDÉKES TÖRLESZTÉSEK KAMATTAL					
időpontja	összege	időpontja	összege	időpontja	összege	időpontja	összege
2015.05.01	2000	2016.05.01	2200				
2016.01.02	800			2017.01.02	880		
2016.02.03	700	2016.08.03	735				
2016.03.04	400	2016.09.04	420				
2016.04.05	1000			2017.04.05	600	2018.04.05	550
2016.07.06	500			2017.01.06	525		

A pénz- és hitelállomány változása pillanatról pillanatra az alábbi:

dátum	Hitelállomány változása FL	Pénzállomány SM	Hitelállomány SL
2015.05.01	2000	2000	2000
2016.01.02	800	2800	2800
2016.02.03	700	3500	3500
2016.03.04	400	3900	3900
2016.04.05	1000	4900	4900
2016.05.01	-2000	2700	2900
2016.07.06	500	3200	3400
2016.08.03	-700	2465	2700
2016.09.04	-400	2045	2300
2017.01.02	-800	1165	1500
2017.01.06	-500	640	1000
2017.04.05	-500	40	500
2018.04.05	-500	-510	0

Nyilván az utolsó törlesztés ezen adatok tükrében lehetetlen: 40Ft-tal nem lehet kifizetni 500Ft hitelt plusz 50Ft kamatot.

Diszkrét idejű modellben csak annyit tudunk, hogy melyik időszakban történt egy esemény, tehát például ha az időt évekre bontjuk, akkor egy eseményről azt tudjuk, hogy 2015., 2016. stb. december 31. éjféli (2016., 2017., stb. január 1. 00:00) előtt vagy után történt:

időszak	Hitelállomány változása, FL		Pénzállomány változása, FM		Pénzállomány SM	Hitelállomány SL
2015.01.01					0	0
2015	2000	0	2000	0		
2016.01.01					2000	2000
2016	3400	-3100	3400	-3355		
2017.01.01					2045	2300
2017	0	-1800	0	-2005		
2018.01.01					40	500
2018	0	-500	0	-550		

Vagyis diszkrét idejű modellben, csak annyit tudunk, hogy melyik év végén mekkora volt a hitel illetve a pénzállomány, és hogy melyik évben mennyi hitelfelvétel volt összesen és mennyi hitelviszafizetés történt összesen. Nem tudjuk, hogy hány darab és egyenként milyen összegű hitelfelvétel és hitelviszafizetés történt, és azt sem, hogy ezek pontosan mikor következtek be az időszak alatt, illetve a kamatról sem tudjuk, hogy az pontosan 10%: Például 2016 folyamán összesen $3355-3100=255$ Ft kamatkifizetés történt, de nem tudjuk, hogy ezt milyen alapra kell vetíteni.

Ez azt jelenti, hogy folytonos idejű modellről át tudunk térni diszkrét idejű modellre, de az információvesztés okán fordítva ez lehetetlen (illetve önkényes). Ez az információvesztés két dolgot jelent.

Egyrészt, ha a diszkrét idejű modell által ábrázolt események a valóságban valóban megvalósult események voltak, akkor a valós események sorrendisége az időszakon belül szükségképp megfelelő volt. Tehát például a 2016-os évet tekintve szükségképp a hitelfelvételek egy részének meg kellett előznie a hitelviszafizetéseket, mert 3100Ft hitelt kamatostul nem lehet az induló 2000Ft-tal kifizetni.

Másrészt, a diszkrét idejű modellben nem tudjuk, hogy milyen futamidejű hitelek felvétele és visszafizetése történt. Csak annyi a biztos, hogy egy ilyen modellben kétféle hitelt lehet elképzelni: olyat, amelyik átnyúlik egy évfordulón, és olyat, amelyik nem. Ezért a diszkrét idejű modellünkben nyugodtan egyszerűsíthetünk oly módon, hogy csakis időszakokon átnyúló (jelen esetben éves) hiteleket tekintünk. Például a 2016.04.05-én felvett 1000Ft kétéves futamidejű hitel diszkrét idejű 2 db éves hitelként való ábrázolása az alábbi (2016-ban felvesszünk 1000Ft-ot, amit 2017-ben kell kamatostul visszafizetni, és 2017-ben felvesszünk 500Ft-ot., amit 2018-ban kell kamatostul visszafizetni):

időszak	Hitelállomány változása, FL		Pénzállomány változása, FM		Pénzállomány SM	Hitelállomány SL
2015.12.31					0	0
2016	1000		1000			
2016.12.31					1000	1000
2017	500	-500	500	-1100		
2017.12.31					400	500
2018	0	-500	0	-550		

A 2016.02.03-án felvett 700Ft időszakon belül visszafizetendő fél éves hitel pedig az alábbi:

időszak	Hitelállomány változása, FL		Pénzállomány változása, FM		Pénzállomány SM	Hitelállomány SL
2015.12.31					0	0
2016	700	-700	700	-735		
2016.12.31					-35	0

Mit jelent ez az egyszerűsítés a diszkrét idejű modellben megjelenő kamatláb tekintetében? A többéves hitel éves hitelekre való felszabdolásának nincs hatása a kamatlábra. A féléves hitelek azonban kihatással vannak. Az időszakok között átnyúló féléves hitel éves kamata 5%. Tehát minél több ilyen hitel van, annál inkább csökken a valós 10%-os éves kamatlábhoz képest a diszkrét idejű modellben megjelenő éves kamatláb. Az időszakon belül visszafizetendő féléves hitelek 5%-os kamatlába viszont pont fordítottan hat: a fent kiemelt 2016.02.03-án felvett féléves hitel kamata még a 2016-os évet terheli, tehát még 35Ft kamattal terheli a 2016-os évet. Ez az jelenti, hogy minél több éven belüli hitel van, annál inkább nő a valós 10%-os éves kamatlábhoz képest a diszkrét idejű modellben megjelenő éves kamatláb.

Ha kizárólag éves hiteleket tekintünk (tehát feltételezés szerint minden hitelt a következő időszakban kell visszafizetni kamatostul), akkor a valóság az alábbi módon jelenik meg a modellben:

időszak	Hitelállomány változása, FL		Pénzállomány változása, FM		Pénzállomány SM	Hitelállomány SL
2015.01.01					0	0
2015	2000	0	2000	0		
2016.01.01					2000	2000
2016	2300	-2000	2300	-2255		
2017.01.01					2045	2300
2017	500	-2300	500	-2505		
2018.01.01					40	500
2018	0	-500	0	-550		

A 2015-ben felvett 2000Ft-ot 2016-ban kell visszafizetni. A 2016-os évi hitelfelvételekben csak az éven túli hitelek jelennek meg (800+1000+500=2300), az éven belül felvett hiteleket (700+400=1100) nem ábrázoljuk (tehát 3400-1100=2300 és ennek megfelelően a pénzállomány növekedésében és csökkenésében sem vesszük figyelembe: 3400-1100=2300, illetve 3355-1100=2255). Az éven belül felvett hitelek csak a pénzállomány változásában jelennek meg (kamat). 2017-ben visszafizetjük az előző időszakban felvett 2300 hitelt. Ebből 500Ft a kétéves hitelből származik tehát ennyivel több pénzcsökkenés van a valós pénzcsökkenéshez képest (2005+500), amit kétéves hitelből fennmaradó 500Ft újra kihitelezése (pénzállomány nő 500Ft-tal) ellensúlyoz. Tehát a kizárólag éves hitelek egyszerűsítő feltételezése logikailag nem jelent semmiféle megkötést: a valós készletállományokat kapjuk. Ezen egyszerűsítésnek csak annyi „ára” van, hogy a valós 10%-os kamatláb nem érvényesül: 2016-ban $255/2000=12,75\%$ -ot látunk, míg 2017-ben $205/2300=8,91\%$ -ot.

Ha a fenti példában megváltoztatjuk az egységnyi időszak hosszát évről félévre, akkor az alábbiakat kapjuk:

időszak	Hitelállomány változása, FL		Pénzállomány változása, FM		Pénzállomány SM	Hitelállomány SL
2015.01.01					0	0
2015 1.fv.	2000	0	2000	0		
2015.07.01					2000	2000
2015 2.fv.	0	0	0	0		
2016.01.01					2000	2000
2016 1.fv.	2900	-2000	2900	-2200		
2016.07.01					2700	2900
2016 2.fv.	500	-1100	500	-1155		
2017.01.01					2045	2300
2017 1.fv.	0	-1800	0	-2005		
2017.07.01					40	500
2017 2.fv.	0	0	0	0		
2018.01.01					40	500
2018 1.fv.	0	-500	0	-550		
2018.07.01					-510	0

3 A priori az elméletalkotásban - jelenségek

A *priori* annyit jelent, hogy a tudományos eljárás lefolytatását megelőző. Tehát a modellalkotó szemléletmódjának, hitének, világlátásának megfelelően, vagyis teljesen szubjektív módon szemléli jelen esetben a társadalmi gazdagsággal kapcsolatos jelenségeket. Lehet, hogy nem vesz észre fontos jelenséget, lehet, hogy olyannak is jelentőséget tulajdonít, aminek nincs jelentősége és lehet, hogy olyat lát bele a jelenségekbe, amiket nem is kellene.

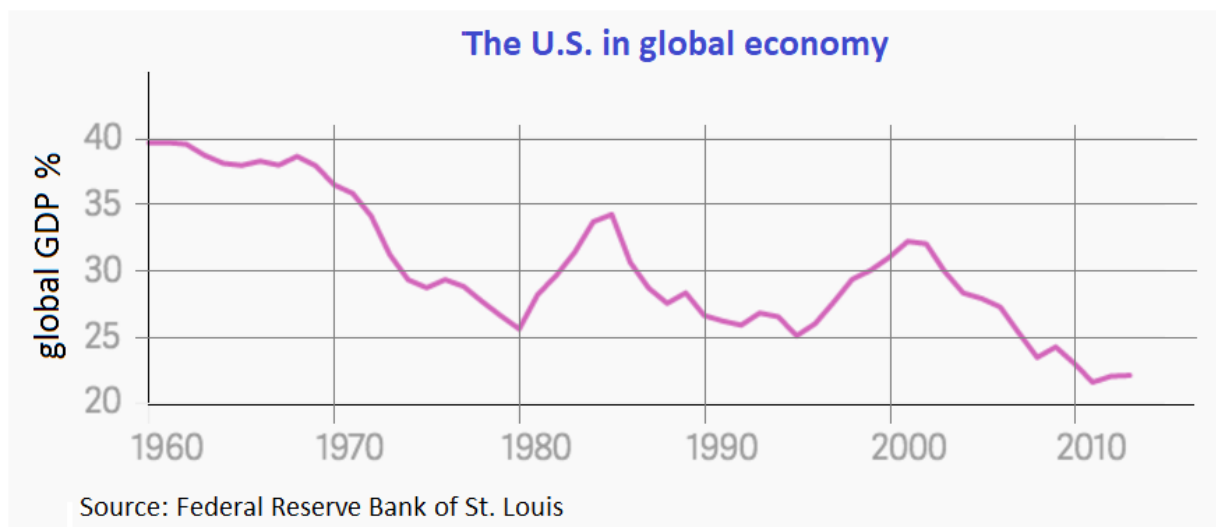
Nassim Taleb (2007, Random House, 107.o) *The Black Swan* című könyvében módszeresen szemléletes példákkal felsorolja az ilyen hibákat. Például az „*Egészségklub patkányoknak*” című részben az alábbi példát hozza: „*Tételezzük fel, hogy találunk egy nagy, vegyes patkánypopulációt ..., ami megfelel az általános New York-i patkánypopulációnak ... és betesszük őket egy nagy kádba ... [majd] egyre erősebb radioaktív sugárzásnak tesszük ki őket. Minden sugárzási szintet a természetes módon erősebbek fogják túlélni ...; a halottak kiesnek a mintából. [Így] fokozatosan egyre erősebb patkánypopulációnk lesz. Vegyük észre azonban, hogy minden egyes patkány, beleértve a legerősebbet is gyengébb lesz a sugárzás után, mint előtte. Egy megfigyelő azt hiheti, hogy a laboromban a kezelés egy kiváló egészségklub helyettesítő ... az alábbi logika mentén: ezek a patkányok erősebbek, mint a többi patkány a populációból. Mi a közös bennük? Mind ...Taleb műhelyéből jöttek. Nem sok embernek jut eszébe megnézni a halott patkányokat.*”

Taleb e gondolat kísérletet úgy vezet be, hogy: „*Az orosz maffia növekvő fenyegetéséről szóló cikkbe botlottam ... a cikk keménységüket és brutalitásukat azzal magyarázta, hogy a Gulágon edződtek ... Megkeményítette őket a Gulág? szúrt szemet a mondat ... Mivel szépen volt csomagolva, egy kis időbe telt, míg rájöttem, hogy ez mekkora nonszensz. Intuitív módon a következő gondolat kísérlettel láthatjuk be. ...*” Jegyezzük meg: a brutalitás nem természeti adottság, hanem tanult magatartásforma. A Gulág ezt minden bizonnyal nem gyengíti, mint a rádióaktivitás a túlélő patkányokat, hanem inkább felerősíti. Amennyiben ez így van, akkor Taleb példája sántít. Ebben az esetben a Gulágon lehet edződni; az „edződtek” brutalitása fokozódik, tehát egy Gulágot megjárt populáció minden rétege brutálisabb, mint a Gulágot meg nem járt hasonló rétegből vett társaiké. Azért hoztam mégis ezt a példát, hogy én is jelezzem: vigyázni kell a szépen csomagolt hasonlatokkal! Taleb azért hoz rengeteg ilyen történetet, mert az emberek a történetekre emlékeznek; a száraz logikai levezetéseket hamar elfelejtik.

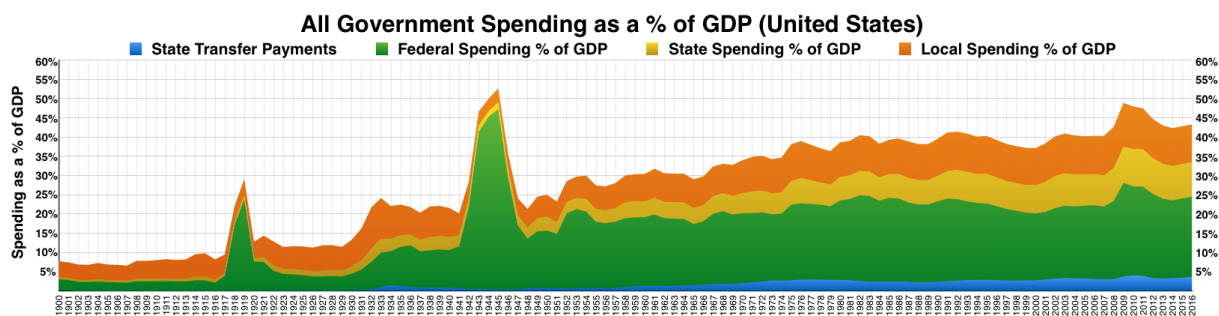
Ezzel nincs semmi baj, ez így természetes. A „hittel megalkotott elméletből” akkor válik tudományos elmélet, ha betartjuk a tudományos eljárás szabályait. Ennyiben tehát minden tudományos elmélet egyben hit is. A baj ott kezdődik, ha a tudományos eljárást megszegve valaki egy logikai önellentmondással terhelt elmélethez ragaszkodik; vagy egy olyan elmélethez, aminek ellentmondanak a megfigyelések. Ugyanis ebben az esetben annak ellenére

nem veti el valaki a szükségképp hittel alkotott tudományos elméletét, hogy arról kiderül, hogy abból csak a hit maradt. Ekkor válik a tudományosnak hitt elmélet dogmává, és művelőik, a magukat tudósoknak nevezők ideológiák kiszolgálóivá.

Az elméletalkotás első lépéseként le kellene írunk azt a valós gazdaságot¹⁴, amiben élünk; le kellene írunk, hogy mit látunk. Még egyszer: ez a leírás szükségképp szubjektív; esetemben korábbi közgazdasági ismereteimmel volna terhelt. Ezért meg sem kíséreltem a tárgyilagos leírást. Mindenki látja, hogy milyen világban élünk. Inkább néhány jelenséget emelek ki a bevezetőben felsorolt gazdasági rendszer-jellemzők kapcsán a legnagyobb és jelenleg még (a termelés alapján) első kapitalista ország vonatkozásában:

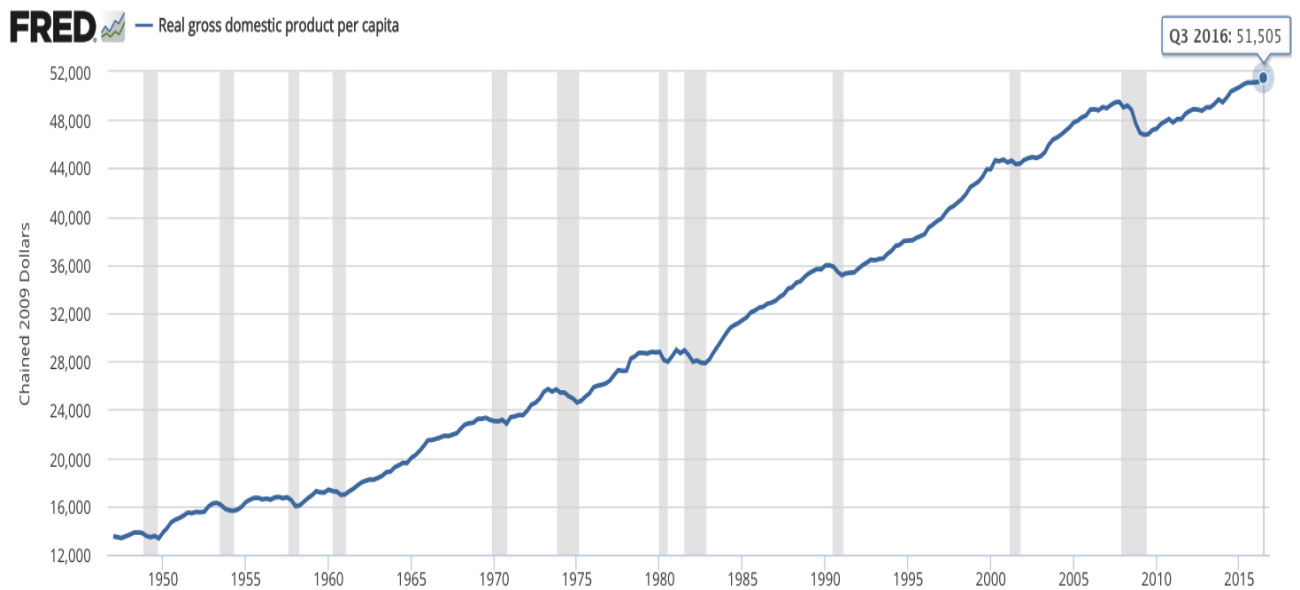


Az USA a világ teljes termelésének több mint 20%-át adja.

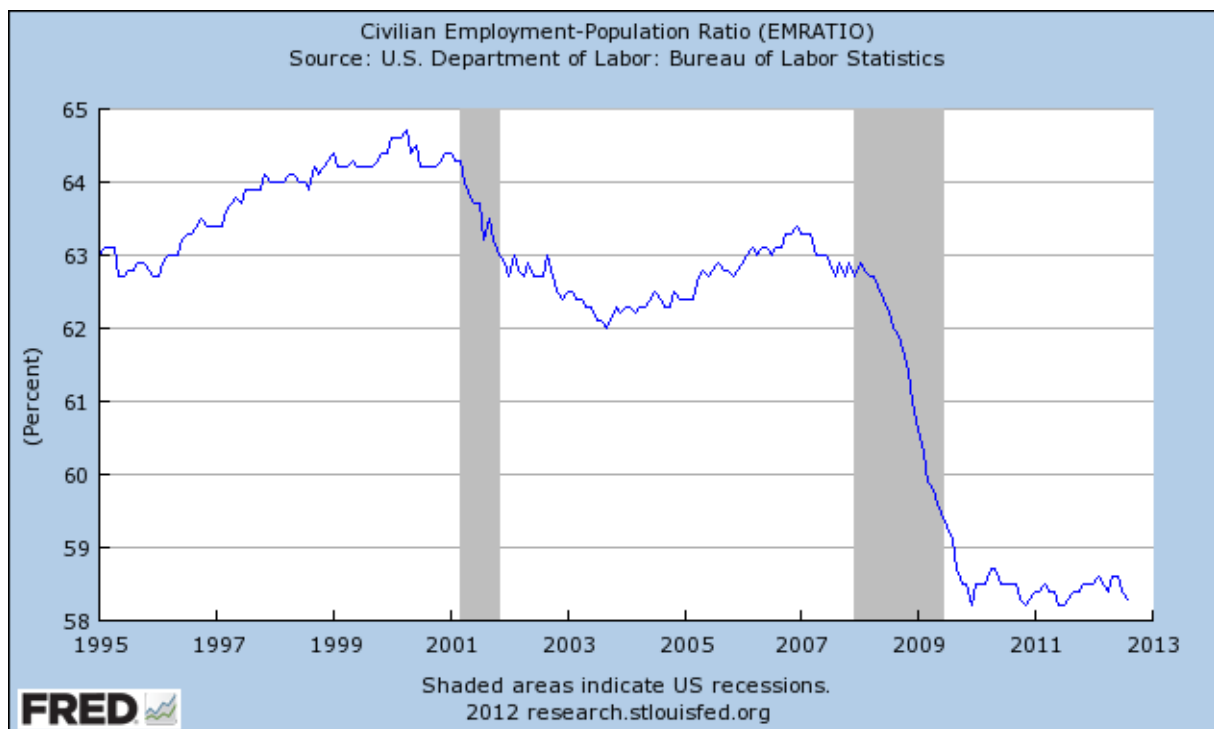


Noha az USA a világ kapitalista mintaországa, az állami kiadás az első világháború előtti 10% alatti értékről, ami 1930-ban is még alig haladta meg ezt az értéket, mára majdnem eléri a GDP 45%-os értékét. Ez azt jelenti, hogy az állami szerepvállalás egyre nőtt és mára már egyáltalán nem elhanyagolható.

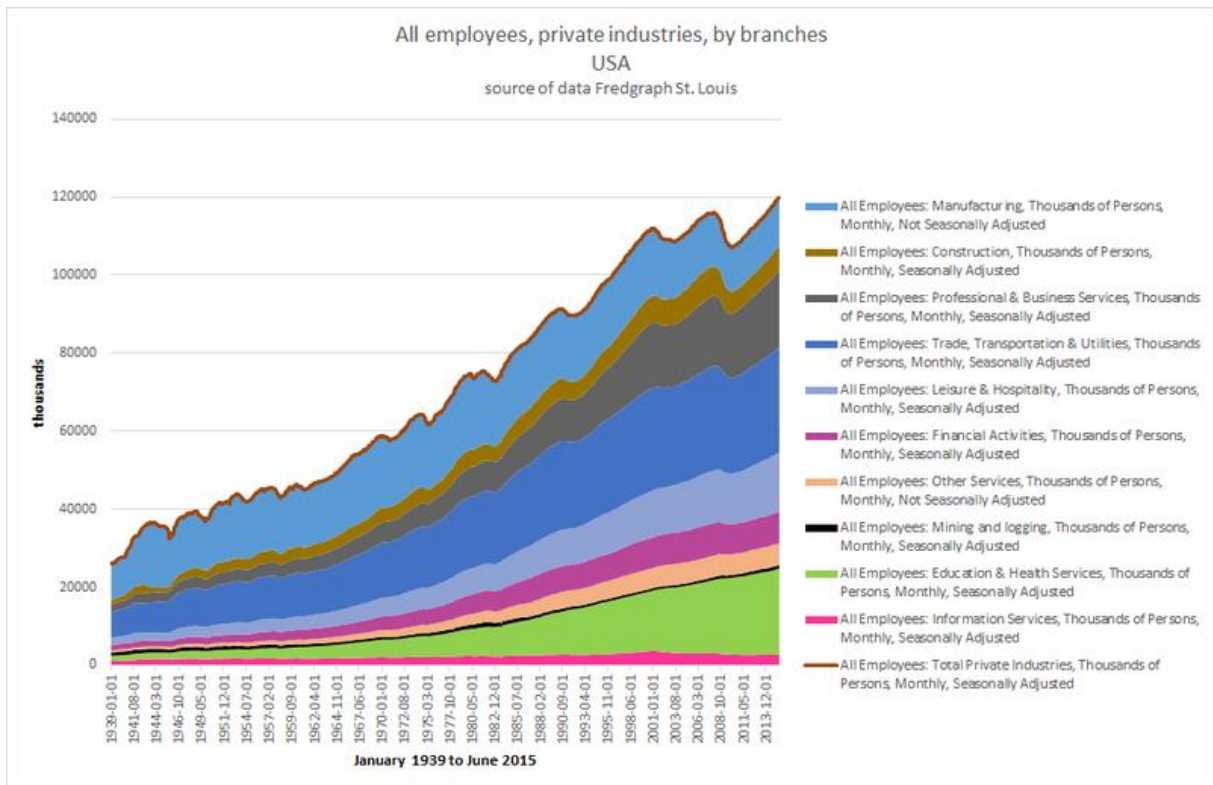
¹⁴ **Gazdaság** (vagy **gazdasági rendszer**) a gazdaság változására ható kapcsolatokkal meghatározott társadalmi rendszer (társadalom), ahol **társadalom** annyit jelent, hogy az emberek szervezett összessége.



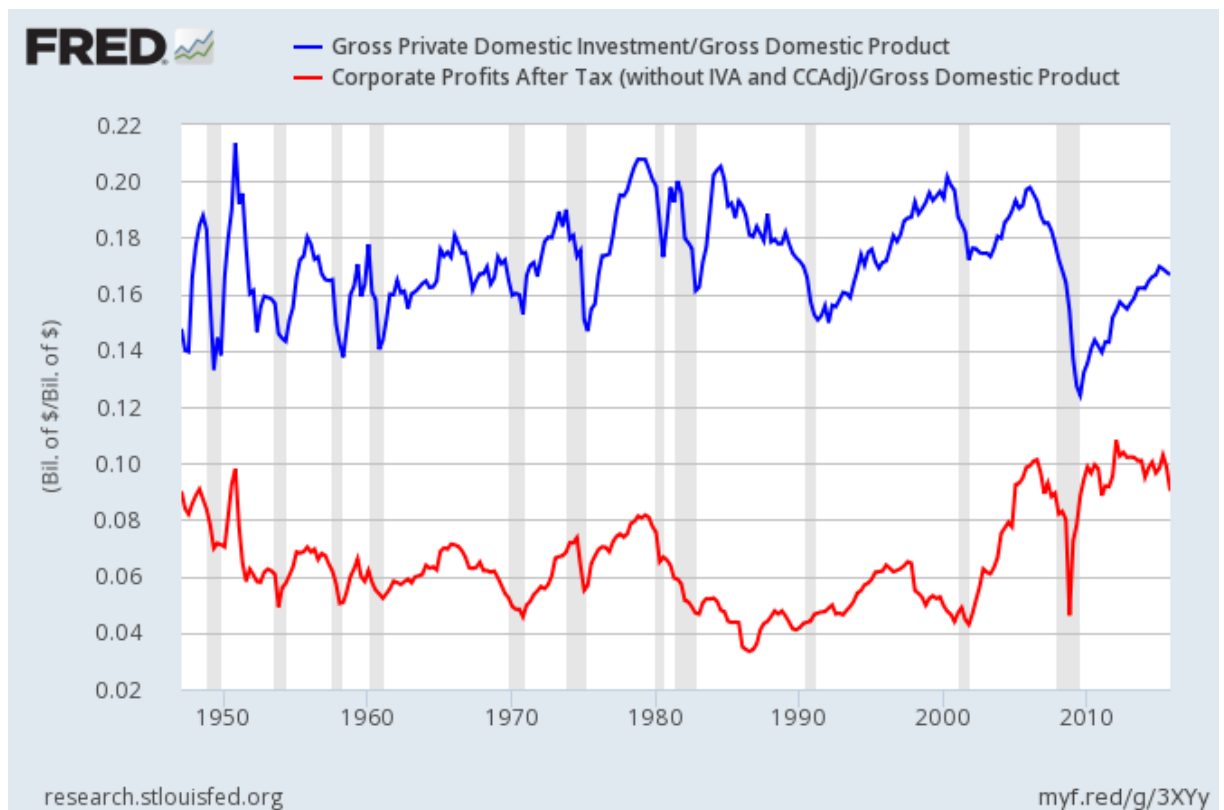
Az egy főre vetített termelés folyamatosan nő, - a szürke időszakok gazdasági visszaesések időszakát jelölik. Az egy főre vetített termelés úgy növekszik folyamatosan, hogy mindeközben a foglalkoztatás még a 2008-as válság óta körülbelül 4-ot esett.



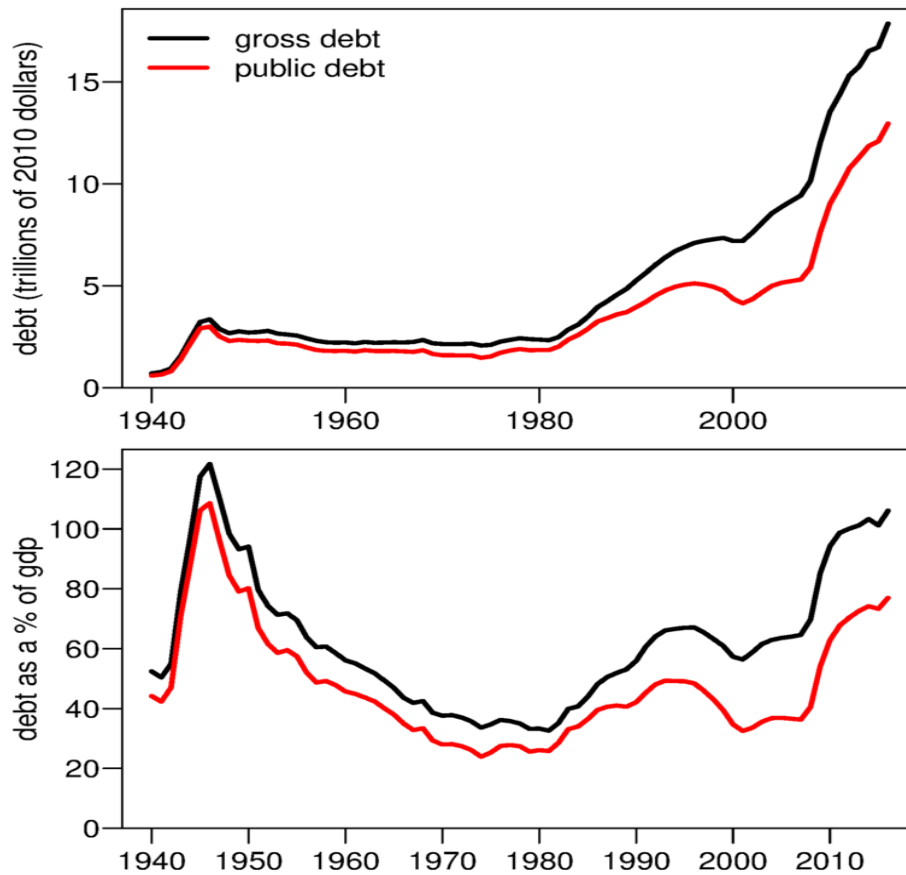
A foglalkoztatottak túlnyomó többsége mára már a szolgáltató ágazatokban dolgozik (csak a felső kék, alatta a barna és lejjebb a szűk fekete sáv jelent nem szolgáltató szektort):



A gazdasági visszaesések időszakában a magánberuházások GDP-ben való részesedése mindig csökken, a GDP-re vetített vállalati adózott nyereség is szintén (1990-es évet leszámítva) csökken (legalábbis a recesszió elején).

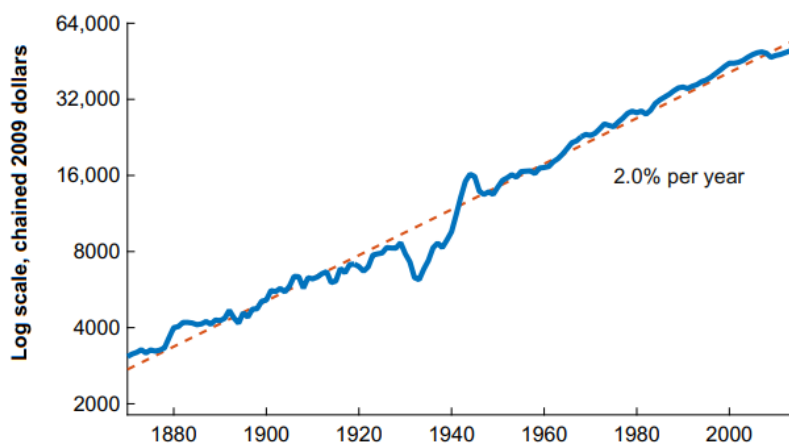


Mind a teljes, mind az állami adósság exponenciálisan nő (még az ábrán az inflációval korigált árakon is!), sőt 1980 óta a GDP %-ban is növekedésnek indult és a 2008-as válságot követően jelentősen megugrott.



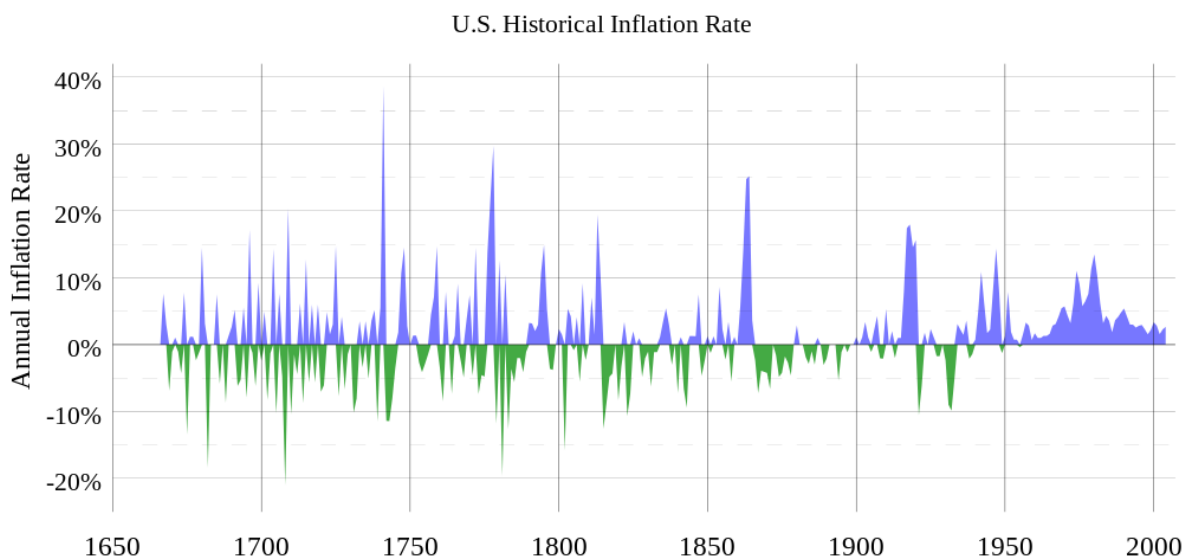
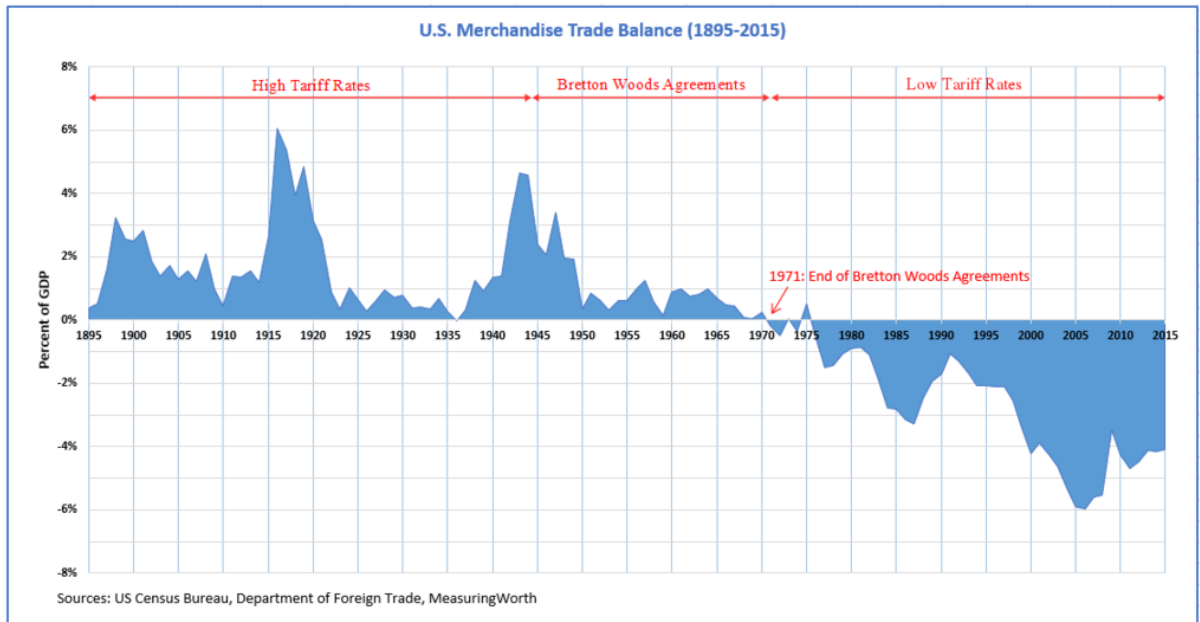
A GDP durván évről évre 2%-os növekedést mutat (az exponenciális növekedést a logaritmizált skála teszi lineárisá):

GDP per person in the United States

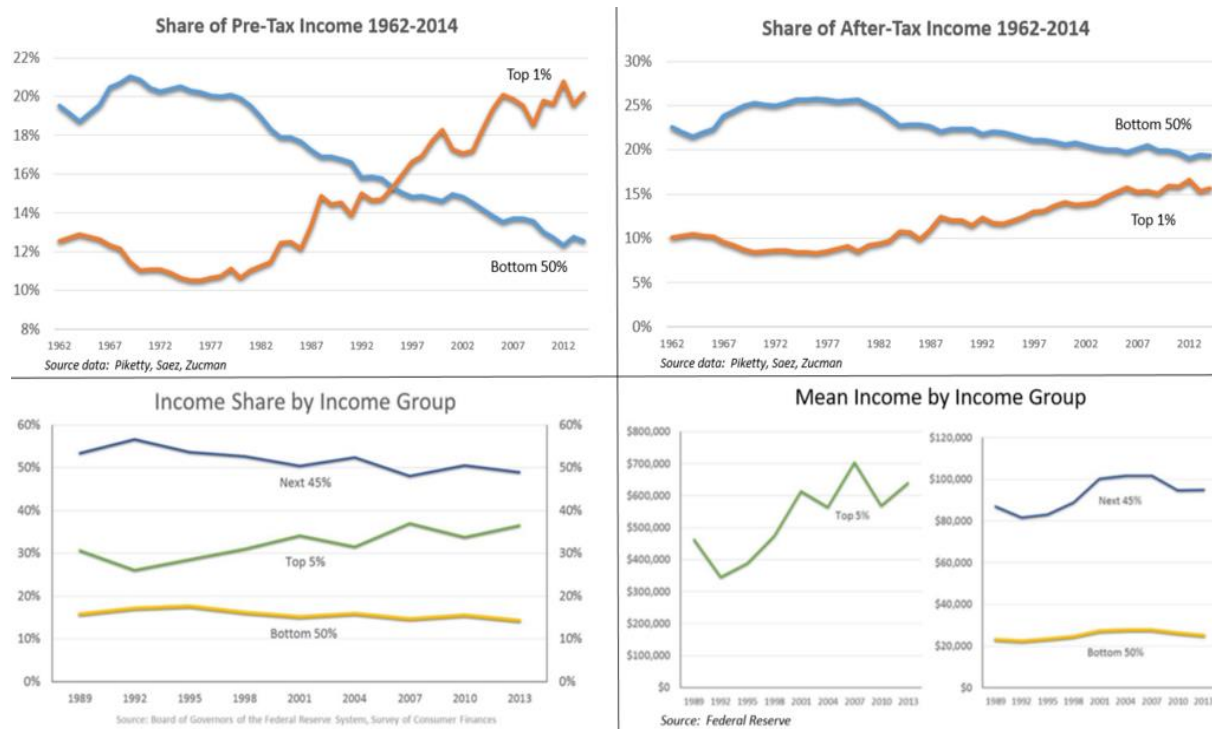


Sources: the U.S. Bureau of Economic Analysis, NIPA table 7.1.
Maddison, A. 2008. Statistics on world population, <http://www.ggdc.net/maddison/>.

A Bretton Woods-i aranystandard pénzrendszer bevezetése óta az USA külkereskedelmi egyenlege majdnem folyamatosan negatív. E pénzrendszer bevezetése előtt rendszeresen deflációs időszakok is voltak, azóta csak infláció figyelhető meg.



Ami a jövedelemegyenlőtlenségeket illeti, az emberek felső 1%-a kapja a jövedelmek mintegy 15%-át, a felső 5%-a kapja a jövedelmek mintegy 35%-át, az emberek alsó 50%-a pedig csak kb. 15%-át.



E „tények” ismeretében a kapitalizmus, mint a „világok legjobbika” nem teljesít fényesen. Ami a rendszer örökkévalóságát (stabilitását) illeti, a Föld fizikai korlátossága okán felmerül a kérdés, hogy lehetséges-e, hogy a gazdaság tartósan válság nélkül „normálisan” működik nulla termelés-növekedés mellett, ami az „örökkévalóság” feltétele lenne? Ez a kérdés a manapság divatos fentartható növekedés (*sustainable growth*) - fenntartható fejlődés (*sustainable development*) témaköre. A növekvő jövedelemkülönbségek is nyilvánvalóan a rendszer stabilitása ellen hatnak.

Ami a hatékonyságot illeti, a termelés kétség kívül hatékony: az anyagi javak előállításában a létező gazdasági rendszerek között, amit látunk, valóban egy főre vetítve a legtöbb anyagi javat állítja elő. A szeméthegek és a gyors termékciklus okán persze elgondolkoztató, hogy mit is termelünk olyan hatékonyan. Tehát a termelés hatékonysága nem jelent feltétlen rendszer szintű hatékonyságot.

Ami az igazságosságot illeti, azt látjuk, hogy a jövedelemkülönbségek óriásiak: ez egy olyan világ, ahol a „győztes mindent visz”. A munkanélküliség (foglalkoztatás) kapcsán pedig felmerül a kérdés, hogy ki dönti el, hogy kire nincs „szükség”?

4 Posztulátumok a társadalmi meggazdagodásról

Az elméletalkotás első lépése, hogy megfigyelések alapján meghatározzuk (definiáljuk) a tudományosan megmagyarázni kívánt valóságban tapasztalt jelenséget.

Ez azt jelenti, hogy a bonyolult valóság tapasztalti úton megismerhető jellemzőit számba vesszük és a legfontosabbnak tűnő elemeket kiemeljük. Erre a redukcióra (egyszerűsítésre) nyilván azért van szükség, mert a valóság kezelhetetlenül sok jellemzővel bír. Ezek a legfontosabbnak vélt kiválasztott jellemzők szolgálnak az elméletben a jelenség definíciójának kritériumául (gondoljunk rá egy ellenőrző listaként - *checklist*), vagyis ezek a kiinduló posztulátumaink, melyeket igaznak és fontosnak fogadunk el. Egyszerűbben fogalmazva, így ültetjük át a valóságot az elméletbe. De hogyan döntsük el, hogy mi fontos és mi nem? A tudományos eljárás pontosan erre ad receptet. Nevezetesen, ha az elmélet logikai ellentmondásoktól mentes, akkor arra, hogy mi fontos jellemző és mi nem, az elmélet teszteléséből következtethetünk: az elméletből levont következtetéseket összevetjük a valósággal, és amennyiben úgy ítéljük meg, hogy ellentmond a valóságnak, akkor vagy valamelyik feltételezésünk helytelen, vagy valamilyen lényegi jellemzőt kihagytunk. Fordított esetben elfogadhatónak tekintjük az elméletet.

Fontos hangsúlyozni, hogy az egzisztenciális (létezési) állítások esetében soha nem tudunk általánosságban teljes bizonyossággal állításokat megfogalmazni. Karl Popper (1959) *Logik der Forschung* (A kutatás logikája) című munkájában a fehér holló példáját hozza fel: attól, hogy senki sem látott még eddig fehér hollót, nem állíthatjuk, hogy nem is létezik fehér holló. Ilyen állítást csak korlátozott helyen és időben tehetünk.

Nassim Taleb (2007) *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable* című könyvében a következő példával szemlélteti ezt a filozófiai igazságot: ahogy telnek-múlnak a napok, a hálaadásra nevelgetett pulyka egyre több megfigyeléssel rendelkezik arról, hogy új gazdájától nincs mit félnie, sőt jól táplálják. A katasztrófa, vagyis a sütőbekerülés bekövetkezése előtt van a legtöbb megfigyelése; ekkor a legbiztosabb abban, hogy holnap se lesz másként. A könyv címe erre a jelenségre utal: attól, hogy még senki sem látott fekete hattyút Ausztrália felfedezéséig, nem állíthatjuk, hogy nem is létezik. Ráadásul attól, hogy nagyon sok megfigyelésünk van valamilyen jelenségre, még nem feltétlen lehetünk bizonyosabbak a megfigyelések által „alátámasztott” jelenség általános igazságában, mint egy olyan esetben, ahol csak kevesebb megfigyeléssel rendelkezünk.

Taleb példája a normális eloszlásra épülő statisztika alkalmazhatatlanságát hivatott illusztrálni a társadalomtudomány legtöbb területén. Nevezetesen, a normális eloszlás azt feltételezi, hogy az összes megfigyelés átlagához képest a minél inkább eltérő megfigyelések száma gyorsuló ütemben (exponenciálisan) folyamatosan csökken és az eltérések irányában sincs tendencia. Ez a feltételezés triviálisan nem igaz a pénzpiacokon: ott egyetlen esemény a teljes átlagot is jelentősen elviheti (pl.: egy válság 20 évnyi banki megtakarítást 1 nap alatt kisöpörhet). Viszont a standard pénzügy (is) ezen a hibás feltételezésen alapul (pl.: a híres Black-Scholes formula). Ennek ellenére Myron Samuel Scholes és Robert Cox Merton 1997-ben ezen a feltételezésen alapuló munkáikért a pénzügy területén Nobel-díjat kaptak.

Noha posztulátumainkat megfigyelések alapján tesszük, a logika is segít a valóság lényegi jellemzőinek kiválasztásában. Nevezetesen, a valós gazdasági rendszerek - röviden gazdaságok -, működését szeretnénk megérteni. Ha megkülönböztetünk társadalmi-gazdasági rendszereket – úgy, mint például feudalizmus, szocializmus vagy kapitalizmus -, akkor ez azt jelenti, hogy feltételezzük, hogy van különbség e rendszerek között, vagyis minden egyes rendszernek vannak olyan jellemzői, vannak olyan törvényszerűségei, amelyek megkülönböztetik a többi rendszertől, vagyis amelyek csakis az adott gazdasági rendszer jellemzői – egyébként nyilván nem tudnánk különbséget tenni.

A társadalmi (gazdasági) rendszerek törvényszerűségei lehetnek olyanok, amelyek függetlenek az emberek akaratától (ide értve a fizikai, kémiai, biológiai, törvényeket) - ezeket nevezzük **természeti törvényeknek** (*natural law*) -, és olyanok, amelyek nem függetlenek az emberek akaratától. A természeti törvények nyilvánvalóan azonosak minden gazdasági rendszerben (a tömegvonzás vagy a kovalens kötés), lévén definíció szerint az emberek nem tudják ezeket megváltoztatni. Tehát a természeti törvények alapján biztosan nem fogunk tudni különbséget tenni a gazdasági rendszerek között. Ezért a gazdasági rendszerek különbségeinek meghatározásához az emberek által megváltoztatható törvényszerűségeket az érdekesek. Az emberek közös (kollektív) döntésétől függő törvényszerűségeket **társadalmi szabályoknak** (*social rule*) vagy **intézményeknek** (*institution*) nevezzük, és e szabályok összességét **intézményrendszernek**.¹⁵ Azért nevezik társadalmi **szabálynak** és nem **törvénynek**, mert a szabály (társadalmi törvényszerűség) alól lehet kivétel, a (természeti) törvény alól nincs.¹⁶ Azt, hogy mit is kell pontosan közös döntésnek tekinteni a valóságban nem mindig egyértelmű. Például hiába döntök úgy kétszáz ezer amish társammal egyetemben, hogy nem használok modern gépeket, ettől az USA gazdasága még nem változik meg. Viszont a termelőeszközök magántulajdonának társadalmi szabályát egy maroknyi jól szervezett embernek sikerült megváltoztatni Oroszországban Vlagyimir Iljics Uljanov (alias Vlagyimir Iljics Lenin) vezetésével a magukat bolsevikoknak (azaz többségnek) nevezőknek, illetve Magyarországon a Kohn Béla (alias Kun Béla) vezette Tanácsköztársaságnak nevezett kísérlet kudarca után (szovjet támogatással) Rosenfeld Mátyásnak (alias Rákosi Mátyás).¹⁷

Amennyiben egy adott gazdasági rendszer viselkedését vizsgáljuk, akkor a közös döntés problémája megoldott: az emberek feltételezés szerint nem hoznak közös döntést a gazdasági rendszer törvényszerűségeit érintő kérdésekben. Más szóval az intézményrendszer adott. A gazdasági rendszer törvényszerűségeit érintő közös döntések problémáját azoknak kell kezelni, akik az egyes gazdasági rendszerek közötti átmenetet szeretnék vizsgálni. Mi annak a gazdasági rendszernek a működését szeretnénk megérteni, amiben most élünk.

¹⁵ A közgazdaságtan intézményi közgazdaságtan (*institutional economics*) névre keresztelt ága pontosan ezeket tanulmányozza.

¹⁶ Innen a mondás, miszerint a „Kivétel erősíti a szabályt”. (Mérő László 2008, *Az elvek csapodár természete. Az érzelmek, az értelem és a hit erejéről*. Tercium Kiadó, Budapest, "Kivétel erősíti" c. fejezet, 15-19. o.). A nyelvtani szabályok esetében már mindenki megtapasztalhatta a saját bőrén a szabályok alól való kivételeket. A közgazdaságtudományban is minden bizonnyal csak szabályokat tudunk felállítani, vagy más szóval tendenciákat. Ezért John Stuart Mill a gazdasági törvényeket tendencia-törvényeknek nevezi. (R. Gilpin, 2001, *Global Political Economy*, Princeton University Press, p.54.)

¹⁷ A névváltoztatásokról érdemes a Jöttünk, láttunk, visszamennénk (Les visiteurs) című vígjátékban Godefroy nagyúrat (Jean Reno) meghallgatni.

A **gazdasági rendszer** (*economic system*) az egyéni és társadalmi meggazdagodást befolyásoló kapcsolatokkal meghatározott emberekből álló rendszer.¹⁸ A gazdasági rendszerek között az eltérést tehát elvileg vagy az elemei és/vagy az elemei közötti kapcsolat eredményezhet. A gazdasági rendszerek szükségszerű eleme az ember. Az ember, mint biológiai lény azonos minden gazdaságban, de mint társadalmi lény már korántsem biztos, hogy kezelhető azonosnak. A szocializáció ugyanis nem mást jelent, mint az ember többi emberrel szemben adandó általánosan elfogadott – azaz a többi ember által (el)várt – válaszait a különböző helyzetekben („kölcsonhatásokban”). Más-más módon szocializálódott emberek minden bizonnyal más-más választ adnak azonos behatásra. Például indiánokkal nem lehetett rabszolgatartó rendszereket kialakítani, mert inkább meghaltak, de nem voltak hajlandóak ilyen viszonyban élni. Megfordítva, a rabszolgatartó rendszerekben minden bizonnyal sokféleképp szocializálódott rabszolga volt attól függően, hogy honnan hurcolták el, de mindegyik rabszolgában közös jellemző kellett, hogy legyen, hogy az életét fontosabbnak tartotta, mint a rabszolgáét visszautasítását. Tehát, ha például egy rabszolgaságon alapuló gazdasági rendszert vizsgálunk, akkor gazdasági szempontból minket csak annyi érdekel, hogy ott szükségképp van olyan típusú szereplő, aki rabszolga; a szocializációs eltérések, a rabszolgák közötti különbségek érdektelenek. A gazdasági rendszer eleme, mint a gazdasági kapcsolatok résztvevői tehát homogének: típusok vannak. A típusokon belül nem teszünk különbséget. Teljesen mindegy egy gazdasági rendszer működése szempontjából, hogy egy adott típuson belül a szereplők hogyan döntenek, mi a konkrét viselkedésük. Másképp fogalmazva, a gazdasági rendszerek viselkedése független a gazdaságot alkotó szereplőtípusokon belül az egyes egyének konkrét döntéseitől.

Ebből az eljárásból, miszerint a gazdasági rendszer elemét a gazdasági viszonyon keresztül definiáljuk, az következik, hogy a gazdasági kapcsolat (viszony) és elem megadása egymástól elválaszthatatlanul történik. Minthogy az a modellalkotó választása, hogy milyen gazdasági kapcsolatot tart fontosnak, ezért ugyanazt a valós gazdasági rendszert nem feltétlen egyféleképp definiálhatjuk. Másképp fogalmazva, a valóságnak nem feltétlen egyféle „helyes” leírása létezik.

4.1 Gazdagodás alaplogikájára vonatkozó posztulátumok: oikonomia és khrematistiké

Arisztotelész (i.e. 4. század, *Politika*, 1 könyv 8. és 9. pont) két alapvető, a gazdagodás mikéntjét (alaplogikáját) meghatározó gazdasági viszonyt (viselkedési formát) figyelt meg.

OIKONOMIA

Az első az **OIKONOMIA**, a „család/háznép kormányzása/vezetése”, azaz az emberi szükségletek kielégítésére irányuló vagyonszerzés. Az emberi szükségleteket kielégítő dolgokat **hasznos** (*useful*) dolgoknak, azaz **jószágoknak** (*commodity*) hívjuk. Marxi sémával

¹⁸ Egy **rendszer** (*system*) elemeivel és az elemek közötti kapcsolatokkal (kölcsonhatásokkal) adott. A **társadalom** (*society*) az emberek szervezett összessége. Egy gazdasági rendszer konkrét megvalósulását **gazdaságnak** (*economy*) hívjuk.

az **oikonomia** jószág-átalakítás szükséglet-kielégítés végett.: $\dot{A}-(P)-\dot{A}'$, azaz áru-pénz-másik áru¹⁹. Ez az egyéni viselkedésre tett posztulátum olyannyira kizárólagos szerepet kapott Adam Smith után a társadalmi meggazdagodást leírását célzó tudományban, hogy ezt a tudományágat „oikonomics”-nak, azaz *economics*-nak nevezték el.

Ennek a posztulátumnak közvetlen következménye, hogy ebben a struktúrában:

- A jószágok közvetlen szükséglet-kielégítésből történő cseréje (**barter**) és a termelés nem különböztethető meg: mindkettő az $\dot{A}-\dot{A}'$ sémát követi.
- Minden fogalom a jószág-átalakítás viszonylatában értelmezett (értsd: jószágokhoz kötött definíciók vannak).
- Minthogy a jószágátalakítással a cél a szükségletkielégítés, a pénz lényegtelen (*inessential*): csak annyi a szerepe, hogy megkönnyítse a szükségletkielégítés céljára szolgáló jószágátalakítási folyamatot;
- Nincs szükség rendszerszintű gazdasági növekedésre, lévén egy olyan átalakítási folyamatnak is van értelme, ahol a gazdagság nem nő, csak a gazdagság formája változik (az almát körtévé alakítjuk cserével).
- Az **ár** definíció szerint az adott és kapott mennyiségek aránya. A csere hajtóereje az egyének eltérő hasznosság-értékelése: a csereben olyan javakat adunk, amire kevésbé van szükségünk olyan javakért, amire nagyobb szükségünk van; a csere pedig kölcsönös hasznosságnövekedést okoz a cserepartnerek számára. Elvben bármely jószág elcserélhető bármely jószágra, ha megtaláljuk a megfelelő cserepartnert. Az ár tehát \dot{A}/\dot{A}' formát ölt, ahol bármely jószágban kifejezhetjük az árakat - azaz **relatív árak** (*relative price*) vannak. Azt a jószágot, amiben az összes relatív árat kifejezzük **numéraire**-nek hívjuk.

KHREMATISTIKÉ

A másik alapvető viselkedési forma, amit Arisztotelész megfigyelt, a **KHREMATISTIKÉ**, azaz „pénzszerzés”²⁰. Ez a vagyonszerzés azon formája, amikor pénz elköltésével több pénzbevételre akarunk szert tenni, mint az eredeti költség. Marxi sémával: $P-(\dot{A}-\dot{A}')$ - P' .

Fontos megérteni, hogy a krematisztiké nem pénzfelhalmozást jelent – bár e viselkedés eredménye valóban pénzfelhalmozás, amennyiben gondolatban megállítanánk az időt. Tehát a krematisztiké nem azt írja elő, hogy 100 forint elköltésével 110 forint bevételre szert teszünk és a 10 forint többletbevétel nem költöm el, hanem berakom a kispárnám alá. A krematisztiké azt írja elő, hogy ha elköltöm a 10 forint többletbevételt is, akkor ebből legalább 1 forintot ugyanúgy krematisztikus céllal, és nem oikonomikus céllal költök el; magyarul ezen az 1 forinton is többletbevételt akarok elérni.

Tehát a pénzköltés szemszögéből megfogalmazva, az **oikonomikus viselkedés** azt jelenti, hogy azért költök el pénzt, hogy kielégítsem a szükségleteim (azért vásárolok kenyeret, hogy

¹⁹ Marx **árun** eladásra szánt jószágot ért. Minthogy a kapitalizmusban Marx szerint minden jószág eladásra szánt jószág, ezért a kapitalizmusban jószág és áru egybeesik.

²⁰ Google fordító szerint a mai görög nyelvben a *khrematistiké finance*-t jelent: finanszíroz valamit valóban azt jelenti, hogy pénzel valamit.

megegyem); a **krematisztikus viselkedés** azt jelenti, hogy azért költök el pénzt, hogy még több pénzem legyen (azért vásárolok kenyeret, hogy haszonnal eladjam)

A krematisztikus szereplők léte, vagyis a $P-(\dot{A}-\dot{A}')-P'$ gazdasági logika érvényesülése az alábbi következményekkel jár:

- A jószágok közvetlen szükséglet-kielégítésből történő cseréje ($\dot{A}-\dot{A}'$), a termelés ($P-\dot{A}-\dot{A}'-P$), csakúgy, mint a kereskedelem ($P-\dot{A}-P'$) és a hitel ($P-P'$) is megkülönböztethető.
- Az árat nem feltétlen \dot{A}/\dot{A}' -nek kell felfognunk, hanem P/\dot{A} -ként is gondolhatunk rá, vagyis egy adott időszakban az ár nem a keresett és kínált jószágmennyiségek egyensúlya határozza meg, hanem egy adott jószág piacán a vásárlásra szánt pénzmennyiség és a kínált jószágmennyiség hányadosa. Ez utóbbi ármeghatározási szabályt nevezik **Cantillon – szabálynak** (*Cantillon rule*)²¹
- A fogalmakat nem feltétlen jószágok viszonylatában kell értelmezni, hanem ezt a pénz(-rendszer) viszonylatában is megtehetjük (értsd: lehetnek pénzáramlásokhoz kötött definíciók);
- A pénz lényeges lehet: a pénz többé nem feltétlen eszköz, hanem a (több) pénz szerzése maga a cél; a krematisztikus szereplők számára inkább a jószágok lényegtelenek, nem a pénz.
- Krematisztikus szereplők esetében pénzben kifejezett növekedésre van szükség, lévén azonos pénzmennyiségek cseréjének nincs értelme.²²

4.2 A társadalmi és egyéni gazdagságra vonatkozó posztulátumok: a kettő azonos természetű versus nem azonos természetű

A köznapi életben a gazdagság (*wealth*), vagy vagyon hallatán mindenki arra gondol, hogy valaki olyan dolgokat birtokol, amelyek „értékesek”. Tehát a gazdagság stock (időpillanatban értelmezett változó). Azt, amit birtokol valaki, **tulajdonnak** hívjuk.

Ha valami az enyém, akkor ez azt jelenti, hogy a társadalom többi tagja elfogadja, hogy azt csinálhatok a tulajdonommal, amit akarok (feltéve, hogy nem sértek másokat jogaikban). Tehát a magántulajdon egy társadalmi szabály (intézmény).

Ha egy tulajdon „értékes” a számomra, akkor ezen azt szokás érteni, hogy csak „sok pénzért” cserében vagyok hajlandó átruházni a tulajdonjogom. Ezt értelmezhetjük úgy, hogy az

²¹ Illetve Shapley-Shubik szabálynak a játékelméleti megközelítésben.

²² A félreértések elkerülése végett megjegyzem, hogy a közgazdaságtudomány a **(gazdasági) növekedés** (*economic growth*) kifejezésen nem a gazdagság (vagyon) növekedését érti, hanem a termelés növekedését. Világos, hogy ha a termelés és a fogyasztás megegyezik, akkor semmilyen termelés mellett sem nő a gazdagság. Minthogy a nominális növekedés pénzköltésre vonatkozik, ami flow, a nominális növekedési kényszer sem pénzben kifejezett gazdagság növekedést indukál első lépésben, hanem csak pénzben kifejezett kereskedelem-növekedést (forgalomnövekedést).

érték csereértéket, azaz árat jelent.²³ Az ár adott és kapott mennyiségek aránya, tehát két flow változó hányadosa. A valóságban használt **számviteli értékelés** szerint alapszabályként egy egyén árakkal értékelt gazdagságának nagysága az a pénzmennyiség, amit a cserében képes volt megmozgatni (bekerülési értéken értékel, amit könyv szerinti érték néven fut), a **pénzügyes értékelés** szerint pedig az a pénzmennyiség, amit a cserében várhatóan képes lesz megmozgatni (várható hozamokkal való értékelés, amit piaci értékelésnek is szokás nevezni).

A csereértéket az árral azonosítottam az uralkodó elmélet felfogásának megfelelően. A közgazdasági elméletben az ár és az érték eredetileg nem volt rokonértelmű fogalom. Az érték eredetileg a javak közös tulajdonsága, mely azt a célt szolgálta, hogy ezzel magyarázzák meg a csereértéket, ami az értéknek csak a megjelenési formája. Ezt a gondolatot az a logika szülte, hogy ha 3 almát 1 ceruzára cserél el két szereplő egymással, akkor valamilyen szempontból az alma és a körte összehasonlítható mindkét fél számára; más szóval az almának és a körtének kell legyen valamilyen közös tulajdonsága. A 3alma/ceruzá ár a megfigyelhető valóság. Az érték, ami ezt az árat meghatározza egy konstruált elméleti kategória.

Az uralkodó elmélet szerint az alapvető gazdasági logika az oikonomia. Ennek megfelelően az almának és a ceruzának az a közös tulajdonsága, hogy emberi szükségletet elégít ki és birtokolható.²⁴ Nyilván ha 1 tonna almám van, akkor számomra az alma már elfogyasztás szempontjából haszontalanná válik, mert képtelen vagyok ennyit megenni. Ha a másik egyénnek is annyi almája van, hogy az már haszontalan a számára, akkor az almát nem lehet elcserélni semmire, vagyis értéktelenné válik. Ha a másik egyénnek nincs annyi almája, hogy az haszontalanná válik a számára, akkor az alma értékkel bír. Ebből a példából azt a következtetést vonhatjuk le, hogy egy egyén számára egy jószág hasznossága függ a jószág mennyiségétől is. Ezt manapság úgy szokás mondani, hogy egy jószág azért értékes egy egyén számára, mert szűkös²⁵, azaz hasznos és mennyiségben korlátozott.²⁶

²³ Itt az uralkodó elmélet logikáját követem, ahol az ár és az érték szinonimák. A közgazdasági elméletben az ár és az érték eredetileg nem volt rokonértelmű fogalom. Az érték eredetileg a javak közös tulajdonsága, mely azt a célt szolgálta, hogy ezzel magyarázzák meg a csereértéket, ami az értéknek csak a megjelenési formája. Ha 3 almát elcserélek 2 körtére, akkor valamilyen szempontból Egy példával szemlélítve: a roller és a bicikli is lábbal hajtott közlekedési eszköz, ez egy közös tulajdonságuk. Ezt kifejezhetem úgy, hogy a roller (ebből a szempontból) olyan, mint a bicikli. Az árak a megfigyelhető valóság. Az érték egy konstruált elméleti kategória.

²⁴ A közjavak címszó alatt futó honvédelem, közvilágítás, stb példánál vegyük észre, hogy a közjószág szolgáltatásra vonatkozik, tehát flow tehát nem birtokolható. A jószágfogalom összevisszaságáról lásd keretes részt.

²⁵ Léon Walras (1900, *Eléments d'Economie Politique Pure*, 21.o) a szűkös szó helyett a ritka (*rare*) szót használja.

²⁶ A hálózati hatások sem képeznek kivételt: attól, hogy a telefon annál hasznosabb, minél többen használják, attól még számomra szűkös (ritka), ha a szolgáltató nem enged hozzájutni ingyen. Vagyis a mennyiségi korlátozás egyénileg értendő!

Ezt a mennyiségtől függő a javak egyénre jellemző hasznosságát mutatja a hasznosságfüggvény.²⁷ Amennyiben a hasznosságfüggvényt deriválhatónak tételezzük fel²⁸, akkor az egyén számára a csereértéket a határon (azaz még éppen hajlandó elcserélni) a határhasznok aránya (**helyettesítési határárány**, *marginal rate of substitution*) adja.²⁹

A csere hajtóereje az egyének között tehát az eltérő hasznosság (szükség) értékelés. Az elcserélt mennyiségek aránya adja a csereértéket (árat), mellyel a gazdagság értékelhető. A csere lényege, hogy rajtam kívül kell hozzá még egy egyén. A gazdagság tehát a tulajdonaimnak nem a saját magam értékelését jelenti, hanem a társadalom (többi egyén) értékelését: vagyis az én gazdagságom a társadalom érvényesíti cserével.³⁰

Az eddig elmondottakból következik, hogy egy társadalomban az egyéni gazdagság nemcsak attól függ, hogy egyetlen egyén pontosan mit birtokol, hanem attól is függ, hogyan oszlik el a tulajdon. Ha feltételezzük, hogy az egyéni gazdagságok összege a társadalmi gazdagság, akkor a társadalmi gazdagság is függ az egyéni értékelésektől.

Példaként vegyük az uralkodó elmélet alappéldáját. Vagyis tekintsünk két egyént (A)-t és (B)-t, akik a szokásos Cobb-Douglas hasznosságfüggvénnyel írhatók le és haszonmaximum elérése a céljuk. Ezek rendre $U^A(x,y)=xy^2$, $U^B(x,y)=x^2y$, ahol x és y a javak mennyisége. Tekintsünk két esetet. Az első esetben tételezzük fel, hogy a gazdaságban a javak eloszlása (kezdőkészletek) rendre (20;80) és (80;20). Ebben az esetben az általános egyensúlyi ár ránézésre pontosan 1 (x/y), mert a feladat szimmetrikus. (A) egyén gazdagsága (kezdőkészletének értéke, *initial endowment*, e) + (B) egyén gazdagsága (kezdőkészleteinek értéke) = társadalmi gazdagság. Vagyis: $100(x)+100(x)=200(x)$, (x) mértékegységre vonatkozik. Második esetként tételezzük fel, hogy a kezdőkészleteket úgy osztjuk el, hogy (40;80) és (60; 20), akkor az x jószág keresletének és kínálatának egyensúlyi feltételéből $(\frac{1}{3} \frac{p_x e_x^A + p_y e_y^A}{p_x} + \frac{2}{3} \frac{p_x e_x^B + p_y e_y^B}{p_x}) = e_x^A + e_x^B$, ahol p ár e kezdőkészlet) adódik, hogy az egyensúlyi ár $7/6$ (x/y). A társadalmi gazdagság pedig:

²⁷ A hasznosságfüggvény egy olyan függvény, ami megmutatja, hogy egy egyén két jószágvektor (**jószágkosár**) közül melyikre mondja, azt, hogy legalább annyire szereti, mint a másikat. Ezt a rendezést nevezzük **preferenciáknak**. A hasznosságfüggvény tehát a preferenciák függvénnyel történő ábrázolása. Matematikai szempontból akkor tudjuk a preferenciákat függvénnyel ábrázolni, ha a preferenciák teljesítenek bizonyos tulajdonságokat (reflexív, tranzitív, teljes és folytonos). A hasznosságfüggvény csak sorba rendezi a jószágvektorokat, tehát a hasznosságfüggvény abszolút értéke nem bír jelentéssel (**ordinális hasznosság**).

²⁸ Az argumentum végtelen kis változása nem okoz végtelen változást a függvény értékében.

²⁹ Tehát MU_x/MU_y . Ha $MU_y=1$ [mértékegysége: hasznosságváltozás /y mennyiségének változása], akkor $MU_x/MU_y=MU_x$ [mértékegysége: (hasznosságváltozás /x mennyiségének változása)/(hasznosságváltozás /y mennyiségének változása)=y mennyiségének változása/x mennyiségének változása. Ha y -ra úgy gondolunk, mint forint, akkor egyszerűen Ft/x mennyisége, azaz ár.]

³⁰ Ez az „érvényesítés” nem problémamentes. Nyilván hiába gondolom a használt C&A-ban vásárolt ingemről, hogy az 1millió forintot ér, mert megérintette a testemet (egyéni értékelésem), és hiába gondolnám magam ez alapján gazdagnak (lévén 10 ilyen ingem is van), megmosolyognának. Fordított esetben, az egyéni értékelés könnyen társadalmivá válhat: ha van egy autóm, amiről azt gondolom, hogy csak 1 millió forintot ér miközben 10millió forint az értéke, és ezt eladom 1 millióért, akkor a csere után a gazdagságom az általam elképzelt 1millió forint lesz. Milyen gazdag az új autótulajdonos? Hiába mondja azt a számviteli értékelés, hogy 1 millió Ft értékű gazdagsága van (autóban), a pénzügyes logika szempontjából azt mondanánk, hogy olyan gazdag, amennyiért el tudja adni az autót. Esetleges cserék esetében ez az ár „szubjektív”, rendszeres intézményesített cserék esetében (piaci csere) viszonylag „objektív”.

$$[40+(7/6)80]+[60+(7/6)20]=133,3(x)+83,3(x)=216,6(x).$$

A társadalmi gazdagság y jószágban kifejezve az első esetben marad $200(y)$, de a második esetben: $[40(6/7)+80]+[60(6/7)+20]=114,29(y)+71,43(y)=185,71(y)$.

Tehát azt a kellemetlen eredményt kaptuk, hogy a gazdagság nagysága függ attól, hogy miben fejezzük ki a gazdagságot. Vagyis önkényes a gazdagság változásáról beszélni egy olyan rendszerben, ahol (1) mindegy, hogy miben fejezzük ki a gazdagságot és (2) csak csereérték van. Ugyanazt a valóságot tapasztalva ugyanis az egyik jószágban számolva (amelyiknek a relatív ára nő) azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a gazdagság nő, egy másik jószágban számolva (amelyiknek a relatív ára csökken) pedig azt, hogy csökken. Ez az oka annak, hogy a klasszikus közgazdászok egy olyan jószágot kerestek, aminek az értéke (akár érthetjük az uralkodó elmélet fogalmi rendszerében szűkössége, de nem csereértéke) állandó tértől és egyéntől függetlenül: ez lett volna számukra a munka (ember ideje), lévén szerintük az ember fáradsága azonosnak tételezhető fel. Innen születtek a mára itt nem tárgyalt okokból nem divatos munkaérték-elméletek (*labour theory of value*).

Az egyéni és társadalmi gazdagságot tehát kétféleképp tudjuk növelni. A nyilvánvaló megoldás az, ha növeljük az értékes dolgok mennyiségét.³¹ A Természetet leszámítva, a hasznos dolgok mennyisége nem nő magától: ehhez az embernek tennie kell. Az ember egyéni meggazdagodás érdekében végzett társadalmi szabályoknak megfelelő tevékenységét **munkának** (*labour*) nevezzük.³² Azt a folyamatot, melynek során az emberek átalakítják a jószágokat a meggazdagodásuk érdekében oly módon, hogy a társadalomban lévő jószágok össz mennyisége is változik **termelésnek** (*production*) nevezzük.³³ Azokat a javakat, amelyeknek a mennyiségét társadalmi szinten lehet növelni, **újratermelhető javaknak** (*reproducible goods*) nevezzük.³⁴ Minthogy az ember nem közvetlenül elégíti ki szükségleteit a Természet által biztosított javakkal, mint az állatok, hanem átalakítja azokat, ezért megállapíthatjuk, hogy a társadalmi gazdagság keletkezésének alapja (a Természeten felül) végső soron a termelésben felhasznált munka.³⁵ A szükségletkielégítést javakkal **fogyasztásnak** (*consumption*) hívjuk. Vagyis a termelés növeli a gazdagságot, a fogyasztás csökkenti. Ha ez az egyenleg pozitív, akkor a gazdagság nő.

Ezen definíciók tükrében megállapíthatjuk, hogy egy olyan világban, ahol az egyének nem az anyagi javak halmozásában látják a célt, ott nem kell annyit termelni, tehát sokkal kevesebb

³¹ Nyilván a mennyiségük növekedésével kevésbé lesznek értékesek, tehát biztosan lesz egy pont, ahol – ha nem az égből pottyan az ölünkbe, hanem más kevésbé értékes dolgokat kell felhasználni mennyiségük növeléséhez – nem érdemes tovább növelni a mennyiségét.

³² Ha nem tesszük oda, hogy a társadalmi szabályoknak megfelelő, akkor a tolvaj és a rabló is dolgozik. Ennek megfelelően ugyanaz a tevékenység (pl.: teniszezem) munka, ha fizetésért csinálom és szórakozás, ha csak játékból. Ebben az olvasatban a házvezető nő által fizetésért végzett házimunka munka, ugyanezen nő otthon elvégzett házimunkája lehet munka is és nem, attól függően, hogy mi célból csinálja. Ha nem csak azért csinálja, hogy kiváltsa azt, hogy neki is alkalmaznia kelljen valakit a saját háztartásában a házimunka elvégzésre, akkor nem munka, ellenkező esetben igen.

³³ Tehát e szerint a definíció szerint a kereskedő, aki saját gazdagodása érdekében vásárol azért, hogy eladjon, az is dolgozik, de nyilván nem termel, mert a javak össz mennyisége a társadalomban változatlan marad.

³⁴ Tehát a CO₂ is ilyen, noha az nem hasznos olyan formában, ahogy a levegőbe engedjük.

³⁵ Emlékeztetőül: amikor társadalmi gazdagságot mondok, mindig zárt gazdaságot értek rajta, tehát nincs egy másik társadalom is, amivel kapcsolatba lehet lépni. Nyilván egy egyén úgy is tudja növelni gazdagságát, hogy elveszi a másiktól az értékes dolgot.

munkával közelebb lehet kerülni az anyagi szükségletek kielégítéséhez, mint egy olyan világban, ahol az anyagi javak halmozása a cél.³⁶

Az egyéni és társadalmi gazdagság úgy is nő, ha növekszik a rögzített mennyiségű értékes jószágok értéke, ami a jószágok eloszlásának következménye. Egy olyan világban, ahol minden elképzelhető hasznos dolog mindenki számára az igényeket meghaladó mértékben áll rendelkezésre (ilyen Luxuria bolygó Mézga Aladár kalandjai című mesefilmben), - amit a köznapi fogalmak szerint Kánaánnak gondolnánk - minden dolog értéktelen, tehát egy ilyen világ gazdagsága nulla.³⁷ Ha a temérdek mennyiségű jószágot Luxuria ura kisajátítja, akkor az emberek újra szűkében lesznek szükségleteik kielégítésének, tehát a javak újra értékessé válnak, Luxuria gazdagsága már nem nulla.

Levonhatjuk a következtetést, hogy, minél távolabb vagyunk anyagi szükségleteink kielégítésétől, annál nagyobb értékkel bírnak számunkra a hasznos dolgok. Minél inkább vágyom egy új karórára, annál többet leszek hajlandó megtenni érte. Ha nem vágyom karórára, akkor egy karóráért cserébe nem leszek hajlandó semmit se tenni. Ha mindenki így gondolkozik egy társadalomban az anyagi dolgokról általában, akkor ebben a társadalomban rá lehet venni az embereket a kívánt dolgok felajánlásával arra, hogy megtegyék azt, amit akarnak tőlük a kívánt dolgokért cserébe. Ebben az olvasatban tehát „*a gazdagság hatalom*” (idézi Adam Smith, *Wealth of Nations*, 5.fejezet, 23.o. Thomas Hobbes-t (1588-1679)); hatalom arra, hogy „parancsolhatok” (*command*) más, velem egyenrangú szabad embernek hasznos dolgai felhasználásáról, és - minthogy a hasznos dolgok munkával készülnek - végső soron parancsolhatok e szabad embereknek arra vonatkozóan, hogy mit csináljanak (munka).³⁸ Olvasatomban ezért méri Adam Smith a gazdagságot „vezényelt” munkával (*commanded labour*), tehát azzal a mennyiségű munkával, amit a vagyonnal megkaphat valaki.³⁹ Tömören:

³⁶ A „primitív”-nek mondott természeti népeknél – tehát ahol a termelékenység igen alacsony – akár napi 3 óra munka elégséges a szükségletek kielégítésére (nyilván nincs 100 cipőjük, mint Carrie Bradshaw-nak a Szex és New York-ból) és nem jelent problémát három gyerek felnevelése sem. A mi modern társadalmunk annyira „fejlett”, hogy kimagasló termelékenységgel napi minimum 8 óra munkával egy átlagos családnak ez nem egyszerű feladat. Az olyan kultúrák persze, amelyek nem az anyagi javak halmozásában látják a megváltást – amennyiben ez a kultúra nem bomlik meg belülről – előbb-utóbb azoknak a társadalmaknak az áldozataivá válnak, amelyekben a cél az anyagi javak halmozása. Például az amerikai indiánok vagy az ausztrál aboriginal-ok talán közel voltak egy ilyen élethez (és általában a természeti népek) – legalábbis a róluk utólag festett kép alapján –, amit a dicsőséges „civilizált” nyugatiak (spanyol, portugál, francia, angol, holland) legyalultak a térképről. De öröm az ürömben, hogy az Avatar című filmben a Navik győztek ...

³⁷ Az időnk, amit a Jóisten kimért nekünk a Földön az minden bizonnyal nem korlátlan. Az uralkodó elmélet szerint a kedvünkre felhasznált idő (szabadidő, *spare time*) a hasznos. Luxúrián mindenkinek a Jóisten által szabott módon maximális a szabadideje, mert nem kell dolgozni semmiért. Minthogy a szabadidő hossza ily módon mindenki számára fix, nem lehet cserével növelni; ha nem cserélhető, akkor nincs ára sem. A lopott idő (In time, 2011) című filmben persze az idő áru lett...

³⁸ A hosszas magyarázkodások elkerülése végett az egyenrangút értsük itt „jól”. Tehát például a francia király és zsidó hitelezői nem voltak egyenrangúak, a király mégis önként alattvalói munkáját áttételesen a termelt javakon keresztül és katonai védelem formájában, tehát végső soron a saját maga által birtokolt munkamennyiséget a hitelezők rendelkezésére bocsátotta. Aztán persze, amikor VI. Károly ráeszmélt, hogy a hitelek kereszttől neki parancsolnak, felrúgta a szerződést és 1394-ben kikergette őket Franciaországból. Mint látni fogjuk, a hitel lényege, hogy aszimmetrikus viszony.

³⁹ A rabszolgatartó társadalmakban is van vezényelt munka - a katonák -, akikkel a rendszert fenntartják.

minden olyan embernek lehet anyagi dolgokkal parancsolni, aki úgy éli meg, hogy szűkében van anyagi szükségletei kielégítésének, vagy maga akar ily módon parancsolni másoknak.⁴⁰

Összegezve: a közgazdászok nagy része Léon Walras (1900, 21.o) meghatározását fogadja el, miszerint „A társadalmi gazdagság azon dolgok összessége, ami ritka⁴¹.”, pontosabban a **társadalmi gazdagság** értékes javakban ölt testet. Ami az egyéni gazdagságot illeti, Adam Smith [1776, 5. fejezet, 23.o.] szerint „Minden ember aszerint gazdag vagy szegény, hogy milyen mértékben engedheti meg magának az emberi élet szükséges, kellemes vagy szórakozásra való dolgainak élvezetét.” A kifejezés etimológiája alapján megállapíthatjuk, hogy a latinból átvett angol *private property* vagy a francia *propriété privée*, kifejezések mindegyike a megfoszt szót tartalmazza (*deprive* illetve *priver*): tehát az egyéni gazdagság lényege az, hogy a közösség tagjait megfosztjuk attól, hogy ők is élvezzék „az élet szükséges és kellemes dolgait”. A kifejezéséből azt is sejthetjük, hogy néhány ezer évvel ezelőtt nem a manapság eluralkodott egyéneket előtérbe helyező (individuális) szemlélet volt a meghatározó, hanem a közösségi szemlélet. Adam Smith és az itt leírtak is kellően pontatlanok ahhoz, hogy akkor miben is ölt testet végső soron az egyéni gazdagság?

AZ EGYÉNI ÉS TÁRSADALMI GAZDAGSÁG AZONOS TERMÉSZETŰ

A közgazdaságtan utóbbi kétszáz évében majdnem teljes teret nyerő értékelméletek az emberi szükségletek kielégítésére szolgáló dolgokat jószágoknak hívják. Ennek megfelelően az értékelméletek szerint a társadalmi gazdagság jószágok összessége. A korlátozott mennyiségben rendelkezésre álló jószágok - más szóval az értékes dolgok - beszerzése nyilván úgy történik, hogy valami más értékes dolgot kell cserébe adni, mert „nem ... a pék jóindulatától várjuk a vacsoránkat, hanem a saját érdekük szem előtt tartásától.” (A. Smith p.13-14. Feedbooks, p.13-14.) Ezért az értékelméletek szerint végső soron az eszköz, amivel beszerezhetjük az élet kellemes és szükséges dolgait maga is értékes dolog, azaz jószág.

Az **értékelméleteknek** (*value theories*) tehát azt a kiinduló posztulátumot teszik, hogy az egyéni és társadalmi gazdagság is a birtokolt jószágok összessége.

Édesapám szokta mondani, hogy egy tudomány színvonalát fogalmi tisztasága mutatja. Kedvenc példája a közember számára oly magától érthetőnek tűnő felület fogalma körüli zavar

⁴⁰ Tehát például egy dúsgazdag vállalkozó továbbra is képes sokat dolgozni, de nem azért, mert nem tudja bármely szükségletét kielégíteni javakkal (oikonomia), hanem azért, mert még gazdagabb akar lenni (khrematistiké). Ezért kénytelenek a „rossz” emberek az Avatar című filmben Pandorán fegyverhez nyúlni. Nevezetesen, mint Jake Sully mondja, hiába is ajánlanának a Naviknak farmert, vagy sört, amik az emberek világában értékkel bírnak - tehát ezekkel a javakkal parancsolni lehet más embereknek -, Pandorán ezekkel nem lehet parancsolni a naviknak. Mit jelent ez? Azt, hogy noha az emberek szemszögéből a navik (dologi) szükségleteiket alacsony szinten elégítik ki, és az emberek szemszögéből szegények (nem sok emberi munkának tudnának parancsolni), fordítva ez koránt sincs így. A naviknak mindenük megvan, amire vágnak és az emberek szegények, mert ők nem tudnak a naviknak parancsolni. Ezért vitte el az angol hadiflotta a szabad kereskedelmet a világ minden szegletébe...

⁴¹ értsd: hasznos és mennyiségben korlátozott. A ritka szó helyett mostanság szűkösség szót használják.

a kémiában. És hogyan áll a közgazdaságtan a fogalmak tisztasága terén? Mi a helyzet az uralkodó közgazdaságtan fogalmi rendszerének kiindulópontját jelentő jószággal?

A legtöbb (tan)könyvben a kiinduló fogalmak nincsenek definiálva (!); így a jószág fogalmát sem sokszor találjuk.⁴² A közgazdaságtanba való bevezetést teljesen abszurd módon mostanság a mikroökonómiával szokás azonosítani. A mikroökonómia egyik referencia tankönyve, a világon a számos kiadást megélt Hal R. Varian: *Intermediate Microeconomics* (Mikroökonómia középfokon) című egyébként sok szempontból kiváló tankönyvben személy szerint nem leltem fel a jószág definícióját.

Léon Walras (1900, 44. o.) a **jószág** hasznos dolog definíciót adtam meg, ami egyébként Karl Marx (A tőke, 1867, (Le Capital (1976), Editions Sociales, Paris, 41.o) definíciója is: „*a jószág mindenekelőtt olyan külső tárgy, dolog, amely ... valamiféle emberi szükségletet elégít ki. E szükségletek természete, ..., mit sem változtat a lényeges. Arról nincs szó, hogyan elégíti ki ez a dolog a szükségleteket, közvetlenül, ... vagy pedig közvetett módon.*”

Ha ebben a formában fogadjuk el a definíciót, akkor a jószágok haszna azok fizikai jellemzőiből ered: mindenekelőtt a jószágok **dolgok** (egy hajvágás is az olló fizikai jellemzői miatt lehetséges). Triviális, hogy nemcsak dolgok lehetnek hasznosak; ilyenek például a szabályok is (haladj az út jobb oldalán) vagy az ígéret (holnap adok egy almát). Az ígéret legalább két tekintetben különbözik a jószágtól. Először is, az ígéret az érintett egyének között egy kapcsolatot jelent (a magántulajdon implicit kapcsolatán felül): egy egyén birtokolhat egy almát minden utalás nélkül a többi egyénre; de egy olyan ígéret birtoklása, hogy kap egy almát, szükségképp tartalmazza azt az egyént is, aki ezt az ígéretet tette. Másodszor, az ígéret inkább hasonlít a szabályokra, mint javakra: egy ígéret nem fizikai jellemzők miatt hasznos.

Találkozhatunk azzal a definícióval, hogy **jószág** (bármi), aminek van ára. Ha az alma ára nullára esik, akkor megszűnik jószágnak lenni? Ha a nulla ár is ár, akkor mindig mindennek van ára, tehát a definíció üres. Ez egyébként Gérard Debreu (1959, 36.o.) definíciója, aki közgazdasági Nobel-díjas matematikusként még negatív árat is értelmez; azokat a dolgokat nevezi káros jószágnak.

De ára nyilván annak van, amit lehet adni-venni; ahhoz meg az szükséges, hogy lehessen birtokolni. Ez a definíció tehát akkor azt akarja mondani, hogy **jószág** az, amit lehet birtokolni? És akkor hogyan értelmezzük a levegőt, vagy a szennyezett levegőt, ami ugye a **külső gazdasági hatás** (externália⁴³) szokásos példája? Lehet birtokolni a levegőt? Ezt persze úgy kellene érteni – jön a válasz – hogy a jogot a tiszta levegőre lehet birtokolni. Akkor a levegő nem jószág jegyzem meg. De nem is erre az ingoványos talajra akarok kilyukadni a birtoklással, hanem a következő problémára: hogyan birtokolhatunk hajvágást? Azt tanítják nekünk, hogy a hajvágás is jószág. Lehet birtokolni egy időpontban egy hajvágást? Maximum egy hajvágásra szóló ígéretet. A hajvágásra szóló ígéret stock. A hajvágás flow. Akkor a jószág stock vagy flow? A kettő egyszerre nyilván nem lehet, mert egy változó nem lehet egyszerre valami és a valami változása az időben (pl.: út *versus* időegység alatt megtett út, azaz sebesség).

⁴² Mint ahogy például már használtam a pénz fogalmát, de még nem definiáltam. Persze én még nem „csaltam”, mert még nem adtam semmilyen jelenségre tudományos magyarázatot (elméletet), ellentétben a tankönyvekkel, amelyek konkrét elméletben használják. Minden fogalmat definiálni fogok.

⁴³ Piacon nem közvetített hatás, magyaráz aminek nincs ára.

Egyébként csak Léon Walras és Gérard Debreu nem követik el ezt a hibát. Walras egész pontosan **tőkének** nevezi a birtokolt hasznos dolgokat, vagyis a stockokat és **jószágnak** nevezi e stockok szolgáltatását egy időszak alatt, ami flow. Tehát megkülönbözteti az almát a maga fizikai valójában és az alma szolgáltatását, amit például a megevése jelent. Egy időszakos modellben a kettő egybeesik. Több időszakos modellben már megjelenik a hiba, ami például a pénz kapcsán az uralkodó pénzelmélet úgynevezett stock-flow problémájában ölt testet. Debreu egyszerűen kizárólag flow-kat tekint, és azt nevezi helyesen jószágnak. (Több időszakos modellje csak matematikai porhintés, ugyanis a szereplők egyszer hoznak csak döntést az összes időszakra, tehát ott csak flow-k vannak, ha úgy tetszik.)

A jószág kifejezés a modern közgazdaságtanban tehát egyszerre vonatkozik Béla almájára, Béla Jocótól kapott ígéretére, miszerint holnap kap egy almát és az alma szolgáltatására (elfogyasztva táplálékul szolgál, vagy a táskában a munkahelyre elvive pedig biztonságérzetet ad, mert ha megéhezem, akkor lesz mit ennem; ez utóbbi szolgáltatást nevezi Walras *service d'approvisionnement*-nak, azaz ellátmányi szolgáltatásnak). Az első kettő stock, az utolsó flow. Ez a „mindent visz” fogalom talán zavart is okozhat majd ...

Ha eltekintünk attól, hogy jószágfogalom zavaros, akkor az értékelméletek kiinduló feltételezése azt jelenti, hogy **AZ EGYÉNI GAZDAGSÁG TERMÉSZETE PONTOSAN UGYANAZ, MINT A TÁRSADALMI GAZDAGSÁGÉ.**

Ennek a posztulátumnak kínos következménye van. Nevezetesen, ha valakinek *ceteris paribus* (minden más változatlansága mellett) több pénze van, akkor e posztulátum nemcsak annyit jelent, hogy ez a valaki gazdagabb, hanem azt is, hogy a társadalom is gazdagabb. Magyarán az értékelméletek kiinduló posztulátumának az a következménye, hogy pénznyomtatással minden más változatlansága mellett egy ország gazdagsága nő.

Talán mindenki elfogadja azt a tapasztalati tényt, hogy ha valakinek minden más változatlansága mellett több pénze van, akkor ő gazdagabb, de a társadalom ettől nem gazdagabb. Vagyis ennek az empirikus kívánalomnak megfelelően a pénz az egyéni gazdagság része, de nem része a társadalmi gazdagságnak. Nevezzük ezt az empirikus kívánalmat úgy, hogy a **társadalmi gazdagság pénzre vonatkozó változatlanságának posztulátuma.**

A társadalmi gazdagság pénzre vonatkozó változatlanságának posztulátumát nem szabad összekeverni a **pénz-semlegesség tanáival**. Még egyszer, az előbbi azt jelenti, hogy teljesen mindegy, hogy egy időpillanatban a pénzmennyiséget gondolatban megváltoztatjuk egy gazdaságban, a társadalmi gazdagság ettől nem változik; míg az utóbbi azt jelenti, hogy ha egy gazdaságban a teljes pénzmennyiség megváltozik, akkor ennek hatására a társadalmi gazdagság nem változik. Vegyük észre, az a tény, hogy a társadalmi gazdagság változatlan a pénzre azt jelenti, hogy ugyanabban az időpillanatban bármennyi pénzt beleképzelhetünk a gazdaságba bármely szereplő birtokába (!), attól nem változik a társadalmi gazdagság, csak az egyéni: nincs igazodás, nem telik el idő. Egyszerűen a társadalmi gazdagság kiszámításakor az egyéni gazdagságok összegzése során a pénz szükségképp kiesik. A pénzsemlegesség ezzel szemben azt mondja ki, hogy ha változtatunk a teljes pénzmennyiségen, akkor ennek hatására olyan változások fognak végbe menni a gazdaságban, amelynek végeredménye az, hogy nem változik

a társadalmi gazdagság. Tehát attól, hogy a pénz semleges, még nem következik, hogy nem része a társadalmi gazdagságnak és megfordítva, attól, hogy a pénz a társadalmi gazdagságnak nem része, még nem következik, hogy semleges! Sőt, pontosan nem semleges: mint F. Hahn (1982, *Money and Inflation*, MIT Press) megmutatta a pénzsemlegesség tana még abban a speciális modellben sem igaz, amelyikben újra köztudatba hozták (R. Lucas, 1972, *Expectations and the Neutrality of Money*, *Journal of Economic Theory* 4, 103-124). Bár abban a modellben a pénz névre keresztelt változó egyrészt nem feleltethető meg a modellben definiált pénzek, másrészt a modellben definiált pénzek nem sok köze van ahhoz, amit a valóságban pénznek gondolunk. Így tulajdonképp értelmetlen is a pénz (akár a modellben definiált, akár a valóságban létező) szerepéről vitázni abban a modellben. (részletesen lásd: II.1.1.2)

Amennyiben azt szeretnénk, hogy a közgazdasági elméletünk a társadalmi gazdagság pénzre vonatkozó változatlanági posztulátumának megfelelően, akkor szükségképp nem tekinthetjük a pénzt jószágnak, vagyis nem érvelhetünk az értékelméletek keretei között.

Nem tudom, hogy az a súlyosabb, hogy ezt az ellentmondást 250 éve észre sem vették az értékelméletben érvelők, vagy az, hogy Marx erre rájött, de a tudományos eljárásra fittyet hányva homokba dugta a fejét. Nevezetesen, Marx (1867, 41. o. A tőke első sorai) kiindulópontja szerint „Azoknak a társadalmaknak a gazdagsága, amelyekben a tőkés termelési mód uralkodik, mint „hatalmas jószágfelhalmozás”, az egyes jószágok pedig, mint e gazdagság elemi formája jelenik meg. Vizsgálatunk ezért a jószágok elemzésével kezdődik.”. A krematisztiké nyilván akkor nincs önellentmondásban ezzel a kiindulóponttal, ha a pénz jószág: „A különleges jószág... pénzjózággá válik, amelynek különleges társadalmi szerepe az, hogy a jószágok világában az általános egyenérték szerepét játssza.” [Marx (1867), 66-67. o.]. Ugyanis ellenkező esetben a pénzszerzéssel történő vagyonfelhalmozás (krematisztiké) lehetetlen, lévén a pénzfelhalmozás nem jelentene „jószágfelhalmozást”. Azonban Marx *A Tőke* elején a vagyonformák elemzésénél arra a következtetésre jut, hogy a pénz nem jószág: „A viszonylagos érték általános formája, ami átöleli a jószágok világát, az egyenérték-józágra az általános egyenérték szerepét rója rá, ami viszont ebből a világból ki van zárva.” [Marx (1867), 65. o.] Ezt egyértelműen ki is írja: „... minden józágtulajdonos számára, minden idegen jószág a sajátja egy-egy lehetséges egyenértéke; ebből kifolyólag józága minden másik jószág általános egyenértéke. De minthogy minden cserélő ugyanabban a helyzetben van, egyetlen jószág sem általános egyenérték...” [Marx (1867), 78. o.] Minthogy ez az eredmény ellentmondásban van saját kiinduló posztulátumával, nemhogy csak egyszerűen semmibe veszi saját logikai levezetését, hanem kifejezetten azok ellen érvel, akik szerint a pénz nem jószág: „Az, hogy a pénzt bizonyos funkcióiban egyszerű jelekkel lehet helyettesíteni vezetett ahhoz a másik hibához, hogy a pénz csak egyszerű jel. Egyrészt igaz, hogy... a pénz valójában egy társadalmi viszonyt takar. Ebben az értelemben azonban minden jószág jel, ugyanis minden jószág csak az emberi munka anyagi burkaként érték...” [Marx (1867), 81. o.] „A nehézséget nem az okozza, hogy megértsük, hogy a pénz jószág, hanem az, hogy megértsük, hogyan és miért lesz egy józágból pénz.” [Marx (1867), 82. o.]

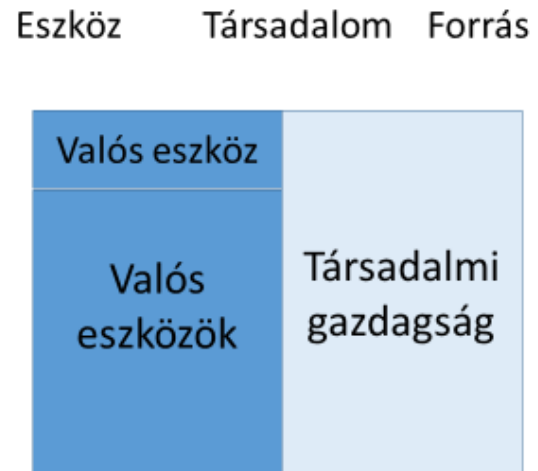
AZ EGYÉNI ÉS TÁRSADALMI GAZDAGSÁG NEM AZONOS TERMÉSZETŰ

Az értékelméletek kiinduló feltételezését elvető elméletek – Michel Rosier nyomán nevezzük számviteli megközelítéseknek őket – az emberi szükségletek kielégítésére szolgáló dolgokban testet öltő társadalmi gazdagságot **valós eszköznek**⁴⁴ nevezik. A megfogalmazás nem véletlen: a társadalmi gazdagság nem azonos a valós eszközökkel! Nevezzük a tulajdont **eszköznek**. Tehát a társadalom kizárólag valós eszközöket birtokol, ezért a társadalmi gazdagság kizárólag valós eszközökben ölt testet

A valós eszközökben testet öltő társadalmi gazdagságból az emberi szükségletek kielégítésére szolgáló dolgok egyéni beszerzése nyilván úgy történik, hogy az egyén eltulajdonít a társadalmi gazdagságból, azaz megfosztja a többieket az élet szükséges dolgainak használatától. A valós eszközökben testet öltő társadalmi gazdagságot pedig nyilván a közösség tagjai közösen állítják elő: mindenki hozzájárul a társadalmi gazdagsághoz. Az egyének társadalom által elismert kumulált hozzájárulásait a valós eszközökben testet öltő társadalmi gazdagsághoz **egyéni gazdagságnak** (*individual wealth*) hívjuk. Ha valaki többet tulajdonít el a társadalmi gazdagságból, mint amennyivel hozzájárult, akkor ennek tükörképeként, valaki szükségképp kevesebbet vesz ki a társadalmi gazdagságból, mint a hozzájárulása. Aki többet vesz ki, ezt elismeri – akár ír egy elismervényt, és aki kevesebbet vesz ki, az megkapja ezt az elismervényt. Nevezzük ezeket az elismervényeket pénzügyi eszköznek annál, aki kapja és pénzügyi forrásnak a kiállító oldaláról. Azért eszköznek hívjuk annál, aki kapja, mert ezt is birtokolja; és azért forrásnak annál, aki kiállítja, mert ez a forrása az ő „többit-tulajdonának”, amit a társadalmi gazdagsághoz való saját hozzájárulásához képest kisajátított. Tömören: az **eszköz** (*assets*) az egyén tulajdonát jelenti, a **forrás** (*liabilities*) pedig, hogy „honnan van”.⁴⁵) Az eszközök és források kétoszlopos elszámoló egységben kifejezett kimutatását nevezzük **mérlegnek** (*balance sheet*). A forrásokat megegyezés szerint a mérleg jobb oszlopába, az eszközöket a bal oszlopba írjuk:

⁴⁴ Egész pontosan Rosier nevezi annak. Az angol nyelvű irodalomban „*tangible capital*” elnevezést használják. (W. Godley- M. Lavoie (2007), *Monetary Economics*, Palgrave Macmillan).

⁴⁵ Tehát a különböző fizikai mennyiségek ebben a gazdagság-elszámolás alapjául szolgáló „mennyiségben” összevethetők. Ezt neveztük értéknek. Az értékelés problémája tehát nem az értékelméletek sajátja; minden közgazdasági elméletnek meg kell oldani.



Formálisan nézve **valós eszköznek** nevezzük azokat az eszközöket, amelyek nem jelennek meg egyidejűleg forrásként egy másik szereplő mérlegében. **Pénzügyi eszköznek** (*financial asset*) nevezzük azokat az eszközöket, amelyek egyidejűleg egy másik szereplő mérlegében forrásként jelennek meg; és fordítva **pénzügyi forrásnak** (*financial liability*) nevezzük azokat a forrásokat, amelyek egyidejűleg egy másik szereplő mérlegében eszközként jelennek meg. A pénzügyi eszközöket illetve pénzügyi forrásokat két kategóriába osztjuk aszerint, hogy meg kell-e őket idővel szüntetni, vagy sem. Az olyan pénzügyi eszközöket illetve pénzügyi forrásokat, amelyeket idővel meg kell szüntetni **követelésnek** illetve **tartozásnak** (*claim/debt*) nevezzük. A követelés megszüntetését **fizetésnek** (*payment*) mondjuk.

Akik ismerik a vállalati számvitelt, rögtön észreveszik, hogy ez a számviteli ábrázolás nem egyezik meg a vállalati számvitellel. A vállalati számvitelben a részvény olyan értékpapír, amely a kibocsátónál a saját tőkének nevezett egyéni gazdagságban jelenik meg. Itt a részvény a kibocsátónál a pénzügyi források között jelenik meg. Ez a különbség azért fontos, mert a vállalati számvitel szerint az egyéni gazdagságok összegzéséből nyert társadalmi gazdagság része maradna a részvény, magyarul azt az eredményt kapnánk, hogy minden más változatlansága mellett részvénykibocsátással a társadalmi gazdagság nő. Az itt bemutatott számviteli megközelítésben a részvény pénzügyi forrás, és az egyéni gazdagságok összegzésekor kiesik. Ezzel a társadalmi gazdagság pénzre vonatkozó változatlansági posztulátumát kiterjesztve, számviteli ábrázolásunk teljesíti **a társadalmi gazdagság pénzügyi eszközökre vonatkozó változatlansági posztulátumát**. Nevezetesen, bármely pénzügyi eszköz - kibocsátás (kötvény, részvény, pénz, stb.) változatlanul hagyja a társadalmi gazdagságot.

Összegezve: a gazdagság lényege tartalmilag, hogy parancsolni tudunk a társadalom többi szabad tagjának, hogy mit csináljon (munka), lévén valami azért értékes, mert hasznos (tehát

emberi szükségleteket kielégítő, ezért akarjuk) és mennyiségben korlátozottan áll rendelkezésre (tehát erőfeszítést kell tenni azért, hogy mi megkaphassuk). A számviteli megközelítés szerint az eszközök alapvetően kétfélék. A társadalmi gazdagság értékes dolgokban ölt testet, de az egyéni és társadalmi gazdagság NEM azonos természetű. Az egyéni gazdagság nemcsak értékes dolgokban ölthet testet – ezeket valós eszközöknek hívjuk –, hanem pénzügyi eszközökben is, ami végső soron egy elismervény, tehát van kibocsájtója, azaz forrása. A pénzügyi eszköz olyan eszköz, ami másnál forrás, tehát az egyéni gazdagság olyan formát is ölthet, amely a társadalmi gazdagsággá való összegzéskor eltűnik, míg a valós eszközök nem ilyenek. Ezzel megoldódik az a probléma is, hogy a pénz és általában a pénzügyi eszközök az egyéni gazdagság része, de nem része a társadalmi gazdagságnak: a pénz nem valós eszköz, hanem pénzügyi eszköz. A „parancsolás” szemszögéből megfogalmazva, az egyéni gazdagság azt mutatja, hogy én mennyi hasznos dolognak parancsolhatom meg, hogy mi történjen vele (tehát áttételesen hogy a társadalom tagjai min dolgozzanak), a pénzügyi forrás pedig azt, hogy az én tulajdonaim mekkora része az, amit más parancsolt az én szolgálatomra.

A jószág-fogalom értelmezésénél tekintett példa számviteli ábrázolásban a következő: Béla almája valós eszköz, Béla Jocótól kapott ígérete, miszerint kap egy almát pénzügyi eszköz Bélánál, és pénzügyi forrás Jocónál. Az eszköz egyértelműen stock. Az alma szolgáltatása (flow) nem jelenik meg. Amennyiben - tudatában annak, hogy teljesen helytelenül - a jószág kifejezést használom, akkor ezzel a közgazdász szakmához igazodom, és a szöveggörnyezetnek megfelelően vagy valós eszközre gondolok (stock), vagy szolgáltatásra (flow).

4.3 Posztulátumok a pénzről: jószág versus rendszer



A pénz szó hallatán, mindenki valami olyasmire gondol, mint ami ezen a képen van. Mi a közös ezekben a valós „pénzben”, ami alapján azt mondjuk, hogy ez mind-mind pénz? Mik azok a lényegi jellemzők, amik megkülönböztetik a pénzt a többi érzékszerveikkel tapasztalható jelenségtől?

A válasz attól függ, hogy mit szeretnénk belelátni a pénzbe. A Nap kering a Föld körül, vagy fordítva? Ezt szalonképesen úgy szokták megfogalmazni, hogy minden tudományos elmélet egy *a priori* elképzelésen alapul. Tehát tudatosan vagy nem tudatosan, de választanunk kell az elméletalkotás módját illetően. Sokszor maguk a kérdéseink determinálják a választ. Ezért egyáltalán nem mindegy, hogy milyen kérdéseket teszünk fel. Ha megértjük, hogy miért pont azokat a kérdéseket tesszük fel (tudományosan vagy sem), amelyeket feltesszük, akkor bizonyos mértékig saját gondolkodásunk korlátait is feltérképezhetjük.

A PÉNZ JÓSZÁG

Az uralkodó elmélet kiindulópontja szerint az egyéni és társadalmi gazdagság is azonos természetű, amit jószágnak hívnak. Ez a kiindulópont determinálja, hogy a valóságban létező pénz természetét tekintve jószágként azonosítsák. A kérdés tehát úgy merül fel, hogy a pénz mennyiben különbözik a többi jószágtól? Mi a pénz speciális tulajdonsága a többi jószággal szemben, amit csak a pénz tud? Erre a választ megint csak az uralkodó elmélet másik kiindulópontja predesztinálja: a gazdagodás alaplogikája oikonomia, tehát a pénz az emberi szükségletkielégítés érdekében végzett jószágátalakításban tölt be segítő szerepet. Nevezetesen a pénz speciális tulajdonsága, hogy megoldja a cserék végrehajtásának problémáját.

A cserék végrehajtásának problémáját a túlkeresleti mátrix (értsd: egyéenként és jószágonként a kereslet és kínálat különbségét ábrázoló mátrix) segítségével illusztráljuk egy 3 szereplős 3 jószágos gazdaságban. A túlkeresleti mátrixban például A szereplőnél lévő +1 azt jelenti, hogy A szereplő 1 egység a jószágot szeretne kapni, -1 pedig azt, hogy egy egység b jószágot szeretne adni cserébe. Amennyiben mindenki csak olyan jószágot fogad el a cserében, amelyikre neki közvetlenül szüksége van, akkor itt az **akaratok kölcsönös egybeesése** nem áll fenn, vagyis nem tudják a szereplők végrehajtani a kívánt cseréket.

TÚLKERESLETI MÁTRIX		Jószágok		
		a	b	c
Szereplők	A	+1	-1	0
	B	0	+1	-1
	C	-1	0	+1
Összesen		0	0	0

Ezért ezek a közgazdászok úgy gondolnak a pénzre, mint a motorolajra, amely hozzájárul a gazdaság jó működéséhez. [Pigou (1941), 32-33. o.] Ha túl sok van belőle, akkor eltűnik, mint az olaj a motorból, ha viszont túl kevés, akkor működési zavarok lépnek fel a gazdaságban. [Marshall (1924), 80. o.]

Ahhoz, hogy a cserék végrehajtásának problémáját képes legyen megoldani a pénznek az alábbi jellemzőkkel kell bírnia: a szereplők nyilván nem azért fogadnák el ezt a jószágot, mert ez valamiféle közvetlen igényüket kielégíti, hanem azért, mert a későbbiekben elcserélhetik a kívánt jószágokra. Ezért egy ilyen eszköz többé-kevésbé meg kell, hogy őrizze értékét a cserék során. Továbbá ahhoz, hogy ez az eszköz lehetővé tudja tenni a páros cserék végrehajtását, tudni kell, hogy mennyit kell adni belőle, és képesnek is kell lenni adni annyit belőle. Másképp fogalmazva, ismerni kell az ebben az eszközben kifejezett árakat és ennek az eszköznek „megfelelő mértékben” oszthatónak kell lenni. Ennek a logikának megfelelően a hagyományos közgazdasági elmélet a pénzt szerepe (funkciói) által határozza meg. A **pénz** olyan jószág, ami általános csereeszköz (*means of exchange*), értékőrző (*reserve of value*) és elszámolóegység (*Handbook of Monetary Economics*, 4. o.)⁴⁶ A pénz **csereeszköz** szerepe azt jelenti, hogy azért

⁴⁶ Ott csak annyi szerepel, hogy csereeszköz, értékőrző és elszámoló egység. Nyilvánvalóan egy ilyen definíció eleve hibás: bármely jószág lehet csereeszköz, azaz bármely jószágot elfogadhatom a cserében azért, hogy tovább cseréljem, amennyiben megtalálom a megfelelő cserepartnert. Bármely **tartós jószágot** (*durable good*, olyan

fogadják el a pénzt a szereplők, hogy tovább cseréljék az időszakon belül. Ez nem csak azt jelenti, hogy a pénz a cseréket könnyebbé és gyorsabbá teszi, hanem főleg azt, hogy olyan cseréket is lehetővé tesz, ami pénz nélkül nem mehetett volna végbe. Az **általános** azt jelenti, hogy bármely szereplő elfogadja a cserében. A pénz **értékkörző** volta azt jelenti, hogy a pénz segítségével időszakok között is lehet cserélni. A pénz elszámolóegység volta azt jelenti, hogy a pénzegység az elszámolóegység. Az **elszámolóegység** az az egység, amiben a számlákat vezetik, amiben az árakat és az adósságokat kifejezik. [Keynes (1930), 3. o.]

A háborúban a cigaretta is megoldotta ezt a problémát bizonyos körökben. Elméletileg a cigaretta is bírhat a pénztől itt fent megkövetelt tulajdonságokkal, mégsem szerepel a valóságos pénzek között. Ezek szerint vagy a cigarettát is fel kellene tenni a valóságos pénzeket ábrázoló képre, vagy eleve hibás ez a definíció abban az értelemben, hogy az elméletben pénz névre keresztelt változónak nem sok köze van a valóságban pénznek nevezett jelenséghez. Mivel elvben bármelyik tartós és megfelelően osztható jószág betölthetné az elméletben a pénztől megkövetelt tulajdonságokat, ezért bármelyik tartós és megfelelően osztható jószág felkerülhetne a valós pénzeket ábrázoló képre.

Mit tegyünk, hogy ez ne történhessen meg? Vagyis mit tegyünk, hogy hihessük, hogy az elméletben pénz névre keresztelt változó valóban megfeleltethető a valóságos pénznek?

Erre két megoldás született. Az első megoldás szerint, abból a megfelelően osztható és tartós jószágból lesz általános csereeszköz, elszámolóegység (és értékkörző), azaz pénz, amelyik a leglikvidebb. Vagyis ezen a ponton kapcsolják be az uralkodó elmélet hívei Karl Mengert (1892), aki a **pénzt**, a leglikvidebb⁴⁷ jószágként definiálta, vagyis ez az a jószág, amit a „legkönnyebb” elcserélni. Egy jószág *„attól függően jobban vagy kevésbé likvid, hogy könnyebb vagy nehezebb eladni egy piacon egy adott időben adott áron vagy, hogy ez az ár kevésbé vagy jobban csökken”* [Menger (1892), 72. o.] Könnyen beláthatjuk, hogy Menger pénzdefiníciója önmagában logikai bukfenccel, mivel e szerint mindegyik jószág lehet pénz. Nevezetesen, ha kiindulunk egy olyan gazdaságtól, ahol van a valóságnak megfelelő pénz, ami a leglikvidebb jószág is, majd eltávolítjuk ezt a jószágot a gazdaságból, akkor a második leglikvidebb jószág (vagy jószágok, ha holtverseny van a második helyen) válik a leglikvidebbé, magyarul az lesz a pénz. Ezt az eljárást megismételve, mindegyik jószág pénzzé válhat. Ez azt jelenti, hogy a pénznek, mint jószágnak, nincs speciális, csak rá jellemző tulajdonsága. Tehát a pénz nem (egy speciális tulajdonságokkal bíró) jószág. Ugyanez az ellentmondás másképp: minthogy minden gazdaságban vannak jószágok és minden gazdaságban, ahol van csere, van leglikvidebb jószág is, ezért minden gazdaságban van pénz, tehát minden gazdaság pénzgazdaság. Ekkor viszont nincs értelme megkülönböztetni a pénz és nem pénz gazdaságokat. Tehát a Menger által megkövetelt tulajdonságot hozzáadva az általános csereeszköz, értékkörző és elszámoló egység kritériumokhoz nem jutunk előrébb. Minthogy a pénz az általános csereeszköz, ezért nyilván azt a „legkönnyebb” elcserélni. Ha ez éppen a cigaretta, akkor az.

jószág, amely átvihető az időszakok között) el tudom cserélni az időszakok között és elvben bármely jószágban kifejezhetjük az árakat. Tehát ezek nem megkülönböztető tulajdonságok.

⁴⁷ Menger nem a modern irodalomban használatos likviditás szót használja, hanem az „*absatzfähigkeit*”, azaz az eladhatóság (*saleableness*) kifejezést.

A második megoldás szerint megkülönböztetnek belső értékkel bíró pénzt és belső érték nélküli pénzt. A belső értékkel bíró pénzzel nem foglalkoznak, tehát ott a probléma továbbra is fennáll. A **belső érték nélküli pénz** (*fiat money*) vagy más szóval **papírpénz** (*paper money*) olyan jószág, amelyiknek nincs közvetlen haszna a fogyasztásban, költségmentesen raktározható és nem termelhető. Önmagában e tulajdonságok hallatán nyilván senki sem gondolna a pénzre (sőt, még a papírdarabra sem, amire a pénzt nyomtatják, de egy ígéretre már annál inkább).

Amennyiben e tulajdonságokat is megköveteljük a pénztől, akkor a papírpénz nulla költséggel raktározható, nem termelhető általános csereeszköz és elszámoló egység.

A probléma, hogy a valós képen az aranypenz is szerepel, tehát nem tekinthetünk el attól a tényről, hogy az is pénz. Akkor minden egyes jelenségnek, amit a valóságban pénznek nevezünk, találjunk olyan fizikai jellemzőt, ami alapján már egyértelműen megkülönböztethető lesz a többi jószágról? Tehát lesz aranypenz, ezüstpenz, fémpénz, és belső érték nélkül pénz (papírpénz és számlapénz). Nyilván ezzel nem oldottuk meg a problémát: a cigaretta továbbra is felkerülhet a pénzeket ábrázoló képre.

Levonhatjuk tehát a következtetést: amennyiben csak annyit látunk a valós pénzben, hogy az egy általános csereeszközül szolgáló jószág, akkor a különböző olyan cseregazdaságok, ahol létezik közvetett csere (valamit csak azért fogadnak el, hogy tovább cseréljék) csak a cserék végrehajtásának olajozottságában térnek el, és a pénzgazdaság a legolajozottabban működő rendszer, mert ott egy általánosan elfogadott csereeszköz létezik. Ez egyben azt is jelenti, hogy a gazdasági logika (gazdasági mechanizmus) nem változik, ha van pénz illetve, ha nincs. Ekkor viszont nincs értelme megkülönböztetni a pénz és nem pénzgazdaságokat. Más szóval, ha ezt a posztulátumot fogadjuk el, akkor azt állítjuk végső soron, hogy nincs szükség a pénz ábrázolására: a gazdaság működésének lényegét pénz nélkül is megérthetjük.

Ugyanezt a gondolatot másképp megfogalmazva: ha csak annyit kell látni a pénzben, hogy az egy sajátos tulajdonságokkal bíró jószág, akkor a pénz szükségképp nem változtathat a gazdasági rendszer működésén, hiszen nyilvánvalóan nem egy jószág hozzáadásával vagy elvételével változik egy gazdasági rendszer. Ha ezzel ellentétben azt gondolnánk, hogy változtat (tehát van különbség pénz és nem pénzgazdaság között), akkor ezzel egyben azt is állítanánk, hogy amikor E. I. DuPont kifejlesztette a speciális tulajdonságokkal bíró nylon harisnyát, és 1939-ben New York-ban bemutatta, akkor ettől a találmánytól megváltozott az USA gazdasági rendszere.

Tehát ha azt gondoljuk, hogy a pénzgazdaságok más gazdasági mechanizmusnak engedelmessé válnak, mint a nem pénzgazdaságok, akkor a pénz lényegi jellemzője nem a cserék végrehajtásának megoldása; és ha azt akarjuk, hogy pénznyomtatással egy társadalom ne gazdagodjon, akkor a pénz nem lehet jószág. Tömören: az uralkodó hit a pénzről teljes délibáb: a valós pénz nem jószág és nem az a lényegi jellemzője, hogy csereeszköz.



De akkor mi a „pénz lényege” (Joseph Alois Schumpeter (1970) *Das Wesen des Geldes*)?

A PÉNZ EGY SPECIÁLIS FIZETÉSI RENDSZER

Ahhoz, hogy megértsük a pénz lényegét, vegyük számba a valós pénzek közös vonásait:

1. mindegy mire nyomtatják (aranyra, ezüstre, sima fémre, papírra), sőt ki sem kell nyomtatni (bankszámla);
2. van kibocsátója (aláírója): a király, a bank;
3. van mértékegysége (mely tudjuk, hogy régen fizikai mértékegység volt (pl. meghatározott minőségű és mennyiségű aranyat jelölt), de mostanra a valósághoz semmiben nem köthető tehát önmagában semmitmondó név: hrivnya);
4. fizetünk vele.

Az első három tulajdonság a valós pénz jellemzőire vonatkozik, az utolsó a használatára. Az első tulajdonság szerint a valóságos pénz független a fizikai megjelenési formájától. A második szerint csak a társadalomban meghatározott szereplők bocsáthatják ki. A harmadik szerint a pénz a fizikai valósághoz nem köthető mennyiséggel bír. Az utolsó szerint pedig fizetésre használjuk.

Az első tulajdonságból az következik, hogy a pénz lényege nem az, hogy jószág (nem egy fizikai jellemzőkkel bíró dolog), amit a fizikai mennyiséghez nem köthető mértékegysége is jelez. Ha nem jószág, akkor nyilván egy szabályrendszer keretei között, a szabályrendszerben betöltött szerepe alapján érthetjük meg a pénz lényegét. Pontosan úgy, mint a bástya szerepét sem érthetjük meg a sakk nevű játékban a bástya fizikai jellemzőiből (mindegy az alakja, anyaga, színe). Nevezzük ezt a szabályrendszert fizetési rendszernek. A **fizetési rendszer** (*payment system*) azon, a közösség tagjai által elfogadott szabályok összessége, amelyek egyrészt meghatározzák, hogy hogyan keletkeznek követelések, másrészt meghatározzák, hogy milyen módon szüntethetők meg a követelések, vagyis, hogy milyen módon fizethetők ki – innen az elnevezés. Azt, amivel egy fizetési rendszerben fizetni lehet, **fizetőeszköznek** nevezzük.

Azt a speciális fizetési rendszert, amelyben léteznek olyan közös elszámoló egységben kifejezett pénzügyi eszközök, amelyekkel a szereplők ki tudják fizetni bármely tartozásukat **pénzrendszernek** (*monetary system*) nevezzük⁴⁸; ezeket a pénzügyi eszközöket pedig **pénznek** (*money*).

A közös elszámoló egység nem feltétlen azonos a közös pénzegységgel, mint azt a történelem is mutatja (pl.: Franciaországban livre elszámoló egység és franc pénzegység) de itt ezt az egyszerűsítést

⁴⁸ Jean Cartelier () fizetési rendszernek nevezi azt, amit én pénzrendszernek. Egy fizetési rendszerben nem feltétlen szükséges sem közös elszámoló egység sem fizetőeszközként szolgáló pénzügyi eszközök léte (például barter).

tesszem. A közös elszámoló egység semmihez sincs „kötve”, egy fikció, amit az emberek megtanulnak, hogy mit ér. **Ukrajnában** például **hrivnyának** hívják. Mennyit ér 1 hrivnya? Csak a netről tudnám megmondani... Természetesen a történelem folyamán, amikor a pénz kialakult, az elszámoló egység fizikai jellemzőkhöz volt kötve, és ez egészen Bretton Woods-ig fennmaradt. Ennek oka egyszerű: rá kellett venni az embereket, hogy hajlandóak legyenek játszani a pénzrendszer nevű játékot: a dédapám még csak a kézzel fogható dolgokban bízott; a nagyapám már a papírpénzt is elfogadta – el is úszott a vagyona a világ legnagyobb inflációja, a magyarországi pengő elértéktelenedése során – én már elhiszem, hogy van pénzem a bankszámlámon. Nixon 1971. augusztus 15-én függesztette fel a dollár aranyra való átválthatóságát, amikor is hivatalosan 1 uncia arany 35 dollár volt, 2012-ben 1660 dollár felett is volt 1 uncia arany ára.

J. A. Schumpeter mutatott rá a fent idézett művében, hogy a pénz mibenlétét azért nem érti még mind a mai napig a közgazdászok nagy része, mert a dicsőséges aranypénz-rendszerből próbálják megérteni, ami nem egy letisztult forma. Az élő rendszerekkel ellentétben, ahol az idő előre haladtával egyre bonyolultabb formák alakulnak ki, a pénzrendszerrel pontosan fordítva történt: a pénz lényegét a modern pénzrendszer vizsgálatából érthetjük meg. Az arany valós eszköz. A pénz nem az. Tehát az arany soha nem volt pénz (csereeszköz biztosan volt csakúgy, mint a cigaretta); az aranystandard rendszerben a pénzteremtés alapja volt. Az homályosította el a lényegét, hogy a pénzt egy valós eszközre „nyomták” (verték), de csak azért, hogy bizalmat ébresszenek a társadalom tagjaiban a pénzrendszer nevű játékhoz. A modern pénzrendszer egy letisztult forma: világosan látszik, hogy teljesen mindegy, hogy a pénzt valós eszközre nyomták. Ha elfogadjuk a játékot, akkor egy papírfecni-re is nyomtathatjuk, sőt ki sem kell nyomtatni. A pénz nem valós eszköz. A pénz a pénzrendszer nevű játékban bizonyos szabályoknak engedelmessé elem csakúgy, mint a sakkban a bástya sem azért bástya, mert bástya alakúra faragták azt a bábút.

Tömören tehát a fizetési rendszer azon szabályok összessége, ami meghatározza, hogy milyen módon keletkeznek a követelések és hogyan rendezik azokat. A pénzrendszer pedig azon szabályok rendszere, amely ezen felül, tehát (1) a követelések (keletkezésének) és megszüntetésének (azaz a fizetés) szabályain felül meghatározza (2) a közös elszámoló egységet; és (3) a pénzteremtés (és megszüntés) módját.

4.4 Posztulátumok a piacgazdaságról

Azt a gazdasági rendszert, amiben élünk, piacgazdaságnak illik nevezni; nem is olyan rég még kapitalizmusnak hívták. Az új szóhasználat a kapitalista rendszer majdnem teljes világhatalmával minden bizonnyal nem véletlenül esik egybe: ez a kizárólagos ideológia, ezért nincs olyan másik ideológia, ami felhívhatná a figyelmet, hogy ez is csak egy ideológia (mint ahogy például a szocializmus volt). A kérdés tehát az, hogy mik a legfontosabb tulajdonságai a piacgazdaságnak? Vagyis mitől piacgazdaság egy piacgazdaság?

A legtöbb közgazdász szerint a piacgazdaságok legfontosabb tulajdonsága a szabadság, vagyis, hogy az egyének a gazdagságukat befolyásoló cselekedeteikben szabadok. Ez

szükségképp azt jelenti, hogy ebben a gazdasági rendszerben magántulajdon van, mert magántulajdon nélkül nyilván egyéni gazdagság sem létezhet, tehát nemhogy szabad, de semmilyen egyéni gazdagságot érintő döntést nem lehetne hozni. Az egyéni gazdagságot érintő szabad döntés pedig azt jelenti, hogy az egyének ismereteik alapján e tekintetben úgy cselekszenek, ahogy jónak látják.

Ha jól belegondolunk a szabadság nemcsak, hogy önmagában elégtelen a valós piacgazdaságok azonosításához, de másodlagos is. Elégtelen mert, például a honfoglaló magyarok is szabadok voltak és magántulajdonnal bírtak, de senki sem gondolja, hogy a honfoglaló magyarok gazdasága piacgazdaság volt. Tehát a szabadság a piacgazdaságnak nem megkülönböztető jellemzője; valami egyéb jellemzőt is szükséges megadni ahhoz, hogy különbséget tudjunk tenni a modern piacgazdaság és a honfoglaló magyarok gazdasága között. Másodlagos is, mert ha a kiinduló kérdés a társadalmi gazdagodás mikéntje, akkor a gazdaságok közötti alapvető különbségtétel is szükségképp egy olyan tulajdonság, ami a gazdagodás mikéntjét (alaplogikáját) határozza meg.

Az egyéni gazdagságot érintő szabad döntés egy olyan gazdaságban, ahol van pénz triviálisan bővebb, mint egy olyan gazdaságban, ahol nincs: a gazdagság növelése nemcsak az emberi szükségleteket kielégítő dolgok megszerzésére irányulhat, hanem pénzszerzésre is.

A szociológia egyik atyja, Max Weber (1930, *The Protestant Ethic, and the Spirit of Capitalism*, Taylor and Francis, 2005, 18.o.) szerint a kapitalizmus lényege pontosan a khremtasitké:

„Ezen etika szerint a legfőbb jó (summum bonum) a minél több pénzkereset összekötve az élet minden élvezetének szigorú kerülésével ...Olyannyira tisztán azt gondolják, hogy ez önmagában cél, hogy egyetlen egyén boldogsága vagy hasznossága szempontjából teljesen transzszendensnek, és abszolút irracionálisnak tűnik. Az embert a pénzszerzés, illetve a szerzés uralja. Ez az élet végső célja. A gazdasági szerzés többé nincs alárendelve az embernek. A gazdasági szerzés már nem az ember anyagi szükséglet-kielégítésének eszköze. Ez a visszajára fordulása annak, amit természetes kapcsolatnak kellene neveznünk, és ami olyannyira irracionálisnak tűnik, ha gyermeki módon csodálkozunk rá a világra. Olyan határozottan ez a vezérelve a kapitalizmusnak, mint amennyire ez a felfogás idegen minden olyan ember számára, aki nincs kapitalista hatás alatt.”



Ókori társadalmakban is találkozunk krematisztikus viselkedéssel, de akkor nem ez volt a meghatározó forma. A kapitalizmus olyan gazdasági rendszer, ahol a krematisztikus viselkedés a teljes gazdaság logikáját meghatározó viselkedési forma, tehát nemcsak a kereskedelemre, hanem a termelésre is igaz.

Ebben az olvasatban a közgazdaságtan (értsd: *oikonomics*) a gazdagság változását vizsgáló tudománynak csak egy szelete. Adam Smith által egységesen merkantilistáknak aposztrofált közgazdászok pontosan nem az oikonomikus, hanem a krematisztikus viselkedés következményeit vizsgálták. Ha Arisztotelész, Karl Marx és Max Weber által is alapvetőnek tartott krematisztiké a mai modern piacgazdaságoknak valóban fontos tulajdonsága, akkor Adam Smith óta valami nagyon fontosat elvesztettünk. Az összes „oikonomist” tévúton jár. Dévényi Tibor (*Dr. Ezésez Géza karrierje*, 1975, 188.o.) tudományos világot célzó gúnyirata után szabadon ezt azzal a hasonlattal szemléltethetjük, hogy Adam Smith óta minden

közgazdász a kutyát próbálta meg leírni hátulról, pedig valójában mindegyiküket a macska érdekelte előlről.

Ha valóban csak ez a két Arisztotelész által megkülönböztetett gazdasági alaplogika létezik, akkor a megfigyelések logikai ütköztetéséből adódik, hogy a piacgazdaság legfontosabb tulajdonsága a krematisztiké, lévén oikonomia nem lehet a honfoglaló magyarok példája okán. Így a valós gazdaságok alapvető⁴⁹ osztályozása az alábbi:

⁴⁹ Azért ez az osztályozás az alapvető, mert a közgazdaságtudományban a meggazdagodást akarjuk vizsgálni, tehát az elsődleges szempont is csak olyan lehet, ami a meggazdagodás alaplogikáját határozza meg.

Nemzetek meggazdagodásának vizsgálata			
		1. Meggazdagodás alaplogikája	
		OIKONOMIA Á-(P)-Á'	KHREMATISTIKÉ P-(Á-Á')-P'
2. Bármilyen egyéb szempont. Például:	Szabad	<u>törzsszövetség gazdasága?</u>  Magyarország 1000 előtt	<u>modern kapitalizmus</u>  Magyarország 1849-1948, illetve 1989-től
	Nem szabad	<u>feudalizmus:</u> Magyarország a középkorban <u>szocializmus:</u> Magyarország 1948- 1989	?

Az eddig elmondottakból szokatlan gondolatok következnek. Nevezetesen, Arisztotelész Athénban látta a kapitalista gazdasági rendszert meghatározó legfontosabb jellemzőt, amit rossznak, illetve természetellenesnek tekintett. Ha látta az ókori Athénban a krematiztikét, akkor az ókori Athén gazdasága is kapitalista (értsd: szabad és krematiztikus) gazdaság volt - bár ott ez a szabadság körülbelül minden hatodik emberre, az athéni állampolgárokra korlátozódott, és akkor ezt a gazdasági rendszert nem kapitalizmusnak hívták. Marx (K. Marx, *Capital*, 1867, p.40.) nem osztja ezt a nézetet, mert szerinte lényegi különbség, hogy a kapitalizmusban "...a munka gyümölcse jószágformát ölt, ahol ennek következtében ember és ember közötti domináns kapcsolat jószágtulajdonosok közötti kapcsolat"; ezzel szemben viszont "a görög társadalom rabszolgaságon alapult".⁵⁰ Magyarán Marx Athént minden bizonnyal a jobb alsó nagy kérdőjeles rubrikába helyezte volna el. Nem világos, hogy Marx milyen tapasztalati tényre vagy logikai következtetésre alapozta ezt a meggyőződését. Ugyanis a rabszolgaságot egyrészt például csak 1865-ben törölték el a jelenleg még a világ első számú kapitalista országában, az USA-ban; másrészt a rabszolga munkájának gyümölcse teljes egészében a szabad státuszú rabszolgatartó tulajdona, tehát az ember és ember közötti domináns kapcsolat a jószágok szabad tulajdonosai között fennáll. Közgazdasági szempontból a rabszolga nem több, mint ahogy az ókorban tekintették: egy szerszám.

Ha az ókorból átugrunk a középkorba, akkor azt látjuk, hogy a középkori gazdaság az ókori gazdaság tagadása. A feudalizmus lényege pontosan az, hogy nem hagyott teret a krematiztikének: a munkaerővel (parasztokkal) ellátott föld nem volt eladható és nem utolsó sorban az adókat természetben kellett megfizetni. Így a birtok (feudum) lakói nem voltak rákényszerítve arra, hogy termékeiket pénzért cseréljék el (eladják). A feudum önálló oikonomikus rendszer volt, melynek alapja a háznép (család+szolga) – azaz „a mindennapi élet szempontjából létrejött közösség” „... az ezután következő első olyan közösség, mely több háznépből áll, s nem napi szükségletek kielégítésére alakult: a falu. Természeténél fogva a falu legjobban egy háznép széttelepüléséhez hasonlít ... Miután

⁵⁰ Weber is jelentőséget tulajdonít a szabad munkának, mint Marx.

kimutattuk, mily részkebből alakul a városállam, először is szólnunk kell a család kormányzásáról [értsd: oikonomia], mert minden állam családokból áll.” (Arosztotelész, Politika, 1. könyv 2. pont)

A gazdasági rendszerrel szorosán összefonódott a hitélet. A katolikus egyház nyíltan az oikonomikus berendezkedés mellett tette le a voksát: tiltották a krematiztiké vegytiszta formáját, a hitelműveletet (uzsora: P-P'), a kereskedő (P-Á-P') megtúrt tagja volt a társadalomnak. Kereskedő és hitelező (uzsorás), a krematiztikus gazdaság két meghatározó alakja, idegen test a feudális gazdaságban.

A feudális rendszer koporsójában az első szeget az ütötte, amikor először követeltek olyan adót, amit csak pénzben lehetett megfizetni; vagyis a paraszt kénytelen volt az áruját piacra vinni. Ebben az olvasatban nem meglepő, hogy az új gazdasági rend hívei nemcsak a kapitalizmus elterjedését akadályozó törvények eltörléséért szálltak síkra, hanem a hagyományos értelemben vett család és katolikus egyház ellen is megsemmisítő ideológiai támadást indítottak.

Ennek megfelelően az elméletben a **piacgazdaságot** (*market economy*) (vagy **kapitalista gazdaságot**, *capitalist economy*) az alábbi posztulátumokkal definiáljuk:

1. krematiztikus. Ez azt jelenti, hogy a társadalmi gazdagság előállításában a krematiztikus szereplők játszanak meghatározó szerepet. A krematiztikus szereplők vagyonszerzése pénzszerzésre irányul, vagyis a krematiztikus szereplők azért költenek el pénzt, hogy több pénzbevitelre tegyenek szert, mint az eredeti költség. Ennek megfelelően az elemi gazdasági logika tehát: P-(Á-Á')-P'. A krematiztikus viselkedés vegytiszta formája a hitel P-P'. A kereskedés P-Á-P' formában jelenik meg; a termelés pedig: P-Á-Á'-P' módon ábrázolható. Egy krematiztikus gazdaság szükségképp **pénzgazdaság**, tehát olyan gazdaság, amiben van pénz.
2. szabad. Ez azt jelenti, hogy magántulajdonon alapul és az egyének ismereteik alapján az egyéni gazdagságot érintő kérdésekben úgy cselekszenek, ahogy jónak látják.

Piacgazdaság modern formája, amiben élünk még az alábbi jellegzetességekkel bír:

3. nincs rabszolgaság, vagyis a munkaereje mindenkinek saját tulajdonban van.
4. magán – hitelpénzrendszer van. Vagyis magánbankok teremthetnek pénzt hitelművelettel.⁵¹

Amennyiben a kapitalista gazdasági rendszernek valóban e posztulátumokkal megadott tulajdonságai a legfontosabbak és nem hagyunk ki egyetlen lényegi jellemzőt sem, úgy az elmélet a valóság megfelelő leírását fogja adni. Ellenkező esetben nyilván módosítani kell a feltételezéseken.

E posztulátumok fényében a közgazdasági elméletek alapvető osztályozását is elvégezhetjük. Az osztályozást a gazdagság és a meggazdagodás alaplogikája mentén kell elvégezni, hiszen a közgazdasági elméletek társadalmi (és egyéni) gazdagság változását vizsgálják.

Mint láttuk, vannak elméletek, amelyek azt tételezik fel a meggazdagodás alaplogikájáról, hogy az kizárólag oikonomia, illetve vannak olyanok, amelyek abból indulnak ki, hogy a meggazdagodás alaplogikája a mai gazdaságokban khrematiztiké. Ami az egyéni és társadalmi gazdagság természetét illeti, vannak elméletek, amelyek azt tételezik fel, hogy az egyéni és

⁵¹ Az itt használt fogalmakat a modern pénzrendszer működésénél definiálom.

társadalmi gazdagság természete azonos, illetve vannak elméletek, amelyek azt tételezik fel, hogy a kettő eltérő.

Minden olyan elmélet, ami az egyéni és társadalmi gazdagság azonos természetét tételezi fel szükségképp ellentmond annak a posztulátumnak, miszerint a társadalmi gazdagság változatlan a pénzügyi eszközök vonatkozásában. Illetve, minden olyan elmélet, ahol a társadalmi meggazdagodás alaplogikája oikonomia, nem lehet a kapitalizmus kielégítő elmélete. Ezen ellentmondásokat jelöli a piros szín az elméletek osztályozását mutató táblázatban:

KÖZGAZDASÁGI ELMÉLETEK OSZTÁLYOZÁSA		MEGGAZDAGODÁS ALAPLOGIKÁJA	
		OIKONOMIA	KHREMATISTIKÉ
EGYÉNI ÉS TÁRSADALMI GAZDAGSÁG TERMÉSZETE	AZONOS	Általános Egyensúlyelmélet	Marx
	KÜLÖNBÖZŐ	Keynes	Ez a könyv

Az uralkodó elmélet, melyet hivatalos nevén általános egyensúlyelméletnek neveznek, és (egyik) atyjának Léon Walras-t (1834-1910) tartják, azon két kiinduló posztulátumra épül, miszerint az egyéni és társadalmi gazdagság természete azonos és a meggazdagodás alaplogikája oikonomia.

Azokat az elméleteket, amelyek azt tételezik fel, hogy az egyéni és társadalmi gazdagság mibenléte azonos (értékelmélet), és a gazdasági alaplogika oikonomia, **ortodox elméleteknek** nevezzük.

A közgazdászok azonban nagyon gyakran – hibásan – nem az elmélet logikai struktúrája alapján, hanem az elméletből lesűrhető gazdaságpolitikai javaslatok alapján minősítik az elméletet ortodoxnak, illetve heterodoxnak attól függően, hogy az ortodox elmélet alapmodelljéből levont gazdaságpolitikai javaslatokkal egyező vagy az alapmodelltől eltérő gazdaságpolitikai javaslatokat lehet-e levonni az adott modellből. Helyesen ortodox, illetve heterodox gazdaságpolitikai javaslat kifejezést kellene ez utóbbi megkülönböztetésre használni.

Marx volt az egyetlen nagy figyelmet kapott közgazdász Adam Smith óta, aki a khremastikét vissza akarta hozni a közgazdaságtanba, azonban az értékelméletek keretében ez lehetetlen vállalkozás, lévén az értékelméletek kizárják a pénzt, ha azok a társadalmi gazdagság pénzügyi eszközökre vonatkozó változatlanosági posztulátumát teljesítik.

Keynes nyomán oldották meg a társadalmi gazdagság pénzügyi eszközökre vonatkozó változatlanosági posztulátumát teljesítő pénz ábrázolását a közgazdaságtanban, viszont Keynes csak oikonomia-t tételezett fel.

Ezen osztályozás fényében azt találtjuk, hogy az uralkodó elmélet, aminek a keretei között gondolkoznunk kellene a valós kapitalizmusról dupla pirosat kapott, vagyis ez az elmélet, ami a legtávolabb esik a valós kapitalizmustól. A több mint 200 éve Adam Smith munkásságának

köszönhetően elfogadott posztulátumok, amik alapján a kapitalizmusról gondolkoznunk kellene teljesen hibásan lett kijelölve.



Hogyan jutott az uralkodó közgazdaságtudomány oda, hogy ezekre a hibás posztulátumokra próbálja alapozni a valós kapitalizmust magyarázó elméletét?

A közgazdaságtudomány kialakulásának idején a nemesi kiváltságok eltörlésével „új” „szabad” világrend alakult ki. A probléma tálcán hevert: miért alakult át a társadalmi berendezkedés és hogyan működik az új világrend? A társadalmak átalakulását megérthetjük - vélték -, ha megértjük a társadalmak kialakulását. Ezért kiindulásképp elképzelték egy társadalom létezése előtti állapotot, amikor nem volt semmiféle intézményesült kapcsolat (törvény) az emberek között; vagyis amikor nem volt az emberek között semmiféle társadalmi szabály. Ezt az állapotot nevezi Thomas Hobbes (Leviathan 1651) **természeti állapotnak** (*natural state*), amikor tehát mindenki mindenkivel harcban áll, az ember embernek farkasa (*homo homini lupus*). Ebből az állapotból emelkedik ki a társadalmi szerveződés és az állam oly módon, hogy az emberek önként lemondanak bizonyos jogaikról, hogy ezt az állandó harcot elkerüljék. Ezeket a jogokat az államra ruházzák át, más szóval **társadalmi szerződést** (*social contract*) kötnek.

Ez az a korszellem, amiben a közgazdaságtudomány született; ez az a korszellem, ami a közgazdasági gondolkozást is meghatározta. Ennek megfelelően az uralkodó közgazdasági elmélet is:

- a társadalmat alkotó egyénekre tett feltételezésekből kívánja megérteni a társadalmi gazdagság változását (**módszertani individualizmus**, *methodological individualism*). Ennek az elemzési módszernek megfelelően a valóságban a feudalizmus felbomlása után kialakuló új típusú gazdaságokat úgy értelmezik, mint ahol az egyének előállítják a gazdagságot és szabad akaratukból egymással kölcsönös előnyökért kapcsolatba lépnek. Ez a típusú választás nem a közgazdaságtudomány sajátja. Ugyanilyen döntést kell hozni például kémiai rendszerek mikroszkópos illetve makroszkópos leírása kapcsán. Elvileg mindkét leírásnak azonos eredményt kellene adni, ha megfelelően alkalmazzuk.

A módszertani individualizmus a közgazdaságtanban azonban kórosan elburjánzott azzal, hogy sok közgazdász úgy gondolja, hogy minden társadalmi jelenség megérthető egyéni döntésekből. Ez azonban csak akkor lenne igaz, ha az egyének minden olyanról dönthetnének, ami a társadalmi jelenségeket meghatározza. A társadalmi szabályokról definíció szerint nem dönt az egyén. A társadalmi szabályokról való döntés közös: hiába sírta vissza a rendszerváltás után sok ember a kommunizmust⁵², vagy hiába szeretnék jómagam visszatérni a feudális világba úrnak. Ezek csak kollektív szinten döntési lehetőségek, egyéni szinten nem.

⁵² A kommunizmust, nem szégyen visszasírni, a fasiszmust, amit a kommunizmustól való félelem szült egyébként, pedig főben járó bűn. Érdekes. Stéphane Courtois 1997-ben jelentette meg *A kommunizmus fekete könyve (Le livre noir du communisme)* című művét. Franciaországban 2001 tájéka egy nagyon kedves professzor úrral való beszélgetés kapcsán felmerült ez a téma. Egyetértett, hogy mindkét diktatúra hatalmas emberiségellenes bünteteket követett el (a kommunizmus áldozatainak száma messze túlszárnyalta a fasiszmust). De kérdészemre nem talált semmi kivétnivalót abban, hogy hivatalosan még létezhetett Kommunista Párt névvel párt Franciaországban, miközben Fasiszta Párt névvel nem lehetett bejegyezteni pártot. Professzor úr indoklása

- a társadalmat alkotó egyén egy társadalmi meghatározottságtól, azaz szocializációtól mentes egyén, a társadalmak kialakulása előtti természetes állapotból, ahol sohasem tapasztalták mi is az az együttműködés, és a társadalmi élet. Ezt az egyént nevezik a közgazdaságtanban *homo oeconomicus*-nak.

Noha ezt az önérdékkövető, célfüggvényt optimalizáló egyénre tett feltételezést rengeteg kritika érte, a teljes gazdaság működésének leírása szempontjából ebben a feltételezésben önmagában két okból sincs kivetnivaló. Egyrészt az önérdék ebben a formában üres: ha a célfüggvény értéke egy másik szereplő fogyasztásától is pozitívan függ, akkor az önérdékem a másik tele pocakja (altruizmus). Másrészt egy rendszer működésének törvényszerűségei definíció szerint függetlenek az egyes egyének konkrét cselekedeteitől. Ez utóbbi persze nem azt jelenti, hogy a társadalmi szabályokat az emberek kollektív módon nem tudják megváltoztatni.

Ha viszont nem a gazdaság egésze érdekel minket, akkor már egyáltalán nem mindegy, hogy szocializációtól mentes egyének viselkedését tekintjük-e vagy sem. Nem véletlen, hogy a legújabb divat szerint viselkedésgazdaságtan (*behavioural economics*) címen az egyéni viselkedés bugyrait kutatják - ami inkább pszichológia semmit közgazdaságtan és érdekes közgazdaságtani eredményeket érnek el (pl.: Daniel Kahneman közgazdasági Nobel díj 2002, Richard H. Thaler 2017-ben). Az eredmények lényege a valóságban létező ember döntéshozatali mechanizmusának megértésén keresztül annak a kérdésnek a megválaszolása, hogy milyen ösztönzőkre hogyan reagál egy valós ember.

Teljesen logikusnak tűnik az az egyszerűsítő feltételezés is, hogy ha minden szereplő *homo oeconomicus*-ként lényegében azonos módon viselkedik, akkor elég egyetlen egyet tekinteni, mert az azonos típusú szereplők azonos társadalmi szabályok között azonos módon fognak reagálni. Nevezük ezt a feltételezést Robinson Crusoe – feltételezésnek. Tehát a **Robinson Crusoe – feltételezés** azt jelenti, hogy a sok egyénből álló társadalom működésének lényegét gazdasági szempontból egy egyetlen⁵³ szocializációtól mentes egyénből álló „társadalom” működésén keresztül is megérthetjük gazdasági szempontból.

Attól, hogy elfogadjuk a *homo oeconomicus* - feltételezést, vagyis, hogy a szereplők önérdékkövetők és szocializációtól mentesek, az még nem jelenti, hogy kizárólag oikonomikus *homo oeconomicus*-ok vannak. A kapitalizmusban az oikonomikus *homo oeconomicus*-ok mellett vannak még krematisztikus *homo oeconomicus*-ok is, azaz *homo khrematisticus*-ok.

egyszerű volt: ez a kommunista párt nem az. Nem tudom felfogta-e, hogy a legmagasabb tudományos rangban mit mondott, ezért inkább nem kérdeztem vissza: miért, amit ma alapítanék Fasiszta Párt névvel, az „az” lenne? Nassim Taleb már idézett *Fekete hattyú* című könyvében ugyanezt a jelenséget leírja, csak egy Kahnemanéktól átvett statisztikusokon végzett kísérlettel (érdekességképp: egyébként a fenti történetben professzor úr véletlenül ökonometrikus volt). Az emberek területspecifikusan gondolkoznak. Nevezetesen a statisztikusok, amikor nem a munkahelyen vannak, ugyanolyan logikai bukfeneket követnek el nem statisztikai nyelven megfogalmazott statisztikai kérdésekben, mint egy nem képzett statisztikus.

⁵³ A **reprezentatív szereplő** az azonos típusú szereplőkből vett egyetlen tipikus (átlagos) szereplő.

Az egyetlen *homo oeconomicus*-ból álló gazdaságot **Robinson Crusoe gazdaságnak** (*Robinson Crusoe economy*) nevezik. Minden bizonytalanság a Robinson Crusoe – feltételezés (szemléletmód) miatt alapul az uralkodó közgazdaságtan hibás kiinduló feltételezéseken:

I. egyedül egy szigeten Robinson Crusoe végső célja nem lehet más, minthogy szükségleteit javakkal kielégítse. Ennek megfelelően a gazdagodás folyamatát (a feleslegben lévő) jószágok átalakításán keresztül ragadhatjuk meg: az egyének átalakítják (termel, cserél⁵⁴) azokat a javakat, amire kevésbé van szükségük (feleslegben lévő jószágok) olyan javakra, amire jobban szükségük van. Az elemi gazdasági logika tehát szükségképp csak OIKONOMIA lehet, vagyis jószág-átalakítás szükséglet-kielégítés végett: $\dot{A}-(P)-\dot{A}'$.

Minthogy Robinson egyedül "társadalomnak" tekinthető, ezért:

II. az egyéni gazdagság természete pontosan ugyanaz, mint a társadalmi gazdagságé. Nevezetesen az egyéni és társadalmi gazdagság is jószágok összessége.



A monda szerint Arisztotelész azt állította, hogy a porban a szkarabeusz köré húzott körből a szkarabeusz nem tud kijönni. Évszázadokig senki sem vizsgálta meg, hogy ez a tétel valóban helyes-e, a monda szerint elhitték. A szkarabeusz esetében ez minden bizonytalanság azért történt, mert már senkit sem érdekelt az egyiptomiak szent bogarának viselkedése. A valós gazdaságok vizsgálata azonban minden közgazdászt érdekel; tehát akkor érdemes azt is megvizsgálni, hogy a szkarabeusz kör – a valakik által egyszer lefektetett keret, amiben gondolkozni kellene – megfelelő-e. Azt találtuk, hogy a két alapvető ismérv szempontjából a kapitalizmus leírását célzó uralkodó közgazdaságtani elmélet duplán hibás: sem a társadalmi gazdagság mibenléte nem azonos az egyéni gazdagság mibenlétével; sem az oikonomikus szereplők nem játszanak meghatározó szerepet a társadalmi meggazdagodás logikájában. A pénz kapcsán arra a következtetésre jutottunk, hogy a pénz szerepét a gazdaságban nem érthetjük meg, ha speciális tulajdonságokkal (általános csereeszköz, értékőrző és elszámoló egység) bíró jószágként gondolunk rá. A pénz lényegét úgy érthetjük meg, ha a pénzrendszer névre keresztelt speciális fizetési szabályrendszer elemeként tekintünk rá. A fizetési rendszer-szemléletben a pénz mibenléte nem az, hogy egy (hasznos) dolog (vagyis jószág) és lényege nem a cserék végrehajtása (ami szükségképp a cserék végrehajtásának ábrázolását igényli, tehát csakis valós idejű modellezést tesz lehetővé), hanem a pénz pénzügyi eszköz, ami a társadalmi gazdagság elszámolásának és elosztásának eszköze (amely elosztás aktuális állását egy időpontban is ábrázolhatjuk, tehát gondolkozhatunk időszakokra bontott modellben). Minthogy a fizetési rendszer keretrendszere speciális esetként tartalmazza a Robinson Crusoe szemléletből adódó elméleti keret is, ezért önmagában is nyilvánvalóan ezzel érdemes dolgozni. A mai modern gazdaság működésének tudományos leírása nem jelenti sem e gazdasági rendszer kialakulásának vizsgálatát (rendszer fejlődése), sem annak a kulturális környezetnek a vizsgálatát, ahol a krematiztikus viselkedés egyáltalán meghatározó szerepre tehetett szert.

⁵⁴ Robinson saját magával cseréli a szabadidejét kókuszdióra.

5 Pénzrendszerek

Mint láttuk, az egyes gazdasági rendszerek különbségeit nem kereshetjük természeti törvényekben, mert a természeti törvények definíció szerint minden gazdaságban azonosak: az egyes gazdasági rendszerek tehát az emberek által megváltoztatható társadalmi szabályok miatt különböznek. A közgazdaságtudomány a társadalmi gazdagság változását vizsgálja: e gazdagság keletkezésének módját, elszámolását (mérését) és elosztását. A gazdagság elszámolása és elosztása a társadalom tagjai között a fizetési rendszerekkel (illetve pénzrendszerekkel) történik. Tehát a fizetési rendszerek központi szerepet töltenek be egy-egy gazdaság működésében, ezért érdemes külön megvizsgálni őket.

Mint láttuk a pénzrendszerek speciális fizetési rendszerek. A pénzrendszerek megadásánál meg kell határozni az elszámoló egységet: ez legyen a hrvnya. Mindegyik pénzrendszerrel meg kell határozni a fizetés módját. Ezt különösebben nem fogjuk taglalni, mert ez végső soron minden rendszerben a pénz átruházásával történik. A pénzteremtés módja az, ami különösen érdekes a különböző pénzrendszereknél. Azzal a pénzrendszerrel kezdjük, amelyben élünk.

5.1 A modern hitelpénzrendszer

A modern hitelpénzrendszerben a pénzt magánbankok elsősorban hitelművelettel teremtik, másodsorban pedig profitjuk elköltésével.


A **bank** olyan gazdasági szereplő, amelyik tud pénzt teremteni.

Hangsúlyozom, azért így definiáltuk a bankot, mert ez a bank lényege. A bankoknak tulajdonított pénzközvetítő szerep a hitelezők és hitelfelvevők között másodlagos.

A **hitelművelet** (*loan*) olyan művelet a szereplők között, melynek során olyan tartozás keletkezik, amit pénzügyi eszközzel kell megszüntetni. Hangsúlyozom:

- A hitelművelet nem időszakok közötti csere; a lényeg pontosan az, hogy a tartozást nem valós eszközzel, hanem pénzügyi eszközzel kell megszüntetni.
- Nem véletlen nem használtam a fizetni szót. Egy szereplő tartozásának megszüntetéséről beszélünk és nem egy szereplő követelésének a megszüntetéséről: fizetni követeléssel nem lehet, de tartozást megszüntetni igen.

Ha A szereplő ad B szereplőnek egy almát azért, hogy egy hét múlva két almát kapjon vissza, akkor az egyszerűen egy időszakok közötti csere. Akkor válik hitelműveletté, ha abban állapodnak meg, hogy nem két almát (valós eszköz), hanem egy két almáról szóló elismervényt kell visszakapnia, ahol nyilván nem mindegy, hogy ki állítja ki az elismervényt:

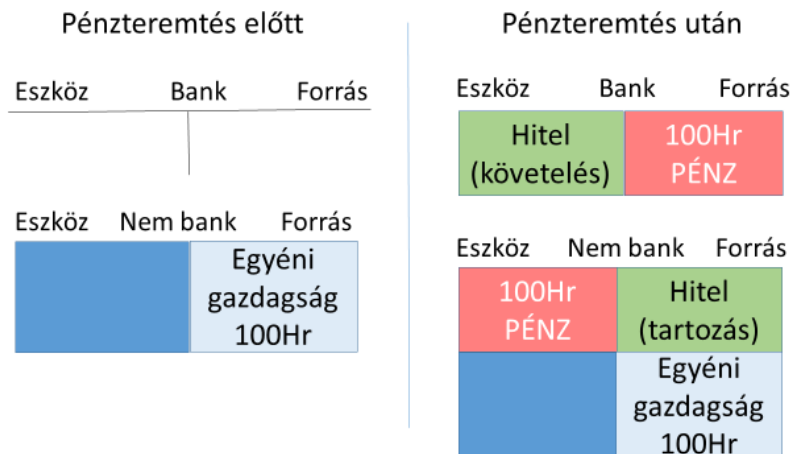
valós eszköz:  pénzügyi eszköz:

*Áki ezt az elismervényt átadja,
azonnal kap két almát.*

X. szereplő

Nyilván nem célszerű olyanba beleegyezni, hogy az aláíró maga az A szereplő: ekkor ugyanis A megteheti, hogy ezt az elismervényt, amivel B szereplő megszabadulhat tartozásától csak sok almaidért cserébe állítja ki. Változtat a lényegen valamit, ha ezt az elismervényt C szereplőtől kell beszerezni? Tehát a hitelviszony aszimmetrikus ellentétben a cserével, ami szimmetrikus művelet a szereplők között.

Számlákon ábrázolva a hitelpénz-teremtés lényege tehát az alábbi:



A nem banki szereplő aláírja a hitelszerződést (ő tartozik, a bank követel) és cserébe a bank jóváírja a számláján a hitelszerződésben rögzített összeget: nem banki szereplőnél eszköz oldalon pénz. Ezt a pénzt a bank teremti, tehát nála forrás oldalon szerepel. Fontos: a bank a „semmitől” teremti a pénzt, nem a meglévő pénzt hitelez tovább.

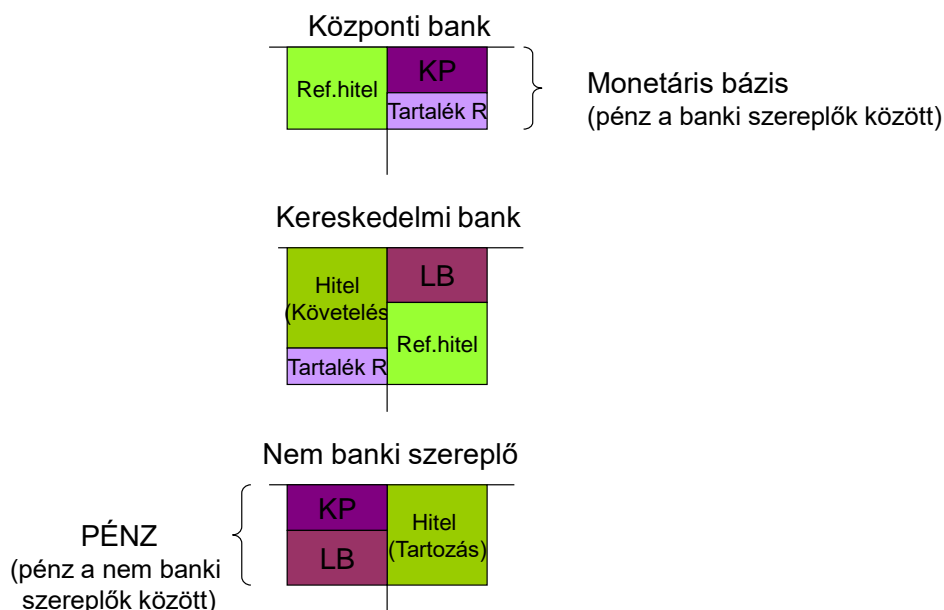
A mai gazdaságok kétszintű (tehát hierarchikus) bankrendszerrel működnek. A **központi bank** (*central bank*) egyetlen és kizárólag neki van joga többek között a pénzt papírra kinyomtatni (**készpénz** (*cash*), KP), a **kereskedelmi bankok** (*commercial bank*) ehhez nincs joguk. Amennyiben a pénzt nem nyomtatják ki papírra, hanem csak beírják a számlába, akkor két elnevezést kaphat, attól függően, hogy kinek a számlájára írták: a kereskedelmi bankok központi banknál vezetett számláját **tartaléknak** (R, *reserve*) nevezik, a nem banki szereplők kereskedelmi bankoknál vezetett számláját pedig látra szóló betétnek (*deposit*, LB).

Azért látra szóló, mert az ügyfél kérésére azonnal köteles a bank készpénzt adni a számlán bejegyzett elszámoló egységekért és azért betétnek, mert fordított logikával a számlapénz felfogható, úgy, hogy a nem banki szereplő betette a készpénzt a bankba (nem vette le esetünkben). A központi bank kereskedelmi bank viszonylatban azért kapta a látra szóló betét helyett a tartalék nevet, mert amennyiben a nem banki szereplő számlájáról le akarja venni a készpénzt, akkor a kereskedelmi bank úgy tudja ezt teljesíteni - úgy tud készpénzhez jutni -, hogy a központi banktól ő is leveszi a számlájáról a készpénzt. Magyarán a kereskedelmi bank számlája szolgál tartalékkul ahhoz, hogy fizetési kötelezettségét a nem banki szereplők fele teljesíteni tudja.

A nem banki magánszereplőknek csak a kereskedelmi bankoknál lehet számlája.⁵⁵ A pénz hitellel való teremtésének másik „oldalát” egyszerűen hitelnek (követelés/tartozás) nevezik (*loan*) minden szereplő között kivéve a központi bank kereskedelmi bankok viszonyában, ahol refinanszírozási hitel a neve.

Számlákon:

Kétszintű bankrendszer



A kétszintű bankrendszerben a pénzteremtés tehát az alábbi módon megy végbe: a nem banki szereplő felvesz hitelt a kereskedelmi banktól, cserébe a kereskedelmi bank a nem banki szereplő számláján jóváírja a pénzt (LB). Ahhoz, hogy a nem banki szereplő készpénz tudjon levenni a számlájáról, (illetve hogy a kereskedelmi bank a kötelező tartalékráta előírásának is meg tudjon felelni), a kereskedelmi bank is felvesz hitelt, csak ő a központi banktól, melyért cserébe a központi bank ugyanúgy jóváírja a számláján a tartaléknak nevezett pénzt, mint ahogy a kereskedelmi bank tette a nem banki szereplőnek. Ha a nem banki szereplőnek szüksége van készpénzre, akkor a kereskedelmi bank levesz a központi banknál tartott számlájáról készpénzt, majd az ATM (*Automated Teller Machine*)-n vagy a bankfiókon keresztül a nem banki szereplő is fel tudja venni a számlájáról a készpénzt. Vegyük észre, hogy nincs szükség semmiféle előzetes betétre, sem megtakarításra ahhoz, hogy a kereskedelmi bank hitelt tudjon nyújtani. A bank pénzközvetítő szerepe (betétgyűjtés és hitelkihelyezés) teljesen másodlagos; csak azért teszi, mert így olcsóbban jut forráshoz mintha a központi banktól venne fel hitelt, illetve nagyobb piaci részesedéssel függetlenebbé válik a központi banktól.

⁵⁵ Most kezdtek kutatásokat az irányban, hogy magánszemélyek közvetlenül is nyithassanak számlát a központi banknál. (John Barrdear és Michael Kumhof (2016) Staff Working Paper No. 605, Bank of England, *The macroeconomics of central bank issued digital currencies*) Ezzel a magánbankok által kibocsátott pénzmennyiség csökkenne és az ezzel járó haszon újra az államé zsebébe vándorolna.

A fizetés a jól ismert módokon történhet. Nevezetesen, az A nem banki szereplő úgy tudja kifizetni B nem banki szereplőt, hogy számlavezető bankja csökkenti A pénzét a számláján (megterheli), B szereplő számlavezető bankja pedig teremt pénzt a másik szereplő számlájára (jóváír), csak a pénzteremtés ellentételezéseként B bankjának követelése A bankjára szól, amit később (például a nap végén) fizet ki A bankja B bankjának (*giro*). Persze A készpénzzel is ki tudja fizetni B szereplőt, csakúgy, mint A bankja B bankját, illetve A bankja úgy is kifizetheti B bankját, hogy a központi banknál vezetett számlájáról a központi bank leemeli a tartalékot, egyidejűleg B bankjának számláján jóváírja. Ha nincs A bankjának elég tartaléka, akkor hitelt vesz fel a központi banktól, aki cserébe jóváír A bank számláján tartalékot.

A fizetés módjának meghatározásából nyilvánvaló, hogy amit szokásosan pénznek neveznek (készpénz és látra szóló betét) és ami pénz a nem banki szereplők között, az nem mind pénz a bankok között. Ugyanis az egyik kereskedelmi bank nem tudja a saját maga által teremtett látra szóló betéttel kifizetni a másik kereskedelmi bankot: ehhez neki a központi bank által teremtett pénzt kell használni. Vagyis minden gazdasági szereplő között csak a jegybank által teremtett banki tartalékok és a készpénz a fizetőeszköz, azaz pénz. Ezt – tehát a jegybank által teremtett pénzt – nevezzük **monetáris bázisnak** (*monetary base*). A nem banki szereplők között a kereskedelmi bankok által teremtett látra szóló betét is fizetőeszköz, tehát pénz. Ebből következik, hogy amennyiben nem tiltjuk meg a kereskedelmi bankok pénzteremtési jogát akkor a monetáris bázis mindig kisebb, mint a gazdaságban lévő pénz – értsd a nem banki szereplők közötti pénz – mennyisége. Másképp fogalmazva, 1 hrvnyányi jegybank által teremtett pénzből a magán kereskedelmi bankokon keresztül több mint 1 hrvnyányi pénz keletkezik. Ebből világos, ha az összes nem banki szereplő le szeretné venni számlapénzét készpénzben, akkor a kereskedelmi bankok fizetéseképtelenek lennének. A központi bank döntésén múlik, hogy ebben az esetben hagyja a kereskedelmi bankokat fizetéseképtelenné válni, vagy rendelkezésükre bocsát készpénzt (refinanszírozási hitelművelettel). A központi bank tehát a végső hitelező (*lender of last resort*).

A pénzteremtés mikéntjének ismeretében megállapíthatjuk, hogy a hitelpénzgazdaság hierarchikus szerkezetű: legfelül a központi bank áll, alatta a kereskedelmi bankok és legalul a nem banki szereplők. A hierarchia alapja a fizetési rendszerben betöltött hely, vagy Jean Cartelier kifejezésével a pénzhez való hozzájutás aszimmetriája.

A modern kapitalizmus kétszintű bankrendszerében tehát a gazdaság csúcsán a jegybank áll. A „szabad világ” „modern demokráciájával” kapcsolatban elgondolkoztató, hogy a világ jelenleg még első számú pénzét, az USA dollárt kibocsátó amerikai jegybank, a *Federal Reserve* (FED), tulajdonképp magánbank. A tulajdonosok köre – úgy gondolnám, hogy méltán közérdekű adat – nem lelhető fel a FED hivatalos honlapján. Nem megbízható forrás⁵⁶ szerint 1913-ban 8 család vásárolta fel (részvényeinek csak 1/5-e maradt állami kézen): Goldman-Sachs, Israel Moses Seif, Kuhn-Loeb, Lazard, Lehman, Rockefeller, Rothchild és Warburg. Most mi lehet a tulajdonosi szerkezet? A Lehman Brothers 2008 óta minden bizonnyal kiesett,

⁵⁶ <http://rainbowwarrior2005.wordpress.com/2008/09/29/federal-reserve-owners-and-history/>. Egyébként mi megbízható a manipulált világunkban?

Goldman-Sachs, Rockefeller, Rothschild-ról tudjuk, hogy vígan megvannak. A többiekről nem hallani.

A majdnem minden országban állami kézen lévő központi bank által teremtett monetáris bázis (MB: minden gazdasági szereplő számára pénz) és a gazdaságban lévő teljes pénzállomány (M: a nem banki szereplők között pénz, a kereskedelmi bankok között nem szükségképp pénz) tehát nem egyezik meg. A kettő között a kapcsolatot a **pénzmultiplikátor** (*money multiplier*) mutatja: a jegybank által teremtett lhrivnya a kereskedelmi bankokon keresztül megsokszorozódik, latinul multiplikálódik.

A legegyszerűbb esetben, amikor a nem banki szereplők mindig a teljes pénzállomány rögzített k hányadát tartják készpénzben ($k = \frac{KP}{M}$), a központi bank által előírt **kötelező tartalékráta** z (látra szóló betétek z hányadának megfelelő pénzt kell a kereskedelmi banknak a központi banki számlán tartani, $z = \frac{R_{kötelező}}{LB}$), a szabad tartalékok aránya az összes tartalékhoz viszonyítva s ($s = \frac{R_{szabad}}{R}$), akkor a kereskedelmi bankok a monetáris bázisból az alábbi mennyiségű pénzt teremtik:

$$\begin{aligned}M &= KP + LB = kM + LB & LB &= (1 - k)M \\R &= R_{kötelező} + R_{szabad} = zLB + sR & R &= \frac{z}{1 - s} LB = \frac{z(1 - k)}{1 - s} M \\MB &= KP + R = kM + \frac{z(1 - k)}{1 - s} M\end{aligned}$$

Tehát:

$$M = \frac{1 - s}{(1 - s)k + z(1 - k)} MB$$

A monetáris bázis együtthatója, $\frac{1 - s}{(1 - s)k + z(1 - k)}$ a pénzmultiplikátor.

A pénzmultiplikátor azt az illúziót keltheti, hogy a központi bank a jegybankpénz mennyiségén keresztül kontrollálja a pénzmennyiséget a gazdaságban, mivel a maximális pénzmennyiséget elvben meghatározza a monetáris bázis nagysága (a monetáris bázist pedig kizárólag a központi bank kontrollálja). Igen ám, de a pénzteremtés logikája pontosan fordított: a pénzteremtés a nem banki szereplőktől indul. Ha a nem banki szereplők nem akarnak felvenni hitelt, akkor a kereskedelmi bank nem tud pénzt teremteni; a kereskedelmi bank sem vesz fel hitelt a központi banktól, magyarul a központi bank sem tud pénzt teremteni. Természetesen a bankrendszer a pénzhez való hozzájutás (pénzben kifejezett) árának módosításával (**kamatláb**, *interest rate*) befolyásolhatja a nem banki szereplők hitelfelvételi szándékát; tehát a központi bank is képes befolyásolni a gazdaságban lévő pénzmennyiséget a kereskedelmi bankoknak nyújtott refinanszírozási hitelek **refinanszírozási kamatlábán** keresztül (*repo rate*). A jelenlegi bankrendszerben a központi bank kamatcél fogalmaz meg, vagyis meghirdeti egy adott időszakra érvényes **jegybanki alapkamatot** (*central bank base rate*), amelyen a kereskedelmi

bankok elvben bármennyi hitelt felvehetnek a központi banktól. Tehát a tartalékok nagysága elvben nem korlátozza a kereskedelmi bankokat abban, hogy mennyi pénzt tudnak teremteni, mert a megfelelő tartalékot a központi banktól felvett hitellel bármikor biztosíthatják. A kereskedelmi bankok pénzteremtését alapvetően a jövedelmező hitel-kihelyezési lehetőségek korlátozzák. Ez a vita pénzmennyiség központi bank által való kontrollálhatóságáról nem újkeletű, a *banking school* képviselői a pénzmennyiség kontrollálhatatlansága mellett érveltek, míg a *currency school* képviselő ez ellen. A jelenlegi bankrendszer esetében a *banking school* logikája érvényesül.

A pénzrendszer szabályainak ismeretében további következtetést is levonhatunk: amennyiben egy gazdasági szereplő visszafizeti hitelét, akkor a pénzteremtéssel pontosan ellentétes művelet zajlik. Vagyis ekkor a pénzt nem teremtik, hanem a pénz megszűnik. Ha figyelembe vesszük, hogy a bankok is gazdasági szereplők (meggazdagodás érdekében cselekszik), akkor szükségképp szigorúan pozitív kamatot szabnak, vagyis 1hrivnya hitelért cserébe több mint 1hrivnyát kell visszafizetni. Tehát egy hitel visszafizetése során mindig több pénz szűnik meg létezni, mint amennyi a hitelnyújtással keletkezett.

Ha egy gondolat kísérlettel a zárt hitelpénzrendszert nulla pénzről indítjuk és feltételezzük, hogy a nem banki szereplők összességében 100 hrivnya hitelt vesznek fel, és több hitelfelvétel nem történik, akkor triviálisan lehetetlen visszafizetni az összes hitelt bármit is tesznek a nem banki szereplők: ami nem létezik, az nem is szűnhet meg létezni. Ha kizárólag hitelművelettel lehet pénzt teremteni, akkor egyetlen megoldás van arra, hogy meglegyen az elvi lehetőség a hitel visszafizetésére: nem banki szereplők megfelelő nagyságú újabb hitelfelvétele. Az újabb hitellel lesz annyi pénz a gazdaságban, hogy a lejárt 100 tartozást elvben lehet törleszteni kamatostul. Ahhoz, hogy ezt az újabb hitelt is ki lehessen fizetni, megint csak újabb hitelt kell felvenni és így tovább.

Ebben a formában a hitelpénzrendszer egy pilóta-játék (*Ponzi game*⁵⁷). Vigyázat! A POZITÍV KAMAT ÖNMAGÁBAN NEM INDUKÁL KAMATOS-KAMAT LOGIKÁVAL NÖVEKEDÉSI KÉNYSZERT! A növekedési kényszert ebben az egyszerű példában az okozza, hogy a bankok nem költik el teljes egészében nem hitelekre a többletpénzbevételeiket!

A valóságban a bankok nemcsak kizárólag hitelművelettel teremthetnek pénzt; másodsorban joguk van elkölteni profitjukat. Ebben az esetben tulajdonképp pénzteremtéssel vásárol a bank (általában áttételesen a nem banki szereplő, aki osztalékként megkapta a profitot). Azért másodsorban, mert ha nem helyez ki hitelt a bank, akkor nem is lesz kamatbevétele és profitja sem. Magyarán a profit elköltésével történő pénzteremtés előfeltétele a hitelezés.

Ha feltételezzük, hogy a bank a teljes nyereségét elkölti, a kamatláb 5% és nincs csőd, akkor a hitelvisszafizetés után a számlákon az alábbiakat kapjuk (a nem banki szereplő példánkban nem gazdagodik, tehát a meglévő 100Hr vagyonát csökkentette az 5%-os kamat):

⁵⁷ Az angol elnevezés Charles Ponzi 1920-as években alkalmazott módszeréből származik: úgy jutott pénzhez, hogy a befektetőknek ígért hozamokat újabb befektetők pénzéből finanszírozta. Nyilván egy ilyen üzlet csak addig működik (lehet kifizetni az esedékes tartozásokat), míg megfelelő nagyságú újabb és újabb befektetéseket lehet bevonni a játékba.

Hitelvisszafizetés után			Pénzteremtés után		
Eszköz	Bank	Forrás	Eszköz	Bank	Forrás
		E. gazd.5Hr	Hitel (követelés)		100Hr PÉNZ
Eszköz	Nem bank	Forrás	Eszköz	Nem bank	Forrás
		Egyéni gazdagság 95Hr	100Hr PÉNZ	Hitel (tartozás)	Egyéni gazdagság 100Hr

A profit elköltésével történő pénzteremtést számviteli (és banki) szabályok befolyásolják. Amennyiben egy kereskedelmi bank több nyereséget mutat ki (például a kétes kintlévőségeket nem írja le veszteségnek), mint a tényleges nyeresége, akkor többet is költhet, tehát több pénzt is teremt. Kereskedelmi banki szinten az ilyenféle ügyeskedés könnyen visszaüthet, mert csökkenti a banki tartalékokat és egy bank fizetéképtelenné válhat: a központi bank a refinanszírozási kamatlábon nem köteles hitelt nyújtani. Ha megtagadja a kereskedelmi bank refinanszírozását, akkor a kereskedelmi bank fizetéképtelenné válik. Ez történt a Lehman Brothers-szel 2008. szeptember 15-én. Mint a 2008-s válság is mutatja, a nagybankok összeomlása a fizetési rendszeren keresztül a teljes gazdaságra is súlyos kihatással lehet, ezért sokszor megmentik őket, mondván, hogy túl nagyok ahhoz, hogy beomoljanak (*to big to fail*). Ezt tudván a nagybankok ösztönözve vannak arra a nagyobb profit reményében, hogy túlzott kockázatot vállaljanak, modván úgyis megmentik őket, ha baj van (erkölcsi kockázat problémája - *moral hazard*).

Egy zárt gazdaságban a központi bank nyilván soha nem fizetéképtelen, lévén ő maga teremthet olyan pénzt, amivel bármelyik szereplőt ki lehet fizetni. A központi bank nyereségét általában a kormányzat költheti el.

5.2 Egy képzeletbeli aranystandard-rendszer

Ahhoz, hogy megértsük, a számviteli szempontból legbonyolultabb pénzrendszert, az aranypénzrendszert, első lépésben tekintsünk egy olyan képzeletbeli pénzrendszert, amelyben a pénzteremtés szabályát a történelemben később megjelent pénzteremtési szabály alapján határozzuk meg. Nevezetesen, amikor az aranypénzrendszerekben megjelentek a bankok, és a bank egy papírra feljegyzést – egy bankjegyet (*banknote*) – írt arról, hogy mennyi hrvnya érmét helyeztek el nála, és e bankjegyeket használták fizetésre egymás között az emberek, akkor világosan látszott, hogy a pénzügyi eszköz (bankjegy) a fizetőeszköz, és nem feltétlen kell hozzá arany. A bankok által kibocsátott bankjegy szerepét tekintve a mai modern pénzrendszerben a számlapénznek feleltethető meg, az aranypénz pedig a központi bank által teremtett készpénznek. Így világos, hogy az (A) kereskedelmi bank által kibocsájtott bankjegyen az (A) bank aláírása szerepelt, amit csak az (A) bank volt köteles beváltani aranyra, míg a (B) kereskedelmi bank bankjegyeit a (B) bank bocsátotta ki, és azt pedig csak a (B) bank

volt köteles átváltani aranyra. Tehát az egyik bank az általa teremtett bankjeggyel nem tudta kifizetni a másik bankot (csak tartozásától szabadulhatott meg, ha a másik bank elfogadta a bankjegyet, lévén aranyra szóló látra szóló követelése nem szűnt meg); sőt az emberek egymás között sem feltétlen fogadták el egy-egy kereskedelmi bank bankjegyeit. Ebben az időben tehát a bankjegy pénzhelyettesítő volt, ahol pénzhelyettesítón azt értem, hogy olyan pénzügyi eszköz, amivel egy szereplő nem tudja az összes rá szóló követelést megszüntetni.

Ha az uralkodó is papírfecnire nyomtatta volna a pénzt, akkor az arany (valós eszköz) és a pénz (pénzügyi eszköz) szépen elvált volna egymástól.

Képzeljünk el tehát egy olyan aranystandard-pénzrendszert, ahol az uralkodónál letétbe helyezik az aranyat, és cserébe az uralkodó kizárólag papírpénzt bocsájt ki. Amennyiben a pénznyomtatás költsége a beadott arany fizikai mennyiségének 5%-a, és 1hrivnya bankjegy 1 gramm megfelelő minőségű aranyra váltható be, és az uralkodó pontosan annyi bankjegyet bocsájt ki, mint amennyi aranyat ígér a bankjegyekért cserébe (100%-os „fedezet”, vagy „tartalék”) akkor a pénzteremtés számlákon az alábbi formát ölti:

Pénzteremtés előtt			Pénzteremtés után		
Eszköz	Alattvaló	Forrás	Eszköz	Alattvaló	Forrás
105gr Arany		Egyéni gazdagság 100Hr	100Hr PÉNZ		Egyéni gazdagság 100Hr
Eszköz Uralkodó		Forrás	Eszköz Uralkodó		Forrás
			105gr Arany	E.gazd. 5Hr	100Hr PÉNZ

Természetesen ez a rendszer lehetővé teszi, hogy kereskedelmi bankok alakuljanak, akik a meglévő pénz többszöri kihitelezésével több követelésre tesznek szert, mint amennyi pénz valójában van a gazdaságban, magyarul biztosak lehetnek abban, hogy fizetésektelen lesz egy-egy ügyfelük. Amennyiben ez az ügyfél egyébként rendelkezik nem pénz formában vagyonnal, akkor e vagyon olcsón történő megszerzése a hitel törlesztésére adott. Ennyi volt a titka a Fuggerek, Mediciek, Borgia-k felemelkedésének. Természetesen az egész folyamat gyorsítható, ha bankjegyeket bocsátanak ki...

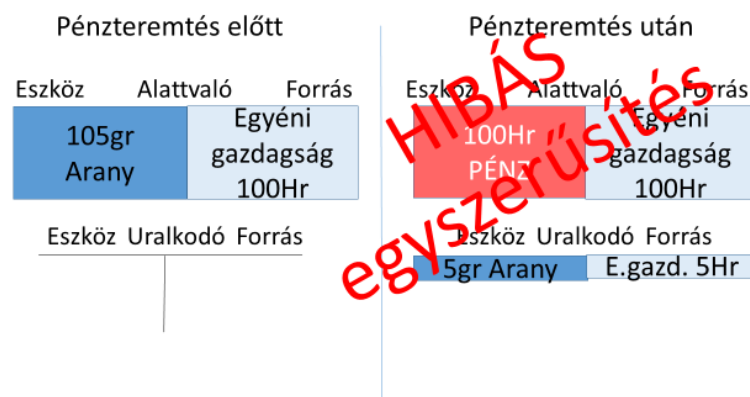
5.3 Aranypénz-rendszer

A hitelpénzrendszer és a képzeletbeli aranystandard rendszer ismeretében képesek leszünk megérteni az aranypénz-rendszert, amelyik nem egy letisztult forma, mert ott keveredik a pénzügyi és valós eszköz, lévén a pénzügyi eszköz egy valós eszközre van verve. Magyarán, ha eltüntetnénk a jeleket az aranyérméről, akkor magát az aranyat is lehetne cserélni, vagyis magának az aranyak is volna (csere)értéke az emberek számára szemben a papírpénzzel, ahol

a papírfecni önmagában értéktelen volna. Az ilyen pénzt nevezik belső értékkel bíró pénznek vagy **jószágpénznek** (*commodity money*) szemben a **belső érték nélküli pénzzel** (*fiat money*).

Az aranystandard rendszerben az elszámolóegység meghatározott minőségű és mennyiségű aranyat jelöl. Csak az uralkodónak van joga pénzt teremteni (pénzt veretni). Amennyiben valaki pénzteremtéssel akar pénzhez jutni, akkor ad az uralkodónak aranyat. Az uralkodó az arany egy részét megtartja magának, a többi aranyból pedig pénzérméket veret, és odaadja annak, akitől az aranyat kapta. A (hűbér)úr (*seigneur*) pénzteremtésből származó hasznát *seignorage*-nak nevezzük. Fizetni az aranyérmék átadásával lehet.

Egy egyszerű számpéldával szemléltetem az aranypénz-rendszerben a pénzteremtést. Tételezzük fel, hogy 1 gramm aranyból 1 hrvnyás érméket vernek, a pénzverés díja az arany fizikai mennyiségének 5%-a (tehát 1,05g aranyért adnak 1 aranyérmét). A kiinduló állapotban egy alattvalónak van 105 gramm aranya (valós eszköz), ami a pénzverés költségét figyelembe véve 100Hr értékű vagyont (egyéni gazdagságot) jelent. Az alattvaló az arany helyett szeretne pénzt. Ezért beadja az uralkodó pénzverdéjébe az összes aranyát, cserébe kap 100 darab 1 hrvnyás érmét. Az érme olyan pénzügyi eszköz az alattvaló kezében, amely az uralkodó ígérete (tehát az uralkodó pénzügyi forrása) arról, hogy 1 hrvnyáért ad 1 gramm aranyat, de magának az ígéretnek az „írásba foglalásával” az uralkodó teljesíti is az ígéretet. Ezzel tulajdonképp az ígéret (pénzügyi forrás) teljesítettnek is volna tekinthető. Tehát az érmét megfeleltethetnénk az aranynak – valós eszköz:

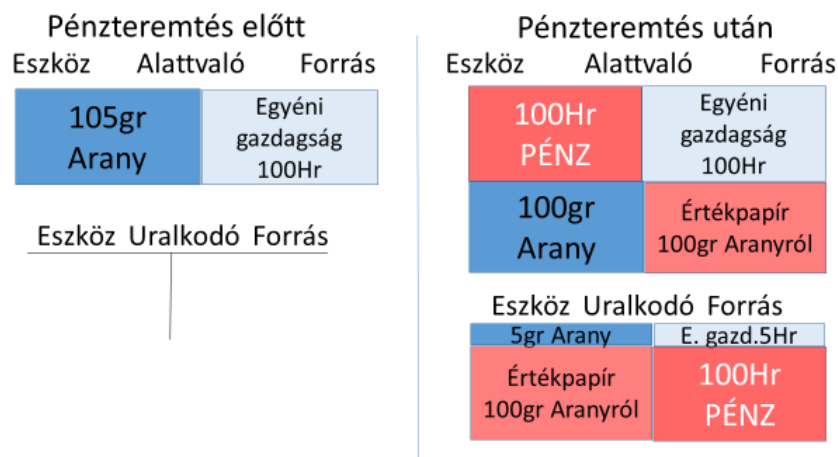


Ez azonban két okból is hiba volna.

A kisebbik hiba, hogy ha letörölné az alattvaló a jeleket az érméről, akkor az uralkodónál nem kopogtathatna aranyért. Sőt az alattvalónak egyszerűbb letörölni a jeleket az aranyérméről, mert már úgyis ott van nála az arany, mint felesleges köröket futni azzal, hogy megkéri az uralkodót ígérete betartására az aranyérme átadásával, tehát egyben annak az aranyának is az átadásával, amivel az uralkodó a jelek letörlése után kifizeti alattvalóját.

A nagyobbik hiba, hogy amennyiben azonosítjuk az aranyat a pénzzel, akkor azt kapjuk, hogy pénzveréssel az ország gazdagodik: minél több pénzt verünk adott mennyiségű aranyból, annál több valós eszköz van. Magyarán, hiába igaz az, hogy az aranyérmék átadásával az aranyérmék beváltása aranyra -, amire az uralkodó ígéretet tett - tulajdonképp teljesülnek is volna tekinthető, maga az írás erről (az érme) nem szűnt meg létezni. Tehát akkor mi sem tehetünk úgy, mintha megszűnt volna. Amennyiben szét akarjuk választani az aranyérmét, mint pénzt (pénzügyi eszköz), az aranyérmétől, mint aranytól (valós eszköz), akkor úgy kell

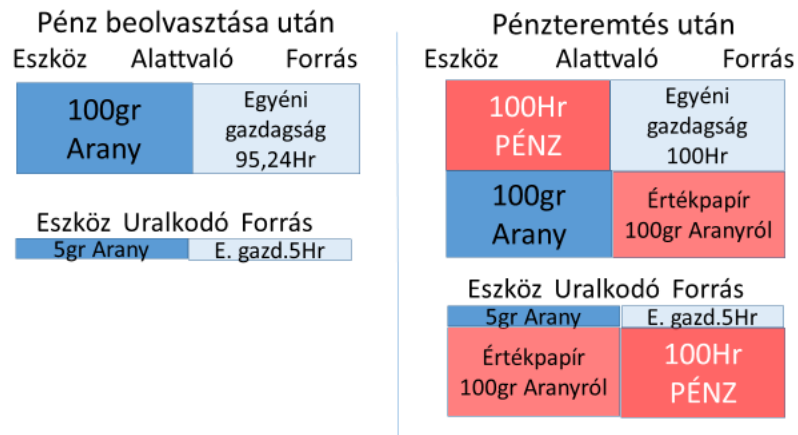
értelmezni a jelenséget, hogy az alattvaló is tett tulajdonképp egy ígéretet az uralkodónak, amikor elfogadta az aranyérméket. Mégpedig azt, hogy ha kéréne az uralkodót ígérete betartására, akkor egyben adna is neki aranyat. Tehát kénytelenek vagyunk egy, az alattvaló által kibocsátott implicit ígéretet (pénzügyi eszközt) is betenni a számviteli ábrázolásba, mely implicit ígéret (értékpapír) együtt mozog a pénzzel, és tulajdonképp egy feltételes ígéret: amennyiben kéri az alattvaló az uralkodót ígérete betartására (érme helyett adjon aranyat), akkor kötelezi őt magát is implicit ígérete, melyet az érme elfogadásakor tett (ha kér aranyat az uralkodótól az érméért, akkor ad neki aranyat):



A zavart tehát az okozza, hogy a pénz (pénzügyi eszköz) minden egyes esetben az arannyal (valós eszközzel) együtt mozog. Amennyiben az alattvaló beolvastaná az érméket (pézt megszüntetése), akkor 100gr aranya lenne, ami $100(100/105)=95,2$ Hr vagyonnak felelne meg. Ezt nyilván egyszerűbb a hibás ábra alapján pénz-arany konverzióként elképzelni, de valójában az történik, hogy az alattvaló felmenti az uralkodót ígérete alól és ezáltal az ő feltételes ígérete is megszűnik. Természetesen ugyanezt az eredményt kapjuk akkor is, ha az alattvaló odaadja a pénzt az uralkodónak és kéri cserébe az aranyat. Az alattvaló teljesíti ígéretét (ad aranyat az uralkodónak, tehát az értékpapír megszűnik) és az uralkodó is teljesíti ígéretét (pézt megszüntet): visszaadja az érme aranytartalmát.

Érdemes megjegyezni, hogy az uralkodó haszna tulajdonképp onnan származik, hogy az arannak pénzben kifejezve két ára van: az alattvalók $100/105$ Hr/gr áron adhatják el az aranyat, és 1Hr-ért 1gr-mot vásárolhatnak (amely vásárlást a valóságban meg sem kell ejteni, mert a pénzben benne van ez az 1gr arany).

Tehát ha beolvastanánk az érméket (vagy az alattvaló, vagy az uralkodó), a következőket kapnánk:



Egy ilyen pénzrendszerben az arany fizikai mennyisége jelent korlátot a pénzmennyiségre. Nyilván ez a korlát még fix arany mennyiség mellett sem fix, ha az érmék aranytartalmát csökkentjük. Az aranypénzrendszer merevsége – a pénzmennyiség nem tud érdemben reagálni a pénzkereslet igényeire – okozta az aranystandard rendszerek kialakulását – úgy mint például aranypénz helyett a bankokban letétbe tett érmék helyett a bankok bankjegyeket bocsájtottak ki, illetve hitellel teremtettek pénzt.

5.4 Kriptoaluta-rendszerek

A kriptoalutákat (*cryptocurrencies*) itt a pénzrendszereknél tárgyalom, mert elvi szinten – az információtechnológia is elég fejlett – már semmi sem zárja ki, hogy egy ilyen típusú rendszerbe azt a szabályt is integráljuk, hogy egy szereplő bármely tartozását kifizethesse kriptoalutával. Jelenleg nem ez a helyzet, ezért a kriptoalutákat mint **pénzhelyettesítőket** szokás emlegetni. Nevezetesen, a kriptoaluta olyan pénzügyi eszköz, amivel a kriptoaluta-rendszerben bármely követelést meg lehet szüntetni. Minthogy a kriptoaluta-rendszer nem terjed ki egy társadalom egészére, ezért nem lehet vele bárkit kifizetni, mint a pénzzel. Viszont a kriptoaluta-rendszer társadalmakon átívelő rendszer. Számos kriptoaluta létezik úgy, mint például a bitcoin, etherum, ripple, stellar, litecoin.

A kriptoaluta-rendszerek lényege, hogy:

- kriptoalutát fizetésre használják.
- teljesen **decentralizált fizetési rendszerek**, tehát bárki teremthet kriptoalutát, és ezért
- valós erőfeszítésekhez van kötve a kriptoaluta-teremtés

Legyen a kriptoaluta-rendszerben az elszámolóegység a bitcoin (BTC). Számlákon a kriptoaluta-teremtés az alábbi módon néz ki:

Kriptovaluta-teremtés előtt			Kriptovaluta-teremtés után		
Eszköz	A egyén	Forrás	Eszköz	A egyén	Forrás
		Egyéni gazdagság 100 BTC		E. gazd. 95BTC	
			20BTC	20BTC	
Eszköz	B egyén	Forrás	Eszköz	B egyén	Forrás
		Egyéni gazdagság 200 BTC		E. gazd. 190BTC	
			30BTC	30BTC	
Eszköz	C egyén	Forrás	Eszköz	C egyén	Forrás
		Egyéni gazdagság 80 BTC		E. gazd. 75BTC	
			20BTC	20BTC	

Tehát bármely szereplő teremthet kriptovalutát, de ehhez a társadalmi gazdagságot csökkentő felhasználásra (energia, számítógépek) van szükség. Nyilván pontosan ugyanazért éri meg kriptovalutát bányászni, mint annakidején aranyat: a bányászat költsége (A egyén esetében 5BTC) kisebb, mint amennyi kriptovaluta keletkezik (20BTC).

A decentralizált fizetési rendszer kapcsán sokan azt emelik ki, hogy oly módon mehetnek végbe a tranzakciók, hogy arról nincs tudomása egy központi szervezetnek (bank vagy állam). Elméleti szempontból ezt azért nem tartom fontosnak, mert ha a mostani rendszerben készpénzzel fizetünk, akkor pontosan ugyanez az eset áll fent.

A kriptovaluta-rendszerek azon tulajdonsága, hogy valós erőfeszítéshez kötött a kriptovaluta teremtés, a dicsőséges aranystandard rendszerhez teszi hasonlatossá. Az aranystandard idején aranyat kellett találni, aranyat kellett bányászni (Bret Harte 1877, *The Story of a Mine*)⁵⁸, a kriptovaluta-rendszerben kriptovalutát kell bányászni. A kriptovaluta-bányászat tehát nagyon találó a kriptovaluta-teremtésre, annál is inkább, mert a kriptovaluta-bányászat energiaigénye a nagyteljesítményű számítógépkapacitás-igény miatt egyáltalán nem elhanyagolható. A kriptovaluta-rendszerben a valós erőfeszítés a fizetési rendszer főkönyvének (*ledger*) hitelesítése, mely technikailag egy titkosítási (kriptográfia=titkosítás) eljárás - ezért jár a jutalom, a kriptovaluta, és innen az elnevezés. A főkönyv nem más, mint a kriptovaluta-tranzakciók nyilvántartása. Hitelesítésre (titkosításra) nyilván azért van szükség, mert a rendszer lényegéből adódóan mindenki szabadon hozzáfér a főkönyvhöz, tehát bele lehetne írni nem valós tranzakciókat is. E fizetési rendszert tehát a titkosítás és az informatika technikai találmányai tették lehetővé, csakúgy, mint ahogy a papírpénzt a papír és a nyomtatás; vagy az aranypénzt az aranybányászat és dombornyomás.

A megteremtett kriptovaluta soha nem szűnik meg létezni – maximum nem fizetnek többet vele (az elvesztett számítógépen tárolható aláírókulcs (végső soron jelszó) soha nem pótolható).

Ha az egyéni gazdagságot úgy definiáljuk, mint az eszközök és pénzügyi források különbségét, akkor azt látjuk, hogy ebben a fizetési rendszerben az egyéni gazdagság tartósan negatív értéket is felvehet anélkül, hogy az egyén fizetőképtelen lenne.⁵⁹

A kriptovaluta-kibocsátást a valós erőfeszítés kifizetődő jellege szabályozza. A bitcoin-rendszerben a bitcoin-ok valaha kibocsátható száma maximálva van. Elképzelhető olyan

⁵⁸ Se szeri se száma az aranylázzról szóló irodalmi műveknek. Példaként még két híres író: Jack London, 1912, *Smoke Bellew*; Bruno Traven, 1927, *Der Schatz der Sierra Leone*.

⁵⁹ Például A egyén valós eszközeit és még 10BTC-t elpókerezik a neten, akkor az egyéni gazdagsága -10BTC és mégis van még 10BTC-ja, amivel tud fizetni, hiszen ő maga a kibocsájtója 20BTC-nak.

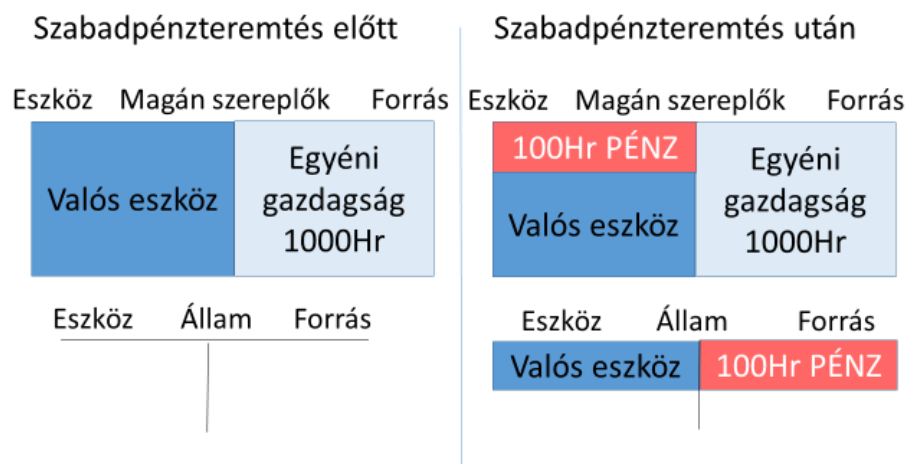
rendszer is, ahol nincs felső határ, sőt olyan rendszert is el lehet képzelni, ahol a kriptovaluta „párolog”, azaz egy bizonyos szabály szerint folyamatosan az idő múlásával csökken a már megteremtett kriptovaluta, Silvio Gesell szabad-pénz-rendszerének ötletéhez hasonlóan.

5.5 Szabadpénz-rendszer



Silvio Gesell *A természetes gazdasági rend (Die natürliche Wirtschaftsordnung durch Freiland und Freigeld. Selbstverlag, Les Hauts Geneveys 1916)* című munkájában a kapitalizmus visszasságainak („nem megérdemelt jövedelmek” (*unearned income*), válságok) megszüntetésére tesz javaslatot, melynek egyik eleme lett volna a pénzrendszer megreformálása. Ezt a pénzrendszert nevezi szabad-pénznek (*free money*). Azért nevezi ezt a pénzrendszert szabadnak, mert Gesell véleménye szerint egy ilyen pénzrendszer biztosítja (a szabad föld (*free land*) - reformmal egybekötve) az emberek teljes szabadságát, azaz egy olyan gazdasági rendszert, ahol a siker a gazdasági versenyben mindenkinek a saját vele született adottságaitól függ, nem „*a pénztől és papír-privilegiumoktól*”, és ahol mindenki megkapja munkájának teljes gyümölcsét. Tehát nem azért szabad ez a pénzrendszer, mert az államtól elvonná a pénzteremtés jogát, mint a kriptovaluta rendszerek, hanem mert a szabad pénz az egyik eleme a tőke béklyójából való felszabadulásnak. Nevezetesen, a **tőkét** – a pénzköltéssel való vagyonfelhalmozás céljára használt magánvagyon – úgy lehet megszüntetni a magántulajdonon alapuló gazdaságban, hogy a pénzt is hasonlóvá kell tenni a jószágokhoz, azaz a pénznek is romlandónak kell lenni. Ebben az esetben ugyanis nem lesz aszimmetria azok között, akiknek pénze van, és azok között, akik javakat akarnak eladni. Gesell ezt a gondolatot az anarchizmus atyjának tekintett Pierre-Joseph Proudhon (1840) *Qu'est-ce que la propriété? (Mi a tulajdon?)* munkájából eredezteti.

Ennek megfelelően Gesell egy olyan pénzrendszerre tett javaslatot, ahol kizárólag az állam bocsáthatna csak ki pénzt állami költségek útján, és a pénz időszakról időszakra (pl.: hétről hétre) „párologna”, azaz ahhoz, hogy például egy 100 hrvnyás bankjegy 100 hrvnyát érjen 1 hét elteltével is, le kellene bélyegezni, mely bélyegeket az állam bocsát ki. Számlapénzzel a pénz „párolgása” nyilván egy könyvelési művelettel egyszerűen megoldható. Ebben a rendszerben a pénzteremtés az alábbi módon néz ki:



Gesell arról nem ír, hogy milyen módon oldaná meg azt a problémát, hogy a magánbankok ne teremthessenek pénzt hitelezéssel. Erre részletes elképzelés az 1929-33-as gazdasági válság után született.

5.6 Állami hitelpénzrendszer: a Chicago – terv

A 1929-33-as nagy gazdasági válság után, a modern hitelpénzrendszer megreformálására egy másik megoldási javaslat is született, mely az egyéni ösztönzők szempontjából a rendszer működésén nem változtatott volna, mint Gesell szabad-pénzrendszere. A javaslat Chicago – terv néven vált ismertté. A terv deklarált célja a modern hitelpénzrendszer kilengéseinek mérséklése volt a hitelállomány és a pénzállomány szétválasztásával. A Chicago – tervet támogató közgazdászok szerint ugyanis a jelenlegi hitelpénzrendszer felerősíti a gazdasági kilengéseket, mert a pénzmennyiséget alapvetően a kereskedelmi bankok hitelkihelyezésein keresztül a nem banki szereplők hitelkereslete határozza meg: a gazdasági fellendülések időszakában, amikor hitelből beruháznak a vállalkozók, több pénz is kerül a gazdaságba, magyarul még jobban élénkül a gazdaság, mint ha nem kerülne be többletpénz a vállalkozók hitelfelvételével párhuzamosan, és fordítva, amikor recesszió van, akkor nem vesznek fel elégséges mennyiségű újabb hiteleket, és a hitelek visszafizetése okán a pénzállomány még akár csökkenhet is. A központi bank nem képes a gazdaságban lévő pénzmennyiséget érdemben befolyásolni (*banking school* versus *currency school*).

Az 1990-es évek végén az USA teljes pénzállományának készpénz összetevője (tehát a központi bank által kontrollált rész) mindössze 5%-a volt a GDP-nek, míg a teljes pénzállomány a 200%-a. (Benes-Kumhof, *The Chicago Plan Revisited*, IMF Working Paper, 2012)

Ahhoz, hogy a központi hatalom ellenőrzése alatt tudja tartani a pénzmennyiséget, meg kell szüntetni a kereskedelmi bankok pénzteremtési jogát – magyarul meg kell szüntetni a hagyományos értelemben vett magánbankokat! - és meg kell akadályozni a pénzhelyettesítők létrejöttét, lévén a pénzhelyettesítők elterjedése végső soron hatástalanná tenné a pénz feletti központi ellenőrzést. Központi ellenőrzés a monetáris bázis felett van, vagyis azon pénzügyi eszközök felett, amivel az összes szereplő ki tudja fizetni tartozásait. A szokásosan pénznek nevezett pénzügyi eszközökkel a nem banki szereplők tudják kifizetni összes tartozásukat. A

pénzhelyettesítővel tehát nyilván nem tudják a nem banki szereplők az összes tartozásukat kifizetni. Ebben az összefüggésben – teljes állami ellenőrzés a pénzteremtés felett⁶⁰ – a **pénzhelyettesítő** olyan pénzügyi eszköz, amivel a nem banki szereplők nem tudják kifizetni az államot, csak egymást. Emlékeztetőül: minthogy a fizetés követelés megszüntetését jelenti, a pénzhelyettesítő csak nem követelés (olyan pénzügyi eszköz, aminek nincs lejárat) lehet.

A Chicago tervnek több változata volt. A legegyszerűbb változat szerint a kereskedelmi bankoknak:

- 1) 100%-os kötelező tartalékrátát kell tartani, hogy a magánbank nem tudjon pénzt teremteni. Az a tény, hogy a kereskedelmi bankok nem képesek hitelkihelyezéssel pénzt teremteni azt jelenti, hogy a kereskedelmi bankok nem képesek többé a „semmitől” saját forrásait megteremteni, mely privilégiumot egyetlen másik gazdasági szereplő sem élvezi. Így a kereskedelmi bankok megszűnnének bankok lenni; tevékenységük valóban csak pénzközvetítő szerepre korlátozódna; megszűnne a bankcsőd.

Jelenlegi helyzet		100% tartalékráta hatása	
Központi bank (KB)		Központi bank (KB)	
Követelés KB/cB	Tartalék	Követelés KB/cB	Tartalék
} MB		} MB	
Kereskedelmi bank (cB)		Kereskedelmi bank (cB)	
Követelés cB/M	Tartozás cB/KB	Követelés cB/M	Tartozás cB/KB
Követelés cB/Á	LB	Követelés cB/Á	LB
Tartalék		Tartalék	
Nem banki szereplők		Nem banki szereplők	
Pénz {	LB	Pénz {	LB
	Tartozás M/cB		Tartozás M/cB
	Tartozás Á/cB		Tartozás Á/cB

A mérlegek azzal az egyszerűsítéssel készültek, hogy: nincs készpénz; állami hitel kizárólag a magánbankoktól van. M itt nem banki magánszférát, Á állam(kincstárt) jelent.

Ha a bank által kibocsátott értékpapírok is képesek helyettesíteni a pénzt, akkor a kereskedelmi bank nem pénz kategóriába tartozó értékpapírt is tud adni (teremteni) a hitelért cserébe (nyilván áttételesen: kibocsát értékpapírt pénzért, majd ezt a pénzt kölcsönzi ki). A kötelező tartalékképzés csak a bank által teremtett pénzre áll fenn (látra szóló betét) ezen értékpapírokra nem. Tehát a bank ezzel a lépéssel ki tudja kerülni azt, hogy a nem banki magánszereplők között pénzként működő pénzügyi eszközt kizárólag a központi hatalom teremti.

⁶⁰ Ezt **közpénzrendszernek** (*public money system*) is szokás hívni lévén a pénzteremtés monopóliumának kizárólagos állami kézbe vételéről van szó.

Pénzhelyettesítő - értékpapír

Központi bank

Követelés KB/cB	Tartalék	} MB

Kereskedelmi bank

Követelés cB/M	Tartozás cB/KB
Követelés cB/Á	Értékpapír
Tartalék	LB

Nem banki szereplők

Pénz + pénzhelyettesítő {	Értékpapír	Tartozás M/cB
	LB	Tartozás Á/cB

Ezt megakadályozandó:

- 2) tilos értékesíteni a kereskedelmi bankok által kibocsátott értékpapírokat a magánszektorban, ilyen értékpapírokat csak a központi hatalomnak lehet eladni, hogy a magánbank ne tudjon pénzhelyettesítőt létrehozni. Ugyanis ha csak a központi hatalomnak szabad ezeket az értékpapírokat eladni, akkor végső soron megint csak a központi hatalom akaratán múlik a pénzteremtés.

Chicago - terv: államkincstárnak

Központi bank

Követelés KB/Á	Tartalék	} MB

Kereskedelmi bank

Követelés cB/M	Értékpapír
Tartalék	LB

Nem banki szereplők

Pénz {	LB	Tartozás M/cB
	Értékpapír	Tartozás Á/KB

Chicago - terv: központi banknak

Központi bank

Követelés KB/Á	Tartalék	} MB
Értékpapír		

Kereskedelmi bank

Követelés cB/M	Értékpapír
Tartalék	LB

Nem banki szereplők

Pénz {	LB	Tartozás M/cB
		Tartozás Á/KB

Ha a központi hatalmon a központi bankot értjük, akkor triválisan az értékpapír pontosan a kereskedelmi bank és központi bank közötti tartozás/követeléssel megegyező helyet kap, csak más elnevezéssel fut. Ha a központi hatalmon az államot (kormányzat) értjük, akkor az államkincstár (*treasury*) által pénzért megvásárolt értékpapírral végső soron csak közbeiktatjuk a központi banknak közvetlen eladással történő pénzteremtésbe az államkincstárt. Az államkincstár tartozása a központi banknak hiába formálisan tartozás, gyakorlatilag soha nem kell visszafizetni (mindig megújítja a központi bank). Másképp

fogalmazva, az állam jobb zsebe tartozik az állam bal zsebének. Ezért is fontos egy ilyen rendszerben:

- 3) pénzteremtési szabályok előírása a központi hatalom számára (pl.: fix növekedési ütem) szemben az eseti döntések lehetőségével, hogy megakadályozzák a „túlzott” állami pénzkibocsátást („bankóprés”). A jelenlegi rendszerben is vannak ilyen szabályok, mert akkor az államkincstár nyilván nem a kereskedelmi bankokon keresztül finanszírozná meg a (belső) államadósságot, hanem közvetlen a központi bankon keresztül. Minthogy a Chicago-tervnek pontosan a központi pénzkibocsátás a célja, ezért az államadósság finanszírozásához felesleges a kereskedelmi bankok közbeiktatása:

Ezzel a megoldással:

- a pénz léte nem tételezné fel szükségképp hitel létét, így a gazdasági ciklusok kilengései csökkennének; Nevezetesen az államkincstár tartozása a központi banknak csak formálisan hitel, tehát a teljes pénzállománnyal szemben nem hitel áll.
- a magánszféra hitelállománya is jelentősen csökkenne, mert a tranzakciós pénzkeresletet nem hitellel teremtett pénzzel elégítenék ki.

Nevezetesen, a magánszférának két okból van szüksége pénzre: egyrészt egy pénzgazdaságban a szokásos gazdasági folyamatok lebonyolításához (tranzakciós pénzkereslet). Így egy szereplő azért is kész felvenni hitelt a banktól kamatfizetés terhe mellett, hogy végre tudja hajtani az eltervezett cseréket. Ha ezt a pénzt az állam a magánszféra rendelkezésére bocsátja hitelfelvétel nélkül, akkor ezzel biztosítja a pénzgazdaság működését és a magánszféra hitelállománya csökken. Csak azoknak kellene hitel révén pénzhez jutni, akik kockázatot vállalva be szeretnék ruházni (beruházási hitel) vagy előre szeretnék hozni a fogyasztásukat (fogyasztói hitel).

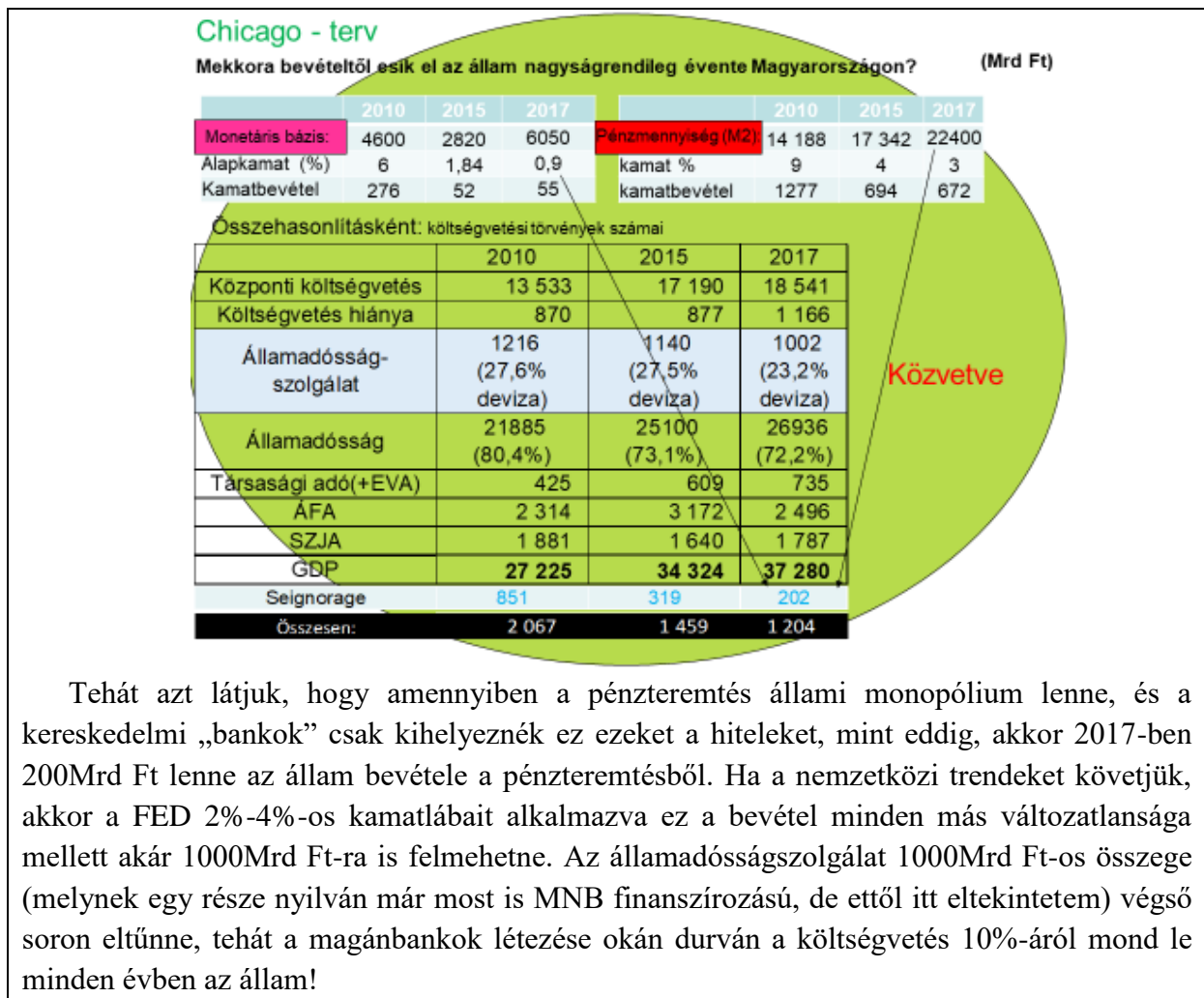
- A teljes hitelállomány csökkenésével a hitelkockázat is csökkenne; a hitel olcsóbbá válna; az alacsonyabb kamat pedig a gazdasági aktivitást fokozza.
- az állam visszavenné a pénzteremtés monopóliumát és az ebből eredő hasznot a *seignorage*-t;
- az állami bevétel növekedése lehetővé tenné az adók csökkentését és így az adók torzító hatásának csökkentését;

Az uralkodó elmélet szerint a szabad piacon az árak a relatív szükségességek szerint alakulnak, vagyis \dot{A}/\dot{A}' . Amennyiben az állam az adókkal ezeket az árakat módosítja, akkor a piac nem a valós szükségességeket közvetíti a szereplők fele, tehát hatékonyságvesztés lép fel. Vagyis nem igaz többé az Első Jóléti Tétel. Konkrétan az adózás miatt **holtteherveszteség** (elvesztett gazdagságnövekmény, *deadweight loss*) keletkezik. Kérdés persze, hogy mennyiben marad érvényben a jószágátalakítási logika ebben a keretben.

- csökkenne az állami szféra adóssága, lévén nem a magánszférától felvett hitellel finanszírozná magát;

Egy zárt gazdaságban – mi végig ilyet tekintettünk az elemzéseink során – akár teljesen meg is szűnhetne. A **zárt gazdaság** (*closed economy*) olyan gazdaság, amelynek nincsenek gazdasági kapcsolatai külfölddel. A **külföldet** két eltérő módon lehet definiálni: (1) A pénzrendszerhez való viszonya szerint: olyan gazdasági szereplő, akinek fizetési rendszere más pénznemben van (Michel Rosier). (2) A szokásos módon az állami kontroll alapján: olyan gazdasági szereplő, akire egy adott

állami hatalom (**selföld**) nem terjed ki (vagyis országhatárokkal definiálják). A bankrendszer működése szempontjából akár célravezetőbb lehet Rosier definícióját használni. Egy **nyílt gazdaság** (*open economy*) olyan gazdaság, amelynek vannak gazdasági kapcsolatai külfölddel.



A Chicago – tervet soha nem léptették életbe. Sőt, a közgazdasági gondolkodást meghatározó Chicago - iskola is pálfordulatot vett. A kapitalista rendszer stabilitásának előmozdítását az 1930-as években még a magánbankok megszüntetésében látó iskola, az 1970-es évekre a pénzsemlegesség hittételének Nobel – díjjal jutalmazott (Milton Friedman 1976, Robert Lucas, 1995) fellegvára lett. Véletlen egybeesés?

Napjainkban (újra) a pénzteremtés monopóliumából való nagyobb állami részesedés visszaszerzését célzó tanulmányok készülnek több országban a központi bankok által kibocsátott digitális pénz (*central bank issued digital currency, CBDC*) formájában (pl.: Bank of England, Staff Working Paper No. 605, John Barrdear, Michael Kumhof (July 2016), *The macroeconomics of central bank issued digital currencies*).

II Makro-OIKONOMIA

A valós kapitalista gazdaság működésének tudományos megértéséhez az első lépést megtettük: meghatároztuk azt, hogy milyen gazdaságot fogunk az elméletben kapitalista gazdaságnak hívni. Ne feledjük, attól, hogy ugyanúgy hívjuk a valóságban létező gazdasági rendszert, mint az agyunk szüleményeként létező gazdasági rendszert, a kettő két teljesen külön entitás: az egyik a valóság a másik képzelgés. Nagyon szeretnénk persze, hogy a képzelgésünk a valósághoz minél közelebb legyen.

A társadalmi gazdagság változását leírni célzó tudományt ma **makroökonómiának** (*macroeconomics*) hívják szemben az egyéni gazdagság leírását célzó tudománnyal, amit **mikroökonómiának** (*microeconomics*) neveznek. Adam Smith-t követően a társadalmi gazdagság változását leírni célzó tudományt egységesen *economics*-nak nevezték. A két tudományterület éles elkülönülése a nagy gazdasági válság után, az úgynevezett „keynesi forradalommal” ment végbe. John Maynard Keynes az addig főleg jószágátalakulásban való gondolkozás helyett (értékelméletek) *A Treatise in Money* (1930) című munkájában alapvetően (újra⁶¹) pénzáramlásban kezdett érvelni (számviteli megközelítések). Minden bizonnyal ez a legfőbb oka annak, hogy az évtizedek óta folyó erőfeszítések ellenére sem sikerült a két terület kielégítő újraegyesítése: még mindig nincs általánosan elfogadott mikroökonómiai alag megalapozott makroökonómiai elmélet.

Az *economics* elnevezés a közgazdaságtudományra nagyon találó, mert Adam Smith az általa merkantilistáknak aposztrofált közgazdászokkal együtt száműzte a krematiztikét a közgazdaságtanból. Ezért is a fejezetcím: makro-oikonomia.

A posztulátumok fényében nem várjuk, hogy a makro-oikonomiai modellek a kapitalizmus kielégítő modelljét adják, ugyanis az összes oikonomikus alaplogikára épülő elméletből kimarad a khrematistiké. Ez persze nem jelenti azt, hogy nem tanulhatunk belőlük.

A kapitalizmus leírásától a legtávolabb az általános egyensúlyelmélet (uralkodó közgazdasági elmélet) esik, amelyik nemhogy csak oikonomikus elmélet, de ráadásul értékelmélet, és így kizárja a pénz explicit szerepeltetését. Az uralkodó elmélet tanulmányozása azonban nem teljesen felesleges: egyrészt ez az a keret, amiben jelenleg a legtöbben gondolkoznak, tehát ez a „belépő” a közgazdász társadalomba. Másrészt, az uralkodó elmélet világa referenciapontként szolgálhat a valós kapitalizmus alapvető működési zavarainak megértésében - mint ahogy Silvio Gesell használja például az uralkodó elméletet.

Az uralkodó elmélet után áttérünk a keynes-i elméletre, mely a pénzáramlási (számviteli) logikára épül, és ezzel mint keretrendszer megfelelőnek tűnik. Ebbe a keretrendszerbe illeszthető be Wassily Leontief input-output modellje is.

A legtöbb közgazdásznál a két keretrendszer nem különül el élesen; a kettő átjárható, melyek a neoklasszikus szintézis modellben érnek össze.

⁶¹ Végző soron a merkantilisták is pénzáramlásban gondolkoztak.

1 Az uralkodó (neoklasszikus) elmélet: értékelmélet és oikonomia

Az uralkodó elmélet az alábbi logika mentén gondolkozik a modern gazdaságokról. Az egyéni és társadalmi gazdagság a jóságok összessége. Ahhoz, hogy a gazdagság változásáról tudjunk beszélni, a javak vektorát egyetlen számmal kell tudni kifejezni, azaz értékelni kell. Gazdagodni nyilván úgy tud egy társadalom⁶², ha az értéktelenebb javakat értékesebb javakká alakítja, azaz termel. A hatékony termelés ebben a vetületben azt jelenti, hogy időegység alatt adott felhasználással a lehető legnagyobb gazdagságnövekedést érjük el. Ez nemcsak egyéni szinten jelent hatékonyságot, azaz hogy a társadalom tagjai egyenként **hatékony termelési technológiát** használnak (olyan technológiát, ahol időegység alatt maximális jóságkibocsátást érnek el adott jóságfelhasználással vagy fordítva, adott jóságkibocsátást minimális jóságfelhasználással⁶³) és hogy az értékkülönbség a felhasznált és kibocsátott javak között a lehető legnagyobb (profitmaximalizálás). Ez társadalmi szintű hatékonyságot is jelent, azaz hogy az egyének úgy szakosodnak, hogy mindenki azt termeli, amiben viszonylag hatékonyabb, mint a többiek, mert így társadalmi szinten is megtakarítható felhasználás (**komparatív előnyök** (*comparative advantage*) szerinti munkamegosztás (*division of labour*))⁶⁴. A munkamegosztásnak előfeltétele, hogy mindenki hozzájuthasson azokhoz a javakhoz, amit ő maga nem vagy nem kellő mennyiségben termel, egyébként nyilván nem szakosodik. Vagyis a munkamegosztás előfeltétele a rendszeres **csere** (*exchange*, azért ad, hogy kapjon), pontosabban az intézményesített⁶⁵ csere, azaz a **piacok** léte (*market*, piac a csere intézményesített helye). Tehát az elmélet célja a piaci árak meghatározása, mellyel a javakat értékeljük.

E keretrendszer önellentmondásoktól leginkább megtisztított elmélete az általános egyensúlyelmélet (*General Equilibrium Theory*, másképp: *mainstream* elmélet, standard elmélet, neoklasszikus elmélet⁶⁶), amelyik a jelenleg uralkodó ideológia „tudományos” igazolására szolgál, mint ahogy a kommunizmusban a marx-i elmélet játszotta el ezt a szerepet. Ennek megfelelően az elméletben leírt gazdasági rendszer örökkévaló, hatékony és igazságos. A probléma csak annyi, hogy az elméletben leírt gazdaság és a valós kapitalizmus között nem sok hasonlóságot vélünk felfedezni. Az elméletet általános egyensúlyelméletnek hívják, mert a gazdagságot alkotó javakat általános egyensúlyi árakon értékeli.

⁶² Értsd: **zárt gazdaság**, magyarul egy olyan gazdaság, ami önmagában létezik (nincs „külföld”)

⁶³ Amennyiben ez függvény formában felírható, akkor **termelési függvénynek** (*production function*) nevezik.

⁶⁴ Fontos kiemelni még egy tényezőt a hatékonyság kapcsán, amit az uralkodó elmélet teljesen belemos a hatékonyság fogalmába, pedig részben másról van szó: ez a termelés intenzitása. Nevezetesen, hiába igaz az, hogy 1 óra alatt 1 kalapáccsal pontosan ugyanannyit termel az oikonomikus céhmester, mint a krematisztikus gyáros alkalmazottja és a bér és eladási ár is azonos, ha a céhmester kalapácsa csak napi 8 órát dolgozik szemben a gyáros éjjel nappal termelő kalapácsával: pozitív kamatnál az egy dolgozóra vetített nyereség azonos bérnél a kalapácsban fekvő pénz okán a gyárosnál nagyobb lesz. Nevezetesen, elmosódik a különbség a hatékonyság és a tényezők intenzív kihasználása között. A különbség elvileg a felhasznált és lekötött tőke fogalmában jelenik meg.

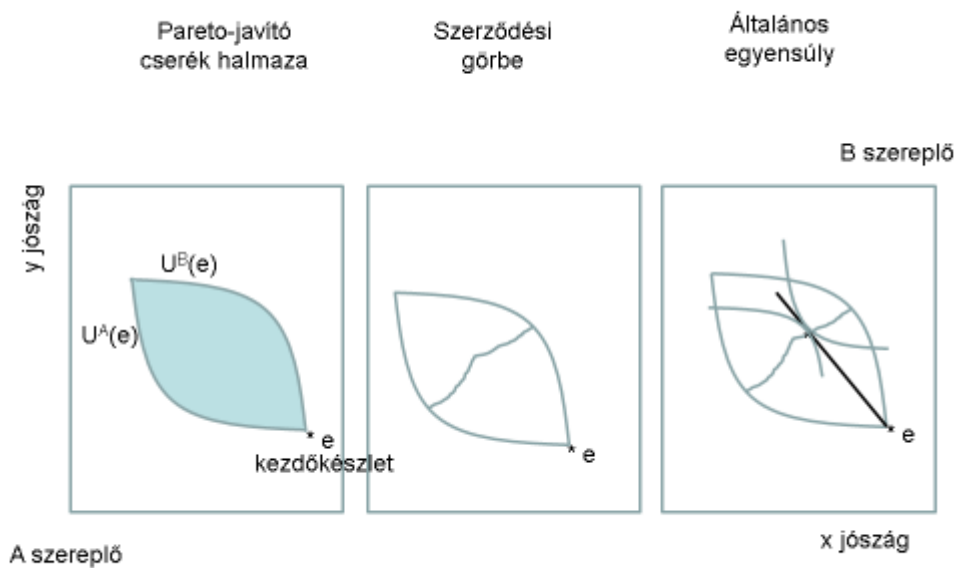
⁶⁵ Intézményesített annyit jelent, hogy nem eseti szabályoknak engedelmessékedik, hanem mindenki által elfogadott és ezáltal nyilván „tartós” szabályoknak.

⁶⁶ Nagyon szerethetik a hívői, ha ennyi néven becézgetik.



Az általános egyensúlyelmélet egyik kidolgozója Léon Walras (1900) *Les éléments d'économie politiques pure* című munkájában az ármeghatározás problémáját az alábbi módon fogalmazta meg: milyen árakon fognak cserélni a szereplők, ha ismerjük a birtokukban lévő jóságok mennyiségét és a szereplők jóságokra vonatkozó hasznosságértékelését (hasznosságfüggvényüket)? Ezt manapság úgy szokás megfogalmazni, hogy tekintsünk egyetlen időszakban egy két szereplős, két tiszta magánjóságot tartalmazó **tiszta cseregazdaságot** (*pure exchange economy*), tehát egy olyan gazdaságot, ahol a szereplők a birtokukban lévő jóságokat kizárólag cserélhetik szükségleteik kielégítése végett, és hajlandóak cserélni, azaz az a jóság, amit az egyik szereplő kapni szeretne megegyezik azzal, amit a másik szeretne adni és fordítva, vagyis az **akaratok kölcsönös egybeesésének** (*double coincidence of wants*) feltétele fennáll. A **tiszta magánjóság** (*pure private good*) olyan jóság, amit a szereplők oly módon képesek birtokolni, hogy a jósággal járó összes hasznot és költséget a birtokos szedi, illetve állja. Ezt úgy is szokták mondani, hogy a fogyasztásából kizárható a többi szereplő.

Egyetlen elemi cserében az ár esetleges: a két szereplő eltérő értékelése között bármely ár jobb helyzetbe hozza a szereplőket, azaz **Pareto-javulást** (*Pareto improvement*, olyan változás, ami legalább egy szereplőt jobb helyzetbe hoz úgy, hogy a másik szereplő helyzete nem romlik) eredményez. Ha feltételezzük, hogy a szereplők csakis olyan árakon hajlandóak cserélni, amely csere végrehajtása után már egyik sem óhajtana a másikkal további cserét végrehajtani, akkor is számtalan kimenet lehetséges. Ezen kimenetek halmazát nevezik szerződési görbének. (Tehát a **szerződési görbe** (*contract curve*) azon állapotok halmaza, ahol nem lehet javítani egyik szereplőnek sem a helyzetén anélkül, hogy a másiké ne romolna, azaz a **Pareto-hatékony** (*Pareto efficient*) állapotok halmaza.) Egyértelmű megoldást kaphatunk, ha nemcsak annyit tételezzük fel, hogy a szereplők csak olyan cserékbe egyeznek bele, amelyek növelik a hasznosságukat és már nem tudnak további Pareto-javulást eredményező cserét végrehajtani, hanem ha azt tételezzük fel, hogy az adott árak mellett csak a lehető legnagyobb hasznoságnövekedést biztosító ilyen cserékbe egyeznek bele. Walras óta ezt az árat tekintik annak az árnak, amivel értékelni kell a javakat.

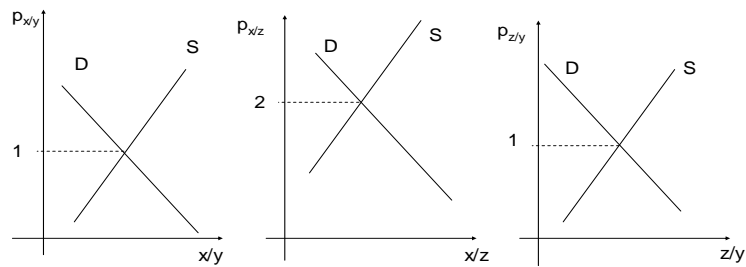


Ezt a megoldást terjesztik ki sok szereplő sok jószág cseréjére. Ezek az árak az általános egyensúlyi árak - innen az uralkodó elmélet elnevezése. Persze ez a megoldás egyáltalán nem biztos, hogy létezik (nincs ilyen ár) illetve, hogy egyértelmű (lehetséges, hogy több ilyen ár is létezik).

Általános egyensúlyban tehát az eltervezett cserék végrehajthatók az összes szereplő között az összes jószágra azonos áron, mindenki maximális hasznosságnövekményt ér el és senki sem tud további cserét végrehajtani, mert már nem tud jobb helyzetbe kerülni anélkül, hogy valakit rosszabb helyzetbe hozna, aki - szabad döntésekről lévén szó - ebbe nyilván nem egyezne bele (Pareto-hatékony).

A kiinduló állapotból számított (walras-i) általános egyensúlyban tehát minden jószágnak egyetlen ára van, azaz kizárólag cserékkel nem lehet gazdagodni (ellenkező esetben nem lehetnénk Pareto-hatékony állapotban lévén még szeretnének cserélni a szereplők). Ez a **nincs arbitrázs** (*no arbitrage*) feltétel.

A nincs arbitrázs feltétel illusztrálására tételezzük fel, hogy egy gazdaságban három jószág van (x, y, z) és külön-külön az egyes piacokon a többi piac esetleges hatását mellőzve sikerül meghatározni a piaci egyensúlyi pontokat (**parciális vagy részpiaci egyensúly**, *partial equilibrium*), melyek a következők:



$$p_{x/y} = 1 \frac{y}{x}, \quad p_{x/z} = 2 \frac{z}{x} \quad \text{és} \quad p_{z/y} = 1 \frac{y}{z}$$

Tételezzük fel, hogy az egyik szereplőnek van 1 egység x jószága. Ezért a (x/z) piacon 2 z-t kap, majd a (z/y) piacon 2 y-t és végül az (x/y) piacon pedig 2 x-et:

$$1 \text{ db } x \leftrightarrow 2 \text{ db } z \leftrightarrow 2 \text{ db } y \leftrightarrow 2 \text{ db } x$$

Vagyis ez a szereplő csere révén gazdagodott, mert egy darab (értékes) x jószágból kettő darabot tudott csinálni. De ha ez lehetséges volna, akkor mindenki így tenne. Ezáltal módosulnának az eredeti keresletek és kínálatok (tolódnának a görbék), azaz az eredeti állapot nem lehetett egyensúly a teljes gazdaságban. Ebből következik, hogy csak olyan árak lehetnek egyensúlyiak az összes piacon, amelyekre igaz, hogy csere révén nem gazdagodhatunk (nincs arbitrázs), azaz igaz, hogy:

$$p_{x/y} = p_{x/z} \cdot p_{z/y}$$

A nincs arbitrázs feltétel teljesül, ha minden árat ugyanabban a mértékegységben fejezzük ki, mivel csak arról van szó, hogy egy jószágnak csak egy ára lehet. Walras nincs arbitrázs feltétele azon egyszerűsítés következménye, hogy a cserét - paradox módon - végső soron jószágok közötti műveletnek fogja fel. Nyilvánvaló azonban, hogy a csere szereplők közötti művelet (szereplő cserél), mégpedig mindig két szereplő közötti (magántulajdont lehet elcserélni). Formálisan tehát egy végbement cserénél az ár mindig $p_{x/y}^{x,y}$ alakú, ami annyit jelent, hogy az X és Y szereplők között az x és y jószágok cseréje esetén az ár $p_{x/y}^{x,y}$. Az arbitrázshoz tehát elég két jószág is, viszont ekkor három szereplő szükséges.

A nincs arbitrázs feltétel akkor teljesül, ha:

- 1) minden modellszereplő ugyanazt tudja, mint a modellalkotó (jelen esetben a szereplők ismerik az árakat, az árigazodás mechanizmusát, a piaci **túlkeresleteket** (*excess demand*, kereslet-kínálat) és tudják, hogy mindenki ugyanezt ismeri), azaz **tökéletes információ** (*perfect information*) van.
- 2) A cserében a másik félnek adni szükséges jószágokon felül nincs az eltervezett cserék végrehajtásának semmiféle további költsége, azaz nincs **tranzakciós költség** (*transactions cost*).

- 3) Végül, az általános egyensúlyi árak a kiinduló állapotból meghatározott Pareto-hatékony állapotnak felelnek meg az összes szereplő vonatkozásában, azaz a szereplők végső soron nem képesek hatni az árakra, mert ha azt képesek lennének a maguk javára befolyásolni, akkor az szükségképp csak valaki más kárára történhetne, tehát az eredeti állapothoz képest nem lehetnénk Pareto-hatékony állapotban. Ezt úgy mondjuk, hogy **árelfogadó** (*price taker*) módon viselkednek.

Az ezekkel a feltételekkel (árelfogadó magatartás, tökéletes információ, nincs tranzakciós költség) jellemezhető ármeghatározást nevezik tökéletes versenyzői piaci ármeghatározásnak; tiszta magánjóságok esetében **tökéletes versenyzői piacnak** (*perfectly competitive market*). A tökéletes versenyzői piaci általános egyensúly tehát Pareto-hatékony. Ez az **Első Jóléti Tétel** (*First Theorem of Welfare Economics*).

Ami a termelést illeti, azt is adott (felhasznált) és kapott (kibocsátott) jóságok cseréjének, átalakításának, azaz transzformációjának tekintenek, amit a **transzformációs görbe** (*transformation curve*) névre keresztelt függvény mutat. Általánosan: valahányszor valamit szabad akaratunkból csinálunk, akkor valami mást nem csinálunk (**alternatíva költség**, *alternative cost*), tehát minden tevékenység cserének értelmezendő. Minthogy a csere ideális esetben (tökéletes versenyzői piac) nem osztja újra a gazdagságot, ezért a gazdagság elosztása megfelel a kiinduló készleteknek, vagyis igazságos.

A standard nemzetközi közgazdaságtan (*international economics*) is alapvetően ezen az Á-Á' transzformációs görbével megragadható logikán alapul. A nemzetközi kereskedelmet a komparatív előnyök szerinti specializáció teszi lehetővé, illetve az ebből eredő lehetséges előny szüli. A transzformációs görbe alakja függ a felhasznált termelési tényezők mennyiségétől és a termelési technológiától. A standard elmélet kiinduló modelljében, a Hecksher – Ohlin modellben a transzformációs görbe eltérő alakja a termelési tényezők eltérő mennyiségéből adódik és így teljesen azonos, **csökkenő mérethozadékú** (*decreasing returns to scale*, termelési tényezők arányos felhasználás-növekedése az arányosnál kisebb kibocsátás-növekedést okoz) termelési függvényekkel jellemezhető szereplők között is van lehetőség specializációra. Nevezetesen, az Á-Á' logika szerint nyilván minden szereplő azt a terméket adja (két országra értelmezve exportálja), ami számára relatíve olcsóbb és relatíve az az olcsó, amiből a (kereslethez képest) sok van. Az USA tőkével jól ellátott ország hírében áll, ahol **tőkén** itt termeléssel előállított és a termelésben többször felhasználható jóságot kell érteni; tehát az USA-nak tőkeintenzív termékeket kellene exportálni. Wassily Leontief ezzel szemben azt a paradox helyzetet találta, hogy az USA inkább munkaintenzív termékeket exportál (Leontief paradoxon). Válaszul, nem elvetették a Hecksher – Ohlin modellt, hanem kétségbe vonták a teszt helyességét, illetve kicsit „tuningoltak” az elméleten a kétes és mérhetetlen „humán tőke” fogalmának bevezetésével. Ezáltal az egész modellt tesztelhetetlenné, vagyis tudománytalaná tették: „Az sem ritka, hogy a közgazdászok egyszerűen újrakonstruálják elméleteiket, hogy ezzel tegyék ismét összeférhetővé az empirikus

bizonyosságokat és az elméletet.” (Robert Gilpin 2004, *Nemzetközini politikai gazdaságtan*, 59.o).

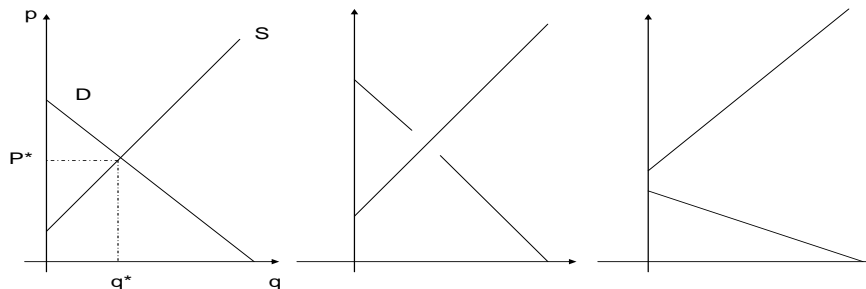


Az uralkodó elmélet által leírt gazdaságban tehát:

- az egyensúlyi állapot *steady state*, azaz örökké fenntartható állapot, mert egyensúlyban minden gazdasági szereplő azt teszi, amit eltervezett, vagyis nincs oka változtatni a viselkedésén.
- az egyensúlyi állapot (Pareto) **hatékony**, lévén a kezdeti feltételekhez képest mindenki a lehető legjobban jár abban az értelemben, hogy csak úgy tudna még jobb helyzetbe kerülni, ha valakinek romlana a helyzete. (**Első jóléti tétel**, *First Theorem of Welfare Economics*)
- a gazdagság elosztása **igazságos**, mert minden gazdasági kapcsolat a szereplők között visszavezethető cserére és a csere nem osztja újra a gazdagságot (nincs arbitrázs).⁶⁷

1.1 Az uralkodó elmélet logikai önellentmondásairól

Az uralkodó elmélet a gazdaságot egyensúlyi állapotok sorozatán keresztül próbálja meg leírni. Azonban a tökéletes versenyzői egyensúly létezése nem triviális:

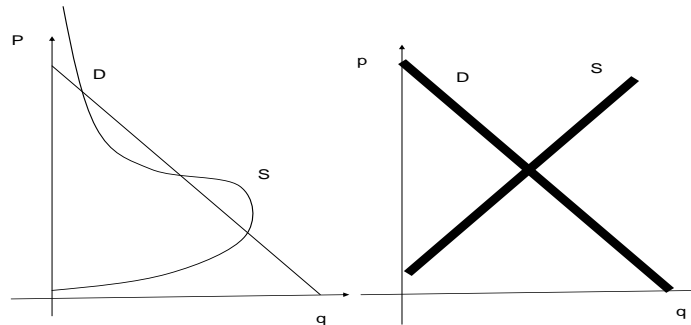


„Szemmel láthatóan” folytonos (túl)keresleti függvények kellene hozzá. Gérard Debreu (*The Theory of Value*, 1959) 1983-ban közgazdasági Nobel - díjjal jutalmazott matematikus adta meg azt a pontos feltételrendszert, ami mellett létezik.

Persze az, hogy létezik, sem nem jelenti azt, hogy egyetlen (**unicitás** (*uniqueness*) problémája) sem nem jelenti azt, hogy az **árigazodási mechanizmus** (*price adjustment mechanism*, az egyensúlyi helyzeten kívüli ármozgást meghatározó mechanizmus) feltétlen elvezet az egyensúlyba (**stabilitás**, *stability*).

⁶⁷ Kicsit több szakszóval: mindenkit a határtermelékenysége szerint fizetnek meg és az összes profit nulla. Ezt mikroökonómiában a tökéletes versenyzői piaci egyensúly profitmaximum feladatának megoldásából adódik, vagy matematikai közgazdaságtanban a termelési halmaz konvex kúp feltételezéséből.

Az egyensúly unicitásának kérdése azért jelent problémát, mert ha sok egyensúly van, akkor nem lehet tudni, hogy ha egy egyensúlyi pontból kimozdulunk, akkor melyik másik egyensúlyba jut el a gazdaság, ha nem vizsgáljuk az egyensúlyon kívüli átmenetet. Ezt az elemzési módszert, - tehát hogy kizárólag egyensúlyi állapotokat tekintünk, és nem vizsgáljuk az egyensúlyi pontok közötti átmenetet - **komparatív statikának**, (*comparative statics*) nevezzük.



A második ábrán a kereslet és a kínálat nem **függvény** (*function*, egy értékhez egy értéket rendel) hanem **ponthalmaz-leképezés**, (*correspondence*, egy értékhez több értéket rendel).

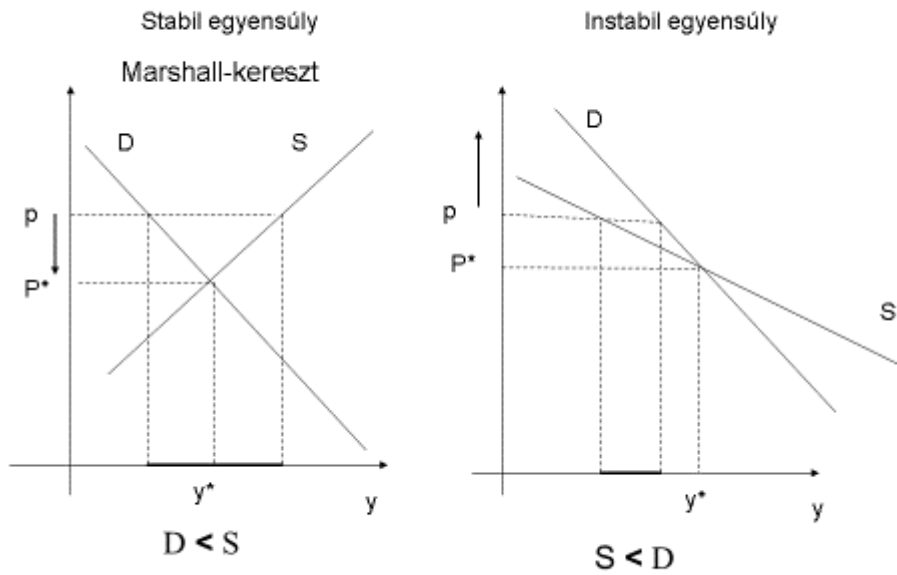
A szokásos **Marshall-kereszt** (*Marshallian cross*) – ahol szemmel láthatóan egyetlen egyensúly van egy piacon és az egyetlen piacot tekintve a **kereslet és kínálat törvényének** (*law of demand and supply*, az árak mindig a túlkereslet irányába mozdulnak el) nevezett árigazodási mechanizmus biztosítja az egyensúly stabilitását – sok piac esetében nem elégséges a stabilitáshoz: az egyensúly felé való elmozdulást az egyik piacon elronthatja egy másik piac árváltozása. Ahhoz, hogy ezt elkerüljük, azt kell feltételezni, hogy minden piacon a **saját árhatás** (*own price effect*, jószág saját árának hatása a túlkeresletre) erősebb, mint a **kereszt-árhatások** (*cross price effect*, többi ár hatása egy jószág túlkeresletére) eredője. Ezt nevezik a **diagonális dominancia** (*diagonal dominance*) feltételének, mivel ha mátrixban ábrázoljuk ezeket az árhatásokat, akkor a diagonálisban szerepelnek a saját árhatások. A diagonális dominancia nemcsak az általános egyensúly stabilitását, de unicitását is biztosítja.

A stabilitás problémája eltekintve a többi piac esetleges hatásától (részpiaci elemzés) egyetlen piacon két példán keresztül az alábbi.

Első példaként tekintsük a szokásos kereslet és kínálat törvényének nevezett árigazodási szabályt, miszerint az árak mindig a túlkereslet irányába változnak.

Az első ábrán, ahol a kereslet és kínálat **Marshall - kereszt** (kereslet csökkenő, kínálat növekvő és van egyetlen metszéspontja a keresleti és kínálati görbéknek), ott a kereslet és kínálat - törvényének segítségével megtaláljuk az egyensúlyi árat. A második ábrán nem.

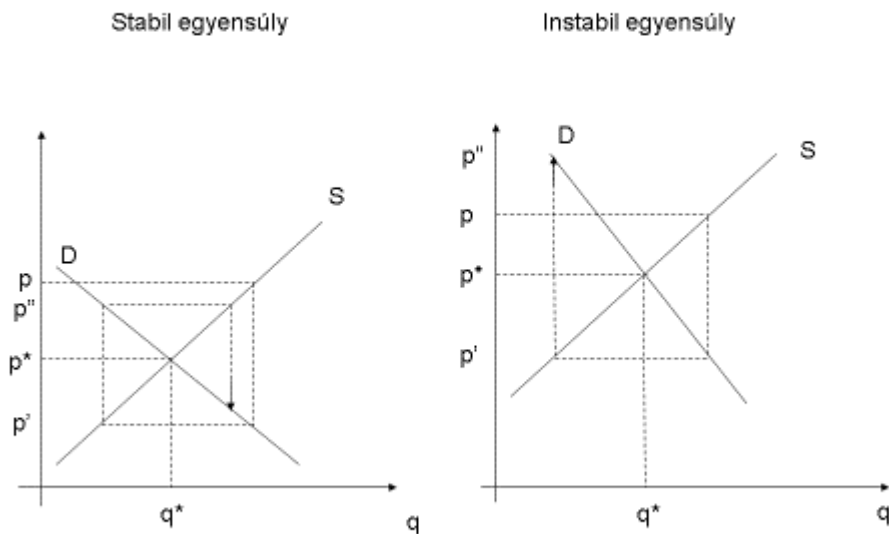
Kereslet és kínálat törvénye



Az árigazodási mechanizmus az alábbi módon működik: tekintsünk egy tetszőleges p árat, ami nem az egyensúlyi ár p^* . Legyen például $p > p^*$. Ekkor az első ábrán $S > D$, tehát túlkínálat van, azaz az ár csökkenni fog a kereslet és kínálat törvényének megfelelően. Ugyanezen esetben a második ábrán $S < D$, tehát túlkereslet van a piacon és az árak a kereslet és kínálat törvényének megfelelően nőni fognak, vagyis még jobban eltávolodunk az egyensúlytól.

Második példaként tekintsük az úgynevezett **pókháló - modell** (*cobweb model*) névre keresztelt árigazodási szabályt: mindig minden piacra vitt terméket eladnak, azon a legmagasabb egységáron, amin a vásárlók még hajlandók megvenni az összes terméket, de a következő időszakban az elmúlt időszaki árak alapján határozódik meg a kínálat.

Pókháló - modell



Itt az árigazodási mechanizmus az alábbi módon működik: tekintsünk egy tetszőleges p árat, ami nem az egyensúlyi ár p^* . Legyen például $p > p^*$. Ekkor az első ábrán kínált S mennyiséget csak p' áron lehet eladni. A következő időszakban a p' árnak megfelelő mennyiséget kínálnak csak eladásra, amit viszont p'' áron lehet eladni; és így tovább. a kiinduló p árhoz képest túligazodásokkal ugyan, de haladunk az egyensúlyi p^* ár felé. A második ábrán ugyanez a mechanizmus oda vezet, hogy p'' már messzebb van az egyensúlyi p^* ártól, mint a kiinduló p ár; tehát (túligazodásokkal) távolodunk az egyensúlytól.

Mielőtt tovább mennénk érdemes talán emlékeztetni arra, hogy Walras (1900) nagyon világosan látta az imént bemutatott egyensúlyi ármeghatározás problémáját.

Ő első lépésben két jószág cseréjét tekinti két szereplő között. Ez azt jelenti, hogy X szereplő x jószágot szeretne adni (kínál, $S_{x/y}$) és y jószágot szeretne kapni (keres) cserébe, $D_{y/x}$. Y szereplőre ugyanez igaz fordítva. Képletben ez a mondat:

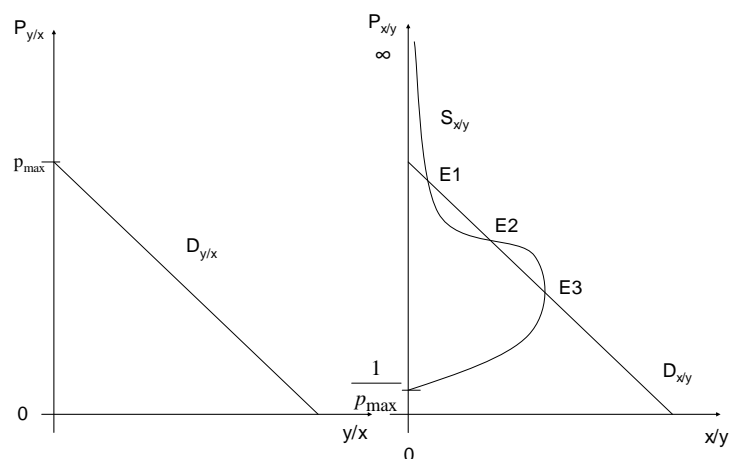
$$X \text{ szereplőre felírva: } S_{x/y} = p_{y/x} D_{y/x}$$

$$Y \text{ szereplőre felírva: } S_{y/x} = p_{x/y} D_{x/y}$$

ahol $p_{y/x}$ y jószág árát jelenti x jószágban kifejezve, vagyis azt mennyiségű x jószágot, amit 1 egység y jószágért kell adni cserébe.

Kiindulásképp tételezzük fel – mondja Walras –, hogy ismerjük a keresletet (D), ami legyen az egyszerűség kedvéért egy negatív meredekségű lineáris egyenes kizárólag a saját ár függvényében, ahogy az alábbi ábrába berajzoltuk. Ez azt jelenti, hogy a fenti képlettel a kínálatot (S) is meg tudjuk határozni, ha a szereplő ismeri az árat (p).

Nevezetesen az y jószág piacán (mármint ahol y jószágot lehet x jószágra cserélni és az árakat x jószágban fejezzük ki) a kereslet $D_{y/x}$ -szel adott. A maximális árat, ami mellett már nem akar X szereplő egyetlen y jószágot sem kapni p_{\max} -szal jelöltem. Ha nem akar kapni X szereplő, akkor adnia sem kell cserébe semmit, vagyis $S_{x/y}$ az ennek megfelelő pontban nulla. y jószág ára x -ben kifejezve ($p_{y/x}$) nyilván reciproka x jószág árának y -ban kifejezve ($p_{x/y}$). Vagyis az y jószág piacán a p_{\max} árhoz tartozó $D_{y/x}$ -nek megfelelő pont az x jószág piacán (y -ért cserébe) az $1/p_{\max}$ és $S_{x/y}=0$ pontnak felel meg. Ugyanezen logikával, a $p_{y/x}=0$ azt jelenti, hogy y jószág ingyen van, vagyis nem kell x jószágot adni cserébe. Ennél az árnál tehát $S_{x/y}$ is nulla. Ennek megfelelően, ha $p_{y/x}$ tart a nullához, akkor $p_{x/y}$ tart a végtelenhez és ekkor $S_{x/y}$ tart a nullához. Más szóval a kínálati görbe két végpontja nullánál van. Közben nyilván pozitív értéket vesz fel hiszen, ha $D > 0$ és $p > 0$, akkor $S = pD > 0$. Tételezzük fel, hogy az alábbi eredményt kapjuk:



A kereslet és a kínálat metszéspontjai (E1, E2, E3) azt jelentik, hogy a szereplők ezekben az árakban tudnak megállapodni; ekkor ugyanis pont annyit akar kapni az egyik szereplő, mint amennyit adni szeretne a másik és fordítva.

Második lépésben ugyanezt a megoldást sok szereplőre kiterjesztve a fenti alakú egyéni keresleti és kínálati görbéket összegezve piaci keresleteket és kínálatokat nyerünk. A metszéspontok is a piaci kereslet és piaci kínálat metszéspontjai (E1, E2, E3), azaz (piaci) egyensúlyi pontoknak felelnek meg. Látjuk, hogy E1 és E3 Marshall-kereszt, tehát parciális elemzésben stabil egyensúly, de E2 nem az.

Harmadik lépésben sok szereplő sok jószágra terjeszti ki Walras az elemzést, ami mint láttuk, a nincs arbitrázs feltétel mellett lehetséges. E kiterjesztés kapcsán érdemes megjegyezni, hogy egy bartergazdaságban, ahol közvetlenül cserélik el a szereplők azokat a jószágokat, amire szükségük van, értelmetlen x illetve y jószág piacáról beszélni. Csakis jószágpároknak van piaca, vagyis egy bartergazdaságban y jószág piaca létezik x -ért cserébe, illetve y jószág z -ért cserébe. Ennek egyenes folyománya, hogy olyan sem létezik, hogy y jószág kereslete (kínálata), csak olyan, hogy y jószág kereslete (kínálata) x -ért cserébe illetve y jószág kereslete (kínálata) z -ért cserébe. Ugyanis e két utóbbi kereslet (kínálat) nem adható össze (mert nem ugyanaz).

Negyedik lépésben oldja fel Walras azt a feltételezést, hogy a keresletek kívülről adottak. Ezt a fogyasztók döntésének explicit ábrázolásával teszi meg, amit mikroökonómiában **fogyasztáselméletnek** (*consumer's theory*) nevezünk.



De ha létezik is egyetlen, stabil, általános egyensúly, nem világos (a közgazdasági megértés értelmében), hogy milyen módon alakulnak ki az egyensúlyi árak.

1.1.1 Decentralizáltság

Az elemi csere során alkalmazott walras-i érvelés kiterjesztése az általános egyensúlyi esetre problémás: ha csak akkor cserélnek a szereplők, amikor a kiinduló állapothoz képest az adott ár mellett maximális hasznosságot és Pareto-hatékony állapotot jelentő cserékben egyeznek meg, akkor nincs csere egészen addig, míg egy ilyen, az összes szereplőre vonatkozó megállapodás létre nem jön.

Walras az ármegehatározás mechanizmusát *tâtonement*-nak hívja és a tőzsdei kikiáltó működéséhez hasonlítja: a **walras-i kikiáltó** (*Walrasian auctioneer*) bejelenti az árakat az összes piacon és amennyiben azok nem az általános egyensúlyi árak, úgy egész addig módosítja a kereslet és kínálat törvényének megfelelően, míg általános egyensúlyi árak nem lesznek. Csere csak egyensúlyi áron lehet. A walras-i kikiáltó léte triviálisan ellentmond a decentralizáltság feltételének: a walras-i kikiáltó tökéletes információval bír; mindig ismeri a teljes gazdaság állapotát, ráadásul képes megakadályozni, hogy a szereplők nem egyensúlyi áron cseréljenek, ha nekik úgy tetszene.

A walras-i kikiáltó nélkül az árak nyilván az összes szereplő között zajló tárgyalási folyamattal (*bargaining process*) valósulhatnak meg. Ebben az esetben is csak akkor nem lesz csere egyensúlyon kívüli áron, ha a szereplők tökéletes információval bírnak. Nevezetesen, ha a szereplők tudják, hogy az árak az általános egyensúlyi árig módosulnak és ismerik is a teljes gazdaság állapotát, akkor nyilván a **piac rövid oldalán** lévő szereplők (*short side of the market*, értsd: túlkereslet esetén az eladók, túlkínálat esetén a vásárlók) nem akarnak cserélni nem egyensúlyi áron, mert tudják, hogy az árak az ő javukra fognak módosulni.

Tehát teljesen mindegy hogy az összes szereplő közötti alkufolyamatnak, vagy a walras-i kikiáltó tevékenységének képzeljük el az előre meghatározott általános egyensúlyi árak kialakulását, mindkét esetben olyan tudást kell tulajdonítani a szereplőknek, amit decentralizált gazdaságban senki sem tudhat: a gazdaság egészének állapotát, azaz az összes piac túlkeresletének állapotát.⁶⁸

Ennek hiányában nem tételezhetjük fel, hogy nem lesznek nem egyensúlyi áron is cserék. Ekkor viszont nem a kiinduló állapot által előre meghatározott egyensúlyba jut el a gazdaság; az általános egyensúlyi elemzés, - tehát az általános egyensúlyi pontok meghatározása és összehasonlítása - értelmét veszti:

„Egészen addig nagy jelentőséget tulajdonítanak a racionalitásnak, amíg az árak változásához nem jutnak. ... A [Robert] Lucas-t [közgazdasági Nobel – díj, 1995] követő

⁶⁸ „Egy decentralizált gazdaságban az információ szétszórta, részleges és elérhetetlen teljes egészében. Hayek szerint ily módon kell a decentralizációt és a piacgazdaságot definiálni. ... Pontosan az előzetesen kölcsönösen nem kompatibilis egyéni döntések ütközéséből nyeri a piac a saját dinamikáját.” (Jean Cartelier, 2018, *Money, Markets and Capital: The Case for a Monetary Analysis*, Routledge.) Tehát decentralizált gazdaságban a szereplők tényleges cselekedetei utólag (*a posteriori*) vannak koordinálva. A cselekedetek szükségképp ténylegesek a szándékokkal szemben: az a szándék, hogy valaki vásárol egy terméket a piacon semmis, ha nem támasztja alá fizetőeszköz; egy eladási szándék is semmis, ha nem teszik közzé. Az a tulajdonság, hogy a cselekedetek utólag vannak koordinálva azt jelenti, hogy a szereplők tényleges cselekedetei általában nem lehetnek a legjobb válaszok a többiek tényleges cselekedeteire, mert ezek a cselekedetek szimultán mennek végbe, ezért szükségképp várt cselekedetek. Más szóval, egy decentralizált gazdaságban nincs olyan általános tárgyalási mechanizmus, ami lehetővé teszi az egyének számára, hogy ellenőrzésük alatt tartsák (előre tudják) a kimenetet.

közgazdászok számára az árak úgy változnak, hogy a walras-i piacot mindig egyensúlyban tartják egy olyan mechanizmussal, ami teljesen titok a Lucas-t követők fejében.” (Frank Hahn, 1982, *Money and Inflation*, 54.o.) „Egyensúly hiányában [pedig] azon állítás, miszerint a szabad piac az erőforrások optimális elosztásához vezet többé nem igaz. Az állítólag tudományos elméletről, amelyet ennek igazolására használtak, kiderül, hogy egy olyan axiomatikus rendszer, amelynek eredményei feltételeibe vannak előre betáplálva, és amely eredményeket nem feltétlen támasztanak alá az empirikus bizonyítékok. A marxizmus, mely szintén tudományos státuszra tartott igényt túl közeli ahhoz, hogy ne vegyük észre a hasonlóságot.” (G. Soros (1997), *The Capitalist Threat*, *Atlantic Monthly*, 279(2))

Könnyen beláthatjuk, hogy e módszer védelmére felhozott érv, miszerint a valós gazdaság jó közelítéssel az elmélet által meghatározott általános egyensúlyi állapotba fog eljutni, tehát nyugodtan használhatjuk az általános egyensúlyi pontokat közelítésnek, logikai bukfenc. Ez ugyanis azt jelentené, hogy egy centralizált gazdasági modell kimenete jó közelítéssel mindig megegyezik a decentralizált valós gazdasági rendszer kimenetével, vagyis nincs lényegi különbség a decentralizált és centralizált gazdasági rendszerek kimenete között. Tömören: a jó közelítés feltételezése ellentmondásban van azzal az általános egyensúlyelmélet hívei által elfogadott posztulátummal, miszerint a valós gazdaságoknak a decentralizáltság fontos, megkülönböztető tulajdonsága.

1.1.2 Pénz

A fenti negatív eredmény már fél évszázada ismert. Ennek ellenére a tudományos eljárást meghágvá az elmélet hívei mind úgy tesznek, mintha minden a legnagyobb rendben volna: a szereplők egy decentralizált általános alkufolyamat révén az általános egyensúlyi árakban állapotodnak meg és egyensúlyi áron kívül nem hajtanak végre cserét „*egy olyan mechanizmussal, ami teljesen titok*” (*op.cit.*). Az elméletben ez a fekete lyuk önmagában is frusztráló: az általános egyensúlyelmélet az ármeghatározás elmélete kíván lenni, mely ármeghatározás hiányzik az elméletből (a kereslet és kínálat törvénye az elméletben egy feltételezés). A hívek közül a magukat komoly közgazdásznak nevezők azonban más problémát is látnak:



Ha el is fogadjuk, hogy léteznek mindenki által ismert általános egyensúlyi árak, ez a feltételezés önmagában nem mond semmit arról, hogy hogyan is mennek végbe a cserék ezen általános egyensúlyi árakon, vagyis hogy ténylegesen is eléri-e a gazdaság az általános egyensúlyt.

Az alábbi általános egyensúlyban lévő 3 szereplős 3 jószágos gazdaságban például létezik egyensúly, de a csere feltétele, az akaratok kölcsönös egybeesése nem áll fenn, vagyis nem tudják végrehajtani a szereplők a kívánt cseréket. (A túlkeresleti mátrixban például A szereplőnél lévő +1 azt jelenti, hogy A szereplő 1 egység a jószágot szeretne kapni, -1 pedig azt, hogy egy egység B jószágot szeretne adni cserébe.)

TÚLKERESLETI MÁTRIX		Jószágok		
		a	b	c
Szereplők	A	+1	-1	0
	B	0	+1	-1
	C	-1	0	+1
Összesen		0	0	0

Gérard Debreu (1959, *The Theory of Value*, 32.o) bölcsen nem kíván részt venni ebben a vitában; figyelmeztet, hogy közgazdasági Nobel – díja ellenére ő nem közgazdász; az egyensúly létezésének közgazdasági tartalmával nem foglalkozik: „...feltételezzük, hogy a gazdaság csereeszközül szolgáló jószág nélkül működik.”

Ez a feltételezés azonban mint Joseph Ostroy és Ross Starr („The Transactions Role of Money”, in Friedman B. M, Hahn F. H. (eds.), *Handbook of monetary economics*, 1990) megmutatták, közgazdasági szempontból tarthatatlan amennyiben decentralizált gazdaságban gondolkozunk: ha nem tételezzük fel, hogy a szereplők tudják, hogy kivel milyen sorrendben mennyi jószágot kell elcserélniük, vagy nincs egy kitüntetett jószág, amire más szabályok vonatkoznának a cserében, mint a többi jószágra, akkor nem feltétlen lehet végrehajtani az általános egyensúlyban eltervezett cseréket véges számú lépésben. Magyarán annak ellenére, hogy létezik általános egyensúly, előfordulhat, hogy a decentralizált gazdaság csak az idők végezetére jut el oda. Az intuíció e mögött az eredmény mögött az, hogy az akaratok kölcsönös egybeesésének problémáját megoldandó elfogadhatok olyan jószágot a cserében, amit csak tovább akarok cserélni (**közvetett csere**, *indirect exchange*), hogy megszerezsem azt a jószágot, amit valójában akarok (**közvetlen csere**, *direct exchange*: értsd ezt már nem azzal a céllal fogadom el, hogy továbbcseréljem). De ha az a szereplő is úgy tesz, akivel én a következő lépésben terveztem cserélni, akkor megint csak nem jutunk közelebb a cserék teljes végrehajtásához.

Ostroy és Starr (1973) eredményének illusztrációjaképp tekintsük az alábbi példát. Azt akarjuk, hogy általános egyensúlyi állapotot a szereplők (párokban végrehajtott) cserékkel elérjék. Egy cserében érvényesül a **quid pro quo** elve, azaz azonos értékek cserélnek gazdát. Tekintsünk két decentralizált csereszabályt:

- (1) két szereplő annyit cserél, hogy a lehető legnagyobb mértékben csökkenjen a túlkereslet, anélkül, hogy átcsapna túlkínálatba. Az azonos értékek biztosítására pedig bármelyik jószággal fizethet a tartozásban maradt szereplő;
- (2) az akaratok kölcsönös egybeesésével cserélnek.

példa

A cserék teljes végrehajtását ezért csak úgy tudjuk biztosítani minden esetben, ha van egy olyan jószág, ami másképp viselkedik a cserében, mint az összes többi jószág. Ez a speciális jószág, amit pénznek kereszteltek el az elmélet hívei hivatott tehát megoldani a cserék végrehajtásának problémáját. A **pénz** (*money*, jelöljük MS, azaz a pénz standard definíciója) **EBBEN AZ ELMÉLETBEN** tehát egy olyan jószág, ami **általános** (*general*, mindenki

elfogadja a cserében) **csereeszköz** (*means of exchange*, azért fogadom el a cserében, hogy tovább cseréljem az időszakon belül), **értéktörző** (*reserve of value*, időszakok között lehet vele cserélni) és elszámoló egység. Minthogy relatív árak vannak, bármelyik jószágban kifejezhetjük az árakat; illetve minden **tartós jószág** (*durable good*) definíció szerint átvihető az időszakok között, ezért a pénz megkülönböztető tulajdonsága ebben a modellben egyedül az általános csereeszköz szerep lehet. A csereeszköz szerep viszont ellentmondásban van azzal, hogy az időt időszakokra bontjuk a modellben: az időszakon belül semmilyen eseményt nem ábrázolunk, így a csereeszköz szerepet sem lehet ábrázolni. Vagyis csereeszközként definiált pénzt nem lehet azonosítani a modellben: csak hihetjük, hogy az M betűvel jelölt változó pénz, nyilván azért mert angolul is ezzel a betűvel kezdődik a pénz szó. „Az utóbbi években sok olyan modellt építettünk, ahol a pénz csak értéktörző szerepet töltött be. Már tudjuk, hogy ez a pénznek egy szükséges funkciója, ha egyáltalán van ilyen. Kérdés, hogy elégséges is. Nem lesz nehéz megmutatni, hogy nem ez a helyzet.” [F. Hahn, *Money and Inflation*, 1982, 28.o] Nemhogy nem nehéz megmutatni, hanem nincs mit megmutatni: egyszerűen nem úgy definiálták a pénzt (MS), hogy elszámoló egység és értéktörző, hanem úgy hogy elszámoló egység, értéktörző és általános csereeszköz.

Ennek a problémának a formális megjelenése az általános egyensúlyi modellben a Hahn – probléma, illetve a módosított Hahn-probléma néven ismert. A **Hahn-probléma** (*Hahn problem*) azt jelenti, hogy a belső érték nélküli pénznek nevezett változó (MF) ára lehet nulla egyensúlyban, így nem tudja betölteni a pénzfunkciókat, tehát nem lehet pénz (MS). A **belső érték nélküli pénz** (*fiat money*) vagy más szóval **papírpénz** (*paper money*) definíció szerint olyan jószág, aminek nincs közvetlen haszna a fogyasztásban, költségmentesen raktározható és nem termelhető. A standard definíció szerint a pénz olyan jószág, ami általános csereeszköz, értéktörző és elszámoló egység. A Hahn-probléma tehát egy triviális állítás (bár a matematika nyelvén egy sornál hosszabb a levezetés): egy olyan jószágot, aminek nincs közvetlen haszna a fogyasztásban lehet, hogy a szereplők semmire sem fogják használni, tehát (csereeszköznek és értéktörzőnek sem).

A Hahn-probléma formálisan a legegyszerűbb esetben a következő. Tekintsünk egy végtelen időszakos modellt, ahol:

- minden fogyasztó két időszakig él;
- egyetlen romlandó, x és egy raktározható jószág, m van; mindenki manna-ként kap azonos mennyiségű romlandó jószágkosarat;
- minden időszakban születik egy új szereplő és egy öreg meghal;
Az ilyen típusú modelleket nevezik **együtt élő nemzedékek modelljének** (*overlapping generations model*)⁶⁹.
- és az árvárákosások – lévén a jövőt figyelembe véve hoz döntést egy szereplő az életében – függvények.

A t -edik időszakban együtt élő nemzedékek tehát egy fiatal, melynek döntési problémája:

⁶⁹ A nyugdíjrendszerek vizsgálatára is ilyen típusú modellek vannak forgalomban.

$$\begin{aligned} \max_{x_t^f, x_{t+1}^f} & U(x_t^f, x_{t+1}^f) \\ p_t x_t^f + m_t &= p_t e_t^f \\ p_{t+1}^e x_{t+1}^f &= p_{t+1}^e e_{t+1}^f \end{aligned}$$

és egy öreg:

$$x_t^o = e_t^o + \frac{m_{t-1}}{p_t}$$

ahol feltételeztük, hogy az összes raktározható jószág az időszak elején az öregeknél van (kezdőkészlet).

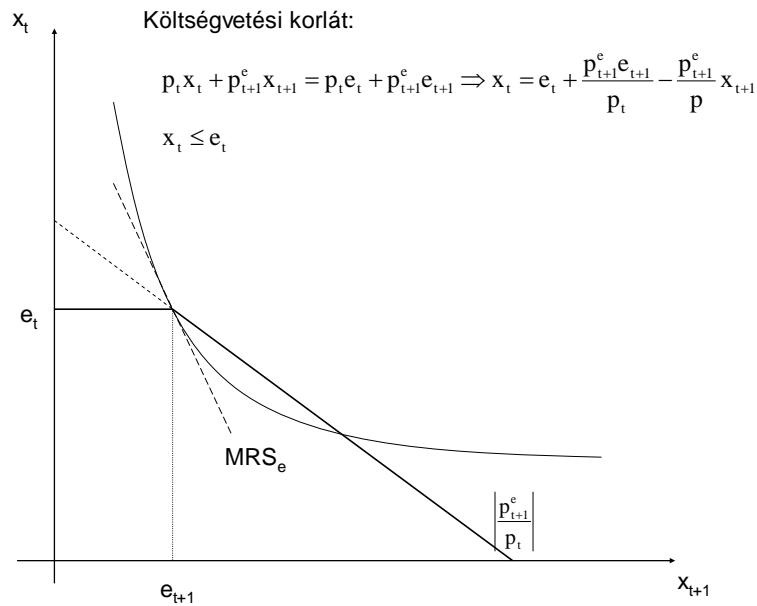
Több időszakos modellben nyilván kétféle egyensúly lehet: olyan, amikor az adott időszaki piacok kitisztulnak, de a jövőre vonatkozó árvárakozások nem feltétlen egyeznek meg, illetve olyan, amikor az adott időszaki piacok kitisztulnak és az árvárakozások is megegyeznek minden jövőbeni időszakra. Az első esetet szokás **rövid távú walras-i egyensúlynak** (vagy **ideiglenes egyensúly** *temporary equilibrium*) nevezni, a másodikat pedig **hosszú távú walras-i egyensúlynak** (vagy **teljes egyensúlynak**, *full equilibrium*).

Azért kell végtelen idejű modellt tekinteni, mert a pénzt nem tehetjük be a hasznosságfüggvénybe, mint a többi jószágot. Ha viszont nem szerepel a hasznosságfüggvényben, akkor élete utolsó szakaszában senkinek sem kell, mert már nem tudja elcserélni a következő időszakban. Ha tudják a szereplők (márpedig tökéletes információnál tudják), hogy mikor van vége a gazdaságnak, akkor az utolsó időszakban szükségképp értéktelenné válik az m változó. De az utolsó előtti időszakban is tudják, hogy a következő időszakban értéktelen az m változó, ezért már az utolsó előtti időszakban sem fogják elfogadni, hogy tovább cserélhessék a következő időszakra. Tehát az m betű minden időszakban értéktelen lesz.

Persze végtelen idejű modellben sem tűnik el a probléma. Rövid távon az ideiglenes egyensúlyt biztosítja az, hogy a kezdőkészletek megfelelően vannak leosztva, nevezetesen, hogy hajlandóak cserélni a fiatalok az idősekkel. Az alábbi ábra alapján ez akkor teljesül, ha az időszakokon átívelő költségvetési egyenes meredeksége kisebb, mint a kezdőkészleteknél vett helyettesítési határárány (előjeleket elhagyva), nevezetesen:

$$\frac{p_{t+1}^e}{p_t} < MRS_e$$

A fiatalok döntési problémájában a költségvetési korlátot ugyanis átírhatjuk egy időszakokon átívelő költségvetési korláttá (összeadva a t és $t+1$ -edik időszakra vonatkozó költségvetési korlátokat) – ezt szokás **intertemporális költségvetési korlátnak** nevezni (*intertemporal budget constraint*), és egy úgynevezett likviditási korláttá (a t -edik időszaki költségvetési korlátban az $m_t \geq 0$ tag elhagyásával):



Ezzel szemben hosszú távon ez nem elég. Tételezzük fel, hogy a kezdőkészletek olyanok, hogy $MRS_e < 1$. Ha pozitív értéket akarunk az egyetlen raktározható jószágnak, akkor a fentiek értelmében ennek szükséges feltétele, hogy a fiatalok hajlandóak legyenek cserélni az idősekkel, azaz: $\frac{p_{t+1}^e}{p_t} < 1$.

Magyarán hosszú távú egyensúlyban, amikor az árvárakozások beigazolódnak, $p_{t+1} = p_{t+1}^e < p_t$. Az árszínvonal csökkenésével az idősek kereslete nő és ezt a fiatalok korlátos kezdőkészlete előbb-utóbb nem képes kielégíteni. Vagyis nincs olyan hosszú távú egyensúly, ahol az egyetlen raktározható jószágot időszakok között elcserélik.

Mi van a fordított helyzetben, vagyis, amikor $MRS_e > 1$? Ekkor $\frac{p_{t+1}^e}{p_t} = \frac{p_{t+1}}{p_t} = 1$ nyilván egy olyan

lehetséges hosszú távú egyensúly, ahol a raktározható jószágot időszakok között elcserélik. Igen ám, de végtelen számú olyan egyensúly van, ahol a raktározható jószág csereértéke tart a nullához, vagyis mégsem lehet vele időszakok között cserélni. Ki biztosít minket, hogy a gazdaság nem ebben az egyensúlyban leledzik, ahol a m értéktelen lesz? Ezeket az egyensúlyokat a fenti stacioner hosszú távú egyensúly alapján állíthatjuk elő, amennyiben feltételezzük, hogy a két egymást követő időszak fogyasztása bruttó helyettes viszonyban van. Tekintsük például a tetszőleges $\frac{p_{t+1}^*}{p_t^*} = 1$ árszínvonalat,

de amelyekre igaz, hogy: $p_t < p_t^*$. Ez azt jelenti, hogy $\frac{m}{p_t^*} < \frac{m}{p_t}$. Vagyis az idősek kereslete kisebb,

mint stacioner egyensúlyban. A csillaggal jelölt árak akkor lehetnek tehát hosszú távú egyensúlyi árak, ha a fiatalok kínálata is kisebb, mint stacioner egyensúlyban. A fiatalok kínálata akkor lesz kisebb, ha kedvezőtlenebbek számukra az árárányok, vagyis ha az időszakokon átívelő költségvetési egyenes meredekebb lesz (relatív drágul a jövőbeni fogyasztás, ugyanis a fiatalok azt veszik, vagy fordítva, relatív olcsóbb lesz a jelenbeli fogyasztás, ugyanis azt adják) a stacioner árárányokhoz képest:

$$p_t^* < p_{t+1}^*$$

Ez azt jelenti, hogy a romlandó jószág ára folyamatosan emelkedik és $\frac{m}{p_{t+1}^*} < \frac{m}{p_t^*} < \frac{m}{p_t}$, azaz még inkább távolodik az idők kereslete a stacioner egyensúlyi kereslettől. Ezeket az egyensúlyokat a képzési szabálya miatt **bootstrap equilibria**-nak nevezik. Vagyis teljesen mindegy, hogy milyen értéket vesz fel a kezdőkészleteknél a helyettesítési határárány, a raktározható jószágot lehet, hogy nem használják az időszakok közötti cserében hosszú távon. Amikor a belső érték nélküli pénz m értéke pozitív egyensúlyban, akkor **pénzügyi egyensúlyról** (*monetary equilibrium*) beszélnek.

Megfordítva: triviális, hogy attól, hogy értékőrzőnek használnak egy jószágot, még nem következik, hogy csereeszköznek is használják. Tehát teljes mindegy, hogy az MF betűvel jelölt változó értéke pozitív-e vagy sem, lévén csereeszköz szerepet nem lehet a modellben ábrázolni az időszakok miatt.

Ezt a triviális megjegyzést annak fényében kell olvasni, hogy a Hahn-probléma nyomán az általános egyensúlyelmélet hívei azon kezdtek el dolgozni, hogy biztosítsák a pénznek vélt változó pozitív értékét nyilván azért, hogy hihessék, hogy az valóban a pénz; ugyanis nulla értékkel nyilván el kellett fogadni, hogy a pénznek gondolt változó nem lehet pénz. Meglepő módon számukra semmi logikai bukfenc sincs abban, hogy a gazdaság ugyanúgy eljut az egyensúlyi állapotba pénz nélkül is, mint pénzzel.

A **módosított Hahn-probléma** (*modified Hahn problem*) azt jelenti, hogy a belső érték nélküli pénz ára lehet nulla, ha „*van más olyan aktíva, amelynek a belső megtérülési rátája minden egyes időszakban meghaladja a pénz megtérülési rátáját*” (Martin F. Hellwig 1993, „The Challenge of Monetary Theory”, *European Economic Review*) Ezt az idézetet értsük úgy, hogy van olyan másik jószág, ami a papírpénz tulajdonságain felül még azzal a plusz tulajdonsággal bír, hogy ha a jelen időszakban nem használjuk fel, akkor a következő időszakra több lesz belőle, amely növekedés mértékét már ebben az időszakban pontosan tudjuk. Ezzel szemben a pénz olyan jószág, amit ha egy időszakban nem használunk fel, akkor a következő időszakban pontosan ugyanannyi van belőle. Magyarán – mondják az elmélet hívei – ezen aktíva kapcsán gondoljunk a valóságból vett kötvényre (kölcson). A módosított Hahn - probléma mutatja, hogy súlyos definíciós problémák vannak az általános egyensúlyelméletben. J. M. Keynes (*Treatise on Money*, 1930) már rég elmagyarázta, hogy a követelés lényege, hogy másban fizetendő ki, mint önmaga; egy kötvény például pénzben fizetendő ki. Egy értéktelen pénzben fizető kötvény értéke is szükségképp nulla kellene legyen. Így a kötvény névre keresztelt B (*bond*) betűvel jelölt változónak biztosan semmi köze a valóságos kötvényhez.

Tehát, „*valami súlyos hiba van a pénzgazdaságok ilyen módon való modellezésével.*”(Hahn 1982, 41.o.)

Tömören: ha a pénzt csereeszköznek gondoljuk, akkor a cserék végrehajtását ábrázolni kellene ahhoz, hogy a pénzt azonosítani tudjuk a modellben. Tehát folytonos időt kellene tekinteni (nem oszthatjuk az időt időszakokra), vagyis az általános egyensúlyelméleti keretet nem tudjuk használni. Mégis használják a valós gazdaságok leírására. Ha helyesen járnak el,

vagyis ha a modell valóban leírja a valós pénzgazdaságok működését a pénz explicit szerepeltetése nélkül, akkor logikai szempontból két út marad:

- 1) A pénz implicit benne van a modellben, csak nem vették észre. A pénz abban a feltételben van jelen a modellben, hogy számtalan piacot tekintünk (vagyis lehetőség van cserékre és szakosodásra) illetve hogy megoldottnak tekintjük a cserék végrehajtását. Magyarán a pénzt azért nem lehet beilleszteni az általános egyensúlyelméletbe, mert már implicit benne van. Az általános egyensúlyelmélet a pénz explicit szerepeltetése nélkül is pénzgazdaságot ír le; hibás pénz nélküli modellnek elképzelni a pénz explicit szerepeltetése nélkül. A pénz(nek hitt változó) explicit szerepeltetése nyilván csak azt az eredményt adhatja vissza, hogy nem változtat az eredeti modellen, vagyis a pénz(nek hitt változó explicit szerepeltetése) nem számít (*inessential*), mint ahogy az 1976-ban Nobel díjjal jutalmazott Milton Friedman állítja; illetve hogy a **pénz** (névre keresztelt változó) **semleges** (*neutrality of money*, a gazdaságban a teljes pénzmennyiség megváltoztatása nem befolyásolja a szereplők cselekedeteit). Nassim Taleb (*Black Swan* 2007) talán nem véletlen fogalmaz meg erős kritikát a közgazdasági Nobel-díj értékével és tudományos életben betöltött szerepével kapcsolatban, ha arra gondolunk, hogy Robert Lucas 1995-ben közgazdasági Nobel díjat kaphatott, miután Frank Hahn már 1982-ben megmutatta *Money and Inflation* című könyvében, hogy Lucas modellje hibás: Lucas és Hahn által is pénznek tekintett m változó nem semleges a modellben.

Mint hogy a szereplők cselekedeteit az arányok határozzák meg, a pénzsemlegesség tétele végső soron azt mondja ki, hogy amennyiben a gazdaságban lévő teljes pénzmennyiség megnő, akkor a relatív egyensúlyi árak nem változnak. Ez nyilvánvalóan csak akkor igaz minden esetben, ha a pénzmennyiség változásának hatására a piaci túlkeresletek nem változnak. Az újklasszikus (*new classical models*) alapfeltételezései fontosságai sorrendben a következők:

1. a gazdaság mindig walras-i egyensúlyban van
2. racionálisak a várakozások és
3. bizonyos modellekben a közvetett hasznossági függvény Gorman – alakú, azaz a piaci túlkereslet független a jövedelemelosztástól (reprezentatív szereplős modellek)

E feltételeknek megfelelően tekintsünk egy véges időszaktól álló szekvenciális tiszta cseregazdaság, ahol egyetlen tartós jószág, a pénz, és egyetlen romlandó jószág van. A romlandó jószágból a szereplők minden időszak elején kapnak kezdőkészletet, de a pénz az előző időszaki áthozatból származik. Racionális várakozások vannak, és egyetlen értéket vesznek fel csakúgy, mint a jól viselkedő haszonmaximum feladat megoldása. A Hahn-problémát elkerülendő előírjuk, hogy az utolsó időszakban a szereplők kötelesek az összes pénzt visszaadni, amit indulókészletben kaptak. Ekkor egy tetszőleges n időszakig élő szereplő döntési problémája:

$$\max U(x_1, \dots, x_n) \quad x_1, \dots, x_n \geq 0, \text{ és } m_1, \dots, m_n \geq 0 \text{ szerint}$$

$$p_1 x_1 + m_1 = p_1 e_1 + m$$

$$p_t^e x_t + m_t = p_t^e e_t + m_{t-1} \quad (t = 2, \dots, n-1)$$

$$p_n^e x_n + m = p_n^e e_n + m_{n-1}$$

ahol

t=1 jelenti a jelen időszakot

m_t a t-edik időszak végén tartani kívánt pénz mennyiségét,

p_t a jószág árát a t-edik időszakban,

e_t a t -edik időszak elején rendelkezésre álló jószág mennyiségét,
 m a jelen időszak elején rendelkezésre álló pénzkészletet,
 x_t pedig a t -edik időszakban elfogyasztani kívánt jószág mennyiségét
jelöli.

A teljes pénzmennyiség változásának hatására egy ilyen gazdaságban triviálisan abban az esetben nem fognak megváltozni az egyéni keresletek, ha (minden szereplő minden időszaki költségvetési korlátja azonos számmal szorzódik végig). Ez akkor teljesül, ha:

1. a szereplők pénzkészlete is arányosan változik, illetve
2. a várt árak a jelenlegi árak függvényében egységnyi rugalmasságúak
3. (és természetesen mellőzzük az egyensúlyi helyzetek közötti átmenet problémáját).

Tekintsünk el az egyensúlyok közötti átmenet problémájától és tételizzük fel, hogy a racionális várakozások biztosítják az árvárakozások kívánt rugalmasságát. Koncentráljunk az első feltételre!

Az első feltétel egy reprezentatív szereplős modellben triviálisan teljesül, ugyanis ekkor $m = m_1 = \dots = m_n$ (mindenki ugyanúgy viselkedik és az utolsó időszakban $m_n = m$). Igen ám, de ebben az esetben az árszínvonal sem meghatározott (értsd: teljesen mindegy, hogy m mekkora értéket vesz fel), vagyis az árszínvonal változás kérdésének sincs ekkor értelme. Ebben az esetben tehát az egyetlen szereplő minden időszakban a kezdőkészletével azonos mennyiségű pénzt tart, vagyis az árak tetszőlegesen átskálázhatók, azaz az árszínvonal értelmezhetetlen.

Egy nem reprezentatív szereplős modellben triviálisan nem áll fenn a pénzsemlegesség. Ugyanis a teljes pénzkészlet megnövelésének hatása nem mond semmit az egyes szereplők pénzkészletének megnöveléséről: amennyiben különböző mértékben nő az egyes szereplők pénzkészlete, úgy az összkereslet is változik (lévén csak a Gorman - hasznosságfüggvényénél független az összkereslet a jövedelem – eloszlástól, de ott mint láttuk az árszínvonal nem meghatározott).

A jelen időszaki pénzkészlet változása tehát a neoklasszikus feltételezések mellett is csakis abban az esetben nem hat a relatív árakra és ennél fogva a szereplők tevékenységére, amennyiben egy jelen időszaki arányos pénzkészlet - változásról van szó (vagyis minden szereplő pénzkészlete azonos mértékben változik). Ez – hangsúlyozom -, már nem a pénzsemlegesség.

Viszont egy jövőbeni T -edik időpontban bekövetkező arányos pénzmennyiség - változásnak is lesz már valós hatása. Ugyanis a T -edik időszaktól kezdve az árszínvonalnak is arányosan nőni kellene, előtte viszont nem tudjuk, mi történik: csak annyi bizonyos, hogy a fogyasztók döntése módosulni fog. Vagy azért, mert a T -edik időszak előtt a régi egyensúlyi áraknak kellene fennállni, vagyis a T -edik időszak és a $T-1$ -edik időszak között a relatív árak módosulnak. Vagy azért, mert a racionális fogyasztók ezt tudván a T -edik időszak előtt is más árral kalkulálnak, de ekkor a reálpénzkészlet változása miatt fog változni optimális döntésük, lévén a pénzmennyiség még nem változott meg.

Ha termelést is megengedünk egy szekvenciális gazdaságban, akkor semmilyen biztos következtetést nem tudunk levonni a pénz hatására vonatkozóan még a jelen időszaki arányos pénzmennyiség megnövelésével kapcsolatban sem. Ugyanis a jelen időszaki pénzmennyiség arányos megnövekedése nagyobb mennyiségű jószág azonos áron történő megvásárlását is lehetővé teszi. Vagyis teljesen racionális az a várakozás is, amely szerint a termelés fog nőni és nem az árak (vagy mindkettő)!

A pénz tehát a neoklasszikus feltételezések mellett egyetlen esetben sem semleges egy olyan szekvenciális cseregazdaságban, ahol az árszínvonal meghatározott. (Egyedül az adott időszaki arányos pénznövekedés (értsd: minden szereplő pénzkészlete arányosan nő) esetében igaz, hogy a pénz nem hat a szereplők tevékenységére, ha a szereplők hasznosságfüggvényei nem Gorman – alakúak.)

- 2) A pénz implicit sincs benne a modellben (Debreu opciója). Pénz nélkül pedig nyilván akkor adja a modell a pénzgazdaságok leírását, ha a pénz nem számít.



Összefoglalva, bármelyik értelmezést is fogadjuk el, azt látjuk, hogy a standard pénzelmélet végső soron ugyanabba a problémába ütközik a pénz modellezése kapcsán: hibás úgy modellezni a pénz és nem pénzgazdaságok közötti különbséget, hogy az egyikben van pénz, a másikban pedig nincs, miközben semmi sem változik a szereplők közötti viszonyokban. Vagyis a pénzgazdaságok modellezésére hibás elgondolás, hogy az eredeti modellbe még beleírunk egy (m) betűvel jelölt változót. Nyilván nem egy jószág hozzáadásával vagy elvételével változik egy gazdasági rendszer. Ez olyan lenne, mintha azt állítanánk, hogy amikor E. I. DuPont kifejlesztette a speciális tulajdonságokkal bíró nylon harisnyát és 1939-ben New York-ban bemutatta, akkor ettől a találmánytól megváltozott az USA gazdasági rendszere.

Bármelyik értelmezést is fogadjuk el, azt látjuk, hogy nemcsak a szokásos modellezési kerettel van probléma, hanem a szokásos pénzfelfogással is. A szokásos pénzfelfogás szerint a pénz a cserék végrehajtásának problémáját hivatott megoldani; a pénz olyan a gazdaság számára, mint a motornak az olaj. Ennek megfelelően, ha egy elméletben a cserék végrehajtását megoldottnak tekintjük, akkor implicit azt feltételezzük, hogy pénzgazdaságban vagyunk.⁷⁰ Vagyis paradox módon a pénzt felesleges explicit módon szerepeltetni a pénzgazdaságokat leíró elméletekben. Ezért, ha lényegesnek gondoljuk a pénzt a különböző gazdasági rendszerek közötti különbségtétel szempontjából (márpedig a pénzgazdaságok krematisztikus fajtájánál annak gondoljuk), akkor nem dolgozhatunk a szokásos pénzfelfogással.

Bármelyik értelmezést is fogadjuk el, azt kapjuk, hogy az uralkodó elméletben a pénz nem számít (*inessential*); azaz nincs lényegi különbség a pénz és nem pénzgazdaságok között. Ebben az esetben viszont nincs értelme különbséget tenni pénz és nem pénzgazdaságok között. Ez viszont ellentmondásban van azzal a posztulátummal, miszerint a krematisztikus és oikonomikus gazdaságok között van értelme különbséget tenni: a krematisztikus gazdaság szükségképp pénzgazdaság, így a pénzgazdaságok e változata feltételezés szerint biztosan különbözik a nem pénzgazdaságoktól.

1.1.3 Krematisztiké

A krematisztikus viselkedés azt jelenti, hogy pénz elköltésével több pénzbevételre szeretne szert tenni a szereplő, mint az eredeti költés. Az előző pontban láttuk, hogy a pénz névre keresztelt változó explicit szerepeltetése problémákba ütközik. Amennyiben a pénzt explicit módon csak mint külső elszámoló egység jelenítjük meg, akkor képesek vagyunk a krematisztikus szereplő viselkedését ábrázolni: tudunk pénzáramlásokat számolni.

Az uralkodó elmélet csontváz-modellje egy egy időszakos tiszta cseregazdaság. Tiszta cseregazdaságban csak **fogyasztók** (*consumer*) vannak (olyan gazdasági szereplő, amelyek

⁷⁰ Pontosabban: hihetjük, hogy pénzgazdaságban vagyunk, mert például centralizált gazdaságban is megoldottnak tekinthetjük a problémát.

fogyasztani és cserélni képes, ahol a **fogyasztás** (*consumption*) szükségletkielégítés javakkal). A fogyasztók triviálisan nem krematisztikus szereplők lévén céljuk szükségleteik kielégítése a javakkal (javak átalakítása révén). Tehát a tiszta cseregazdaság nem krematisztikus gazdaság.

A csontváz-modell tehát szükségképp nem ragadhatja meg a valós gazdaságok működését, mert feltételezés szerint lényegi különbség van oikonomia és krematisztiké között. A csontváz-modellek azonban pontosan a valós gazdaságok legfontosabb jellemzőinek megragadására születnek. Tehát nem várhatjuk, hogy bármi lényegeset változtat ezen a megállapításon a vállalatok beillesztése.

Az általános egyensúlyelméletben a **vállalat** (*firm*, olyan gazdasági szereplő, amelyik képes cserélni és termelni) célja **profit** elérése. A profit a javak átalakítása során a kibocsátás értékének és a kibocsátáshoz felhasznált javak értékének a különbsége. A pozitív profit azonban nem jelenti, hogy ez a vállalat krematisztikus: a vállalat nemcsak azért költhet el pénzt, hogy a kibocsátáshoz felhasználjon javakat: profitját is elköltheti. Amennyiben például a profitot teljes egészében kiosztja a fogyasztóknak, akkor szükségképp ugyanannyit költ, mint amennyi bevétele van. Az általános egyensúlyelmélet vállalata ilyen. A köznyelvből vett kifejezéssel az általános egyensúlyelmélet vállalatai non-profit vállalatok.

Példa: az általános egyensúlyelmélet egy gazdaságában egyetlen vállalat van és egyetlen fogyasztó. A vállalat termelési függvénye $y = \sqrt{L}$, ahol y a megtermelt termék mennyisége, L pedig a felhasznált munkaerő mennyisége. A fogyasztó hasznosságfüggvénye a szokásos Cobb-Douglas alakú: $U(y, S) = yS$, ahol S a szabadidőt jelöli. A fogyasztó kezdőkészlete $(0, \bar{S})$. Határozzuk meg az egyensúlyi árakat ebben a gazdaságban, amennyiben a vállalat profitját osztalékként kiosztják a fogyasztónak, illetve abban az esetben, amikor nem! Az árakat jelöljük rendre p -vel és w -vel.

Megoldás:

Vállalat profitmaximum feladatából a munkakeresleti függvény meghatározható:

$$\text{Max}_L py - wL = p\sqrt{L} - L$$

$$L_D = \left(\frac{1}{2} \cdot \frac{p}{w}\right)^2$$

Innen behelyettesítéssel adódik a profitfüggvény:

$$\pi = \frac{1}{4} \cdot \frac{p^2}{w}$$

A fogyasztó haszonmaximum feladatából pedig a munka kínálati függvényt vezethetjük le:

$$\text{Max}_{y,S} U(y, S) = yS$$

$$py + wS = w\bar{S} + \pi$$

$$\bar{S} = S + L$$

$$L_S = \frac{\bar{S}}{2} - \frac{\pi}{2w}$$

Az első esetben, amikor a teljes profitot kiosztja az egyensúlyi árak:

$$L_D = L_S$$

$$\left(\frac{1}{2} \cdot \frac{p}{w}\right)^2 = \frac{\bar{S}}{2} - \frac{1}{4} \cdot \frac{p^2}{w}$$

$$\frac{p}{w} = 2\sqrt{\frac{\bar{S}}{3}}$$

A Walras - törvény miatt egy árat szabadon megválaszthatunk. Legyen: $w=1$. Ekkor:

$$L_D = L_S = \frac{\bar{S}}{3}$$

$$y_D = y_S = \sqrt{\frac{\bar{S}}{3}}$$

Ha nem osztjuk ki a profitot, akkor a munkakínálati függvény:

$$L_S = \frac{\bar{S}}{2}$$

Tehát egyensúlyban:

$$L_D = L_S = \frac{\bar{S}}{2}$$

Igen ám, de ha leellenőrizzük, hogy y jószágból is megegyezik-e a kicsi kereslet a piaci kínálattal azt tapasztaljuk, hogy nem:

$$y_S = \sqrt{\frac{\bar{S}}{2}}, \text{ de } y_D = \frac{1}{2} \cdot \frac{w\bar{S}}{p} = \frac{1}{2} \cdot \bar{S} \cdot \frac{1}{\sqrt{2\bar{S}}} = \frac{1}{2} \sqrt{\frac{\bar{S}}{2}}$$

Magyarán amennyiben a vállalat krematiztikus szereplő (nem osztja ki mindig teljes egészében a profitját), akkor nincs egyensúly.



Összefoglalva, az általános egyensúlyelmélet logikai önellentmondásban van a kapitalista gazdaság definíciójával:

- Az általános egyensúlyi állapot és a decentralizáltság posztulátuma ellentmondásban van egymással. Nevezetesen, vagy decentralizált gazdaságnak értelmezzük az elméletet, de akkor a véletlent leszámítva nem az előre meghatározott általános egyensúlyi állapotba fog eljutni a gazdaság. Vagy az egyensúlyi állapotba jut el, de akkor (a vak szerencsét leszámítva) nem decentralizált mechanizmussal.
- A pénz névre keresztelt változó nem felel meg az elméletben pénznek definiált jószágnak sem (a valósággal való kapcsolatáról nem is beszélve).
- Nincsenek és nem is lehet krematiztikus szereplőket beilleszteni az elméletbe: krematiztikus szereplőkkel nem létezik általános egyensúly a csontvázmodellben. Ez ellentmondásban van azzal, hogy a kapitalizmus krematiztikus gazdaság.

Tehát a tudományos eljárás következő lépését – a tesztelést – le sem kell folytatni: egy logikailag önellentmondásos magyarázat nem lehet tudományos.

E modell alapján az az állítás, miszerint a valós kapitalizmus örök (stabil), hatékony és igazságos gazdasági rendszer csupasz ideológia. Minden hatalom ezt hirdeti magáról, mint

ahogy például az abszolutizmus is azt hirdette magáról, de akkor legalább hittek még Istenben, ezért Leibnitz érvelése legalább egyszerű és logikus:

„Az adott világ a lehetséges világok legjobbika, máskülönben nem lett volna észszerű Istennek, [aki definíció szerint az abszolút jószág] hogy egyáltalán teremtsen.” (Gottfried Wilhelm Leibnitz, 1710, *Essais de Théodicée sur la Bonté de Dieu, la Liberté de l'Homme et l'Original du Mal*)

1.2 Silvio Gesell: az uralkodó elmélet és a kapitalizmus viszonya



Silvio Gesell *A természetes gazdasági rend (Die natürliche Wirtschaftsordnung durch Freiland und Freigeld. Selbstverlag, Les Hauts Geneveys 1916)* című munkájában tulajdonképp megfordítja az elmélet és valóság viszonyát. Az uralkodó elmélet nem a valóságot írja le, de a valóságot az uralkodó elmélet által leírt gazdasági rendszerre lehetne átalakítani, amennyiben megszüntetnénk a valós kapitalizmus visszásságait, ahol nyilvánvalóan nem kapják meg az emberek munkájuk teljes gyümölcsét és időről-időre válságok vannak (olyan időszak, amikor a termelést csökkentik, illetve szüneteltetik a tőkések) szemben az uralkodó elméletben piacgazdaságnak nevezett gazdasági rendszerrel. Ezáltal nincs már szükség a valós kapitalizmus koherens elméletének kidolgozására sem.

Az általa kívánatosnak tartott gazdasági rend olyan, mint amit az uralkodó elmélet leír, és amit természetes gazdasági rendnek nevez. Ez egy olyan önérdekre épülő szabad gazdasági rendszer, ahol biztosított, hogy „átadódik a siker oka az utódokba, és hozzáadódik egyben az emberiség közös jellemvonásaihoz.” (1.o.) Tehát „Az itt tárgyalt gazdasági rend csak abban az értelemben természetes, hogy az ember természetének megfelel. .. nem ... olyan ..., [mint] ami spontán kialakul Ilyen [spontán] rend valójában nem létezik, mert a rend, amit magunkra kényszerítünk mindig egy cselekedet, egy tudatosan akart cselekedet eredménye.⁷¹” (S. Gesell, előszó első sora) Egy ilyen gazdasági rendszer biztosítja az emberek teljes szabadságát, ahol a siker a gazdasági versenyben mindenkinek a saját vele született adottságaitól függ, nem „a pénztől és papír-privilegiumoktól”, és ahol mindenki megkapja munkájának teljes gyümölcsét.

Kiindulópontja, hogy a munka eredményeként létrejött termék, a munka hozama pénzben (ez lehet a bér, ha valaki a munkaerejét adta el, vagy a munka eredményeként létrejött termék eladásából származó pénzbevétel, ha önálló termelő) és a munka pénzben megvalósult hozamából vásárolható termékek (nevezzük ezt a munka reál hozadéka) nem hasonlíthatók össze közvetlen módon, mert egyszerűen „nincs közös mérték e mennyiségekre. Az egyik másikba való átváltása nem méréssel történik, hanem szerződéssel, alkuval. [Ezért] lehetetlen megmondani, hogy a munkások munkájának hozadéka megfelel-e munkájuk teljes hozadéknak,

⁷¹ értsd: társadalmi szabály

vagy sem.” De a probléma tudományos kezeléséhez - első látásra talán meglepő módon - nincs is szükség a gazdagság nagyságának összevethető módon történő meghatározására. A megoldás egyszerű. Egy (zárt) társadalom munkával gazdagszik. „*A munka teljes hozadéka csak a közösség munkájának egészére értelmezhető.*” Akkor nincs nem megérdemelt jövedelem, ha összességében a munka hozadékát megkapják azok, akik dolgoznak. De ez nincs így, mert „*ma a munka hozadékát megkurtítja a bérleti díj (földjáraadék) és a kamat, amiket természetesen nem önkényesen határoznak meg, hanem a piaci feltételek határozzák meg, és mindenki annyit vesz el, amennyit a piaci viszonyok engednek neki.*”

Azt, hogy itt nem megérdemelt jövedelmekről van szó, - vagy más szóval, hogy itt a gazdagság átosztásról van szó -, úgy lehet belátni, hogy a liberális uralkodó közgazdasági nézetnek alapján, hogy elfogadjuk, hogy a magántulajdonon alapuló szabad versenyben mindenki annyit kap teljesítményéért, amennyit „megérdemel”, vagyis amennyivel hozzájárult a közöshöz. A valós teljesítménnyel nem arányos jövedelem, amit Gesell **nem megérdemelt jövedelemnek** (*unearned income*) nevez, és amit a valóságban megfigyelhetünk, így szükségképp a szabad verseny korlátozásából, nevezetesen monopóliumból ered.

A valós kapitalizmusban két alapvető monopólium van, mely rendszerszintű gazdagság-átosztást okoz. Ezeket kell megszüntetni ahhoz, hogy elkerüljük a kapitalizmus visszáságait és eljussunk egy olyan gazdasági rendhez, ahol mindenki képességei szerint boldogul és megkapja munkájának gyümölcsét.

Az egyik ilyen monopólium a föld (ingatlanok) monopóliuma. Minthogy a föld nem újratehermelhető, ezért ennek magántulajdona monopoljövedelemhez - földjáraadékhoz vezet. Megjegyzem a modern közgazdasági elmélet atyjaként számon tartott Léon Walras is ugyanezen okból ugyanúgy a föld köztulajdona mellett érvelt – csak ezt valahogy most „kifelejtik” az ideológiává süllyesztett uralkodó közgazdasági tanokból. A föld monopóliumát Gesell a szabad föld (*free land*) reformmal kívánja megszüntetni: az állami tulajdonban lévő föld (ingatlanok) használati jogát az egyének bérleti díjért vehetnék igénybe, melyet nyilvános árverésen lehet elnyerni.⁷²

A másik ilyen monopólium a pénz monopóliuma. Gesell elsősorban nem a pénzteremtés monopóliumára, és az ebből adódó bevételre, a *seigniorage*-ra gondol – bár szabad pénz (*free money*) névre keresztelt pénzreformja egyben azt is megszüntetné –, hanem az anarchizmus atyjának tekintett Pierre-Joseph Proudhon (1840) *Qu'est-ce que la propriété? (Mi a tulajdon?)* című munkája nyomán a pénzrendszerekben meghúzódó aszimmetriára azok között, akiknek van pénze, és azok között, akiknek nincs: „*a pénz a piacok bejáratánál az ör azzal a paranccsal, hogy senkit se engedjen be. A pénz ... a kulcs, amelyik kinyitja a piacok kapuit (amin azt értjük, hogy a termékek cseréjét) ... Amint a tőke nem hozza a szokásos kamatot, a pénz sztrájkol és a munkát mozdulatlanságra kárhoztatja.*” (Gesell, 10-11.o) Ezért a pénz előjogait le kell dönteni azzal, hogy a pénzt a javakkal és a munkával egyenrangúvá tesszük. Mint láttuk, ennek módja Gesell szerint a pénzrendszer olyan módosítása, ahol a pénzt is romlandóvá tesszük, mint ahogy a jószágok is romlandóak.

⁷² Milyen érdekes: a földesurak monopóliumát hevesen támadó szabadságot hirdető kapitalisták (akkor még nem így hívták őket) nem voltak „vevők” erre az ötletre mihelyst az ő kezükbe került a föld (is).

Tehát azért szabad föld és szabad pénz e gazdasági reformok elnevezése, mert ezek az elemek jelentik a tőke béklyójából való felszabadulást. Az önérdekre épülő gazdasági berendezkedést tehát nem eltörölni kell a magántulajdon eltörlésével, hanem meg kell javítani. „Ha ezzel ellentétben a gazdasági élet állami ellenőrzése mellett döntünk, akkor kizárjuk a természetet a kiválasztás folyamatából. ..Az az embertípus, amelyik az állami hatóságoknak tetszik, lesz az uralkodó” Az állami vállalat pedig szükségképp kevésbé hatékony, mint a magánvállalat, mert a fajfenntartás is kisebb ösztönzést jelent az ember számára, mint az önfenntartás. (idem. 5.o.)

Marx és a kommunisták azért jutottak arra a következtetésre, hogy a tőke megszüntetésének egyetlen módja az, hogy a magántulajdont el kell törölni – írja Gesell –, mert Marx is abba a SZOKÁSOS HIBÁBA ESIK, HOGY A TŐKE ANYAGI JAVAKBÓL ÁLL – pedig a **tőke** pénzköltéssel való vagyonszerzés céljára használt magánvagyon jelent.

Nem véletlen - folytatja Gesell -, hogy Marx nagy nyilvánosságot kapott, míg Proudhon-t agyonhallgatták, mert a kapitalisták nem félték egy ilyen, az emberi természettel szembenő ötlettől: „Különös jelenség, hogy a kommunista, a közös tulajdon szószólója, általában azt gondolja, hogy az összes többi ember, már amíg nem ismeri őket, kevésbé önző, mint ő maga. Így gyakran megtörténik, hogy a legrövidlátóbb önző ember, aki először magára gondol, és néha csak magára, elméletben lelkes kommunista.”⁷³ (idem 6.o)

Egyes vélemények szerint (pl.: Bogár László, 100 év háború, *Magyar Hírlap*, 2014.06.26) nemcsak, hogy nem félték a kommunizmus megjelenésétől, hanem tudatosan támogatták is, mert a feudális elmaradottságú hatalmas Oroszország kapitalista világrendbe való betagozását a parasztság erőszakos eltüntetésével ily módon kívánták felgyorsítani. Ez a felvetés annyiban érdekes, hogy közgazdasági szempontból logikus (feudum (oikonomia) kizárja a kapitalizmust (khrematisitkét)), és valóban a kommunista hatalomátvétel egy jól szervezett maroknyi csoport puccsa volt. Elfogadott történelmi tény, hogy a nagytőkések egy csoportja támogatta a kommunizmus ellen létrejövő fasizmust, konkrétan Adolf Hitler hatalomra jutását. Minden bizonnyal a Leniniúk sem a semmiből jöttek. Akárhogy is volt, annyi bizonyos, hogy amennyiben tudatosan próbálták a történelem kerekét irányítani, nem egészen úgy alakultak a dolgok, mint eltervezték - ha elhisszük, hogy valóban eltervezték. Az ilyen magyarázatokkal kapcsolatban Nassim Taleb (lásd a már idézett *The Black Swan*) szkeptikus. Szerinte a történelem előre meg nem jósolható – tehát fekete hattyú típusú – jelenségek sorozata, melyre utólag magyarázatot gyártunk. Az emberi természet olyan, hogy jól azonosítható okot keres ott is, ahol nincs.

Összegezve: Gesell kiindulópontja az uralkodó elmélet állítása, miszerint az elméletben piaccgazdaságnak nevezett szabad piaci versenyen alapuló gazdaságban nincs gazdagság-átosztás; gazdagság-átosztást a szabad piaci verseny korlátozása okoz. Az uralkodó közgazdaságtan alaptétele, hogy a valós gazdaság jó közelítéssel ilyen. Gesell állítása, hogy a valóság egyáltalán nem ilyen. A valóságban a szabadversenyű kapitalizmus egyáltalán nem felel meg az elméletben szabadversenyű piaccgazdaság névre keresztelt gazdaságnak, mert a

⁷³ Érdekes egybeesés: Marx zsidó rabbi gyerekeként evangélikus hitre tért át, és (hogya?) egy gazdag nemes lányt vett (vehessen?) el - Jenny von Westphalant -, akit persze ezért kidagadtak a vagyonból. Komolyra fordítva a szót, ami az ember természetes hajlamait illeti, nem feltétlen kell egyetérteni Gesell-lel: a kommunisztikus eszmék időről-időre előkerülnek a történelemben (pl. öskereszténység, kezdeti kibucok).

valós kapitalizmusban a szabad piaci versenyt két olyan alapvető monopóljog korlátozza, amit az elmélet nem vesz figyelembe: az első a nem újratermelhető föld magántulajdona; a második a nem termelhető, nem jószág-tulajdonságokkal bíró pénz monopóliuma. Ezen monopóliumok megszüntetésével Gesell véleménye szerint a valóságban létező piac és az elméletben szabad piacnak definiált piac közötti különbség lényegileg eltűnik, és ezzel szükségképp megszűnik a gazdagság átosztása is. Tehát Gesell szerint szükségtelen elméleti szinten azzal bajlódni, hogy megmutassuk, hogy a szabad akaratból megkötött alkuk milyen módon biztosítanak az egyik fél javára rendszeresen aránytalan jövedelmet a valós piacgazdaságokban, sem azzal, hogy a pénz hozamának csökkenésével időről-időre a termelésben fennakadások (válságok) keletkeznek. Az uralkodó közgazdasági elmélet talaján ezeket a működési zavarokat a tapasztalat alapján beazonosított két alapvető monopólium megszüntetésével egy csapásra meg is lehet szüntetni: ezzel a kapitalista gazdasági rend(szer) helyet adna a természetes gazdasági rend(szer)nek. Talán. Mindenesetre tény, hogy az átlagember számára látható nemesek sem mondtak le önként kiváltságaikról; az átlagember számára láthatatlan monopóliumok birtokosai sem fogják ezt önként megtenni.