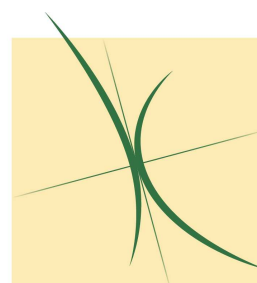


**Meyer Dietmar
Solt Katalin**

Makroökonómia

Jegyzet a Mikro- és makroökonómia tárgyhoz

közgazdaságtan
tanszék



A. Bevezetés

1. Közgazdaságtan és makroökonómia – röviden visszatekintve

Mikro- és makroökonómia tárgyán belül ezen makroökonómiai rész célja, hogy a hétköznapokban is elterjedt makrogazdasági fogalmakat, mutatókat, folyamatokat jobban megértsük, modell keretein belül tudjuk értelmezni azokat. A tananyag felépítését tekintve mai életünk „általános” problémáin keresztül igyekszünk láttatni egy makro modell működését. Kezdjük azzal, mi is hívta életre a makroökonómiát!

A közgazdaságtan első megjelenése, önálló tudománnyá válása a 17-18. században következett be. Az ekkor kialakuló nézetrendszer a későbbiekben kapta a klasszikus elnevezést, amivel részben a tudományt megalapozó, hagyományt teremtő voltára, részben pedig az általuk megfogalmazott alapelvekre, azok harmonikus rendszerére utaltak.

A közgazdaságtudomány klasszikusai a gazdaság önszabályzó mechanizmusait igyekeztek feltárni, elemezni és bemutatni. Ez pedig azt jelenti, hogy a különböző gazdasági kérdéseket mindig valamilyen **általános**, átfogó szempontból kiindulva vizsgálták. Látszik, hogy a ma makroökonómiai gondolkodásnak nevezett szellemi áramlat egyáltalán nem állt messze a klasszikus közgazdászoktól. Ezt semmi sem támasztja jobban alá, mint Adam Smith következő megjegyzése: "A közgazdaságtan úgy tekinthető, mint államférfi vagy törvényhozó tudományának egyik ága, amelynek két különböző célja van. Először: hogy a népességnek bőséges jövedelmet vagy megélhetést biztosítson, ...; és másodsor, hogy az államot vagy a közületet a közszolgáltatások teljesítéséhez elégséges jövedelemmel lássa el." (Smith [1940], 420. old.) Az idézetből világosan kiderül, hogy Smith a gazdasági kérdéseket, a megoldandó problémákat két különböző szinthez kötötte. Egyrészt ott van a számtalan egyéni szereplő, akiknek megélhetést kell biztosítani, vagyis olyan keretfeltételeket kell szabni, hogy az egyének saját érdekeiket követve olyan stratégiákat tudjanak megvalósítani, amelyek mellett boldog életük alapjait megteremthetik; másrészt vannak olyan feladatok is, amelyek megoldása egyéni szinten nem lehetséges, amelyek kezeléséhez vagy éppen megoldásához az individuumok fölött álló állam szükséges. Ez a különbségtétel lényegében a mikro- és a makroökonómia megkülönböztetése: a mikroökonómia az egyes gazdasági szereplők viselkedésével foglalkozik, elemzi ezek kölcsönhatásait és az ennek alapján kialakuló piaci struktúrákat. Ezzel szemben a makroökonómia az egyének „fölé” néz, a társadalom egészében felmerülő, sokszor csak ott értelmezhető problémákra összpontosul. Az egyéneket úgy zárja ki az elemzéseiből, hogy **aggregátumokat** képez.

A klasszikus, illetve később a keresleti elemeket erőteljesebben figyelembe vevő ún. neoklasszikus közgazdaságtan kiemelkedő képviselői¹ döntően az önálló mikroökonómiát alapozták meg. Valójában nem is alkottak makrogazdasági elméletet, azt csak bizonyos megállapításaikból lehet rekonstruálni. A tankönyvekben szereplő neoklasszikus modell tulajdonképpen az általános egyensúlyelmélet és egyes nemzetgazdasági szintű problémák elemzése során kifejtett nézetekből

¹ Ezen közgazdászok közül csak néhány nevet említünk, akik forradalmasították a korabeli közgazdaságtant: Leon Walras (1834-1910), Stanley Jevons (1835-1882), Carl Menger (1840-1921), Alfred Marshall (1842-1924), Vilfredo Pareto (1848-1923).

került összeállításra. A neoklasszikus nézetrendszer ugyanis nem tartja szükségesnek önálló makromodell megalkotását – szerintük a vállalatok összessége éppen úgy viselkedik, mint az egyes vállalat, a részpiacok egyensúlya automatikusan biztosítja az aggregált piac egyensúlyát.

A neoklasszikus modell a piacok olyan rendszere, ahol a **piaci cselekedeteket az árak szabályozzák**. A gazdasági szektorok keresletüket és kínálatukat az árakhoz igazítják, és csak akkor változtatnak azon, ha az árak változnak. Az egyes részpiacok **árai** (a jóságárak, a munkabér és a kamat) **szabadon mozognak** és mindig tükrözik a piac állapotát.

A rugalmas árrendszer biztosítja, hogy a gazdaságban **stabil egyensúly** alakuljon ki. A piaci egyensúly egy olyan nyugalmi állapot, amikor az árak már nem változnak, és minden gazdasági szereplő a számára optimális helyzetbe került. Ha bármelyik tényező megváltozik, akkor az árak mozgása biztosítja egy újabb egyensúlyi állapot kialakulását.

Nemzetgazdasági szinten **érvényesül a teljes foglalkoztatás** is – a munkabér mozgása megteremti a munkapiac egyensúlyát. Ezzel biztosított, hogy a gazdaság teljesen kihasználja a rendelkezésére álló termelési tényezőket és a termelés mindig az adott körülmények között maximálisan lehetséges nagyságot érje el. Ha pedig a jövedelem forrása a termelés, a jövedelmeket pedig teljesen elköltik, akkor az összkereslet mindig megegyezik ezen maximálisan lehetséges termelés értékével.

Egy ilyen gazdaságban az állam gazdasági szerepe arra korlátozódik, hogy biztosítsa az egyensúly kialakulásának feltételeit, a teljes foglalkoztatás fennmaradását. A reálgazdaság tehát **nem igényel aktív állami szerepvállalást**. Az állam gazdasági feladata, hogy a stabilitás érdekében olyan pénzpolitikát folytasson, ami biztosítja a pénz értékállóságát.

Összefoglalva tehát a **neoklasszikus** megközelítés alapelvei: rugalmas árrendszer, stabil egyensúly, teljes foglalkoztatottság, passzív gazdaságpolitika.

A 20. század során a gazdaság tényleges működése számos ponton cáfolta meg a klasszikus-neoklasszikus harmónia-elveket. Az első támadások az árrendszer rugalmasságának feltevését érték: a monopóliumok kialakulásával, piaci hatalmuk bővülésével egyre több piacot "hódítottak el" a szabad versenytől és így fokozatosan csorbult az árrendszer piacsabályozó szerepe. A második támadás a gazdasági válságok képében érték a neoklasszikus paradigmát: a túltermelési válságok rendszeresen ismétlődtek, mélyebbek lettek és el-elhúzódtak. A piac egyre több áldozat árán tudta csak helyreállítani az egyensúlyt, a stabil gazdaság képe nagyon is távolinak tűnt. A munkanélküliség az egyik legégetőbb problémává vált, és már nem csak a gazdasági válságok idején jelentett átmeneti nehézséget. És végül, de nem utolsó sorban, a pénzrendszer, a pénzügyi szektor szerepe fokozatosan erősödött, az aranypénzrendszer végleges kimúlása felé haladt, a tőkepiac "önállósította" magát, ezért a korábbi időhöz képest kevésbé volt tartható az a felfogás, hogy a pénz csak passzív szerepet játszik a gazdasági folyamatokban. Mindezek a jelenségek, amelyek között az 1929-33-as világgazdasági válság hatása jelentős volt, egyértelműen az állam aktívabb gazdasági szerepvállalásának igényét vetették fel. Egyre inkább kiderült, hogy nem helytálló az a szemlélet, amely szerint nem-egyensúlyi helyzetek csak rövid ideig állhatnak fenn, mégpedig pontosan annyi ideig, míg az új árak nem alkalmazkodnak a túlkereslethez vagy a túlkínálathoz. Egy ilyen érvelés tulajdonképpen azt jelenti, hogy a gazdaság ideiglenes zavarait az e pillanatban még nem tökéletes árak okozzák.

Az 1929-33-as válság látszólagos túltermelési jellegét illetően az a kérdés merült fel, hogy a szemmel látható értékesítési nehézségek tényleg a keresletet meghaladó termelés miatt alakultak ki vagy éppen fordítva: a termelési lehetőségekhez képest túl alacsony volt a kereslet. Tehát az $Y^S > Y^D$ egyenlőtlenség azért érvényes, mert Y^S nagyobb, mint Y^D , vagy azért, mert Y^D kisebb, mint Y^S . Az első pillanatban tautológiának tűnik a kérdésfelvetés, hiszen mindkét esetben a kínálat nagyobb, mint a kereslet, viszont ha jobban belegondolunk, a válság oka szempontjából nem elhanyagolható a kérdés. Keynes és követői a probléma megoldása során a klasszikus-neoklasszikus magyarázatot nem fogadták el, hanem ezt a nem egyensúlyi helyzetet az **elégtelen keresletre** és nem – ahogyan ezt a neoklasszikusok tették – a túlkínálatra² vezették vissza, egyben megadták a gazdasági bajok megoldásához vezető utat is: a keresletet kell a szükséges szintre emelni! Ugyanis, ha valóban túlkínálat lett volna, akkor ennek mérséklése kizárólag a vállalati szektor döntéseitől függött volna; ha pedig elégtelen kereslettel állunk szemben, akkor ennek növelése nemcsak a magánszektor fogyasztóinak a viselkedésétől függ, hanem az állam is fogyasztóként van jelen a piacon. Mivel pedig a magángazdaság szemlátomást nem képes vagy nem hajlandó a szóban forgó keresletet generálni, szükségessé válik az állami beavatkozás, vagyis **a gazdasági rendszer egyensúlya csak az állam gazdasági szerepvállalásával** biztosítható. Keynes és követőinek gondolatmenetében (egy keynesiánus gazdaságban³) a neoklasszikusoknál tárgyalt alapelvek a következőkre módosulnak:

- lefelé merev árak,
- nincs szükségszerűen egyensúly,
- jellemző a munkanélküliség,
- aktív gazdaságpolitika.

A keynesi modell alapelvei is azt mutatják, hogy az állam szerepe meghatározó a gazdaságban. A következő fejezetben azt mutatjuk meg, hogy az állam szerepvállalásának szükségszerűsége nem is olyan új keletű dolog.

2. Az állam szerepe a gazdaságban

Az állam létrejöttének egyik indítéka éppen a gazdaság bizonyos feladatainak ellátása volt: az ókori gazdasági szervezet működésének intézményi feltételeit kellett biztosítani. A gazdálkodás, a termék- és jövedelem-elosztás csak erőszakos eszközökkel volt biztosítható, aminek intézményi feltételeit részben az állam teremtette meg. Ezen feladatok ellátásához pedig szükség volt saját szervezetre is, aminek fenntartását ugyancsak erőszakos úton biztosított bevételekből fedezte. A piacgazdaság kialakulásával az állam gazdaságszervező szerepe fokozatosan csökkent, a termelés és a fogyasztás kapcsolatának koordinálását döntően a piac végezte. A piacgazdaságban az állam részben hasonló szerepet tölt be, mint korábban: most is alapvető feladata a gazdasági rendszer működési feltételeinek biztosítása. Ezt azonban már más eszközökkel végezi: az erőszak helyét a gazdasági kényszer vette át, az állami gazdaságsszabályozást nem a hadsereg, hanem a törvények és a bíróságok valósítják meg. A piacgazdaság kiépülése, a piac működésének megfigyelhető (és az előzőekben említett) hátrányai a

² Ez a megközelítés talán meglepőnek tűnhet, de az 1929-33-as válságot szem előtt tartva logikus is. Ugyanis azt kellett megmagyarázni, miért halmozódott fel egy akkora készletállomány, hogy végül is sok esetben olcsóbb volt a termékeket megsemmisíteni mint értékesíteni. Ez viszont tipikus túlkínálat.

³ Ebbéli tanulmányaink során a keynesi modell keretein belül haladunk.

20. században életre hívták az állam általános szabályozó szerepét – a nemzetgazdaság zavartalan működésének feltétele, hogy az egyensúly fenntartása érdekében beavatkozzon a folyamatokba.

Napjainkban az állam gazdasági szerepét alapvetően négy feladatkörbe sorolhatjuk – a gazdaság működésének intézményi és jogi feltételeinek biztosítása, az allokációs funkció, a stabilizációs és az újraelosztási funkció.

Mielőtt rátérnénk a különféle gazdasági problémák tárgyalására, az alapvető összefüggéseket, fogalmakat, piacok közötti kapcsolatokat kell megismernünk.

3. A makroökonómia alapösszefüggései

Egy nemzetgazdaságban megfigyelhető folyamatok mindig konkrét feltételek között mennek végbe. A termelési tevékenység a mindenkori technológiai adottságokhoz kötődik, az esetleges infláció egy meghatározott pénz értékvesztésében jut kifejezésre, a külkereskedelmi kapcsolatokat a partnerek igényei és teljesítményei befolyásolják. Az első pillanatban úgy tűnhet, hogy a gazdaságokat – mivel eltérő körülmények között működnek – csak saját konkrét lehetőségeik és korlátaik figyelembevételével lehet vizsgálni. Vannak azonban közös elemek is, vagyis olyan termelési tényezők, gazdasági szereplők és intézmények, amelyek az eltérő tulajdonságokkal rendelkező gazdaságokban egyaránt megtalálhatók. Az alkalmazott technológiák ugyan különbözőek, de valamilyen termelési eljárást mindenhol használnak; a pénzek külsejükben, értékükben, nevükben stb. különböznek egymástól, de minden modern gazdaságban mégiscsak a pénz közvetíti a cserét. Ezen tények teszik lehetővé a közgazdasági, és ezen belül a **makroökonómiai modellezést**, vagyis a többé-kevésbé minden nemzetgazdaságra jellemző összefüggések leírását és elemzését.

Minden gazdasági rendszer lényeges tulajdonságai leírhatók valamilyen modell segítségével. Tanulmányaink célja nem az, hogy a gazdasági rendszerek mindegyikét modellezzük, hanem csak a modern gazdaságokat jellemző gazdasági rendszert. A fejlett országokban működő gazdasági rendszert általában **vegyes gazdaságnak** vagy **vegyes piacgazdaságnak** nevezik. Az elnevezés arra utal, hogy a gazdasági kapcsolatok legfőbb szervező ereje a piac, de ezzel párhuzamosan az állam is önálló gazdasági tényezőként vesz részt a nemzetgazdaság életében, lényegesen módosítva a piaci szabályozás következtében kialakuló termék- és jövedelemarányokat.

A vegyes gazdaságot leíró modellek megismerését azon intézmények bemutatásával kezdjük, amelyek minden gazdaságban megtalálhatóak és meghatározó szerepet játszanak a gazdasági folyamatokban. Ezt követően áttekintjük ezen intézmények működésének legfontosabb jellemzőit, a gazdasági szereplők kapcsolatait, felvázolva a gazdasági körforgást.

3.1. A nemzetgazdaság intézményei

Makroszinten kétféle intézménytípust különböztethetünk meg egymástól:

- a gazdasági szereplőket (a gazdasági szektorokat) és
- kapcsolataik színhelyeit, a piacokat.

3.1.1. A gazdasági szektorok

A mikroökonómiai tanulmányokból tudjuk, hogy a gazdasági egységek döntően abban különböznek egymástól, hogy milyen gazdasági tevékenységet végeznek: a vállalatok állítják elő a javakat, a háztartások pedig elfogyasztják azokat. A makroökonómia jellemző aggregálás során a „hasznos” gazdasági szereplőket rendezünk csoportokba.

A gazdálkodási folyamatban azonos szerepet betöltő gazdasági egységek összességét **gazdasági szektornak** nevezzük.

Nemzetgazdasági szinten 5 alapvető szektort különíthetünk el egymástól: a vállalati, a háztartási, az állami szektort, a bankrendszert, valamint a külföldiek szektorát. Ezen szektorok a nemzetgazdaságot leíró modellek (röviden makromodellek) főszereplői.

A gazdasági szektorok fogalmával a gazdasági szereplőket összevontan – más szóval **aggregáltan** – tudjuk kezelni. A szektorok magatartásának vizsgálatánál, a közöttük levő kapcsolatok elemzésénél **figyelmen kívül hagyjuk a szektoron belüli kapcsolatokat**, az azonos típusú gazdasági szereplők közötti termék- és pénzáramlásokat.

Egy-egy szektor magatartását a gazdasági egységekre jellemző **általános magatartással** azonosítjuk, és nem fogjuk figyelembe venni a köztük lévő különbségeket.

A **vállalati szektor** azon gazdasági egységek összessége, amelyek értékesítés céljából árukat (termékeket és szolgáltatásokat) termelnek. Költségeiket pénzbevételeikből fedezik, tevékenységük célja a profitszerzés.

E definíció értelmében makromodellünkben kizárólag a vállalati szektor folytat termelési tevékenységet, ennek következtében a termelés ellenérték is csak a vállalatot illeti meg.

A **háztartási szektor** azon gazdasági szereplők összessége, amelyek fő célja a szükségletek minél teljesebb kielégítése, a végső fogyasztás. A szükséglet-kielégítés érdekében a háztartások jövedelmeket szereznek – a termelési tényezők szolgáltatása fejében.

A háztartási szektor **két részből** áll:

- **magánháztartásokból**, amelyekben a piacokon beszerzett, szükségletkielégítést szolgáló javak fogyasztása történik, és amelyek a munkaerő újratermelésének színhelyei, valamint
- olyan, **nem profitorientált szervezetekből**, amelyek a magánháztartások **közösségi fogyasztásának** színhelyei és költségeikhez a háztartások közvetlenül (nem a piacon keresztül) járulnak hozzá vagy egyéb közösségi forrásokból fedezik azokat. Ide tartoznak pl. az egyházak, társadalmi szervezetek, kulturális egyesületek, stb.

Az előző két definíciót végiggondolva kiderül, hogy a felosztás nem is olyan egyértelmű. A vállalati szektorba tartoznak a szűkebb értelemben vett vállalatokon kívül például azon fogyasztók is, akik termelőtevékenységet folytatnak, mondjuk építkeznek, sőt azokat a szervezeteket is a vállalati szektorba kell sorolni, amelyek termelési tényezők használatából jövedelemre tesznek szert. Egy társadalmi szervezet ebben az értelemben egyrészt háztartásként viselkedik – amikor a tagdíjából származó bevételekből finanszírozza tevékenységét –, másrészt pedig a vállalati szféra része – amikor pl. a tulajdonában lévő eszközök eladásából vagy bérbeadásából szerez jövedelmet. Ezzel a példával támasztjuk alá azt a módszertani elvünket, hogy a vállalati és a háztartási szektor megkülönböztetése elsősorban nem a szervezeti különbségen alapul, hanem sokkal inkább a gazdasági **funkción**⁴.

A vállalati és a háztartási szektort együttesen a nemzetgazdaság **magánszektorának** nevezzük.

A vállalatokon és a háztartásokon kívül az állam is gazdálkodik. Mikroökonómiai tanulmányokból tudjuk, hogy az állam a piaci kudarcok miatt lép színre, és olyan feladatokat lát el, amelyeket a magánszféra nem akar vagy nem tud megoldani. Ilyenek például a társadalom egészére kiterjedő oktatás vagy egészségvédelem biztosítása, a társadalmi szintű irányítás, az ország külső és belső védelme stb. Ezért az állam a nemzetgazdaság önálló szereplője.

Az **állami szektorba** a nemzetgazdasági szintű feladatokat ellátó intézmények tartoznak, amelyek nem a piacon keresztül elégítenek ki szükségleteket és kiadásukat adókból, valamint egyéb állami bevételekből fedezik.

Ilyenek maga a kormány összes hivatalával, társadalmi szintű végrehajtó szervezeteivel együtt (minisztériumok és hivatalok, hadsereg, rendőrség, büntetés-végrehajtó intézetek, stb.), valamint a különböző regionális vagy helyi állami irányító szervek (önkormányzatok), szintén a működésükhöz szükséges szervezetekkel együtt. De ide tartoznak az iskolák, kórházak és múzeumok is.

Külön gazdasági szereplőként kezeljük modellünkben a **bankrendszert**. A bankrendszer **feladata** a gazdálkodáshoz szükséges stabil értékű pénz megfelelő mennyiségének biztosítása, valamint a pénzforgalom lebonyolítása. A bankrendszer pontosabb meghatározására később visszatérünk.

⁴ Az a tény, hogy valamelyik szervezet több szektorba is besorolható, természetesen bizonyos problémákat okoz(hat). Egy adott szervezet különböző besorolása ugyanis megváltoztathatja a nemzetgazdaság jövedelmének nagyságát és összetételét. Az ezzel járó bonyodalmak és a kétértelműség elkerülése érdekében a nemzetközi szervezetek ajánlásokat dolgoztak ki a nemzetgazdaság szektorokra való felbontására vonatkozóan (Id. Richter-Schlieper-Friedmann, 40.o.). Ezeket a problémákat és megoldásokat a társadalomstatisztika tárgyalja. A továbbiakban feltételezzük, hogy az egyes szervezetek besorolása egyértelműen elvégezhető.

Egy nemzetgazdaság ezernyi szállal kapcsolódik más országokhoz: termelésének egy részét külföldön realizálja, a belső fogyasztáshoz szükséges javak növekvő hányadát importálják stb., ezért a gazdaság működése nem írható le a külföldi gazdasági szereplők nélkül.

Külföldinek tekintjük mindazokat a természetes és jogi személyeket, akik nem állandó lakói az adott országnak, illetve nem integrálódtak a nemzetgazdaság belső gazdasági folyamataiba.

A külföld meghatározása az első pillanatra talán túl általános és túl homályos. Ezért a következő kiegészítő megjegyzéseket fűzzük hozzá:

1. A fenti értelmezés összhangban van a vállalati és a háztartási szektorba való besorolásról mondottakkal: itt sem az intézményi feltétel (a székhely vagy az állampolgárság) a fontos, hanem a funkcionális viszony – milyen és mennyire szerves a kapcsolat a vizsgált nemzetgazdaság és a szóban forgó gazdasági egység között.
2. A nemzetgazdasági teljesítmény mérése megköveteli az "integrálódás" vagy "szerves kapcsolat" fogalmának konkretizálását, ezért a statisztika megkülönbözteti a nemzetgazdaság teljesítményét aszerint, hogy az ország területére vagy az ország ún. devizabelföldi polgáira, illetve szervezeteire, a rezidensekre vonatkozik-e. E kérdések mélyebb elemzése nélkül a továbbiakban abból indulunk ki, hogy a nemzetgazdaság és a külföld egymástól való elhatárolása egyértelmű.

A gazdasági modell részletesebb bemutatása során a külföldiek szektorát figyelmen kívül hagyjuk, csak a **zárt gazdaság** működési mechanizmusait elemezzük. Amennyiben a külföldi szektor gazdasági szerepét is figyelembe vesszük, akkor a **nyitott gazdaságok makroökonómiájáról** beszélünk.

Azon gazdasági modellt, amelyben csak a magánszektor szerepel szokás **kétszereplős modellnek** is nevezni. A **háromszereplős modell** elnevezés az állam és a magánszektor együttes jelenlétére utal. Makrogazdaságtani tanulmányaink során ez utóbbi modell részletes bemutatására kerül majd sor.

3.1.2. A gazdasági szereplők kapcsolatainak színhelyei – a piacok

Az előzőekben meghatározott öt szektor különböző formában kerül kapcsolatba egymással, amelyek közül a leggyakoribb a piaci adásvétel. Egy makromodell alapintézményei közé tartoznak ezért a piacok is, ahol a szektorok közötti kapcsolatok legnagyobb része lebonyolódik.

A folyamatok modellezése érdekében a piacokat is **aggregáltan** kezeljük, és aszerint különítjük el őket egymástól, hogy milyen módon történik az adásvétel és mi képezi az adásvétel tárgyát. A gazdasági körforgás szempontjából öt **árutípus** megkülönböztetésére van szükség: a fogyasztási cikkek, a tőkejavak, a pénz, a pénztőke és munkaerő. Az **adásvétel módja** szempontjából azonban már elegendő négyféle piacot megkülönböztetni, mivel a tőkejavak és a fogyasztási cikkek adásvétele hasonló módon zajlik. A részpiacok mellett ugyanakkor szükségünk lesz arra is, hogy a piacok együttes mozgását is megvizsgáljuk.

Az **árupiacon** termékek és szolgáltatások cserélnek gazdát, vagyis itt jelentkezik a javak iránti kereslet és ezek kínálata. Az árupiacon kétféle jószág cserélhet gazdát: fogyasztási cikk és tőkejószág. A **fogyasztási cikkek** a háztartási szektor szükségleteit elégítik ki. A **tőkejavak** vagy

beruházási javak a vállalati szektor szükségleteit elégítik ki: más termékek vagy szolgáltatások előállítására használják fel azokat. Természetesen az állam is jelentkezhet az árupiacon. A magánszektortól eltérő szerepkörétől függetlenül azonban ő is csak fogyasztási vagy beruházási javak iránt támaszt keresletet – ha például a parlamenti pártok megállapodnak, hogy az állami bevételek egy részét, a parlamenti képviselők számától függően a választási kampányaik finanszírozására költhetik, akkor ez nyilván állami fogyasztás, állami beruházás például egy új autópálya-szakasz építetése.⁵ Mivel az esetek többségében nehéz világos határvonalat húzni állami fogyasztás és állami beruházás között, ezért itt a továbbiakban a kissé homályos állami kiadások kifejezését fogjuk használni.

A **pénzpiac** elsősorban a bankrendszer és a többi gazdasági szektor közötti kapcsolat formáját jelenti – a pénzpiac funkciója, hogy egyensúlyba hozza a bankrendszer által teremtett pénzmennyiséget a gazdaság szereplői által igényelt pénzmennyiséggel.

A **pénztőke-piacon** a gazdasági szereplők azokhoz a pénz-, illetve megtakarítási forrásokhoz juthatnak hozzá, amelyeket más gazdasági szereplők átmenetileg nem kívánnak hasznosítani. Modellünkben a pénztőke-piacot az **értékpapír-piac** fogja megtestesíteni. A pénztőke-piacon a bankrendszer mellett sajátos intézmények is működnek (pl. tőzsde), amelyek elősegítik az értékpapírok hatékony forgalmát.

A **munkaerőpiac vagy munkapiac** a munka, mint termelési tényező adásvételét közvetíti. A munkaerő az emberek munkavégző képessége, a munka pedig a termelési tényező. A munka nem választható el attól a személytől, aki végzi azt. A munka maga pedig csak a termelés folyamatában kerül kifejtésre. Az adásvétel során egy szerződést kötnek, amelyben az eladó kötelezi magát a munka elvégzésére (munkavégző képességének kifejtésére), aminek ellentételeként munkabért kap.

Az egyes részpiacok szorosan összefüggnek egymással: a pénzmozgások tükröképei az árumozgásoknak, a termelési tényezők (a tőkejavak és a munkaerő) kereslete szorosan kapcsolódik az árupiac eladási lehetőségeihez stb. Az egyes részpiacok tehát kölcsönösen hatnak egymásra és kölcsönösen meghatározzák egymás mozgását. A továbbiakban először az egyes részpiacokkal fogunk megismerkedni. Ezután visszatérünk az árupiacra, amely az országok meggazdagodásának szempontjából különösen fontos, hiszen ott realizálódnak a megtermelt áruk, vagyis ott mérhető a gazdaság valós teljesítménye. Ennek tárgyalásakor azonban most már a többi piac hatásainak együttes elemzését is elvégezzük. Ezen újabb elemzés sajátosságának jelzése érdekében az árupiacot ekkor az **aggregált vagy összpiac** elnevezéssel illetjük. A piacok együttes hatására alakuló árupiaci keresletet aggregált keresletnek, és vele szemben álló, minden piac mozgását tükröző árupiaci kínálatot aggregált kínálatnak nevezzük.

Ez az integrált piac inkább eszmei jellegű, noha az ott működő folyamatok, valamint az általa meghatározott mennyiségek valóságok.

Makroökonómiai elemzéseket végezni ezek után annyit jelent, mint megvizsgálni hogyan viselkednek a felsorolt makrogazdasági szereplők adott piaci feltételek mellett és hogyan hat vissza viselkedésük ezekre a piaci körülményekre. Ezzel máris a makroökonómia néhány igen fontos

⁵ Itt szándékosan **építetés és nem építés** szerepel, hiszen az állam nem termel, ez a fentiek értelmében csak a vállalati szektor teszi, vagyis ha valamelyik állami tulajdonban lévő vállalat a piacra termel, akkor ezzel a tevékenységgel – a tulajdonosi pozíciójától teljesen független – a vállalati szektor része.

jellemzőjét fogalmazzunk meg: 1. A makroökonómiában kevés számú, aggregált gazdasági szereplővel lesz dolgunk. Figyelmünk nem az egyes szektorokon belüli folyamatokra irányul, hanem a **szektorok közötti kölcsönhatásra** vagyunk kíváncsiak. 2. A közgazdaságtan ezen ágában a piac nem egyszerre és mindenkorra adott vagy változatlan, hanem helyzete a szektorok kölcsönhatása révén állandóan változik, amely természetesen a gazdasági szereplőket is újbóli cselekvésre ösztönzi.

4. Makroökonómiai kérdések, avagy a „bűvös négyszög”

Amikor Keynes az 1936-ban megjelent könyvében megmagyarázta, hogy az 1929-33-as nagy gazdasági válságot tulajdonképpen hogyan oldották meg, azaz mikor rámutatott, hogy a gazdaságok igazi korlátja nem a termelési teljesítmény, hanem a hiányzó kereslet, akkor ez alapvetően változtatta meg a közgazdasági gondolkodást és a gazdaságirányítási gyakorlatot. Így nem kell csodálkozni, hogy a II. világháború után majdnem minden fejlett országban Keynes tanait alkalmazták, hiszen ezekkel tartósan biztosítható a jólét, tompítani vagy akár megszüntetni lehet a gazdasági életben tapasztalt negatív kilengéseket – egy szóval: egy újabb „aranykor” látszott beköszönten, gazdasági növekedés és teljes foglalkoztatottság infláció nélkül is biztosítható.

Rövidesen kiderült azonban, hogy ezeket a célokat nem lehet egyszerre elérni. Igaz ugyan, hogy magas foglalkoztatottság lehetséges, ha az állam keresletet támaszt termékek iránt, s mivel ekkor nő a termelés, a gazdasági növekedés és a teljes foglalkoztatottság között szemmel láthatóan létezik összhang. Az állam keresletteremtő lépései azonban legalábbis kezdetben, míg a megrendelt termékeket elő nem állítottak, túlkeresletet váltanak ki, azaz a gazdasági növekedés és a teljes foglalkoztatottság inflációs nyomáshoz, esetleg az infláció tényleges megjelenéséhez is vezethet. Ezen túl az állam keresletnövelő intézkedései megterhelték a költségvetést. Elképzelhető ugyan, hogy az állami megrendelésekhez szükséges kiadásokat a beinduló termelés után növekvő adóbevételeiből lehet finanszírozni, de az infláció esetéhez hasonlóan itt is létezik egy képlettetés, s ez idő alatt a költségvetés minden bizonnyal deficitessé lesz. Úgy tűnik tehát, hogy a teljes foglalkoztatottság melletti gazdasági növekedésért az inflációval és a növekvő költségvetési deficittel igencsak komoly árat kell fizetni.

Lehet fordítva is gondolkodni: a költségvetési deficit nyilván csökkenthető, ha az állam csökkenti a kiadásait és/vagy növeli a bevételeit. A kiadások csökkentése azonban kevesebb keresletet jelentene az árupiacon, az e miatt csökkenő termelés pedig lefékezne a gazdasági növekedést, és ezen kívül növekedne a munkanélküliség. Ha pedig adónöveléssel tervezi az állam a deficit csökkentését, akkor változatlan keresletével ő maga ugyan nem csökkenti az árupiaci keresletet, de mivel az említett intézkedés hatására a magánszektorban most kevesebbet költhetnek áruvásárlásra, az összkereslet mégis csökken, vagyis az adónövelés hatása lényegében ugyanaz, mint a kiadáscsökkentés: lassuló gazdasági növekedés és növekvő munkanélküliség.

Az 1950-es években megfigyelhető folyamatok teljes mértékben igazolták a fentieket. A fejlett országok gazdaságpolitikusaiknak rá kellett ébredniük, hogy a négy célt – gazdasági növekedést, teljes foglalkoztatottságot, zérus inflációt és egyensúlyi költségvetést⁶ – egyszerre nem lehet elérni. Ezt az ellentmondást hamarosan a „bűvös négyszög” fogalmával illeték. Így nehéz döntési helyzetbe

⁶ Valójában az országok külgazdasági egyensúlya is szerepelt a célok között, de mivel a jelen tárgy keretében csak a zárt gazdaságok makroökonómiájával foglalkozunk, kizárólag a belső adósságot vesszük figyelembe.

kerültek a gazdaságirányító testületek: el kellett dönteniük, melyik célt áldozzák fel annak érdekében, hogy egy – vagy több – másik célkitűzés valóra váljon.

A továbbiakban külön-külön vizsgáljuk meg az említett problémákat a szokásos gazdaságmodellezési technikákkal, hogy tanulmányaink egy későbbi fázisában már a teljes modell ismeretében a köztük lévő kölcsönhatásokat jellemezhessük, és választ keressünk arra a kérdésre, hogy mit is lehet tenni valamelyik probléma kezeléséért, netán megoldásáért.

B. Gazdasági problémák

I. Munkanélküliség

A fogalmak tisztázását követően most rátérünk a napjainkban is jól ismert gazdasági problémák ismertetésére. Jelen tananyagban rendre a munkanélküliséget, az inflációt és a költségvetési deficitet vesszük górcső alá.

Az alapösszefüggések tárgyalásánál már szerepelt a munkapiac, most a munkanélküliség tárgyalásához ennek részletesebb bemutatásával kezdjük ezt a fejezetet.

1. Munkapiac

A **munkapiac** egy nemzetgazdaságban adott időszak alatt jelentkező összes munkakereslet és munkakínálat, valamint azok kölcsönhatása. A munkapiacon a munka (vagy munkaerő) adásvétele történik.

A munkakereslet és -kínálat törvényszerűségeit a mikroökonómia is igyekszik feltárni, ennek legfontosabb elemeivel már megismerkedhettünk. A mikromegközelítés bemutatja, hogyan alakul az egyéni-, illetve egy adott munkafajta kereslete és kínálata. A makromegközelítés az aggregált munkakereslet és -kínálat elemzését tűzi ki céljául: azt vizsgálja, milyen törvényszerűségek határozzák meg a háztartási szektor munkakínálatát és a vállalati szektor munkakeresletét.

A nemzetgazdasági szintű munkapiac vizsgálata során először arra a kérdésre keressük a választ, hogy az aggregált munkakereslet és munkakínálat alakulása mennyiben tér el egy adott munkafajta keresletének és kínálatának törvényszerűségeitől. Ezt követően megvizsgáljuk a munkapiac működési mechanizmusait. A munkapiac állapota közvetlenül meghatározza a vállalati szektor által alkalmazott munkamennyiség nagyságát. Mivel rövid távon a tőkeállomány nagysága nem változik, a kínálat nagyságát az alkalmazott munkamennyiség határozza meg.

1.1. A munkakínálat

A makrogazdasági **munkakínálat** azt mutatja, hogy a háztartási szektor adott feltételek között mennyi munkát szándékozik felkínálni a vállalati szektornak.

Mikroökonómiai tanulmányaink során a termelési tényezők piacánál említettük, hogy az egyéni (egy háztartásra vonatkozó) munkakínálati függvény pozitív meredekségű, vagyis a munka árának emelkedésével a munkakínálat nő, de egy ponton túl (amely értelemszerűen az egyéni preferenciáktól függően alakul ki) megfordul ez az összefüggés, azaz a munka árának további emelkedése a munka kínálatát visszafogja, tehát a munkakínálati függvénynek mikro szinten van egy visszahajló része. A visszahajló rész hátterében – ahogy akkor részletesebben tárgyaltuk – a szabadidő szerepe áll.

A háztartási szektor egészének magatartását hasonló motívumok vezérik, mint az egyes háztartásét: a háztartási szektor egésze is haszonmaximalizálásra törekszik, azaz a munkabér növekedésével növelik a munkakínálatot. Ebből a szempontból tehát az összesített munkakínálat hasonló tulajdonságot mutat, mint egy munkafajta piaci kínálata. Az eltérések először is abból fakadnak, hogy az összesített kínálat mérése eltér az egyéni kínálattól, másrészt az összmunka-kínálat alakulása közvetlenül nem a pénzbértől, hanem a reálbértől függ.

Az egyes háztartás munkakínálatát munkaórában mértük, ugyanezt megtehetnénk az aggregált munkakínálat esetében is. Az összeggazdasági szintű munkamennyiség órákban való kifejezése azonban nem tenné lehetővé, hogy a munkavállalók és a lakosság egyéb csoportjainak arányát meghatározzuk. Ezért a munka keresletét és kínálatát nemzetgazdasági szinten létszámban, főben fejezzük ki. Ez a létszám azonban nem feltétlenül azonos a ténylegesen dolgozók számával, mert a statisztika egy főnek csak azt számolja, aki az adott időszakban az adott országban átlagos (törvényes) munkaidőben dolgozik. A foglalkoztatást tehát úgynevezett számított létszámban fejezzük ki. Ez a számítási módszer a munka mennyiségét végső soron munkaidőben méri, hiszen egy fő azonos a normál munkaidővel, ugyanakkor alkalmas arra, hogy összehasonlításokat végezzünk a létszámban rendelkezésre álló adatokkal (pl. a népesség számával) is. A munkamennyiség mérésében meglévő különbséget a függvények jelölésében is érvényesítjük, amikor az *N* betűt fogjuk használni a munkamennyiség jelölésére (*Number of labourers*).

Nemzetgazdasági szinten, az aggregált munkakínálat esetében a szabadidő és az egyéb javak okozta szükségletkielégítést nehezen tudjuk mérni. Azt azonban ki tudjuk fejezni, hogy adott munkabér mekkora szükségletkielégítést tesz lehetővé. A munkabér révén biztosított szükségletkielégítési fokot a reálbér segítségével fogjuk kifejezni.

A nominálbér vagy pénzbér (*W*) a munka ára, vagyis az a pénzmenyiség, amit a munka felhasználója a munka tulajdonosának fizet. A nominálbért valamilyen időegységre (egy órára, egy hónapra) vetítjük, azaz dimenziója: Ft/idő.

Tekintettel arra, hogy most nem az egyes gazdasági szereplők viselkedésével, hanem aggregátumok közötti kapcsolatokkal foglalkozunk, ez a nominálbér úgy értendő, mint a nemzetgazdaság egészére jellemző pénzbér, azaz egyfajta átlagbér.

A reálbér az a jószágmenyiség, amit a fogyasztó adott árak mellett nominálbéréből vásárolhat.

A reálbért a vizsgált időszak egészére egy egyénnek átlagosan kifizetett reálbérként értelmezzük.

A reálbér úgy is meghatározható, mint az a **jószágmenyiség, amit a munka tulajdonosa egy időegységnyi munkával keres meg**. Ehhez viszont nemcsak a nominálbért kell figyelembe venni, hanem a vásárolni kívánt jószágok árait is. Ahogyan az előzőekben a nominálbért nemzetgazdasági szinten értelmeztük, ugyanezt tesszük most az árakkal, azaz ún. **árszínvonalat** képezzük.

A termékek és szolgáltatások árainak súlyozott átlagát árszínvonalnak nevezzük. (Jele: *P*.)

Az árszínvonal kiszámítása nem túl egyszerű feladat, hiszen hatalmas jószágtömegről van szó. Az árszínvonal ugyanakkor egy elméleti kategória, hiszen a valóságban egyetlen olyan áru sincs,

amelynek ez lenne az ára. Az árszínvonal tulajdonképpen az összes megtermelt jószág árösszegéből az egy elvont **jószágegységre jutó pénzmennyiség**. Az árszínvonal segítségével határozhatjuk meg a pénz egy egységének értékét, vagyis a pénz vásárlóerejét is: ha a forgalomban levő pénzmennyiséget elosztjuk az árszínvonallal, akkor megkapjuk ezen pénzmennyiség reálértékét. A **pénzmennyiség reálértéke** azt fejezi ki, hogy az adott pénzmennyiségből mennyi jószágot tudunk megvásárolni. A pénz **vásárlóereje** megmutatja, hogy egységnyi pénzért mennyit tudunk megvenni az elvont jószágegységből.

A megtermelt termékmennyiség árösszege

$$\sum P_i \cdot Q_i$$

ahol P_i az i -edik termék egységára, Q_i az i -edik termékből termelt mennyiség.

Ha ezt az árösszeget elosztjuk Q -val ($Q = \sum Q_i$), megkapjuk az árszínvonal nagyságát, azaz

$$P = \frac{\sum P_i \cdot Q_i}{\sum Q_i}$$

Ennek reciproka pedig a pénz vásárlóereje.

A nominálbér és az árszínvonal ismeretében most már felírhatjuk a reálbért, mint a pénzár és az árszínvonal hányadosát: $\frac{W}{P}$. Ennek értelmében a munkáért kapott **nominálbér** a munka **abszolút árának**, a **reálbér** pedig a **relatív árának** tekinthető.

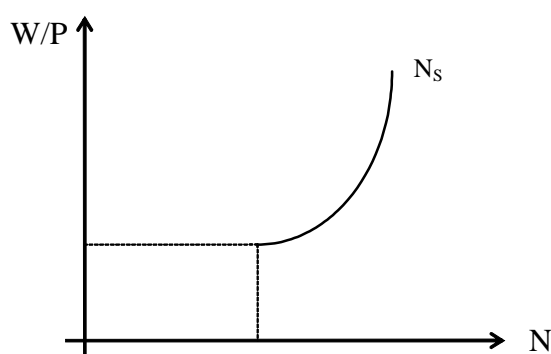
A reálbér így kifejezi a munkavállalás során szerzett jövedelem által biztosított szükséglet-kielégítési mértéket is. Ha a reálbér növekszik, akkor a háztartások magasabb szinten tudják kielégíteni szükségleteiket, ez arra ösztönzi őket, hogy növeljék munkakínálatukat.

Az **aggregált (nemzetgazdasági) munkakínálat** nagysága a reálbér monoton növekvő függvénye, megmutatja, hogy **különböző reálbérszintek mellett hányan kívánnak és tudnak munkát vállalni**.

Az összgazdasági munkakínálat három dologban különbözik egy munkás kínálatától:

- A munkakínálati függvény soha nem indulhat az origóból, mert egyrészt minden munkavállalónak meg kell kapnia azt a minimális reálbért, ami adott országban és adott időszakban a minimális létfenntartást fedezi. Másrészt egy ország lakosságának jelentős része nem rendelkezik más megélhetési forrással, mint a munkavállalás, ezért már ennél a minimális reálbérnél is munkát fog vállalni.
- Az összes munkakínálatnak létezik egy felső határa, elvileg az adott országban élők száma. Ha a munkakínálat elérte ezt az értéket, akkor hiába növekszik tovább a reálbér, a kínálat nem nő.
- Az aggregált munkakínálati függvény jóval rugalmatlanabb, mint egy háztartás kínálata, mert a népesség nagy hányada már a minimális reálbérnél kínálja munkáját, ezért a reálbér növekedése csak viszonylag kismértékű változást idéz elő a kínálatban; a makrogazdasági munkakínálati függvény ezért csaknem függőleges.

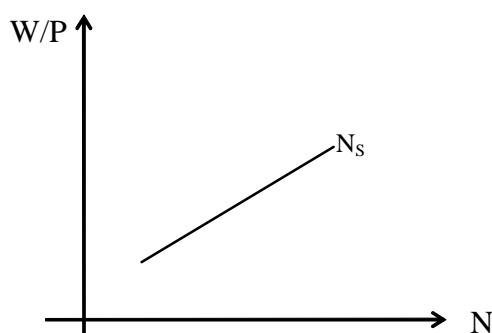
Mindezek alapján az összesített munkakínálati függvény a következőképpen ábrázolható:



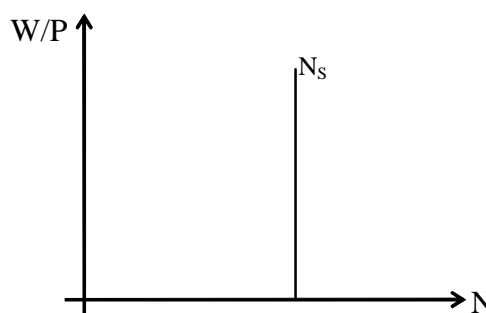
1. ábra

Az aggregált munkakínálati függvény

A későbbiekben a fenti ábrát kétféleképpen fogjuk egyszerűsíteni: ha a munkakínálati függvény pozitív meredekségéből adódó összefüggéseket akarjuk kiemelni, akkor egy, a ténylegesnél rugalmasabb kínálati függvényt fogunk ábrázolni (2. ábra). Ha viszont a rugalmatlan tulajdonságot kívánjuk felhasználni, akkor egy tökéletesen rugalmatlan kínálatot fogunk ábrázolni (3. ábra).



2. ábra



3. ábra

A munkapiac elemzése során nagyon fontos szerepet fog kapni a fent említett maximális munkakínálat, illetve az ország lakosságának megoszlása a munkapiacra való helyzetük alapján. Ezért a munkakínálat elemzését a lakosság munkapiaci szempontból való csoportosításának bemutatásával folytatjuk.

Az ország lakossága csak elméletileg jelenti a munkakínálat maximális nagyságát, hiszen a lakosság egy jelentős hányada kora vagy egészségi állapota miatt nem vállalhat munkát.

Munkaképes korú a lakosság azon része, amelyik a tanulási illetve képzési fázison túl van és a nyugdíjkorhatár előtt áll.

Tekintettel arra, hogy különböző országokban eltérő nyugdíjtörvények vannak érvényben és mások az oktatási struktúrák is, nem lehet a munkaképes kort általánosan elfogadott életkorhoz kötni.

Nem jelentkeznek kínálattal a munkapiacra a lakosság azon tagjai sem, akik koruk, egészségi állapotuk vagy egyéb fiziológiai adottságaik miatt nem végez(het)nek munkát.

A munkapiac kínálatának forrása a **munkaképes népesség**. A statisztika azonban nem tudja pontosan mérni a munkaképesek nagyságát, hiszen egy eltartottról nem lehet pontosan eldönteni, hogy egészségi vagy fizikai állapota akadályozza-e a munkavállalásban, vagy egyéb okok miatt nem jelenik meg a munkapiacon, ezért a későbbiekben a munkaképes népességet azonosítjuk a munkaképes korúakkal.

Még a munkaképes korú népesség egésze sem jelenik meg a munkapiacon eladóként. A munkaképes korúak között ugyanis vannak ún. inaktívak is.

Az **aktív népesség** a munkaképes népesség azon része, amelyik a munkapiacon megjelenik és hajlandó és képes munkát vállalni.

Az **inaktív népesség** tagjai nem hajlandók (bár tudnának) munkát vállalni, mert megélhetésüket más forrásból fedezik (pl. vagyonból vagy eltartottak), vagy külső tényezők akadályozzák meg őket a munkavállalásban (pl. sorkatonák vagy korlátozottan munkaképesek).

A munkaképes korú lakosság aktív és inaktív része folyamatosan változik, nagyságát csak egy időpontra lehet meghatározni.

Valamely nemzetgazdaság **aktivitási rátáján** az aktív népesség és a munkaképes korú népesség százalékban kifejezett arányát értjük.

Az **aktív népesség** jelenti egy országban az adott időszakban a **munkakínálat maximális nagyságát**, a társadalmilag rendelkezésre álló **munkaerő-kapacitást**. A lakosság aktív része azonban nem azonos a ténylegesen dolgozók számával. Az aktív népességen belül különbséget kell tenni a foglalkoztatottak és a munkanélküliek között. Nemzetgazdasági szinten a **foglalkoztatottak** a munkaerő-kapacitás felhasznált részét alkotják. A foglalkoztatottságot az ún. foglalkoztatási rátával jellemzik.

A nemzetgazdaság **foglalkoztatási rátája** a munkában állók aránya a munkaképes korú népességen belül.

Munkanélkülieknek tekintjük nemzetgazdasági szinten a felkínált munkaerő-állomány **ki nem használt részét**. Ez egyénileg jelenthet önkéntes vagy kényszerű állásnélküliséget. A foglalkoztatottság tényleges arányát a munkanélküliségi ráta mutatja meg.

A nemzetgazdaság **munkanélküliségi rátája** (u) a munkanélküliek száma ($U = Unemployment$) és az aktív népesség %-ban kifejezett aránya.

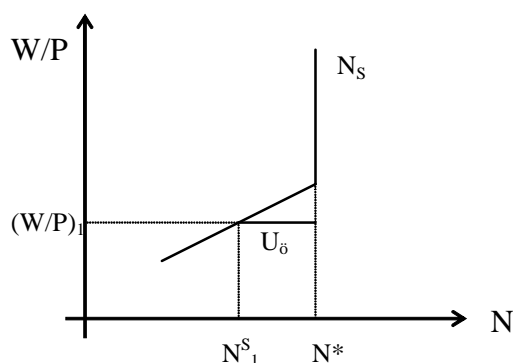
Felhívjuk a figyelmüket arra, hogy a nem dolgozó munkaképes korúak száma nem azonos a **munkanélküliek** számával. Az inaktív népesség tagjai nem dolgoznak, de ezt nem nevezzük munkanélküliségnek, mert nincs is szándékukban munkát vállalni, nem elbocsátás miatt váltak munkanélkülivé. Éppen ezért célszerű a foglalkoztatottságot mind a munkanélküliségi rátával, mind a foglalkoztatási rátával kifejezni, hiszen a számlálóban szereplő munkanélküliek számát, illetve az ennek komplementerét jelentő foglalkoztatottak számát a népesség különböző csoportjaihoz mérik.

A munkanélküliek csoportosítását a közgazdaságtan döntően a munkanélküliséget kiváltó okok szerint végzi el. A munkanélküliség okainak feltárása a makroökonómia egyik fontos feladata. A munkanélkülieket több szempontból is csoportosíthatjuk, így ugyanaz a munkanélküli több alcsoportba is besorolható. Közgazdaságtani szempontból a legfontosabb megkülönböztetés a munkanélküliség kialakulásához való egyéni, szubjektív viszony. Ebből a megközelítésből beszélhetünk önkéntes és kényszerű munkanélküliségről.

Szándékolt (vagy önkéntes) munkanélküliségről szokás akkor beszélni, ha a munka nélkül maradt dolgozó(k) nem kívánnak változtatni helyzetükön, vagy maguk választották azt.

Kényszerű munkanélküliség olyan állapot, amikor a munka nélkül maradtak munkát keresnek, de nem találnak.

Az önkéntes munkanélküliek két csoportba sorolhatóak. Egy részük adott reálbér mellett nem hajlandó munkát vállalni, de egy magasabb reálbér mellett igen. Az önkéntes munkanélküliség (lásd az alábbi ábrán az U_0 -vel jelölt részt) nagyságát tehát az aktív népesség és az adott reálbérhez tartozó munkakínálat különbsége határozza meg.



4. ábra

Az önkéntes munkanélküliek nagysága

Az önkéntes munkanélküliek egy másik csoportjába azok tartoznak, akik a munkapiac sajátossága miatt válnak munkanélkülivé. A munkahely-változtatás ugyanis rendszerint hosszabb időt igényel, ezért a munkapiacra újonnan megjelenők vagy a munkapiacra visszatérők, valamint az állásukkal elégedetlen személyeknek időre van szükségük ahhoz, hogy a számukra megfelelő munkahelyet megtalálják. A munkavállalók egy része ezért mindig "két munkahely közötti munkanélküliség" állapotában van. A munkanélküliség ezen típusát frikcionális munkanélküliségnek nevezzük.

A frikcionális (súrlódásos) munkanélküliség az önkéntes munkahely-változtatással járó állástalanság.

Ez a fajta munkanélküliség minden gazdaságban létezik, ahol az emberek szabadon választhatják meg lakóhelyüket, illetve szabadon választhatják a munkájukat, munkahelyüket. A frikcionális munkanélküliség létezése önmagában nem tekinthető negatív jelenségnek: éppen a munkák (és lakóhelyek) közötti folyamatos mozgás adja azt a mechanizmust, amely révén a gazdaság hozzáigazítja működését az emberek preferenciáihoz.

Az önkéntes munkanélküliség a munkavállaló oldaláról, annak szándékai, döntése, szubjektív mérlegelése alapján alakul ki. Ezzel szemben a kényszerű munkanélküliség a munkaerő iránti keresletből vezethető le. Ebben az esetben ugyanis a munkavállaló szeretne munkát vállalni, de adott helyen, szakmában erre nincs módja. A kényszerű munkanélküliség tehát a munkapiacra valamilyen túlkínálatot jelent.

A munkapiaci túlkínálat lehet abszolút vagy relatív. Ha a munkát keresők száma megegyezik az üres álláshelyek számával, akkor a munkaerő-túlkínálat viszonylagos, mert a kereslet és kínálat szerkezete tér el egymástól. Ha viszont a munkát keresők száma meghaladja az üres állások számát, akkor a túlkínálat abszolút jellegű. A makrogazdasági modellekben elsősorban ez utóbbi munkanélküliséget fogjuk elemezni, de nem szabad megfeledkezni a függvényekben nem látható munkanélküliségről sem.

Ha a gazdaságban a munkakereslet kisebb, mint a munkakínálat, akkor rendszerint a termelés, illetve a kereslet alacsony, vagyis a gazdaság teljesítménye esik vissza. Az ekkor kialakuló munkanélküliséget leggyakrabban konjunkturális munkanélküliségnek nevezik.

Konjunkturális munkanélküliségen a nemzetgazdaság újratermelési menetéből fakadó munkanélküliséget értjük.

Ritka, sőt gyakorlatilag majdnem kizárt, hogy a nemzetgazdaság összes ágazatai egyszerre és azonos mértékben kerülnek válságos helyzetbe. Sokkal inkább azt tapasztaljuk, hogy miközben valamelyik ágazat válságba kerül, vagyis ott csökkentik a termelést, azalatt több más nemzetgazdasági ágban fellendülés van, nő a termelés. Ez azzal jár, hogy a munkakereslet **szerkezete** megváltozik: egyes ágazatokban túlkínálat tapasztalható a munkapiacra, más ágazatok viszont munkaerőhiánnyal küszködnek, túlkereslet alakul ki. A munkanélküliek száma akkor is növekedhet, ha az új munkahelyek száma erőteljes nő.

Strukturális munkanélküliségről beszélünk, ha a munkakereslet és -kínálat szerkezetileg tér el egymástól.

A konjunkturális munkanélküliség általában strukturális munkanélküliséggel jár együtt, de ez fordítva nem mindig igaz. A fejlett országok tapasztalatai azt mutatják, hogy a munkaerő-kínálat szerkezete akkor is eltérhet a kereslettől, ha a gazdaság fellendülőben van, tehát a konjunkturális munkanélküliség csökken.

A strukturális munkanélküliség időtartama elsősorban nem attól függ, hogy mennyi idő múlva jelentkezik az új munkaerő iránti igény, hanem az új igények és a munkakínálat közötti "távolságtól". A régi struktúra annál lassabban tud az új igényekhez igazodni, minél jelentősebb helyváltoztatásra van szükség és lehetőség (pl. milyen gyorsan lehet lakóhelyet változtatni, milyenek a közlekedési feltételek stb.), illetve minél kevésbé képes a munkakínálat szakmailag alkalmazkodni az új igényekhez (azaz milyen a képzési és átképzési rendszer, illetve mennyire hajlandók az emberek lakhelyüket változtatni). Szerepet játszik továbbá az információáramlás helyzete, konkrétan a munkaközvetítési rendszer fejlettsége, hiszen ettől függ, hogy a vállalatok milyen gyorsan tudják megtalálni a számukra szükséges munkavállalót, illetve, hogy a munkát keresők mennyi idő alatt találnak számukra megfelelő munkahelyet.

A kormányzatok számára a kényszerű munkanélküliség minősül "igazi" munkanélküliségnek. Így a hivatalos statisztikák zöme a korábban már definiált **munkanélküliségi rátán a kényszerből munka nélkül maradtak számának és az aktív népesség számának a viszonyát értik.**

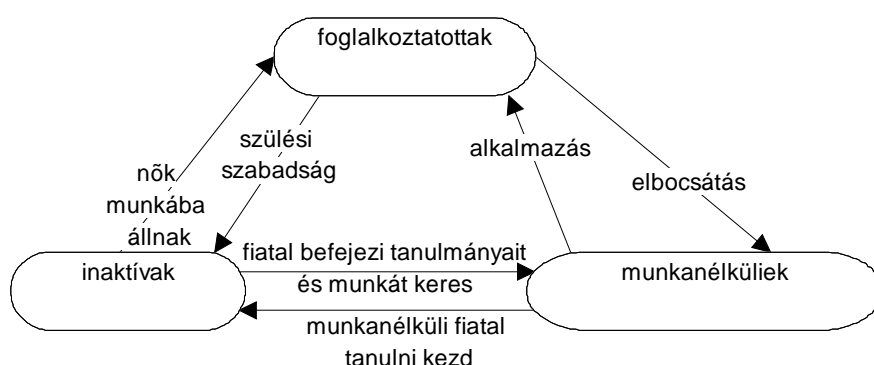
1.1.1. A gazdasági aktivitás és a munkanélküliség

Tudjuk, hogy a munkanélküliségi ráta a foglalkoztatottság alakulásán kívül az aktív népesség alakulásától is függ. Érdeemes tehát a gazdasági aktivitás kérdésével behatóbban foglalkozni.

Az aktív népesség növekedését okozhatja a teljes népesség növekedése (pl. demográfia okok miatt vagy bevándorlás hatására). Ugyanakkor fontos megemlíteni az aktív és inaktív népesség közötti átjárást, amely mögött általában a női munkavállalók gazdasági magatartása húzódik meg. Az átjárhatóságot kiváltó másik fontos tényező a fiatalok tanulásban eltöltött idejének változása. Ha a tanulásban töltött idő növekedni kezd, ez a munkanélküliségi ráta csökkenésének irányába hat, hiszen az aktív népesség aránya nő.

Itt hívjuk fel a figyelmet arra, hogy a munkapiaci helyzet is hat az aktivitási hányadra, s így ezen folyamatoknak önkéntes vagy kényszerű jellegét nehéz elkülöníteni. (Ha pl. erőteljes recesszió van, a munkanélküliség növekvő, akkor éppen ezen rétegek - nők, fiatalok, idősek - alkupozíciója romlik, s ez elvezethet a munkapiacról való "önkéntes" visszavonulásukhoz.)

A munkanélküliek és az inaktív népesség között is tapasztalunk mozgást. Ebből az is következik, hogy **a teljes potenciális munkaerő-tartalékot nemcsak a munkanélküliek adják**, hanem az inaktív népesség egy része is. A foglalkoztatottak, a munkanélküliek és az inaktívak kapcsolatát mutatja a következő ábra.



5. ábra
A népesség egyes csoportjai közötti mozgások

Ebből világosan látható, hogy önmagában a foglalkoztatottak mozgása nem magyarázza a munkanélküliek számának alakulását, hiszen az inaktívak száma is hat erre a nagyságra, a népesség mobilitása befolyásolja a munkanélküliségi ráta alakulását.

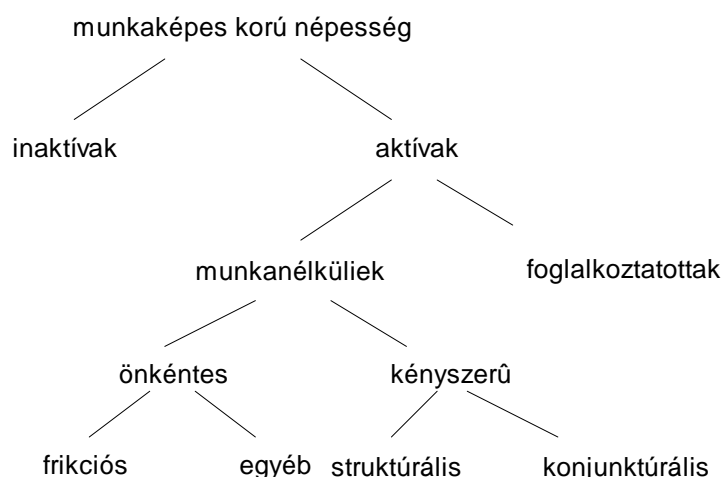
Egy nemzetgazdaság **foglalkoztatási mobilitása** az azonos foglalkozású munkahelyek változtatásának gyakoriságát jelenti.

A foglalkoztatási mobilitás a már említett frikcionális munkanélküliség fogalmához kapcsolódik, ugyanis ha pl. a foglalkoztatottak száma 5 millió fő, és ezek közül 10% változtat munkahelyet egy évben, s 3 hónap alatt találnak új munkahelyet, akkor a frikcionális munkanélküliek évi száma $u = \frac{5 \text{ millió} \cdot 0,1}{4} = 125000$ fő lesz. Ebből következik, hogy a foglalkozási mobilitás növekedése – vagyis önmagában a munkahely-változtatás gyakoriságának növelése is – növelheti a munkanélküliséget.

A munkanélküliség elemzéséből adódik egy további következtetés is: a gazdaságban még akkor is van munkanélküliség, ha a konjunktúra alakulása kedvező, a munkaerő kereslete és kínálata megegyezik egymással, a frikcionális és a strukturális munkanélküliség a munkapiac működésének jellegzetessége miatt bizonyos mértékben mindig létezik. Az így fennálló munkanélküliség nem lehet teljesen megszüntetni.

A munkanélküliségnek azt a nagyságát, amely a munkapiac mennyiségi egyensúlya mellett is létezik, és amely a gazdaság állapotától függetlenül tartósan fennáll, **természetes munkanélküliségnek** nevezzük.

A munkapiac szempontjából végzett csoportosítás eredményét az alábbi ábrán foglaljuk össze:



6. ábra
A munkaképes korú népesség csoportosítása

1.2. A munkakereslet

A munkakereslet a vállalati szektor által foglalkoztatni kívánt munkáslétszám.

A vállalati szektor – hasonlóan az egyes vállalathoz – azért támaszt keresletet a munkapiacra, hogy a munka felhasználásával termelt termék értékesítéséből profitra tegyen szert. Ezért a vállalati szektor egészének munkapiaci magatartása ugyanúgy szorosan összefügg a profitmaximumra való törekvéssel, mint az egyes vállalat esetében.

A profitmaximum és a munkakereslet

Mikroökonómiai tanulmányaink során már foglalkoztunk az optimális inputmennyiség meghatározásával: az egyes vállalat adott tőkeállomány mellett akkor realizál maximális profitot, ha az alkalmazott munkamennyiség mellett a tényező-határkölttség megegyezik a tényező határtermék-bevételével:

$$MFC_L = MRP_L$$

$$\frac{dTC(Q(L))}{dL} = \frac{dTR(Q(L))}{dL}$$

Ha ezt a formulát egy olyan vállalatra vonatkoztatjuk, amelyik az input és az output piacon egyaránt tökéletes versenyben van, akkor a következő eredményt kapjuk:

$$P_L = MP_L \cdot P_x,$$

ahol P_x az output ára.

Ezt a gondolatot most a vállalati szektor egészére alkalmazzuk. Ehhez először azt kell feltételezni, hogy létezik egy makrogazdasági tőkeállomány (K) és az egyes vállalatokra értelmezett technológiai összefüggés az egész szektorra, sőt a teljes nemzetgazdaságra is érvényes, vagyis létezik egy $Y = F(K, N)$ **makrogazdasági termelési függvény**, amely az adott gazdaság technológiai feltételrendszerét fejezi ki. Feltételezzük továbbá, hogy a termeléshez mindig mindkét termelési tényező szükséges, azaz $F(0, N) = F(K, 0) = 0$. Mivel elemzéseinket rövid távra korlátozzuk, a tőkeállományt állandónak tekintjük, tehát $Y = F(K_0, N)$, ahol K_0 állandó. Kikötés ezen kívül, hogy a termelés releváns szakaszában a **csökkenő hozadék elve** érvényesül, tehát minden újabb tényező-ráfordításegység növeli ugyan a kibocsátást, de kisebb mértékben, mint az előző ráfordításegység, illetve képletben $\frac{dY}{dN} = \frac{\partial F}{\partial N} > 0$ és $\frac{d^2Y}{dN^2} = \frac{\partial^2 F}{\partial N^2} < 0$. Ez utóbbival tulajdonképpen a munkának a nemzetgazdaság egészére értelmezett határtermékét, azaz MP_N -t, határoztuk meg. Ezzel a fenti profitmaximum feltételt nemzetgazdasági szintre alkalmazva

$$W = \frac{\partial F(K_0, N)}{\partial N} \cdot P,$$

kifejezést kapjuk, illetve ezt átrendezve

$$\frac{W}{P} = \frac{\partial F(\bar{K}, N)}{\partial N}$$

adódik. Ebből látjuk, hogy az árszínvonal változása éppen úgy megváltoztatja a munkakeresletet, mint a munkabér változása, csak ellentétes irányban. Ha az árszínvonal növekszik, akkor a munka határtermék-értéke nő, a munka kereslete növekszik. A munkakereslet tehát a nominálbértől és az árszínvonalától függ.

A **profitmaximum** tehát akkor biztosított, ha **az adott foglalkoztatáshoz tartozó határtermelékenység megegyezik a reálbérrel.**

Ebből mindenképpen következik, hogy egy nagyobb munkáslétszám hatékony alkalmazása csak alacsonyabb reálbérszinten történhet meg. A (3)-ban jelzett összefüggés azonban kétirányú kapcsolatot jelez. Egyrészt azt mutatja, hogy adott reálbér mellett csak meghatározott nagyságú létszámot hajlandó alkalmazni a vállalati szektor. Másrészt az is kiolvasható belőle, hogy adott foglalkoztatás csak meghatározott reálbér mellett valósulhat meg hatékonyan. A két megközelítés csak látszólag azonos értelmű. Az első megállapítás szerint ugyanis a reálbértől függ a foglalkoztatás nagysága, míg a második szerint a foglalkoztatás nagyságától függ a reálbér. A makrogazdasági modell alapfeltevéseitől függ, hogy a vállalati szektor munkapiaci magatartását melyik irány határozza meg.

Akármelyik megközelítést fogadjuk is el, mindenképpen igaz lesz, hogy **a reálbér és a vállalati szektorban alkalmazni kívánt munkáslétszám ellentétes irányban változik**: ha a reálbér nő, akkor a keresett létszám csökken, illetve ha a keresett létszám csökken, akkor a reálbér növekszik.

1.3. Egyensúly a munkapiacon

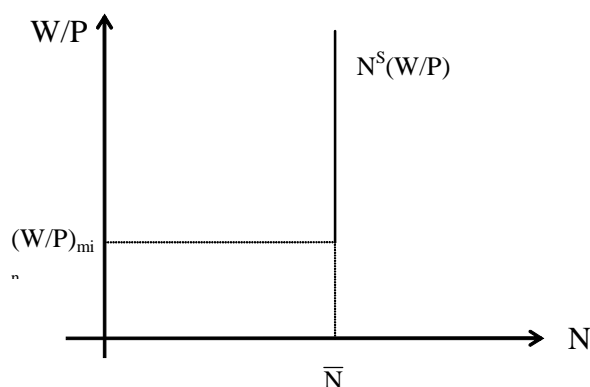
A **munkapiacon** – mint bármely más piacon – akkor van **egyensúly**, ha a munkakereslet és -kínálat megegyezik egymással, azaz ott van egyensúly, ahol a munkakeresleti és munkakínálati függvények metszik egymást.

Egyensúlyi reálbérnek nevezzük azt a $\frac{W}{P}$ arányt, amely mellett a munkakereslet és a munkakínálat egyenlő egymással.

A munkapiacon azonban nem mindig létezik egyensúlyi reálbér. Ennek oka az aggregált munkakínálati függvény jellegzetességéből adódik. Korábban már láttuk, hogy a munkakínálati

függvény általában nem metszi a tengelyeket. Vizsgáljuk meg ennek lehetséges következményeit az egyensúlyra nézve!

Tegyük fel, hogy a munkakínálat rövid távon adott és változatlan, vagyis a munkakínálat teljesen rugalmatlan a reálbérekre nézve. A kínálati függvény további jellemzője, hogy a háztartások csak egy bizonyos minimális reálbérszint után hajlandóak munkát vállalni. Amennyiben a háztartások nem rendelkeznek más jövedelemforrásokkal, azaz megélhetésüket egyéb módon nem tudják biztosítani, ez a minimális reálbér az 1 főre jutó létminimum funkcióját tölti be, hiszen az összes munkakínálat fennmaradásához átlagosan ennyi feltétlenül szükséges. A megfelelő függvényalakot az alábbi ábrán rajzoltuk le.

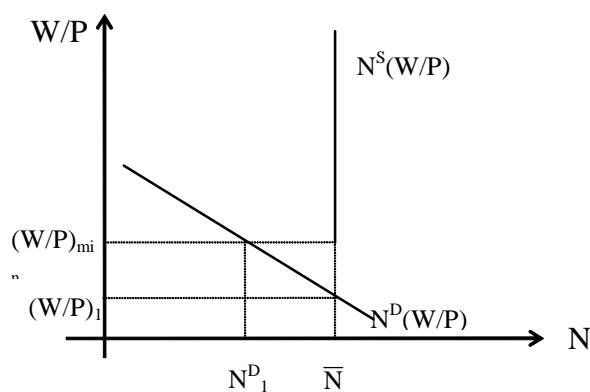


7. ábra
Tökéletesen rugalmatlan munkakínálat

Látjuk, hogy az N^S egyenes nem metszi a vízszintes tengelyt. Az egész háztartási szféra létminimuma ekkor

$$W_{\min} = \left(\frac{W}{P} \right) N,$$

Ilyen körülmények között nem létezik feltétlenül egyensúlyi reálbér:

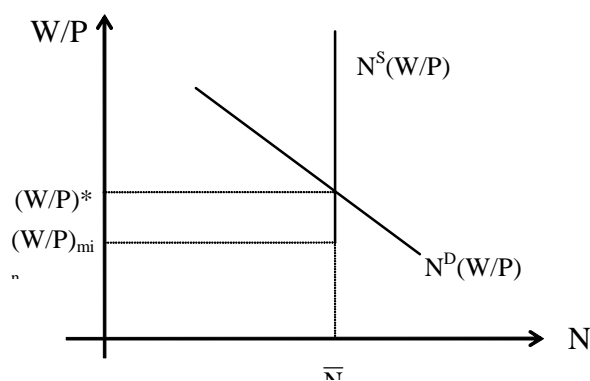


8. ábra
Nem-egyensúlyi állapot a munkapiacón

Ábránkban az egyszerűség kedvéért lineárisnak feltételezett munkakeresleti függvény nem metszi a tökéletesen reálbér-rugalmatlan munkakínálati függvényt, a vállalat munkakereslete a minimális reálbér mellett kisebb, mint a munkakínálat ($N_1^D < \bar{N}$), azaz nem létezik egyensúlyi reálbér. A vállalati szektor az adott munkakínálatot csak $\left(\frac{W}{P}\right)_1$ reálbér mellett lenne hajlandó foglalkoztatni.

Ilyen helyzet hosszú ideig nem tartható fenn, hiszen a vállalati szféra a létminimumnál alacsonyabb reálbér fizetésével nemcsak súlyos szociális feszültségeket idéz elő, hanem saját létét is kockáztatja, ezért kénytelen lesz a vállalati szektor engedményeket tenni, megváltoztatni a munkakeresletet. A munka keresletét most már nem pusztán a profitmaximalizálás feltétele határozza meg, ezért a keresleti függvény nem is értelmezhető. A piaci egyensúly csak kvázi-egyensúly, hiszen a minimális reálbér megfizetése annak érdekében, hogy a teljes munkakínálat alkalmazásra kerüljön, nem teszi lehetővé a profit maximalizálását. A munkapiac egyensúlya tehát a vállalati szektor profitjának rovására valósul meg.

Általános esetben azonban a munkakeresleti függvény metszi a munkakínálati függvényt és kialakul az egyensúly.



9. ábra
A munkapiac egyensúlya

Az egyensúlyi reálbér számszerű meghatározása igen egyszerű, ha ismerjük a munkakeresleti és munkakínálati függvényeket. A fenti ábrán bemutatott esetnek pl. az alábbi függvények felelnek meg:

$$N^S = \bar{N},$$

és

$$N^D = a - b\left(\frac{W}{P}\right),$$

Egyensúly esetében természetesen $N^D = N^S$, vagyis

$$a - b\left(\frac{W}{P}\right) = \bar{N},$$

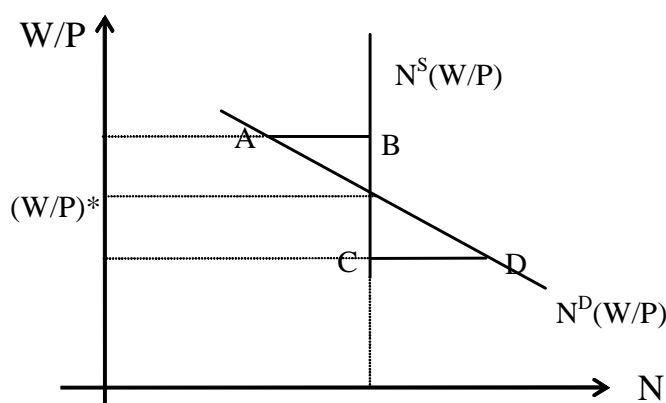
amiből az egyensúlyi reálbér adódik:

$$\left(\frac{W}{P}\right)^* = \frac{a - \bar{N}}{b},$$

Amennyiben a tényleges reálbér az egyensúlyi reálbértől eltér, a munkakínálat sem egyezik a munkakereslettel. A nem-egyensúlyi helyzet a munkapiac kétféle állapotát eredményezheti:

Nemzetgazdasági szinten akkor beszélünk **munkanélküliségről** (alulfoglalkoztatottságról), ha a munkakínálat meghaladja a munkakeresletet, vagyis a reálbér magasabb, mint az egyensúlyi.

Túlfoglalkoztatottság (munkahiány) akkor áll fenn, ha a munkakereslet nagyobb, mint a munkakínálat, a reálbér alacsonyabb, mint az egyensúlyi.



10. ábra

Túlkínálat és túlkereslet a munkapiacon

Az előzőekben bemutatott fogalmakat láttatja ez az ábra: az AB szakasz demonstrálja a munkatúlkínálatot, vagyis a munkanélküliség mértékét. A CD-szakasz pedig a túlkeresletet jelzi, ami tehát a túlfoglalkoztatottság mértékét adja meg. Az első esetben a tényleges foglalkoztatottság megegyezik a munkakereslettel, ami kisebb, mint a munkakínálat. A túlfoglalkoztatottság pedig azt jelenti, hogy a tényleges foglalkoztatottság a munkakínálattal azonos. Mindkét esetben tehát a tényleges foglalkoztatottság a mindenkori kisebbik piaci tényezővel egyenlő. Ilyenkor azt mondjuk, hogy a **rövidebb oldal elve** érvényesül. Tekintettel arra, hogy ezzel a jelenséggel később még többször találkozni fogunk, a következőkben megadjuk definícióját.

A **rövidebb oldal elve** azt jelenti, hogy egymástól eltérő nagyságú kereslet és kínálat esetében mindig az a piaci szereplő érvényesítheti szándékát, amelyik kevesebb árumennyiséget igényel.

A munkapiacon ez azt jelenti, hogy a **tényleges foglalkoztatottság** nagyságát mindig az a piaci tényező határozza meg, amelyik a **kevesebb munkát** képviseli adott reálbér mellett:

$$N_f = \min(N^D, N^S),$$

Ezt munkanélküliség esetében úgy értelmezhetjük, hogy $N_f = N^D$, ahol N_f a foglalkoztatottak számát jelöli.

Az előző ábrán jelzett AB szakasz egyben a **kényszerű munkanélküliség** nagyságát is jelzi: adott reálbér mellett a munkavállalók egy része nem talál munkát, létszámuk megegyezik az AB szakasz hosszával.

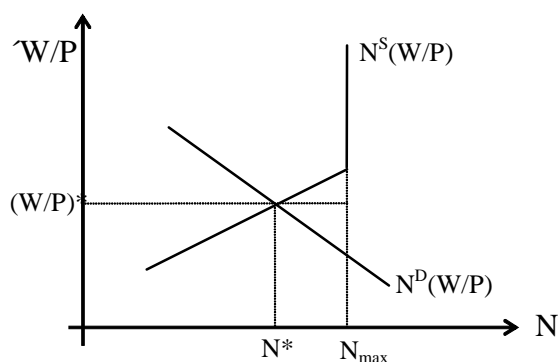
A munkapiac egyensúlya esetén:

$$N_f = N^D = N^S,$$

A fenti ábrából az is kiolvasható, hogy adott munkapiaci feltételek mellett ez a foglalkoztatási szint a maximálisan elérhető, ezért ezt a foglalkoztatási nagyságot **teljes foglalkoztatásnak** is nevezzük.

A teljes foglalkoztatásnak azonban létezik más értelmezése is. A fenti esetben a háztartási szektor munkakínálata konstans volt, a piaci egyensúly egyben azt is jelenti, hogy a teljes aktív népesség foglalkoztatása megvalósul, nincsen munkanélküliség.

Ha azonban a munkakínálati függvény valamely szakasza akár csak csekély mértékben is pozitív meredekségű, akkor a munkapiaci egyensúly kialakulhat olyan munkamennyiségnél is, ahol a teljes aktív népesség foglalkoztatása nem valósul meg. Egy ilyen helyzetet ábráztunk a következő ábrán.



11. ábra

Munkapiaci egyensúly munkanélküliség mellett

Az ábra azt mutatja, hogy az aktív lakosság $N_{\max} - N^*$ nagyságú része az egyensúlyi reálbér mellett sem hajlandó munkát vállalni, a munkapiac egyensúlyában létezik munkanélküliség. Piaci, gazdasági értelemben az egyensúlyban megvalósul a teljes foglalkoztatás, de ez nem jelenti egyben azt, hogy nincs munkanélküliség. Ezért szükségünk van a teljes foglalkoztatás pontos értelmezésére.

Társadalmi értelemben akkor beszélünk **teljes foglalkoztatásról**, ha az aktív népesség teljes létszáma foglalkoztatott, nincsen munkanélküliség.

Gazdasági értelemben akkor van **teljes foglalkoztatás**, ha kialakul a munkapiac egyensúlya: adott reálbér mellett éppen annyi munkát keresnek a vállalatok, amennyi munkát kínálnak a háztartások. A teljes foglalkoztatás ezen értelmezése nem zárja ki a munkanélküliség létét.

Vegyük észre, hogy **teljesen rugalmatlan munkakínálat esetén** a teljes foglalkoztatás kétféle értelmezése azonos munkamennyiséget jelent.

2. A munkanélküliség mikroökonómiája

Az elmúlt 40 évben főleg a munkapiaci elemzéseknél egyre erőteljesebb mikroökonómiai összefüggésekre támaszkodnak. Ez elsősorban a piacok tökéletlenségét tagadó klasszikus irányzat képviselőinek köszönhető fejlemény. Annak ellenére, hogy ezzel a modellel itt nem foglalkozunk, a munkanélküliség magyarázatait mégis röviden ismertetjük, többek között azért, mert ezek később a keynes-típusú modellekben is felhasználásra kerültek.

Az első megközelítés a gazdasági szereplők rendelkezésére álló **információk hiányos voltára** épül.

Az ún. **keresési modell** szerint a munkanélküliség oka az, hogy a munkavállalók nem rendelkeznek elég információval a munkapiacról, ezért csak hosszabb keresés – információ-gyűjtés – után tudják megtalálni a megfelelő munkahelyet. A munkahelyüket éppen elvesztettek sok esetben nem tudják, melyik vállalat keres munkát, nincsenek teljesen tisztában a munka vállalásához kapcsolódó feltételekkel és csak részleges információk állnak a rendelkezésükre a gazdaság egészére jellemző konjunkturális helyzetről. A munkanélkülivé váláskor kialakított bérelképzeléseket csak a keresés során igazítják a tényleges munkapiaci helyzethez. Ebből adódóan viszonylag hosszú ideig ragaszkodnak a túl magas bérekhez. Főleg széleskörű munkanélküliség-biztosítással rendelkező gazdaságokban lehet ezt a magatartást megfigyelni.

Az implicit **szerezésekre** hivatkozó magyarázat – a keresési modellekhez hasonlóan – is az információhiányból indul ki. A munkavállaló magatartása az árupiaci helyzettől is függ. Ha egy gazdaság konjunkturális fellendülésben van, akkor a termékek értékesítése nem ütközik akadályokba, a munkahelyek viszonylag biztosak; ellenkező esetben szembe kell nézni egy esetleges munkanélküliséggel. Mivel a munkavállalók a szóban forgó elmélet képviselői szerint kockázatkerülők, ezért a folyamatos, de esetleg alacsonyabb szintű jövedelemszerzést részesítik előnyben. A kockázatokat inkább elosztani képes vállalkozók partnerek ebben, azzal a feltétellel, hogy a munkavállalók a jó konjunktúra idején is beérik alacsonyabb jövedelemmel.

Mindkét említett megközelítés végső soron a hosszabb távon is rugalmatlan béreket magyarázza, de nem tudja megmondani, miért vezet ez kényszerű munkanélküliséghez. Ha a munkavállaló a keresési modell szerint nem azonnal igazítja bérelképzeléseit a munkapiaci helyzethez, akkor tulajdonképpen önkéntesen vállalja a munkanélküliséget, hiszen bérvárakozásai korrigálásával szinte rögtön találna munkát. Ugyanez a következménye az implicit szerződések elméletének. Ha a munkavállaló nem köti meg az alacsonyabb, de folyamatos jövedelmet biztosító szerződést, hanem jó konjunktúra idején ragaszkodik a magasabb bérekhez, akkor dekonjunktúra idején nyilván elbocsátások lesznek.

Ezzel a munkavállaló viszont tisztában volt a munkaszerződés megkötésekor, vagyis tudatosan vállalja a munkanélküliség lehetőségét, azaz önkéntesen munkanélküli.

Más érveket használnak a második magyarázat hívei, akik a **hatékony bérekre** hivatkoznak. Képviselői szerint a munkáltató sohasem tud teljes képet alkotni a munkavállalók teljesítményeiről, és sohasem tudja alkalmazottait teljes mértékben ellenőrizni, ezért a bérezést csak nehezen tudja a teljesítményhez igazítani. Az általános teljesítménybérezés helyett inkább arra törekszik, hogy a közismerten kvalifikált és jól dolgozó munkavállalókat magasabb bérekkel mindenképpen magához kösse és ezzel a többieket hasonló magatartásra ösztönözze. Az ilyen teljesítményt növelő bér nyilván csak akkor tudja betölteni funkcióját, ha magasabb, mint a teljes foglalkoztatottságot biztosító bér. Ezzel az átlagbér az egyensúlyi reálbér fölé nő, ami kényszerű munkanélküliséghez vezet. Ezen megközelítés érdekessége, hogy nem a munkavállalók, hanem ellenkezőleg, a vállalati szektor érdekelt a magas bérszínvonalban.

A harmadik magyarázat a **szakszervezetek** sajátos belső szerkezetéből indul ki. A szakszervezeti tagság eltérő érdekekkel rendelkezik. Az ebből fakadó érdekellentéteket a vezetőség időszakos választásával oldják fel. A mindenkori vezetés feladata, hogy a tagok többsége által elfogadott stratégiát képviselje a munkáltatókkal folytatott tárgyalásoknál. Ugyanakkor létezik a tagságban olyan réteg, amely a választásoknál nagyobb szerepet játszik, mint a többiek; véleménye befolyásolja a szavazás eredményét. Amennyiben a vezetőség a következő választáson érhető okokból szeretné megerősíteni pozícióját, akkor a többség érdekei mellett e réteg érdekeit is figyelembe kell vennie. Ez pedig azt jelenti, hogy számukra magasabb bért kell kiharcolni, mert ezzel tudja e réteg elismerését kivívni. Ez ismét az átlagbér növekedéséhez és ezzel kényszerű munkanélküliséghez vezet. Nézzük meg tehát, hogy ezekből a mikroszintű elemekből milyen makro következtetéseket vonnak le Keynes és követői!

3. A munkapiac sajátosságai a keynesiánus modellben

A modell feltevései szerint a nominálbérek nem követik automatikusan a munkapiaci változásokat, a **nominálbérek rögzítettek**. Ennek oka kettős: a munkavállalók igyekeznek előre rögzíteni bérük nagyságát, amivel a munkapiac ingadozásainak hatását próbálják megelőzni. A nominálbérek ugyanakkor lefelé merevek, mert a munkavállalók nem járulnak hozzá csökkentéséhez. Keynes szerint a munkavállalók rabjai a **pénzillúzióknak**, vagyis a munkabért elsősorban annak pénzbeli nagysága alapján ítélik meg. Ezért ragaszkodnak a pénzbérekhez, mert ezzel látják biztosítva a reálbér változatatlanságát. Ebből következően a nominálbérek nem követhetik rugalmasan a munkapiac változásait, rövid távon rögzítettek.

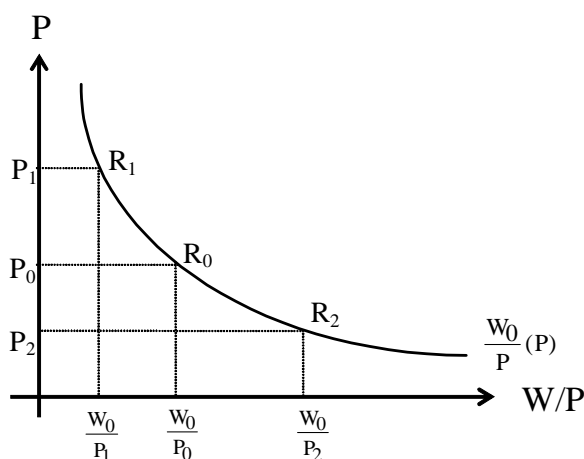
Napjainkban is érvényes, hogy a **munkapiaci alku sohasem a reálbérre, hanem a nominálbérre** irányul. Emellett a munkabér a legtöbb országban **limitált**, azaz mozgása a munkahelyek többségében csak bizonyos határok között lehetséges. Ezen két tényező együttesen támasztja alá a nominálbérek merevségének feltevését.

Fejlett piacgazdaságokban a nominálbéreket általában a munkáltatók képviselői (a gyárosok szövetségei, a munkáltatók szövetségei stb.) a munkavállalók érdekképviselőivel (a szakszervezetek és egyéb munkavállalói szövetségek megbízott vezetőivel stb.) folytatott tárgyalásokon állapítják

meg. Az alkudozások nemcsak a nominálbér szintjére korlátozódnak, hanem a megkötendő megállapodás érvényességére is, ami általában legalább 6 hónap.

A nominálbér színvonala és az egyezmények érvényessége természetesen az árszínvonal alakulásától függ. Növekvő árak esetében a szakszervezetek képviselői nyilván újabb tárgyalásokat kezdeményeznek, hiszen az általuk képviselt réteg reáljövedelme ebben az esetben csökken, az életszínvonal megtartása csak magasabb nominálbérek mellett biztosítható. Felgyorsuló árnövekedés közepette, tartósnak ígérkező inflációs viszonyok esetén a munkavállalók képviselői arra fognak törekedni, hogy még a korábbi szerződések lejárta előtt új bérmegállapodások szülessenek. Ellenkező esetben, amikor tehát az árak csökkennek, kisebb lesz a vállalkozók bevétele, ami most a munkáltatók oldalát indítja újabb tárgyalások kezdeményezésére.

Mindezek azt jelentik, hogy a nominálbérek nem azonnal, időbeli késedelem nélkül alkalmazkodnak a megváltozott árszínvonalhoz. A rögzített nominálbér mellett a változó árszínvonal módosítja a reálbérszintet. Ezt tükrözi az alábbi ábra:



12. ábra

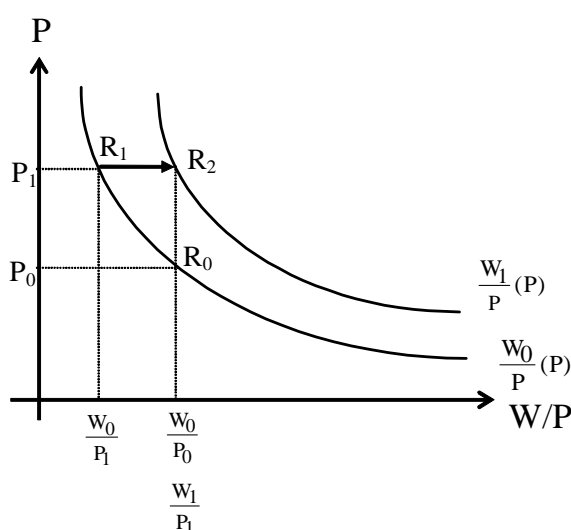
A reálbér függvény rögzített nominálbérek esetén

Induljunk ki abból, hogy a tárgyaló felek a P_0 árszínvonal mellett egy W_0 nominálbérben egyeztek meg. A reálbér ekkor $\frac{W_0}{P_0}$. Az R_0 pont ábrázolja ezt az értékpárt. Tegyük fel, hogy az árszínvonal növekszik P_1 szintre, miközben a nominálbér változatlanul W_0 . Az új árszínvonalhoz tartozó reálbér most $\frac{W_0}{P_1}$. (Lásd az R_1 pontot!) Teljesen analóg módon lehet csökkenő árszínvonal esetén érvelni: ha

az árszint P_0 -ról P_2 -re csökken, akkor ehhez a $\frac{W_0}{P_2}$ reálbér tartozik, s így az R_2 pont kerül az ábránkra. Az R_0 , R_1 és R_2 pontokat összekötve olyan görbét kapunk, amely az árszínvonal és a reálbér közötti kapcsolatot a nominálbérek változatlansága mellett adja meg.

Most nézzük meg, mi történik, ha a szakszervezetek a tapasztalható áremelkedések láttán újabb tárgyalásokon a nominálbérek növelését harcolták ki. A megállapodás megkötésekor azt feltételezték, hogy az árszínvonal P_0 nagyságú lesz, és ennek ismeretében rögzítették a nominálbéreket W_0 szinten.

(Ld. az R_0 pontot az alábbi ábrán.) Tegyük fel, hogy a gazdaságban az árszínvonal a vártnál magasabb szinten, P_1 értéken alakult. Az említett tárgyalássorozat végén a felek a W_1 nominálbérben állapodtak meg, amely mostantól irányadó lesz. A hozzátartozó reálbér ekkor $\frac{W_1}{P_1}$, ami a P_1 árszínvonalal összekapcsolva – ábránkon az R_2 pontot eredményezi. A megnövekedett árszínvonal hatására az R_0 pontból először az ettől balra elhelyezkedő R_1 pontba kerültünk, majd a nominálbérek növelése következtében R_2 -be. Ezt a gondolatmenetet az eredeti $\frac{W_0}{P}(P)$ -görbénk minden pontjára alkalmazva, azt kapjuk, hogy a **pénzbér növekedésének hatására az árszínvonal és a reálbér kapcsolatát kifejező görbe jobbra tolódik** $\frac{W_1}{P}(P)$ -be:



13. ábra

A nominálbér növelésének hatása a reálbér-függvényre

Rögzített nominálbérek esetén a munkapiac automatizmusai csak akkor érvényesülhetnek, ha az árszínvonal mozgására a munkapiac szereplői hatással lennének. A reálbér mozgása ugyanis csak akkor képes az egyensúlyt biztosítani, ha az árszínvonal megfelelően mozog. Az árszínvonal azonban semmiképpen nem lehet a munkapiac függvénye, hiszen alakulására az összes többi piac is hatással van.

Figyelembe véve az előzőekben meghatározott speciális tulajdonságokat és azt, hogy az egész keynesi megközelítés életre hívója a 1929-33-as gazdasági válság volt, amelynek okát az elégtelen keresletben látta, a munkások számát a megtermelendő jövedelemhez, termelési szinthez igazítják, eszerint

a **keynesiánus modellben a vállalati szektor munkapiaci magatartását** egy olyan függvény írja le, amelyik minden tervezett munkáslétszámhoz hozzárendeli a hatékony felhasználást biztosító reálbért. Ezt a függvényt **reálbérfüggvénynek** nevezzük.

Képletben:

$$\frac{W}{P} = \frac{W}{P}(N(Y)).$$

Ennek az összefüggésnek a jobb oldalán szereplő kifejezés jelzi, hogy a munka felhasználása a termeléstől függ, vagyis $N(Y)$ tulajdonképpen egy inverz termelési függvény: **adott kibocsátáshoz rendeljük hozzá a megfelelő munkamennyiséget** és nem fordítva! Ezt a kapcsolatot fogjuk felhasználni majd a kínálati magatartás magyarázatához.

A keynesiánus feltevésekből következik, hogy a gazdaság csak kivételesen éri el a potenciális (adott termelési tényezők melletti maximális) kibocsátás nagyságát, más szóval: a gazdaságban rendszerint létezik kihasználatlan munkaerő-tartalék. Ez rövid távon azt jelenti, hogy a munkapiac nem kerül egyensúlyba, jellemző állapota a túlkínálat, vagyis a munkanélküliség. A foglalkoztatást a munkakereslet határozza meg, alkalmazva a korábban ismertetett rövidebb oldal elvét:

$$N_f = N^D,$$

ahol N_f -fel megint a foglalkoztatottak számát jelöljük.

A vállalatok pedig munkakeresletük meghatározásánál a profitmaximum feltételének érvényesüléséhez ragaszkodnak, vagyis ahhoz, hogy teljesüljön a

$$\frac{W}{P} = MP_N$$

összefüggés.

Nézzük meg ennek elemeit!

A keynesi modell feltevései szerint a munkapiacon a nominálbér (W) nem mozog szabadon, hanem tárgyalások eredményeként rögzített. A munka határterméke (MP_N) mutatja meg, hogy adott technológia mellett mennyivel változik a kibocsátás, ha változik a munkások száma. Mivel a termelési szint alapján határozzák meg a munkások számát, így a fenti kifejezés jobb oldala a munkapiac számára exogén adottság, azaz a profitmaximum feltételének biztosítása az árszínvonal megváltoztatásával érhető el, tehát a **munkapiac endogén eleme** lesz **az árszínvonal**.

A következő fejezetben a munkapiacon meghatározódó árszínvonalnak jelentős szerepe lesz. Ebben a részben tehát a munkapiac részletesebb megismerésével tanulmányoztuk a munkanélküliség jelenségét. Fontosnak tartjuk, hogy ennek okaként mikro szintű döntések éppúgy szerepelhetnek, mint a gazdaság egészének teljesítménye. Emellett kiemelendő, hogy a munkanélküliség mértéke adott időpontban határozható meg (hiszen említettük a munkakínálatnál, hogy annak nagysága folyamatosan változik), azaz **stock** változó.

II. Infláció

A munkanélküliségtől eltérően az infláció egy **folyamat**, amelyet ugyancsak egy stock-jellegű változóval – az árszínvonallal – írunk le, amelynek értékváltozása nélkül azonban nem lenne értelmezhető.

Inflációnak az árszínvonal tartós emelkedését nevezzük.⁷

A pénzben kifejezett árak teszik lehetővé, hogy a megtermelt termékeket összegezzük, össze tudjuk hasonlítani, akár keresletről, akár kínálatról van szó. A pénzbeni mérés azonban elfedheti a termelés tényleges változását: ha az árak növekednek, de a megtermelt termékmennyiség nem változik, a **nominális kibocsátás** akkor is nőni fog. Ilyenkor nehéz, szinte lehetetlen eldönteni, hogy a nominális kibocsátás növekedése most melyik tényező hatására következett be. Viszont a pénz mérceként játszott szerepe lehetővé teszi, hogy a pénzben összegzett termelés **reálértékét** is kifejezzük. Ha ugyanis az egyes áruk árainak és mennyiségeinek szorzataként megkapott nominális kibocsátás értékét elosztjuk az átlagos árral, vagyis az árszínvonallal, akkor megkaphatjuk a reálkibocsátás nagyságát.

A nemzetgazdasági folyamatok elemzése során legtöbbször nem is az árszínvonal, hanem annak változása játszik fontos szerepet. Amennyiben például azt akarjuk megtudni, hogy a kibocsátás hogyan változott adott év alatt, akkor nem szükséges ismernünk az árszínvonalat, elegendő az árszínvonal változásának ismerete, vagyis a nominális kibocsátás változásának és az árak átlagos változásának ismeretében meghatározhatjuk a reálkibocsátás változását.

Ha például egy gazdaságban egy év alatt az egyes termékek és saját áraik szorzataként meghatározott nominális kibocsátás 10 százalékkal növekedett, és tudjuk, hogy az árak átlagosan ugyancsak 10 százalékkal növekedtek, akkor világos mindenki számára, hogy a reálkibocsátás nem változott. Az árszínvonal változásának hatása független az árszínvonal tényleges nagyságától. Az ugyanis mellékes, hogy az ár 100-ról 120-ra nőtt-e vagy 200-ról 240-re; a lényeg az, hogy 20 százalékkal többet kell fizetni a termékért.

Az árszínvonal százalékos változását **árindexnek** nevezzük.

Az árindexet úgy határozhatjuk meg, ha a javak adott időpontbeli értékösszegét elosztjuk ugyanazon jószágalmaz más (korábbi) időpontbeli értékösszegével:

$$P_{t,t-1} = \frac{\sum_{i=1}^n p_t^i \cdot q_t^i}{\sum_{i=1}^n p_{t-1}^i \cdot q_t^i},$$

⁷ Az inflációval ellentétes irányú folyamat a **defláció**, ami az árszínvonal tartós csökkenését jelenti. Figyelmünket mégis az inflációra fordítjuk, mivel a defláció manapság ritka jelenség a gazdasági életben.

ahol q_t^i az i -edik jószág mennyisége a t -edik időszakban, és p_t^i az i -edik jószág ára a t -edik időszakban, valamint a $(t-1)$ -dik időszakban.⁸

Az inflációs ráta az árindexről abban tér el, hogy a változást viszonyítjuk a korábbi árszínhez, míg az árindex az új árszint és a korábbi arányát jelenti.

Az **inflációs ráta** (π) az árszínvonal időbeli relatív változása, amelyet úgy határozunk meg, hogy az árszínvonal két időszak közötti változását a korábbi időszak árszínvonalához viszonyítjuk, azaz

$$\pi = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Az inflációs rátát kiszámíthatjuk az árindexből, ha levonjuk belőle a 100 százalékos értéket, vagyis: $\pi = P_{t,t-1} - 1$.

Ennyiből is látszik, hogy az árszínvonal – ezáltal az infláció is – szorosan kapcsolódik a pénzhez, éppen ezért a pénzpiac részletesebb bemutatása lesz a következő alfejezet feladata.

1. A pénz

Modern gazdaságok pénz nélkül egyszerűen elképzelhetetlenek. Minden gazdasági szereplő nap mint nap használ pénzt különböző célokra: pénzzel fizetünk a termékekért és szolgáltatásokért, a munkabért is pénz formájában kapjuk. Pénzben halmozzuk fel megtakarításaink egy részét; pénzt fektetünk be nyereségszerzés céljából; pénzt váltunk át külföldi valutákra stb., stb. A pénz annyira hozzátartozik mindennapi életünkhöz, hogy az a kérdés, "**Tulajdonképpen mi is ez a pénz?**", az első pillanatban könnyen megválaszolhatónak tűnik, hiszen a pénz nyilvánvalóan az a fém-, illetve papírdarab, amellyel fizetünk. Igen ám, de fizetni átutalással is lehet, sőt ez a forma az elmúlt években egyre inkább elterjedt, vagyis akkor pénznek számít a számunkra láthatatlan bankszámlakövetelés is?

Már ez a néhány gondolat is jelzi, hogy a pénz átfogó és általános meghatározása nem is olyan egyszerű feladat. Ezt mutatja a pénzelmélet szerteágazó irodalma, amelyben a pénz fogalmának sok – s nem egyszer egymásnak ellentmondó – megközelítésével találkozhatunk. Hosszú és érdekes eszmefuttatásokat olvashatunk a pénz kialakulásáról, valamint arról, hogy milyen konkrét formákban töltötte be a pénz a neki szánt szerepkört a gazdaságban. Az ilyen elemzéseket a pénz **történelmi megközelítésének** nevezhetjük. Itt nem követjük végig azt az utat, amit a pénz kialakulása óta megtett, figyelmünket a modern gazdaság pénzére koncentráljuk.

A pénz mindaz, ami egy nemzetgazdaságban általános elszámolási egységként, általános fizetési eszközként, valamint az értékmegőrzés eszközeként szolgál. A pénz ezen **funkcionális** definíciója képezi a jelen fejezet kiindulópontját.

⁸ Az árindexet számíthatjuk más módszerrel is. Választhatnánk például súlynak a $(t-1)$ -dik időszakban előállított jószágmennyiséget is. Az index-számítás módszereivel a statisztika foglalkozik részletesen.

A piacgazdaságban az adásvételek lebonyolítása nemcsak azt jelenti, hogy az áruk gazdát cserélnek, hanem azt is, hogy az adásvétel során az áruk pénzben értékelődnek.

A pénz **elszámolási egység funkcióját** tölti be, ha más áruk mértékegységéül szolgál, amellyel lehetővé válik összehasonlításuk.

Az áruk cseréje az adásvételnek csak az egyik oldala. Amikor ugyanis az egyik gazdasági szereplő terméket fogad el egy másiktól, akkor ennek ellenértékét pénzben nyújtja át az eladónak, vagyis az árumozgás egyfajta tükörképeként megjelenik a pénzáramlás.

A pénznek azt a szerepét, hogy a csere általános eszközeként áruforgalomban az áruk mozgását közvetíti, a **pénz forgalmi eszköz funkciójának** nevezzük.

Általános csereeszközként használva a pénzt, különböző árumennyiségeket hasonlítunk össze egymással. Éppen ez teszi lehetővé, hogy elszámolási egységként megbízhatóan működjön. Ez fordítva is áll: a megbízható elszámolási egység hiánya zavart okoz a forgalmi eszköz funkció betöltésében, az árucseré akadozásához vezet, mert gátolja a kereslet-kínálat összhangjának kialakulását.

Igaz, hogy a pénzforgalom szorosan kapcsolódik az áruforgalomhoz, de az árumozgás és a hozzátartozó pénzmozgás időben elválhat egymástól. Nem szükséges, hogy a gazdasági szereplők egy most értékesített árumennyiség ellenértékét azonnal új áruk beszerzésére fordítsák. Ez utóbbi jóval később is történhet. Ezzel viszont a pénz gyakorlatilag kilép a forgalomból. Ha egyenértékű a csere, akkor a korábban értékesített árumennyiség ellenértékével is csak ugyanolyan értékű árut szerezhethetünk be⁹. Más szóval: a forgalomból kivont pénzmennyiség a vagyon egyik formájaként jelenik meg a gazdasági szereplőnél. Összvagyonra nem változott, hiszen csak a termékekben megtestesült vagyont cserélte pénzvagyorra, amelyet újabb termékek vásárlásakor megint átalakíthat; ami változott, az a vagyon szerkezete. Ebben a minőségben a pénz egyfajta hidat jelent a különböző időszakok között.

A pénz a **vagyontartási eszköz** szerepét tölti be, ha valamely időpontban a forgalomból kilépve és innentől kezdve jövedelmeket megtestesítve készletként létezik, amíg egy későbbi időpontban változatlan értéket képviselve a forgalomba újra belép.

A pénz vagyontartási eszköz szerepe akkor ér véget, ha meghatározott célokra kiadjuk, vagyis más gazdasági szereplőknek átadjuk.

A vagyonról

A **vagyon** nem más, mint felhalmozott megtakarítás. Gazdasági szerepe az, hogy a termelési és jövedelmi folyamatok zavartalanságát biztosítsa. Jele: A (*Asset*).

Egy nemzetgazdaság vagyona sokféle formában áll rendelkezésre. Természeti kincsekben, vállalati termelő-berendezésekben, lakóházakban, műemlékekben, különböző pénzügyi eszközökben és készpénzben. Ezt a sokféle vagyontárgyat természetesen valamilyen módon összesíteni kell, amihez a

⁹Az inflációtól az elemzések jelenlegi stádiumában még eltekintünk, tehát azt tételezzük fel, hogy pénzünk értéke stabil.

pénzbeni értékelés ad segítséget. Ugyanakkor a vagyontárgyak eltérő jellege, a gazdaságban betöltött szerepe miatt nem azonos súllyal hatnak a gazdasági folyamatokra. Egy makromodell elemzéséhez elegendő azon vagyontárgyakat figyelembe venni, amelyek meghatározó szerepet játszanak a szektorok magatartásában, a közöttük lévő kapcsolatokban. Ezért elsőként is eltekintünk a természeti kincsektől és az ország évszázadok során felhalmozott kulturális értékeitől. (Ezek értékelésére egyébként sincs igazán pontos gazdasági eszközünk, árak leginkább szubjektív, a szűkösség és a pótolhatatlanság alapján alakul ki.) A gazdasági vagyontárgyak három formáját fogjuk figyelembe venni: tőkeállomány, értékpapírok és pénz. A tőkeállomány és a pénz tartalmát már ismerjük, szükségünk van még az értékpapírok fogalmának pontosítására.

Az értékpapírok sokféle formát ölthetnek, modellünkben kénytelenek vagyunk ezek valamilyen általánosított formáját használni. Meghatározásunk erre vonatkozik, nem pedig a precíz, pénzügyi értelmezésre.

Az értékpapír egy meghatározott névértékű, rögzített lejáratú és – az itt használt modellben: fix – kamatot ígérő **kötelezvény**. A gazdaságnak valamely tetszőleges időpontbeli értékpapír-állományának értéke az értékpapírok árfolyamértékének összege. Jele: B (*Bond*).

Az értékpapírok többnyire speciális piacokon, a tőzsdéken cserélnek gazdát. Piaci értéke, az értékpapír árfolyama az iránta mutatkozó kereslettől és a kínálattól függ.

A vagyont célszerű reálértékben számításba venni, hiszen a gazdaság vagyonának nominális értéke a mindenkori árszínvonalától függ, és ezért nem képes kifejezni annak valóságos értékét. A reálvagyon a vagyonból vásárolható árumennyiségként értelmezhető.

Egy nemzetgazdaság **vagyon** (A) modellünkben megegyezik az adott időpontban meglévő reáltőkeállomány, reálpénzmennyiség és az értékpapír-állomány reálértékének összegével:

$$A = K + \frac{M}{P} + \frac{B}{P}.$$

A pénz **fizetési eszköz** funkciót tölt be, amikor a jövedelmet pénz formájában ideiglenesen vagy tartósan átengedik, közvetlen ellenszolgáltatás nélkül.

Tartós jövedelemátengedés lehet például az adófizetés vagy a transzferkifizetés. Ideiglenes és egyoldalú jövedelemátengedésről akkor beszélhetünk, ha hiteleket nyújtunk, vagy ha hiteleket törlesztünk. Ennek megfelelően a pénz fizetési eszköz funkcióját tölti be azokban az adásvételekben is, amelyekben a vételár kifizetése az áru átadásától eltérő időpontban történik. Itt ugyanis az adásvétel mellett hitelezés is történik, és ilyenkor inkább ez utóbbihoz kapcsolódik a pénz funkcionálása.

Az említett funkciók jelentősége azonnal világos lesz, ha a munkamegosztás bővülésére gondolunk, amely főleg az elmúlt 200 évben volt szembetűnő, és ahhoz vezetett, hogy egyre több és egyre speciálisabb termékek előállításával foglalkozó szakma jött létre. Ebből adódóan nőtt az adásvételek száma is. Ha ilyen körülmények között nem létezne valamilyen általános forgalmi eszköz, amelyet

ugyanakkor – közvetlenül vagy közvetve – általános elszámolási eszközként is alkalmaznak, akkor az árucseré igen időigényes és rendkívül bonyolult lenne.

Csak akkor valósulhatna meg a tervezett termékcsere, ha az X eladó megtalálta azt a vevőt, Y-t, aki az adott időpontban éppen a felkínált terméket keresi, és ugyanakkor azt a terméket kínálja, amelyre az eladónknak van szüksége. Amennyiben a két fél által felkínált termék iránti kölcsönös kereslet nem találkozik egymással, akkor keresni kell egy harmadik szereplőt, mondjuk Z-t, aki közvetít, azaz Z-nek szüksége van az X által felajánlott termékre és ennek fejében eladja X-nek azt az árut, amelyet ez utóbbi eredetileg ugyan nem keresett, de mégis csak megveszi, mert éppen ezt a terméket tudja Y-nál a szükségleteinek kielégítését biztosító áruval elcserélni. Ha ilyen harmadik szereplő nincs, akkor keresni kell egy negyediket, ötödiket stb., egészen addig, amíg a termékcserekből álló lánc létre nem jön.

A fent leírt folyamat nemcsak lassú és bonyolult, hanem a közbülső szereplők beiktatása jelentős mértékben megnöveli a cserék költségeit, az ún. **tranzakciós költségeket**. Ezek a költségek különböző formákban merülhetnek fel: a potenciális cserepartner tételes felkutatásával kapcsolatos költségek és a partnerek csereajánlatait tartalmazó információk megszerzésével járó költségek éppúgy ide tartoznak, mint az esetleges raktározási költségek, a termékminőség ellenőrzése miatt jelentkező költségek, stb. Végülis a tranzakciós költségek növekedése vezetett ahhoz, hogy a gazdaságokban használni kezdték az általános forgalmi és elszámolási eszközt, a pénzt.

A pénz a történelem során két alapformában működött: árupénzként és hitelpénzként.

Az árupénz olyan pénz, amely a vizsgált nemzetgazdaságban áruként is jelen van, ilyen – volt – főleg az arany és az ezüst, illetve más nemesfémek.

A **hitelpénz** saját értékkel nem bíró **törvényes fizetőeszköz**, amely **hitelnyújtással** keletkezik és **hitel-visszafizetéssel** szűnik meg.

Hitelpénzt csak olyan intézmény teremthet, amelynek erre törvényi felhatalmazása van. A hitelpénz két formában jelenhet meg: készpénzként és számlapénzként.

Készpénznek nevezzük azt a pénzt, amely a jogrendszer által e célból kiemelt árucsoportok egyes darabjaiból áll, mint az érmék és a bankjegyek.

Számlapénz a hitelintézményeknél (elsősorban bankoknál) meglévő betétek, amelyek felett a tulajdonos a hitelintézmennyel kötött szerződés értelmében rendelkezik. A betét lehet **látra szóló**, amikor a pénz felhasználása bármikor megtörténhet, illetve lehet **határidős**, ha a tulajdonos csak egy előre megállapított időpont után rendelkezhet pénze felett.

A látra szóló, illetve határidős betétek közötti különbség igen lényeges, hiszen a betétformától függ, hogy a gazdasági szereplő mikor tud fizetési kötelezettségeinek eleget tenni. Ezzel kapcsolatban érdemes megjegyezni, hogy a látra szóló betétek feletti **azonnali** rendelkezés nyilván a hitelintézmény nyitvatartási idejéhez kötődik, vagyis valamilyen szolgáltatás igénybevétele miatt létrejött tartozás tényleges kiegyenlítésére csak ebben az időszakban kerülhet sor. A különböző bankkártyák használatával viszont a kártyatulajdonos aláírásával a szolgáltatást nyújtót bármelyik

időpontban tájékoztatja és biztosítja, hogy bankját az aláírás pillanatában megbízta a tartozás rendezésével. Határidős betétek esetében van természetesen mód arra, hogy a betéttulajdonos a megszabott vagy vállalt határidő előtt jusson a pénzéhez; pl. úgy, hogy a tartós lekötés biztosította kamatelőnyökről lemond.

A fejezet további részében a pénzpiacot fogjuk elemezni. Ezen belül először a pénzkínálat, majd a pénzkereslet jellemzőit, mozgási törvényeit tárjuk fel. Ezt követően mutatjuk be a pénzpiac működését, az egyensúly kialakulásának mechanizmusait.

1.1. A pénzkínálat

Pénzkínálaton egy gazdaság forgalomban lévő pénzmennyiségét értjük.

Napjainkban az árupénzek jelentősége igen csekély. Ennek oka egyszerű. Főleg a már említett felgyorsuló munkamegosztás vezetett ahhoz, hogy a növekvő számú gazdasági tranzakciók lebonyolítása egyre több pénzt követelt. Nemesfém-pénzek esetében ez azt jelentené, hogy a gazdaság egyre fokozódó teljesítményével együtt több és még több nemesfémre volna szükség, hogy ebből megfelelő mennyiségű érmekeket lehessen veretni. A nemesfém mennyiségét a természeti feltételek korlátozzák, vagyis előbb-utóbb szakadék keletkezik a közönséges termékek előállított mennyiségei és az akármennyire hatékonyan kitermelt nemesfém mennyisége között; a nemesfém-ből gyártott pénzmennyiség nem lesz elegendő a megtermelt áruk realizálásához.

Ezen akadály leküzdésére pénzhelyettesítők alakultak ki, amelyek közül az egyik legelső és legegyszerűbb a **váltó** volt.

A **váltó** egy **fizetési ígérvény**, ami rendszerint árucseré során keletkezik: ha a vevő nem rendelkezik elegendő pénzzel azon áruk megvásárlásához, amelyek a termeléshez szükségesek, akkor hitelben vásárol. A vevő (az adós) írásban kötelezi magát, hogy az áru ellenértékét – a kölcsönt – kamatokkal együtt egy meghatározott időpontban visszafizeti. A fizetési ígérvény kiállítója a kapott áru segítségével termelést folytat, amelynek értékesítéséből bevételre tesz szert és visszafizeti a kölcsönt. Az eladó – a hitelező – természetesen csak olyan gazdálkodótól fogadja el a váltót, vagyis csak annak nyújt hitelt, akiben megbízik, tudja róla, hogy képes és hajlandó lesz a kölcsön visszafizetésére.

A váltó ebben a helyzetben a nemesfém-pénzt helyettesíti mindaddig, amíg a megfelelő pénzmennyiséget az adós meg nem szerzi. A váltó betölti a pénz funkcióit, hiszen kifejezte az áru ellenértékét, vagyis elszámolási egység volt és közvetítette az árucserét. Ezen pénzhelyettesítő forgalomképessége azonban korlátozottabb, mint a pénzé. A hitelező ugyanis nem feltétlenül tudja más áruk beszerzésére, más gazdasági szereplőkkel való kapcsolatában pénzként használni. Harmadik fél csak akkor hajlandó ezt a pénzhelyettesítőt elfogadni, ha megbízik a másik két szereplőben. Ugyanakkor a váltó csak addig tölti be a pénz funkcióit, amíg forgalomban van.

A váltó tehát

- helyettesíti az aranypénzt, de
- csak addig képes helyettesíteni, amíg forgalomban van,
- pénzzé nem saját értéke, hanem elfogadása teszi,
- hitelnyújtással keletkezik és a hitel visszafizetésével szűnik meg.

A váltó az áruforgalomhoz kapcsolódik, de elterjedésével egyre többféle fizetést helyettesítettek **kötelezvények** kiállításával.

A **kötelezvény** egy olyan fizetési ígéret, amiben a kibocsátó kötelezi magát arra, hogy a kötelezvény névértékét meghatározott időpontban visszafizeti, az esetleges kamatokat megtéríti.

Kötelezvény lehet váltó, kötvény, letéti jegy stb. Tárgyalásunk során az értékpapírok ezen általános elnevezését fogjuk használni, jelezve, hogy a bemutatásra kerülő összefüggések bármilyen fizetési ígéret adásvételére vonatkozhatnak.

A váltóforgalom korlátait jelentősen mérsékelni tudták a bankok, vagyis a pénzforgalom lebonyolításával foglalkozó gazdálkodó szervezetek. A bankok képesek olyan fizetési ígérvények kibocsátására, amelyeket tömegesen elfogadnak, ezért széles körben foroghat. A **bank által kibocsátott váltó, a bankjegy**, hosszú ideig képes forgalomban maradni, hiszen a beváltására csak akkor kerül sor, ha a bank ügyfélkörén kívüli fizetésekhez akarják felhasználni, amit pl. csak aranypénzben lehet lebonyolítani.

A **bankjegy** – a váltóhoz hasonlóan – hitelnyújtással keletkezik. A hitelt eredendően a bank nyújtja, amikor a mások által kiállított **kötelezvényt (váltót) leszámítolja**.

A leszámítolásra akkor kerül sor, ha a kötelezvény tulajdonosának pénzre van szüksége a váltó lejáratá előtt. Ekkor a bank átvállalja a további hitelezést, a lejáratig esedékes kamatot pedig levonja a váltó összegéből és a fennmaradó összeget fizeti ki a váltó benyújtójának. Ezzel tulajdonképpen a jövőbeni értéket (a váltó lejáratakor esedékes összeget) számítja át mai értékre, vagyis diszkontálja a váltót. Ezt a fajta diszkontálást nevezik leszámítolásnak.

A leszámítolás során a bank a kötelezvény névértékénél kisebb összeget, az árfolyamértéket fogja kifizetni.

Egy kötelezvény aktuális piaci árát **árfolyamértéknek** nevezzük. Ez az a pénzösszeg, amennyiért az adott kötelezvényt az adott időpontban el lehet adni.

A leszámítolás során a bank nem pénzt, hanem bankjegyet ad. Ezzel egy szűkebb forgalomképességű pénzhelyettesítőt becserél egy tágabb forgalomképességű pénzre.

Mindezekből következik, hogy a nem elegendő mennyiségű nemesfém-pénz helyére **pénzhelyettesítő** lép, amely alapvetően nem más, mint **kötelezvény** egy meghatározott összegű hitel visszafizetéséről. Ha a nemesfém-pénz mennyisége – az egyre bővülő termékmennyiséghez mérten – relatíve csökken, akkor a hitelezésben megtaláltuk a probléma megoldását. Minden pénzhiánnyal küzdő gazdasági szereplő váltót bocsát ki, és ezek értékesítéséből szerzi meg a gazdálkodásához szükséges pénzmennyiséget nemesfém-pénz formában. Az egyetlen probléma az, hogy a váltóforgalom bővülésével a gazdasági szereplők részéről növekedni fog az információs igény is, hiszen csak akkor fogják elfogadni a felkínált kötelezvényt, ha kibocsátója fedhetetlenségéről meggyőződhetnek. Szükség lesz tehát egy információs központra, a **bankra**, amelyik megfigyeli és ellenőrzi a váltóforgalmat. Természetesen a bank sem rendelkezik olyan mennyiségű nemesfém-pénzzel, amelynek segítségével a hitelkereslet kielégíthető lenne, de az információs monopóliuma miatt előnyösebb helyzetben van az összes többi gazdálkodóhoz képest. A bank által kibocsátott

váltó, a **bankjegy**, éppen emiatt sokkal biztonságosabb, mint a közönséges váltók, sokkal nagyobb kör fogadja el ezeket hagyományos váltóként. Ezen kívül a nagy forgalom miatt megoszlik a kockázat, ami néhány megbízhatatlan váltó esetleges elfogadásából származik. Így a bank már csak üzleti szempontok miatt is hamarosan saját, végtelen lejáratú váltók kibocsátásával tevékeny résztvevője lesz a váltók adásvételi folyamatainak.

Ha az előzőek értelmében valamely banknak két ügyfele van, akik bizonyos bankjegy-mennyiségekkel rendelkeznek, akkor a tartozások kiegyenlítése nemesfém-pénz nélkül is lehetségessé válik. Nem kell ugyanis mást tenni, mint bankjegyekkel fizetni. Mivel mindkét ügyfél saját vagy idegen váltók leszámítolásakor már egyszer elfogadta a bankjegyeket pénzként, nem valószínű, hogy most akadály lenne a tranzakciónak.

A bankjegy- és egyéb pénzhelyettesítők forgalmának eddig bemutatott formája még feltételezte a nemesfém-pénz létét, a bankjegy és más kötelezvények ezt helyettesítették. Hitelpénzrendszer esetén azonban már nincs mit helyettesíteni, a bankjegy önmagában képes betölteni a pénzfunkciókat. A hitelpénz-forgalom, a pénzteremtés mechanizmusának megértéséhez szükségünk van a hitelezés néhány alapfogalmára. Az ezeket tárgyaló rövid kitérő után folytatjuk a pénzkínálat elemzését.

1.1.1. Hitelműveletek és a Fisher-tétel

Hitelügyletnek nevezzük az olyan üzletet, amelynél a szolgáltatás vagy a termékátadás az üzletkötés periódusában történik, az ellenszolgáltatást viszont csak egy későbbi időpontban nyújtják.

A pénzteremtés szempontjából a **monetáris** hitelügyletek érdekesek, amikor pénzkölcsönöket folyósítanak, illetve törlesztik. Itt olyan üzletről van szó, amelynek során a hitelező pénzének egy részéről most lemond azzal a céllal, hogy ezt az összeget kamatokkal kiegészítve egy későbbi időpontban visszakapja. A hitelügylet ezek alapján a következő cserét jelenti: a t -edik időpontban a rendelkezésünkre álló pénzüsszeget (M_t -t) cseréljük olyan, a most feláldozottnál nagyobb értékű pénzüsszegre (M_{t+1} -re), amely felett viszont csak a jövőben – mondjuk $(t+1)$ -ben – rendelkezünk, azaz

$$\frac{M_{t+1}}{M_t} = 1 + i,$$

ahol i a nominálkamatláb. Ebből adódik a következő meghatározás:

A nominálkamat a pénzkölcsön ára, amely jelzi, mennyivel többet kell egy t -ben kölcsönvett pénzüsszegért $(t+1)$ -ben visszafizetni. A nominálkamat és a kölcsönzött pénzüsszeg aránya a **nominálkamatláb**.

A gyakorlatban természetesen a nominálkamatláb változhat a hitel futamidejétől, visszafizetési feltételeitől, valamint a kockázattól függően. A következőkben azonban abból a feltevésből indulunk ki, hogy a modell-gazdaságban minden hitelügyletre azonos nominálkamatlábát állapítanak meg,

vagyis minden hitelügyletet azonos időszakra és azonos feltételekkel kötnek, valamint eltekintünk a hitelnyújtás kockázatától is.

*Tegyük fel, hogy a hitelügylet a periódus elején jön létre, és a felvett összeg visszafizetése a következő periódus elején esedékes. Az adós a felvett hitelt kötelezvények kiállításával igazolja. Ezekről a kötelezvényekről kikötjük, hogy minőségileg teljesen egyformák, sőt értékük is azonos – legyen ez utóbbi 1 Ft. Ez azt jelenti, hogy a hitelező a pénzkölcsön folyósításakor, illetve a kötelezvény elfogadásakor ígéretet kapott az adóstól, hogy ez utóbbi a szóban forgó kötelezvényeket a következő periódus elején darabonként 1 Ft-ért visszavásárolja. A hitelező természetesen nem 1 Ft-ért, azaz nem névértékükön vásárolja meg a kötelezvényeket, hanem **árfolyamértékükön**.*

A kötelezvények árfolyamértékét elsősorban **jelenértékük** – amelynek számítási módját már a mikroökonómiai tanulmányaink során elsajátítottunk – határozza meg. A hitelezők a névérték $\frac{1}{1+i}$ - szeresét fizetik ki az adósnak.

Ha a nominálkamatláb aktuális értéke pl. 7%, akkor egy, a következő periódus elején visszavásárolandó 1 Ft értékű kötelezvény árfolyama 0,935 Ft.

*Ha a pénzkölcsön folyósításakor B darab, egyenként 1 Ft névértékű kötelezvény cserél gazdát 7%-os nominálkamatláb mellett, akkor az adós $\frac{1}{1+i} B = \frac{1}{1,07} B = 0,935B$ összegű hitelt kap. Ha jelenlegi hitelügyletünk során 100 kötelezvény ellenében hitelez valaki, akkor az érvényes nominálkamatláb mellett 93,50 Ft-ot ad át az adósnak, aki hitelét a következő periódus elején 100 forintos összegként visszafizeti. A közben eltelt idő alatt a hitelező természetesen megpróbálhatja ezeket a kötelezvényeket sajátos piacukon – **a tőzsdén** – eladni.*

A kötelezvények piaci árfolyama **keresletüktől** és a belőlük **kínált mennyiségtől** függően alakul ki. Ha a piaci árfolyam eltér a kötelezvény aktuális jelenértékétől, akkor **megváltozik a nominálkamatláb** is.

Ha a szóban forgó kötelezvények iránt csökken a kereslet (mert például a kibocsátóba vetett bizalom megrendült), akkor változatlan kínálat mellett az árfolyam csökkeni fog. Legyen az új árfolyam 0,926, vagyis most $\frac{1}{1+i_p} B = 0,926B$, ahol $i_p = 8\%$ a piacon kialakult nominálkamatláb.

A kötelezvények árfolyama és a nominálkamatláb az értékpapír piacon egymással ellentétes irányban változnak, az árfolyam növekedése a piaci nominálkamatláb csökkenését váltja ki, az árfolyam csökkenése pedig a nominálkamatláb növekedését eredményezi.

Eddigi gondolatainkat azon hallgatólagos feltevés mellett fogalmaztuk meg, hogy a pénz nem értéktelenedik el a hitelművelet periódusa alatt, vagyis 1 Forint az első periódus elején ugyanolyan értéket képvisel, mint a következő periódus elején. A mindennapi tapasztalatból azonban jól tudjuk, hogy ez egyáltalán nem így van, az árak folyamatosan változnak, azaz az árszínvonal is módosul. Ennek hatására egyrészt a **reálkamat** eltér a nominálkamatattól, másrészt a kamatláb meghatározásában is igyekeznek figyelembe venni az árszínvonal változásának várható értékét.

Tegyük fel, hogy a hitelező valamely periódus elején egy bizonyos pénzmennyiséget (M -t) kíván kötelezvényekbe fektetni, hogy az utóbbiakat a következő periódus elején eladva kamatjövedelemhez jusson. Ha az aktuális nominálkamatláb i , akkor az időszak eltelte után a befektetett pénzmennyiséget $(1+i)M$ -re növelte. (A fenti példában 93,50 Ft-ot fektetett be, amelyből a 7%-os kamat mellett egyetlen egy időszak alatt 100 Ft lett, a kamatjövedelme tehát 6,50 Ft.) Ha most a hitelezési periódus alatt az árszínvonal növekszik, akkor a hitelező által megkapott kamat reálértéke kisebb lesz, mint amennyire számított. A reálkamat nagysága attól függ, hogy milyen mértékű volt az árszínvonal növekedése.

Ha a példában szereplő hitelezési periódus során az árszínvonal 2 százalékkal növekedett, akkor a reálkamat a periódus végén megkapott összeg reálértékének és a befektetés különbözete: a hitelező által megkapott 100 forint reálértéke csak $100/1,02 = 98,03$. Ez a reálkamattal növelt összeg. Ha ebből kivonjuk a befektetés összegét, akkor megkapjuk a reálkamat mértékét: $4,54$. A reálkamatlábát pedig úgy határozhatjuk meg, ha a reálkamatot viszonyítjuk a befektetéshez: $4,54/93,50 = 0,048$.

A számítást tehát a következőképpen végeztük:

$$\frac{M(1+i)}{1+\pi} - M = M\rho,$$

ahol π az árszínvonal változása százalékban, ρ pedig a reálkamatláb.

Így kifejezhetjük a reálkamatláb nagyságát:

$$1 + \rho = \frac{M(1+i)}{M(1+\pi)},$$

aminek egyszerűsítésével megkapjuk a reálkamatláb, a nominális kamatláb és az inflációs ráta közötti kapcsolat általános összefüggését:

$$1 + \rho = \frac{1+i}{1+\pi},$$

A reálkamat a hitelezés hozamából megvásárolható árumennyiség. **A reálkamatláb** a reálkamat viszonya a befektetés értékéhez. A reálkamatláb nagyságát a nominális kamatláb és az inflációs ráta határozza meg.

Ha az előző összefüggést kissé átalakítjuk, akkor megkapjuk a reálkamatláb meghatározására általánosan használt számítási módot:

$$(1 + \rho)(1 + \pi) = 1 + i,$$

azaz

$$\rho + \pi + \rho\pi = i,$$

Tekintettel arra, hogy a reálkamatláb és az inflációs ráta szorzata még viszonylag magas értékek mellett is 0-hoz közel eső szám, ezért az egyenlet bal oldalán szereplő szorzatuk elhanyagolható, azaz

$$\rho + \pi \approx i,$$

Fisher¹⁰-tétel: A reálkamatláb a nominálkamatláb és az inflációs ráta különbségével egyenlő.

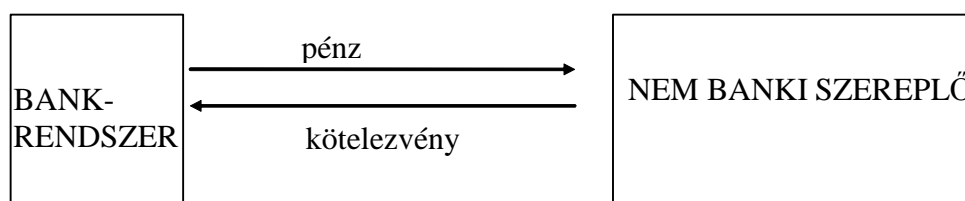
1.1.2. A pénzteremtés

A pénz forgalomba kerülését nagyon leegyszerűsítve tárgyaljuk: a pénzügyi szektor különböző szereplőit egyetlen makroszektorként kezeljük és **bankrendszernek** nevezzük. Ez tehát az az intézmény, amely a pénzt egy, a fentiekben leírt hitelművelettel forgalomba hozza.

A bank az értékpapírpiacra vevőként lép fel és kötelezvényeket vásárol. Ha az utóbbiak összértékét B -vel jelöljük¹¹, akkor ezen kötelezvény-mennyiség árfolyama i nominálkamatláb mellett $\frac{1}{1+i}B$

lesz. Más szóval a bank az általa keresett B értékű kötelezvényért $\frac{1}{1+i}B$ mennyiségű kész-

vagy számlapénzt (M -t) juttat a forgalomba, azaz $M = \frac{1}{1+i}B$.



1. ábra

A pénzteremtés folyamata

Pénzteremtés tehát akkor történik, ha egy bank nem-banki szereplőtől kötelezvényeket vásárol. Ennek megfelelően a **pénz megsemmisítése** akkor következik be, ha a bank nem-banki szereplőknek

¹⁰Fisher, Irving (1867 - 1947), amerikai közgazdász és statisztikus. Matematikai és fizikai tanulmányok után érdeklődése a közgazdaságtan felé fordul. 1891-ben a "Mathematical investigations in the theory of value and price" c. dolgozattal doktori fokozatot szerez, 1893-ban rendkívüli, 1898-ban pedig a politikai gazdaságtan rendes professzorává nevezik ki a Yale University-n. Itt oktat 1935-ig. Különböző állami és tudományos tisztségek mellett az üzleti életben is tevékenykedett sikerrel. Érdeklődésének fő területe – saját szavaival – a "matematikai társadalomgazdaságtan" volt, e kifejezéssel jelezvén, hogy a gazdaságelmélet matematizálásán kívül még olyan kérdésekkel is foglalkozott, mint a higiénia általános problémái, a háborúk megszüntetése és a pénzértékstabilitás. Ez utóbbi téma keretében fogalmazta meg a fenti, róla elnevezett összefüggést, amelynek alapján – a Böhm-Bawerk által képviselt ún. "kamatrés-elmélethez" hasonlóan – a különböző kamatlábak közötti feszültségre vezette vissza a gazdasági életben tapasztalható zavarokat.

¹¹ A továbbiakban B -vel a kötelezvények összes nominálértékét fogjuk jelölni; ez ugyanaz, mintha egységnyi nominálértékű papírok darabszáma volna.

kötelezvényeket ad el (pl. a korábbi kibocsátó visszavásárolja kötelezvényét), mert ebben az esetben a készpénz visszakerül a bankhoz, vagyis kikerül a forgalomból.

Ha ilyen körülmények között két vállalkozó, X és Y, bankjegyekkel rendelkezik, amelyek értéke egyenként 5000 Ft-ról szól, akkor ez azt jelenti, hogy a bank mindkettőjüktől az előzőekben leírt módon kötelezvényeket vásárolt bankjegyek ellenében. A bank számlakönyvében természetesen feljegyezte a vállalkozóknak nyújtott hitelek összegét, vagyis azt, hogy X és Y egy bizonyos időszak múlva visszavásárolják saját kötelezvényeiket. Egészen addig azonban a bankjegyeket pénztárcájukban tartva forgalmi vagy fizetési eszközökként használhatják. Ha most X vállalkozó Y vállalkozónak egy korábban szállított árumennyiségért 2500 Ft-ot fizet, akkor ezt úgy teheti meg, hogy 2500 egységnyi bankjegyet ad át Y-nak. A bank legkésőbb akkor értesül az új helyzetről, amikor Y nem 5000 Ft-tal, hanem 7500 Ft-tal jelenik meg a bankban, hogy visszaszerezze saját kötelezvényét, és X a nála lévő 2500 Ft-tal képtelen lesz hiteltartozását kiegyenlíteni. De ha X az Y-tól megvásárolt árumennyiséggel termékeket állított elő, amelyeket mondjuk 3000 Ft-ért tudott értékesíteni, akkor természetesen képes banki tartozásait elrendezni.

A bank nyilván nem csak egy vagy két ügyféllel áll üzleti kapcsolatban, hanem partnerei száma igen nagy. Ez azt jelenti, hogy egyre több kötelezvényt fogad el ügyfeleitől és így egyre több bankjegyet bocsát ki. Egy bizonyos idő után a kötelezvények kölcsönös leszámítolása már nem követeli meg, hogy anyagi valóságukban is gazdát cseréljenek – elegendő, ha a bank a gazdasági szereplők egymással szembeni tartozásait és követeléseit számon tartja. Ezzel viszont a bank egy minőségileg új szolgáltatást nyújt partnereinek.

Nézzük egy kicsit konkrétan, mi is történik! Az a tény, hogy egy banknak sok ügyfele van, azaz sok gazdasági szereplő használja ugyanazon bank által kibocsátott bankjegyet a fizetések lebonyolítására, azt jelenti, hogy a bankjegy a bank ügyfélkörén belül cserél gazdát. Valamely gazdasági szereplő ezért hol több bankjeggyel rendelkezik, hol pedig kevesebbel, attól függően, hogy eladott vagy vásárolt-e árut. Ezzel a nem-banki szféra kezében lévő összbankjegy-mennyiség nem változik, csak a megoszlása módosul: sem a nem-banki szféra kötelezettsége saját kötelezvényeinek visszavásárlására, sem a bank által vállalt azon kötelezettség, hogy az általa kibocsátott bankjegyeket fizetésekre használhassák, **összszerte** nem változik.

A bank ilyenkor megteheti, hogy a megvásárolt kötelezvények ellenértékének egy részét nem fizeti ki készpénzben, hanem számlakönyvben tünteti fel az eladóval szembeni tartozását. Ezzel kötelezettséget vállal arra, hogy az ügyfél megbízásából a számlakönyvben feljegyzett összeg erejéig kifizetéseket eszközöl.

A korábbi példánknál maradva, a bank X vállalkozótól és Y vállalkozótól kötelezvényeket vásárolt, amelyek árfolyama egyaránt 5000 Ft, de ezen összegek 80%-át nem fizeti ki készpénzben, hanem a számlakönyvben írja jóvá. Mindkét ügyfél ezek után 1000 Ft készpénzzel rendelkezik, valamint azzal az ígérettel, hogy a bank az általuk kért kifizetéseket 4000 Ft erejéig teljesíteni fogja. Ha ilyen körülmények között X vállalkozónak megint fizetni kell Y vállalkozónak 2500 Ft-ot valamilyen korábban szállított árumennyiségért, akkor X megbízhatja bankját e művelet elvégzésével. Ekkor a bank X-nek a számlaösszegéből levon 2500 Ft-ot és ezt hozzáadja Y számlaösszegéhez. Ezzel sem X vállalkozó készpénzösszege, sem Y vállalkozó készpénzösszege nem változott. Ami viszont változott, az a bank ígérete fizetési tranzakciók teljesítésére: Y-nak most ígérete van arra, hogy fizetési kötelezettségeit 6500 Ft erejéig egyenlíti ki a bank, X viszont ilyen szolgáltatást csak 1500 Ft-ig tud

igénybe venni. A fizetés végülis megtörtént. X vállalkozó most az eladott kötelezvényeinek 5000 Ft-os ellenértékéből már csak 2500 Ft-tal rendelkezik – 1000 Ft készpénzben és 1500 Ft fizetési ígéret formájában. Ezzel szemben Y vállalkozó most 7500 Ft-tal rendelkezik – 1000 Ft készpénzben és 6500 Ft fizetési ígervény formájában.

Ha két, tartozásait kiegyenlíteni kívánó ügyfél **ugyanazon** bank ügyfele, akkor a **fizetési művelet nem más, mint könyvelési művelet**, amihez a pénz anyagi mivoltában egyáltalán nem szükséges. Ez pedig azt jelenti, hogy a fizetés kedvezményezettje – a szállító – **jóváírással** kap pénzt.

Az egész eddigi gondolatmenetből következik, hogy a bank nemcsak akkor teremt pénzt, ha valamelyik gazdasági szereplő kötelezvényeit készpénz ellenében megvásárolja, hanem akkor is, ha ezeket az értékpapírokat úgy veszi meg, hogy az eladónak a számlakönyvben **jóváírja a kötelezvényekért elvileg kifizetendő összeget**, jelezvén, hogy addig az összegig hajlandó az ügyfél kifizetéseit teljesíteni. **A pénzteremtés ebben az esetben könyvelési műveletekkel történik.**

A bank tehát hitelnyújtás útján teremt pénzt, mégpedig **saját pénzt** hoz forgalomba. A hitelnyújtás feltételeit természetesen a bank határozza meg, üzletpolitikájának megfelelően. A hitelnyújtással teremtett banki pénz felhasználhatósága korlátozott: csak azon vállalkozók **kötelesek** ezt a pénzt elfogadni, akik az adott bankkal hitelmegállapodást kötöttek, hiszen éppen ezzel vállaltak kötelezettséget a pénz elfogadására. Akiknek viszont nincs tartozásuk a szóban forgó bankkal szemben, semmilyen módon sem kényszeríthetők arra, hogy pénzügyi tranzakcióikat e bank pénzében bonyolítsák le.

A bank által teremtett pénz forgalma két további lényeges kérdést vet fel:

1. Ha pénzteremtés egy egyszerű könyvelési művelet, akkor mi a biztosítéka annak, hogy a bankok ne teremtsenek túl sok pénzt? Látszólag ez a művelet nem kerül nekik semmibe sem. A túlzott pénzmennyiség viszont komoly gondot okozhat egy gazdaságnak, hiszen a változatlan árumennyiség egységeit most több elszámolási egységben mérnék, ami a pénz egységének elértéktelenedéséhez vezethet, azaz inflációs nyomás léphet fel.

2. Mi történik akkor, ha az adott bank ügyfele egy másik bank ügyfelének akar fizetni? Ha pl. X vállalkozó a Bank_X ügyfele, Y vállalkozó pedig Bank_Y-nal áll üzleti kapcsolatban. Ilyen esetben hogyan tudja Bank_X ügyfelének fizetési utasítását teljesíteni, vagyis a tőle teljesen független Bank_Y-t rávenni arra, hogy a szóban forgó összeget Y vállalkozónak írja jóvá? Az ügyletre csak akkor kerülhet sor, ha a két bank kölcsönösen megbízik egymásban, és elhiszik, hogy a másik elvégezte a szükséges műveletet ügyfele számláján. De mi történik akkor, ha a kölcsönös bizalom nem áll fenn?

A pénzforgalom kiterjedése olyan bankrendszert követel, amelyben az egyes bankok hajlandóak teljesíteni más bankok fizetési ígéreteit. Szükség van tehát legalább egy olyan pénzre, amelyet minden bank, sőt minden gazdasági szereplő elfogad és köteles is elfogadni.

Törvényes fizetési eszközön olyan pénzt értünk, amelynek segítségével bármilyen pénzkövetelés kiegyenlíthető, és amelynek elfogadását az adott nemzetgazdaságban kötelezően előírják.

Modellünkben – a gazdasági valóságnak megfelelően – ezt a pénzt egy különleges bank, a **központi bank** bocsátja ki. Az ilyen kiemelt bank kialakulása nem csak a fizetések technikai lebonyolítása

miatt vált szükségessé. Az eddigiekben leírt pénzteremtés könnyen veszélybe sodorhatja valamelyik hitelező bankot: ha ugyanis olyan ügyfélnek folyósít hitelt, amely később – akár saját hibából, akár rajta kívül álló okból – fizetéseképtelenné bizonyul, akkor a kibocsátó bank kénytelen ezt a hitelt veszteségként leírni. Ráadásul a kibocsátott pénz "bent marad" a gazdaságban és – ahogyan az már előbb szóba került – inflációs nyomást gyakorol. Végül maga a bank is fizetéseképtelenné válhat és csak a többi bank támogatásával tud talpon maradni. Mivel a partnerbankok segítségnyújtása egyáltalán nem garantált, hanem igenis bizonytalan, ezért elképzelhető, hogy a rossz hitelt kihelyező bank nem tud eleget tenni fizetési kötelezettségeinek.

A XIX. században egyre gyakrabban került sor ilyen pénzügyi és hitelválságokra, ezért egyre inkább terjedt a felismerés, hogy szükség van a **bankok bankjára**. Ez a bank a neki átruházott jogkörből adódóan hiteleket folyósít a bankoknak a hitelválságok elhárítása, s így a pénzügyi és hitelrendszer működőképességének fenntartása érdekében.

A központi bank (vagy jegybank) az alábbi funkciókat tölti be:

- rendelkezik a készpénz kibocsátás monopóliumával,
- biztosítja a hitelrendszer működőképességét és így a pénzérték stabilitását,
- általában a kormány bankja, vagyis lebonyolítja a kormány pénzügyi tranzakcióit, hiteleket folyósít neki,
- birtokolja és kezeli az ország monetáris tartalékait, amelyek a nemzetgazdaság nemzetközi fizetőképességének fenntartását szolgálják.

A központi bank feladatainak egy részét csak úgy tudja betölteni, ha döntéseit elsősorban nem gazdaságossági vagy jövedelmezőségi célok alapján hozza meg. Ebben különbözik a többi, ugyancsak pénzteremtési joggal rendelkező banktól.

Pénzteremtési műveleteiket gazdaságossági szempontok alapján végző hitelintézményeket **kereskedelmi vagy üzleti bankoknak** nevezzük.

A központi bank ugyan a kereskedelmi bankok bankja, de nem vállalja át hitelnyújtással a kereskedelmi bankok minden hibáját. A pénzügyi rendszer működőképességének fenntartása a kereskedelmi bankok kockázatvállalása nélkül nem lehetséges. Ezért a központi bank arra törekszik, hogy a kereskedelmi bankok stabil tevékenységét utólagos korrigálások helyett inkább a pénzteremtés feltételrendszerének előzetes szabályozásával segítse.

Egyszintű bankrendszer működik egy gazdaságban, ha a központi bank a kereskedelmi bankok összes feladatát is ellátja, vagyis csak egyetlen egy bank létezik igen kiterjedt fiókhálózattal.

Valamely gazdaság **bankrendszere kétszintű**, ha a különféle kereskedelmi bankok mellett létezik a központi bank is.

Összefoglalva tehát az eddigi gondolatmenetet: a pénz a bankrendszer terméke. A vállalkozókéhoz hasonló üzleti motívumok alapján döntenek a kereskedelmi bankok a hitelezésről, a központi bank pedig a pénzérték stabilitását tartja szem előtt döntéseinél. Természetesen igen érdekes kérdéskör, hogy milyen eszközökkel tudja a központi bank a kereskedelmi bankok tevékenységét szabályozni. Ennek tárgyalása azonban a makropénzügyek témáihoz tartozik, s mivel a jelen kurzusban alapvetően rövid távú jelenségekre koncentrálnunk, a továbbiakban azt a leegyszerűsített feltevést alkalmazzuk,

hogy a forgalomba hozott pénzmennyiség, azaz a pénzkínálat a bankrendszer döntése révén exogén módon adott, azaz $M^S = M_0$.

1.2. A pénzkereslet

Minden egyes cél, amit a gazdaság szereplői a pénz tartásával el akarnak érni, elérhető más vagyontárgyak tartásával is, ám különböző módon. Az előző pontból tudjuk, hogy a pénz használata azért előnyösebb, mert a többi vagyontárggyal szemben jóval szélesebb körben elfogadott, ha a központi bank által forgalomba hozott pénzről van szó, ezen fizetési eszközzel a nemzetgazdaság minden szegmensében lehet fizetni. Ezért a különböző célú pénzkereslet elemzése során nemcsak a motívumok jellegét, hanem a pénz és az egyéb vagyontárgyak választásának okait is igyekszünk feltárni. Így a pénzkereslet elemzése egyben a vagyontartás elemzését is jelenti.

Pénzkeresletnek nevezzük azt a vagyonmennyiséget, amely felett a gazdasági szereplők azonnal rendelkezni kívánnak.

1.2.1. Pénztartási motívumok

Azt a kifejezést, hogy "pénzt keresni", itt tehát nem a mindennapi értelemben használjuk, amely szerint valaki "munkájával megkeresi a pénzét". Pénzkereslet itt inkább azt jelenti, hogy pénzt tartani. Ezért szokás mondani, hogy a pénzkereslet elmélete **pénztartási** elmélet. Ebből azonban rögtön adódik a következő kérdés: Miért érdemes tartani a pénzt, hiszen ebből semmilyen hozam nem származik? Miért részesítik a gazdasági szereplők a pénztartást előnyben olyan vagyontartási formákkal szemben, mint amilyen az értékpapír-befektetés vagy a reáltőke vásárlása?

A választ a pénz funkcióiból kiindulva adhatjuk meg. A pénz **fizetési** eszköz funkciója biztosította azt, hogy közbeiktatásával árukat lehet értékesíteni és megszerezni akkor is, ha eladás és vétel időben egymástól elkülönül. A pénztartás másik oka a pénz vagyontartási funkciójával kapcsolatos: pénz formájában vagyont lehet kivonni a forgalomból, anélkül, hogy értékük csökkenne. Ezek alapján fogalmazhatjuk meg a **pénztartás motívumait**, nevezetesen a

- tranzakciós,
- óvatossági és
- spekulációs pénztartási motívumot.

Tranzakciós pénzkeresletnek nevezzük azt a pénzmennyiséget, amit a gazdasági szereplők vásárlásaik és tartozásaik folyamatos kiegyenlítése érdekében akarnak tartani.

A várható jövedelem nagysága, annak időpontja rendszerint nem pontosan ismert. A kiadások várható nagysága ugyancsak bizonytalan lehet. Ezért tranzakciók folyamatos lebonyolításához szükség van egy ún. biztonsági pénzkészletre is.

Óvatossági pénzkereslet az a pénzmennyiség, amelyet a gazdasági szereplők előre nem látható események kivédésére kívánnak tartani.

A vagyontartási célú pénzkereslet spekulatív jellegét annak elnevezése is jelzi.

Spekulációs pénzkeresletnek nevezzük azt a pénzmennyiséget, amelyet a gazdasági szereplők azért tartanak, mert ezt a vagyontartást legjobban megőrzésének tekintik.

A tranzakciós motívum két részből áll: a jövedelmi motívumból és az üzleti motívumból, amelyek egymás tükörképeinek tekinthetők. A **jövedelmi motívum** azt jelenti, hogy a gazdasági szereplő célja "a jövedelem kézhezvétele és elköltése közti időszak áthidalása" (Keynes [1965] 219. old.), vagyis a későbbi vásárlásra való felkészülés. Az **üzleti motívum** ezzel szemben arra vonatkozik, hogy a most felmerülő költségeket fedezzék, amíg a későbbi várható bevételek be nem folynak. Mindkét motívum a jövedelem nagyságával kapcsolatos: a jövedelmi motívum a későbbi vásárlás és a jelenlegi jövedelem között teremt kapcsolatot, az üzleti motívum pedig a jelenlegi vásárlás és a várható jövedelem közötti eltérést hidalja át. A bevételek és kiadások időbeli eltéréseinek áthidalására más megoldás is szóba jöhet. Így például bármilyen vagyontárgy értékesíthető akkor, amikor pénzre van szükség. Csak hogy egy ilyen tranzakció időt igényel és egyéb költségekkel is jár (pl. elvesztett kamat, ügynöki jutalék stb.). Ha tehát a pénztartás alternatív költsége kisebb, mint az átváltás költségei, akkor érdemesebb pénzt tartani a tranzakciók zavartalan lebonyolítása érdekében. Ha az egyéb vagyontárgyak **átváltási költségeit állandónak** tekintjük, akkor a **tranzakciós pénzkereslet** két tényezőtől függ:

- a **tranzakciók nagyságától**, valamint
- a **pénztartás alternatív költségeitől**.

Nemzetgazdasági szinten a tranzakciók volumene megegyezik a bruttó kibocsátás értékével. A tranzakciós pénzkereslet ezen tranzakciókkal arányos. Mivel a jövedelem stabil hányada a bruttó kibocsátásnak, ezért a tranzakciós pénzkeresletet kifejezhetjük a jövedelem függvényében. Ha a tranzakciók volumene nő, ezzel arányosan nő a jövedelem és a tranzakciós pénzkereslet is.

$$L_t = L_t(Y),$$

ahol L_t a tranzakciós pénzkeresletet jelöli ($L = Liquidity$)¹², és

$$\frac{\partial L_t}{\partial Y} > 0.$$

Az alternatív költség a feláldozott és nyert haszon különbsége. A tranzakciós pénztartás feláldozott hozama abból adódik, hogy a gazdasági szereplők lemondanak az egyéb vagyontartási formák jövedelméről. Ez a feláldozott jövedelem – egyszerűsített vagyonszámunkban – végső soron a reálkamat. A pénztartás hozama (a nyert haszon) a pénzben tartott vagyontárgy értékének változása. Ez a hozam azonban rendszerint negatív, hiszen infláció esetén a pénzvagyontárgy értéke csökken. A negatív hozam tehát növeli az alternatív költséget. Így a **pénztartás alternatív költségét a reálkamatláb és az inflációs ráta összege, vagyis a nominálkamatláb határozza meg**.

¹² A jelölés arra utal, hogy azonnal felhasználható (likvid) eszközt akarnak tartani.

Ha a nominális kamatláb nő és az inflációs ráta nem változik, akkor az értékpapírok és a reáltőke hozadéki rátája nő, a pénztartás alternatív költsége nő, hozama viszont változatlan. Ezért a pénzkereslet csökken.

Ha az inflációs ráta nő változatlan nominális kamatláb mellett, akkor a pénztartás hozama csökken, a pénztartás alternatív költsége nő, ami ugyancsak a pénzkereslet csökkenését eredményezi. Azonban az inflációs ráta jövőbeni alakulásáról nyilván nincsenek információink, viszont van elképzelés, hogy ennek a változónak az értéke vajon hogyan módosulhatna, azaz a pénzkeresletet a tényleges inflációs ráta helyett sokkal inkább az **inflációs várakozások** alakítják: növekvő inflációs várakozások azt jelentik, hogy a gazdasági szereplő a jövőben a pénzérték nagyobb csökkenésére számít, azaz a pénztartás várható költségei nőnek, ezért inkább tartózkodik a pénztartástól, a pénzkereslet csökken.

A különböző motívumok alapján képzett pénzkereslet a jövedelemtől, a nominálkamatlábától, valamint a várt inflációs rátától függött. A különböző célú pénzkeresletre az egyes tényezők azonos irányban hatottak. Ugyanakkor a gazdasági szereplők különböző célú pénzkészleteiket nem különítik el egymástól – egy "pénztárcában" tartják azokat. Ha például a tranzakciós célra a korábinál több pénzre van szükségük, akkor felhasználják a rendelkezésükre álló pénzkészletet, függetlenül attól, hogy milyen céllal helyezték pénztárcájukba, ezért a **pénzkeresletet egy egységes függvénnyel írhatjuk le**.

Pénzkeresleti függvények nevezzük azt az összefüggést, amely a gazdasági szereplők összessége által tartani kívánt pénzmennyiséget a jövedelem, a nominálkamatláb és a várt inflációs ráta függvényében határozza meg, képletben:

$$L = L(Y, i, \pi^e).$$

ahol

$$\frac{\partial L}{\partial Y} > 0, \quad \frac{\partial L}{\partial i} < 0, \quad \frac{\partial L}{\partial \pi^e} < 0.$$

1.3. Egyensúly a pénzpiacon

A pénzkínálat és a pénzkereslet ismeretében már meghatározhatjuk a pénzpiaci egyensúly feltételét, a pénzkereslet és pénzkínálat egyenlőségének jellemzőit. Ennek érdekében a pénzkeresletet és pénzkínálatot "közös nevezőre" kell hozni, hiszen a pénzkínálatot nominális értékben határoztuk meg, a pénzkeresletet viszont reálértékben.

A **forgalomban lévő pénzmennyiség reálértéke** az az árumennyiség, amelyet a pénztulajdonosok ebből adott árak mellett vásárolhatnak, azaz a nominálpénzmennyiség és az árszínvonal hányadosa:

$$\frac{M}{P}.$$

Ezek után könnyen definiálhatjuk a pénzpiac egyensúlyi állapotát.

Pénzpiaci egyensúlyról akkor beszélünk, ha a reálpénzkereslet egyenlő a pénzkínálat reálértékével, azaz amennyiben

$$L(Y, i, \pi^e) = \frac{M}{P}.$$

A pénzpiac működésének egyik legfontosabb sajátossága, hogy az egyensúly csak a keresleti oldal változásával alakulhat ki. A nominális pénzkínálat ugyanis mindig megegyezik a forgalomban levő pénzmennyiséggel. Az egyensúly feltétele éppen az, hogy a gazdaság szereplői annyi nominálpénzmennyiséget akarjanak tartani, amennyi pénz forgalomban van. Az egyensúly kialakulását valamely, a nominális pénzkeresletet meghatározó tényező változása biztosíthatja. Mivel a jövedelem – amely kialakulását a későbbiekben tárgyaljuk – a pénzpiac számára exogén, ahogyan az inflációs várakozások is külső adottságként jelennek meg a pénzpiacon, az egyensúlyt csak a kamatláb mozgása biztosíthatja. Más szóval: a keynesi pénzpiac elemzése nem más, mint annak vizsgálata, hogyan reagál a **kamatláb a reáljövedelem változására** feltéve, hogy a reálpénz-kínálat változatlan. A pénzügyi egyensúly adott reálpénz-állomány és adott reáljövedelem mellett a kamatláb függvénye: ha változik a jövedelem, akkor a kamatlábnak is változnia kell, hogy a pénzpiac egyensúlya újra biztosított legyen, más szóval, csak meghatározott reáljövedelem-kamatláb-párok eredményeznek olyan pénzkeresletet, amely egyenlő az exogén reálpénz-mennyiséggel. Ezen pénzpiaci egyensúlyi helyzeteket írja le az ún. LM-görbe.

Az LM-görbe (Liquidity-Money) a reáljövedelem-kamatláb mindazon kombinációi, amelyek mellett a pénzkereslet és a pénzkínálat egyenlők egymással.

A reáljövedelem és a kamatláb kapcsolatának iránya könnyen belátható a pénzkereslet összetevőinek ismeretében. Ha a reáljövedelem például nő, akkor a tranzakciós pénzkereslet emelkedik, több készpénzre van szükség a forgalom zavartalan lebonyolításához, mint korábban. A szükséges készpénz biztosítása érdekében a gazdasági szereplők értékesíteni akarják értékpapír-készletük egy részét. Tudjuk, hogy az értékpapírok árfolyama és a kamatláb ellentétes irányokban változnak, tehát ha az értékpapírok kínálata megnő, aminek következtében csökken árfolyamuk, akkor ennek hatására nő a piaci kamatláb. **Növekvő jövedelem tehát növekvő kamatlábbal jár együtt.**

A pénzpiaci egyensúly így azt jelenti, hogy exogén reáljövedelem minden szintjéhez hozzárendelődik a kamatláb azon értéke, amely a pénzkereslet és a pénzkínálat egyensúlyát biztosítja. A pénzkeresletet meghatározó kamatláb ezért a reáljövedelem monoton növekvő függvénye: $i = i(Y)$, ahol $\frac{\partial i}{\partial Y} > 0$.

Ha eltekintünk az inflációs várakozásoktól, akkor pénzpiaci egyensúly esetén

$$L(Y, i(Y)) = \frac{M}{P}.$$

Ezt Y szerint deriválva azt kapjuk, hogy

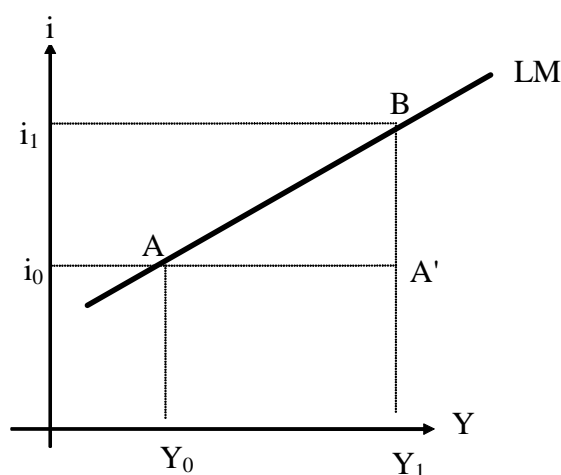
$$\frac{\partial L(Y, i(Y))}{\partial Y} + \frac{\partial L(Y, i(Y))}{\partial i} \frac{di}{dY} = 0.$$

Ebből fejezzük ki $\frac{di}{dY}$ -t:

$$\frac{di}{dY} = - \frac{\frac{\partial L(Y, i(Y))}{\partial Y}}{\frac{\partial L(Y, i(Y))}{\partial i}},$$

ami a pénzkeresleti függvény tulajdonságai miatt pozitív, tehát $\frac{\partial i}{\partial Y} > 0$.

Az LM-görbe grafikonja tehát a következő:



2. ábra
Az LM-görbe

Ha egy lineáris pénzkeresleti függvényből indulunk ki, azaz $L(Y, i) = mY - ki$, akkor a pénzpiaci egyensúly feltételét az

$$L(Y, i) = mY - ki = \frac{M_0}{P_0}$$

formában adhatjuk meg, ahol M_0 és P_0 a pénzpiac számára külső adottságként létező nominális pénzkínálat és árszínvonal. A fenti kifejezés az LM-görbe implicit alakja, amelyből – az összefüggést az i kamatlábra átrendezve – az LM-görbe explicit formája adódik:

$$i = \frac{m}{k} Y - \frac{M_0}{kP_0}.$$

Az $\frac{m}{k} > 0$ kifejezés az LM-görbe meredeksége.

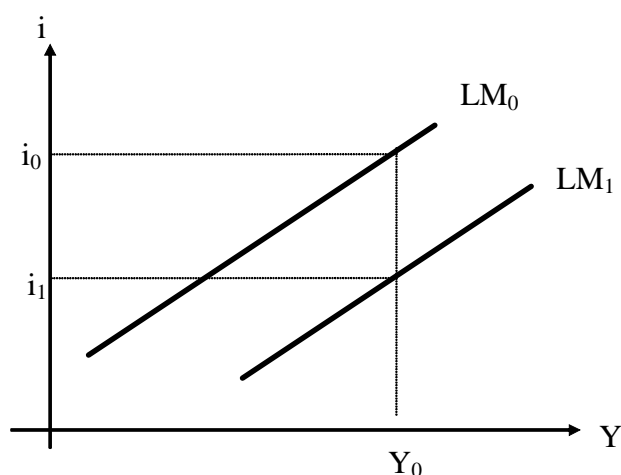
Tegyük fel, hogy gazdaságunk pénzpiaca egyensúlyban van (Y_0, i_0) , s nő a reáljövedelem, mondjuk Y_1 -re (lásd a fenti ábrán). Ez megnöveli a tranzakciós pénzkeresletet, az egyensúly felborul. Hogyan állítható helyre a pénzpiac harmóniája? Változatlan kamatláb mellett a megnövekedett reáljövedelem az A' nem-egyensúlyi pontot eredményezi. A jövedelem növekedése miatt viszont nő a gazdaság készpénzigénye, ami a fent leírt folyamaton keresztül a kamatláb növekedését eredményezi. A pénzpiaci egyensúly tehát egy magasabb (i_1) kamatláb mellett alakul ki, ami a B pontnak megfelelő helyzetet eredményezi. Így megfogalmazhatjuk a pénzpiac egyensúlyi feltételét:

Növekvő (csökkenő) reáljövedelem mellett a pénzpiaci egyensúly csak növekvő (csökkenő) kamatlábbal biztosítható.

Vizsgáljuk meg, hogyan hat a pénzfolyamatokra ható egyéb, exogén tényezők változása! Három ilyen tényező maradt még: a bankrendszer által meghatározott pénzkínálat, a munkapiacra kialakuló árszínvonal, valamint az inflációs várakozások. Ezen három tényező együttesen határozza meg a fogalomban levő reálpénz-mennyiséget.

Kövessük nyomon elsőként azt, hogyan hat a nominálpénz-mennyiség változása a pénzpiacra! Tegyük fel, hogy a nominálpénz-mennyiség megnőtt, mert – mondjuk – az állam kincstárjegyeket adott el a központi banknak. M_0 helyett most M_1 nominálpénz-mennyiség van a forgalomban, $M_0 < M_1$

A kiinduló helyzetet az LM_0 -görbe segítségével ábrázoljuk, amihez az M_0 pénzmennyiség tartozik. Ahogy az alábbi ábrán is láthatjuk, a megnövekedett M_1 pénzmennyiséghez LM_1 -görbét kapjuk.



3. ábra

A nominálpénz-mennyiség változásának hatása

Mivel a gazdaságban csak a nominálpénz-mennyiség változott, a reáljövedelem változatlanul Y_0 marad, ezért az egyensúlyi kamatláb, i_0 -ról csökken i_1 -re.

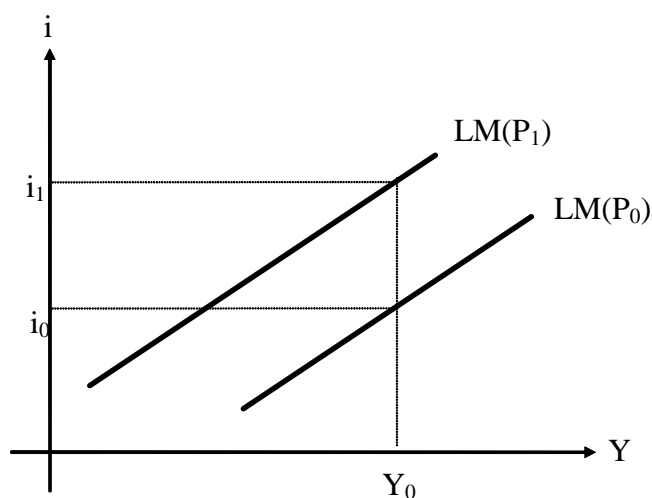
A nominálpénz-mennyiség növekedése azt jelenti, hogy az adott Y_0 jövedelem most nagyobb reálpénz-mennyiséggel találkozik. A gazdasági tranzakciók lebonyolításához, valamint óvatossági célra ugyanannyi pénzre van szükség. A forgalomban levő pénzmennyiség növekedése miatt a gazdaság szereplőinél lévő pénzkészlet nagysága meghaladja az adott kamatláb mellett tartani kívánt összeget. Ezt a felesleget értékpapírok vásárlására fogják fordítani. A értékpapírpiacra túlkereslet alakul ki, amelynek következtében az értékpapírok árfolyama növekedni fog. Emiatt viszont csökken a kamatláb. Eredményeinket tehát a következő tételben foglalhatjuk össze:

Ha egy nemzetgazdaságban adott reáljövedelem és adott árszínvonal mellett nő a nominálpénz-mennyiség, akkor ez a kamatláb csökkenését fogja kiváltani; a nominálpénz-állomány csökkenése pedig – ceteris paribus (minden más változatlansága mellett) – növelni fogja a kamatlábat.

Nézzük most az árszínvonal változásának hatását! Tegyük fel tehát, hogy a nominálpénz-állomány változatlan marad, de az árszínvonal nőtt, pl. P_0 -ról P_1 -re. A P_0 árszínvonalnak megfelelő $LM(P_0)$ -görbe egyenlete

$$L(Y, i) = \frac{M}{P_0}$$

A magasabb árszínvonalhoz $LM(P_1)$ görbe tartozik, ami kisebb reálpénz-mennyiséget feltételez, azaz grafikusán:

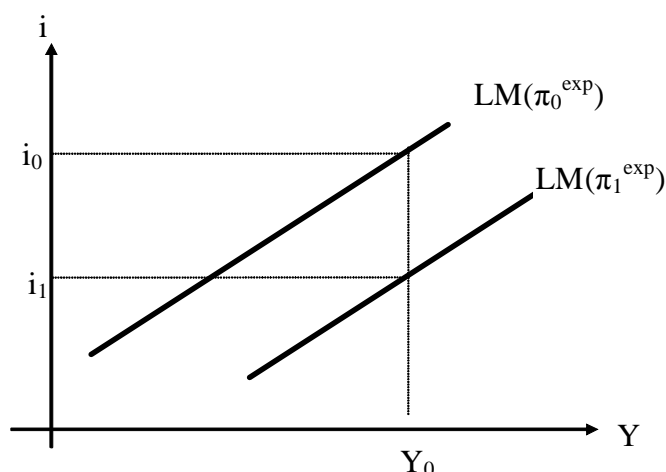


4. ábra

Az árszínvonal változásának hatása az LM-görbére

Az árszínvonal növekedése miatt csökken a reálpénz-mennyiség, ezért adott reáljövedelem mellett nagyobb nominális pénzkészletre van szükségük a gazdasági szereplőknek. A forgalomban levő reálpénz-mennyiség – adott kamatláb mellett – kisebb, mint amennyit a gazdasági szereplők tartani szeretnének. A hiányt értékpapírkészletük egy részének eladásával igyekeznek fedezni, ennek következtében nő az értékpapír-kínálat, csökken az árfolyam és nő a kamatláb. Adott reáljövedelem mellett tehát a pénzpiaci egyensúly egy magasabb kamatláb mellett valósul meg.

Végül nézzük meg az inflációs várakozások hatását! Ha az inflációs várakozások nőnek, mondjuk π_0^{exp} -ről π_1^{exp} -re, akkor csökken a pénzkereslet, azaz az egyéb tényezők változatlansága mellett túlkínálat alakul ki a pénzpiacon. Tehát ugyanolyan a növekvő inflációs várakozások hatása, mint a nominális pénzmennyiség növekedésének. Az LM-görbe ezért lefelé fog tolódni, aminek az a magyarázata, hogy a pénzpiaci túlkínálat miatt az értékpapír-befektetés előnyösebbnek tűnik. Az értékpapírok iránt fokozódó kereslet hatására az árfolyamuk nő, ami a piaci kamatlábat csökkenését váltja ki.



5. ábra
Az inflációs várakozások hatása

Minden eddig bemutatott változás alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy a kamatláb mozgása biztosítja a pénzpiac egyensúlyát, a kamatláb változása tereli a pénzpiacot az egyensúly felé.

Az LM-görbe ezért stabil egyensúlyi pontok halmaza.

Az infláció jelensége tehát az árszínvonalon keresztül két piachoz kapcsolható: a munkapiachoz és – exogén elemként – a pénzpiachoz. Most áttérünk az infláció osztályozási lehetőségeire.

2. Az infláció osztályozása

2.1. Mértéke szerint

Az infláció egyik legfontosabb jellemzője a mértéke. Ennek alapján **az infláció három fajtájáról** beszélhetünk.

Küszö infláció esetében az árszínvonal évente csak néhány százalékkal nő. Az inflációs ráta így stabil, a gazdasági életben emiatt nem jelentkeznek sokkhatások. Az infláció e fajtája nem zavarja a gazdasági tisztánlátást. A gazdasági szereplők viszonylag biztosan becsülhetik fel az árak jövőbeni alakulását, költségterveik nagyjából reálisak.

A **vágtató infláció** kifejezést a két- vagy akár háromszámjegyű árszínvonal-növekedésre használjuk. A pénz ekkor gyorsan veszít az értékéből, ezért a gazdasági szereplők minél előbb próbálnak megszabadulni tőle. Ennek következménye, hogy megnő a kereslet külföldi fizetési eszközök, illetve más értékálló tárgyak (arany, telek stb.) iránt. De fokozódik a közönséges termékek és szolgáltatások iránti kereslet is, hiszen egy későbbi időpontban ugyanannyi pénzért már csak kevesebb árut lehet beszerezni, illetve ugyanazt az árut csak magasabb áron lehet megvásárolni. A tervezett vásárlásokat tehát előbbre hozzák.

Kapacitásfeleslegekkel rendelkező gazdaságokban ez a megnövekedett kereslet a termelési tevékenységet ösztönzi, így az első pillantásra ijesztően magasnak tűnő inflációs ráta nem mindig vezet a gazdaság összeomlásához. Az utóbbi időben több – főleg dél-amerikai – országban sikerült stabilizálni a gazdaságot a vágtató infláció ellenére. Más a helyzet erőforrás-hiánnyal küzdő gazdaságokban. A tervezett vásárlások előbbre hozatala ott inkább felvásárlási rohamokban jelentkezik, ami még tovább fokozza az áruhiányt és ezen keresztül az inflációt.

Az infláció harmadik fajtája az ún. **hiperinfláció**, ami a pénznek már olyan méretű elértéktelenedését jelenti, hogy a gazdaság zavartalan működése semmiképpen sem biztosítható. A pénz először napról napra, később már óráról órára veszít az értékéből. Egy ilyen folyamat nem egyszerűen a pénz elértéktelenedését jelenti, nem csak a pénzforgalmat érinti, hanem kihat a gazdaság egészének működésére, okai a gazdaság mélyreható válságában keresendők. A jövedelmi viszonyok olyan mértékben alakulnak át, amely gyakorlatilag megsemmisíti a gazdasági szereplők döntéseinek megszokott feltételrendszerét. Az évente akár 1000%-os inflációs ráta olyan gazdasági és társadalmi polarizációhoz vezet, amely csak rendszerváltáshoz hasonlítható. L. Robbins Hitler 1933-as hatalomra jutását nem kis mértékben az 1923-as német hiperinflációval magyarázza¹³, az 1946-os magyar hiperinfláció a háború végével és szintén egyfajta rendszerváltással hozható összefüggésbe.

Mindezekből következik, hogy a hiperinfláció elleni küzdelem más – sokkal komplexebb – eszközöket igényel, mint a vágtató infláció. Sok esetben csak a végső eszköz, a pénzreform segít, azaz egy új – s ez igen fontos: az állam által elfogadott és támogatott¹⁴ – fizetési eszköz bevezetése. Ez a megoldás is csak akkor ér célt, ha a pénzstabilitás feltételeit a reálszférában is megteremtették.

2.2. Kiváltó ok szerint

Az infláció jellemzésére, csoportosítására – mértéke mellett – a **kiváltó okot** is felhasználhatjuk. A gazdaságelméleti irodalomban ebből a szempontból az infláció két típusát szokták megkülönböztetni: a **keresleti** inflációt és a **kínálati** inflációt. Keresleti inflációról akkor beszélhetünk, ha a kínálathoz képest megnövekedett kereslet váltja ki az árszínvonal tartós emelkedését. A kínálati infláció a kínálat relatív csökkenéséből származik. A megkülönböztetés akadémikusnak tűnhet, hiszen ha a kereslet nő gyorsabban, mint a kínálat, akkor ez azt is jelenti, hogy a kínálat relatíve csökken a kereslethez képest. Ha pedig a kínálat relatíve csökken, akkor ez egyben a kereslet relatív növekedését is jelenti. Ennek ellenére mégis van értelme a szóban forgó megkülönböztetésnek,

¹³ Ld. Samuelson-Nordhaus 1987, 336. old.

¹⁴ A már említett 1945/46-os pengő-hiperinfláció végén sor került a forint bevezetésére. Ennek stabilitása egyik, s egyáltalán nem elhanyagolható záloga az volt, hogy az állam az új pénzt adók befizetésekor elfogadta. (Ld. Honvári J. (szerk) 1997.)

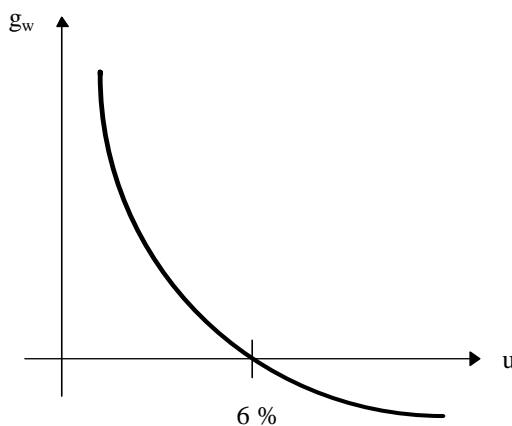
gondoljuk csak vissza arra, hogy a $Y^S > Y^D$ relációt túltermelésnek is és elégtelen keresletnek is lehetett tekinteni – és micsoda különbségek adódnak lehetséges gazdaságpolitikai intézkedésekre nézve. Jelen esetben az egyik legfontosabb különbség a két típus között az, hogy a jövedelem, illetve a kibocsátás ellentétes irányú változásához vezethetnek. A keresleti infláció a kibocsátás növekedését eredményezheti, míg a kínálati infláció gyakran járhat a termelés és a jövedelem csökkenésével. A kétféle infláció másfajta gazdaságpolitikai beavatkozást igényel, ezért nélkülözhetetlen jellegének feltárása.

3. Az infláció és a munkanélküliség kapcsolata

A munkanélküliség és az infláció szoros kapcsolata az eddigiekből is kiderült. A foglalkoztatás csak úgy növelhető, ha az árszínvonal növekszik és az utóbbi könnyen válhat tartós folyamattá. A kormányzati beavatkozás erősödése, az emiatt tartóssá váló árszintnövekedés arra készítette a kutatókat, hogy mélyebben elemezzék a munkanélküliség és az infláció kapcsolatát.

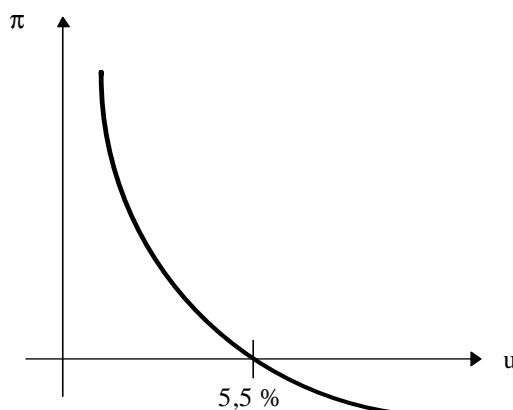
3.1. A Phillips-görbe

A téma feldolgozása manapság csaknem mindig azon az első és igen eredeti elemzésen alapul, amelyet Phillips végzett el (Phillips [1958]). Phillips a munkanélküliségi ráta és a nominálbérek növekedési üteme (g_w) között keresett kapcsolatot. Az Egyesült Királyságban a megelőző 97 év adatai alapján kapott pontthalmazhoz az 6. ábrán látható görbét illesztette.



6. ábra
A Phillips-görbe

A Phillips-görbe adta az ötletet két amerikai Nobel-díjas közgazdásznak – Solownak és Samuelsonnak –, hogy a görbe segítségével magyarázatot keressenek az infláció és a munkanélküliségi ráta között. Megismételték Phillips elemzését e két változóra vonatkozóan és az általuk feltárt kapcsolat formailag teljesen megegyezett elődjük eredményével (Samuelson–Solow, 1960). Egyetlen egy különbség látszott: a görbe nem 6%-nál metszette a vízszintes tengelyt, hanem 5,5%-os munkanélküliségi rátánál. Ez az eltérés – a szerzők véleménye szerint – döntően abból fakadt, hogy nem a nominálbérek növekedési ütemét, hanem az inflációs rátát vizsgálták.



7. ábra
A módosított Phillips-görbe¹⁵

Ha a Solow és Samuelson által megállapított összefüggést modellezni kívánjuk, akkor a Phillips-görbe általános képlete

$$\pi(t) = m[u(t)],$$

ahol $\frac{dm}{du} < 0$, azaz minél nagyobb a munkanélküliségi ráta, annál kisebb az inflációs ráta.

A munkanélküliségi ráta és az inflációs ráta között feltárt fenti összefüggés az egyik empirikus bizonyítéka a fent említett „bűvös négyzet” létezésének, és komoly üzenetet jelentett: amennyiben egy kormány gazdasági programjában a munkanélküliség csökkentését tűzi ki célul, akkor ezzel kockáztatja az infláció kialakulását, illetve felgyorsítását; az infláció csökkentésére tett intézkedések pedig a munkanélküliség növekedését válthatják ki. A gazdaságpolitikai kormányzat ebből adódóan döntési dilemmába kerül: vagy a munkanélküliséget vállalja fel, és ennek árán csökkenti az inflációt; vagy az antiinflációs intézkedések fontosabbak, de akkor a munkanélküliség csökkenése nem fog bekövetkezni. "Valamit valamiért" – mondhatnánk –, jó megoldás nincs, csak kevésbé rossz.

3.1.1. A stagfláció és a hosszú távú Phillips-görbe

Az infláció és a munkanélküliség egymással ellentétes mozgása sokáig jellemezte a fejlett országok gazdaságát. Az 1970-es évektől kezdődően azonban egy másik, minőségileg új jelenség bukkant fel: a **stagfláció**. Stagflációnak nevezték el a gazdasági **stagnálás** és az **infláció** egyidejű érvényesülését, azaz azt a gazdasági helyzetet, amikor a jövedelem változatlansága mellett az árak növekednek. Mivel a jövedelem változatlan szintje a foglalkoztatottság állandóságával jár, a stagfláció egyben azt

¹⁵ Az eredeti Phillips-görbétől való megkülönböztetés érdekében Solow és Samuelson eredményét egy ideig módosított Phillips-görbének nevezték. Mivel gazdaságpolitikai és -elméleti jelentősége messze meghaladja Phillips megállapítását, a Solow-Samuelson-féle változat szerepel Phillips-görbéként a gazdasági szakirodalomban.

is jelenti, hogy adott munkanélküliségi ráta mellett bármekkora lehet az infláció. Ez a helyzet látható az alábbi Phillips-görbén.

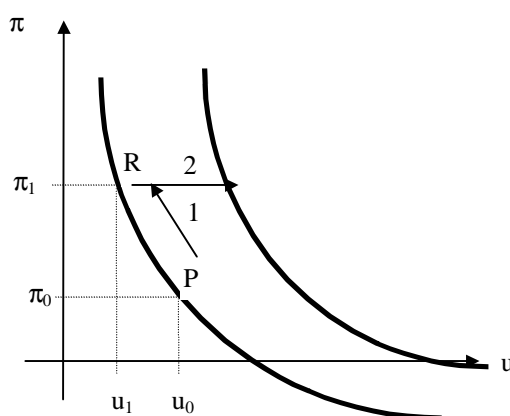


8. ábra
A stagflációs Phillips-görbe

A közgazdászok számára új kihívást jelentet a jelenség okainak feltárása. Először azt kellett észrevenni, hogy a két görbe nem csak formájában különbözik egymástól, hanem más az időhorizontjuk is. A Phillips, illetve Samuelson és Solow által leírt összefüggés éves adatokra támaszkodik, vagyis **rövid távúnak** tekinthető. A stagflációra vonatkozó görbe viszont **hosszú távú**.

Ezek után meg kellett mutatni a hosszú távú és a rövidtávú Phillips-görbe közötti kapcsolatot, vagyis le kellett vezetni a rövidtávú görbékől a hosszú távú kapcsolatot.

Tegyük fel, hogy a gazdaság aktuális állapotát a P pont jelöli az alábbi. ábrán.

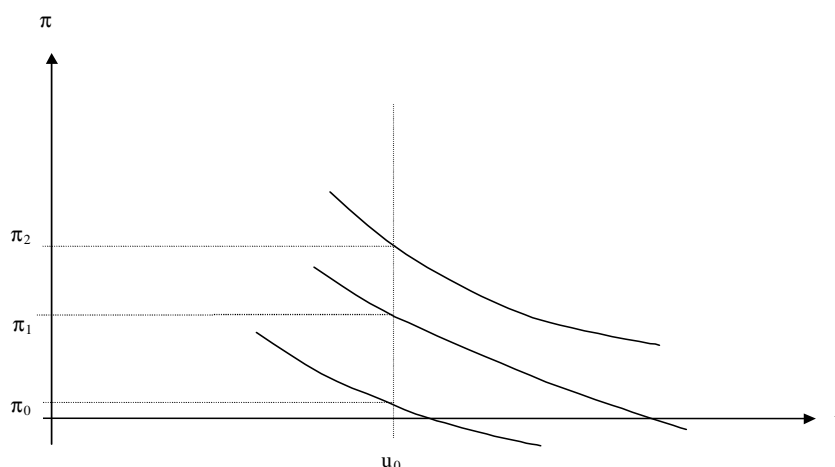


9. ábra
A rövid távú Phillips-görbe eltolódása

Gazdaságunkat e pontban viszonylag alacsony infláció, de ugyanakkor viszonylag magas munkanélküliség jellemzi. Ezért lépések történnek a munkanélküliség csökkentése érdekében. Valamilyen módon eléri, hogy a vállalati szektor több terméket és szolgáltatást akarjon piacra vinni, ezért nagyobb lesz a munkakereslet, így valóban alacsonyabb lesz a munkanélküliség rátája. A

csökkentett munkanélküliség viszont a munka határtermelékenységét csökkenti, amire a vállalati szektor magasabb árszínvonallal reagál. Az inflációs ráta növekszik. A csökkentett munkanélküliség "árát" a magasabb inflációval fizetjük meg, ami grafikonunkon azt jelenti, hogy a gazdaság a P pontból a görbe mentén az R pontba mozdul el (1. nyíl). A magasabb árszínvonal miatt a gazdasági szereplők csökkentik a keresletet az árupiacon. E miatt csökken a munkakereslet, vagyis nő a munkanélküliség. Az R pontból tehát a 2. nyíl irányába mozdulunk. A munkanélküliség visszatérhet a kiinduló, magas szintre, de egy nagyobb inflációs ráta mellett. Mivel ez a folyamat bármely kiinduló pontból bekövetkezhet, azt is mondhatjuk, hogy a rövid távú Phillips-görbe eltolódott.

Ha ez a folyamatot többször megismétlődik, akkor a rövid távú Phillips-görbe egyre magasabbra toódik, ahogy ezt az alábbi ábra is reprezentálja



10. ábra
A hosszú távú Phillips-görbe levezetése

Az ábrából látható, hogy az u_0 munkanélküliségi ráta több különböző inflációs ráta mellett létezhet. Ha ezt a munkanélküliségi rátát a különböző inflációs rátákkal kombináljuk, akkor kapjuk a hosszú távú, a gazdasági stagnálás melletti inflációra érvényes Phillips-görbét.

Gazdaságpolitikailag ezt az eredményt úgy értelmezhetjük, hogy a munkanélküliség csökkentésére tett intézkedések csak ideiglenesen hatnak; hosszabb távon – a gazdaság adottságaitól függően – a munkanélküliségi ráta állandó értéket mutat. Visszatértünk a munkapiac tárgyalásánál szóba hozott természetes munkanélküliséghez, sőt a hosszú távú Phillips-görbe segítségével ennek elméleti és empirikus magyarázatát is meg tudtuk adni.

Az eddigi fejezetekben már megismerkedtünk két közismert gazdasági problémával, most bevezetünk még egyet, a költségvetési deficitet, amely az előző kettőhöz hasonlóan mindennapjaink része.

III. Költségvetési deficit

A tananyag elején azzal indítottunk, hogy bizonyos feladatok ellátására az állami beavatkozásokra szükség van. Ez viszont gyakran vezet ahhoz, hogy az állami szerepvállalás miatt lesz szükséges állami beavatkozás. Ennek oka, hogy az állami feladatok teljesítése nem „ingyenes”, ezek a költségek viszont gyakran eredményeznek költségvetési deficitet. Költségvetés akkor deficitese, ha az állami szektor bevételeit meghaladják a kiadásai. Vizsgáljuk meg közelebbről a „bűvös négyyszög” újabb elemét és nézzük meg, hogy is keletkeznek ezek a bevételek és kiadások!

Az állam bevételeit adókból fedezi.

Az **adó** (T – Tax) olyan jövedelem, amit az állam – törvények alapján és törvényekben meghatározott módon – saját gazdálkodásához a magánszférától, illetve a külföldtől von el, minden ellenszolgáltatás nélkül.

Az állam a beszedett adóösszeg ellenében közvetlenül semmilyen szolgáltatást nem nyújt. Tehát az adóztatás nem üzleti alapon történik, hanem gazdaságon kívüli kényszer alkalmazásán keresztül.

Az állam bevételeit növelheti egyéb kötelező befizetésekből, mint például járulékokból, egyéb formájú társadalombiztosítási befizetésekből stb., de mi jelen tanulmányaink során ezeket is az adóként kezeljük, mint minden olyan befizetést, amelyet a magánszektor az állami szektornak teljesít.

Az adóbevételeknél azonban megkülönböztetünk autonóm adót (T_0) és jövedelemtől függő adót, vagyis az adófüggvényt:

$$T = T_0 + zY,$$

ahol z -vel az **adókulcsot** jelöljük, amely azt mutatja meg, a jövedelem mekkora részét kell a gazdasági szereplőknek befizetni a költségvetésbe.

Kiadási oldalon szerepelnek a gazdasági szereplőknek nyújtott transzferek.

Transzferkifizetésen (TR) olyan – főleg szociális megfontolásokból keletkezett – jövedelemáramlást értünk, amely az államtól a magánszféra felé tart.

Ide soroljuk például a családi pótlékot, adott esetben a munkanélküli segélyt, a gyermekgondozási segélyt. Vállalati szektornak nyújtott transzferek lehetnek szubvenciók, amikor az állam pl. stratégiaileg fontos, de pillanatnyilag veszteségesen működő vállalatokat életben tart, illetve privatizálandó cégek mérlegeit feljavitja a minél előbbi magánosítás érdekében. Mindkét

transzferkifizetés közös tulajdonsága, hogy a kedvezményezettnek semmilyen kötelezettséget nem kell vállalnia. Más szóval: a transzferek ellentétes irányú jövedelemáramlást eredményeznek, mint az adók, ezért szokás mondani, hogy a **transzfer negatív adó**.

Az állami szektor a beszedett adókat a transzfereken kívül áruvásárlásra is fordíthatja.

Állami vásárláson olyan jövedelem-felhasználást értünk, amelynek révén a kormányzat vagy más állami szervek termékeket és szolgáltatásokat rendelnek a magánszférától. Jele: *G* - Government.

Ebbe a kategóriába tartoznak az államilag finanszírozott beruházások (pl. autópálya-építés), valamint az államgépezet működéséhez szükséges áruvásárlások (gépkocsik beszerzése a tisztségviselők számára, irodaeszközök vásárlása stb.). Az adóktól eltérően ennek a jövedelemáramlásnak van ellenpárja: az áruk áramlása a magánszférától az állam felé.

A költségvetés egyenlege (*BD: Budget Deficit*) az állami kiadások és az állami bevételek különbsége, vagyis az előzőek értelmében $BD = G + TR - T = G + TR - T_0 - zY$. A felírásból látszik, hogy deficitese költségvetés esetén $BD > 0$, szufficites költségvetés esetén pedig $BD < 0$, ha pedig $BD = 0$, akkor a költségvetés egyensúlyáról beszélünk.

A költségvetés egyenlegét nagy mértékben meghatározza a gazdaság jövedelemszintje, hiszen magasabb jövedelem változatlan adókulcs mellett nagyobb bevételt jelent az állam számára, így – a kiadások változatlanságát feltéve – javul a költségvetési pozíció, alacsonyabb jövedelem esetén a fordítottja történik, azaz a költségvetési pozíció romlik. Ezért szükséges, hogy költségvetés részletesebb elemzése előtt tisztázzunk a kibocsátás és a jövedelem fogalmát!

1. Kibocsátás és jövedelem

Kibocsátáson a makrogazdaságtanban egy bizonyos időszak (általában 1 év) alatt a gazdaságban létrehozott termékek és az ott nyújtott szolgáltatások összességét értjük.

A kibocsátás egy termék- és szolgáltatáshalmaz, amely különféle heterogén elemből tevődik össze. A kibocsátásban szerepelnek az adott időszak alatt épült lakások, az ugyanezen időszak alatt megjavított nagyképernyős színes TV-k, a megtermelt olaszrizling fajtájú bor ugyanúgy, mint az összes taxifuvar.

A kibocsátás tényleges nagyságát akkor tudnánk megállapítani, ha a kibocsátást a megtermelt javak természetes mértékegységében fejeznék ki. Az így kapott nagyságot **reálkibocsátásnak** nevezzük. A reálkibocsátás mérése azonban nem egyszerű feladat, hiszen egymástól lényegesen különböző termékeket kell(ene) összegezni. Ha minden létrehozott terméket és minden az adott időszak alatt nyújtott szolgáltatást az akkor éppen aktuális egységárával megszorozzuk és ezeket a pénzbeli értékeket összegezzük, akkor az eredetileg heterogén áruhalmazt egyetlen egy számmal jellemezhetjük.

Nominális kibocsátás (nominális termelés, nominális output) az adott időszak alatt létrehozott termékek és az adott időszak alatt nyújtott szolgáltatások pénzben kifejezett értékének (mennyiség \times ár) összege.

Mivel már az előzőekben tisztáztuk az árszínvonal jelentését, meg tudjuk könnyen határozni a reálkibocsátást is.

A **reálkibocsátás** a megtermelt javak mennyiségét fejezi ki, ha a termelést változatlan vásárlóerejű pénzben összesítjük.

Külön kell szólnunk azon javak méréséről, amelyeket nem értékesítenek a piacon, ezért nincsen áruk. Ilyenek például az állami intézmények által nyújtott szolgáltatások: a kormány vagy az önkormányzatok szolgáltatásainak nincsen piaci ára, hiszen a lakosság közvetlenül soha nem vásárolja meg azokat. Ezeket a javakat ezért a termelésükhöz felhasznált tényezők értékével mérjük, vagy a piacon értékesített hasonló szolgáltatások ára segítségével értékeljük.

Miután megtaláltuk a heterogén termékhalmoz közös mértékegységét, azt kellene tisztáznunk, mit számítunk bele a gazdaság kibocsátásába.

Kézenfekvő megoldásnak tűnhet, hogy a vállalatok változatlan áron számított összes termelését és összes szolgáltatását egyszerűen összegezzük. Csakhogy az így kapott reálkibocsátás nem azonos a gazdaság tényleges teljesítményével. Gondoljunk csak meg, hogy hány olyan alkatrész van, mondjuk egy autóban, amit más termelőegységek állítottak elő. Ezen alkatrészek előállításához pedig egy sor további részegységet, nyersanyagot használtak fel. A nyersanyagok kitermelésüktől a kész autóig számtalan termelési fázison mennek keresztül. Minden fázis vállalatának termelésében megjelenik a nyersanyag értéke, így ha a vállalatok kibocsátását egyszerűen összegeznénk, akkor a nyersanyagok értékét többszörösen vennénk számításba. Ahhoz, hogy az autó kerekére felszereljék a díszlámpát, először is bauxitot kellett bányászni. Ebből alumíniumot készítettek, amiből lemezeket hengereltek. A lemezeket préselték, és végül elkerült az autó-összeszerelő üzembe, ahol felszerelték az új autó kerekére. Ezt a díszlámpát önmagában senki nem fogyasztotta el, csak az autóval együtt. A hozzá szükséges ásványkincs, nyersanyag, félkész termék és részegység értéke mindazon vállalatok termelésének része, amelyek az autógyártáshoz szükséges részegységet előállították. Növekszik attól a gazdaság teljesítménye, ha az autókhoz szükséges részegységeket több vállalat, több lépcsőben állítja elő? Semmiképpen. A gazdaság számára egyedül az autó jelenti a végső fogyasztást – az összes többi állomás csak az autó előállításának egyes lépéseit jelentik, ezért a gazdaság tényleges teljesítményét nem fejezi ki reálisan az összes előállított termékmennyiség értéke.

Azokat a javakat, amelyeket más termelők az adott időszakban a termeléshez felhasználnak **közbülső termékeknek** nevezzük. **Végtermék** mindazon termék vagy szolgáltatás, amelyet **adott időszokban** már nem használnak fel további termelésre.

Egy gazdaság teljesítménye azon mérhető, milyen szinten képes tagjainak szükségleteit kielégíteni. Ezért a kibocsátást a **végső fogyasztást vagy végső felhasználást** szolgáló terméktömegeggyel mérjük. A végső fogyasztás nagyságát úgy állapíthatjuk meg, ha az összes kibocsátásból levonjuk a termelő felhasználás értékét. A teljes termelésből így csak a közbülső termékek értéknövekedését, az ún. **hozzáadott értéket** vesszük figyelembe. Mindezek alapján pontosíthatjuk a korábban megadott kibocsátás-meghatározást.

Az adott gazdaságban egy év alatt előállított, végső felhasználásra szolgáló termékek és szolgáltatások reálértékét nevezzük **kibocsátásnak**. Jele: **Y** (Yield). A statisztika ezt az értéknagyságot a **bruttó hazai termék** elnevezésű mutatóval méri. Rövidítése GDP (*Gross Domestic Product*)¹⁶.

Gazdasági modelljeinkben a kibocsátás mindig ezen termék- és szolgáltatástömegre fog vonatkozni, hiszen ezt az áruhálmazt kínálják fel a szektorok az egymás közötti cserére, ez az a jószágmennyiség, amit a gazdaság szereplői végső fogyasztásra felhasználhatnak.

A végső felhasználás nem azonos a háztartások fogyasztásával. A megtermelt terméktömeg egy részét a vállalati szektor használja fel a tőkeállomány pótlására vagy bővítésére, egy másik részét pedig az állami szektor vásárolja meg. A végső fogyasztásra rendelkezésre álló terméktömeg ezért fogyasztási cikkekből és tőkejavakból, valamint az állami szektor által vásárolni kívánt termékekből áll.

Az eddigiekből az is következik, hogy a kibocsátás – definíció szerint – egyben a vállalati szektor által kínált jószágmennyiség: Ha csak a vállalati szektorban történik a termelés, akkor a gazdaság **kibocsátása** egyben a **vállalati szektor kínálata** is. Az állami szektor termelő, illetve szolgáltató tevékenységét modellünk eddigi értelmezése szerint a vállalati szektorban kell megjelenítenünk, hiszen nem szervezeti-intézményi szempontok szerint alkottuk meg a szektorokat, hanem funkcióik alapján. Ezért az állami szektor termelését a vállalati szektorban fogjuk feltüntetni.

A kínálat természetesen nem feltétlenül azonos az értékesített termékmennyiséggel. A kibocsátás tehát tartalmazza a vállalati szektor készleteinek változását is. Ha ezek a készletek a kívánatosnál nagyobbak, akkor a vállalati szektor nem tudta értékesíteni azt a jószágmennyiséget, amelyet eladásra szánt. Egy adott kibocsátás, illetve kínálat jelenthet túlkeresletet vagy túlkínálatot is.

A kibocsátás másik oldalról nézve a gazdaság összes jövedelmének is forrása: ez az értékösszeg, amelyen a gazdaság szereplői osztozhatnak.

Nemzetgazdasági szinten a **végső fogyasztásra szolgáló kibocsátás összértéke** megegyezik a gazdaság egészének **jövedelmével**.

A gazdasági szereplők egyrészt a termelési tényezők tulajdona alapján kapnak jövedelmet. A jövedelmek tehát különböző tényezőjövödelmekre bomlanak. De ebből a jövedelemből részesedik az állam és a külföldi szektor is. Az összes jövedelem és a kibocsátás meghatározható a gazdasági szereplők által kapott **jövedelmek összességéeként** is. A gazdasági szereplők kiadásai, a **jövedelem felhasználása végső soron megegyezik az árupiaci összkereslettel**.

Összefoglalva az eddigieket: egy nemzetgazdaság rövid távú (adott évi) kibocsátása a végső felhasználásra rendelkezésre álló terméktömeg, amely megegyezik az összkínálat nagyságával. A kibocsátás nagysága azonos a gazdaság jövedelmével, amely forrása a kiadásoknak. A jövedelem felhasználása végső soron a jövedelemmel azonos keresletet eredményez.

¹⁶ A nemzetgazdaságok teljesítményének egységes mérésére szolgáló nemzetközi rendszer, az SNA (System of National Accounts), amely egyebek mellett egy mutatórendszert is tartalmaz. Ezen mutatók egy részét mi is használjuk.

A fenti megállapítás még további elemzést igényel – egyrészt a jövedelem keletkezését, elosztását és felhasználását kell részletesebben áttekintenünk, másrészt az összkereslet elemeit fogjuk pontosan definiálni és végül sor kerül a jövedelem és a kereslet közötti kapcsolat bemutatására. Ehhez az árupiac működésével ismerkedünk meg részletesebben.

2. Árupiac

Az **árupiac** a gazdasági szereplők termékek és szolgáltatások iránti keresletét, valamint a vállalati szektor által nyújtott kínálatot, illetve azok kölcsönhatását jelenti.

Az árupiac vizsgálatát legalább kétféle megközelítésben kell elvégeznünk: egy szűkebb és egy tágabb értelmezésben. A szűkebb értelmezés szerint a reálkeresleti tényezőket kapcsoljuk össze a reálkínálattal, és csak ezen reálváltozók mozgását vesszük figyelembe. A tágabb értelmezés szerint viszont az árupiac a gazdaság minden részpiacának hatását összegzi, ebben az értelemben szokás összpiacnak is nevezni. Ez az elnevezés utal arra, amit a körforgás bemutatásakor is igyekeztünk érzékeltetni, hogy a nemzetgazdaság árukereslete és -kínálata tükrözi minden részpiac mozgását, alakulása a gazdaság egész működését jellemzi. Az összpiac elemzését tehát csak akkor tudjuk elvégezni, ha a részpiacok tulajdonságait már ismerjük.

Ebben a fejezetben az **árupiac szűkebb értelmezését** fogjuk használni, és azt igyekszünk feltárni, mitől függ a reálkereslet és a reálkínálat, ha a többi piaccal való kölcsönhatásokat figyelmen kívül hagyjuk. Ehhez sorra vesszük a különböző keresleti elemeket: első lépésben a fogyasztási keresletet, majd a beruházási keresletet, végül az állami vásárlások hatását mutatjuk be. Az egyes keresleti tényezők megismerése után összesítjük azokat, és megkíséreljük felvázolni az árupiac egyensúlyának jellemzőit és kialakulásának feltételeit.

2.1. A fogyasztási kereslet

Az árupiaci kereslet alakulása nagyon sok tényező hatásától függ. A kereslet elemzésére a keynesiánus modell megszületése óta sokféle elmélet jelentkezett. Ezeket más kurzusokon ismerhetik meg, jelen kifejtésünk során elsősorban az eredeti keynesi feltevésre támaszkodunk.

A háztartások fogyasztási cikkek iránti kereslete a mikroökonómia szerint az adott termék árától, a fogyasztó jövedelmétől, preferenciarendszerétől és a többi termék árától függ. Nemzetgazdasági szinten az összes fogyasztási cikk kereslete természetesen nem függhet az árarányoktól – az csak a fogyasztási kereslet összetételét határozza meg: a fogyasztási kereslet alakulását elemezhetjük, mint egyetlen összetett jószág keresletét. Ezen feltevés alapján már csak két tényező marad, amely a fogyasztási keresletet meghatározza: az árszínvonal és a jövedelem. Sajátos szerepe van az árszínvonalnak is. Ha az általános árszínvonal növekszik, akkor minden nominális érték is megnő – az összes reáljövedelem csak akkor csökken, ha a nomináljövedelem nem nő az árszínvonnallal azonos ütemben. Ha nő az árszínvonal, akkor minden terméket magasabb áron adnak el, tehát a nomináljövedelem ugyanolyan ütemben növekszik, ahogyan az árszínvonal, így a reáljövedelem

változatlan. A reáljövedelem megoszlása természetesen változhat – megváltozhat a reálbér és a tőkejövedelmek, valamint az adók hányada, de a gazdaság egésze által realizált összes jövedelem reálértéke változatlan. Az árszínvonal változása természetesen nem lesz hatástalan az összpiac működésére, de az árupiaci kereslet reálértékét nem érinti. Ezért az **árupiaci kereslet közvetlenül nem függ az árszínvonaltól**.

Ebből következik, hogy ha a gazdaság nem használja ki mindig a rendelkezésére álló kapacitásokat, vagyis a kibocsátás és a jövedelem nagysága változó, akkor **a fogyasztási kereslet is szükségszerűen csak a reáljövedelem függvénye**.

Fogyasztásnak (C - Consumption) nevezzük a rendelkezésre álló jövedelem azon részét, amelyet a szükségleteket közvetlenül kielégítő javak vásárlására fordítanak.

A fogyasztás valójában a javak végső felhasználását jelenti, ami nem azonos az áruvásárlással, de összgazdasági szinten a fogyasztási cikkek vásárlásával azonosnak tekintjük.

A keynesi alapmodell azt feltételezi, hogy a háztartási szektor fogyasztási kereslete rövid távon az adott időszakban rendelkezésre álló jövedelem függvénye. Ezt a feltevést **abszolút jövedelem-hipotézisnek** nevezik. Az abszolút jövedelem-hipotézis szerint adott időszak fogyasztási kereslete csak az adott időszakban rendelkezésre álló jövedelemtől függ.

$$C_t = f(Y_t),$$

A rendelkezésre álló jövedelmet az elsődleges és a származékos jövedelmek egyenlege határozza meg, másként: a gazdaságban felhasználható termékmennyiséget, a kibocsátás értékéből jövedelemként felhasználható összeget nevezzük **rendelkezésre álló jövedelemnek**. Jele: Y_{DI} (*DI*sposable).

A háztartási szektorban rendelkezésre álló jövedelem forrása a tényezőjövedelem: a munkabér, a tőkeamat, valamint a profit. A realizált jövedelemhez járul hozzá az állam által nyújtott transzfer. Az így beáramló jövedelem azonban nem költhető el teljesen, hiszen a háztartásoknak adót is kell fizetniük. A háztartási szektorban rendelkezésre álló jövedelem tehát a realizált jövedelem, valamint az adók és transzferok egyenlegének összege:

$$Y_{DI} = Y + (TR - T),$$

A rendelkezésre álló jövedelem változását döntően a realizált jövedelem változása határozza meg. Az állami jövedelem-újraelosztás azonban adott reáljövedelem mellett is megváltoztathatja a rendelkezésre álló jövedelem nagyságát. Első lépésben azt fogjuk megvizsgálni, hogyan függ a fogyasztási kereslet a realizált jövedelemtől, majd ezt követően mutatjuk ki az állami beavatkozás hatását.

A fogyasztási függvény minden realizált jövedelemhez a tervezett fogyasztást rendeli hozzá.

A jövedelem növekedésével a háztartások növelni fogják fogyasztási keresletüket, de a jövedelem növekedésénél kisebb mértékben. Egyrészt különböző pszichológiai kísérletekkel kimutatható hogy a fogyasztás növekedésével a szükségletek egyre inkább telítődnek, ami a fogyasztás és ezzel a kereslet csökkenő ütemű növekedését eredményezi; ez teljes összhangban van a mikroökonómiai hasznossági elméletről tanultakkal. Másrészt pedig a háztartások nem költik el fogyasztásra a többletjövedelem teljes nagyságát, hanem egy részét megtakarítják.

A függvényt a meredekségével jellemezhetjük, hogy a jövedelem egységnyi változásával hogyan változik a fogyasztási igény.

A fogyasztási határhajlandóság¹⁷ megmutatja, mennyivel nő a tervezett fogyasztás, ha a jövedelem egy egységgel nő. Képletben:

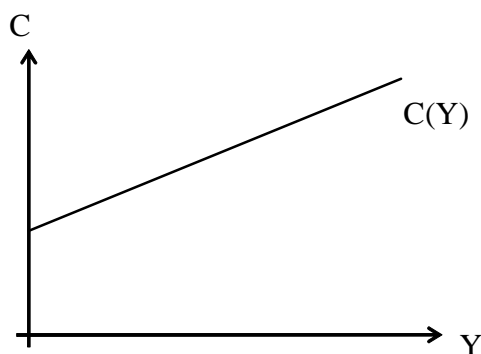
$$\hat{c} = \frac{dC}{dY},$$

ami nem más, mint a fogyasztási függvény Y szerinti deriváltja.

A fogyasztási függvény fent jelzett tulajdonságából következik, hogy a többletjövedelmet nem fordítják teljes egészében fogyasztásra, ezért a fogyasztási határhányad kisebb egynél:

$$0 < \hat{c} < 1.$$

Ilyen tulajdonságokkal rendelkezhet egy lineáris függvény is, amelynek meredeksége kisebb egynél. A fogyasztási függvény természetesen lehet változó (csökkenő) meredekségű is, de ennek kezelése nehezebb, ezért elemzéseink során lineáris függvényt fogunk feltételezni.



1. ábra
A fogyasztási függvény

A fogyasztási függvény további fontos jellemzője a jövedelemből fogyasztásra fordított rész, a fogyasztási hányad.

A fogyasztási hányad a fogyasztási igény és a jövedelem hányadosa:

¹⁷ A fogyasztási határhajlandóság elnevezés a háztartások magatartására utal. Tisztán matematikailag ezt az értéket fogyasztási határhányadnak nevezhetnénk, egyes tankönyvek ezt az elnevezést használják. A határhajlandóság kifejezéssel a magatartásra, a fogyasztói szándéokra kívántunk utalni.

$$c = \frac{C}{Y}.$$

A **fogyasztási hányad** rövid távon a **jövedelem növekedésével** mindenképpen **csökken**, még akkor is, ha a határhajlandóság állandó. Ennek oka az, hogy a tervezett fogyasztásnak mindig van egy olyan része, amely független a jövedelemtől. Ezt jelezte az 1. számú ábrán az, hogy a fogyasztási függvény nem az origóból indult. Ez a jövedelemtől független rész az **autonóm fogyasztás**, C_0 .

Lineárisnak feltétezett fogyasztási függvényt eszerint a következő általános alakkal írhatjuk fel:

$$C(Y) = C_0 + \hat{c}Y,$$

Fejezzük ki ebből a fogyasztási hányad nagyságát:

$$c = \frac{C(Y)}{Y} = \frac{C_0}{Y} + \hat{c},$$

Ebből látszik, hogy c mindenképpen csökken, hiszen $\frac{C_0}{Y}$ értéke a jövedelem növekedésével folyamatosan csökken.

A fogyasztási hányad csökkenésével a jövedelem egyre inkább felülmúlja a fogyasztási igény nagyságát. A fogyasztásra el nem költött jövedelmet a háztartások megtakarításra fordítják.

A tervezett (vagy szándékolt) megtakarítás a jövedelemnek a tervezett fogyasztás feletti része.

A szándékolt megtakarítás nagysága ezek szerint a jövedelemtől és a fogyasztási igénytől függ.

$$S(Y) = Y - C(Y) = Y - C_0 - \hat{c}Y = -C_0 + (1 - \hat{c})Y.$$

Ha a fogyasztási függvény lineáris, akkor a megtakarítási függvény is az, a fogyasztási határhajlandósághoz hasonlóan beszélhetünk **megtakarítási határhajlandóságról**.

A megtakarítási határhajlandóság kifejezi, hogy egységnyi jövedelemnövekedés következtében mennyivel változik a megtakarítási szándék:

$$\hat{s} = \frac{dS}{dY}.$$

A megtakarítási határhajlandóság nagysága 0 és 1 között van, hiszen ahogyan a fenti összefüggésből látható $\hat{s} = 1 - \hat{c}$. **A fogyasztási és megtakarítási határhajlandóság összege 1.**

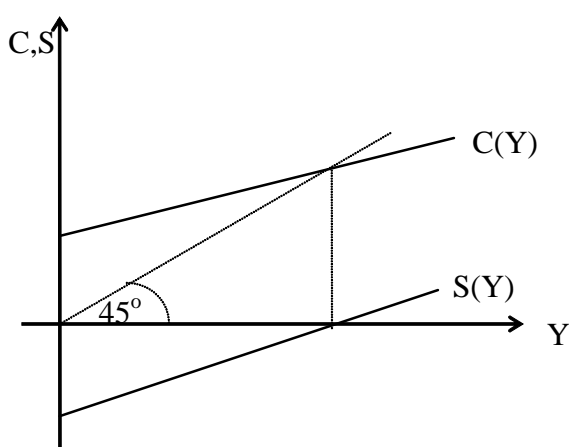
A fogyasztási hányadhoz hasonlóan határozhatjuk meg a **megtakarítási hányadot** is: az adott jövedelemhez tartozó tervezett megtakarítás és a jövedelem arányaként. Könnyen belátható, hogy a

fogyasztási hányad és a megtakarítási hányad összege természetesen 1, hiszen a jövedelmet valamelyik célra bizonyosan felhasználják.

Mivel a fogyasztási hányad a **jövedelem növekedésével** csökken, ezért természetesen a **megtakarítási hányad nő**.

Ha a kereslet csak fogyasztásból áll, és a jövedelmet teljes egészében elköltik fogyasztásra, akkor a megtakarítás nulla. Ezt a jövedelem nagyságot kiemelten fogjuk kezelni, hiszen ebben az esetben biztosított, hogy a gazdaság szereplői jövedelmüket teljes egészében elköltik (a jelen helyzetben elfogyasztják), vagyis a **tervezett kínálat nagyságával azonos a tervezett kereslet**.

A fentiek alapján a 2. ábra szerint ábrázolhatjuk a lineáris fogyasztási és megtakarítási függvényeket.



2. ábra

A fogyasztási és megtakarítási függvények

2.1.2. Az egyensúlyi jövedelem meghatározása

Az **árupiac**on akkor beszélhetünk **egyensúlyról**, ha a kibocsátás megegyezik a tervezett kereslettel, illetve a tervezett kiadások megegyeznek a realizált jövedelemmel.

Az egyensúly megállapításához bizonyos ismeretekkel kell rendelkezünk a kibocsátásra vonatkozóan is, hiszen az egyensúlyban a tervezett kiadásoknak meg kell egyezniük a jövedelem nagyságával, a jövedelem pedig megegyezik a kibocsátás nagyságával. Az árupiac vizsgálata során minden más piac helyzetét rögzítjük, azok hatását figyelmen kívül hagyjuk. Ebből adódóan a termelési tényezők piacának helyzete és az árszínvonal rögzített. A kínálat alakulását ugyanabban a dimenzióban kell elemeznünk, mint a keresletet, hogy összehasonlíthatók legyenek. A kereslet a jövedelemtől függ, ezért most egy olyan kínálati függvényre van szükségünk, amely szintén a jövedelem függvényében mutatja meg a kínálatot. Mivel a jövedelem forrása a kibocsátás, ezért a jövedelem és a kínálat a fenti adottságok mellett megegyezik egymással. A **kínálat rugalmasan alkalmazkodik a kereslethez**, a tervezett kínálat értéke megegyezik a jövedelem nagyságával. A vállalati szektor kínálati magatartását adott árszínvonal mellett egy 45°-os egyenes írja le egy olyan koordináta-rendszerben, amely a tervezett kínálatot és a jövedelmet kapcsolja össze.

Ezek után az egyensúlynak már csak egyetlen feltételt kell kielégítenie: a tervezett kiadásoknak meg kell egyeznie a jövedelem értékével. Ez a feltétel egyben teljesíti azt a követelményt is, hogy a tervezett kiadások megegyezzenek a tervezett kibocsátás nagyságával.

Az így meghatározott egyensúly **stabilnak** bizonyul, mert az egyensúlytól való eltérés a vállalati szektort arra serkenti, hogy közeledjen a kereslethez. Vizsgáljuk meg, hogyan történik az egyensúly kialakulása!

Tegyük fel, hogy a vállalati szektor többet termelt, mint az adott jövedelemhez tartozó tervezett kereslet. Ekkor a vállalatok feleslegekkel rendelkeznek, készleteiket a tervezettnél nagyobb mértékben kénytelenek növelni. Vagyis többet fordítanak beruházásra, mint amennyit szándékoztak. Utólag tehát a kereslet és a kínálat megegyezik. A nem-szándékolt készletek hatására azonban a vállalati szektor csökkenteni fogja termelését, hogy a tervezett kereslethez igazodjon. Ha a kibocsátás és a jövedelem meghaladta a tervezett mértéket, akkor a háztartások megtakarításai a szándékaiknál nagyobbak lesznek, ezzel biztosított a nem szándékolt beruházás fedezete. A termelés és a jövedelem csökkenésével a háztartások csökkentik megtakarításaikat, ezzel közelednek a tervezett megtakarítás értékéhez, vagyis a háztartások is közelednek az egyensúly felé.

Az egyensúlyi jövedelem meghatározása egyszerű abban az esetben, ha a kereslet csak a fogyasztásra irányul. Ha a gazdaság szereplői csak fogyasztási keresletet támasztanak, akkor az egyensúly feltétele az, hogy a jövedelem egyezzen meg a tervezett fogyasztás nagyságával:

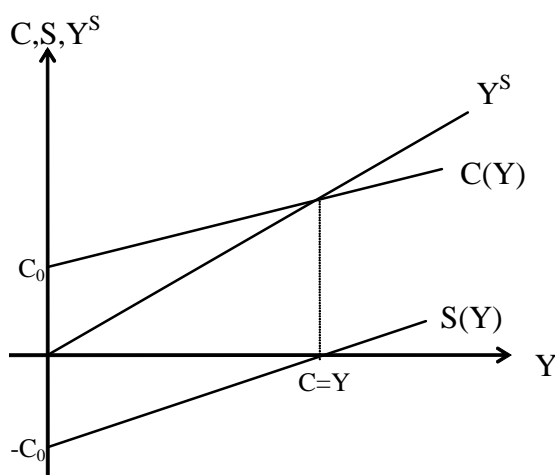
$$Y = C(Y),$$

amiből a megfelelő behelyettesítést és átrendezést elvégezve a következő egyensúlyi feltételt kapjuk:

$$Y = \frac{1}{1-\hat{c}} C_0.$$

Ebben az esetben a megtakarítás nagysága 0.

Ha a jövedelem kisebb az egyensúlyi értéknél, akkor a tervezett fogyasztás értéke nagyobb, mint a jövedelem, a megtakarítás pedig negatív. Ha a jövedelem nagyobb, mint az egyensúlyi, akkor a tervezett fogyasztás kisebb, mint a jövedelem, a megtakarítás pozitív. Az egyensúly meghatározását grafikus megoldásnál segíti a kínálati függvény berajzolása. A fogyasztási, megtakarítási és kínálati függvények együttes ábrázolását mutatjuk be a 3. ábrán.



3. ábra
Az egyensúlyi jövedelem meghatározása

Azt a hányadost, amely kifejezi, hogy egységnyi autonóm kiadási tényező mekkora egyensúlyi jövedelmet eredményez, **kiadási multiplikatornak** nevezzük.

Az előbb meghatározott egyensúlyi jövedelem mellett a multiplikátor értéke $\frac{1}{1-\hat{c}}$, amit **egyszerű kiadási multiplikatornak** fogunk nevezni.

Miért és hogyan alakul ki ez a hatás? Tegyük fel, hogy a háztartások fogyasztási szokásainak megváltozásával megnő az autonóm fogyasztási kereslet ΔC_0 nagysággal. A vállalatok ennek következtében növelik a kibocsátás ugyancsak ΔC_0 értékkel. Ennek hatására növekszik a realizált jövedelem is, ami növeli a fogyasztási keresletet, ami azonos $\hat{c}\Delta C_0$ nagyságával. A kereslet ismét meghaladja a kínálatot. A keresleti többlet azonban most kisebb, mint az első lépésnél volt, hiszen $\hat{c} < 1$, ezért $\hat{c}\Delta C_0 < \Delta C_0$. Most a vállalatok ismét növelik termelésüket a keresleti többletnek megfelelő értékkel, tehát $\hat{c}\Delta C_0$ -nal, aminek következtében ismét nő a jövedelem és a fogyasztási kereslet is. A fogyasztási kereslet növekedése most $\hat{c}(\hat{c}\Delta C_0) = \hat{c}^2\Delta C_0$. A kereslet növekedése most még kisebb, mint az előző lépésben volt. A kereslet tehát egyre kisebb mértékkel tér el a kibocsátástól, a kereslet és a kínálat közeledik egymáshoz. Ha a kereslet növekedését összegezzük, akkor egy mértani sorozatot kapunk:

$$\Delta C = \Delta C_0 + \hat{c}\Delta C_0 + \hat{c}^2\Delta C_0 + \hat{c}^3\Delta C_0 + \dots = \Delta C_0(1 + \hat{c} + \hat{c}^2 + \hat{c}^3 + \dots).$$

Ennek összege:

$$\Delta C = \frac{1}{1-\hat{c}}\Delta C_0 = \Delta Y.$$

Az egyenletből tehát következik ($\hat{c} < 1$, tehát $\frac{1}{1-\hat{c}} > 1$), hogy a kereslet kumulatív növekedése, ezzel az egyensúlyi jövedelem növekedése, többszöröse az autonóm fogyasztás növekedésének.

Az árupiac elemzése során több **multiplikátort** fogunk meghatározni. Mindegyik azt fejezi ki, hogy valamely **exogén tényező** (paraméter vagy exogén változó) **egységnyi változása mennyivel változtatja meg az egyensúlyi értéket**. Minden olyan exogén tényező, amelyik elindít valamilyen felzárkózási folyamatot, nem saját értékével változtatja meg az endogén változó egyensúlyi értékét, hanem ennek többszörösével, azaz az **egész** felzárkózási folyamat során jelentkező hatást testesíti meg. A multiplikátor értéke tehát többek között attól is függ, hogy a vizsgált exogén tényező milyen folyamatot indukál.

2.2. A beruházási kereslet

Rövid távon a nemzetgazdasági beruházás a tőkeállomány tervezett növelésének nagysága. Korábban – a munkapiacot tárgyaló fejezetben – már szóba került a tőkeállomány, azonban anélkül, hogy ennek pontosabb meghatározását megadtuk volna. Ezt tesszük a továbbiakban.

Ahogy a végtermék előállítása tőkejavakat igényel, úgy a **tőkejavak** előállítása is termelési tevékenységet igényel, ami a vállalati szektor feladata. Egy adott időszakban azonban már rendelkezik a gazdaság bizonyos tőkeállománnyal, ami lehetővé teszi a termelést. A tőkejavak tulajdonképpen a természet által kínált erőforrások "tartósítását" szolgálják, az emberi munka és a természeti erőforrások tárgyasult formái.

Egy nemzetgazdaság **tőkeállománya** (K) mindazon gép, szerszám, épület, berendezés stb. összessége, amely a termelés tárgyi feltételeit biztosítja, adott tudásszint mellett a természeti erőforrásokat tömöríti.

A tőkeállomány fogalmába beletartoznak azok a raktárkészletek is, amelyek a termelés zavartalanságát biztosítják, ezzel is a felhasznált munka hatékonyságát javítják.

Nyilván nagyon nehéz a nagyon is különböző tőkejavakat egyetlen egy terméként elképzelni, pedig a K-val jelölt termelési tényezőt mégis valamilyen homogenitás jellemzi. Ezt a legjobban úgy képzelhetjük el, hogy a háztartások az el nem fogyasztott jövedelmeiket vállalati értékpapírok – részvények – vásárlására fordítják. A vállalati szektor a részvények kibocsátása és eladása révén pénzhez jut, amellyel a tervezett beruházásait finanszírozni tudja. Ellenben a háztartások a részvények megvásárlásával résztulajdonosok lettek a vállalatoknál. Ha ezt a folyamatot az összes előző beruházásra is alkalmazzuk, akkor a vállalatoknál lévő tőkeállományt tulajdonképpen a forgalomban lévő részvények testesítik meg, így ezek teljes pénzüsszege egyenlő a tőkeállománnyal.¹⁸ A tőke tulajdonosának, tehát a háztartásoknak, a tőke használatáért fizetett díj a **kamat**.

¹⁸ Arra a kérdésre, hogy változik-e egy vállalat tőkeértéke, ha az általa kibocsátott részvények árfolyama nő vagy csökken, itt nem térünk ki – ez a Vállalati pénzügyek c. tantárgy egyik témaköre. Jelen esetben nem az egyes vállalatokra koncentrálnak, hanem a nemzetgazdaság egészében jelen lévő tőkeállományra. Ehhez azt a nagyon egyszerű összefüggést

Az adott időszakban rendelkezésre álló reáltőkeállomány – hasonlóan a munkához – folyamatos megújítást igényel. Az elhasználódott tőke pótlását a vállalati szektorban lehet biztosítani azzal, hogy a megtermelt terméktömeg egy részét tőkejavak formájában állítják elő.

Beruházásnak nevezzük azt a tevékenységet, amely a tőkejavak előállítására és beszerzésére irányul. A **beruházási kereslet** a beruházási tevékenységhez szükséges tőkejavak iránti kereslet. Jele: I (Investment).

Modellünkben a továbbiakban a beruházási kereslettel foglalkozunk és azt is röviden beruházásnak fogjuk nevezni.

Ahogy már említettünk, a beruházások egy része a termelés során elhasználódott tőkejavak pótlását, a tőkeállomány értékének és teljesítményének fenntartását szolgálja.

Pótló beruházásnak nevezzük a termelés során elhasználódott tőkejavak új tőkejavakkal való cseréjét. A pótló beruházás következtében a vizsgált időszak végén a tőkeállomány azonos nagyságú, mint az időszak elején, az időszak egészére tehát a tőkeállomány nagysága nem változik. Jele: I_p .

Azt a beruházási tevékenységet, amely a tőkeállomány növekedését eredményezi, **bővítő beruházásnak** nevezzük. Jele: I_b .

Az adott időszak összes beruházása tehát a pótló és bővítő beruházásokból áll:

$$I = I_p + I_b.$$

Mindegyik beruházási tevékenység végső felhasználás, hiszen definíciónk értelmében ezen termékeket nem használják fel az adott időszak termeléséhez, hanem a következő periódus termelési feltételeit biztosítják segítségükkel. Ezért a pótló beruházásokhoz szükséges terméktömeg is része a kibocsátásnak, nagysága éppen megegyezik a tőkejavak adott időszakban bekövetkezett értékvesztésével, az **amortizációval**. Az így keletkező jövedelemrész azonban nem válhat a tőkejavak tulajdonosainak (a háztartások) jövedelmévé, hiszen akkor nem lehetne biztosítani a pótlást. Ez a jövedelemrész a vállalati szektor jövedelme, ezt fordíthatja a pótlásra. Az egyes vállalat szempontjából az amortizáció megtakarítás forrása, hiszen a megtérült részeket nem kell azonnal új tőkejavak beszerzésére fordítani. Más vállalatok viszont éppen lecserélik a teljesen elhasználódott berendezéseiket, felhasználva erre korábbi megtakarításaikat. A **vállalati szektor** egésze tehát a **jövedelem ezen részét teljes egészében a pótlásra fogja fordítani**.

A beruházás nem változtatja meg a tőkeállományt az adott periódus alatt, hanem csak a keresletet növeli. A termelés növekedésére majd a következő periódusban kerül sor, hosszú távon, amikor a beruházások megkezdik működésüket. Nemzetgazdasági szinten **rövid távon a beruházások csak a keresleti oldalról befolyásolják a jövedelmet és a kínálatot**.

tételeztük fel, hogy minden részvény mögött meghatározott mennyiségű reáltőke van, és minden egyes tőkeegységet részvények kibocsátásával finanszíroztak.

A vállalatok akkor tervezik a tőkeállomány növelését, ha abból a profit növelésére számítanak. Ennek feltétele, hogy a tervezett beruházásból a bevétel növekedjen, mégpedig nagyobb mértékben, ahogyan a költségek nőnek. A beruházás várható bevétele azonban csak egy későbbi időpontban jelentkezik. A különböző időpontban esedékes pénzáramlásokat a diszkontálással lehet azonos időpontra hozni. Ennek szerepével és módszerével a mikroökonómiában már megismerkedtünk.

A mikroökonómiában tanultak szerint az egyes vállalat akkor fog megvalósítani egy beruházást, ha a beruházás **nettó jelenértéke pozitív**. Egy nemzetgazdaságban a vállalatok által megvalósítani kívánt beruházások, a tervezett beruházások nettó jelenértéke különböző lehet, de a legrosszabb, még megvalósítható beruházás nettó jelenértéke is legalább 0. Ezen határberuházásra érvényes, hogy a tőke határhatékonysága, vagyis a beruházás **belső kamatlába megegyezik a piaci kamatlábbal**¹⁹.

A kamatláb növekedésével minden egyes beruházás nettó jelenértéke csökken, idővel lesznek tehát olyan beruházások, amelyek megvalósítására már nem kerül sor, mert nettó jelenértéke negatívvá válik. A **nominálkamatláb növekedésével** tehát a **beruházások iránti kereslet csökkenni fog**.

A beruházási kereslet a nominálkamatláb mellett függ a beruházás megvalósítása következtében várható bevételtől. Ennek meghatározása azt igényli a gazdasági szereplőktől, a beruházási döntéseket hozó vállalkozóktól, hogy mérleget adják a **jövőben várható eseményeket**. Egyrészt fel kell mérniük a vállalatok által termelt termékek keresletének várható alakulását, másrészt a várható költségeket is. Ezen belül különösen fontos a kamatláb változására vonatkozó elképzelések szerepe, hiszen a nettó jelenérték nagysága függ a jövőben várható kamatlábtól is. Ezzel egy korábbi pontban már foglalkoztunk. A beruházási döntések további eleme a vállalatok általános piaci megítélésének várható alakulása. A vállalatok értékelése a tőkepiacon történik, a vállalati részvények és kötvények árfolyamának változásában tükröződik. A vállalati értékpapírok árfolyamának változása ugyanakkor jelentős mértékben függ az értékpapír-piaci spekulációtól, amely teljesen szubjektív. Mindezen felsorolt tényezők azt jelzik, hogy a vállalatok jövőben várható jövedelmének alakulását csak bizonytalanul, egy sor szubjektív tényező alapján lehet felmérni. A várható bevételek felmérése függ a vállalatok jövőre vonatkozó várakozásainak jellegétől – optimista várakozások esetén a várható bevétel növekedésére, pesszimista várakozások esetén annak csökkenésére számítanak. Ebből adódik, hogy a kamatláb mellett a **beruházási döntéseket** a beruházás várható bevételeire vonatkozó **várakozások** is meghatározzák.

A vállalati szektor tervezett beruházásainak nagysága a kamatláb és a várakozások függvénye.

$$I = I(i, \eta).$$

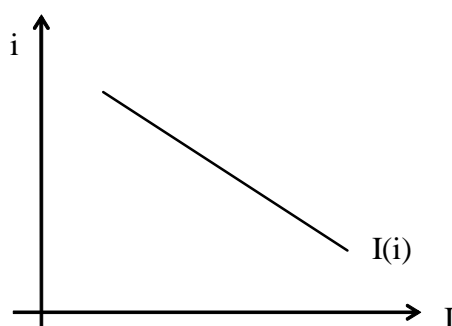
A beruházási kereslet a kamatláb növekedésével csökken, a várakozások javulásával pedig nő, azaz:

¹⁹ Emlékeztetőül megadjuk a mikroökonómiában már tanult és itt is felhasznál fogalmak meghatározását: A beruházás jelenértéke a beruházásnak betudható várható bevételek diszkontált értékeinek összege. A beruházás nettó jelenértéke a beruházás jelenértékének és a beruházás árának különbsége. A beruházás belső kamatlába az a kamatláb, ami mellett a beruházás jelenértéke nulla. Az árupiac elemzését változatlan árszínvonal mellett végezzük. Ebből adódik, hogy a nominális kamatláb most megegyezik a reálkamatlábbal.

$$\frac{\partial I(i, \eta)}{\partial i} < 0,$$

$$\frac{\partial I(i, \eta)}{\partial \eta} > 0.$$

Rövid távon a vállalati szektor **várakozásait exogénnek tekinthetjük**, hiszen a gazdasági környezet, a várható bevételeket meghatározó feltételekre az árupiaci modellbe bevont tényezők alig változtatják meg. A beruházási keresletet adott várakozások mellett a kamatláb mozgása határozza meg.

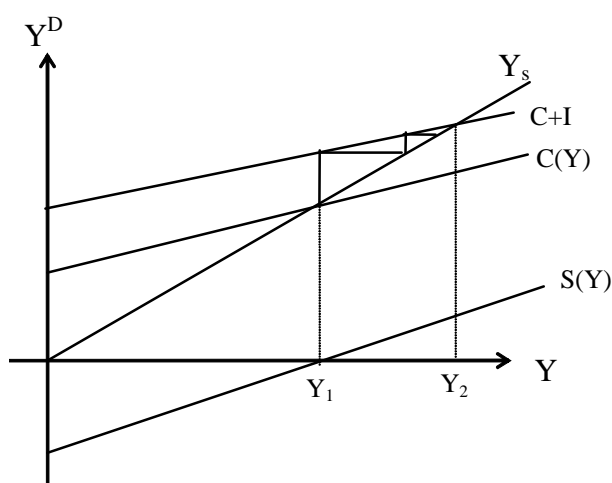


4. ábra
A beruházási keresleti függvény

A fentiekből az is egyértelmű, hogy a tervezett beruházások nagysága **közvetlenül nem függ az adott időszak jövedelmétől**, annak hatása legfeljebb a várakozások alakításában játszik szerepet. Rövid távon ezért bármilyen jövedelemszinthez ugyanakkora beruházási kereslet rendelhető hozzá.

Biztosítja-e az árupiac a megfelelő nagyságú kibocsátást a beruházási szándék megvalósulásához? Alkalmazkodik-e a kínálat és hogyan alkalmazkodik a beruházási kereslethez?

A fenti kérdések megválaszolása érdekében induljunk ki egy olyan helyzetből, amikor rövid távon már megvalósult az árupiaci egyensúly, és ez az egyensúlyi kibocsátás csak fogyasztási igényeket elégített ki, mert eddig nem voltak beruházások. Tegyük fel, hogy a piaci kamatláb csökkenése miatt – változatlan várakozások mellett – megjelenik a vállalati szektor beruházási kereslete az árupiacon. Ennek következtében túlkereslet alakul ki, a realizált jövedelem nem elegendő ahhoz, hogy a fogyasztási és beruházási kereslet egyaránt fedezze. (Lásd az 5. ábrán az Y_1 -hez tartozó keresletet.) A vállalati szektor érzékelve a túlkeresletet, megnöveli termelését a túlkereslet, vagyis a beruházási kereslet nagyságával. Ennek következtében növekszik a kibocsátás és növekszik a jövedelem is. A jövedelem növekedésének hatására növekszik a fogyasztási igény. A kereslet ismét meghaladja a kibocsátás és a jövedelem nagyságát. A túlkereslet mértéke azonban már csökkent, hiszen a háztartások a többletjövedelmet nem akarják teljes egészében fogyasztási cikkek vásárlására fordítani. A kínálat felzárkózása egy hasonló folyamat révén valósul meg, mint amit az autonóm kereslet megváltozása váltott ki. A kereslet és a kínálat eltérése fokozatosan csökken, míg el nem jut az árupiac egy újabb egyensúlyi pontba (Y_2). A beruházás hatására tehát a kibocsátás és a jövedelem nagyobb mértékben növekedett, mint a beruházás nagysága. A beruházási kiadások saját értéküknél nagyobb értékkel növelik az árupiaci keresletet és a kibocsátást, a beruházási kereslet is multiplikálódik.



5. ábra

A beruházási kereslet és az egyensúlyi jövedelem

Az ábrába berajzolt "lépcsők" jelzik a kereslet és kínálat fokozatos közeledését egymáshoz.

A multiplikálódás mértékét pontosan meghatározhatjuk, ha felírjuk az egyensúly feltételét. Az árupiaci egyensúly feltétele most is az, hogy a kibocsátás, vagyis a jövedelem nagysága azonos legyen a tervezett kiadások nagyságával. Az előző alfejezetben meghatározott egyensúlyi feltételt ki kell bővíteni a beruházási kereslettel, amely a jövedelemtől független, ezért adott nagyságú.

$$Y = C(Y) + I_0.$$

Ha $C(Y)$ helyébe beírjuk a már ismert lineáris összefüggést, és kifejezzük belőle az egyensúlyi jövedelem értékét, akkor megkapjuk a beruházások jövedelemre gyakorolt hatását.

$$Y^* = \frac{1}{1 - \hat{c}} [C_0 + I_0].$$

Egységnyi beruházás tehát ugyanolyan mértékben növeli a jövedelmet, mint az autonóm fogyasztás.

Az 5. ábrából még egy fontos következtetést leolvashatunk: a **kétszereplős gazdaságban** az árupiaci egyensúlyban a beruházási kereslet nagysága éppen megegyezik a háztartási szektor megtakarításainak értékével. Az árupiaci egyensúly tehát biztosítja, hogy a **beruházási szándék megegyezzen a megtakarítási szándékkal**. Az egyensúly feltétele az is, hogy a beruházási szándék azonos legyen a megtakarítási szándékkal.

$$S(Y) = I_0$$

$$(1 - \hat{c})Y - C_0 = I_0.$$

Vegyük észre, hogy a fent leírt alkalmazkodási mechanizmus azt is jelzi, hogy a **beruházások** a keynesi modellben mindig **megteremtik a maguk számára szükséges megtakarítást**, az egyensúlyi jövedelem növelésén keresztül.

3. Az árupiac egyensúlyi kombinációi – az IS-függvény

Eddig az árupiaci egyensúlyt adott kamatláb mellett határoztuk meg. A kamatláb változásával azonban a beruházási kereslet változik, ami egy újabb egyensúlyi jövedelem kialakulásához vezet. Mindezt figyelembe véve az egyensúlyi jövedelem nagysága függ a kamatlábtól. A kamatláb az árupiacon exogén változó, hiszen ez a pénzpiacon alakul ki, az árupiaci mozgások közvetlenül nincsenek hatással. Így a beruházási és fogyasztási kereslet magatartási adottságai alapján az árupiaci egyensúly a kamatláb függvényeként írható fel. Az összefüggés pontosítása érdekében először írjunk fel egy olyan beruházási függvényt, amely lineáris kapcsolatot mutat a kamatláb és a beruházási kereslet között:

$$I = I_0 - ai .$$

ahol I_0 a beruházási kereslet kamatlábtól független része

a a beruházás kamatérzékenysége, a függvény meredeksége, amely azt fejezi ki, hogy egy százalékpontnyi kamatláb-változás mennyivel változtatja meg a beruházási keresletet.

Az árupiaci egyensúly feltételének figyelembevételével a következőképpen alakul:

$$Y = \frac{1}{1-\hat{c}}(C_0 + I_0 - ai) .$$

Határozzuk meg ebből a kamatláb változásának hatását a jövedelem-változására! (Vagyis határozzuk meg a függvény i -szerinti deriváltját!)

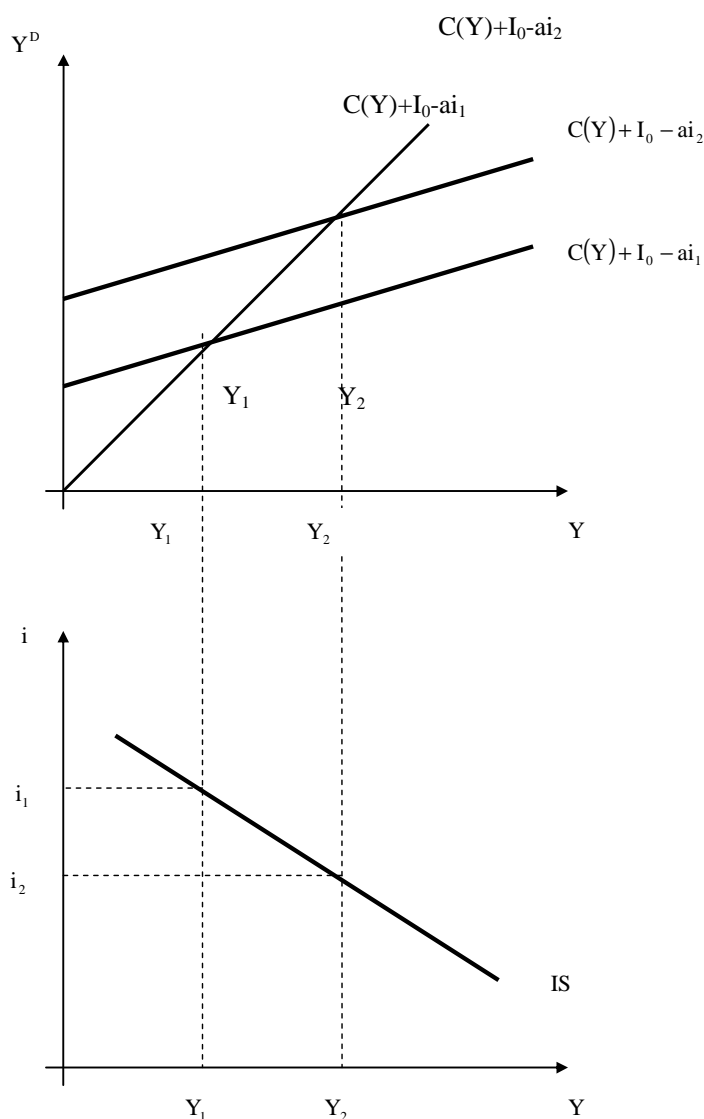
$$\frac{dY}{di} = -\frac{a}{1-\hat{c}} .$$

A kapott összefüggésből látható, hogy ha a kamatláb növekszik, akkor a beruházási kereslet rövid távon csökken, így az egyensúlyi jövedelem is csökken. Az egyensúlyi jövedelem azonban jobban csökken, mint a beruházási kereslet, mégpedig a multiplikatív hatás következtében. Az árupiaci **egyensúlyt biztosító jövedelem tehát ellentétes irányban változik, mint a kamatláb.**

Minden egyes kamatlábhoz hozzárendelhetünk egy egyensúlyi jövedelmet, így megkapjuk az árupiaci egyensúlyt biztosító kamatláb és jövedelem kombinációkat. Az így kapott függvényt **IS-függvénynek** nevezzük, mert a beruházás és megtakarítás egyensúlyi pontjait tartalmazza.

Az **IS (beruházás-megtakarítás) függvény** a jövedelem és a kamatláb azon kombinációinak halmaza, ahol a tervezett beruházás megegyezik a tervezett megtakarítással, illetve az összkereslet, a kibocsátás, valamint a jövedelem megegyezik egymással. A függvény tehát az **árupiaci egyensúly pontjai adott árszínvonal és adott autonóm kereslet mellett.**

A függvényt az alábbiak szerint vezethetjük le.



6. ábra
Az IS-függvény levezetése

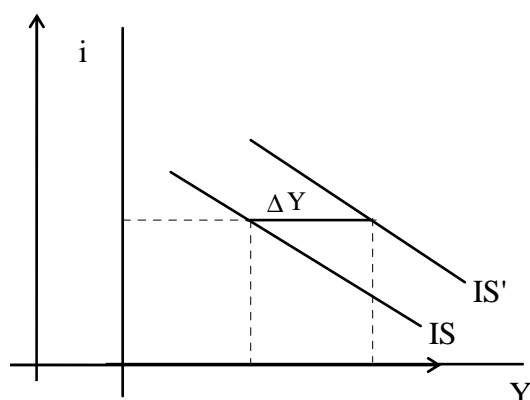
Az IS-függvény egyenlete nem más, mint az árupiaci egyensúlyi jövedelem egyenlete. Abból olvashatjuk le a függvény meredekségét és helyzetét meghatározó tényezőket.

A függvény meredekségét a beruházások kamaterzékenysége és a fogyasztási határhajlandóság határozza meg. Ha a **fogyasztási határhajlandóság növekszik**, akkor adott jövedelemből nagyobb lesz a fogyasztási kereslet nagysága, így minden kamatlábhoz nagyobb kereslet és nagyobb

egyensúlyi jövedelem tartozik. Mivel az autonóm tényezők nem változnak, ezért a jövedelem növekedésével egyre nagyobb mértékű lesz az eltolódás, tehát azonos kamatlábváltozás egyre nagyobb mértékű változást idéz elő az egyensúlyi jövedelemben: az IS-függvény laposabb lesz.

Ha a **beruházások kamaterzékenysége növekszik**, akkor egységnyi kamatlábváltozás nagyobb változást idéz elő az összkeresletben, a kamatláb egységnyi növekedése nagyobb mértékben csökkenti az egyensúlyi jövedelmet. Az elmozdulás iránya hasonló, mint a fogyasztási határhajlandóság változása esetén.

A függvénynek az origótól, illetve a tengelyektől való távolságát az autonóm tényezők határozzák meg. Ha az **autonóm tényezők növekednek**, akkor a függvény az y tengellyel párhuzamosan jobbra tolódik, miközben a függvény meredeksége nem változik. Az eltolódás mértékét az autonóm tényező változása és a multiplikátor szorzata adja meg. Így például ha az autonóm beruházás növekszik ΔI_0 nagysággal, akkor az IS függvény $\Delta I_0 \frac{1}{1-\hat{c}}$ nagysággal tolódik jobbra. Minden egyes kamatlábhoz ugyanis ennyivel nagyobb egyensúlyi jövedelem fog tartozni. Ezt a változást láthatjuk a következő ábrán.

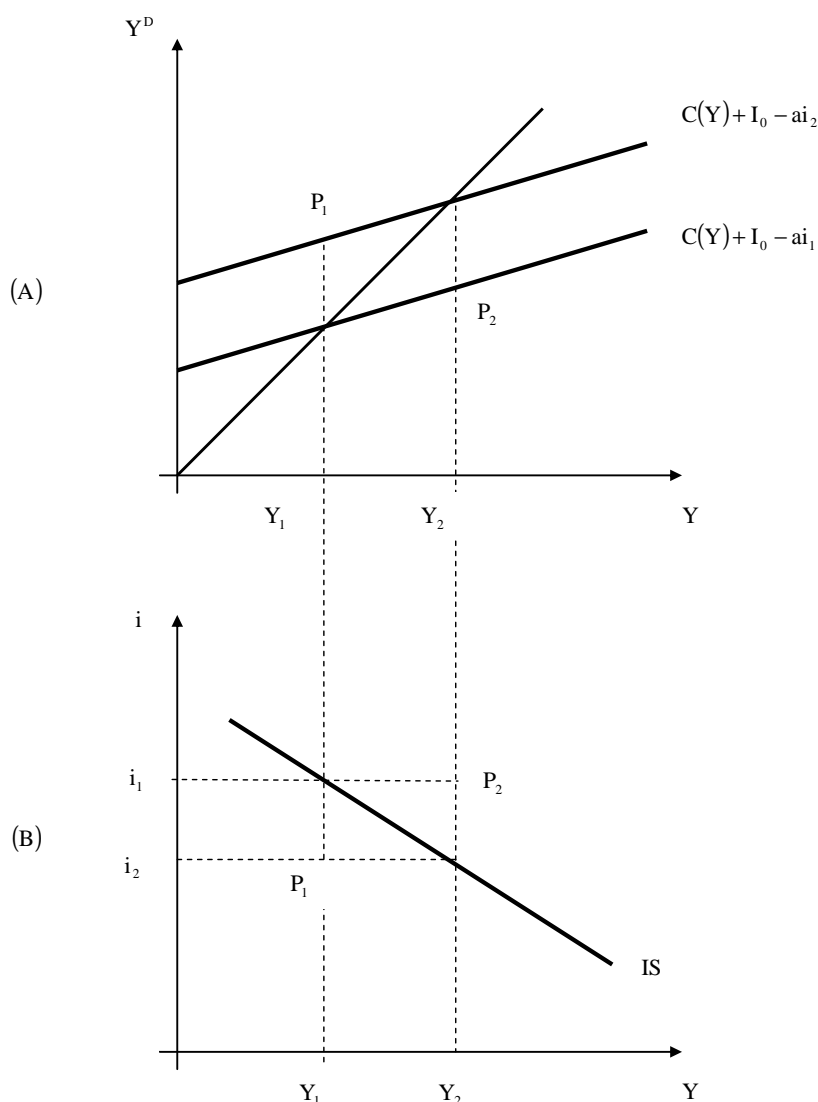


7. ábra

Az autonóm kereslet növekedésének hatása az IS-függvényre

Mi történik akkor, ha a gazdaságban **olyan jövedelem és kamatláb kombináció** alakul ki, amelyik nincs rajta az IS-függvényen, tehát **nem biztosítja az árupiaci egyensúlyt**? Ha az IS-függvény valóban egyensúlyi értékeket mutat, akkor kell lennie olyan ösztönzőerőnek, amelyik ezen állapot felé tereli a gazdaságot. Vizsgáljuk meg, létezik-e ilyen!

A 8. ábra (B) részén feltüntettünk két pontot, amelyik nincs rajta az IS-görbén.



8. ábra
Nem-egyensúlyi helyzetek az árupiacon

A P_1 pontban a kamatláb nagysága i_2 , a kibocsátás viszont csak Y_1 nagyságú. Ez a pont rajta van az i_2 kamatlábhoz tartozó összkeresleti függvényen, de nem az egyensúlyi jövedelem pontja. Az ábra (A) részén láthatjuk, hogy ebben a helyzetben az összkereslet meghaladja a kibocsátást, illetve a jövedelmet. A gazdaságban a készletek a tervezett szint alá csökkennek, ezért a vállalatok növelik a kibocsátást. A **kibocsátás** tehát **közeledik az egyensúlyi érték felé**.

P_2 pontban viszont a kereslet kisebb, mint a kibocsátás, túlkínálat alakul ki. Ekkor a készletek megnövekednek a tervezett szint fölé, aminek hatására a vállalatok csökkenteni fogják a kibocsátást, ami így közeledik az egyensúlyi érték felé.

Az IS-függvény stabil egyensúlyi pontok halmaza, az árupiac egyensúlya stabil.

3.1. A kormányzati beavatkozás hatása

A kormányzati beavatkozás az árupiaci helyzetet két oldalról érinti: az adóztatás csökkenti a gazdasági szereplők rendelkezésére álló jövedelmét, ezzel csökkenti a keresletet. Az adóbevételeket a kormány transzferekre és áruvásárlásokra fordítja, amelyek növelik az árupiaci keresletet. A transzferek a rendelkezésre álló jövedelem növelésén keresztül a fogyasztási keresletet változtatják meg, a kormány áruvásárlásai pedig autonóm keresleti tényezőként jelennek meg. **A kormány beavatkozása egyrészt a rendelkezésre álló jövedelem változtatásán keresztül, másrészt közvetlen keresletként hat az árupiaci egyensúly alakulására.**

Elsőként azt vizsgáljuk meg, miként változik a fogyasztási függvény az állami jövedelem-újraelosztás hatására. Makrogazdasági modellünket úgy egyszerűsítjük, hogy végső adófizetőnek a háztartásokat jelöljük meg.

Az állami jövedelem-újraelosztás természetesen módosítja a korábban felvázolt fogyasztási és megtakarítási függvényt is. Mind a fogyasztási kereslet, mind a megtakarítás most a rendelkezésre álló jövedelem függvénye, amely a háztartás megszerzett jövedelme plusz a transzferbevételek mínusz az államkasszába fizetendő adók, azaz $Y_{DI} = Y + TR - T = Y + TR - T_0 - zY$, ahol T_0 a jövedelemtől független adó, z pedig jelöli az adókulcsot. Ekkor a fogyasztási függvényl:

$$C = C_0 + \hat{c}Y_{DI} = C_0 + \hat{c}[(1-z)Y - T_0 + TR].$$

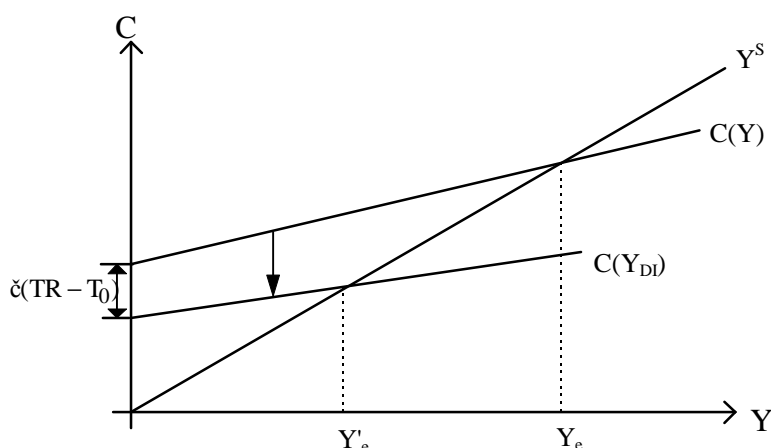
A kifejezés átalakításával olyan egyenletet írhatunk fel, amelyből közvetlenül kiolvashatjuk az állami jövedelemátcsoportosítás hatását:

$$C = C_0 + \hat{c}(TR - T_0) + \hat{c}(1-z)Y.$$

Az állami jövedelem-újraelosztás tehát megváltoztatja a tervezett fogyasztás autonóm részét, valamint a fogyasztási függvény meredekségét.

Ebben az összefüggésben három olyan tényező szerepel, amelyik a jövedelemtől független, állandó paraméter: az autonóm fogyasztás, az autonóm adó és a transzfer összege. Ez utóbbi kettő mindig azonos mértékben hat a fogyasztási keresletre: a fogyasztási határhajlandóságnak megfelelő részével csökkenti, illetve növeli a tervezett fogyasztás nagyságát. A fogyasztás autonóm része az egyösszegű adók és a transzferek egyenlegének a fogyasztási határhajlandóságnak megfelelő arányával változik. Ha a transzferek összege nagyobb az egyösszegű adókénál, akkor a fogyasztás autonóm része nő, fordított esetben viszont csökken.

A fogyasztási függvény laposabb lesz, ugyanis meredeksége most \hat{c} helyett $\hat{c}(1-z)$, amelyre nyilván $\hat{c}(1-z) < \hat{c}$.



9. ábra

Az állami jövedelemátcsoportosítás hatása a fogyasztási függvényre

Az ábrán berajzoltuk az eredeti fogyasztási függvényt is, a könnyebb összehasonlíthatóság érdekében. Az ábrázolásnál azt feltételeztük, hogy a transzferek összege kisebb, mint az egyösszegű adóké. Így is jól látszik, hogy azonos tervezett jövedelemhez az adók és a transzferek egyenlegétől függően tarthat nagyobb vagy kisebb tervezett fogyasztás is. Az jövedelemadó viszont csökkenti a függvény meredekségét, ezért ennek hatására az egyensúlyi jövedelem bizonyosan kisebb, mint adóztatás nélkül.

A **meztakarítás** ebben az esetben is a realizált jövedelem és a tervezett fogyasztás különbsége. A tervezett fogyasztást azonban a rendelkezésre álló jövedelem határozza meg, ezért a meztakarítás nagysága is kisebb lesz, mint korábban. A meztakarítás autonóm része és a meztakarítási függvény meredeksége is változik. Ha a transzferek összege nagyobb, mint az egyösszegű adóké, akkor a meztakarítás autonóm része növekszik. Ekkor ugyanis lesz egy olyan jövedelem, ami akkor is rendelkezésre áll, amikor a gazdaságban nincs piaci jövedelem, ezzel növelhető az autonóm fogyasztás. A meztakarítási függvény lefelé tolódik a függőleges tengely mentén. Ha viszont az egyösszegű adók összege nagyobb a transzfernél, akkor a fogyasztás autonóm része csökken, ezért a meztakarítási függvény felfelé tolódik a függőleges tengely mentén. A meztakarítási függvény általános formáját lineáris kapcsolat esetében a következő összefüggésből vezethetjük le:

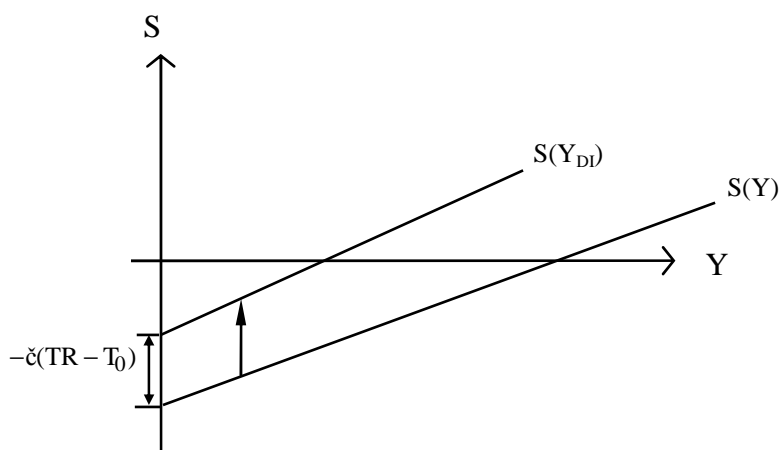
$$S = Y - C(Y) = Y - [C_0 + \hat{c}(Y - zY - T_0 + TR)].$$

Az egyenlet átrendezésével kapjuk meg a meztakarítási függvény új alakját:

$$S = [1 - \hat{c}(1 - z)]Y - C_0 - \hat{c}(TR - T_0).$$

Az összefüggésből látható, hogy a függvény meredeksége csökken, hiszen azonos jövedelem mellett most rendre kisebb lesz a meztakarítás nagysága.

A meztakarítási függvény elmozdulását az alábbi ábrán mutatjuk be.



10. ábra

Az állami jövedelemátcsoportosítás hatása a megtakarítási függvényre

Az ábrán szintén azt feltételeztük, hogy T_0 nagysága nagyobb, mint a transzfereké. A megtakarítási függvény meredeksége nő a jövedelemadók hatására. Ennek következtében a 0 megtakarítás most kisebb jövedelem mellett alakulhat ki. Mivel az adók csökkentik a rendelkezésre álló jövedelmet, ezért ebben a helyzetben nem értelmezhetjük azonos módon az egyensúlyi jövedelmet, hiszen a jövedelem egy részét a kormányzat használja fel. Az egyensúly csak akkor határozható meg, ha a háztartási szektortól elvont adó egészének (a transzfereken kívüli) felhasználását is figyelembe vesszük.

A **kormány áruvásárlásai** – autonóm keresleti tényezőként – az árupiaci keresletet növelik, hatása hasonló, mint bármely autonóm keresleti tényezőé. A kormányzati áruvásárlás okozta közvetlen keresletnövekedés hatására a kibocsátás többszörösére növekszik, az autonóm keresletnövekedés multiplifikálódik.

Az állami költségvetés hatását összegezve vezessük le az árupiaci egyensúly módosult feltételét. Ebben az esetben a következő feltételnek kell teljesülnie:

$$Y = C(Y_{DI}) + I(i) + G_0.$$

Az egyszerűség kedvéért egyelőre adott beruházási értéket feltételezünk:

$$Y = C_0 + \hat{c}(TR - T_0) + \hat{c}(1 - z)Y + I_0 + G_0.$$

Ezt Y-ra rendezve az

$$Y = \frac{1}{1 - \hat{c}(1 - z)} [C_0 + \hat{c}(TR - T_0) + I_0 + G]$$

eredményt kapjuk.

Az egyszerű kiadási multiplikatárhoz képest most a jövedelemadó-kulcs is szerepet kap. Az **adókulccsal bővített kiadási multiplikátor** értéke kisebb, mint az egyszerű kiadási multiplikátoré, hiszen z kisebb 1-nél, ezért a nevező értéke nő, ami a tört értékét csökkenti. Ennek oka az, hogy a jövedelemtől függő adó hatására minden jövedelemszinten kevesebbet tudnak fogyasztásra fordítani, ezért a fogyasztási kereslet csökken, az egyensúlyi jövedelem is csökken.

Tovább az **egyösszegű adók és a transzferek** ugyan autonóm módon hatnak a keresletre és így az egyensúlyra, de hatásuk függ a fogyasztási határhajlandóság értékétől is. Az egyösszegű adók és a transzferek ezért kisebb mértékben hatnak az egyensúlyi jövedelemre, mint az egyéb autonóm tényezők. Egységnyi autonóm adó $\frac{\hat{c}}{1-\hat{c}(1-z)}$ -vel csökkenti az egyensúlyi jövedelmet. Ezt a

hányadost **adómultiplikatórnak** nevezik. Az adómultiplikátor értéke kisebb, mint az adókulccsal bővített kiadási multiplikátor, hiszen a számlálóban az 1-nél kisebb fogyasztási határhajlandóság szerepel $\frac{\hat{c}}{1-\hat{c}(1-z)} < \frac{1}{1-\hat{c}(1-z)}$. Ebből az következik, hogy egységnyi transzfer kevésbé növeli az egyensúlyi jövedelmet, mint egységnyi kormányzati kiadás.

A **kormányzati áruvásárlások** multiplikatív hatása viszont megegyezik a többi autonóm tényezőével.

Hogyan változik a fenti tényezők **együttes hatására** az egyensúlyi jövedelem?

A kérdésre nem adható egyértelmű válasz. A jövedelemtől függő adók mérséklék az autonóm tényezők multiplikatív hatását, az egyösszegű adók ugyancsak az egyensúlyi jövedelmet csökkentik. Egységnyi transzfer viszont ugyanolyan mértékben hat az egyensúlyi jövedelemre, mint az egyösszegű adó. Az egyösszegű adók és a transzferek hatása tehát attól függ, hogy mekkora a kettő különbsége.²⁰

Az egyensúlyi jövedelem változása egyrészt attól függ, hogyan alakul a költségvetés egyenlege, másrészt pedig attól, hogy a kiadásokon belül hogyan aránylik a transzfer és az áruvásárlás egymáshoz.

Az együttes hatást akkor tudjuk legegyszerűbben felmérni, ha feltételezzük, hogy az adóbevételek megegyeznek a kiadások nagyságával, vagyis a költségvetés egyensúlyban van. Ha az **adóbevételeket teljes egészében transzferekre fordítják**, akkor a rendelkezésre álló jövedelem nem változik, vagyis az állami beavatkozás nem érinti a fogyasztási keresletet, ezért nem változik az egyensúlyi jövedelem sem.

²⁰ Ha az egyösszegű adó nagysága megegyezik a transzfer összegével, akkor is megváltozhat az egyensúlyi jövedelem. A jövedelemátcsoportosítás hatására ugyanis megváltozhat a társadalom átlagos fogyasztási határhajlandósága. Az adókat rendszerint a magasabb jövedelmű rétegektől vonják el, ahol a fogyasztási határhajlandóság az átlagosnál kisebb. A transzfereket viszont olyan jövedelmi csoportok kapják, akiknek fogyasztási határhajlandósága az átlagosnál nagyobb. Ezért az adóval egyező transzfer is növelheti a fogyasztási keresletet, ha növeli a fogyasztási határhajlandóságot.

Nem látszik ilyen egyértelműnek az **adóval fedezett kormányzati kiadások hatása**. Tegyük fel, hogy a kormányzati kiadások nagysága megegyezik az egyösszegű adók összegével, és jövedelemadó nincs, azaz $G_0 = T = T_0$.

Ahhoz, hogy az autonóm adó növelésének hatását az egyensúlyi jövedelemre meghatározzuk, az autonóm adót az adómultiplikatórral kell megszorozni, vagyis a T_0 nagyságú adó

$$dY_{T_0} = -\frac{\hat{c}}{1-\hat{c}} T_0.$$

nagysággal csökkenti az egyensúlyi jövedelmet. Analóg módon kell a kormányzati vásárlásokat a kiadási multiplikatórral megszorozni, hogy ezt a hatást tudjunk megállapítani, azaz

$$dY_G = \frac{1}{1-\hat{c}} G_0$$

értékkel növekszik az egyensúlyi jövedelem G_0 nagyságú kormányzati vásárlások hatására. A végső hatás a két érték különbségétől függ. Tehát

$$dY = dY_G - dY_{T_0} = \frac{1}{1-\hat{c}} G_0 - \frac{\hat{c}}{1-\hat{c}} T_0.$$

Figyelembe véve, hogy $G_0 = T_0$

$$dY = \frac{1}{1-\hat{c}} G_0 - \frac{\hat{c}}{1-\hat{c}} G_0 = G_0.$$

Egyensúlyban lévő költségvetés esetén tehát a kormányzati áruvásárlások multiplikatóra 1, ami bizonyosan kisebb, mint a kiadási multiplikatör. A kormány vásárlásai azonban még így is növelik az árupiaci keresletet és ezzel az árupiaci egyensúlyi jövedelmet.

Egyensúlyban lévő költségvetés és egyösszegű adók alkalmazása esetén a kormányzati áruvásárlások hatására az **árupiaci egyensúlyi jövedelem a kormányzati kiadások összegével növekszik**. Ezt az összefüggést **Haavelmo-tételnek** nevezzük.

Az állami beavatkozás az eddig elmondottak alapján **megváltoztatja az IS-függvényt** is. A függvény egyrészt eltolódik az autonóm keresleti tényezők megváltozásának következtében, másrészt megváltozik a meredeksége a jövedelemtől függő adók hatására.

Ha a beruházási kereslet kamatfüggőséget is figyelembe vesszük, akkor azt kapjuk, hogy:

$$Y = C_0 + \hat{c}(TR - T_0) + \hat{c}(1-z)Y + I_0 - ai + G_0.$$

IS-függvény egyenletét úgy határozzuk meg, hogy azt Y-ra átrendezzük. Ekkor

$$Y = \frac{1}{1 - \hat{c}(1 - z)} [C_0 + \hat{c}(TR - T_0) + I_0 - ai + G].$$

Ezen függvény meredeksége²¹:

$$\frac{dY}{di} = - \frac{a}{1 - \hat{c}(1 - z)}.$$

A kapott kifejezés azt jelenti, hogy ennyivel változik az egyensúlyi jövedelem, ha a kamatláb egy egységgel változik. Mivel az adókulcs a nevező értékét csökkenti, ezért nő a tört értéke, azaz egységnyi kamatlábnövekedés most kevésbé csökkenti a jövedelmet, mint az állami beavatkozás nélkül.

A kormányzati beavatkozás után is igaznak kell lennie, hogy a fogyasztásra el nem költött jövedelem, azaz a megtakarítás fedezi azokat a kiadásokat, amelyeket nem a realizált jövedelemből finanszíroznak. A megtakarítás nagysága attól függően alakul, hogyan változik az adóztatás következtében a fogyasztás. Ha a jövedelemből levonjunk a fogyasztást, megkapjuk a megtakarítás nagyságát. A megtakarításnak fedeznie kell a magánberuházásokat és a kormányzati áruvásárlás nagyságát:

$$Y - C(Y_{DI}) = S(Y_{DI}) = I(i) + G_0.$$

Ezt kibontva az

$$[1 - \hat{c}(1 - z)]Y - C_0 - \hat{c}(TR - T_0) = I_0 - ai + G.$$

egyenletet kapjuk, amelyből Y-ra rendezve az

$$Y = \frac{1}{1 - \hat{c}(1 - z)} [C_0 + \hat{c}(TR - T_0) + I_0 - ai + G].$$

összefüggés adódik az IS-görbe egyenletére. Az állami beavatkozás után is igaz, hogy az árupiaci egyensúlyt kétféleképpen lehet értelmezni:

- a) Az árupiac akkor van egyensúlyban, ha a kereslet egyenlő a kínálattal,

²¹ Mivel az IS-görbe olyan koordináta-rendszerben ábrázoltunk, amelynek vízszintes tengelyén a jövedelem, a függőleges tengelyen pedig a kamatláb szerepel, ezért a kapott érték lényegében az IS-görbe meredekségének a reciproka.

- b) Az árupiaci egyensúly érvényesül, ha az adó hatására csökkent megtakarítás egyenlő a kormányzati vásárlásokkal kiegészített beruházási kereslettel.

Látható, hogy – a pénzpiacra vonatkozó LM-görbéhez hasonlóan – ismét egy olyan függvényt kaptunk, amely egyensúlyt biztosító jövedelem-kamatláb párokat tartalmaz, de most az árupiacot illetően. Itt azzal a feltevéssel éltünk, hogy a kamatláb adott, a pénzpiacon határozódik meg, a pénzpiacnál viszont a jövedelmet tekintettük exogénnek. Logikus így az áru- és pénzpiac kölcsönhatására fókuszálni, megkeresni azon jövedelem-kamatláb párost, amely mellett mind az áru-, mind a pénzpiac egyensúlya biztosított.

4. Az árupiac és a pénzpiac kölcsönhatása, az IS-LM-rendszer

Az árupiac tárgyalása során láttuk, hogy a keynesiánus elmélet a fogyasztást az abszolút jövedelemhipotézis alapján magyarázza – a gazdasági szereplők a rendelkezésükre álló jövedelem egy részét elfogyasztják, a maradékot pedig megtakarítják: $Y = C(Y + TR - T) + S(Y + TR - T)$. A beruházási keresletet a piaci nominálkamatláb és a gazdasági szereplők profitvárakozásai határozzák meg, azaz $I = I(i, \eta)$. A fogyasztási és a beruházási keresleten kívül a kormányzati megrendelések is az árupiaci kereslet egyik elemét képezik, így a szóban forgó piacon kialakuló összkereslet az $Y^D = C(Y - T) + I(i, \eta) + G_0$ képlettel írható le. Ebből adódik az árupiac egyensúlyi feltételeként az **IS-görbe**²²:

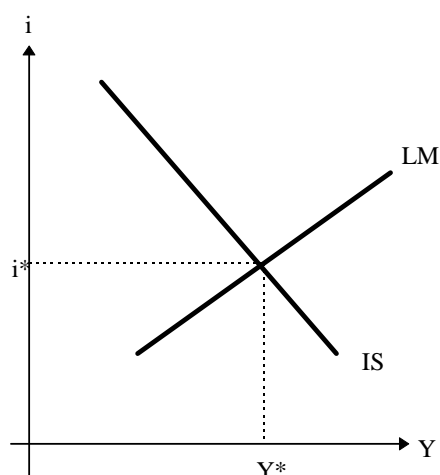
$$I(i, \eta) + G_0 = S(Y - T).$$

A pénzpiac egyensúlyát a keynesiánus modellben az **LM-görbe** segítségével írhatjuk le, azaz

$$\frac{M^s}{P} = L(Y, i, \pi^e).$$

A függvénykapcsolatok, a profit- és inflációs várakozások, a kormányzati magatartás és a reálpénz-állomány ismeretében meghatározható egy olyan (Y^*, i^*) pár, amely mindkét feltételnek eleget tesz. Ez a kitüntetett pont természetesen nem más, mint az IS-görbe és az LM-görbe metszéspontja.

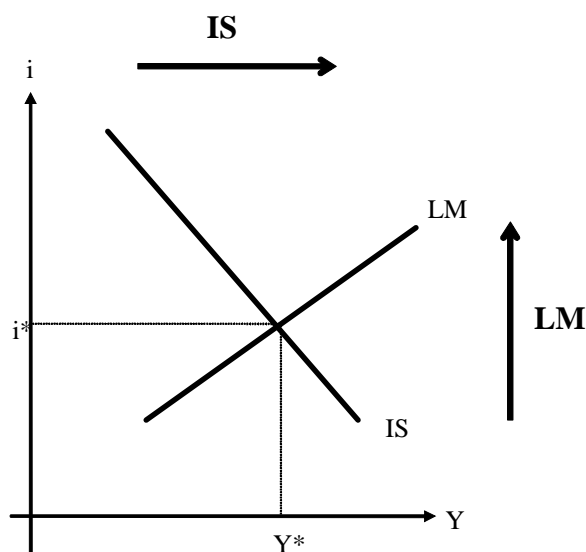
²² Az egyszerűség kedvéért itt csak az adókat tüntettünk fel, vagyis hallgatólagosan azt tételeztük fel, hogy ez tartalmazza a transzferjövedelmeket is.



11. ábra
Az IS-LM együttes egyensúlya

Nézzük meg, hogy mitől is függ ez az egyensúly! A nominális pénzmennyiség és az árszínvonal adott. A pénzkínálati és a pénzkeresleti függvény determinálja az LM-görbét, vagyis a pénz- és értékpapírpiacon potenciális egyensúlyi helyzeteket.

A fogyasztás és a megtakarítás alakulása a rendelkezésre álló jövedelemtől függ. A beruházás és a kormányzati vásárlás determinálja az egyensúlyi megtakarítást; a beruházás viszont – adott várakozások mellett – a kamatlábtól függ. Ezért mindkét piac együttes egyensúlya csak akkor érvényesül, ha az árupiaci egyensúlyt biztosító kamatláb egybeesik a pénz- és értékpapír-piaci egyensúlyi kamatlábjával. Ekkor viszont a beruházási kereslet által meghatározott reáljövedelem egyben a pénzügyi egyensúlyt biztosító jövedelem is. Az *IS-LM*-rendszerben tehát kétféle folyamat figyelhető meg: a **pénzpiaci** egyensúlyhoz vezető **nominális kamatláb alkalmazkodása**, valamint az **árupiacon** végbemenő **jövedelmi alkalmazkodás**. Más szóval: a pénzpiac a jövedelem függvényében határozza meg a nominális kamatlábat, az árupiac pedig e kamatlábhoz rendeli hozzá az egyensúlyi jövedelmet. Az *IS-LM*-diagram “olvasata” tehát **vízszintes**, ha **árupiaci** fejleményeket vizsgálunk, és **függőleges**, ha a **pénzpiaccal** foglalkozunk (ld. 2. ábra). Ezen oksági összefüggéseket a továbbiakban mindig szem előtt kell tartani, figyelmen kívül hagyásuk könnyen hibás következtetésekhez vezethet.

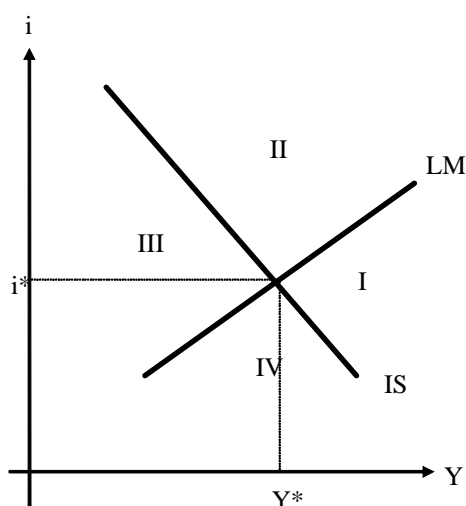


12. ábra
Az IS-LM-rendszer oksági összefüggése

Világosan látszik, hogy az egyensúly beálltához mindkét piac megfelelő alkalmazkodása, mozgása szükséges. Az is nyilvánvaló, hogy egy tetszőleges jövedelem nem lehet mindig egyensúlyi jövedelem, sőt ennek valószínűsége meglehetősen kicsi. Ez az árupiaci egyensúly jellegzetessége alapján tett megállapításunk egyik megnyilvánulása annak, hogy **a keynesiánus makroökonómiában a Say-dogma²³ általában nem érvényes**. A keresleti oldal azonban csak akkor determinálhatja a kínálatot, ha az egyensúlyi jövedelem stabil, hiszen ellenkező esetben a kínálat egy bizonytalan kereslethez igazodna, ami az egész gazdaság instabilitásához vezethet. Az IS-LM egyensúly stabilitása tehát az egész gazdaság stabilitásának kulcsa. Alapkérdés tehát az, hogy van-e olyan mechanizmus, amely a makrogazdaságot az egyensúlytalanság állapotából az (Y^*, i^*) helyzet felé mozdítja. Azt már tudjuk, hogy az IS-görbe mentén az árupiacon növekvő kamatláb esetén az egyensúlyi jövedelem csökkenése állítja helyre az egyensúlyt. Az LM-görbe mentén viszont a pénzpiacon a jövedelem csökkenése esetén a kamatláb növekedése biztosít egyensúlyt. A kérdés most az, hogy a kamatláb és a jövedelem csak külön-külön tartanak-e az egyensúlyi értékeik felé, vagy együttesen is, azaz az IS-görbe és az LM-görbe metszéspontja stabil-e.

Az IS-LM egyensúlytalansága négy különböző formában jelentkezhet, attól függően, hogy a vizsgált jövedelem-kamatláb kombináció hol helyezkedik el az IS-, illetve az LM-görbéhez képest:

²³ Jean Baptist Say francia közgazdászról elnevezett elképzelés, amely szerint – Say megfogalmazásában – minden kínálat megteremti a saját keresletét. A say-dogma a szinte állandóan érvényesülő egyensúly sajátos megfogalmazása.



13. ábra
Nem-egyensúlyi helyzetek az IS-LM rendszerben

Mit jelent az, ha a nemzetgazdaság reáljövedelem-kamatláb páros a fenti tartományok valamelyikében helyezkedik el?

Vegyük példaként az I. tartományt, vagyis a gazdaság tényleges Y -i kombinációja az IS-görbe fölött és az LM-görbe alatt található. Ez azt jelenti, hogy adott kamatláb mellett a beruházási kereslet kisebb, mint a kialakult jövedelem melletti megtakarítás; az **árupiacon túlkínálat** érvényesül. A pénzpiacon adott jövedelem és kamatláb mellett a pénzkereslet nagyobb a kínálatnál, a kamatláb túl alacsony, ezért a spekulációs pénzkereslet túl nagy a pénzkínálathoz képest; a **pénzpiacon túlkereslet** van.

Így tehát az I. tartományban az **árupiacon túlkínálat**, a **pénzpiacon** pedig **túlkereslet** van.

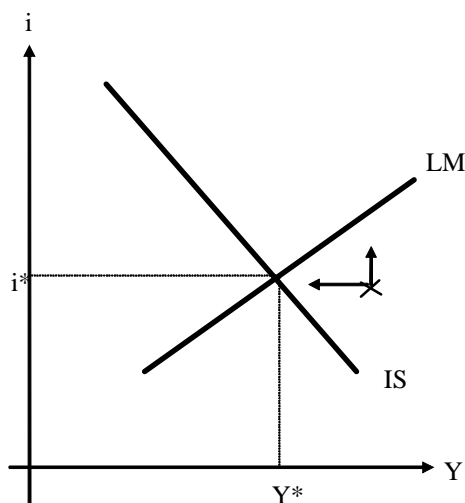
Teljesen analóg módon lehet a többi tartomány nem-egyensúlyi helyzetét meghatározni:

- a II. tartományra **mindkét piac túlkínálata** a jellemző;
- a III. tartomány esetében az **árupiacon túlkereslet** jelentkezik, a **pénzpiacon** viszont **túlkínálat** van;
- a IV. tartomány a szóban forgó piacok **túlkeresletét** ábrázolja.

A kérdés most úgy vetődik fel, hogy ezen nem-egyensúlyi helyzetek hatására milyen folyamatok kezdődnek? (Itt megint csak az I. tartománybelieket mutatjuk be, a többi – gyakorlásképpen – hasonló módon vezethető le.)

Az áru- és pénzpiac elkülönített tárgyalásakor már bizonyítottuk, hogy egyensúlytalanság esetén mindkét piacon megindulnak azon mozgások, amelyek eredményeként az egyensúly helyreáll. Mivel most mindkét piacon egyidejűleg van egyensúlytalanság, a mozgás iránya attól függ, hogy melyik piac reagál gyorsabban az egyensúlytalansági helyzetre. Könnyű belátni, hogy ez csak a pénzpiac lehet, hiszen a kamatláb – az értékpapírpiacra – akár percnyi mozgásokra is képes, míg az árupiacon meg kell változnia a termelésnek is, ami hosszabb időt igényel. Ezen megfontolások alapján a későbbiekben a **pénzpiac gyorsabb alkalmazkodását** fogjuk feltételezni.

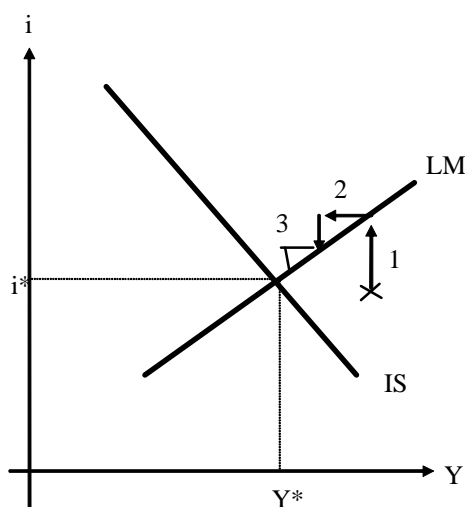
Induljunk ki tehát a túlkeresletes pénzpiacból, ahol a kamatláb az adott reáljövedelemhez képest magas. A pénz túlkereslete azt jelenti, hogy a gazdasági szereplők értékpapírokat kínálnak pénz ellenében. Ez túlkínálatot eredményez az értékpápi piacon, aminek árfolyamcsökkenés és a piaci kamatláb emelkedése lesz a következménye. A megnövekedett kamatláb csökkenti a pénzpiaci túlkeresletet. A pénzpiacon kialakul az egyensúly, rátérünk az LM-görbére. Ez azonban csak az egyik hatás. Az új kamatláb az áruipiaci folyamatok számára adottság, a magasabb kamatláb csökkenti a beruházásokat, ami a multiplikatíoron keresztül a reáljövedelmet is csökkenti. Az új egyensúlyi helyzet a 4. ábrán jelölt nyilak közötti tartományban fog kialakulni.



14. ábra

A nem-egyensúlyi helyzetből való elmozdulás az IS-LM-rendszerben

Mindkét piacon olyan folyamatok vették kezdetüket, amelyek eredményeként a kamatláb és a reáljövedelem **a pénz-, illetve áruipiaci egyensúly felé mozog.**



15. ábra

Az egyensúly kialakulási folyamata az IS-LM-rendszerben

Ha figyelembe vesszük, hogy a pénzpiac feltevésünk szerint mindig gyorsabban reagál, mint az árupiac, akkor a kamatlábváltozás azonnal bekövetkezik, a pénzpiacon kialakul az egyensúly (5. ábra 1. nyíl). Ennek következtében elkezd csökkenni a jövedelem (2. nyíl), ami a kamatláb azonnali módosulását váltja ki, hiszen a jövedelem csökkenése miatt felborult az éppen beállt pénzpiaci egyensúly. A jövedelemcsökkenés pénztúlkínálathoz vezet, amelyre a pénzpiac rögtön a kamatláb csökkenésével válaszol (3. nyíl). E mellett a kamatláb mellett az árupiac még mindig túlkínálatos, tehát a jövedelem tovább csökken; ez újra a kamatláb csökkenését vonja maga után, stb. Látjuk tehát, hogy a gyors pénzpiaci reagálás hatására az LM-görbe közelében mozogva az áru- és pénzpiac közös egyensúlyi pontja felé tart a gazdaság.

Mindkét piacon olyan folyamatok vették kezdetüket, amelyek eredményeként a gazdaság az (Y^*, i^*) egyensúlyi pont felé tart.

Ugyanezt látjuk, ha a II.-IV. tartományokat vizsgáljuk, így a következő eredményt fogalmazhatjuk meg:

A pénz- és árupiac együttes egyensúlya stabil.

4.1. Az IS-LM-egyensúly algebrai meghatározása

A továbbiakban az IS-LM-görberendszer metszéspontját meghatározva az áru- és pénzpiac együttes egyensúlyát számítjuk ki. A levezetéseket lineáris függvényekkel végezzük el.

Az árupiaci kereslet a fogyasztási kereslet, a beruházási kereslet és a kormányzat által támasztott kereslet összegéből tevődik össze, ezekre rendre

$$C(Y_{DI}) = C_0 + \hat{c}(Y - T_0 - zY + TR_H).$$

és

$$I(i, \eta) = I_0 - ai + b\eta,$$

ahol $a > 0$, valamint

$$G = G_0.$$

Az árupiaci kereslet ekkor

$$Y_D = C_0 + \hat{c}(Y - T_0 - zY + TR_H) + I_0 - ai + b\eta + G_0,$$

amiből az egyensúlyi jövedelemszint könnyen kiszámítható:

$$Y = \frac{1}{1 - \hat{c}(1 - z)} [C_0 + I_0 + G_0 + \hat{c}(TR_H - T_0) + b\eta - ai].$$

illetve az IS-görbe – az ábrának megfelelő – alakjában:

$$i = \frac{1}{a} [-(1 - \hat{c} + \hat{c}z)Y + C_0 + \hat{c}(TR_H - T_0) + I_0 + b\eta + G_0].$$

Mivel az LM-görbe azon nominálkamatláb és jövedelem párjainak összessége, amelyek mellett a pénzpiac egyensúlyban van, ezért lineáris pénzkeresleti összefüggés esetén a már korábban levezetett összefüggés használható²⁴:

$$i = \frac{m}{k} Y - \frac{M_0}{kP_0}.$$

Az IS- és az LM-görbe metszéspontjaként határozható meg az egyensúlyi jövedelem és az egyensúlyi kamatláb:

$$Y = \frac{k}{ma + k(1 - \hat{c} + \hat{c}z)} \left[C_0 + \hat{c}(TR_H - T_0) + I_0 + b\eta + G_0 + \frac{aM_0}{kP_0} \right].$$

valamint

$$i = \frac{m}{ma + k(1 - \hat{c} + \hat{c}z)} \left[C_0 + \hat{c}(TR_H - T_0) + I_0 + b\eta + G_0 + \frac{1 - \hat{c} + \hat{c}z}{am} \frac{M_0}{P_0} \right].$$

5. Az aggregált keresleti függvény a keynesiánus modellben

Az IS-LM-rendszer egyensúlyát eddig rögzített pénzmennyiség és árszint mellett vizsgáltuk. Az árszínvonalat az árupiacon figyelmen kívül hagytuk, a pénzpiac exogén változónak tekintettük. Azt már bemutattuk, hogy az árszint változásával az LM-függvény helyzete megváltozik. Az IS-LM rendszer, a pénz- és az árupiac kölcsönhatásának megismerése után már össze tudjuk kapcsolni az árszintet az egyensúlyi jövedelemmel. Ezzel egy "hagyományos" keresleti függvényhez jutunk: összekapcsolhatjuk az árszínvonal egyes értékeit az árupiaci kereslettel. Az árszínvonal nagysága az IS-LM-rendszer számára exogén, hiszen a keynesi modell szerint annak nagysága a munkapiac

²⁴ Az egyszerűség kedvéért itt újra feltesszük, hogy a pénzkínálat a kamatlábtól független.

határozódik meg. Az eddig tárgyalt áruipiaci kereslettől való megkülönböztetése érdekében az árszínvonal által is befolyásolt áruipiaci keresletet **aggregált keresletnek** nevezzük.

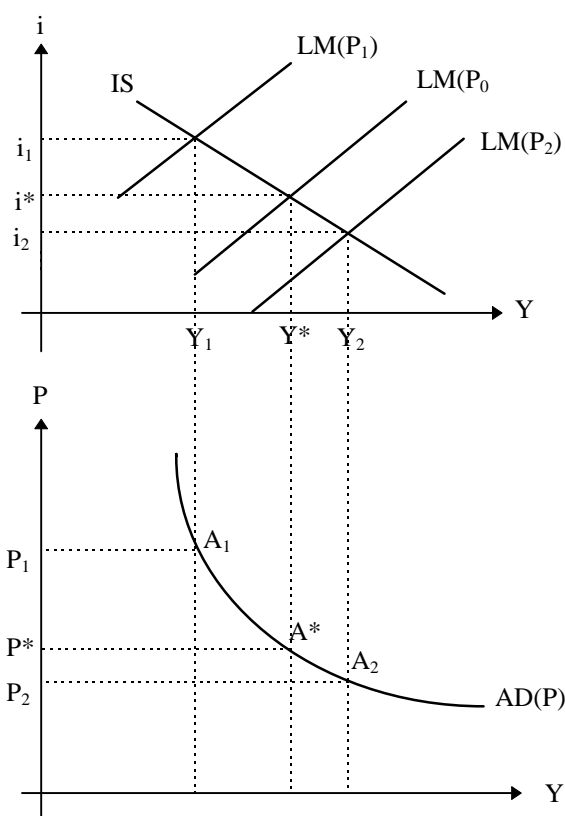
Aggregált keresletnek nevezzük azt a termék- és szolgáltatásmennyiséget, amelyet a gazdasági szereplők adott árszínvonal mellett meg akarnak vásárolni. Az árszínvonal változása miatt bekövetkezett keresletváltozást az **aggregált keresleti függvénnyel** írjuk le. Ennek képét **AD-görbének** (Aggregate Demand) is nevezik.

Az aggregált keresleti függvény levezetéséhez induljunk ki abból, hogy valamely P_0 árszínvonal mellett az egyensúlyi jövedelem Y^* , a hozzátartozó kamatláb pedig i^* ; ezeket az IS és az $LM(P_0)$ egyenletek segítségével számíthatjuk ki. Tegyük fel, hogy az árszínvonal P_0 -ról P_1 -re nő, azaz $P_1 > P_0$. Mivel az árszínvonal változása közvetlenül sem a beruházási tevékenységet, sem a megtakarítást nem érinti, az IS-görbe változatlan marad. A pénzpiac viszont azonnal reagál az árszínvonal változására, így az LM-görbe elmozdul a korábbi helyzetéből. Az új árszint magasabb, mint a régi, emiatt csökken a reálpénz-állomány és az LM-görbe felfelé tolódik. Az új, $LM(P_1)$ -gyel jelölt LM-görbe, valamint a változatlan IS-görbe metszéspontjából olvashatjuk le az új egyensúlyi jövedelmet, Y_1 -et, valamint az új egyensúlyi kamatlábat, i_1 -et. Y_1 kisebb, mint Y^* , ezért megállapíthatjuk, hogy az **áru- és pénzpiaci egyensúlyhoz tartozó jövedelem növekvő árszínvonal esetén csökken.**

Ha az ellenkező esetet tételezzük fel, vagyis a P_0 kezdeti árszínvonal csökken P_2 -re, akkor a megfelelő $LM(P_2)$ -görbe a megnövekedett reálpénz-mennyiség miatt lefelé tolódik. Az $LM(P_2)$ -görbe és a változatlan IS-görbe új metszéspontja (Y_2, i_2) lesz, ahol $Y_2 > Y^*$. Tehát **csökkenő árszínvonal esetében a jövedelem növekszik.**

A különböző árszínvonalak és a hozzájuk tartozó egyensúlyi jövedelmek párait az alábbi ábra alsó részében tüntettük fel, sorrendben az A^* , A_1 és A_2 jelöléssel. Rögtön látszik, hogy az ezeket összekötő AD-görbe definíció szerint **az aggregált keresleti függvény gráfja**, amelynek lejtése – a mikroökonómiából tanultakkal teljes összhangban – negatív.²⁵

²⁵ A makrokeresleti függvény és a mikroökonómiából ismert keresleti függvény formai azonossága mögött egészen más összefüggések vannak. Míg a mikroökonómiában a keresleti függvény negatív meredeksége az áruk helyettesítésével magyarázzák, itt az áru- és a pénzpiac kölcsönhatása eredményezi ezt.



16. ábra
Az aggregált keresleti függvény levezetése

5.1. Az AD-függvény algebrai levezetése

Az AD-függvény abban különbözik az IS-LM-rendszer egyensúlyi jövedelmétől, hogy az árszínvonal nem változatlan, hiszen éppen a változó árszínvonalhoz rendel hozzá a megfelelő jövedelemszintet. Így az LM-görbe a szokásos kettő helyett **három** ismeretlent tartalmaz: a jövedelmet, a nominálkamatlábát és az árszínvonalat. Mivel az IS-görbe továbbra is két ismeretlent – a jövedelmet és a nominálkamatlábát – tartalmazza, ezért a nominálkamatláb kiiktatásával az IS-LM-rendszer egyensúlyi jövedelmeként adódik a keresett összefüggés. Tehát az IS-görbe egyenletét i -re kifejezve (amit már korábban meghatároztunk)

$$i = \frac{1}{a} [-(1 - \hat{c} + \hat{c}z)Y + \hat{c}(C_0 - T_0 + TR_H) + I_0 + b\eta + G_0]$$

lesz, valamint újra a leegyszerűsített – a pénzkínálat kamatlábtól való függetlensége mellett meghatározott LM-görbét, azaz az

$$i = \frac{m}{k} Y - \frac{M_0}{kP_0}$$

egyenletet felhasználva megkapjuk az AD-görbét:

$$Y(P) = \frac{k}{ma + k(1 - \hat{c} + \hat{c}z)} \left[C_0 + \hat{c}(TR_H - T_0) + I_0 + b\eta + G_0 + \frac{aM_0}{kP} \right]$$

Ez a képlet abban különbözik az IS-LM-rendszer egyensúlyi jövedelmének értékétől, hogy ott az árszínvonal rögzített volt, most pedig azt vizsgáljuk, hogy változásának milyen hatással van az egyensúlyi jövedelemre, illetve az ezzel kifejezett árupiaci keresletre.

6. A teljes modell

A modell teljessé tétele érdekében fel kell tárunk az összes eddig megvizsgált piac kölcsönhatását. Adott árszint mellett a gazdaság szereplői meghatározott nagyságú összkeresletet támasztanak. A vállalati szektor ehhez igazítja termelését. Ennek értékesítéséhez pedig olyan árat választ, amely maximalizálja profitját. Mivel a nominálbér rögzített, ezért adott kibocsátás és foglalkoztatottság mellett csak egyetlen árszint biztosítja a profitmaximumot.

Mindezek alapján a munkapiac hatékonysági feltétele egyetlen egy változó értékét határozza meg: az **árszínvonalét**. Ezzel viszont bezárul a kör: az áru- és pénzpiac közötti kölcsönhatás eredményeként alakul ki adott árszínvonal mellett az árupiaci kereslet. Ez determinálja a foglalkoztatottságot, amely adott technológia és adott pénzbérek esetében az árszínvonalat határozza meg. Ez pedig a pénzpiacon visszahat az aggregált keresletre.

Összefoglalva a keynesiánus megközelítésről elmondottakat, megállapítható, hogy a teljes modellt az alábbi négy egyenlettel írhatjuk fel:

$$I(i, \eta) + G_0 = S(Y - T)$$

$$\frac{M^s}{P} = L(Y, i, \pi^e)$$

$$N^D(Y) = G(K_0, Y)$$

$$\frac{\partial F}{\partial N} = \frac{W}{P}$$

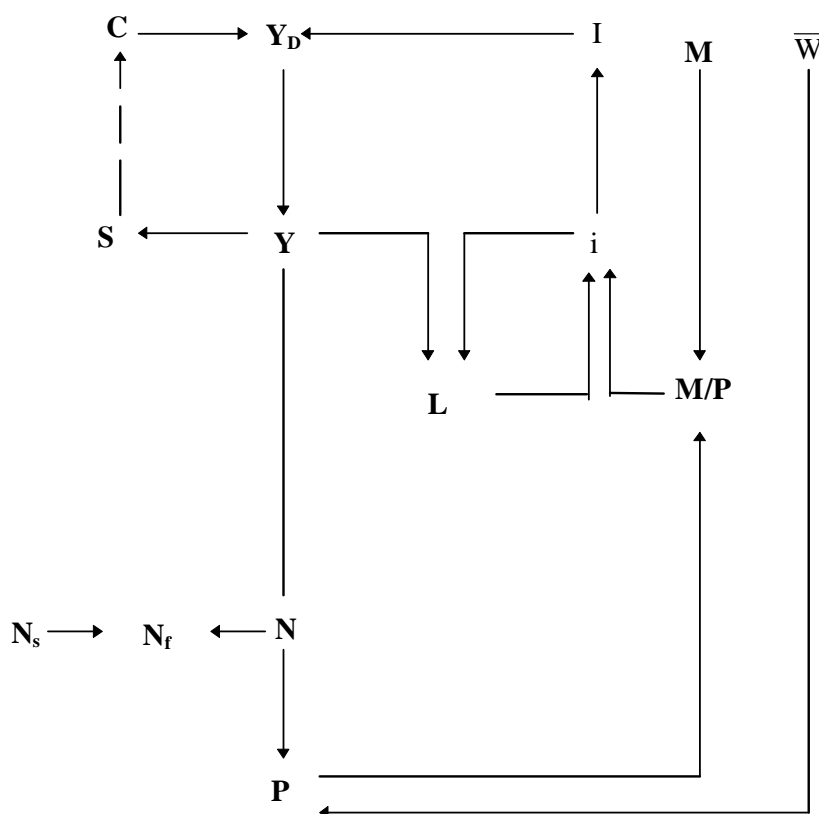
Az első egyenlet (az IS-görbe) az árupiaci egyensúlyt, a második egyenlet (az LM-görbe) a pénzpiaci egyensúlyt jellemzi; a két egyenlet alapján a jövedelem és a nominálkamatláb szimultán módon határozódik meg. A harmadik egyenlet bizonyos értelemben a termelési függvény inverzének tekinthető, amely a munkakeresletet determinálja. Az utolsó összefüggés pedig a vállalati szektor gazdaságossági feltétele, ami az árszínvonal meghatározására szolgál. Azzal, hogy az árupiaci

kereslet a foglalkoztatottságon keresztül az árszínvonalat determinálja, biztosított a visszacsatolás a pénzpiachoz.

6.1. Az egyensúly stabilitása a keynesiánus modellben

Az előző pontban megismert keynesiánus modell közgazdasági tartalma a következő: Az árupiaci kereslet a fogyasztási keresletből, a beruházási keresletből és az állam által támasztott keresletből tevődik össze. Míg a fogyasztási kereslet a rendelkezésre álló jövedelem függvénye, addig a beruházási kereslet a profitvárakozásoktól és a kamatlábtól függ; az állami vásárlásokat pedig exogénnek tekintjük. Ha tehát ismerjük a gazdasági szereplők fogyasztási szokásait és a beruházásokkal kapcsolatos profitvárakozásait, akkor adott kormányzati vásárlások és **adott kamatláb mellett** az árupiaci kereslet könnyen meghatározható. Ezért kellett vizsgálatainkba a kamatlábat determináló piacot, a pénzpiacot is bevonni. Ennek során kiderült, hogy a kamatláb a pénzpiacon (indirekt módon, az értékpapírpiac mechanizmusán keresztül) a reáljövedelem alakulásától függ. Ezzel bezárult a kör: az árupiacon a kamatláb meghatározza a beruházáson keresztül a reáljövedelmet, amelyet viszont a pénzpiacon az értékpapírok adás-vételén keresztül a kamatláb determinálja. Még azt is láttuk, hogy ez a folyamat stabil egyensúlyhoz vezet.

A fentiek értelmében a jövedelemszint meghatározza adott tőkeállomány mellett a foglalkoztatottságot, ami viszont a munkáltatók és a munkavállalók képviselői közötti tárgyalásokon megállapított nominálbérekkel együtt az árszínvonalat determinálja. Ez, valamint a nominálpénz-mennyiség eredményez egy bizonyos reálpénz-mennyiséget, amely a jövedelemszinttől és a kamatlábtól függő reálpénzkeresettel találkozik. Ennek hatására alakul ki a pénzpiacon a kamatláb, amely a beruházási kereslet – a várakozások mellett – egyik meghatározó eleme. A beruházási kereslet és a jövedelemtől függő fogyasztási kereslet meghatározza a jövedelmet. A gondolatmenet struktúráját tartalmazza az alábbi ábra.



17. ábra
A keynesiánus modell szerkezete

Az ábra világosan mutatja, hogy Keynesnél az abszolút jövedelemhipotézis, valamint az óvatossági és spekulációs pénzkereslet egyidejű érvényesülése révén létezik visszacsatolás az áru- és pénzpiac között. Ezzel megteremtette a különböző gazdaságpolitikai beavatkozások elméleti alapját. A sémából kiolvashatjuk a keynesiánus modell exogén és endogén változóit.

Eddig hallgatólagosan azt tételeztük fel, hogy az árszínvonal egyensúlyi, azaz a munkapiacokon keresztül meghatározott árszint pontosan megegyezik az aggregált kereslet adott értékéhez tartozó árszinttel. Van-e olyan mechanizmus, amely a kezdeti és az ennek alapján jelentkező keresletet kielégítő termelésnek az vállalati szektor meghatározta árszinteket egymással összehangolja? A kérdés megválaszolása érdekében gondoljuk végig, mi történik, ha az áru- és pénzpiaci egyensúlyhoz tartozó P_0 árszínvonal nem egyenlő a munkapiac hatékonysági feltétele alapján kialakult P_1 árszinttel – mondjuk ez utóbbi nagyobb: $P_1 > P_0$. Mivel a vállalati szektor csak ezen az árszinten hajlandó értékesíteni, ezért ez az árszint lesz a meghatározó.

A megnövekedett árszínvonal miatt csökken a pénzkínálat reálértéke, az ebből származó pénztúlereslet csak a kamatláb változásával – esetünkben: növekedésével – szűnhet meg. Ez azt jelenti, hogy az $LM(P_0)$ -görbe helyett a felfelé tolódott $LM(P_1)$ -görbe fejezi ki a pénzpiaci egyensúlyt. A változatlan IS-görbével való metszéspont magasabb kamatláb és alacsonyabb jövedelem mellett alakul ki. Az ezen jövedelemszinthez tartozó foglalkoztatottság alacsonyabb, mint a kiinduló helyzetbeli. Ez növeli a munka határtermelékenységét, ami csökkentőleg hat az árszínvonalra. Így kialakul az új árszint, $P_2 < P_1$. A kibocsátás azonban nem változik meg, hiszen marad a korábbi

kereslet által determinált értéke. Az árszínvonal csökkenése miatt azonban megváltozik az aggregált kereslet.

E ponttól kezdve az előbbi mechanizmus megismétlődik: a csökkenő árszint most lefelé tolja az LM-görbét, az egyensúlyi jövedelem nő és növekszik a munkakereslet. Ennek hatására nő az árszínvonal, stb. Láttuk tehát, hogy a pénzpiaci egyensúlyt meghatározó árszínvonal és a munkapiacra létrejött árszínvonal közötti eltérés olyan folyamatokat indít el, amely a különbség csökkenéséhez és így az **egységes és egyensúlyi árszínvonal kialakulásához** vezet. Ha a keynesiánus modellben a piaci erőknél elég sok időt hagynak, akkor ez az egyensúlyi árszínvonal létrejöttével egyfajta stabil állapot alakul ki. Ebben az értelemben mondhatjuk:

A keynesiánus modell egyensúlya stabil.

Az egyensúly kialakulásának azonban van egy fontos sajátossága: a kibocsátás nagyságát mindig a keresleti oldal határozza meg. Az egyensúly felé való elmozdulások **az aggregált keresleti függvény mentén történő elmozdulásokban** nyilvánul meg. Ez a sajátos mozgás abból fakad, hogy a gazdaságban mindig vannak kihasználatlan kapacitások és a kínálati oldal mindig kénytelen alkalmazkodni a kereslethez.

Mindebből a **modell egyensúlyának sajátossága** is adódik: a modell egyensúlyi helyzete nem jelenti azt, hogy az egyensúly az **összes** piacon érvényesül. Az árupiacon kialakuló kereslet még mindig kisebb, mint a technológiai feltételek mellett maximálisan megtermelhető termék- és szolgáltatásmennyiség, azaz a **kereslet a potenciális kibocsátásnál még mindig kisebb**; továbbra is léteznek tehát kihasználatlan kapacitások. Ugyanez érvényes a munkapiacra, ahol a fentiek értelmében meghatározott munkakereslet semmilyen esetben sem biztosítja feltétlenül az adott reálbérhez tartozó munkakínálat teljes alkalmazását. Így a keynesiánus modellben megvalósuló végső egyensúlyi állapotot **nem-egyensúlyi egyensúlynak** nevezhetjük. A mindenkori helyzet a **technológiai adottságoktól** és a nominálbértől is függnek. Nézzük meg, hogyan!

Jobb technológiát alkalmazni annyit jelent, mint változatlan munkaráfordításokkal nagyobb kibocsátást elérni, vagyis ennek hatására változik a munkakereslet.

Legyen a termelési függvény $F(K, N) = \sqrt{K_0 N}$. Ebben az esetben a munkakeresleti függvény

$N^D = \frac{Y^2}{K_0}$. A jobb technológia hatékonyabb, s ezért nagyobb értékű tőkeállományban testesül meg;

jelöljük ezt K_1 -gyel. Változatlan, Y_0 értékű, árupiaci kereslet mellett a munkakereslet most

csökkenni fog: $N_1^D = \frac{Y_0^2}{K_1} < \frac{Y_0^2}{K_0} = N_0^D$

A tőkeállomány növekedése kihat a munka határtermelőkenységére is: jelen esetben ez növekedni fog, hiszen a nagyobb mértékben alkalmazott tőkemennyiség hatékonyabbá teszi a munkát. A jobb technológia miatt most a munka határtermelőkenysége meghaladja a reálbért.²⁶ A munkapiac hatékonysági feltétele ezért csak alacsonyabb árak mellett fog teljesülni.

²⁶ Az előző példánál maradva a munka határtermelőkenysége, amelynek értéke nő, ha növelik a tőkeállományt.

Nézzük most a technológiai fejlesztés hatását! Adott P_0 árszínvonal, W_0 nominálbér és K_0 tőkeállomány mellett kialakul az Y_0 egyensúlyi jövedelem. A magasabb, K_1 -gyel jelölt magasabb tőkeállomány csökkenti a munkakeresletet és az árszínvonalat, azaz kialakult az új árszint, $P_1 < P_0$. E miatt nő a pénzkínálat reálértéke, ami a pénzpiac korábbi egyensúlyát felborítva pénz-túlkínálathoz vezet. Ez kiváltja a nominálkamatláb csökkenését, ami a beruházási kereslet növekedésén keresztül növeli az aggregált keresletet és egy későbbi fázisban a munkakeresletet is. Ezért újabb árszínvonal-változásokra kerül sor, stb. stb.

Láttuk, hogy a technológiai fejlődés eredményeként az első lépésben jelentősen csökkent a foglalkoztatottság, de a csökkenő árszínvonal ezt később – legalábbis részben – ellensúlyozza. Az, hogy a folyamat végén kialakuló foglalkoztatottság végül is kisebb, vagy nagyobb a kezdeti szintnél, a munkakeresleti függvény eltolódásának mértékétől függ.

Hasonlóan végigkövethetjük a **nominálbérek** változásának hatását is. A nominálbérek növekedése esetében nőnek a reálbérek, amelyek változatlan munkaráfordítás mellett meghaladják a munka határtermelékenységét. A munkapiac hatékonysági feltétele csak magasabb árszínvonal mellett érvényesülhet.

A megnövekedett árszínvonal miatt felborult pénzpiaci egyensúly csak magasabb nominálkamatlábak mellett állhat helyre. Ez viszont a beruházási keresleten keresztül csökkentőleg hat a jövedelemszintre. A következmény a csökkenő foglalkoztatás. Emiatt nő a munka határtermelékenysége, ami az árszínvonal csökkenéséhez vezet, stb. stb.

Ebben az esetben a folyamat végeredménye megjósolható: igaz ugyan, hogy a **nominálbérek növekedése** miatt kialakuló magasabb kezdeti munkanélküliség később az árszínvonal, és így az árupiaci kereslet alkalmazkodása révén némileg csökken, de a kiinduló szintet semmiképpen sem érheti el, hiszen a munkapiac hatékonysági feltétele miatt kiinduló értékénél mindenképpen magasabb lesz az árszínvonal. Az így kieső kereslet csökkenti a munkakeresletet és **feltétlenül növeli a munkanélküliséget**.

Az előző gondolatmenetből arra a következtetésre juthatnánk, hogy a nominálbérek csökkenésével a munkanélküliség is csökkenthető lenne, sőt a pénzbérek nagymértékű leSORÍTÁSÁVAL akár meg is lehetne azt szüntetni. Keynesiánus modellünk azonban éppen a nominálbérek viszonylagos rugalmatlanságára épül, vagyis abból indul ki, hogy a **pénzbérek lefelé merevek**.

Összefoglalásként megállapítható, hogy a **lefelé merev nominálbérek és a technológiai fejlesztések a keynesiánus modellben a munkanélküliség okai lehetnek**.

Ezzel bezárult a kör, hiszen ismét eljutottunk az elején tárgyalt gazdasági problémákhoz, a munkanélküliség, az infláció és a jövedelemváltozás – a gazdasági növekedés – kérdéséhez. Tárgyaltuk már az infláció és a deficit jelenségét is, de még a megoldási lehetőségekről nem esett szó. A következő fejezetben ezért a gazdaságpolitikai lehetőségeket tárgyaljuk. Már itt előrebocsátjuk, hogy a szerteágazó hatások miatt nem tudunk minden körülmények között alkalmazható „jó” gazdaságpolitikáról beszélni.

Már a tananyag elején láttattuk, mivel indokolják az állami beavatkozás szükségességét, nyilván a tárgyalt problémák kezelésére is gazdaságpolitikától várjuk a megoldást. Elsőként vegyük sorra a gazdaságpolitika hatókörét, beavatkozási lehetőségeit.

C. A gazdasági problémák megoldási lehetőségei – Gazdaságpolitika

1. A gazdaságpolitikai beavatkozások osztályozása

Jól látszott az eddig tárgyalt problémák során, hogy a kialakuló jövedelemnek, ezáltal az aggregált keresletnek jelentős szerepe van minden esetben. A tudatos gazdaságpolitikai beavatkozás számára ezért két elvi lehetőség nyílik: a gazdasági kormányzat olyan döntéseket hozhat, amelyek a kereslet módosításán keresztül hatnak a gazdasági folyamatokra, illetve szülehetnek olyan intézkedések, amelyek a vállalatok termelésének befolyásolásán keresztül hivatottak a helyzetet megváltoztatni. Ennek értelmében alapvetően két gazdaságpolitikai koncepciót különböztethetünk meg egymástól.

Keresletorientált gazdaságpolitikáról beszélünk, ha a gazdaságirányítás az összegazdasági folyamatokat az aggregált keresletet meghatározó tényezők változtatásával, szabályozásával igyekszik befolyásolni.

A keresletorientált gazdaságpolitika működésének alapfeltétele az, hogy a kínálat a módosított kereslethez alkalmazkodjon. (Ezt a kapcsolatot eddig a keynesiánus modell tárgyalása során feltételeztük.)

Keresletet alakító döntések helyett a gazdaságpolitikai vezetés olyan lépéseket is tehet, amelyekkel a vállalatok termelési szintjére, a kínálatra hat.

Kínálatorientált gazdaságpolitikán – vagy a nemzetközi irodalomban elterjedt elnevezést használva – **kínálatoldali közgazdaságtanon** olyan gazdaságpolitikai intézkedéseket értünk, amelyek a termelés feltételeinek megváltoztatásán keresztül hatnak a makrogazdasági helyzetre és így kényszerítik ki a gazdasági szereplők alkalmazkodását.

A továbbiakban – az eddig tárgyalt modell jellegéből adódóan feltételezte, hogy kínálat mindig a kereslethez alkalmazkodik – a keresletorientált gazdaságpolitikára koncentrálunk.

1.1. A keresletorientált gazdaságpolitika

Az aggregált kereslet az áru- és pénzpiac kölcsönhatása révén alakul ki. A keresletorientált gazdaságpolitika így mindkét piacon keresztül hathat: árupiacra való beavatkozás során az IS-görbe változtatásával módosul az AD-görbe, pénzpiacon alkalmazott gazdaságpolitikai intézkedések pedig az LM-görbe módosulását eredményezik, ami szintén kihat az aggregált keresletre és így az AD-görbe helyzetére is.

A költségvetési (vagy fiskális) politika célja az összkereslet módosítása, a költségvetés bevételi és kiadási tételeinek felhasználásával. A költségvetési politikát a kormány alakítja ki és valósítja meg.

A közvetett eszközök meghatározó eleme a monetáris politika.

A monetáris politika a forgalomban levő pénzmennyiség szabályozásán keresztül befolyásolja a nemzetgazdasági folyamatokat. A monetáris politika a központi bank hatáskörébe tartozik.

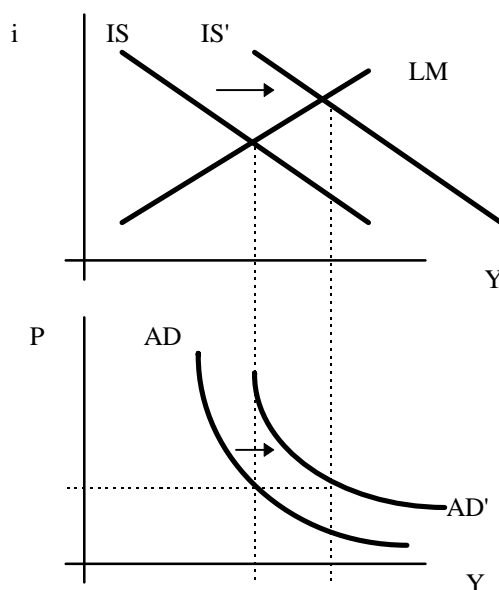
1.1.1. A költségvetési politika

Egy háromszereplős modellben az árupiaci kereslet a magánszektor és az állami szektor keresletéből tevődik össze. Az állami áruvásárlások így közvetlenül, teljes összegükkel megjelennek az árupiaci keresletben. A kormányzat azonban egyéb eszközökkel a magánszektor keresletét is képes megváltoztatni: a transzferek és az adók a fogyasztási keresleten keresztül hatnak az árupiaci keresletre. Az adóztatás hatása eltérő aszerint, hogy autonóm vagy jövedelemtől függő-e. Ezek a hatások az árupiaci összkeresletet kifejező alapegyenletben is megjelennek:

$$Y^D = C_0 + \hat{c}(Y - T_0 - zY + TR) + I + G$$

A kormányzati vásárlások, a transzferkifizetések és az adóztatás a kormány költségvetésének elemei. Más szóval az előzőekben felvázolt gazdaságrányítási lépéseket a gazdaságpolitikai vezetés a költségvetése adta lehetőségeit kihasználva teszi meg.

Előző fejezeteinkből tudjuk, hogy a felsorolt költségvetési tételek az IS-görbe helyzetét befolyásolják. Láttuk, hogy a költségvetési politika grafikonjainkban közvetlenül az IS-görbe eltolódásában, illetve meredekségének változásában jelenik meg; a kormányzati vásárlások és a transzferkifizetések növelése az IS-görbét jobbra tolják, míg az autonóm adók növelése a kereslet visszaeséséhez, azaz az IS-görbe balra tolódásához vezet. Az említett mennyiségek ellentétes irányú módosítása értelem szerűen az IS-görbét is az ellenkező irányba mozdítja el. Mivel mindez változatlan árak mellett történik, ezért az árupiaci kereslet változása az AD-görbének az IS-görbével azonos irányú eltolódását eredményezi.



1. ábra

Az IS- és AD-görbe eltolódása a kormányzati vásárlások és a transzferok növelése, illetve az autonóm adók csökkentésének következtében

Nézzük meg, milyen közgazdasági folyamatok vezetnek a bemutatott változásokhoz! Tegyük fel, hogy a gazdasági kormányzat vásárlásait növeli. Ennek hatására nő az árupiaci kereslet, amelyhez alkalmazkodva a termelés, s így a jövedelem is növekedésnek indul. Realizálásához több pénzre van szükség, azaz nő a pénzkéréslet. A pénzpiacon kialakuló túlkéréslet csak növekvő kamatláb mellett igazodhat a változatlan pénzkínálathoz. Az ezért növekvő kamatláb viszont csökkenti a magánszféra beruházási keresletét, ami az árupiaci kereslet csökkenését jelenti. A kamatláb emelkedésének ezen hatását **kiszorítási hatásnak** nevezzük.

Ugyanerre az eredményre jutunk, ha megvizsgáljuk az adócsökkentés, vagy a transzfernövelés következményeit. Mindkettő szintén növeli az árupiaci keresletet, a termelést és a jövedelmet, de a pénzpiacon végbemenő alkalmazkodási folyamatok révén minden esetben nő a kamatláb, ami a magánberuházások visszafogásához vezet.

A fenti ábrán nemcsak az IS-görbe eltolódását láthatjuk, hanem az aggregált keresleti függvényét is, mert a kereslet nem az árszínvonal változása miatt következett be, hanem ettől függetlenül. Kövessük nyomon most ez utóbbi változás következményeit! Ha az aggregált kereslet a kormányzati beavatkozás hatására jobbra tolódik, akkor változatlan árszínvonal mellett növekedni fog az aggregált kereslethez igazodó kibocsátás is. A rögzített nominálbérek mellett azonban a vállalati szektor ezt a nagyobb kibocsátást csak magasabb árszinten hajlandó kínálni, ezért az **árszínvonal megnő**. Az árszínvonal növekedésének hatására csökken a forgalomban levő pénzmennyiség reálértéke, ami túlkérésletet idéz elő a pénzpiacon. A túlkéréslet csak a kamatláb növekedésével szűnhet meg. A kamatláb ismételt növekedése újabb magánberuházásokat szorít ki.

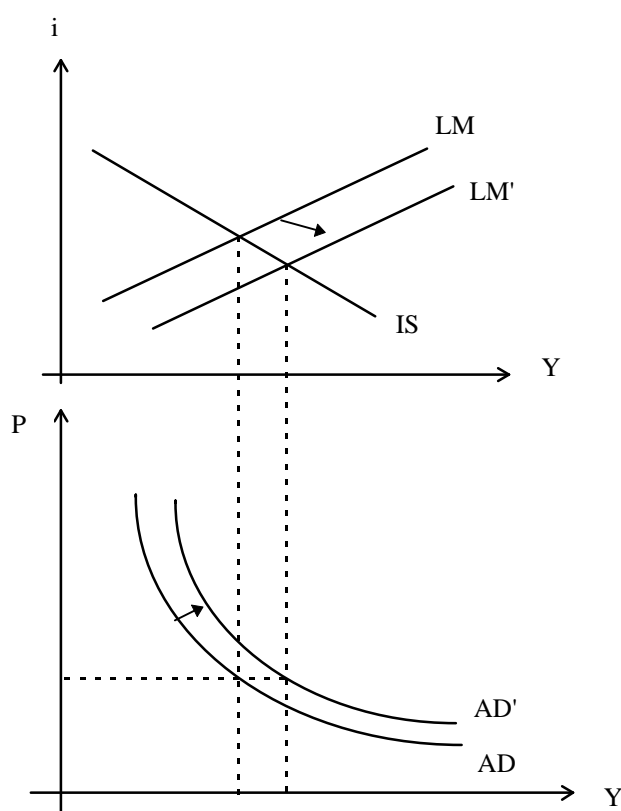
Az összkéréslet növelésére irányuló költségvetési politika tehát több lépcsőben, több áttételen keresztül is csökkentőleg hat a magánkeresletre: a kibocsátás és az árszínvonal növekedése egyaránt túlkérésletet idéz elő a pénzpiacon, ami a kamatláb növekedése miatt a beruházási kereslet mérséklődését váltja ki. A kiszorítási hatás mértéke attól függ, milyen mértékben reagál a kamatláb a

jelzett változásokra, illetve milyen mértékben reagálnak a beruházások a kamatláb változására. Minél kevésbé reagál a pénzpiac a túlkeresletre, minél kisebb a beruházások kamaterzékenysége, annál sikeresebb lehet a költségvetési politika.

Ezen közvetlen eszközök után térjünk át közvetett elemekre!

1.1.2. A monetáris politika

A monetáris politika közvetett eszközzel is tudja befolyásolni a kibocsátás, illetve a jövedelem nagyságát. A pénzmennyiség változása a keynesiánus modellben a kamatláb változásán keresztül hat az árupiaci keresletre, ezen keresztül a jövedelemre és a foglalkoztatásra. Ennek logikai menete a következő: a pénzmennyiség növekedése túlkínálatot eredményez a pénzpiacon; a gazdasági szereplők pénzkészlete nagyobb lesz a kívánatosnál; a többletpénzt a gazdasági szereplők értékpapírok vásárlására fogják fordítani, ami keresletnövekedést és ezért árfolyam-emelkedést eredményez. Az árfolyamok növekedésével a piaci kamatláb csökken, ezzel újra egyensúlyba kerül a pénzpiac. A pénzmennyiség növekedés miatt csökken a kamatláb, ezért LM-görbe lefelé tolódik. A pénzpiac ismét egyensúlyba kerül, de az árupiacon felborul az egyensúly, hiszen megváltozott a kamatláb. A kamatláb csökkenésének következtében növekszik a beruházási kereslet, nő a kibocsátás és a jövedelem. Az áru- és pénzpiac fokozatos kiigazodásának következtében egy új jövedelem-kamatláb párosnál alakul ki az együttes egyensúly. Az új egyensúlyi ponthoz magasabb jövedelem és alacsonyabb kamatláb tartozik, mint korábban.



2. ábra

A pénzmennyiség növelésének hatása az áru- és pénzpiacra, valamint az AD-görbére

Az áru- és pénzpiac mozgásának következtében az aggregált keresleti függvény is jobbra tolódik. Változatlan árszínvonal mellett növekszik az aggregált kereslet, ami a termelés és ezzel a foglalkoztatás növekedését váltja ki. Változatlan nominálbérek mellett azonban a profitmaximumra törekvő vállalati szektor növelni fogja az árszínvonalat, ami viszont az aggregált kereslet csökkenését eredményezi a következő iterációban.

A monetáris politika tehát a költségvetési politikától függetlenül is kedvezően hathat az összkeresletre és ezen keresztül a jövedelemre és a foglalkoztatásra. Különösen figyelemre méltó a kamatláb-csökkentő hatás: ez a tulajdonság ugyanis lehetővé teszi, hogy a költségvetési politika kizorító hatását mérsékelje, ellensúlyozza. Ebből joggal vonható le az a következtetés, hogy a gazdaságpolitika irányítóinak együttesen kell kezelniük a költségvetési és monetáris politikát, egymást kiegészítve és összehangolva.

Ezzel a megállapításunkkal ellentétesnek tűnik az a tény, hogy a fejlett országok többségénél a központi bank a kormánytól függetlenül működik, törvények biztosítják, hogy a pénzfolyamatok szabályozásába a kormány ne tudjon közvetlenül beavatkozni. A gazdaságpolitika két eszköze tehát két, egymástól nagyrészt független intézmény irányítása alatt működik. Ennek oka az, hogy megakadályozzák a gazdaságpolitikai hatalom túlzott centralizálását, ezzel a döntések ellenőrizhetetlenné válását; ugyanakkor a központi bank függetlenségének célja, hogy a pénz értékére, a pénzforgalom stabilitására egy, a napi politikától független intézmény felügyeljen. Ha a kormány rendelkezne a pénzkibocsátásra vonatkozó döntésekkel is, akkor kiadásait semmi sem korlátozná, a túlzott mértékű eladósodás inflációt, a pénzforgalom instabilitását eredményezhetné. Sikeres gazdaságpolitika szempontjából tehát valamilyen szintű együttműködés indokolt a két intézmény között.

Eddig a pénzmennyiséget adottnak vettük, de az előző fejezetben láttuk, hogy növelése – vagy általánosabban megfogalmazva: megváltoztatása – pozitív hatással lehet a gazdasági életre. Ezzel adódik a kérdés: Milyen eszközökkel tudja a központi bank a pénzmennyiséget szabályozni? Alapvetően három, időközönként eltérő súllyal alkalmazott lehetőség kínálkozik: A központi bank a pénzmennyiség változását a kötelező tartalékráta változtatásával, a jegybanki kamatok meghatározásával, valamint értékpapírpiazi műveletekkel tudja elérni. Tekintsük át röviden ezeket az eszközöket!

A **kötelező tartalékráta** növelése, illetve csökkentése első pillantásra egyértelmű hatást gyakorol. A **tartalékráta növelése** következtében – változatlan jegybankpénzmennyiség mellett – a kereskedelmi bankok kevesebb pénzt tudnak teremteni, csökken a forgalomban levő pénz mennyisége. Ha a kereskedelmi bankok korábban fölös tartalékokkal rendelkeztek, akkor a tartalékráta változtatása csak akkor fog hatni a pénzkibocsátásra, ha megszűnnek a fölös tartalékok. Ha ugyanis továbbra is maradnak fölös tartalékok, akkor a pénzkibocsátás nem változik, csak a fölös tartalékok csökkennek éppen annyival, amennyivel a kötelező tartalék nő.

Ha a központi bank **csökkenti a kötelező tartalékrátát**, akkor elvileg növekszik a forgalomban levő pénz mennyisége. A kötelező tartalékráta csökkentése első lépésben fölös tartalékot eredményez. A kereskedelmi bankok akkor fogják ezt a fölös tartalékot pénzteremtésre felhasználni, ha a tartalékolás alternatív költségei alapján meghatározott saját tartalékolási szándékuk nem fogja meghaladni a kötelező tartalék nagyságát. Ha ugyanis a piaci kamatláb alapján tervezett tartalék nagyobb lenne,

mint a lecsökkent kötelező, akkor inkább fölös tartalék keletkezik, és a központi bank intézkedésének hatására nem fog megnőni a forgalomban levő pénzmennyiség.

A kötelező tartalékráta tehát nem változtatja meg minden feltétel nélkül a forgalomban levő pénz mennyiségét, a változás hatása a kereskedelmi bankok tartalékolási szándékaitól és ezen keresztül végső soron a piaci kamatlábtól is függ.

Hasonlóképpen bizonytalan a **jegybanki kamatok változtatásának** hatása. A központi bank a kereskedelmi bankoknak nyújtott különböző hitelek kamataival igyekszik befolyásolni a kereskedelmi bankok hitelfelvételét, ezen keresztül a jegybankpénz mennyiségét és így a forgalomba kerülő pénzmennyiséget. Ha központi bank csökkenti (növeli) az általa alkalmazott kamatokat, ezzel serkenti (visszafogja) a kereskedelmi bankok jegybankpénz-keresletét, növeli (csökkenti) a jegybankpénz-tartalékot és ennek következtében a forgalomban levő pénzmennyiséget is emeli. A kereskedelmi bankok azonban csak akkor változtatják meg a jegybankpénz keresletét, ha ennek megfelelően változik a kereskedelmi banki pénz iránti igény is. Ha például a központi bank csökkenti saját kamatait, de a kereskedelmi bankok kihelyezési lehetőségei korlátozottak, a nembanki szektor nem kínál elég kötelezvényt, akkor a kereskedelmi bankok nem fognak több jegybankpénzt igényelni, és nem fog változni a forgalomban levő pénzmennyiség – a központi bank szándékai ellenére. A jegybanki kamat változtatásának hatása tehát éppen olyan bizonytalan, mint a kötelező tartalékráta változtatása.

A központi bank kamatpolitikája természetesen mindenképpen hatással van a piaci kamatlábra is, mintegy minimális kamatlábként működik. Ennek hatását modellünkben továbbra is figyelmen kívül hagyjuk, és a piaci kamatlábat csak a piaci tényezők változásának eredőjeként kezeljük.

A központi banknak egyetlen olyan eszköz áll rendelkezésére, amellyel közvetlenül és szándékainak megfelelően megváltoztathatja a forgalomban levő pénzmennyiséget, ez pedig az ún. **nyílt piaci műveletek** alkalmazása. Ebben az esetben a központi bank értékpapírokat vásárol vagy ad el a gazdaság szereplőinek, ezzel közvetlenül jegybankpénzt hoz forgalomba vagy von ki onnan. Ezen műveletek következtében bizonyosan érvényesül a jegybanki pénz multiplifikálódása, vagyis a pénzmennyiség növekedése, illetve csökkenése bizonyosan nagyobb lesz, mint a jegybankpénzállomány változása. A központi bank tehát ezzel a módszerrel tudja leghatékonyabban változtatni a forgalomban levő pénzmennyiséget. Ez az eszköz közvetlenül hat a piaci kamatlábra is: ha a központi bank – a pénzmennyiséget növelendő – értékpapírokat vásárol, akkor növekszik az árfolyam és csökken a kamatláb, közvetlenül megváltoztatva a pénzkeresletet is. A központi bank tehát a többletjegybankpénz számára megteremti a keresletet, mivel a forgalomban levő pénzmennyiség végső soron ennél nagyobb mértékben fog nőni, ezért a kamatláb tovább csökken, míg a pénzpiac egyensúlyba nem kerül.

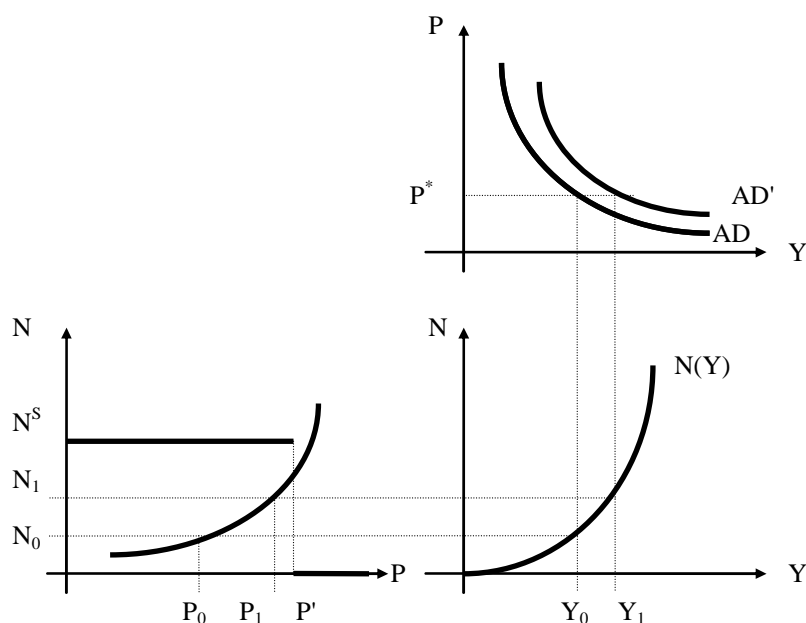
Az eddig leírtak alapján úgy tűnhet, hogy a keynesiánus modellben a monetáris politika hatása kedvezőbb, mint a költségvetési politikáé, hiszen az árupiaci keresletet közvetlenül nem változtatja ugyan meg, de a kamatláb csökkentésével egyirányú és egyértelmű hatást gyakorol az összkeresletre. A fentiekben már jeleztük, hogy az aggregált kereslet növekedése ebben az esetben is az árszínvonal növekedéséhez, ezen keresztül pedig a monetáris politika által kiváltott keresletnövekedés mérsékléséhez vezet. Így tehát a monetáris politikának is van bizonyos kiszorító hatása.

A monetáris politikát azonban nem elsősorban ezen hatása miatt tekintik bizonytalanabb keresletszabályozó eszköznek, mint a költségvetési politikát. A pénzkibocsátás hatása a kamatlábra nagymértékben függ a pénzügyi folyamatoktól, ahol a spekulációs pénzkereslet reagálása kiszámíthatatlan a bizonytalan és szubjektív várakozások miatt. Gyakran előfordul, hogy egyébként magas kamatláb mellett sem számítanak annak csökkenésére, ezért nem változtatják meg a pénz és értékpapír arányát a vagynon belül. Vagy éppen egy egészen alacsony kamatláb mellett a pénztartók csaknem mindegyike a kamatláb növekedésére számít, ezért a többség pénzben akarja tartani vagyonát, senki nem fog értékpapírt vásárolni, bármilyen mértékben nő is a pénzkínálat. A spekulációs hatások tehát keresztezhetik a monetáris politika hatásának kibontakozását. A várakozások szerepe jelentkezik az árupiaci kereslet változásában is: a kamatláb csökkenése csak akkor növeli a beruházási keresletet, ha a profitkilátások megfelelőek. Nagyon kedvezőtlen profitvárakozások esetén a kamatláb hiába csökken, a beruházási kereslet nem vagy csak csekély mértékben változik, ezért az árupiaci kereslet, ezzel az egyensúlyi jövedelem sem változik érezhetően.

A monetáris politika bizonytalan következményei is alátámasztják azokat a megállapításainkat, amelyeket a költségvetési és monetáris politika összehangolására vonatkozóan tettünk a fentiekben.

2. Gazdasági problémák – a munkanélküliség – kezelése

A keynesiánus modell – az 1929/33-as válságot szem előtt tartva – éppen a tartós munkanélküliség magyarázatára jött létre. A számunkra már nem ismeretlen gondolatmenet az, hogy az elégtelen árupiaci kereslet nem a termékárak csökkenését váltja ki, hanem – a termelékenység magas szintje miatt – a termelők **mennyiségi alkalmazkodásához** vezet. Ha adott árszínvonal mellett az összkereslet kisebb, mint a teljes foglalkoztatás melletti kibocsátás, akkor a termelés ehhez a kereslethez igazodik, ami munkanélküliséget eredményez.



3. ábra
Munkanélküliség a keynesiánus modellben

A fenti ábra három koordináta-rendszert kapcsol össze egymással: a jobb felső rendszer mutatja az aggregált keresletet, a jobb alsó a termelési technológiai feltételeit adja meg, még a bal alsó tükrözi a munkapiacot – rögzített nominálbérek feltételezése miatt a munkakeresletet és kínálatot az árszínvonal függvényében tünteti fel. Látható, hogy a P^* kezdeti árszínvonal mellett az árupiaci kereslet Y_0 . Adott technológia esetén e kereslet kielégítése N_0 munkamennyiséggel történik. Az egyszerűség kedvéért konstansnak feltételezett munkakínálat nagyobb, mint az így meghatározott munkakereslet; a munkanélküliség mértéke $N^S - N_0$.

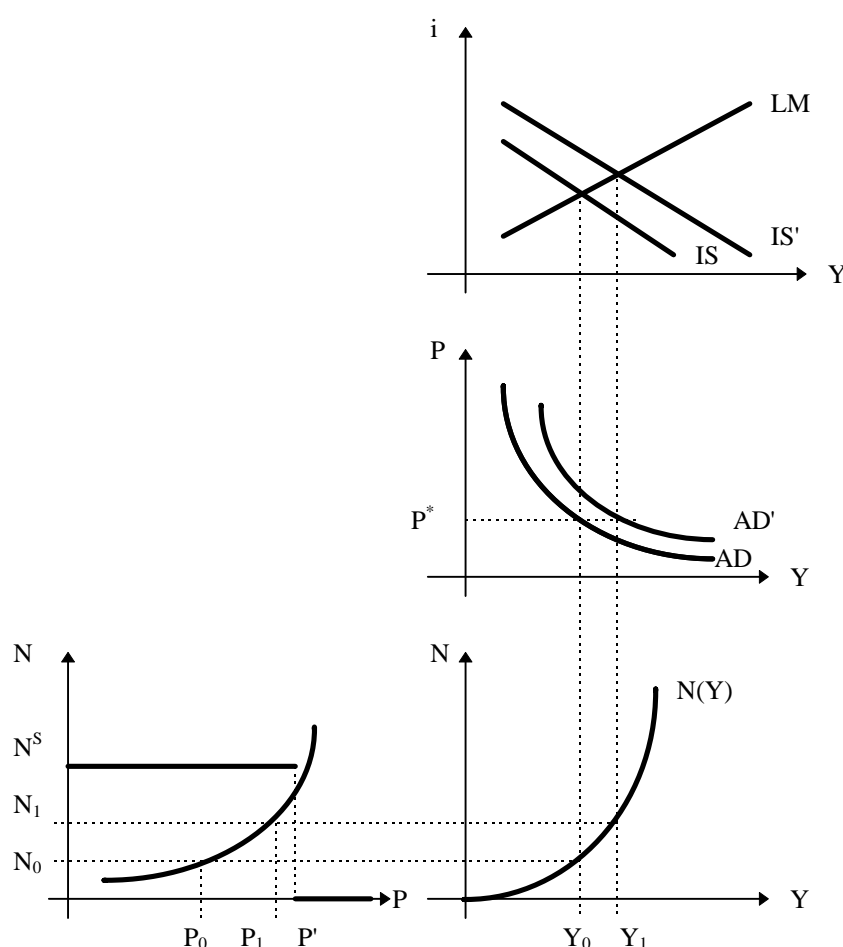
Az árupiaci kereslet növelése csökkentené a munkanélküliek számát, vagyis ebben a modellben a gazdaságpolitikai beavatkozásnak van funkciója. Ha az árupiaci keresletet sikerül változatlan P^* árszínvonal mellett Y_1 -re növelni, azaz az aggregált keresleti görbe jobbra tolódik, akkor a vállalati szektor növeli a munkakeresletet, mert az új keresleti szintnek megfelelő termékmennyiséget csak nagyobb munkaráfordítással lehet előállítani, tehát a foglalkoztatottság növekszik – ábránkon N_1 -re. A munkanélküliség csökken az $N^S - N_1$ szintre.

A gazdaságpolitikai osztályzás értelmében az árupiaci kereslet növelése két különböző módon érhető el:

- költségvetési politikával, amikor is a kormányzat az áruvásárlások, a transzferkifizetések vagy az adóztatás megváltoztatásával közvetlenül befolyásolja az aggregált keresletet, illetve
- pénzpolitikai intézkedésekkel, amelyek a pénzmennyiség növelésén keresztül, közvetve, a magánszféra keresletének serkentésével hatnak az aggregált keresletre.

Nézzük meg példaként az állami megrendeléseken alapuló munkahelyteremtő program modellbeli működését az alábbi ábrán!

A kormányzati megrendelések hatására növekszik a kereslet, ami az IS-görbét, és ennek következményeként az AD-görbét is, jobbra tolja. A vállalati szektorban növekszik a munkaerő iránti igény. A megnövekedett foglalkoztatottságból adódó terméktöbblet realizálható, hiszen éppen a fokozott kereslet volt az alapja a kibocsátás növelésének. Ez azt jelenti, hogy az intézkedés hatására munkába állt embereket nem csak látszólagosan foglalkoztattak, hanem értékesíthető termékek és szolgáltatások előállítását bízták rájuk. Az új munkahelyek létrehozására fordított anyagi eszközöket nem pazarló módon használták fel, hanem ezeket igazából csak megelőlegezték – a segítségükkel munkalehetőséghez jutottak utólag kitermelték a munkahelyek megteremtéséhez szükséges forrásokat.



4. ábra

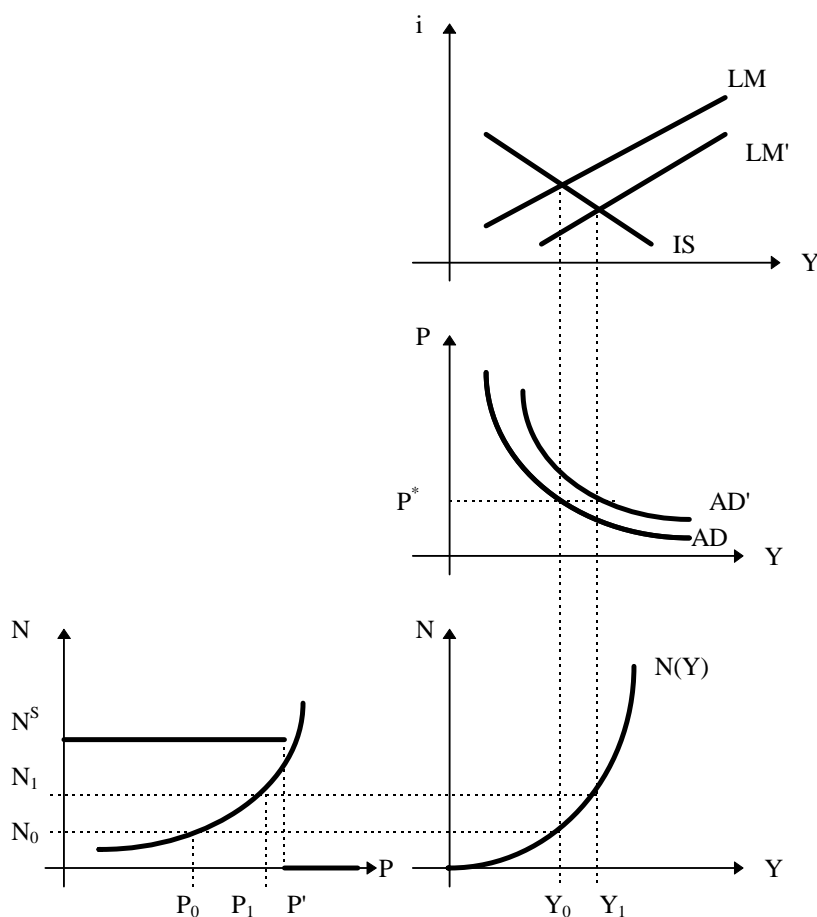
A munkanélküliség csökkentése állami megrendelésekkel

A munkahelyteremtő program megvalósításának azonban „ára” is van, amit az ábrán jól nyomon követhetünk. A kormányzati intézkedés felborítja a pénzpiac korábbi egyensúlyát, ami csak magasabb kamatláb mellett alakulhat ki újra. Fellép a már ismert **kiszorítási hatás**: a magánszektor beruházási kereslete csökken. A gazdaságpolitikai vezetésnek ezért alaposan mérlegelnie kell, hogy érdemes-e a kormányzati kiadások növelésével javítani a foglalkoztatáson, vagy nem kellene inkább áthárítani ezt a feladatot a magánszektorra, a beruházási kereslet serkentésével. Ez utóbbi esetben ugyanis erősebb lehet a munkakereslet növekedése.

A munkahelyteremtő program másik kedvezőtlen következménye az **árszínvonal növekedése**. A kormányzati kiadások révén növekvő foglalkoztatottság miatt csökken a munka határtermelékenysége, amire a vállalati szektor – adott nominálbérek mellett – magasabb árakkal reagál, mivel helyzetét csak így tudja optimalizálni.

Ezek mellett nem feledkezhetünk meg arról sem, hogy mivel az állami költségvetés kiadási oldalának változtatásával érhető el ez a változás, a deficit növekedésének a veszélye is fennáll.

Kissé más a helyzet, ha a gazdasági kormányzat **pénzpolitikai intézkedések segítségével kívánja a foglalkoztatottság szintjét növelni**. Az alapgondolat itt is a kereslet növelése, de ez most nem költségvetési eszközök felhasználásával történik, hanem a pénzmennyiség növelésével. Tudjuk, hogy ennek hatására a pénzügyi egyensúly felborul; a pénzügyi túlkínálat a piaci kamatláb csökkenéséhez vezet. E folyamat grafikonunkban az LM-görbe jobbra tolódásában jelenik meg.



5. ábra

A foglalkoztatottság növelése monetáris politikával

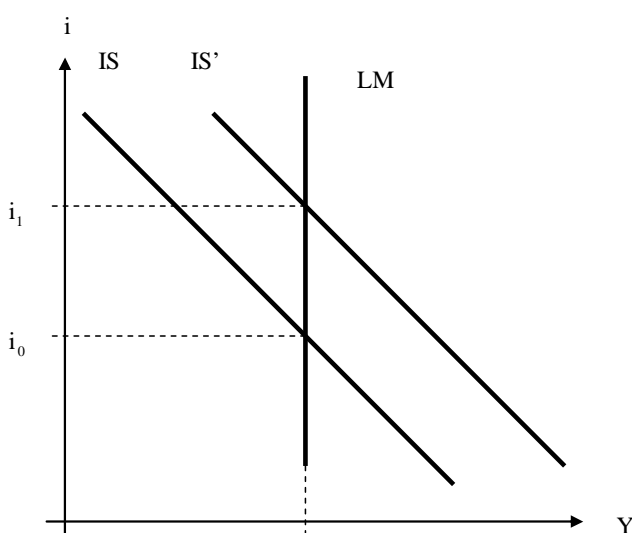
Látjuk, hogy a végső eredmény ugyanaz, mint a költségvetési politikánál: nő a foglalkoztatottság, és nő az árszínvonal is. A kormány jelen esetben a magasabb foglalkoztatottságot a magánszektor beruházási keresletének ösztönzésével érte el, hiszen a kibocsátás növekedését a kamatláb csökkenése váltotta ki. Más szóval: a monetáris politika alkalmazásával a kormány gazdaságpolitikai intézkedéseit a magánszektorral fizetteti meg. A költségvetés szempontjából ez az intézkedés nyilván

előnyösebb, hiszen kiadásai a pénzteremtés hatására nem változnak. Ilyenkor az a **döntő kérdés, hogy mennyire rugalmasan reagál a magánszféra a pénzügyi intézkedésekre.** A monetáris politika akkor kecsegtet sikerrel a foglalkoztatottság növelése szempontjából, ha a magánszektor szabályosan, szélsőségektől mentesen működik. Ellenkező esetben a pénzmennyiség növelése nem vonja maga után a kibocsátás növekedését, vagyis – szélsőséges esetben – csak az árszínvonal növekedésében érezheti hatását.

Keynes modelljéből látszólag az a következtetés is levonható, hogy a munkanélküliség kormányzati intézkedésekkel nem csak csökkenthető, hanem akár teljes mértékben meg is szüntethető. Nem kellene mást tenni, mint az árupiaci keresletet arra a szintre növelni, amelynek kielégítése az összes felkínált munkaerő foglalkoztatását igényelné. Keynes szerint azonban ezt a lehetőséget két tényező korlátozza: a bizonytalan várakozások léte és a minimálszabványok relatíve magas szintje.

A keynesi korlátok közül a bizonytalan várakozások a beruházási keresletnél (profitvárakozásokon keresztül) és a pénzkeresletnél (inflációs várakozások révén) jelennek meg. Ha a beruházási kereslet vagy a pénzkereslet nem elég kamatrugalmas, akkor a kormányzati intézkedések jövedelem- és foglalkoztatás növelő hatása csekély.

A pénzkereslet kamatrugalmassága kifejezésre jut az LM-görbe meredekségében: minél kamatrugalmatlanabb a pénzkereslet, annál meredekebb az LM-görbe. Az állítás igazolásához gondoljunk végig a következőt. A pénzkereslet tökéletes kamatrugalmatlansága azt jelenti, hogy a kamatláb változása nem hat a pénzkeresletre, azaz az egyszerűség kedvéért a lineáris pénzkeresleti függvényt ($L(Y,i) = mY - ki$) szem előtt tartva: $k=0$. Ebben az esetben ugyanis a kamatláb bárhogyan és bármilyen irányba változhat, a pénzkereslet erre nem reagál, vagyis a pénzkereslet a jövedelemtől függ, ami azt jelenti, hogy az LM-görbe függőleges. Ebben az esetben viszont a negatív meredekségű IS-görbe eltolódása nem – nem tökéletesen kamatrugalmatlan pénzkereslet esetén: nem nagyon – változtat az egyensúlyi jövedelemen. A költségvetési politika hatástalan.



6. ábra

A gazdaságpolitika hatástalansága kamatrugalmatlan pénzkereslet esetén

A másik korlátot az jelentheti, ha a reálbér minimális nagysága nagyobb, mint a munkapiac egyensúlyát biztosító reálbér. Ekkor hiába nő a kereslet, a vállalatok csak annyi munkát tudnak foglalkoztatni, amennyit a minimálbérnél kínálnak. Mivel e reálbér mellett még túlkínálat van, a munkanélküliség nem szűnhet meg. A fenti ábrán éppen ilyen helyzetet ábrázoltunk: a P' árszint mellett a munka kínálata nullává válik, de a munkakereslet ezen árszint mellett még kisebb a kínálatnál.

Ez utóbbi helyzet Keynes szerint csaknem törvényszerűen bekövetkezik: a munkavállalók és érdekképviselőik ragaszkodnak a minimális reálbérhez, ami a létminimumot biztosítja. Ha az árszint túl magas, vagyis a reálbér túl alacsony, akkor akár sztrájkokkal is megakadályozzák a reálbér további csökkenését. Ez a **minimálbér** pedig rendszerint **túl magas a munkapiaci egyensúlyhoz képest**. Így a munkapiaci egyensúly a keynesiánus modellben nem jöhet létre, **jellemzően létezik egy bizonyos mértékű kényszerű munkanélküliség**.

A keynesiánus megközelítésben a munkanélküliség magyarázata a keresleten alapul: minél nagyobb az árupiaci kereslet, annál nagyobb a munkakereslet és ebből adódóan annál alacsonyabb a munkanélküliség; a keynesiánus árupiacon tapasztalható jövedelmi alkalmazkodás jelenti végső soron azt a mechanizmust, amelynek segítségével a munkanélküliség csökkenthető. Így közvetlen kapcsolat létesíthető a gazdaságban elért jövedelemszint és a munkanélküliség között.

Tegyük fel, hogy a gazdaság technológiai feltételrendszerét az $F(K_0, N) = K^\alpha N^{1-\alpha}$ termelési függvény tükrözi vissza. Adott tőkeállomány mellett egy meghatározott Y^D kereslet kielégítéséhez szükséges munkaráfordítás ekkor $N^D = \left(\frac{Y^D}{K^\alpha}\right)^{\frac{1}{1-\alpha}}$. Ebből következik a munkanélküliek száma:

$N^S - \left(\frac{Y^D}{K^\alpha}\right)^{\frac{1}{1-\alpha}}$. Tekintettel arra, hogy a kibocsátás a keresletnek megfelelően alakul, a munkanélküliek száma a makrogazdasági jövedelem valamelyik mutatójához – mondjuk a *GDP*-hez – kapcsolható. A *GDP* meghatározott nagysága a munkanélküliség bizonyos mértékét jelenti. Ha pedig a ***GDP* bizonyos mértékben változik, akkor a munkanélküliség rátájának is meghatározott mértékben változnia kell**. Ezt a kapcsolatot empirikusan először Arthur Okun vizsgálta, aki észrevette, hogy a *GDP* növekedése egy bizonyos növekedési ütem – a potenciális kibocsátáshoz tartozó ún. **természetes növekedési ütem** – fölött a munkanélküliség csökkenésével jár együtt; ha a növekedési ütem a természetes szint alatt van, akkor a *GDP* növekedése a munkanélküliség növekedésével jár. Az 1961 és 2007 közötti időszakban az USA természetes növekedési ütemét 3,29%-ban határozták meg, ezzel az **Okun-törvény** az alábbi formában írható fel:

$$u_t - u_{t-1} = -0,36(g_{GDP_t} - 3,29\%),$$

ahol u_t és u_{t-1} a t -edik, illetve a $(t-1)$ -edik év munkanélküliségi rátája, g_{GDP_t} pedig a *GDP* növekedési üteme a t -edik évben. Ha tehát a *GDP* valamelyik évben 5%-kal nő, akkor a munkanélküliségi ráta 0,62%-kal csökken, ha az aktuális növekedési ütem viszont csak 3%, akkor a munkanélküliségi ráta 0,1%-kal nő.

Ez a kapcsolat sok tényezőtől függ. Már a fenti, igen egyszerű képlet mutatja, hogy a munkanélküliek számát, illetve a munkanélküliség rátáját a *GDP*, illetve annak változásán túl a tőkeállomány és a gazdaságban alkalmazott technológia is determinálja. Mivel ezek a tényezők nem egyeznek az egyes gazdaságokban, minden nemzetgazdaságra más és más kapcsolat mutatható ki a munkanélküliségi ráta és a jövedelem növekedési üteme között.

Láthattuk, hogy a munkanélküliség csökkentése a jövedelemnövelésén múlik igazából, vagyis nem mondhatjuk azt, hogy a munkanélküliség munkapiaci jelenség. Hasonló tapasztalásunk lesz a következő probléma kezelésénél, az inflációnál, ami mögött a pénz értéktelenedése húzódik meg, ennek ellenére nem mondhatjuk monetáris jelenségnek.

3. Gazdasági problémák – az infláció – kezelése

A keynesiánus modellben az árszínvonal a munkapiacra határozódik meg a vállalati szektor gazdaságossági feltétele alapján

$$\frac{\partial F}{\partial N} = \frac{W_0}{P},$$

illetve átrendezve:

$$P = \frac{W_0}{\frac{\partial F}{\partial N}}.$$

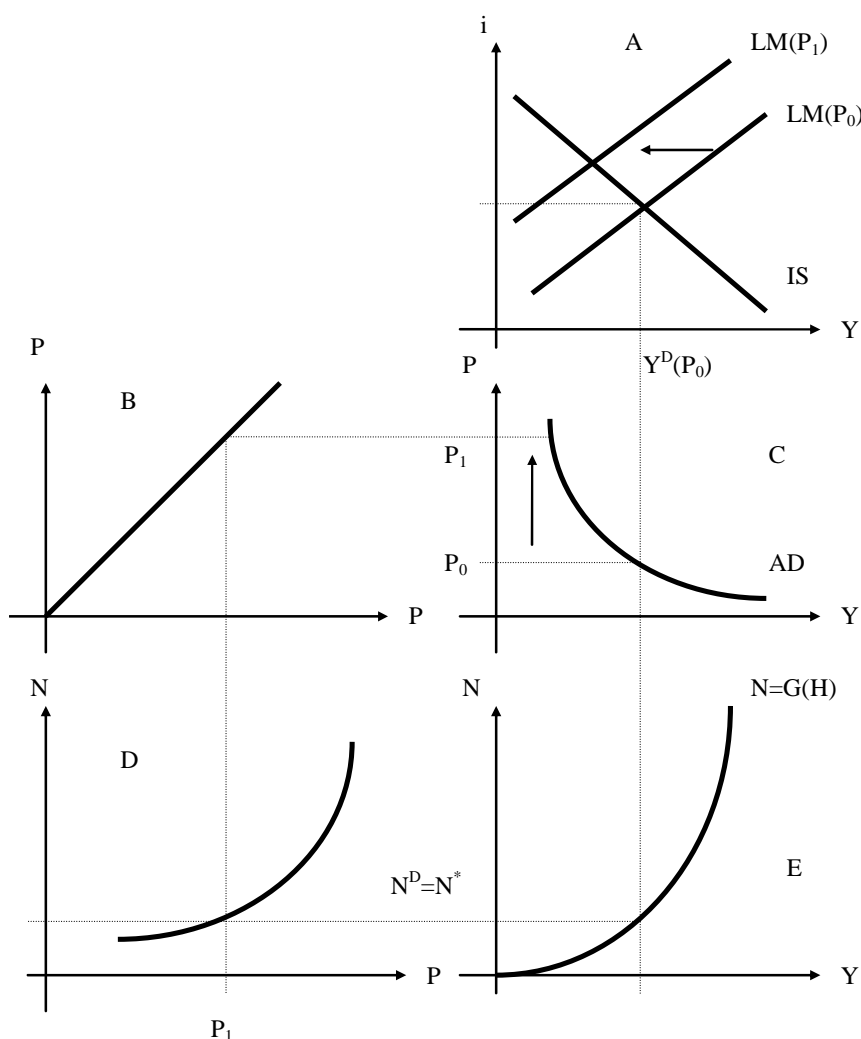
Mivel a keynesiánus modell feltevései szerint a nominálbér rögzített, a továbbiakban abból indulunk ki, hogy W_0 adott. Így az árszínvonal csak a munka határtermelékenységének függvénye. Ez utóbbi két tényezőtől függ: az alkalmazott technológiától és a munkaráfordítástól. Míg a technológiát elemzéseink során állandónak vehetjük, addig a felhasznált munkamennyiség akár igen rövid idő alatt is változhat.

A termelés során alkalmazott munkamennyiség a keynesiánus modellben a termékek és szolgáltatások iránt megnyilvánuló kereslettől függ, aminek mindenkor szintje az áru- és pénzpiac kölcsönhatása révén alakul ki. A munkapiacra kialakuló árszínvonal meghatározza a pénzpiac helyzetét. Ezzel bezárult a kör: valamilyen árszínvonal mellett kialakuló kereslet generálja a foglalkoztatottságon keresztül az árszínvonalat, amelyhez megint az aggregált keresletnek egy bizonyos szintje tartozik, stb. stb.

Korábbi tanulmányainkból viszont már tudjuk, hogy a keynesiánus modell stabil. Tehát előbb-utóbb olyan árszínvonal fog kialakulni, amely mellett az áru- és a pénzpiac együttes egyensúlya megvalósul, és amely ezen kívül még a vállalati szektor gazdaságossági feltételét is kielégíti.

Nézzük meg ezt a folyamatot a jól ismert ábrán! Tegyük fel, hogy valamilyen P_0 árszínvonal mellett az $Y^D(P_0)$ aggregált kereslet alakult ki úgy, hogy e közben az áru- és a pénzpiac egyaránt egyensúlyban van. Adott technológia mellett ennek megfelelően képződik a munkakereslet, amely a munkapiaci túlkínálat miatt egyenlő a foglalkoztatottsággal ($N^D = N^*$). Ez a foglalkoztatási nagyság valamint az adott nominálbér határozza meg az árszínvonalat, P_1 -et, amelyről az árupiacon kiderül, hogy a hozzátartozó aggregált kereslet azonos-e az $Y^D(P_0)$ -lal.

Példánkban az új árszínvonal nagyobb, mint amekkora a kiinduló árszint volt. Ez csökkenti a pénzkínálat reálértékét, ami túlkeresletet eredményez a pénzpiacon. A kamatláb növelésével azonban helyreáll az egyensúly. Grafikonunkon ez úgy jelenik meg, hogy az LM-görbe balra tolódik, $LM(P_0) \rightarrow LM(P_1)$.



7. ábra

Az árszínvonal alakulása a keynesiánus modellben

A megnövekedett árszínvonal visszafogja a keresletet, ami a foglalkoztatottságot csökkenti. A munka határtermelékenysége nő, a vállalati szektor csökkenti az árakat. Látható, hogy az árszínvonal

növekedése a következő időszakban annak csökkenését váltja ki, és fordítva: az árszínvonal csökkenése legközelebb az árszint növekedéséhez vezet. Ezt foglalja össze a következő oksági lánc:

$$\begin{aligned}
 P \uparrow &\Rightarrow Y^D \downarrow \Rightarrow N^* \downarrow \Rightarrow \frac{\partial F}{\partial N} \uparrow \Rightarrow P \downarrow \Rightarrow \frac{M^S}{P} \uparrow \Rightarrow i \downarrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow Y^D \uparrow \Rightarrow N^D \uparrow \Rightarrow \\
 &\Rightarrow \frac{\partial F}{\partial N} \downarrow \Rightarrow P \uparrow \Rightarrow L
 \end{aligned}$$

Mindebből egy igen lényeges következtetés adódik: **Bármelyik, az aggregált keresletet meghatározó tényező váltja ki a foglalkoztatottság és így az árszínvonal emelkedését, hatása csak ideiglenes.**

Ha tehát a kormányzat állami megrendelésekkel munkahelyteremtő programok beindításáról határoz, akkor az aggregált kereslet a megrendelések mértékében növekszik. Az így mesterségesen teremtett kereslet kielégítése több munkaerő alkalmazását igényeli. Ezért nő a foglalkoztatottság. A vállalati szektor az ebből származó többletköltséget – változatlan reálbérek mellett csökkent a munka határtermelékenysége – magasabb árak révén igyekszik realizálni. A munkahelyteremtő programok és velük együtt bármilyen más keresletnövelő intézkedés a keynesiánus modell segítségével jellemezhető gazdaságban az árszínvonal növekedéséhez vezet. A következő fázisban viszont éppen ez fogja vissza a keresletet, így további árszínvonal-emelkedést megakadályozni. Az egyszeri keresletnövekedés egy **csökkenő kilengésű áringadozást** eredményez, de semmiképpen sem vezet az infláció felerősödéséhez.

Ez pedig azt jelenti, hogy a kereslet túlzott növekedése csak akkor válthat ki inflációt, ha a keresletet folyamatosan emelik. Az **infláció** kialakulásának természetesen megvan a **veszélye**, mivel a keynesiánus modell logikája szerint az állam aktív beavatkozása fontos gazdaságpolitikai eszköz, ezért nem kizárt, hogy a kormányzat egy rosszul sikerült lépés után "előre menekül". A munkahelyteremtő program – tegyük fel – nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket, az aggregált kereslet nem növekedett eléggé, ezért a foglalkoztatottság tervezett szintjét nem tudták elérni. A kormányok – főleg választások előtt – hajlamosak újabb kísérletekre, hogy a munkapiaci problémákat megoldják. Az **ismétlődő keresletnövelő beavatkozás** könnyen veszélyeztetheti a pénzürték stabilitását és végső soron inflációs folyamatot válthat ki.

Az infláció elemzése szükségessé teszi, hogy az eddig exogén változónak tekintett nominálbér változásának okait is megvizsgáljuk. A nominálbért a munkáltatók és a munkavállalók megállapodása határozza meg. E megállapodások nem lehetnek teljesen függetlenek a gazdaság helyzetétől. Az árszínvonal növekedése miatt változó reálbér nem csak a munka keresletét és kínálatát befolyásolja, hanem arra ösztönzi a munkavállalókat, hogy érdekképviselői szervei újabb bértárgyalásokat kezdeményezzenek.

A tapasztalat szerint az ilyen tárgyalások rendszerint eredményesen zárulnak. A nominálbérek növelése viszont hátrányosan érinti a vállalati szektort, amely erre többféleképpen reagálhat: árszínvonal-emelkedéssel, elbocsátásokkal, szélsőséges esetben a termelési tevékenység beszüntetésével. A nominálbérek alakulása szoros kapcsolatot mutat az inflációval – ezt láttuk korábban a Phillips-görbe tárgyalásánál..

Keynesiánus modellben a nominálbérek növelése az árszínvonal emelkedését váltja ki, hiszen a magasabb pénzvér miatt most a munka határtermelékenysége alacsonyabb, mint a reálbér,

$$\frac{\partial F}{\partial N} < \frac{W_0}{P}$$

Mivel a foglalkoztatottság és így a munka határtermelékenysége az aggregált kereslet nagyságától függ, a vállalati szektor gazdaságossági feltételének teljesülését csak az árak növelésével tudja biztosítani.

A kereslet és a kínálat a korábbinál magasabb árszinten kerül egyensúlyba, ami viszont egy alacsonyabb kibocsátást és alacsonyabb foglalkoztatást jelent. Az árszínvonal növekedése viszont újabb nominálbér-növelést válthat ki, a folyamat kezdődik előlről.

Az árszínvonal és a nominálbérek növekedésének egymást felerősítő folyamatával van dolgunk.

Ár-bér-spirálnak nevezzük az árszínvonal és a nominálbérek egymást váltakozóan követő növekedését.

A keynesiánus modellben az ár-bér-spirál nem szükségszerű velejárója az inflációnak. Elsősorban akkor következik be, ha a pénzpiac erőteljesen reagál az árváltozásra, vagyis a kamatláb rugalmas az árszínvonalra nézve. Minél kevésbé változik viszont a kamatláb az árszínvonal növekedésének hatására, annál kevésbé változik az aggregált kereslet, így a további árszintváltozás egyre kisebb lesz.

Az ár-bér-spirál kialakulása döntően attól függ, mennyire tudják a munkavállalók az árszintváltozásnak megfelelő nominálbér-növekedést elérni. Ha nem sikerül a nominálbéreket az árszínvonal-növekedés ütemében növelni, akkor az infláció lelassul.

Korábban is láttuk már a fent tárgyalt két gazdasági probléma – a munkanélküliség és az infláció – közötti kapcsolat jelentős, ezt tükrözte a Phillips-görbe is. Azt is kiemeltük, hogy a jövedelem mindkettőre hatással van, így lesz ez a következőkben tárgyalt gazdasági jelenségnél, a deficitnél is.

4. Gazdasági problémák – a költségvetési deficit – kezelése

A kormányzat kiadásainak finanszírozása formailag ugyanúgy történik, mint bármelyik másik gazdasági szereplő esetében: vagy elegendő bevételekre tesz szert az állam, hogy ezek felhasználásával a felmerülő költségeket fedezni tudja, vagy – amennyiben ez nem sikerült – kénytelen lesz hiteleket felvenni. Az állami szektor feladatából adódóan létezik azonban egy igen lényeges különbség. Míg a vállalat és a háztartás esetében a fennmaradás feltétele a szerzett és az elköltött jövedelmek közötti pozitív egyenleg, vagy legalábbis a hitelképesség fenntartása, addig az államot illetően csak ritkán beszélhetünk a bevételek és kiadások közötti egyenleg pozitívításáról, sőt még a hitelképesség sem mindig szükséges.

Az empirikus adatok azt mutatják, hogy a legtöbb állam tartós adóssággal rendelkezik, amelyek nem egy esetben azért is növekednek, mert a kormány fizetési kötelezettségeinek csak újabb tartozások

felvállalásával tud eleget tenni. Hasonló magatartás egy vállalat vagy háztartás esetében előbb-utóbb a csődeljárás megindításához vezetne. Ilyen államokról ritkán hallunk valamit, legalábbis ami a belső adósságokra vonatkozik.²⁷ Ennek oka kettős: az állami szektor létrejötte éppen azért vált szükségessé, hogy a gazdasági életben olyan feladatokat kellett megoldani, amelyekkel a magánszféra nem tudott vagy nem akart foglalkozni – nyilván azért, mert nem piacosítható területekről volt szó, amelyek ráfordításai nem térülnek meg. Ebből viszont következik, hogy az állam egyes tevékenységei – a piac szempontjából nézve – eleve veszteségesek voltak, vagyis irreális lenne az állammal szemben ugyanazokat a gazdaságossági követelményeket támasztani, mint a magánszféra szereplőivel szemben. A másik oldalon az állam monopolhelyzetben van a magánszektorbeli intézményekhez képest, hiszen ő alkotja meg és tartatja be a gazdálkodás feltételeit meghatározó jogrendszert, ami lehetővé teszi számára, hogy gazdaságon kívüli kényszert alkalmazzon. A jegybankkal kialakított különleges kapcsolata szintén lehetőséget biztosított a számára, hogy mindenki másnál erőteljesebben hathasson a gazdasági folyamatok alakulására.

Mindezeket figyelembe véve azt látjuk, hogy az állam bevételeinek és kiadásainak egyenlege szinte törvényszerűen passzív, így a kiadások finanszírozása egyben az állami költségvetés **deficitjének** kezelését is igényli. A deficit felszámolása viszont úgy is lehetséges, ha megváltoztatják a bevételek és kiadások nagyságát. A deficit finanszírozásának tehát végső soron két különböző formája létezik

- a) a költségvetés tételeinek a felhasználása,
- b) kölcsönök felvétele.

Az első esetben a kormány **saját forrásaira** támaszkodik, a második esetben **idegen forrásokat** vesz igénybe.

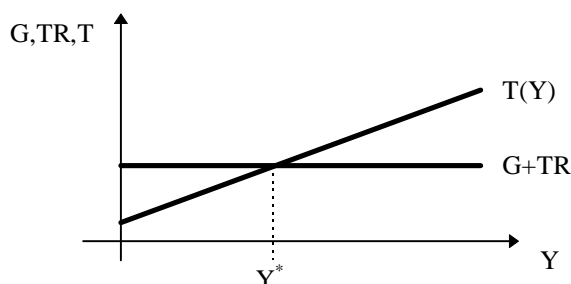
4.1. A deficit felszámolása a költségvetés tételeinek felhasználásával

Tudjuk, hogy a költségvetést az állami bevételek és kiadások összehasonlításával jellemezzük. Bevételi oldalon az igen leegyszerűsített modellünkben csak az adók szerepelnek, amelyek azonban kétféleképpen lehetnek: **autonóm**, azaz a mindenkori jövedelemszinttől független adók, valamint a **jövedelemtől függő** adók, amelyeket az egyszerűség kedvéért lineáris módon kötöttünk a jövedelemhez. A kiadási tételeket – szintén erősen leegyszerűsítve – a kormányzati vásárlásokra és (az elsősorban szociális célú) transzferkiadásokra korlátoztuk.

A költségvetés eszközeivel a deficitet úgy lehet felszámolni, ha az adókat növeljük és/vagy a kormányzati vásárlásokat, illetve a transzferkifizetéseket csökkentjük. Idevágó elemzéseinket az **adókkal** kezdjük.

Tegyük fel, hogy gazdaságunkban az aggregált kereslet Y^* , azaz az áru- és pénzpiac együttes hatásaként kialakult az Y^* egyensúlyi jövedelem és az i kamatláb. A szóban forgó jövedelem mellett azonban az állam kiadásai nem egyeznek a bevételekkel, az adóösszeggel. Mivel az adók egy része jövedelemfüggő, a kormányzati vásárlások és a transzferkifizetések azonban függetlenek a jövedelemtől, kapcsolatuk a következő módon ábrázolható:

²⁷ Tekintettel arra, hogy tananyagunk zárt nemzetgazdaságokban zajló folyamatok elemzésére korlátozódik az adósságállományt mindig a **belső** tartozásokkal azonosítjuk.

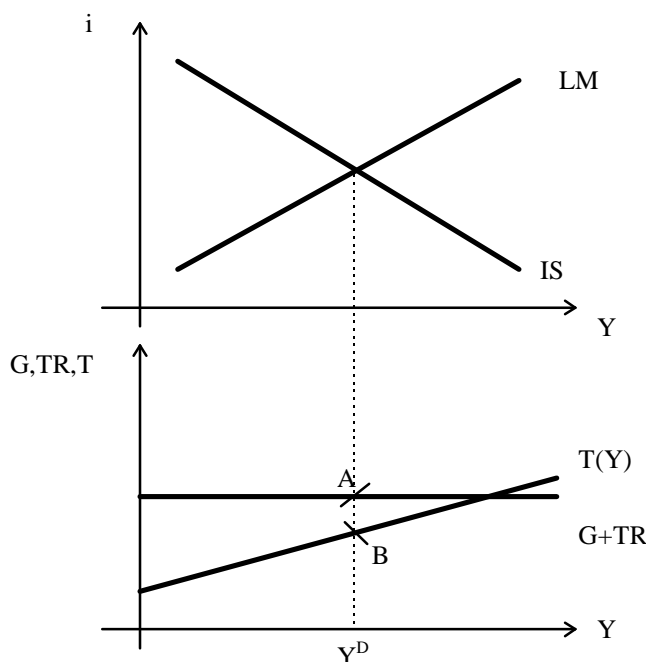


8. ábra

Az állami bevételek és kiadások kapcsolata

Az ábrából kitűnik, hogy pontosan Y^* mellett egyeznek a bevételek a kiadásokkal, azaz $G_0 + TR_H = T(Y^*)$. Minden ettől eltérő jövedelem esetében a költségvetés nincs egyensúlyban. Ha valamely $Y < Y^*$, akkor $G_0 + TR_H > T(Y)$, vagyis a költségvetés **deficités**. Ellenkező esetben pedig ha $Y > Y^*$, akkor $G_0 + TR_H < T(Y)$, azaz a költségvetést **sufficités**.

Elemzésünk arra az esetre vonatkozik, amikor valamely adott, az áru- és pénzpiac egyensúlyát visszatükröző, jövedelem mellett a költségvetés bevételei kisebbek, mint a kiadásai.

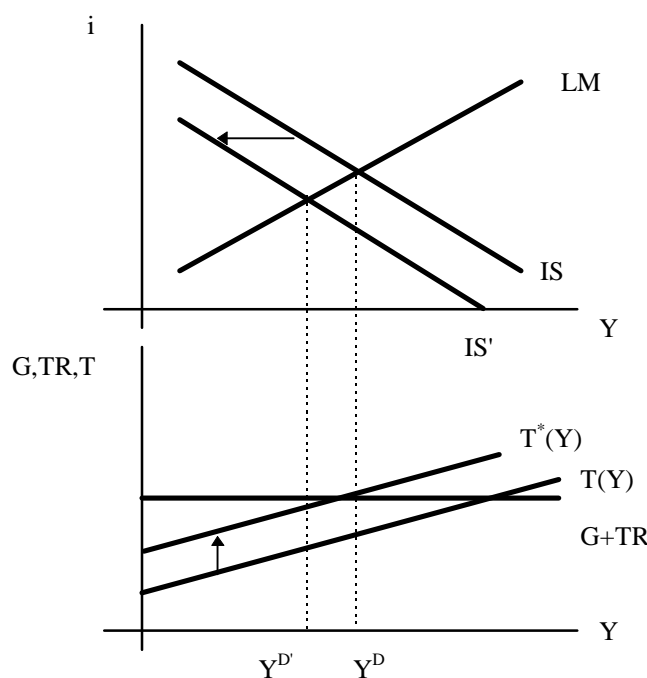


9. ábra

Költségvetési deficit áru- és pénzpiaci egyensúly mellett

Az ábrából látható, hogy a feltételezett Y^D egyensúlyi jövedelem megadóztatásából származó állami bevételek nem érik el a kiadások szintjét; a deficit mértékét az \overline{AB} szakasz mutatja.

Ha a kormányzat e deficitet az autonóm adók növelésével kívánja megszüntetni, akkor a $T(Y)$ -görbe párhuzamosan felfelé tolódik²⁸, mégpedig addig, amíg a költségvetési kiadásokat ábrázoló vízszintes $(G + TR_H)$ -egyenest Y^D mellett metszi. Ebben a helyzetben a költségvetés egyensúlya biztosított. Úgy tűnik, hogy a problémát megoldották. De gondoljuk végig az adóemelés következményeit! Az autonóm adó növelése csökkenti a rendelkezésre álló jövedelmet, ami visszafogja a fogyasztási keresletet. Ez pedig az árupiaci kereslet csökkenését eredményezi, amihez a termelés alkalmazkodik, így csökken a jövedelem. Ábránkban mindez az IS-görbe balra tolódásában jut kifejezésre.



10. ábra
A költségvetési deficit megújulása

Az autonóm adók növelésével tehát a költségvetési deficit csak ideiglenesen szüntethető meg. Az első pillanatban úgy tűnik, hogy ilyen intézkedésekkel egyáltalán nem biztosítható a költségvetés egyensúlya. Ha azonban pontosabban megnézzük a fenti ábrát, akkor látszik, hogy az adóemelés csökkentette ugyan a jövedelemszintet Y^D -re, de az e mellett kialakuló deficit mértéke az előzőnél kisebb. Az eljárást – akár többször – megismételve végülis olyan jövedelemszinthez juthatunk, amely mellett a költségvetés egyensúlyba kerül.

Ez utóbbi állítás helyességét analitikus módon is beláthatjuk. Korábbi fejezetekből tudjuk, hogy az áru- és pénzpiac együttes egyensúlyát – a szokásos linearításokat kihasználva – a következő jövedelemszinttel jellemezzük:

$$Y = \frac{k}{k(1 - \hat{c} + \hat{c}_z) + am} \left[C_0 - \hat{c}T_0 + \hat{c}TR_H + I_0 + \frac{aM^S}{kP} + G_0 \right]$$

²⁸ Az egyszerűség kedvéért itt kikötjük, hogy az adórendszer lineáris és a költségvetés csak az autonóm adókat emeli. Nem-lineáris adórendszerekre, illetve az adókulcs módosítására az elmondottak természetesen nem érvényesek.

E mellett még a költségvetési egyensúly feltételének is érvényesülnie kell, azaz

$$T_0 + zY = G_0 + TR_H$$

A két összefüggésből következik, hogy

$$T_0 + \frac{zk}{k(1 - \hat{c} + \hat{c}z) + am} \left[C_0 - \hat{c}T_0 + \hat{c}TR_H + I_0 + \frac{aM^S}{kP} + G_0 \right] = G_0 + TR_H$$

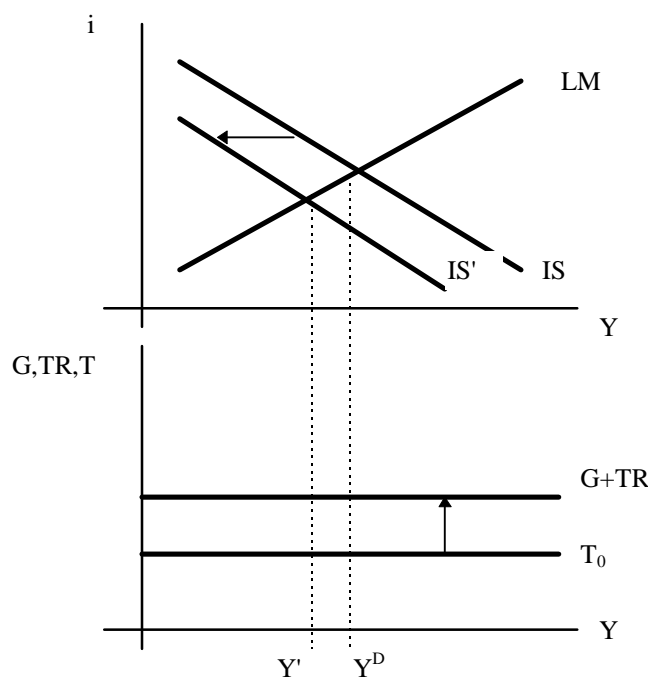
Némi átalakítás után megkapjuk ebből a keresett autonóm adót, amely a költségvetést egyensúlyba hozza:

$$T_0 = \frac{-zk}{k(1 - \hat{c} + \hat{c}z) + am - zk\hat{c}} \left[C_0 + I_0 + \frac{aM^S}{kP} \right] + \frac{k(1 - \hat{c} + \hat{c}z) + am - zk}{k(1 - \hat{c} + \hat{c}z) + am - zk\hat{c}} G_0 + TR_H$$

Bizonyítottuk tehát, hogy a deficités költségvetés az autonóm adók emelésével egyensúlyba hozható. Ami azonban az állam számára pozitív eredményként jelenik meg, az a gazdaság egészére korántsem olyan kedvező, hiszen a szóban forgó költségvetési egyensúly **alacsonyabb jövedelem** mellett jött létre. Ez alátámasztja az egyik korábbi kijelentést: a modern gazdaságokban a nemzetgazdasági jövedelem növekedése, illetve annak stabilitása állam nélkül nem képzelhető el, amely viszont semmiképpen sem viselkedhet ugyanúgy, mint a magánszektor szereplői. Ha az állam közvetlenül beavatkozik az árupiacon, tehát vagy kormányzati vásárlásokkal, transzferkifizetésekkel, illetve adóztatással az aggregált keresletre hat, akkor – egyéb tényezők változatlansága mellett²⁹ – a magasabb makrojövedelem árát költségvetésének deficitjével fizeti meg, illetve a költségvetés egyensúlyát a makrojövedelem alacsonyabb szintjével tudja csak biztosítani.

Vizsgáljuk meg a deficit felszámolásának azt a speciális esetét is, amikor a kormányzat kizárólag autonóm adókat szed. Ilyenkor valamely Y^D jövedelem melletti deficit a következő módon ábrázolható.

²⁹ E ponton még egyszer hangsúlyozzuk, hogy elemzéseink egyrészt zárt gazdaságokra vonatkoznak. Nyitott gazdaságok esetében igenis elképzelhető, hogy a makrojövedelem magasabb szintje mellett is létezen költségvetési egyensúly. Az „árát” ekkor viszont a külfölddel fizetetik meg, vagyis nő a gazdaság külső adósságállománya. Másrészt eltekintettük eddig a pénzügyi beavatkozásoktól, amelyekre később még részletesebben kitérünk.

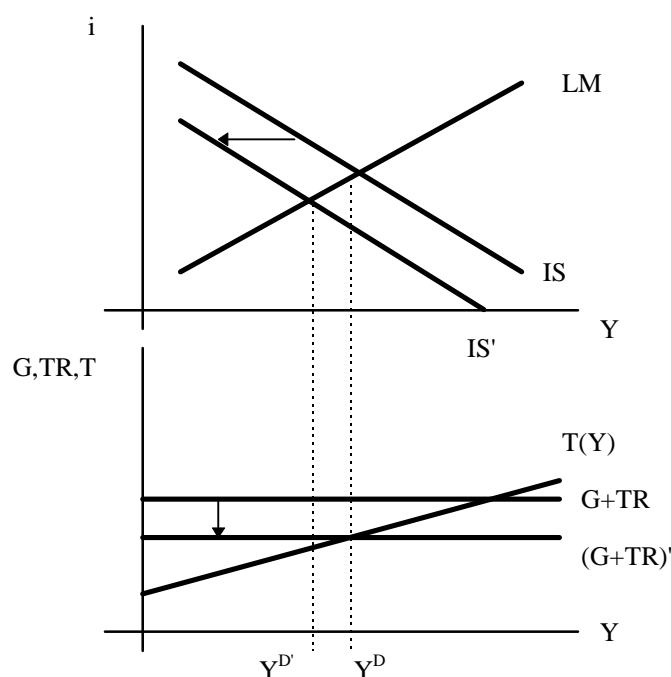


11. ábra
Költségvetési deficit autonóm adók mellett

Az autonóm adók növelése itt is a T_0 -görbét tolja felfelé, amíg a költségvetés kiadásait ábrázoló egyenest el nem éri. Ebben a speciális esetben a költségvetés egyenlege a mindenkori jövedelemszinttől független, az egyensúly így azon jövedelemszint mellett is fennáll, amelyre Y^D az adóterhek emelése miatt csökkent. A két tárgyalt esetet egymással összehasonlítva kiderül, hogy egy kizárólag autonóm adókat alkalmazó gazdaságban **a költségvetési deficit azonnal megszüntethető az annak mértékével megemelt adók segítségével**, amennyiben azonban jövedelemtől függő adók is léteznek, akkor a költségvetési egyensúly biztosításához szükséges **adóemelés mértéke nagyobb, mint a költségvetés deficitje**.

Ezek után térjünk át a kiadási oldal elemzésére, vagyis annak vizsgálatára, hogyan hat a deficitfinanszírozás érdekében eszközölt **kormányzati vásárlásoknak**, illetve a **transzferkifizetéseknek** a csökkentése a gazdasági folyamatokra.

A költségvetési deficit természetesen a kiadási oldalon szereplő tételek módosításával is finanszírozható, illetve megszüntethető. A kormányzati vásárlások csökkentése vagy a transzferkifizetések visszafogása révén a költségvetés egyenlege – változatlan adóztatást feltéve – javulni fog. Ábráinkban az egyetlen változás a $G_0 + TR_H$ -görbe lefelé tolódása lesz. Az IS-görbe továbbra is balra tolódik, hiszen a kormányzati vásárlások elmaradása miatt vagy a transzferek visszatartása hatására csökken az aggregált kereslet, amely a jól ismert folyamatokon keresztül a jövedelemszint visszaeséséhez vezet. Amennyiben tehát valamelyik kiadási tételt a deficit mértékével csökkentik, így jövedelemtől függő adók esetében az új, alacsonyabb jövedelemszint mellett megint kialakul a költségvetés deficitje (kizárólag autonóm adókat alkalmazó gazdaságokban ez nem áll fenn).



12. ábra
Deficitcsökkentés a kiadási tételek segítségével

Láttuk, hogy a költségvetés eszközeivel történő deficit finanszírozása mindenképpen jövedelmi visszaesést implikál. A kiadási tételeket illetően azonban különbség van a jövedelemcsökkenés mértékében attól függően, hogy melyik kiadási tételt csökkenti a gazdaságpolitikai vezetés. Alacsonyabb kormányzati vásárlások saját nagyságukkal megegyező mértékben csökkentik az összkeresletet; ez a mennyiség és a mindenkori multiplikátor határozza meg a jövedelemszintben tapasztalható csökkenés mértékét. A transzferkifizetések pedig a rendelkezésre álló jövedelmen keresztül befolyásolják a keresletet. Ezért a fogyasztási határhajlandóság nagyságától függően a fogyasztási kereslet, s így az aggregált kereslet is, a transzferkifizetéseknél kisebb mértékben csökken. Ennek eredményeként az IS-görbe kevésbé fog balra tolódni.

Gondolatmenetünk lényeges következménye, hogy **a makroökonómiai jövedelemszint, s így az egész ország gazdagsága szempontjából is a költségvetés kiadási tételei közül a transzferkifizetések csökkentése kevésbé káros, mint a kormányzati vásárlások visszafogása**, ha ezekkel a költségvetési deficitet finanszírozni, illetve csökkenteni kívánják. Az, hogy különböző országokban a kormányok költségvetésük egyenlegén gyakran elsősorban a transzferek visszafogásával, azaz szociális kiadások megnyirbálásával próbálnak segíteni, a fenti eredményen alapul és gazdaságelméletileg teljesen indokolt. Ezért ajánlatos a gazdaságpolitikai vezetésnek címzett támadásokat („Ők csak költenek, bezzeg tőlünk elveszik a pénz.”) e szempontból is végiggondolni. Két megjegyzés azonban feltétlenül kívánkozik ide. 1. A költségvetési deficit csökkentése semmikor nem lehet olyan fontos és sürgető feladat, hogy ennek áráként a társadalom – főleg segítségre szoruló – tagjainak ne legyenek biztosítva az emberhez méltó életkörülmények. 2. Mindvégig azt tételeztük fel, hogy a kormányzati vásárlásokra fordított jövedelmet hatékonyan használják fel. Pazarlás esetében a fenti okfejtés természetesen nem helytálló.

4.2. A költségvetési kiadások finanszírozása hitelfelvétellel

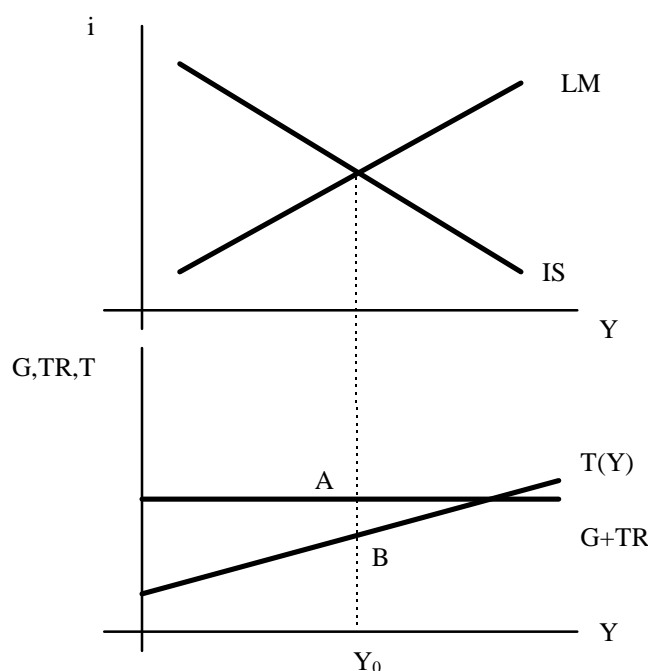
Az előző pontban láttuk, hogy a deficitfinanszírozás a költségvetés eszközeivel elvileg lehetséges, csak a jövedelemfolyamatokra gyakorolt hatás nem nevezhető éppen kedvezőnek. A döntés során azt is mérlegelni kell, hogy lehet-e növelni még az adóterheket vagy csökkenteni a transzfereket. Elképzelhető ugyanis, hogy a gazdasági szereplőket sújtó adóterhek már eleve olyan magasak volt, hogy további növelésük nem ajánlatos. Előfordulhat továbbá az is, hogy az állam kénytelen jelentős mértékű szociális juttatásokat nyújtani, ezért azok csökkentése nem lehetséges. Ilyen feltételek esetén a költségvetési deficitet csak hitelfelvétellel lehet finanszírozni.

Azt már korábban leszögeztük, hogy egy adott időszakban keletkező deficitet minden esetben hitelből kell fedezni. A kormányzat hitelfelvétele így kétféleképpen játszik szerepet: a deficit átmeneti vagy tartós fedezetéül szolgálhat. Az elemzés szempontjából a kétféle megoldás abban tér el, hogy az átmeneti finanszírozás esetén a következő időszakban megváltozhat az adó és a kiadás; a tartós hitelfinanszírozás esetén viszont a bevételi és kiadási tételek, valamint az adókulcs változatlan. A hitelfinanszírozás tiszta esetét ez utóbbi feltételezést alkalmazva elemezhetjük, ezért a továbbiakban azt feltételezzük, hogy a kormány a deficit mérséklése vagy felszámolása érdekében csak a hitelezést veszi igénybe és nem változtatja a költségvetés autonóm tényezőit, illetve az adókulcsot.

A pénzzel foglalkozó részből tudjuk, hogy modern gazdaságokban kétszintű bankrendszer működik, vagyis a számtalan kereskedelmi bank közül kiemelkedett egy, a bankrendszer egészét felügyelő bank, a központi bank (vagy más néven a jegybank). Ez a bank egyben az állam első számú partnere a pénzügyi szektorban, hiszen a kormány gazdaságpolitikai elképzeléseit csak akkor tudja sikerrel kecsegtető módon megvalósítani, ha a pénzügyi szféra együttműködésére, de legalábbis jóindulatára számíthat.

A hitelből történő deficitfinanszírozás azt jelenti, hogy a kormány „bankjától”, a jegybanktól hitelt vesz fel. Ennek ellenértéke természetesen az az értékpapír-mennyiség, amelyet a jegybank megvásárol. Az állami szektor monopolhelyzetéről mondtak az értékpapírpiacra is érvényesek, az állam különleges helyzete a gazdaságban itt is érezteti hatását. Ez legelőször abban jut kifejezésre, hogy az állam által kibocsátott értékpapírok biztos befektetésnek számítanak, hiszen mögöttük nem valamelyik vállalkozó visszavásárlási és hozamot ígérő szava van, hanem az államé. Más szóval: az állam különleges helyzeténél fogva könnyebben tud értékpapírok eladásából hitelekhez, azaz pénzhez jutni, mint bármelyik másik gazdasági szereplő.

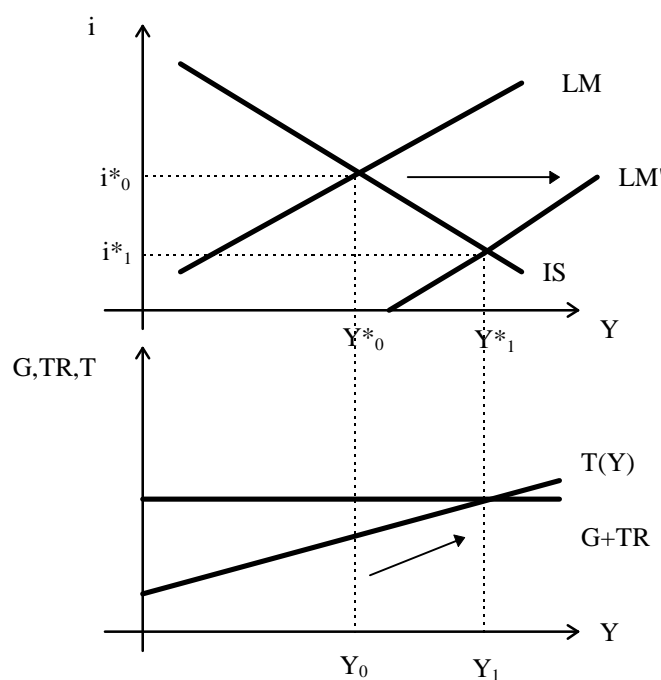
Tegyük fel tehát, hogy a kormányzat költségvetése deficitese. Ennek oka lehet például egy múltbeli árumegrendelés, amelynek kifizetése most vált esedékessé, de a beáramló jövedelmek a számlák kiegyenlítését nem teszik lehetővé. A kormány a költségvetés deficitjét a jegybanktól felvett hitel segítségével kívánja finanszírozni, vagyis a $G_0 + TR_H - T(Y)$ különbségnek megfelelő értékpapír-mennyiséget kínál fel a központi banknak, amely ezeket meg is veszi. Ennek ellenértékéért jegybankpénz kerül forgalomba, pontosabban a kormányzat rendelkezésére bocsátják, hogy tartozásait ki tudja egyenlíteni. Ez viszont azt jelenti, hogy az ily módon forgalomba került jegybankpénz más gazdasági szereplőkhöz jut, akik azt saját – kereskedelmi – bankjaiknál helyezik el. Ez utóbbiaknál megnő a jegybanki tartalék, amely újabb kereskedelmibank-pénz teremtését teszi lehetővé. A pénzmultiplikáció ismert folyamata játszódik le.



13. ábra
Költségvetési deficit adott jövedelem mellett

A pénzmennyiség növekedése a pénzpiaci egyensúly felborulásához vezet, pontosabban: a pénzpiac túlkínálatos állapotba kerül. A keynesiánus modellben a kamatláb alkalmazkodása révén áll helyre az egyensúly, vagyis az állam értékpapír-eladása a kamatláb csökkenéséhez vezet. Grafikonunkban ez az LM-görbe jobbra tolódásában jut kifejezésre. A lecsökkent kamatláb ösztönzőleg hat a beruházási keresletre, amely a jövedelem növekedését váltja ki. A változatlan árupiaci feltételek (IS) és a megváltozott pénzpiac (LM) kölcsönhatása következtében kialakul az új egyensúlyi pont (Y_1^*, i_1^*) . Az egyensúlyi jövedelem növekedése növeli az adóbevételeket, így a deficit mindenképpen csökken. Ideális esetben a költségvetés éppen annál a jövedelemnél kerül egyensúlyba, ami a kormányzati hitelfelvétel következtében kialakult új áru- és pénzpiaci egyensúlyt is jelenti.

A költségvetés és az IS-LM-rendszer együttes egyensúlyának fennállására azonban semmilyen garancia nincs, hiszen egyáltalán nem biztos, hogy az LM-görbe pontosan annyival tolódik jobbra, mint amekkora jövedelemnövekedés szükséges lenne a deficit felszámolásához.



14. ábra
Költségvetési egyensúly, valamint áru- és pénzüpiaci egyensúly
állami értékpapírok kibocsátása esetén

A tárgyalt gazdasági problémák és gazdaságpolitikai implikációk tökéletesen mutatták, hogy a makroökonómiában minden összefügg mindennel, körkörös hatnak egymásra az egyes elemek. Annak érdekében, hogy ezt még jobban szemléltessük, gazdasági körforgás segítségével mutatjuk be a kapcsolódási pontokat. A következő fejezetben a hámszereplős (háztartási szektor, vállalati szektor, állami szektor) modellt kiterjesztjük nyitott gazdasággá, vagyis megmutatjuk a külföldi szektor helyét is egy nemzetgazdaság működésében.

IV. A gazdasági körforgás

Láttuk, hogy a gazdasági szektorok közötti alapvető kapcsolatok egy folyton ismétlődő mozgást eredményeznek: a szükségletek újra és újra jelentkeznek, ezért a termelést szakadatlanul ismételni kell. A termelésből keletkező jövedelmek elosztása után történik meg a végső felhasználásra szükséges javak beszerzése és végezetül elfogyasztása. A fogyasztással azonban elindul egy újabb folyamat. Egy állandóan ismétlődő ciklikus áramlásról van szó, amely mindig visszatér a kiindulóponthoz. A gazdaság folyamatosan ismétlődő mozgását **körforgásnak** nevezzük, ha jól belegondolunk: ez a **makroökonómia lényege**.

A körforgás segítségével azt szeretnénk megmutatni, hogyan kerülnek a gazdaságban megtermelt termékek a felhasználókhoz. A végső cél tehát a termékek áramlásán keresztül követhető nyomon. A piacgazdaságban azonban a termékek áramlását a pénz ellentétes irányú áramlása kíséri, a termékek mozgásával ellentétes irányban jövedelmek áramolnak. A jövedelmek viszont önálló mozgást is végeznek. Az előző fejezetekben azt is láttuk, hogy a jövedelmek áramlása meghatározó szerepet játszik a piaci mozgásokban, a kereslet meghatározásában. Ezért a makromodellek alapját jelentő

körforgás leírásakor a **jövedelmek áramlását** követjük nyomon, mert ez tartalmazza a termékáramlást is.

A körforgás leírásakor egyrészt bemutatjuk, hogy az egyes gazdasági szereplők milyen jövedelmeket kapnak és azt milyen célra használják fel, másrészt ennek következtében újra, de most nagyon kompakt formában megmutatjuk az egyes szektorok szerepét a különböző piacokon. A szektorok bemutatása után fogjuk felvázolni a teljes körforgást – az egyes részpiacok fő kapcsolatait és az aggregált piac elemeit.

Az egyes szektorok bevételei és kiadásai, a be- és kiáramló jövedelmek összege szükségszerűen megegyezik egymással: a beáramló jövedelmet teljesen felhasználják. Ez az egyezés azonban nem jelenti mindig azt, hogy a jövedelem felhasználása a szektorok szándékai szerint történik. A körforgási modellben a **ténylegesen megvalósuló** jövedelemáramlásokat, az ex post értékeket fogjuk nyomon követni. A makromodell további elemzése éppen arra a kérdésre keresi majd a választ, hogy milyen feltételekkel válnak ezek az azonosságok **egyensúlyi feltétellé**, mikor érvényesül a jövedelem-keletkezésének és felhasználásának a szándékok szerinti (ex ante) azonossága.

A gazdasági körforgás logikai kiindulópontja és végpontja a háztartás: a gazdasági tevékenység célja a háztartások szükségleteinek kielégítése, ezért a körforgás elemzését a háztartási szektor elemzésével kell kezdenünk.

A **háztartásoknak** céljuk eléréséhez jövedelemre van szükségük. Ha a háztartás még nem rendelkezik felhalmozott vagyonnal, akkor egyetlen forrása van a jövedelemszerzésnek: a háztartásban rendelkezésre álló munkaerő. A háztartások tehát felkínálják a rendelkezésükre álló munkaerőt a **munkapiacon**. Ha pedig rendelkeznek vagyonnal, akkor a rendelkezésükre álló értékpapír-állomány ellenében tőkejövedelemre, kamatra tesznek szert. Ezt a jövedelmet ugyancsak a vállalati szektortól kapják. A háztartásoknak természetesen lehet olyan értékpapírjuk is, amit az állam bocsátott ki és ezért is kamatot kapnak. Tárgyunk keretében azonban ettől a jövedelemformától eltekintünk. A piacon szerzett jövedelemből a háztartásoknak **adót** kell fizetniük. Ugyanakkor a kormányzat **transzferekkel** növelheti a háztartások rendelkezésére álló jövedelmét. Az így realizált elkölthető jövedelem a forrása a háztartás fogyasztásának. A háztartási szektor eldönti, hogy jövedelmének mekkora hányadát fordítja **fogyasztásra** és ezzel megjelenik az árupiacon vevőként. A fogyasztásra ténylegesen elköltött összeg nem feltétlenül azonos a tervezettel. Az azonban bizonyos, hogy a rendelkezésre álló jövedelemből el nem fogyasztott rész megegyezik a megtakarítással. A **megtakarításra** megmaradt jövedelemrészt vagy értékpapírok vásárlására fordítják, ez jelenti az **értékpapír-piaci keresletet**, vagy pénzben tartják, ami növeli a **pénzkeresletet**. A pénzbeni megtakarítások szerepe és hatása a pénzpiac működésének ismerete nélkül nehezen érthető meg, ezért a körforgási modellben a pénzbeni megtakarítást és a pénzpiacot figyelmen kívül hagyjuk.

A fentiek alapján felírható a háztartás be- és kiáramló jövedelmeinek azonossága. A háztartás megtakarítását az előzőekben rezidiumként kezeltük. Ezzel gyakorlatilag azt mondtuk, hogy ha a vállalattól és az államtól kapott jövedelemtételből a fogyasztási kiadások és az adófizetés után még maradna valamennyi, akkor ez a maradék a megtakarítás; a megtakarítás tehát a megszerzett jövedelem nagyság és a tervezett jövedelemelköltség függvénye. A megtakarításnak ez az alkalmazkodása eredményezi azt, hogy a **kiáramló jövedelemtétel értékösszege szükségképpen egyenlő a beáramló jövedelemtétel értékösszegével**, azaz

$$WN + iB + TR_H = C + T_H + S_H$$

ahol WN az összes nominálbér, N a munkavállalók száma; iB pedig a meglévő értékpapír-állomány után fizetett kamat összege, i a nominális kamatláb, T -vel az adót, S -sel a megtakarításokat jelöljük, az alsó index az érintett gazdasági szektorra utal.

A vállalati szektor a termeléshez szükséges tényezők beszerzéséhez pénztőkét igényel, ezért értékpapírokat bocsát ki. A beáramló összeget a termelési tényezők – a munka és a tőke megvásárlására fordítja. A termelési tényezők segítségével elvégzi a termelést, amit a háztartások, az államnak és külföldre értékesít. A beruházási javak értékesítése a vállalati szektoron belül zajlik, ezért a körforgás ezen ábrázolásában nem tüntetjük fel. Az eladott áruk ellenértéke áramlik be a vállalati szektorba. Ebből kell megvásárolni a külföldi termékeket, ami csökkenti a vállalatnál maradó jövedelem nagyságát. A bevételből a vállalati szektor adót fizet, ugyanakkor az állam által nyújtott transzferek összege növeli a beáramló jövedelmet. A jövedelemáramlások egyenlegéből a vállalati szektor kifizeti a tényezőjövödelmeket. Az ezen felül fennmaradó összeg jelenti a vállalat megtakarításait, amelyeket – a háztartáshoz hasonlóan – értékpapírok vásárlására fordíthat. Ezen megtakarítások nagysága – korábbi feltevésünk szerint – a tőkeállomány pótlását szolgáló jövedelemrészszel azonos.

A vállalati szektor be-, illetve kiáramló jövedelmeinek egyenlete a fentiek alapján

$$Y + TR_V = WN + iB + T_V + S_V.$$

Az államhoz beáramló tételeket már a magánszektor kiadásai között láttuk. Az állam bevételeinek felhasználását is részben jeleztük, amikor feltüntettük a magánszektorhoz juttatott transzferek értékét. Az állami bevételeket áruvásárlásokra is felhasználják, amely az árupiacon jelenik meg keresletként. A bevételek és kiadások egyenlege határozza meg az állami megtakarítások nagyságát, amely - feltevésünk szerint - mindig értékpapír-formát ölt. Az egyenleg előjelétől függően az állami szektor vesz vagy elad értékpapírokat.

Az állami szektor jövedelemáramlásait a következő egyenlettel írhatjuk le:

$$T_V + T_H = G + TR_V + TR_H + S_A.$$

A külföldi szektor egyrészt megvásárolja a hazai termékek egy részét, másrészt viszont növeli a gazdaságban megvásárolható termékek mennyiségét az import révén. Az exportált termékek ellenértéke része a hazai jövedelemnek, az import ellenértéke viszont csökkenti a hazai jövedelmet.

Exportjövödelmen ($X - eXport$) a hazai termékek külföldi piacokon kapott ellenértékét értjük, azaz azt a jövedelmet, amely a szóban forgó termékek külföldön történő értékesítéséből a partnerországtól a hazai gazdaság felé áramlik. Ennek megfelelően **importjövödelmen** (IM) a külföldi partner hazai piacokon realizált jövedelme, amely tehát a hazai nemzetgazdaságot elhagyva a külföld felé áramlik.

Ha a külföldi gazdasági szereplők több árut adnak el belföldön, mint amennyit vásárolnak, akkor nem használják fel teljesen áruvásárlásra jövedelmüket, tehát megtakarítást végeznek. Ezért egyszerű

modellünkben az import és az export különbsége a külföldi szektor **megtakarításával azonos**. Ez a megtakarítás - a többi szereplőhöz hasonlóan - értékpapír-formában történik.

$$IM - X = S_K$$

Az árupiacon a kínálatból származó jövedelem megegyezik az árupiacon elköltött jövedelem nagyságával. Képletben:

$$Y + IM = C + I + G + X$$

A munkapiacról származó jövedelem megegyezik az oda áramló jövedelemmel, azaz a háztartások munkabérből származó bevétele megegyezik a vállalati szektor ilyen irányú kiadásával.

Az értékpapírpiacon a kibocsátott új kötvények értéke megegyezik a megvásárolt új kötvények értékével.³⁰

$$B_V^S + B_A^S = B_H^D + B_V^D$$

A vállalati szektor új kötvényeket azért bocsát ki, hogy fedezze beruházási igényeit, a kormányzat pedig a költségvetés deficitjét.

Az értékpapír kereslete megegyezik a megtakarítások nagyságával. Az alábbi összefüggés egyben azt is mutatja, hogy a megtakarítások nagyságának meg kell egyeznie a beruházások nagyságával.

$$I = B_V^S = S_A + S_H + S_V + S_K$$

A gazdaság egészének jövedelmét végső soron áruk vásárlására költik, a keletkező jövedelem megegyezik az elköltött jövedelemmel. Ezt fejezi ki az $Y + IM = C + I + G + X$ összefüggés.

Másik oldalról viszont a gazdasági szereplők nem közvetlenül költik el jövedelmüket, hanem egy részét megtakarítják, más része pedig bekerül az állami újraelosztásba. Ha a jövedelem közvetlen felhasználását nézzük, akkor a gazdasági szektorok egyrészt fogyasztási cikket vásárolnak, másrészt adót fizetnek, megtakarítanak és transzfereket kapnak, ami jövedelem felhasználása szempontjából csökkenti az adót.

$$Y = C + S_H + S_V + T - TR$$

A felhasználásnak és a kiadásoknak meg kell egyezniük egymással, azaz

$$C + S_H + S_V + T - TR = C + I + G + X - IM.$$

Vonjuk ki mindkét oldalából C-t és a (T-TR)-t vigyük át a jobb oldalra!

$$S_H + S_V = I + (G+TR-T) + (X-IM)$$

³⁰ A megtakarítások a valóságban történhetnek korábban kibocsátott értékpapírok megvásárlásával is. A modell működésének bemutatása érdekében azonban a korábbi készletek nagyságát és tulajdonos változását figyelmen kívül hagyjuk. Ezért a kínálat és a kereslet csak új értékpapírokra vonatkozik.

A kapott összefüggésből a következőt olvashatjuk ki: a magánszektor megtakarításai fedezik a magánberuházásokat, a költségvetési deficitet és a külkereskedelmi forgalom hiányát.

A gazdasági körforgás ezzel "bezárult". Ismerjük azokat a szükségszerű azonosságokat, amelyek a piacokon utólag mindig kialakulnak. Ezek az egyezőségek azonban nem feltétlenül jelentenek egyensúlyt, vagyis nem jelentik azt, hogy az egyes piacokon a kereslet, vagyis a vásárlási szándék megegyezik a kínálattal, az eladási szándékkal.

D. Befejezés? – Reméljük, hogy nem!

Jelen tananyag célja az volt, hogy áttekintést adjon a makroökonómia központi kérdéseiről. Ennek keretében beszéltünk a „bűvös négyszög” problémáiról, amelyek legkésőbb az 1960-as évek óta folyamatosan jelen lévő tartós munkanélküliségről, a vele igen szoros kapcsolatban álló inflációról, a jövedelemtermelésről, valamint – a főleg az utóbbi években egyre fontosabbá váló – adósságproblematikáról szólnak.

Ugyanakkor az áttekintés bevezető jellegű is volt, hiszen lényegében csak egyetlen egy modell, az ún. keynesi modell, tárgyalásával foglalkoztunk. E mellett a megközelítés mellett még számos más makroökonómiai elmélet és modellezési technika létezik. Így például szóba került a tökéletes piacok koncepcióját elfogadó klasszikus-neoklasszikus modell, de nem szabad elfelejteni az ezt az egyéni, szubjektív várakozások figyelembevételével kiterjesztő monetarista, illetve újklasszikus közgazdaságtant sem. A másik oldalon kialakult az ún. újkeynesi iskola, amely az egyénileg képzett várakozásokat a nem tökéletes piacok koncepciójával igyekszik ötvözni. De beszélhetnénk nem a modellek világából induló, hanem az empirikus elemzéseket kiindulópontul választó ökonometriai ihletésű makroökonómiáról, amelynek három jeles képviselője – *Eugene Farmer*, *Lars Hansen* és *Robert Shiller* – éppen 2013-ban kapta meg a közgazdaságtani Nobel-díjat. Anélkül, hogy ezzel a sort lezárnánk, megemlíthjük még azt a nagyon izgalmas területet, amely a mikroökonómia és a makroökonómia közötti kapcsolatrendszer kutatásával kezd kibontakozni. Az első, sokszor még nagyon is kezdetleges eredmények szinte minden kutatási területen mégis biztatóak, hiszen – többször éppen a műszaki vagy a természettudományok által már hosszabb ideig használt módszerekkel sikerült egyes makrojelenségeknek mikroökonómiai megalapozást megadni, vagy éppen ellenkezőleg: sikerült megmutatni, hogy egy eddig általános érvénnyel felruházott jelenség csak az egyik szinten bizonyult igaznak. Ilyen pl. a pénzillúzió, vagyis az a jelenség, hogy a gazdasági szereplők a pénz nominális értéke és nem a vásárlóértéke alapján dolgozzák ki stratégiáikat, kísérletek és modellek elemzése során megmutatták, hogy ilyen viselkedés csak mikroszinten igazolható, makroszinten pedig nem, vagy csak ritkán.

Főleg az utóbbi kérdéskör újra és újra felveti a kérdést: Van-e létjogosultsága a mikro- és makroökonómia megkülönböztetésének? Véleményünk szerint igen, legalábbis addig, míg az aggregálás problémáját, vagyis a makrojelenségnek mikroszereplők viselkedésére való visszavezetését, nem oldották meg. Ebből a szempontból a közgazdaságtan messze a műszaki és a természettudományok mögött halad. Gondoljunk csak arra, hogy mennyi időre és micsoda tudósokra volt szükség ahhoz, hogy a fenomenológiai termodinamikát atomi modellekkel tudják kiegészíteni, vagy hogy a különböző ötvözetek tapasztalati úton megismert tulajdonságait a részecskefizika segítségével a mikroszférában zajló folyamatokkal tudják értelmezni! Erre a munkára hívjuk meg minden, az ilyen kérdések iránt érdeklődő hallgatót! Reméljük, hogy más tantárgyak keretében újra találkozunk!