

# Makroökönómia 6-7. előadás

A keynesi kereslet és kínálat,  
ill. az állami szerepvállalás  
szükségessége és hatása

2011. 03. 19.  
2011.04.04



PÉNZÜGYI ÉS SZÁMVELETI KAR

---

---

---

---

---

---

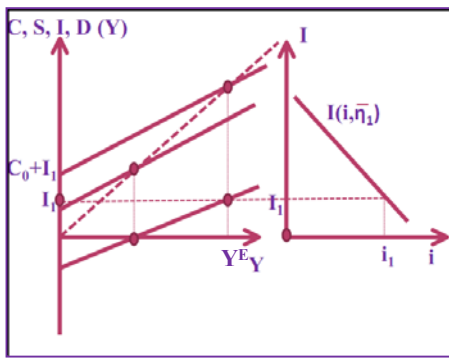
---

---

---

---

## ÁRUPICAI EGYENSÜLY KÉTSZEKTOROS GAZDASÁGBAN




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### ÉSZREVÉTEL:

- Az egyensúlyi jövedelem függ a kamatlábtól (a neoklasszikus modellben nem függött!)
- Indoklás a modell egyenleteivel (alapfeltevés a kétszektáros gazdaság, a lineáris fogyasztási fv. és az adott profitvárakozás):

$$Y = C(Y^{DI}) + I(i, \bar{\eta})$$

$$Y = \bar{C}_0 + \bar{c} \cdot Y + \bar{I}_0 - \bar{a} \cdot i \quad \text{ahol: } \bar{C}_0, \bar{I}_0, \bar{a} > 0, \text{ és } 0 < \bar{c} < 1$$

$$Y \cdot \bar{c} \cdot Y = \bar{C}_0 + \bar{I}_0 - \bar{a} \cdot i$$

$$Y(1 - \bar{c}) = \bar{C}_0 + \bar{I}_0 - \bar{a} \cdot i$$

$$Y = \frac{1}{1 - \bar{c}} (\bar{C}_0 + \bar{I}_0 - \bar{a} \cdot i)$$

---

---

---

---

---

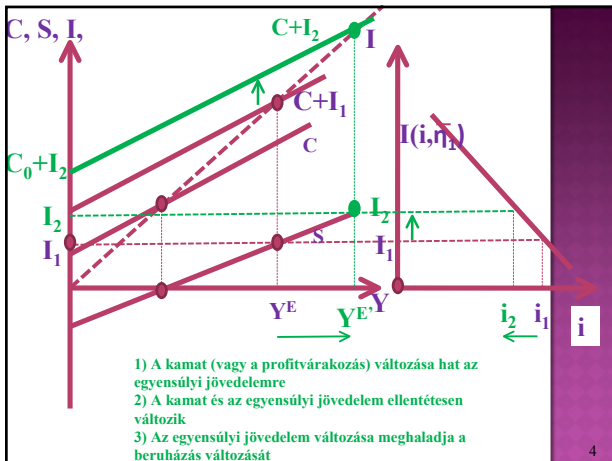
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

A kamat és az egyensúlyi jövedelem között tehát kapcsolat van! Ez a kapcsolat az  $Y=C+I$ , ill.  $Y=C+S$  egyenlőségek együttes teljesülése miatt az **IS-görbe** elnevezést kapta. Tehát az árupiaci egyensúlya a tőkepiaci egyensúlyával hozható összefüggésbe.

**IS-görbe definíció:**  
 Az IS-görbe olyan pontok halmaza a jövedelem-kamat térben, amely pontok mellett az árupiaci egyensúlyban van. Az IS-görbe feletti pontok árupiaci túlkínálatra, az IS-görbe alatti pontok árupiaci túlkeresletre utalnak.

IS-görbe általános, és paraméteres egyenletei kétszektoros gazdaság esetén

általános egyenlet:  
 $Y = f(i)$  és  $\frac{dY}{di} < 0$

paraméteres egyenlet:  
 $Y = \frac{1}{1-c} (\bar{C}_0 + \bar{I}_0 - a \cdot i)$ , ahol:  $C_0, I_0, a > 0 < c < 1$

---

---

---

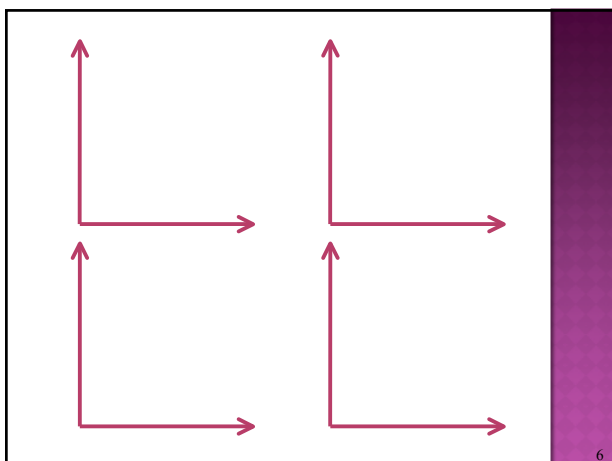
---

---

---

---

---




---

---

---

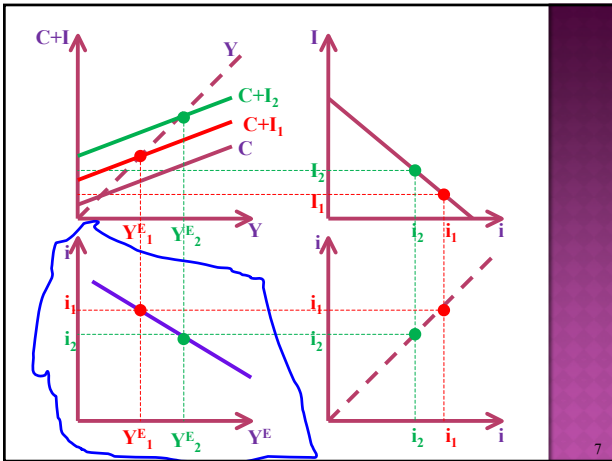
---

---

---

---

---



7

---

---

---

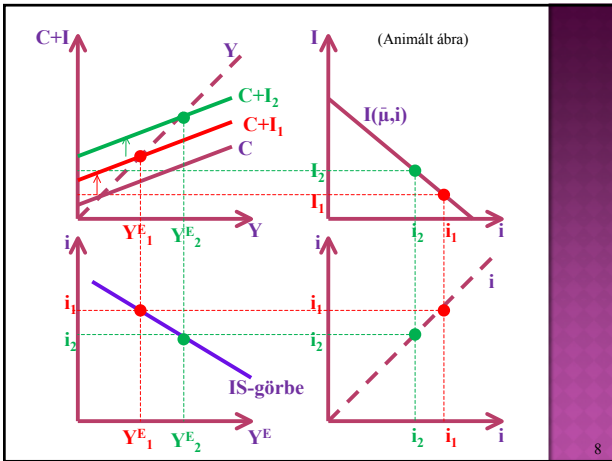
---

---

---

---

---



8

---

---

---

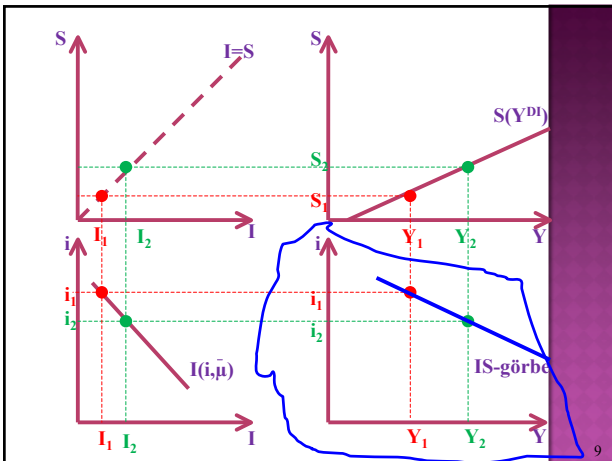
---

---

---

---

---



9

---

---

---

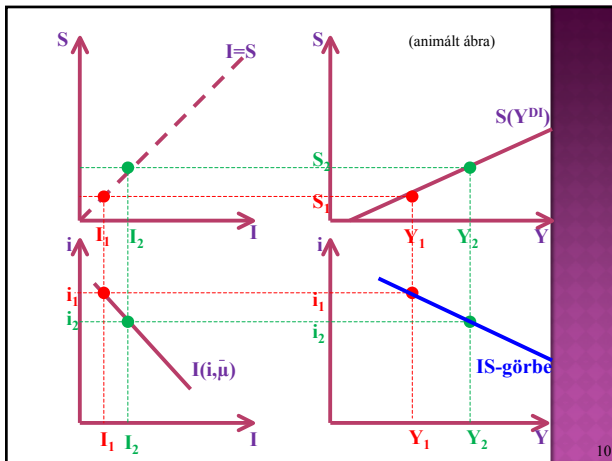
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

IS:  $Y = \frac{1}{1-c}(\bar{C}_0 + \bar{I}_0 - \bar{a} \cdot i)$ , ha  $0 < \bar{c} < 1$ , akkor:  $\frac{1}{1-c} > 1$

a fentiek alapján:  $\Delta Y = \frac{1}{1-c} \cdot \Delta C_0$  és  $\Delta Y = \frac{1}{1-c} \cdot \Delta I_0$  és  $\Delta Y = -\frac{1}{1-c} \cdot \bar{a} \cdot \Delta i$

ahol:  $|\Delta Y| > |\Delta C_0|$  és  $|\Delta Y| > |\Delta I_0|$  és  $|\Delta Y| > \left| -\frac{1}{1-c} \cdot \bar{a} \cdot \Delta i \right|$

vagyis a fogyasztási és beruházási kereslet növekedésénél (csökkenésénél) nagyobb mértékben nő (csökken) az egyensúlyi jövedelem.

Ez a multiplikátor hatás!  $\frac{1}{1-c} =$  keresleti multiplikátor.

A fentiek alapján könnyen belátható, hogy az (autonóm) állami kereslet (G) növelése  $\frac{1}{1-c} \cdot \Delta G$  -szeresére növelné az egyensúlyi jövedelmet. Vagyis a keresletélénkítés a keynesi modellben hatásos. Már csak az a kérdés, hogy szükséges-e? Erre a választ csak a keresleti és kínálati függvények ismeretében adhatjuk meg.

11

---

---

---

---

---

---

---

---

Út a keresleti függvényhez, avagy honnan jön a kamat, és mi a szerepe az árszínvonalnak?

**A KEYNESI PÉNZPIAC**

12

---

---

---

---

---

---

---

---

### Keynes 3. posztulátuma és a pénzkereslet:

- 1. A fogyasztók bizonytalansága: Az emberek, mint *fogyasztók nem bíznak a jövő kiszámíthatóságában, ezért jövedelemnövekményüknek csak egy részét fogyasztják el, a fogyasztási határhajlandóság kisebb, mint 1.*
- 2. A beruházók bizonytalansága: Az emberek, mint *beruházók nem bíznak a jövő kiszámíthatóságában, ezért a beruházások volumene a tőke határhatékonyságát kifejező kamatláb mellett, a beruházó vállalatok profitvárakozásai is befolyásolják.*
- 3. A vagyontartók bizonytalansága: **Az emberek, mint vagyontartók nem bíznak a jövő kiszámíthatóságában, ezért vagyontartási döntéseiket a hozamok mellett a vagyoneszközök likviditása is befolyásolja.**

13

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

A pénzpiac nem csupán „kvázi” piac többé, a pénz nem csak arra való, hogy elköltsék!

Pénzkereslet 3 motívuma:

**Tranzakciós pénzkereslet:** ez ugyanaz, mint a neoklasszikus modellnél! A tranzakciós pénzkereslet a jövedelem az árszínvonal és a pénzforgási sebesség függvénye:

$$M_{tr}^D = f(Y, P, V)$$

**Óvatossági pénzkereslet:** előre nem várt tranzakciók miatt vagyunk egy részét nem fektetjük be, hanem a leglikvidebb vagyonformában, (pénzben) tartjuk. Az óvatossági pénzkereslet a jövedelemnek és a kamatnak egyaránt függvénye:

$$M_o^D = f(Y, i) \quad \frac{dM_o^D}{dY} > 0 \quad \text{és} \quad \frac{dM_o^D}{di} < 0$$

**Spekulációs pénzkereslet:** a bizonytalan és kiszámíthatatlan jövőbeli folyamatok miatt a vagyoneszközök (Keynesnél egyetlen vagyoneszköz a kötvény) árfolyamára érdemes spekulálni, ezért vagyunk egy részét az optimális befektetési időpontig a leglikvidebb vagyonformában, pénzben tartjuk. A spekulációs pénzkereslet a nominális kamatláb függvénye:

$$M_{sp}^D = f(i) \quad \frac{dM_{sp}^D}{di} < 0$$

14

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Spekulációs pénzkereslet az örökjáradékos kötvény példáján keresztül:

$$\text{piaci árfolyam} = \frac{\text{névleges kamatláb} \cdot \text{névérték}}{\text{piaci kamatláb}} = \frac{\text{névleges kamatláb}}{\text{piaci kamatláb}} \cdot \text{névérték}$$

vagyis: árfolyam > névérték, ha névleges kamatláb > piaci kamatláb

a névleges kamatláb és a névérték a kötvényeknél fix! vagyis:

várt piaci árfolyam > névérték, ha névleges kamatláb > várt piaci kamatláb

spekuláció: akkor kell kötvényt venni, amikor már nem számítunk

a piaci kamat további emelkedésére! Ez annál valószínűbb, minél magasabb

a jelenlegi piaci kamat (ami az aktuálisan kibocsátott kötvények névleges kamata)

Vagyis: minél magasabb a nominális kamatláb, annál kevesebb pénzzel spekulálnak a gazdaságban

ha a kamat nő a spekulációs pénzkereslet csökken, és fordítva. Egy bizonyos (nullánál nagyobb)

kamatszint alatt nullára csökken a kötvények kereslete, vagyis a spekulánsok a teljes vagyonukat pénzben tartják.

15

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Nominális vs. reálpénzkereslet

16

---

---

---

---

---

---

---

---

$M_1^D$ , vagyis a jövedelemtől függő **nominális** pénzkereslet: ez a teljes (nominális) tranzakciós pénzkereslet + a (nominális) óvatossági pénzkereslet jövedelemfüggő része.  $V$ -t (és ezáltal  $k$ -t) konstansnak tekintjük, ekkor a jövedelemfüggő nominális pénzkereslet:

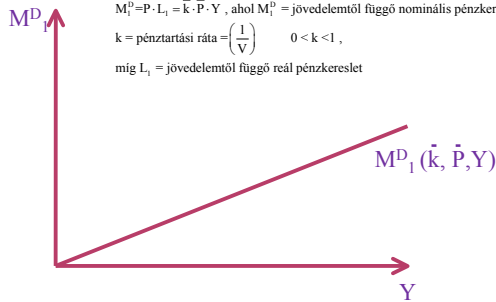
$$M_1^D = f(Y, \bar{P}, \bar{V})$$

Egy a feladatokban gyakran alkalmazott paraméteres egyenlet segítségével:

$$M_1^D = P \cdot L_1 = \bar{k} \cdot \bar{P} \cdot Y, \text{ ahol } M_1^D = \text{jövedelemtől függő nominális pénzkereslet,}$$

$$k = \text{pénztartási ráta} = \left(\frac{1}{\bar{V}}\right) \quad 0 < k < 1,$$

míg  $L_1 = \text{jövedelemtől függő reál pénzkereslet}$



17

---

---

---

---

---

---

---

---

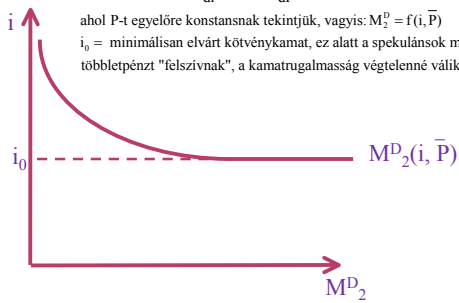
$M_2^D$ , vagyis a kamattól függő **nominális** pénzkereslet: ez a teljes (nominális) spekulációs pénzkereslet + a (nominális) óvatossági pénzkereslet kamatfüggő része.

$$M_2^D = P \cdot L_2, \text{ ahol } L_2 = \text{kamattól függő reál pénzkereslet}$$

$$M_2^D = f(i, \bar{P}), \text{ ahol: } \frac{dM_2^D}{di} < 0 \text{ és } \frac{dM_2^D}{d\bar{P}} > 0$$

ahol  $\bar{P}$ -t egyelőre konstansnak tekintjük, vagyis:  $M_2^D = f(i, \bar{P})$

$i_0$  = minimálisan elvárt kötvénymamat, ez alatt a spekulánsok minden többletpénzt "felszívznak", a kamatrugalmasság végtelenné válik.



18

---

---

---

---

---

---

---

---

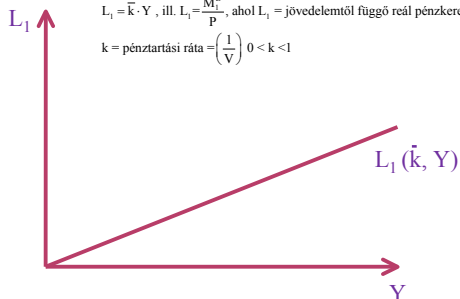
**$L_1$ , vagyis a jövedelemtől függő reál pénzkereslet:** ez a teljes (reál) tranzakciós pénzkereslet + a (reál) óvatossági pénzkereslet jövedelemfüggő része.  $V$ -t (és ezáltal  $k$ -t) konstansnak tekintjük, ekkor a jövedelemfüggő reál pénzkereslet:

$$L_1 = f(Y, \bar{V})$$

Egy a feladatokban gyakran alkalmazott paraméteres egyenlet segítségével:

$$L_1 = \bar{k} \cdot Y, \text{ ill. } L_1 = \frac{M_1^D}{P}, \text{ ahol } L_1 = \text{jövedelemtől függő reál pénzkereslet,}$$

$$k = \text{pénztartási ráta} = \left(\frac{1}{V}\right) 0 < k < 1$$



19

---

---

---

---

---

---

---

---

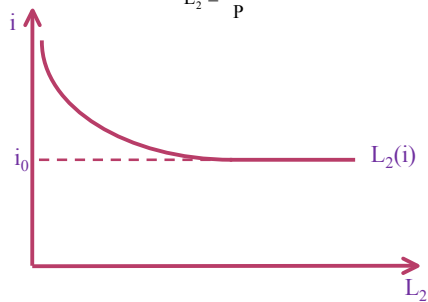
---

---

**$L_2$ , vagyis a kamattól függő reál pénzkereslet:** ez a teljes spekulációs pénzkereslet + az óvatossági pénzkereslet kamatfüggő része.

$$L_2 = f(i), \text{ ahol: } \frac{dL_2}{di} < 0$$

$$L_2 = \frac{M_2^D}{P}$$



20

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

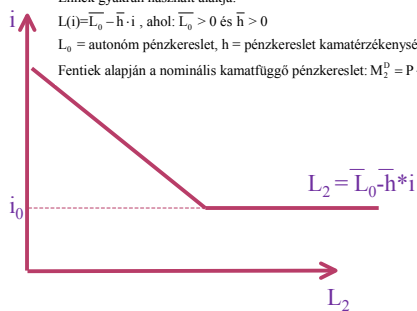
A kamatfüggő reál pénzkeresletet feladatokban gyakran adják meg paraméteres egyenlettel, melyben a kamatfüggő pénzkereslet meredeksége a minimális kamatszintig állandó.

Ennek gyakran használt alakja:

$$L(i) = \bar{L}_0 - \bar{h} \cdot i, \text{ ahol: } \bar{L}_0 > 0 \text{ és } \bar{h} > 0$$

$L_0$  = autonóm pénzkereslet,  $h$  = pénzkereslet kamatérzékenysége

Fentiek alapján a nominális kamatfüggő pénzkereslet:  $M_2^D = P \cdot (\bar{L}_0 - \bar{h} \cdot i)$



21

---

---

---

---

---

---

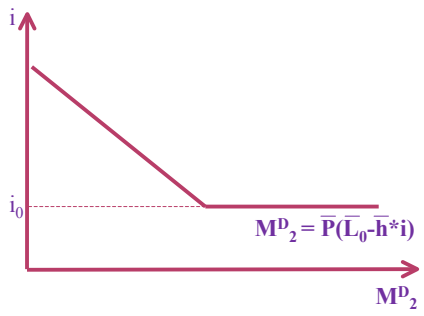
---

---

---

---

Fentiek alapján a nominális kamatfüggő nominális pénzkereslet (konstans P mellett):  
 $M_2^D = \bar{P} \cdot (\bar{L}_0 - \bar{h} \cdot i)$




---

---

---

---

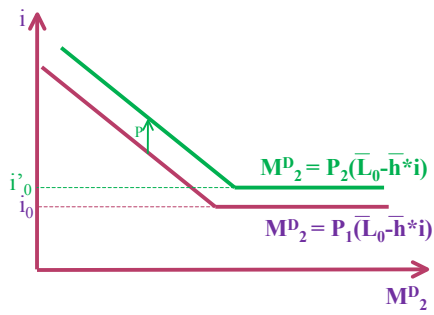
---

---

---

---

Ha P változik:




---

---

---

---

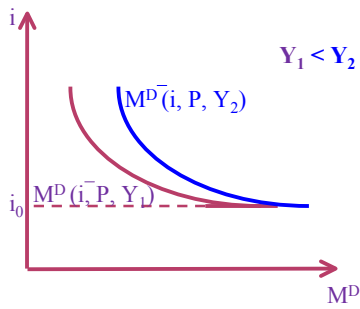
---

---

---

---

Az összes (kamat- árszínvonal, és jövedelemfüggő) nominális pénzkereslet ( $M^D = M_1^D + M_2^D$ ):




---

---

---

---

---

---

---

---



**A nominális pénzkínálatról:**

A nominális pénzkínálat a gazdaságban rendelkezésre álló összes pénz mennyisége (értékösszege). A pénzteremtést a mai modern piacgazdaságokban a kétszintű bankrendszert irányító jegybank (központi bank) szabályozza. Pénznek azonban nem csak a jegybanki pénzt (bankjegyek, pénzérmék) tekintjük, hanem ugyanígy pénznek tekinthető (mert a pénz funkcióit maradéktalanul betölti) a kereskedelmi bankok által nyújtott hitel is. A kereskedelmi bankok által nyújtható hitelek mennyiségét azonban szintén a jegybank szabályozza. Ennek eszközeiről bővebben a monetáris politikát tanulmányozó előadáson lesz szó. Most csak annyit rögzítünk, hogy a jegybank dönthet az  $M^S$  nagyságáról, és képes azt mind növelni (monetáris expanzió), mind visszafogni monetáris restriktió. A szampéldákban előforduló monetáris szabályozó eszköz a kötelező tartalékráta (melynek gyakorlati jelentősége napjainkban igen csak csekély):

$$M^S = \frac{JBP}{t}, \text{ ahol: } M^S = \text{az összes pénz,}$$

JBP= a jegybanki pénz, t = a kötelező tartalékráta

---

---

---

---

---

---

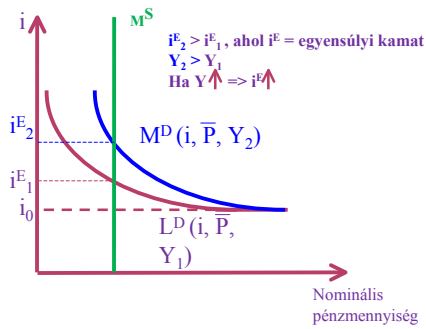
---

---

---

---

**A pénzügyi egyensúly (konstans P mellett):  $M^D = M^S$ :**




---

---

---

---

---

---

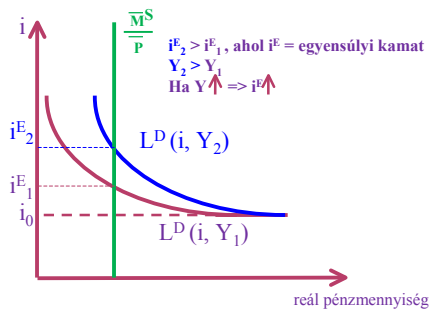
---

---

---

---

**Ugyanez reál kategóriákkal: (konstans P mellett):  $\frac{M^S}{P} = L^D$**




---

---

---

---

---

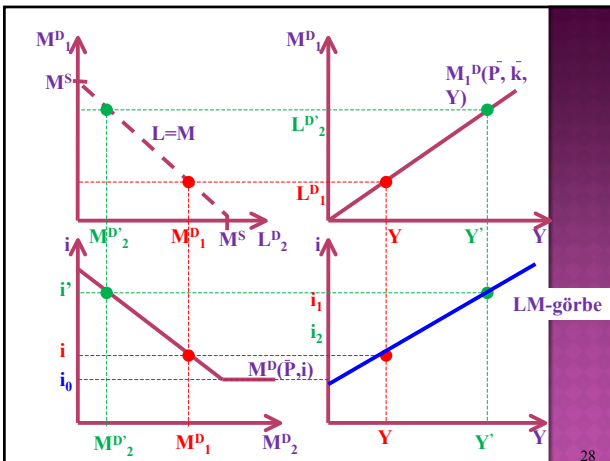
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

$$\bar{M}^S = \bar{k} \cdot P \cdot Y + P \cdot (\bar{L}_0 - \bar{h} \cdot i)$$

$$\bar{M}^S = \bar{k} \cdot P \cdot Y + P \cdot \bar{L}_0 - P \cdot \bar{h} \cdot i$$

$$P \cdot \bar{h} \cdot i = \bar{k} \cdot P \cdot Y + P \cdot \bar{L}_0 - \bar{M}^S$$

$$i = \frac{1}{\bar{h}} \left( \bar{k} \cdot Y + \bar{L}_0 - \frac{\bar{M}^S}{P} \right)$$

$i = f(Y, P) \Rightarrow$  LM-görbék rendszere.  
 ha  $P$  adott, akkor:

$$i = \frac{1}{\bar{h}} \left( \bar{k} \cdot Y + \bar{L}_0 - \frac{\bar{M}^S}{P} \right)$$

$i = f(Y, \bar{P})$  1 db LM-görbe.

29

---

---

---

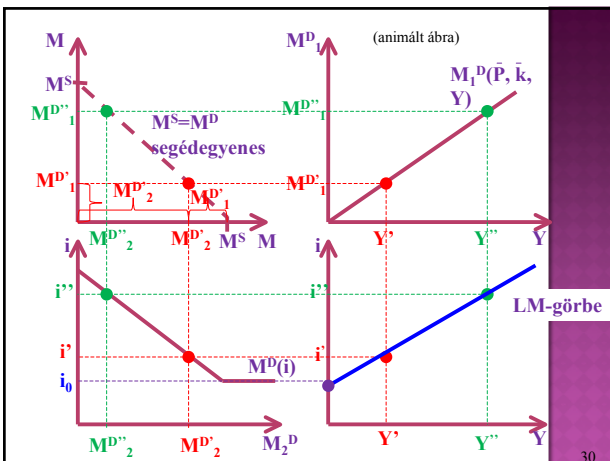
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

Szimultán egyensúly az áru és pénzpiacon

## AZ IS-LM RENDSZER

---

---

---

---

---

---

---

---

IS-görbe: Olyan jövedelem és kamatláb kombinációkat megjelenítő függvény, amely kombinációk mellett az áruipiac egyensúlyban van.  $Y=f(i)$  és  $i=f(Y)$  formában is értelmezhető. Gyakran használt Y-ra rendezett paraméteres alakja (kétszektoros

modellben):  $Y = \frac{1}{1-c} (\bar{C}_0 + \bar{I}_0 - \bar{a} \cdot i)$  Az áruipiaci egyensúlyi jövedelem értéke (Y) a

kamatól (i) függ. Az áruipiaci egyensúlyi jövedelmet meghatározó kamat pénzpiaci változó.

LM-görbe: Olyan jövedelem és kamatláb kombinációkat megjelenítő függvény, amely kombinációk mellett a pénzpiac egyensúlyban van.  $Y=f(i)$  és  $i=f(Y)$  formában is értelmezhető. Gyakran használt i-re rendezett paraméteres alakja

(kétszektoros modellben):  $i = \frac{1}{h} \left( \bar{k} \cdot Y + \bar{L}_0 - \frac{\bar{M}^s}{P} \right)$  A pénzpiaci egyensúlyi kamat függ az áruipiaci

egyensúlyi jövedelem értékétől, melyet viszont a pénzpiaci kamat befolyásol. A két piac tehát összefügg, a pénzpiac nem csak kvázi piac, tényezői befolyásolják az egyensúlyi jövedelem nagyságát!

---

---

---

---

---

---

---

---

### Szimultán egyensúly (kétszektoros gazdaság esetén):

#### Az egyensúlyi jövedelem:

Az LM-görbe i-re rendezett egyenletét beírjuk beírjuk az IS-görbe Y-ra rendezett egyenletébe ( a kamat helyére). Az egyenletet végigszámolva (Y-ra megoldva), megkapjuk az egyensúlyi jövedelmet, mely csak külső (konstans) paraméterektől függ, tehát ezen paraméterek ismeretében egyértelműen meghatározható.

$$Y = \frac{1}{1-c} \left[ \bar{C}_0 + \bar{I}_0 - \bar{a} \cdot \frac{1}{h} \left( \bar{k} \cdot Y + \bar{L}_0 - \frac{\bar{M}^s}{P} \right) \right]$$

$$(1-\bar{c}) \cdot Y = \bar{C}_0 + \bar{I}_0 - \frac{\bar{a}}{h} \cdot \bar{k} \cdot Y - \frac{\bar{a}}{h} \cdot \bar{L}_0 + \frac{\bar{a}}{h} \cdot \frac{\bar{M}^s}{P}$$

$$Y - \bar{c} \cdot Y + \frac{\bar{a}}{h} \cdot \bar{k} \cdot Y = \bar{C}_0 + \bar{I}_0 - \frac{\bar{a}}{h} \cdot \bar{L}_0 + \frac{\bar{a}}{h} \cdot \frac{\bar{M}^s}{P}$$

$$Y \left( 1 - \bar{c} + \frac{\bar{a}}{h} \cdot \bar{k} \right) = \bar{C}_0 + \bar{I}_0 - \frac{\bar{a}}{h} \cdot \bar{L}_0 + \frac{\bar{a}}{h} \cdot \frac{\bar{M}^s}{P}$$

$$Y^E = \frac{1}{1 - \bar{c} + \frac{\bar{a}}{h} \cdot \bar{k}} \left( \bar{C}_0 + \bar{I}_0 - \frac{\bar{a}}{h} \cdot \bar{L}_0 + \frac{\bar{a}}{h} \cdot \frac{\bar{M}^s}{P} \right)$$

#### Az egyensúlyi kamatláb:

Az előbb megkapott egyensúlyi jövedelmet  $Y^E$  visszairjuk az LM-görbe kamatra rendezett egyenletébe. Az egyenletet végigszámolva, megkapjuk az egyensúlyi kamatlábat, mely csak külső (konstans) paraméterektől függ, tehát ezen paraméterek ismeretében egyértelműen meghatározható.

$$i^E = \frac{1}{h} \left[ \bar{k} \cdot Y^E + \bar{L}_0 - \frac{\bar{M}^s}{P} \right]$$

$$i^E = \frac{1}{h} \left[ \bar{k} \cdot \frac{1}{1 - \bar{c} + \frac{\bar{a}}{h} \cdot \bar{k}} \left( \bar{C}_0 + \bar{I}_0 - \frac{\bar{a}}{h} \cdot \bar{L}_0 + \frac{\bar{a}}{h} \cdot \frac{\bar{M}^s}{P} \right) + \bar{L}_0 - \frac{\bar{M}^s}{P} \right]$$

---

---

---

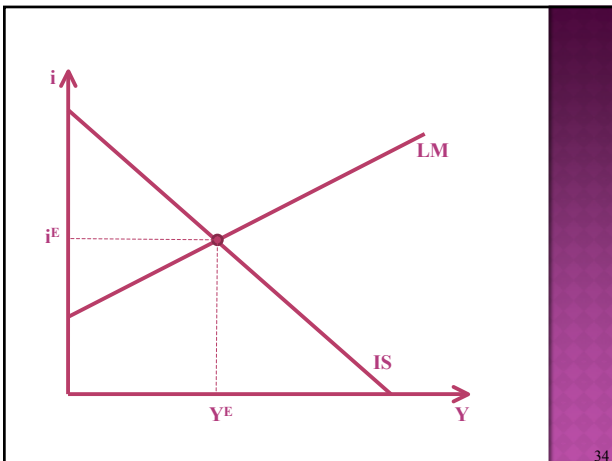
---

---

---

---

---




---

---

---

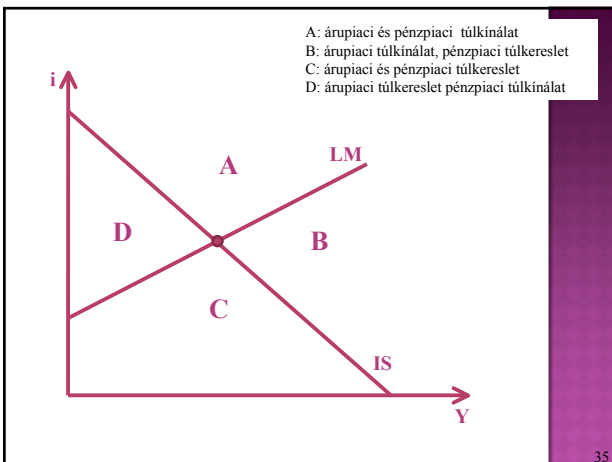
---

---

---

---

---




---

---

---

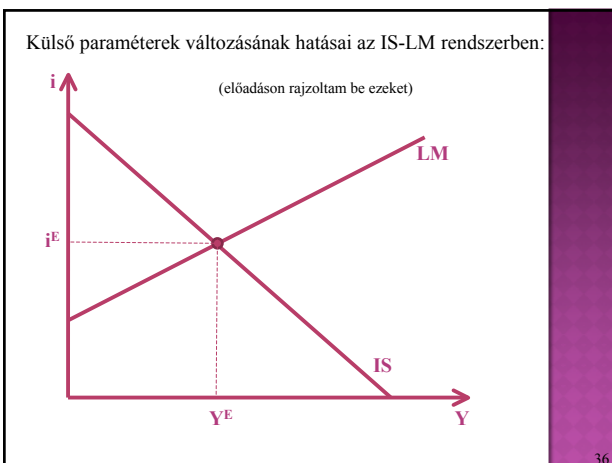
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

A makrokeresleti függvény:  $Y^D = f(P)$ . Ugyanúgy határozzuk meg, mint a szimultán egyensúlyi jövedelmet, de  $P$  ezúttal nem konstans, hanem változó. A makrokeresleti függvény az árszínvonal különböző értékeihez rendeli hozzá az egyensúlyi jövedelmet.

$$Y^D = \frac{1}{1 - \bar{c} + \frac{\bar{a}}{h} \cdot \bar{k}} \cdot \left( \bar{C}_0 + \bar{I}_0 - \frac{\bar{a}}{h} \cdot \bar{L}_0 + \frac{\bar{a}}{h} \cdot \frac{\bar{M}^S}{P} \right)$$

---

---

---

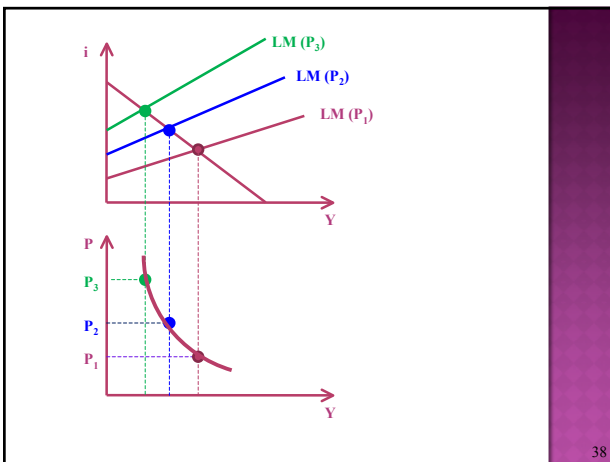
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

Az állam szerepvállalásának szükségessége és hatásossága

## A MAKROKÍNÁLAT ÉS AZ ELGÉGTELEN KERESLET

---

---

---

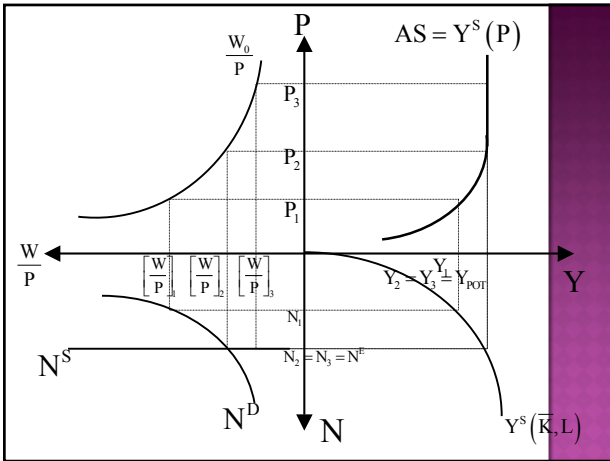
---

---

---

---

---




---

---

---

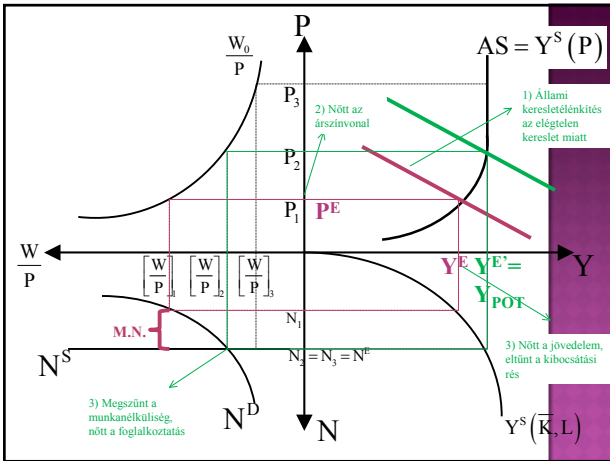
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

Utóirat: Az állami keresletlénkítés módjairól, hatásmechanizmusáról, összefüggéseiről a gazdaságpolitikai eszközökről szóló utolsó előadáson lesz szó részletesebben!

---

---

---

---

---

---

---

---