







A keynesi modell I.

A keynesi pénzüpiaci modell

A pénztári egyensúly egyenlete:

$$M = L_{\text{tranzakció}} + L_{\text{óvatosság}} + L_{\text{spekuláció}}$$

A keynesi modell I.

A keynesi pénzüpiaci modell

A tranzakciós pénztartalék:

$$L_{\text{tr}}(Y, P, V) = \frac{P \cdot Y}{V}$$

$$\frac{dL_{\text{tr}}}{dY} > 0; \quad \frac{dL_{\text{tr}}}{dP} > 0$$

A keynesi modell I.

A keynesi pénzüpiaci modell

Az óvatossági pénztartalék - biztosítás:

$$L_{\text{óv}}(Y, i)$$

$$\frac{dL_{\text{óv}}}{dY} > 0; \quad \frac{dL_{\text{óv}}}{di} < 0$$

A keynesi modell I.

A keynesi pénzpiaci modell

A spekulációs pénztartalék - tőzsdejáték:

$$L_{sp}(i)$$
$$\frac{dL_{sp}}{di} < 0$$

A keynesi modell I.

A keynesi pénzpiaci modell

A spekulációs pénztartalék - tőzsdejáték:

$$\text{Árfolyam} = \frac{\text{Hozam}}{\text{Piaci kamatláb}} = \frac{\text{Névérték} \cdot \text{Fix kötvénykamat}}{\text{Piaci kamatláb}}$$

A keynesi modell I.

A keynesi pénzpiaci modell

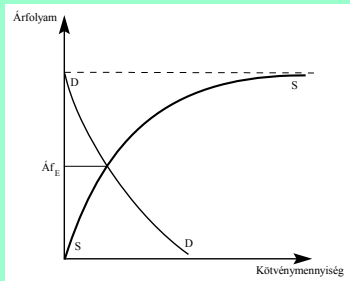
A spekulációs pénztartalék - tőzsdejáték:

$$\text{Áf} = \frac{\text{Né} \cdot \text{Fk}}{i}$$

A keynesi modell I.

A keynesi pénzpiaci modell

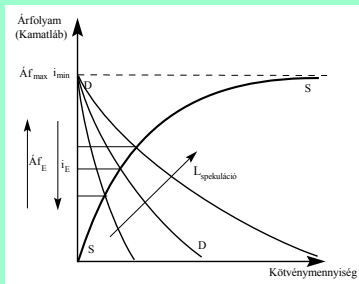
A spekulációs pénztartalék - tőzsdejáték:



A keynesi modell I.

A keynesi pénzpiaci modell

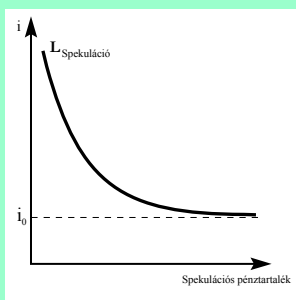
A spekulációs pénztartalék - tőzsdejáték:



A keynesi modell I.

A keynesi pénzpiaci modell

A spekulációs pénztartalék - tőzsdejáték:



A keynesi modell I.

A keynesi pénzpiaci modell

$$L_1(Y, P) = L_{tr}(Y, P) + L_{\acute{o}v}(Y)$$

$$L_2(i) = L_{\acute{o}v}(i) + L_{sp}(i)$$

$$L(Y, P, i) = L_1(Y, P) + L_2(i)$$

A keynesi modell I.

A keynesi pénzpiaci modell

$$L_1(Y, P) = L_{tr}(Y, P) + L_{\acute{o}v}(Y)$$

$$L_2(i) = L_{\acute{o}v}(i) + L_{sp}(i)$$

$$L(Y, P, i) = L_1(Y, P) + L_2(i)$$

A keynesi modell I.

A keynesi pénzpiaci modell

$$L_1(Y, P) = L_{tr}(Y, P) + L_{\acute{o}v}(Y)$$

$$L_2(i) = L_{\acute{o}v}(i) + L_{sp}(i)$$

$$M_2^D = M^S - M_1^D(Y, P)$$

A keynesi modell I.

A keynesi pénzpiaci modell

$$L_1(Y, P) \equiv M_1^D$$

$$L_2(i) = M_2^D \Rightarrow i$$

$$M^S = M_1(Y, P) + L_2(i)$$

A keynesi modell I.

IS-LM analízis

Keynes paradoxonja – hibás logika, helyes eredmény:

$$P \uparrow \Rightarrow M_1(Y, P) \uparrow \Rightarrow L_2(i) \downarrow \Rightarrow i \uparrow$$

tehát

$$i(P) \text{ ahol } \frac{di}{dP} > 0$$

Hol a hiba?

A keynesi modell I.

IS-LM analízis

Keynes paradoxonja – hibás logika, helyes eredmény:

$$P \uparrow \Rightarrow M_1(Y, P) \uparrow \Rightarrow L_2(i) \downarrow \Rightarrow i \uparrow$$

Ha i nő, akkor I csökken és így Y is csökken, vagyis

$$P \uparrow \Rightarrow i \uparrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow Y \downarrow \Rightarrow M_1(Y, P) \downarrow \Rightarrow L_2(i) \uparrow \Rightarrow i \downarrow$$

$$i(P) \text{ ahol } \frac{di}{dP} < 0 \quad \text{?????}$$

A keynesi modell I.

IS-LM analízis

Az árupiac egyensúlya – az IS görbe

$$I(i)=S(i)$$

$$I(i,\eta)=S(Y)$$

A keynesi modell I.

IS-LM analízis

Az árupiac egyensúlya – az IS görbe

$$I(i,\eta)=S(Y)$$

$$Y=Y(i)$$

Ha $\eta=\text{constans}$ és $Y(i)=i$, akkor

$$I(i)=S(i)$$

A neoklasszikus árupiac a keynesi árupiac határeseté

A keynesi modell I.

IS-LM analízis

Az árupiac egyensúlya – az IS görbe

$$I(i,\eta)=S(Y)$$

A keynesi modell I.

IS-LM analízis

Egy egyszerű (?) differenciál-egyenlet

$$I(i) = S(Y(i)) \quad / \text{ deriválás } i \text{ szerint}$$

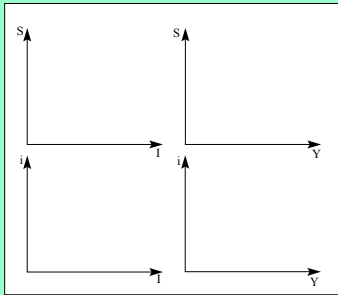
$$\frac{dI}{di} = \frac{dS(Y)}{di} = \frac{dS}{dY} \cdot \frac{dY}{di}$$

$$\frac{dY}{di} = \frac{\frac{dI}{di} [< 0]}{\frac{dS}{dY} [> 0]} < 0$$

A keynesi modell I.

IS-LM analízis

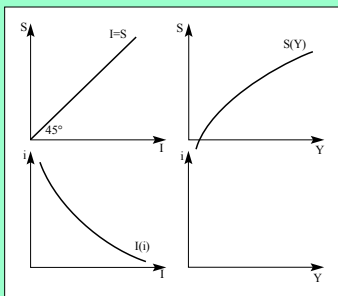
A differenciál-egyenlet geometriai megoldása



A keynesi modell I.

IS-LM analízis

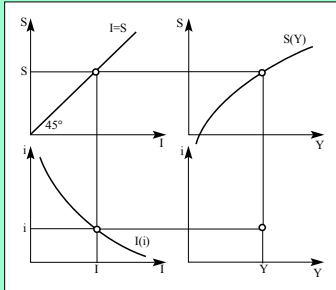
A differenciál-egyenlet geometriai megoldása



A keynesi modell I.

IS-LM analízis

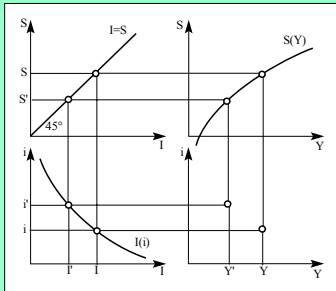
A differenciál-egyenlet geometriai megoldása



A keynesi modell I.

IS-LM analízis

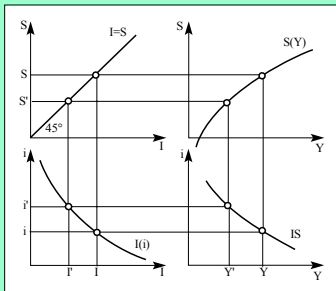
A differenciál-egyenlet geometriai megoldása



A keynesi modell I.

IS-LM analízis

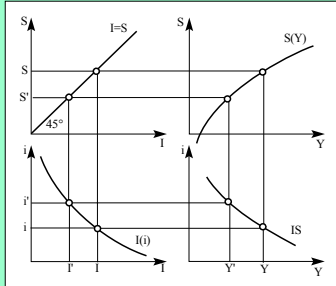
A differenciál-egyenlet geometriai megoldása



A keynesi modell I.

IS-LM analízis

A differenciál-egyenlet geometriai megoldása



Az IS elmozdítható:

1. Az $I(i)$ elmozdításával (hozamvárakozások)
2. Az $S(Y)$ elmozdításával (megtakarítási határhajlandóság, adóztatás)

A keynesi modell I.

IS-LM analízis

Az pénzpiac egyensúlya – az LM görbe

$$M = M_1(Y, P) \quad M = M_1(Y, P) + L_2(i)$$

A keynesi modell I.

IS-LM analízis

Az pénzpiac egyensúlya – az LM görbe

$$M = M_1(Y, P) + L_2(i)$$

$$Y = Y(i)$$

Ha $L_2(i) = 0$, akkor

$$M = M_1(Y, P)$$

A neoklasszikus pénzpiac a keynesi pénzpiac határesetete

A keynesi modell I.

IS-LM analízis

Az pénzpiac egyensúlya – az LM görbe

$$M = M_1(Y, P) + L_2(i)$$

A keynesi modell I.

IS-LM analízis

Ismét egy egyszerű (?) differenciál-egyenlet

$$M = M_1(Y, P) + L_2(i) \quad / \text{ deriválás } i \text{ szerint}$$

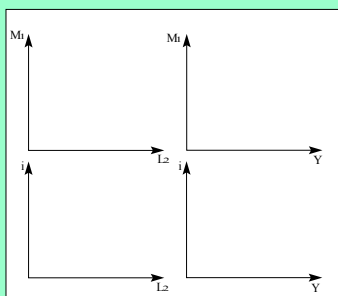
$$\frac{dM}{di} = 0 = \frac{dM_1(Y)}{di} + \frac{dL_2}{di} = \frac{dM_1}{dY} \cdot \frac{dY}{di} + \frac{dL_2}{di}$$

$$\frac{dY}{di} = \frac{-\frac{dL_2}{di} [> 0]}{\frac{dM_1}{dY} [> 0]} > 0$$

A keynesi modell I.

IS-LM analízis

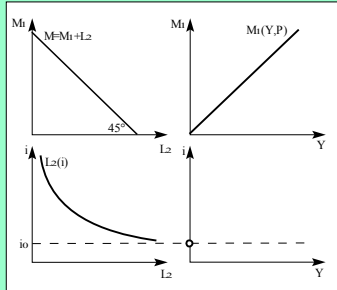
A differenciál-egyenlet geometriai megoldása



A keynesi modell I.

IS-LM analízis

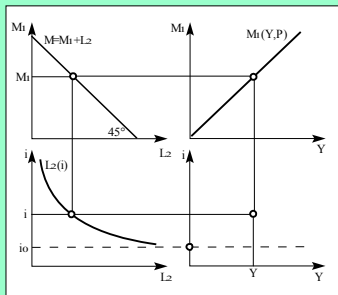
A differenciál-egyenlet geometriai megoldása



A keynesi modell I.

IS-LM analízis

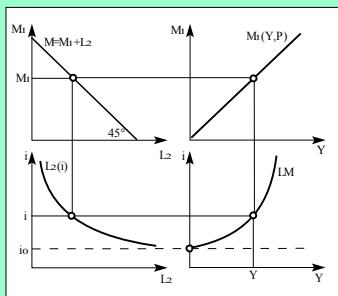
A differenciál-egyenlet geometriai megoldása



A keynesi modell I.

IS-LM analízis

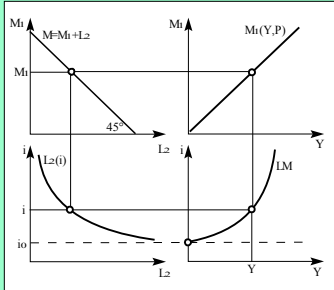
A differenciál-egyenlet geometriai megoldása



A keynesi modell I.

IS-LM analízis

A differenciál-egyenlet geometriai megoldása



Az LM elmozdítható:

1. Az M elmozdításával (pénzkibocsátás)
2. Az $M_1(Y,P)$ elmozdításával (árváltozás)
3. Az $L_2(i)$ elmozdításával (infláció)

A keynesi modell I.

IS-LM analízis

Összefoglalva:

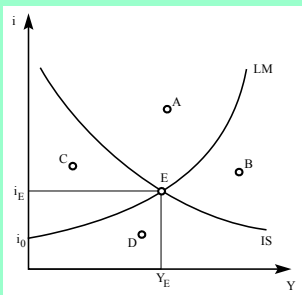
Az IS görbét csak külső (állami) beavatkozás mozdíthatja el.

Az LM görbét külső (állami) beavatkozás mellett a piaci változások (árváltozás) is elmozdíthatják

A keynesi modell I.

IS-LM analízis

A két görbe együtt

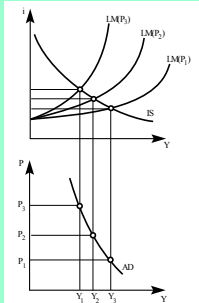


- az A pont túlkínálatot jelez, mind az áru-, mind a pénzpiacon;
- a B pontban az árupiacon túlkínálat, a pénzpiacon túlkereslet van;
- a C pontban az árupiacon túlkereslet, a pénzpiacon túlkínálat van;
- a D pontban mindkét piac túlkeresletes.
- **Az E pont a szimultán egyensúly pontja**

A keynesi modell I.

IS-LM analízis

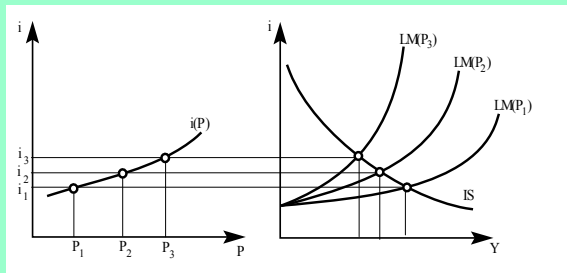
Az aggregált kereslet szerkesztése:



A keynesi modell I.

IS-LM analízis

A tőzsdei görbe szerkesztése (a Keynes paradoxon megoldása):



Köszönöm a figyelmet!
