

الفصل الخامس: سوق النقود في النظرية الكينزية.

المحاضرة الثالثة عشرة: التوازن المتزامن في سوق السلع والخدمات وسوق النقد.

1. اشتقاق منحنى (IS-LM) حسابيا:

لدينا معادلة منحنى IS:

$$Y = \frac{1}{1-b+bt+m-r} [a + I_0 + G_0 + bTr_0 - bTx_0 + X_0 - M_0] - \frac{1}{1-b+bt+m-r} gi \dots (IS)$$

لدينا معادلة منحنى LM:

$$Y = \frac{M_0}{L} + \frac{h}{L} i \dots \dots \dots (LM)$$

بتطبيق شرط التوازن المتزامن والمتمثل في: $Y_{IS} = Y_{LM}$ ؛

1.1 استخراج معادلة منحنى (IS-LM)،

نجد معادلة الدخل وسعر الفائدة التوازنيين لمنحنى (IS-LM)، بحيث:

$$Y_{IS} = Y_{LM} \Rightarrow \frac{1}{1-b+bt+m-r} [a + I_0 + G_0 + bTr_0 - bTx_0 + X_0 - M_0] - \frac{1}{1-b+bt+m-r} gi = \frac{M_0}{L} + \frac{h}{L} i$$

2.1 تمرين حول التوازن المتزامن:

$$Y_{IS} = 762 - 1000i \quad . Y_{LM} = 560 + 1200i \quad \text{إذا علمت أن:}$$

المطلوب: أحسب ثنائية التوازن العام لهذا الاقتصاد؟

حل التمرين: حساب ثنائية التوازن العام لهذا الاقتصاد:

$$Y_{IS} = Y_{LM} \Rightarrow 762 - 1000i = 560 + 1200i$$

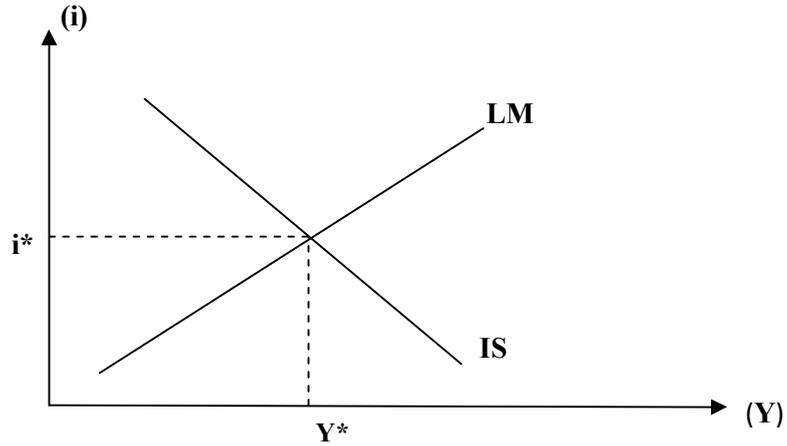
$$\Rightarrow i = 0.0918.$$

نعوض بـ i في: $Y_{IS} = Y_{LM}$ ؛

$$\text{نجد: } Y_{IS} = 670.2 \text{ ، و } Y_{LM} = 670.2 .$$

ومنه ثنائية التوازن هي: $i = 0.0918$ و $Y = 670.2$.

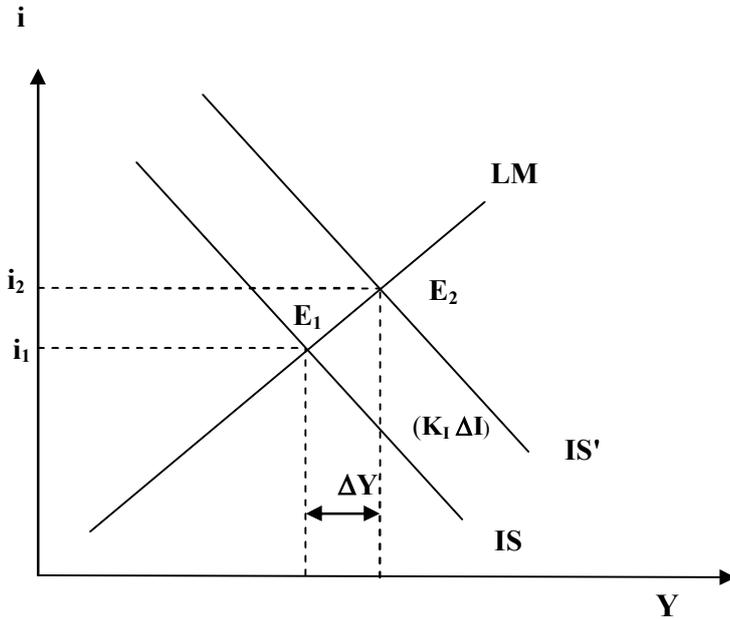
2. التمثيل البياني لمنحنى (IS-LM):



3. التغير في Y و i التوازنيين:

يتغير i^* و Y^* لما يتحرك منحنى (IS) أو منحنى (LM)، أو كليهما معا كما هو مبين في الشكل الموالي.

التغير في منحنى IS-LM.



4. حساب مقدار التغير في الدخل التوازني:

لحساب التغير في الدخل التوازني في التوازن المتزامن، نستخدم مضاعفة السياسة المالية في حال تغيير أحد عناصر الطلب الكلي المستقل، ومضاعف السياسة النقدية إذا تم التغيير في قيمة العرض النقدي.

1.4 حساب مقدار التغير في الدخل التوازني باستخدام مضاعف السياسة المالية:

$$Y = \frac{M_0}{L} + \frac{h}{L} i \Rightarrow i = \frac{1}{h} (LY - M_0) \quad \text{من معادلة LM لدينا:}$$

نعوض (i) في معادلة (IS)، نحصل على:

$$Y = \frac{1}{1 - b + bt + m - r} \left[a + I_0 + G_0 + bTr_0 - bTx_0 + X_0 - M_0 - \left(\frac{g}{h} \right) (LY - M_0) \right]$$

$$Y = K_G \left[AD_0 - \frac{g}{h} (LY - M_0) \right] \quad \text{لنجد أن:}$$

$$\delta = \frac{g}{1 + K_G \frac{g}{h}} \Rightarrow K_G = \delta + \delta L \cdot K_G \cdot \frac{g}{h} \quad \text{وإذا وضعنا:}$$

$$Y^* = \delta AD_0 + \delta \frac{g}{h} \cdot M_0 \quad \dots \dots \dots (1) \quad \text{بتعويض } K_G \text{ في } Y \text{ نجد:}$$

تبين المعادلة الأخيرة بأن Y^* يعتمد على متغيرين خارجيين، هما: الإنفاق المستقل (AD_0) والذي يحتوي على ($a; Tx_0, Tr_0, G_0, I_0$)؛ والعرض النقدي M_s . بحيث يكون Y^* كبيرا كما كان AD_0 مرتفعا وكذلك M_s . أما سعر الفائدة التوازني i^* فنحصل عليه بتعويض Y^* في معادلة LM. أي:

$$i^* = \frac{1}{h} \left[L \left(\delta AD_0 + \delta \frac{g}{h} \cdot M_s \right) - M_s \right] \Rightarrow i^* = \frac{L}{h} \delta AD_0 + M_s \left[\delta \frac{g}{h^2} - \frac{1}{h} \right]$$

$$\Rightarrow i^* =$$

$$\frac{L}{h} \delta AD_0 + M_s \left[\left(\frac{1}{h + LK_G \cdot \frac{g}{h}} \cdot \frac{g}{h^2} \right) - \frac{1}{h} \right] \dots \dots \dots (2)$$

تشير المعادلة الأخيرة إلى أن i^* يعتمد على أدوات السياسة المالية والمتمثلة في AD_0 وعلى المخزون النقدي M_s . فالمستوى العالي لعرض النقود يستلزم مستوى منخفضا من سعر الفائدة.

من خلال المعادلة (1) يمكن حساب مضاعف السياسة المالية، الناتج عن الزيادة في الإنفاق الحكومي، وهو: $\frac{\Delta Y^*}{\Delta M_s} = \delta$ ، ومن المعلوم، $\delta \leq K_G$ ، وهذا الفرق هو أثر الكبح.

2.4 حساب مقدار التغير في الدخل التوازني باستخدام مضاعف السياسة النقدية:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta M_s} = \frac{g}{h} - \delta \quad \text{أما فيما يتعلق بمضاعف السياسة النقدية، فمعادلته هي:}$$

بحيث كلما كان h و L صغيرين و g و K_G كبيرين، يكون أثر التوسع النقدي على الدخل التوازني كبيرا، بحيث لما يكون g و K_G كبيرين يتناسب ذلك مع منحنى (IS) أفقي.