

الحل:

-أولاً:

1- إيجاد معادلتَي هانس وهيكس:

معادلة هانس:

شرط توازن سوق السلع والخدمات: (AS=AD)

$$Y = C + I + G + X - M$$

$$Y = 50 + 0,75Y_d + 100 - 1000i + 200 + 150 - 100 - 0,2Y$$

$$Y_d = Y - T_x + tr = Y - 0,2Y$$

بالتعويض عن Y_d بما يساويه، نجد:

$$Y(IS) = 666,666 - 1666,66i$$

معادلة هيكس:

شرط توازن سوق النقد: (MS=MD)

$$500 = 0,1Y + 0,1Y + 400 - 500i$$

$$Y(LM) = 500 + 2500i$$

2- إيجاد قيمة الدخل وسعر الفائدة اللتان تحققان توازن الاقتصاد الوطني:

شرط توازن الاقتصاد الوطني: $Y(IS) = Y(LM)$

$$666,666 - 1666,66i = 500 + 2500i$$

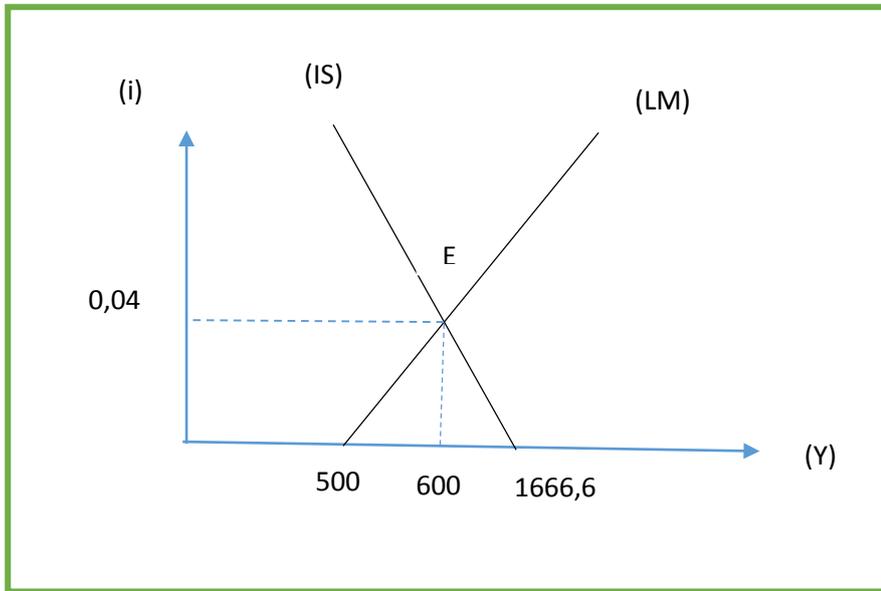
$$i = 0,04$$

بالتعويض في معادلة هانس أو في معادلة هيكس، نجد:

$$Y(IS) = Y(LM) = 600$$

3- التمثيل البياني:

$$i = 0$$



$$Y(IS)=666,666$$

$$Y(LM)= 500$$

$$I= 0,04:$$

$$Y(IS)= Y(LM)=600$$

- ثانيًا:

تحقيق التشغيل التام عن طريق السياسة المالية:

شرط التشغيل التام هو: $Y=800$

بينما الدخل التوازني: $Y=600$

ومنه توجد فجوة انكماشية:

$$\Delta Y=800-600=200$$

أي أن التشغيل التام يتطلب زيادة الدخل الوطني بـ 200:

أ. في حالة الاعتماد على الإنفاق الحكومي:

$$\Delta Y= \Theta .\Delta G$$

$$\Delta G=\frac{\Delta Y}{\Theta}$$

نحسب قيمة المضاعف المالي (Θ):

$$\Theta = \frac{Ke}{1+\frac{Ke.h.\alpha}{g}}$$

$$Ke=\frac{1}{1-b+b.t+m}$$

$$= \frac{1}{0,6} = 1,666$$

$$\theta = \frac{1,666}{1 + \frac{1,666 \times 0,2 \times 1000}{500}} = 1$$

$$\Delta G = \frac{200}{1} = 200 \text{ ومنه:}$$

أي زيادة الإنفاق الحكومي بـ 200

ب. في حالة الاعتماد على التحويلات الحكومية:

$$\Delta Y = \theta \cdot b \cdot \Delta tr$$

$$\Delta tr = \frac{\Delta Y}{b \cdot \theta}$$

$$\Delta tr = \frac{200}{0,75 \times 1} = 266,66$$

أي زيادة التحويلات بـ 266,66.

ج. في حالة الاعتماد على الضرائب:

$$\Delta Y = -\theta \cdot b \cdot \Delta tx$$

$$\Delta tx = \frac{\Delta Y}{-b \cdot \theta}$$

$$\Delta tx = \frac{200}{-0,75 \times 1} = -266,66$$

أي تخفيض الضرائب بـ 266,66.

- أثر السياسة المالية في الاستثمار:

نحسب تغير سعر الفائدة الضروري لتحقيق التشغيل التام، بالاعتماد على المضاعف المالي (θ):

أ. في حالة الاعتماد على الانفاق الحكومي:

$$\Delta i = \theta \cdot \frac{\alpha}{g} \cdot \Delta G$$

$$\Delta i = 1 \times \frac{0,2}{500} \times 200 = 0,08$$

$$i = 0,04 + 0,08 = 0,12$$

بالتعويض في دالة الاستثمار نجد:

$$i = 0,04:$$

$$I = 100 - 1000 \times 0,04 = 60$$

$$i = 0,12:$$

$$I = 100 - 1000 \times 0,12 = -20$$

$$\Delta I = -20 - 60 = -80$$

أي انخفاض الاستثمار بـ 80

ب. في حالة الاعتماد على التحويلات الحكومية:

$$\Delta i = \Theta \cdot \frac{\alpha}{g} \cdot b \cdot \Delta tr$$

$$\Delta i = 1 \times \frac{0,2}{500} \times 0,75 \times 266,66 = 0,08$$

$$i = 0,04 + 0,08 = 0,12$$

بالتعويض في دالة الاستثمار نجد:

$$i = 0,04:$$

$$I = 100 - 1000 \times 0,04 = 60$$

$$i = 0,12:$$

$$I = 100 - 1000 \times 0,12 = -20$$

$$\Delta I = -20 - 60 = -80$$

أي انخفاض الاستثمار بـ 80

ج. في حالة الاعتماد على الضرائب:

بنفس الطريقة نجد:

$$i = 0,04 + 0,08 = 0,12$$

بالتعويض في دالة الاستثمار نجد:

$$i = 0,04$$

$$I = 100 - 1000 \times 0,04 = 60$$

$$i = 0,12$$

أي انخفاض الاستثمار بـ80 مليون وحدة نقدية.

ملاحظة:

نلاحظ أن السياسة المالية تؤدي إلى انخفاض الإستثمار بـ80، حيث تصبح قيمته سالبة، وهذا غير منطقي في الواقع الاقتصادي، وبالتالي لا يمكن اعتمادها لتحقيق التشغيل التام بهذا النموذج.

- حساب رصيد الميزانية (BS):

$$BS = Tx - (G + tr)$$

أ- في الحالة 1:

$$Tx = 0,2 \times 800 = 160$$

$$G = 200 + 200 = 400$$

$$TR = 0$$

$$BS = -240$$

ب- في الحالة 2:

$$Tx = 0,2 \times 800 = 160$$

$$G = 200$$

$$TR = 266,66$$

$$BS = -306$$

ج- في الحالة 3:

$$Tx = 0,2 \times 600 - 266,66 = -146,66$$

$$G = 200$$

$$TR = 0$$

$$BS = -346,66$$

- التمثيل البياني:

نحسب معادلة (IS) في كل حالة من الحالات الثلاث ونمثلها بنفس الطريقة السابقة، حيث ينتقل المنحنى نحو اليمين.

3- تحقيق التشغيل التام عن طريق السياسة النقدية:

هنا نعتد على عرض النقود، والمضاعف النقدي (δ):

$$\Delta Y = \Theta \cdot \frac{h}{g} \cdot \Delta MS$$

$$\Delta Y = \delta \cdot \Delta MS$$

ومنه:

$$\Delta MS = \frac{\Delta Y}{\delta}$$

$$\delta = 1 \times \frac{1000}{500} = 2$$

$$\Delta MS = \frac{200}{2} = 100$$

أي أن التشغيل التام يتطلب زيادة عرض النقود بـ 100 مليون وحدة نقدية.

- أثر السياسة النقدية في الاستثمار:

$$\Delta i = - \Theta \cdot \frac{1}{Ke.g} \cdot \Delta MS$$

$$= -1 \times \frac{1}{1,666 \times 500} \times 100 = -0,12$$

أي انخفاض سعر الفائدة بحوالي 12 بالمائة، وهذا يؤدي إلى ارتفاع الإستثمار.

4- تحقيق التشغيل التام عن طريق السياسة التجارية:

أ. في حالة الاعتماد على الصادرات:

$$\Delta Y = \Theta \cdot \Delta X$$

$$\Delta X = \frac{\Delta Y}{\Theta} = \frac{200}{1} = 200$$

أي يجب زيادة الصادرات بـ 200 م.و.ن.

ب. في حالة الاعتماد على الواردات:

$$\Delta Y = - \Theta \cdot \Delta M$$

$$\Delta M = -\Delta Y / \Theta = -200 / 1 = -200$$

أي يجب خفض الواردات بـ 200 م.و.ن.

