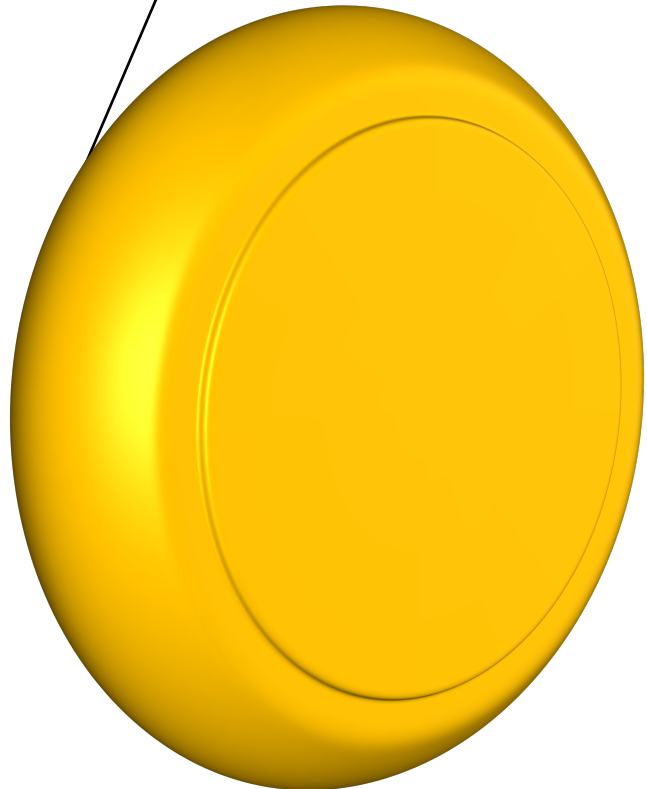


قصد 502 (النظرية الكلية)

جامعة الملك سعود

اعداد : شيما بنت سليمان الغنام



الواجب الأول (المحاضرة الثانية)

GARDON ص 91 :

1 - النموذج التالي : $T_0 = 400$ $a = 400$ القاطع

$C = 75$ ميل الاستهلاك $I = 450$

$G = 300$

أ - ماهي قيمة دالة الاستهلاك اذا كان الدخل $y = 4.200$ ؟

الحل : القانون $C = a + b * y_d$

حيث $y_d = y - T$

بالتعويض : $C = 400 + .75 (4200 - 400)$

$C = 3250$

ب - حدد قيمة دالة الإدخار عند دخل $y = 4200$ ؟

الحل : القانون $S = -a + (1-b) * y_d$

حيث $S = -400 + 0.25 (4200 - 400)$

$S = 550$

ج- ماهو توازن الحقن والتسرب وهل يتحقق ؟

التسرب	الحقن
$S + T$	$I + G$
$550 + 400$	$450 + 300$
950	750

>

لم يتحقق التوازن .

د - احسب الان قيمة الاستثمار المخطط IP ؟

$$y - C - G = IP \quad \text{الاستثمار المخطط :}$$

$$4200 - 3250 - 300 = 650$$

$$IP = y - C - G$$

و - هل الاقتصاد في حالة توازن ؟ احسب قيمة الدخل ؟

$$y = C + I + G \quad \text{القانون :}$$

$$y = a + b(y - T) + I + G \quad \text{حيث :}$$

$$y = 400 + .75 * (y - 400) + 650 + 300 \quad \text{بالتعويض}$$

$$Y = 1350 + 0.75 y - 300$$

$$1 - 0.75 y = 1050$$

$$\frac{0.25 y}{0.25} = \frac{1050}{0.25} \rightarrow y = 4200$$

عند 4200 هنا الاقتصاد لا يحقق التوازن

هل الاقتصاد في حالة توازن احسب قيمة الدخل ؟

$$y = C + I + G \quad \text{القانون :}$$

$$y = a + b(y - T) + I + G \quad \text{حيث :}$$

$$y = 400 + .75 * (y - 400) + 450 + 300 \quad \text{بالتعويض}$$

$$Y = 1150 + 0.75 y - 300$$

$$1 - 0.75 y = 850$$

$$\frac{0.25 y}{0.25} = \frac{850}{0.25} \rightarrow y = 3400 \quad \text{يتحقق التوازن}$$

وهي قيمة الدخل عند التوازن

- هل الاقتصاد في حالة توازن ؟

بطريقة الإنفاق : $= I + G + C$

$$= 450 + 300 + 2650 = 3400$$

تحقق التوازن

حيث $C = 400 + 0.75 (3400 - 400)$

$$C = 2650$$

$$I = 450$$

$$G = 300$$

بطريقة التسرب : $S = -400 + 0.25 (3400 - 400)$

$$S = 350$$

التسرب

الحقن

$$S + T =$$

$$I + G$$

$$350 + 400 =$$

$$450 + 300$$

$$750 =$$

$$750$$

2- من المعطيات التالية :

$$C = a + c (y - T)$$

$$T = T_0 = +ty$$

$$\tilde{N} = N_x - nxy \quad \text{الصادرات } N_x$$

$$0.1 = nx \quad \text{الميل الحدي للواردات}$$

حيث :

$$a = 300$$

$$c = 0.5$$

$$i = 400$$

$$b = 0.3$$

$$T_0 = 200$$

$$G = 500$$

$$N_x = 400 \quad \text{الصادرات}$$

أ - احسب قيمة الدخل (y) ؟

أولاً : الطلب يتكون من 4 قطاعات . (اقتصاد مفتوح)

القانون :

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

$$C = a + b (y_d - T)$$

$$y_d = y - T$$

حيث :

$$X - m$$

صافي الصادرات

$$y = 300 + 0.5 (y - 200 - 0.3 y) + 400 + 500 + 400 - 0.1 y \quad \text{نعوض :}$$

$$T = 200 + 0.3y$$

حيث :

$$= 0.35 y - 100 + 300 + 400 + 500 + 400 - 0.1y$$

$$y = 0.25y + 1500$$

$$0.75y = \frac{1500}{0.75} = 2000$$

قيمة الدخل y

ب - احسب قيمة الميل الحدي للإدخار والميل الحدي للتسرب ؟

$$\frac{\Delta s}{\Delta y} = (1 - b)$$

$$= 1 - 0.5 = 0.5$$

قانون الميل الحدي للتسرب :

Marginal leakage rate

يوجد ضرائب وواردات .

* لو ادخار فقط كان الميل الحدي للتسرب = الميل الحدي للإدخار

* لو ضرائب وإدخار كان القانون :

$$(1 - b)(1 - t) + t$$

↓ s الميل الحدي للإدخار

* هنا ضرائب وواردات الميل الحدي للتسرب .

$$MRL = (1 - b)(1 - t) + t + nx$$

حيث nx الميل الحدي للواردات

$$= 0.5(1 - 0.3) + 0.3 + 0.1 = 0.75$$

هنا الميل الحدي للتسرب أكبر من الميل الحدي للإدخار

هنا الاقتصاد مفتوح فيوجد تسرب في الضريبة والدخل والإدخار

ج - هل يوجد عجزاً وفائض في الميزانية الحكومية ؟

$$BS = T - G$$

حيث

$$T = 200 + 0.3 (2000) = 800$$

$$G = 500$$

$$BS = 800 - 500 = 300$$

$$T > G \quad \text{أي فائض بمقدار 300}$$

د- ماهو وضع الميزان التجاري ؟ BALANCE OF TRADE

$$X - M \rightarrow Nx = Nx - nxy = 400 - 0.1(2000) = 200 \quad \text{القانون}$$

$$m < x \quad \text{فائض في الميزان التجاري حيث}$$

ه - عند ارتفاع الإنفاق الحكومي بمقدار 30 مليار ؟ كم يكون مستوى الدخل ؟

أستطيع حله بطريقتين :

ثانياً : المضاعف

أولاً : الإحلال

- الإحلال :

$$Y = 0.25 y + 400 + 400 + 300 - 100 + 530$$

$$G = 500 + 30 = 530 \downarrow$$

$$\frac{0.75Y}{0.75} = \frac{1530}{0.75} = 2040 \quad \text{أصبح الدخل :}$$

$$\Delta Y = 2040 - 2000 = 40 \quad \text{زاد الدخل بمقدار 40}$$

- المضاعف :

$$\Delta Y = M \Delta G$$

$$\Delta Y = \frac{1}{0.75} * 30 = 40$$

زاد الدخل بمقدار 40

$$M = \frac{1}{1 - b + bt + nx} = \frac{1}{0.5 + 0.15 + 0.1} = \frac{1}{0.75}$$

$$y_2 = y_1 + \Delta Y = 2000 + 40 = 2040$$

ذلك أصبح

و - من العلاقة : $S - I - Nx = G - T$ كيف يؤثر ذلك على الإجابة ب (ه) ؟

* عندما زاد الإنفاق الحكومي بمقدار 30 أصبح الدخل 2040

مما أدى الى ضرائب $T = 200 + 0.3 (2040) = 812$ وهي الضرائب المزدوجة

والإنفاق الحكومي $G = 500 + 30 = 530$

الإدخار $S = -300 + 0.5 (2040 - 812) = 314$

$$I = 400$$

$$Nx = 400 - 0.1 (2040) = 196$$

بناء على العلاقة المعطاه :

$$S - I - Nx = G - T$$

$$314 - 400 - 196 = 530 - 812$$

$$-282 = -282$$

$$Bs = T - G = 812 - 530 = 282$$

نلاحظ انخفاض في الفائض في ميزانية الحكومية نتيجة الى زيادة الإنفاق الحكومي بمقدار 30

زادت المصروفات بمقدار 30

والإيرادات T زادت بمقدار 12

س3 ص 91 : المعطيات التالية :

$$C = a + C (y-T)$$

$$a = 300 , c = 8 , T_0 = 100 , t = 0.25$$

أ – أوجد قيمة الضرائب (T) عندما يكون الدخل $y = 5000$ ؟

القانون : هنا ضريبة مزدوجة $T = T_0 + ty$

$$T = 100 + 0.25 (5000) = 1350$$

ب – قيمة الدخل المتاح (y_d) عندما يكون الدخل $y = 5000$ ؟

القانون :

$$y_d = y - T = 5000 - 1350 = 3650$$

ج – قيمة دالة الاستهلاك ؟

$$C = a + b * y_d = 300 + 0.8 (3650) = 3220 \quad \text{القانون :}$$

د – اذا كان الإيداع والخصومات هما التسرب الحاصل في النموذج ماهي قيمة الميل الحدي للتسرب ؟

$$MRL = s (1 - t) + t \quad \text{القانون :}$$

$$S = 1 - b = 1 - 0.8 = 0.2 \quad \text{حيث : الميل الحدي للإيداع}$$

$$\text{الميل الحدي للتسرب} = 0.2 (1 - 0.25) + 0.25 = 0.4$$

$$S + T = 700 + 1350 \quad \text{* التسرب}$$

$$S = -300 + 0.2 (5000) = 700 \quad \text{حيث}$$

$$T = 1350$$

ه – ماهي قيمة الإنفاق الحكومي التي تجعل قيمة الدخل 5000 مع بقاء قيمة الإستهلاك كما هي ؟

$$Y = C + G \rightarrow 5000 = 3220 + G$$

$$G = 1780 \quad \text{بافتراض قطاعين فقط .}$$

و . ماهي قيمة العجز أو الفائض في الميزان الحكومي ؟

$$Bs = T - G = 1350 - 1780 = 430$$

عجز بمقدار 430 حيث $T < G$

$$C = a + c (Y - t) \quad \text{س4 -}$$

$$T = T_0 + ty$$

$$N_x = \overline{N_x} - nxy$$

$$a = 170 , \quad I = 600 , \quad T_0 = 800 , \quad \overline{N_x} = 800$$

$$C = 0.9 , \quad t = 0.25 , \quad G = 1650 , \quad n_x = 0.175$$

أ – أوجد قيمة الدخل القومي الإنفاق ؟

$$Y = C + I + G + N_x$$

$$Y = a + b (y - T) + I + G + \overline{N_x} - nxy$$

نعوض :

$$Y = 170 + 0.9 (y - 800 - 0.25y) + 600 + 1650 + 800 - 0.175y$$

$$= 0.675y - 0.175y + 170 + 600 + 1650 + 800 - 720$$

$$Y = 0.5y + 2500 \rightarrow \frac{0.5y}{0.5} = \frac{2500}{0.5} \rightarrow y = 5000$$

ب – أوجد الميل الحدي للتسرب ؟

$$M_{rl} = S (1 - t) + t + n_x \quad \text{القانون :}$$

$$S = 1 - b = 1 - 0.9 = 0.1$$

$$= 0.1 (1 - 0.25) + 0.25 + 0.175 = 0.5$$

ج – أوجد قيمة العجز أو الفائض في الميزانية الحكومية ؟

$$B_s = T - G$$

$$G = 1650$$

حيث

$$T = T_0 + ty \rightarrow 800 + 0.25 (5000) = 2050$$

$$B_s = T - G = 2050 - 1650 = 400 \quad \text{فائض بمقدار 400}$$

$$T > G$$

حيث

د – أوجد قيمة الميزان التجاري في هذا الإقتصاد؟

$$N_x = \overline{N_x} - n_{xy} \rightarrow 800 - 0.175(5000) = 800 - 875 = -75$$

عجز في الميزان التجاري

ه – كيف يمكن تحويل الاستثمار في هذا النموذج؟

يمكن تحويل الاستثمار من القطاع الخاص حيث :

$$I - S$$

$$S = -170 + 0.1(5000 - 2050) = 125$$

$$600 - 125 = 475$$

من السؤال

$$\text{الحقن} = \text{التسرب}$$

$$T + M + S = G + X + I$$

$$2050 + 875 + 125 = 1650 + 800 + 600$$

$$3050 = 3050$$

وجدنا أن عند التوازن . كان هنالك :

$$BS = T - G = 400$$

$$N_x = X - m = 800 - 875 = -75$$

انتهى الواجب الأول

الواجب الثاني (المحاضرة الثالثة)

1- من المعادلة التالية :

$$Y = C + I + G$$

$$C = 60 + 0.4 Y_d$$

$$I = 400 - 1156 r$$

$$T = 200 + 0.2 (y - 200)$$

$$R = 190$$

$$G = 140$$

أ - أوجد معادلة الدخل التوازني وقيمة الدخل عند $r = 10$ ؟

القانون :

$$Y = c + I + G$$

$$T = 200 + 0.2 y - 40 \rightarrow 200 - 40 + 0.2y = 160 + 0.2y$$

$$C = 60 + 0.4 (y - T + R) \rightarrow 60 + 0.4 (y - 160 - 0.2y + 190)$$

$$C = 60 + 0.4 (0.8 y + 30) = 60 + 0.32 y + 12$$

$$c = 72 + 0.32 y \text{ اذن}$$

نعوض :

$$Y = 72 + 0.32 y + 400 - 1156 r + 140$$

نوجد معادلة Is

$$\frac{0.68y}{0.68} = \frac{612}{0.68} - \frac{1156r}{0.68} \rightarrow y = 900 - 1700 r$$

$$R = 10 \rightarrow y = 900 - 1700 (10) \rightarrow y = 730$$

ب - اشتق منحنى IS ؟

بتساوي الدخل مع الإنفاق

$$Y = C + I + G$$

من المعادلة السابقة

$$Y = 900 - 1700 r \rightarrow Is$$

ج - ماذا يحدث لقيمة الدخل التوازني اذا انخفض الإنفاق الحكومي بمقدار 40 وحدة نقدية ؟ وماذا يحدث لمنحى IS ؟

نستطيع حله بطريقتين المضاعف أو الإحلال ؟

لو انخفض الإنفاق الحكومي بمقدار 40 ← $G = 140 - 40 = 40$
 عند مستوى سعر فائدة يساوي $r = 10 y$:

$$Y_2 = 72 + 0.32 y + 400 - 1156(0.1) + 100$$

$$\frac{0.68y}{0.68} = \frac{456.4}{0.68} > y_2 = 671.18$$

$$\Delta y = y_2 - y_1 = 671.2 - 730 = -58.8$$

انخفض الدخل التوازني بمقدار -58.8

ينتقل منحى IS للييسار عند انخفاض قيمة G

معادلة IS الجديدة :

$$Y = 811.8 - 1700 r$$

وجدنا عند انخفاض الإنفاق الحكومي فإن منحى IS ينتقل للييسار حيث ان القاطع انخفض من 900 الى 841.8

ينتقل للييسار بمقدار $\Delta y = \Delta G mr$

ويمكن ايجاد Δy بطريقة المضاعف حيث :

$$\Delta y = \Delta G mr \rightarrow \Delta G = -40$$

$$mr = \frac{1}{1 - b + bt} = \frac{1}{1 - 0.4 + 0.4(0.2)} = \frac{1}{0.68}$$

$$\Delta y = -40 \left(\frac{1}{0.68} \right) = -58.82$$

توصلنا لنفس النتيجة

د - ماذا يحدث لقيمة الدخل التوازني اذا انخفض مقدار الضريبة بمقدار 40 وحدة نقدية ؟

نحل عن طريق المضاعف حيث يوجد لدينا ضريبة مزدوجة (نسبية + ثابتة)

$$\Delta y = \Delta T \cdot mr \rightarrow mr = \frac{-b}{1 - b + bt} = \frac{-0.4}{0.6 + 0.08} = -0.588$$

$$\Delta y = -40 \cdot 0.588 = +23.5$$

زاد الدخل التوازني بمقدار 23.5 عند انخفاض الضريبة بمقدار 40

$$y_2 = y_1 + \Delta y = 730 + 23.5 = 753.5 \quad \text{حيث}$$

ه - ماذا يحدث لقيمة الدخل اذا ارتفعت قيمة R التحويلات الحكومية بمقدار 40 وحدة نقدية ؟

نعوض في دالة الأصلية حيث : $R = 190 + 40 = 230$

$$c = a + b (y - T + R) \rightarrow C = 60 + 0.4(0.8Y + 70)$$

(230-160)

$$C = 60 + 0.32y + 28 = 88 + 0.32y$$

نعوض الان

$$y = C + I + G$$

$$y = 88 + 0.32y + 140 + 400 - 1156(0.1)$$

$$0.68y = 88 + 140 + 400 - 115.6$$

$$\frac{0.68y}{0.68} = \frac{512.4}{0.68} = 753.52 \rightarrow y_2$$

$$\Delta y = y_2 - y_1 = 753.52 - 730 = 23.52 \quad \text{زاد الدخل}$$

زاد عندما زاد R بمقدار 40 كذلك يمكن الحل بطريقة المضاعف (مضاعف التحويلات الحكومية هو نفسه مضاعف الضريبة المزوجة بإشارة معاكسة)

سؤال 2 : من المعادلة التالية :

$$y = C + I + G + X - m$$

$$c = 50 + 0.5y_d$$

$$y_d = 0.8y + 70$$

$$T = 0.2y + 40$$

$$I = 400 - 600r$$

$$M = 25 + 0.1y$$

$$X = 46$$

$$G = 100$$

1- أوجد معادلة IS ؟

لاشتقاق منحنى Is نوجد الانفاق $y = C + I + G + X - m$ الدخل

هنا معطى لنا الدخل $y_d = y - T$ حيث

ما يحتاج نعوض في الضريبة

$$y = 50 + 0.5 (0.8y + 70) + 400 - 600r + 100 + 46 - 25 - 0.1y$$

$$y = 50 + 0.4y + 35 + 400 - 600r + 100 + 46 - 25 - 0.1y$$

$$0.7y = 606 - 600r \rightarrow y = 865.71 - 857.14r$$

وهي معادلة Is بدلالة y

2- أوجد معادلة الدخل التوازني عند $r = 10\%$ ؟

$$y = 865.71 - 857.14(0.1) = 779.996 \approx 780$$
 نعوض حيث

وهي قيمة الدخل التوازني عند $r = 10\%$

3- ما تأثير زيادة الواردات والصادرات بمقدار 30 وحدة نقدية على الدخل

التوازني ؟

القانون :

$$\Delta y = \Delta x . mr \text{ مضاعف الصادرات}$$

$$\Delta y = \Delta m . mr \text{ مضاعف الواردات}$$

عند زيادة الصادرات

$$\Delta y = 30 . \frac{1}{0.7} = 42.85$$

حيث

$$mr = \frac{1}{1 - b + bt + m} = \frac{1}{0.5 + 0.5 * 0.2 + 0.1} = \frac{1}{0.7}$$

وهنا نجد أن الدخل زاد عندما ارتفعت الصادرات بمقدار 42.85

$$y_2 = y_1 + \Delta y = 780 + 42.85 = 822.85$$

عند زيادة الصادرات فهذا الدخل الجديد

$$\Delta y = \Delta m . mr = 30 . \frac{-1}{0.7} = -42.857$$

ينخفض الدخل بهذا المقدار عند زيادة الواردات بمقدار 30

$$y_2 = y_1 + \Delta y = 780 - 42.82 = 737.18$$

الدخل الجديد ينخفض

السؤال الثالث :

$$C_a = 2180 - 20r$$

$$C_1 = 0.6 \quad / \quad I = 2400 - 60r$$

$$G = 2000 \quad N_x = -300$$

$$T = 1800 \quad \frac{M_s}{p} = 2000 \quad \frac{M_d}{p} = 0.25y - 50r$$

1- اوجد قيمة المضاعف ؟

$$\text{الحل : } mr = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{1-0.6} = 2.5$$

2- قيمة الانفاق الكلي A_p ؟ Autonomous planed Expended

$$\text{القانون : } A_p = a - C T_0 + I_p + G + N_x$$

$$= 2180 - 20r - 0.6(1800) + 2400 - 60r + 2000 - 300$$

$$A_p = 5000 - 80r$$

3- اشتق منحنى IS ؟

$$y = A_p \quad \text{نشتق منحنى IS من}$$

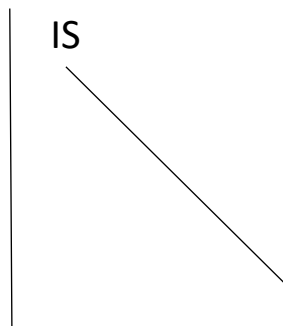
$$y = C + I + G + N_x \quad \text{حيث}$$

نعوض

$$Y = 2180 - 20r + 0.6(y - 1800) + 2000 + 2400 - 60r - 300$$

$$y = 0.6y + 2180 - 1080 + 2000 + 2400 - 300 - 80r$$

$$\frac{0.4y}{0.4} = \frac{5200}{0.4} - \frac{80r}{0.4} = 13000 - 200r$$



معادلة ل IS

بيانياً :

4- اشتق منحنى Lm ؟

نشتق منحنى Lm من شرط التوازن

الطلب على النقود $MS=Md$ عرض النقود

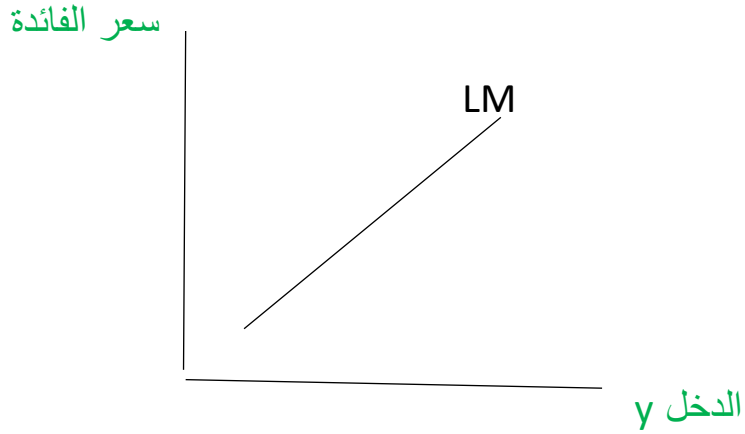
حيث :

$$2000 = 0.25y - 0,50r \rightarrow 2000 + 50r = 0.25y$$

$$y = 8000 + 200r$$

وهي معادلة Lm

بيانياً :



5- حددي قيمة الدخل وسعر الفائدة لهذا النموذج ؟

الحل : نساوي معادلة $Lm=Is$

$$8000+200r=1300 - 200 r$$

حيث :

$$400 r = 13000 - 8000 \rightarrow \frac{400r}{400} = \frac{5000}{400} \rightarrow r = 12.5$$

وهو سعر الفائدة لهذا النموذج .

لايجاد الدخل نعوض في أحد المسألتين .

$$Is \rightarrow y = 13000 - 200(12.5) \rightarrow y = 10500$$

$$Lm \rightarrow y = 8000 + 200(12.5) \rightarrow y = 10500$$

الدخل في هذا النموذج

بيانياً :

نوجد معادلة Is بدلالة سعر الفائدة

$$Is = y = 13000 - 200r$$

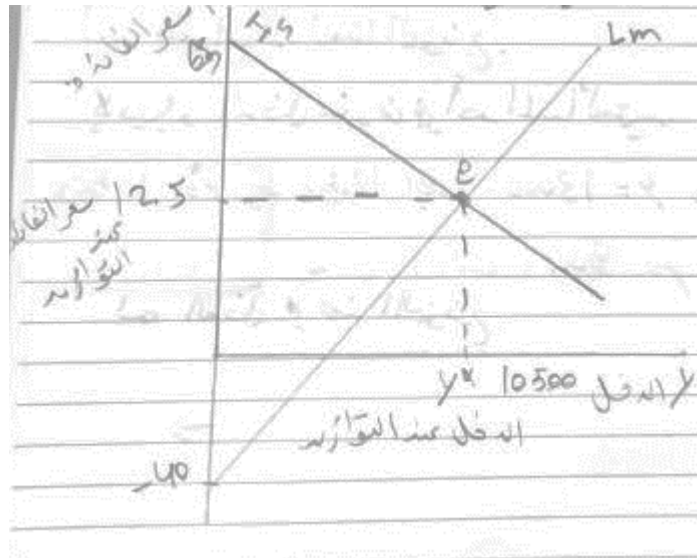
$$\frac{200r}{200} = \frac{13000}{200} - \frac{y}{200}$$

$$r = 65 - \frac{1}{200}y$$

نوجد معادلة Lm بدلالة سعر الفائدة :

$$Lm = y = 8000 - 200r$$

$$\frac{-200r}{-200} = \frac{8000}{-200} - \frac{y}{-200}$$



$$r = -40 + \frac{1}{200}y$$

الواجب الرابع

1- من بيانات الأسواق السلع التالية:

$$C = a + 0.75 (Y - T)$$

$$T = 200 + 0.2 Y$$

$$a = 50 - 10i$$

$$G = 400$$

$$I = 300 - 30i$$

$$mr = \frac{1}{(1-C) + Ct} \quad 1 - \text{أوجد قيمة المضاعف؟}$$

$$= \frac{1}{(1 - 0.75) + (0.75)(0.2)} = \frac{1}{0.25 + 0.15} = \frac{1}{0.4} = 2.5$$

2 - أوجد معادلة I_s ؟

← نوجد معادلة الاستهلاك بالتعويض:

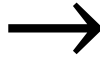
$$C = (50 - 10i) + 0.75 (Y - 200 - 0.2 Y)$$

$$C = 50 - 10i + 0.75 (0.8Y - 200)$$

$$C = 50 - 10i + 0.6 Y - 150 \rightarrow C = -100 - 10i + 0.6 Y$$

نعوض في القانون

$$Y = C + G + I$$



بالتعويض:

$$Y = -100 + 0.6 Y - 10 i + 400 + 300 - 39 i$$

$$Y - 0.6 Y = 600 + 40 i \rightarrow 0.4 Y = 600 + 40 i$$

نقسم على 0.4:

$$Y = 1500 + 100 i \rightarrow \text{معادلة Is}$$

3 - اوجد ميل منحنى Is $(\frac{\Delta i}{\Delta Y})$ ؟

- نوجد معادلة Is بدلالة سعر الفائدة.

$$\frac{100i}{100} = \frac{1500}{100} - \frac{Y}{100} \rightarrow i = 15 - 0.01 Y$$

$$\text{الميل } \frac{\Delta i}{\Delta Y} = -0.01$$

4 - اذا ارتفع الانفاق الحكومي G بمقدار 50 ماذا يحدث لميل منحنى Is ؟

$$G = 400 + 50 = 450 \leftarrow \Delta G = 50$$

أولا التغير في الدخل :

$$\Delta Y = \Delta G . mr$$

يتغير الدخل بمقدار ←

$$\Delta Y = 50 . 2,5 = 125$$

← من معادلة Is السابقة:

$$0.4 Y = 600 - 40 i \rightarrow 0.4 Y = 650 - 40 i$$

نقسم على 0.4:

$$Y = 1625 - 100 i \rightarrow 100 i = 1625 - Y$$

نلاحظ ان

$$i = 16.25 - 0.01 Y$$

الميل

$$\frac{\Delta i}{\Delta Y} = -0.01$$

لم يتغير عندما زاد الانفاق الحكومي ولكن القاطع زاد بزيادة الانفاق الحكومي مما يدل على انتقال المنحى $IS \leftarrow$ لليمين بشكل مواز لان الميل لم يتغير.

السؤال الثاني: إذا كان عرض النقود $\frac{ms}{p} = 300$

وكان Lm معطى بالتالي.

$$Y = \frac{\frac{ms}{P} + fi}{h}$$

حيث $h = 0.4$, $f = 50$, $P = 1$

1 - حدد قيمة القاطع لمنحى Lm ؟

من معادلة نعوض Lm

$$Y = \frac{300 + 50 i}{0.4} = 750 + 125 i$$

القاطع = $750 \rightarrow Y = 750 + 125 i$

$$\frac{\Delta i}{\Delta Y}$$

2 - ميل منحنى Lm ؟

- نوجد معادلة Lm بدلالة i.

$$750 + 125 i \rightarrow -125 i = 750 - Y$$

نقسم على -125 :

$$i = -6 + \left(\frac{1}{125}\right) Y \rightarrow \text{الميل } \frac{\Delta i}{\Delta Y} = \frac{1}{125} = 0.08$$

3 - اذا قام البنك المركزي بزيادة عرض النقود بواقع 100 مليار ماذا يحدث لميل منحنى Lm ؟ (نلاحظ زيادة عرض النقود أي سياسة نقدية توسعية)

نعوض الدالة المعطاة :

$$Y = \frac{(300 + 100) + 50 i}{0.4} = \frac{400 + 50 i}{0.4}$$

معادلة Lm عندما زاد عرض النقود و اصبح 400 بدلاً من 300, نلاحظ زيادة القاطع والميل لم يتغير حيث ينتقل منحنى Lm بشكل مواز لليمين عندما زاد عرض النقود.

القاطع كان 750 وأصبح 1000

← بدلالة i قبل تدخل البنك المركزي

$$i = -6 + 0.08 Y \quad \text{Lm}$$

← بدلالة i بعد تدخل البنك المركزي

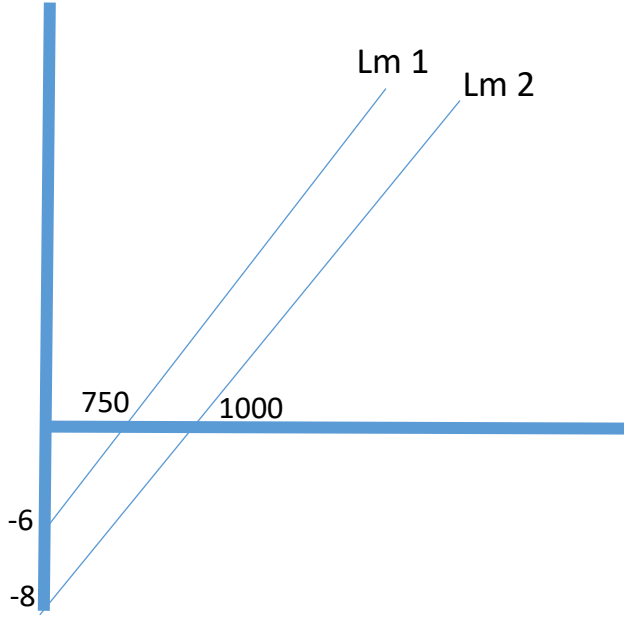
$$i = -8 + 0.08 Y \quad \text{Lm}$$

الرسم:

بعد زيادة عرض النقود بمقدار 100, من المعلوم ان البنك المركزي يستخدم سياسة نقدية تضخمية.

اذا كان هناك انكماش فيزيدي عرض النقود.

هنا المنحى انزاح لليمين لان القاطع تغير والميل ثابت لذلك انتقل بشكل موازٍ.



إذا ارتفع الانفاق الحكومي الى ٤٥٠ حدد الانفاق التلقائي في ظل تراكم الإنفاق ؟
قانون

$$A_p = a - cT + I + G$$

بالتعويض في القانون قبل زيادة الانفاق.

$$A_p = 50 - 10i - (0.75)(200) + 300 - 30i + 400$$

$$A_p = 600 - 40i \quad \text{قبل زيادة الانفاق}$$

$$A_p = 650 - 40i \quad \text{بعد زيادة الانفاق}$$

التوازن بعد زيادة الانفاق:

$$I_s = L_m$$

اوجدنا معادلة I_s بعد زيادة الانفاق في السؤال 1.

نعوض:

$$1625 - 100i = 750 + 125i$$

$$1625 - 750 = 225i$$

$$\frac{875}{225} = \frac{225i}{225} \rightarrow i = 3.89 \approx 3.88$$

$$A_p = 650 - 40(3.88) = 494.8$$

الانفاق التلقائي بعد زيادة الانفاق.

زيادة الانفاق الحكومي بمقدار 50 مليون أدى الى زيادة سعر الفائدة من 3.33 الى 3.88 و ذلك من نصيب الاستثمار حيث

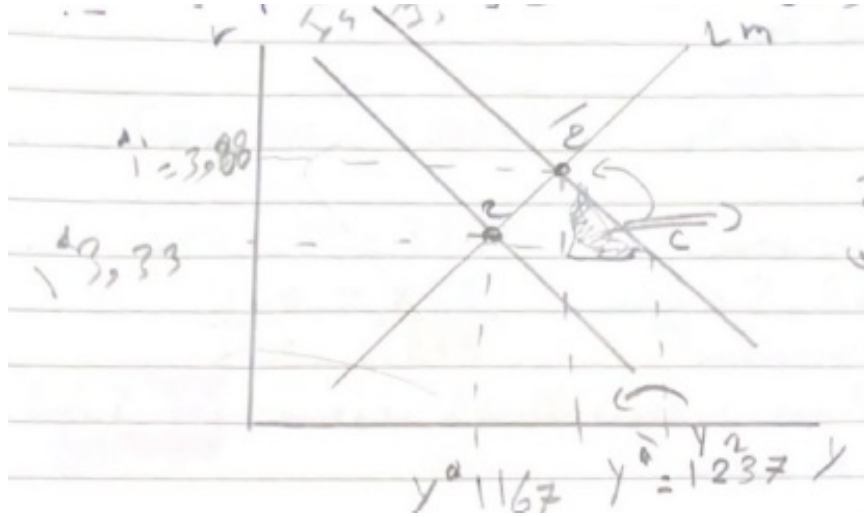
$$G \uparrow \rightarrow i \uparrow \rightarrow I \downarrow$$

وهذا هو الالتزاحم الانفاقي حيث نجد أن :

$$I_p = 300 - 30(3.33) = 200.1 \approx 200 \quad \text{قبل زيادة الانفاق}$$

$$I_p = 300 - 30(3.88) = 300 - 116.4 = 183.6 \quad \text{بعد زيادة الانفاق}$$

انخفض الاشعار من 200 الى 183.6 أي بمقدار 16.5 عند زيادة الانفاق الحكومي بمقدار 50. وهذا هو التضخم الانفاقي.



ج - حدي قيمة سرعة تداول النقود في الحالتين؟

$$mv = py = \text{قانون سرعة دوران النقود}$$

$$V = \frac{py}{m} = \frac{1167}{300} = 3.89 \quad \text{قبل زيادة الانفاق}$$

$$V = \frac{py}{m} = \frac{1237}{300} = 4.123 \quad \text{بعد زيادة الانفاق بمقدار 50}$$

نلاحظ زيادة سرعة دوران النقود مع زيادة الانفاق حيث عند زيادة الانفاق بمقدار

50 أدى ذلك لزيادة سرعة دوران بمقدار 0.233

د - ماذا يحدث للتوازن اذا ارتفع عرض النقود بقيمة 400 $\frac{mS}{b} = 400$ ؟

Is لم يتغير شيء في معادلة $Is = 1500 - 100 i$

$$Lm \rightarrow Y = \frac{(400) + 50 i}{0.4} =$$

$$Lm \rightarrow Y = 1000 + 125 i$$

Lm انزاح لليمين

نساوي المعادلتين:

$$1500 - 100 i = 1000 + 125 i$$

$$1500 - 1000 = 225 i$$

$$\frac{500}{225} = \frac{225 i}{225} \rightarrow i = 2.22$$

عندما زاد عرض المفقود بمقدار أي أصبح 400 ← انخفضت الفائدة

وأصبحت 2.22 بدلاً من 3.33

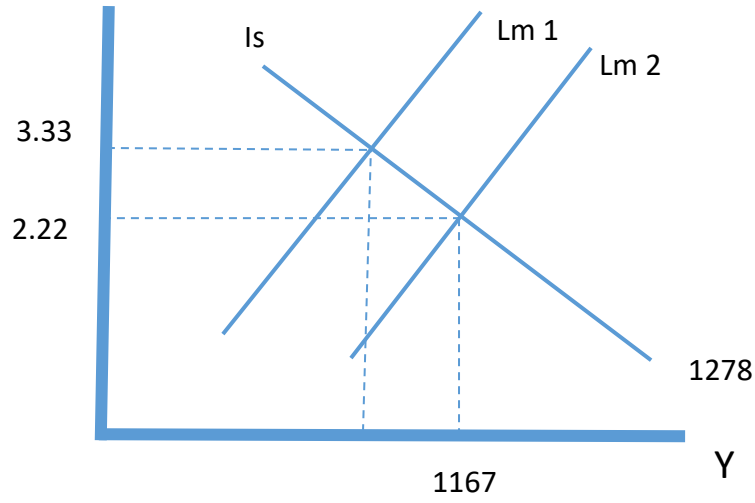
نوجد الدخل بالتعويض في معادلة Lm الجديدة.

$$Y = 1000 + 125 (2.22)$$

$$Y = 1277.5 \rightarrow Y = 1278$$

الدخل زاد من 1167 الى 1278

$$ms \uparrow \rightarrow \downarrow i \rightarrow y \uparrow$$



الرسم:

هـ - كيف تكون الحال إذا ارتفع الانفاق الحكومي 450 وكذلك عرض النقود

$\frac{ms}{p} = 400$ ؟ (أي اتباع سياسة مالية ونقدية توسيعية)

من المعادلة التي اوجدناها في السؤال 1 ← بعد ارتفاع $G = 450$

$$IS: Y = 1625 - 100i$$

و من معادلة التي اوجدناها في سؤال (2) بعد ارتفاع عرض النقود $ms = 400$

$$Lm Y = 1000 + 125i$$

عند التوازن:

$$Is = Lm$$

$$1625 - 100i = 1000 + 125i$$

$$1625 - 1000 = 225i$$

$$\frac{625}{225} = \frac{225i}{225} \rightarrow i = 2.77 \approx 2.78$$

(50) (100)

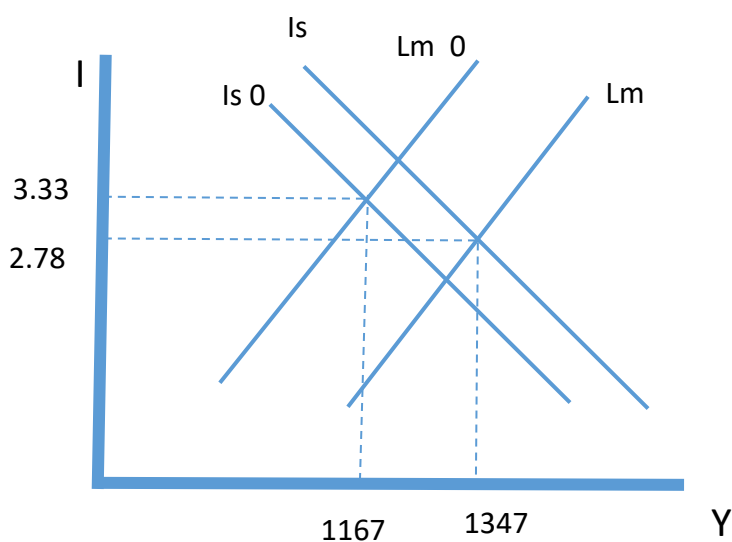
عندما $ms \uparrow$ $G \uparrow$ أدى ذلك الى انخفاض سعر الفائدة من 3,33 الى 2.78

لإيجاد الدخل ← نعوض قيمة سعر الفائدة في أحد المعادلتين الدخل التوازن الجديد.

$$I_s \rightarrow Y = 1625 - 100(2.78) = 1347$$

ونلاحظ زيادة الدخل من 1167 إلى 1347 عندما زاد ms بمقدار 100 و زاد
الانفاق الحكومي بمقدار 50

الرسم:



الواجب الخامس

$$C = C_0 + 0.75 Y_d \quad I = 900 - 30 r \quad =1000$$

$$T_0 = 400 + 0.24 \quad a = 800 + br \quad \text{السؤال الأول:}$$

$$\frac{m^s}{p} = 1000 \quad \left(\frac{m}{p}\right)^d = 0.4 y - 100 r$$

أ - ماهي معادلة منحنى Is ؟

أولاً لايجاد المعادلة من توازن سوق السلع والخدمات

$$Y = C + I + G$$

حيث:

$$C = 800 - 10 r + 0.75 (Y - 400 - 0.2y)$$

$$C = 800 - 10r + 0.6y - 300 \rightarrow C = 500 - 10r + 0.6y$$

$$Y = 500 - 10 r + 0.6y + 900 - 30r + 1000 =$$

$$0.4y = 2400 - 40r \rightarrow y = 6000 - 100r$$

معادلة منحنى Is

ب - ماهي معادلة Lm ؟

نوجد المعادلة من توازن سوق النقود

$$\frac{m^s}{p} = \frac{m^d}{p} \rightarrow$$

$$1000 = 0.4y - 100r$$

$$0.4y = 1000 + 100r \rightarrow$$

نقسم على 0.4

$$y = 2500 + 250r \quad \text{معادلة Lm:}$$

ج - أوجد الدخل التوازني و سعر الفائدة التوازني ؟

$$Is = Lm \quad \text{نساوي}$$

$$6000 - 100r = 2500 + 250r$$

$$\frac{3500}{350} = \frac{350r}{350}$$

$$r = 10\%$$

سعر الفائدة التوازني

نعوض في احد المعادلتين لايجاد الدخل التوازني:

$$Y = 6000 - 100(10)$$

$$Y^* = 5000 \quad \text{الدخل التوازني} \quad (2)$$

د - اذا ارتفع $G = 1280$ أوجد قيمة الدخل وسعر الفائدة ؟

الانفاق التلقائي

$$\Delta G \leftarrow 280 + Ap$$

$$0.4Y = 2400 - 40r$$

$$0.4y = 2680 - 40r \rightarrow Y = 6700 - 100r$$

1 - معادلة Is بعد زيادة الانفاق الحكومي

$$Lm \rightarrow y = 2500 + 250r \quad \text{---2}$$

من 1 و 2

$$Is = Lm$$

$$6700 - 100r = 2500 + 250r$$

ارتفع سعر الفائدة مع زيادة الانفاق الحكومي $r^* = 12$

$$\frac{4200}{350} = \frac{350r}{350}$$

← نوجد الدخل بالتعويض في معادلة Is او Lm

$$Y = 2500 + 250(12)$$

$$Y = 5500$$

زاد الدخل بمقدار 500 عند زيادة الانفاق الحكومي بمقدار 250

ذ - اذا بقي $G = 1000$ ولكن عرض النقود $\frac{m^s}{p} = 1350$ أوجد الدخل التوازني و سعر الفائدة ؟

$$Y = 6000 - 100r \leftarrow \text{معادلة } Is$$

$$\frac{m^s}{p} = \frac{md}{p} \leftarrow \text{معادلة } Lm \text{ نوجدھا}$$

$$1350 = 0.4y - 100r$$

$$0.4y = 1350 + 100r \rightarrow y = 3375 + 250r$$

معادلة Lm

← لإيجاد السعر الفائدة والدخل التوازني $Is = Lm$

$$6000 - 100r = 3375 + 250r$$

$$2625 = 350r \rightarrow r^* = 7.5$$

انخفض سعر الفائدة التوازني الى 7.5 عندما زاد عرض النقود بمقدار 350

لإيجاد الدخل نعوض في احد المعادلتين.

$$Y = 3375 + 250(7.5)$$

$$y^* = 3375 + 1875 = 5250$$

زاد الدخل بمقدار 250 عند زيادة عرض النقود بمقدار 350

السؤال الثاني: افترض ان دالة الطلب على النقود تغير الى $\frac{md}{p} = 0.25 y - 25 r$

أ - احسب معادلة Lm وأثبت r, y تعطي نفس النتائج كما في السؤال الأول (ج)؟

$$Lm \rightarrow \frac{ms}{p} = \frac{md}{p}$$

$$\frac{ms}{p} = 1000 \rightarrow 1000 = 0.25 y - 25 r$$

$$0.25 y = 1000 + 25 r \rightarrow y = 4000 + 100 r \quad \text{معادلة Lm}$$

← نوجد الدخل وسعر الفائدة

$$Is = Lm \rightarrow 6000 - 100r = 4000 + 100 r$$

$$= 2000/200 = 200r / 200 \rightarrow r^* = 10$$

نعوض في احد المعادلتين لايجاد الدخل

$$y^* = 4000 + 100 (10) = 5000$$

سعر الفائدة والدخل التوازني عندما تغيرت دالة الطلب على النقود تساوي التابع في

فقرة (ج)

ب – مقارنة بداية الطلب على النقود بالسؤال الأول: هل الدالة أصبحت أقل أو أكثر مرونة بالنسبة ٢ ؟

دالة الطلب على النقود في السؤال الأول.

$$\frac{md}{p} = 0.4 y - 100 r \rightarrow \text{هنا المرونة اكبر والميل اقل انحداراً}$$

$$\left(\frac{md}{p}\right)^2 = 0.25 y - 25 \rightarrow \text{هنا المرونة اقل والميل اكثر انحداراً}$$

مرونة سعر الفائدة بالنسبة للطلب كل النقود اقل مقارنة بموازنة الفائدة بالنسبة للطلب على النقود في المعادلة الأولى

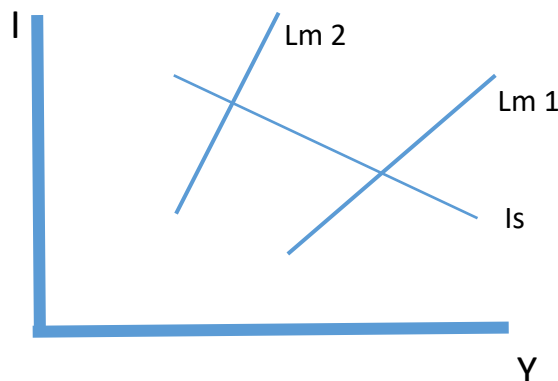
حيث:

$$\text{Lm1 معادلة} \rightarrow y = 2500 + 250r$$

$$\text{Lm2} \rightarrow y = 4000 + 100r$$

$$\frac{1}{100} > \frac{1}{250}$$

ميل منحنى Lm 2 أكثر انحداراً اما المرونة فهي أقل، درجة حساسة الطلب على النقود لسعر الفائدة ، Lm1 أقل انحداراً وأكثر مرونة....



بالرسم:

ج – اذا ارتفع الانفاق الحكومي 1280 احسب r, Y و قارن النتائج مع فقرة (د) في السؤال الأول, لماذا اختلفت النتائج هل توقعاتك على الفقر (ب) تأكدته ؟

$$Is \rightarrow y = 6700 - 100 r$$

$$Lm \rightarrow y = 4000 + 100 r$$

لايجاد الدخل و سعر الفائدة تساوي Is, Lm

$$Is = Lm \rightarrow$$

$$6700 - 100 r = 4000 + 100 r$$

$$= 2700/200 = 200r / 200 \rightarrow r^* = 13.5$$

ارتفع سعر الفائدة عندما استخدمنا سياسة توسعية مالية $G \uparrow$

لايجاد الدخل نعوض \leftarrow

$$Y = 4000 + 100 (13.5) = y^* = 5350$$

\leftarrow زاد الدخل التوازني أيضاً ولكن بمقدار أقل من زيادته في فقرة (د)

\leftarrow السؤال أول \leftarrow فقرة (د) عند زيادة نفس المقدار من الانفاق الحكومي زاد

الدخل بمقدار أكبر $y^* = 5350$ وسعر الفائدة $r = 12$

بينما الان $r = 13.5$

اختلفت النتائج في هذه الفقرة عن فقرة (ج) في السؤال الأول حيث منحى Lm1 أكثر مرونة و أقل انحدراً أي أكثر حساسية لتغيرات سعر الفائدة

من منحى Lm في السؤال الثاني بعد تغير دالة الطلب على النقود.

هنا ← يرجع الأمر لفعالية السياسة المالية حيث قلت فعاليتها عندما زاد انحدار ميل منحى Lm

لذلك نجد ان سعر الفائدة ارتفع ولكن الدخل ارتفع بمقدار أقل من ارتفاعه عندما كان منحى Lm أقل انحداراً أي السياسة المالية كانت أكثر فعالية.

ذ - اذا بقى $G = 1000$ ولكن عرض النقود تغير الى $\frac{ms}{p} = 1350$ احسب r, y ؟ وقارن النتائج بفقرة (ذ) بسؤال الأول؟

$$Is \rightarrow y = 6000 - 100r \text{ أولاً معادلة}$$

$$Lm \rightarrow \frac{ms}{p} = \frac{md}{p} \rightarrow 1350 = 0.25y - 25r$$

$$0.25y = 1350 + 25r \rightarrow Lm \rightarrow y = 5400 + 100r$$

$$Lm = Is \rightarrow 6000 - 100r = 5400 + 100r$$

$$\frac{200r}{200} = \frac{600}{200} \quad r^* = 3$$

نوجد الدخل عن طريق التعويض بأحد المعادلتين

$$Lm \rightarrow y = 5400 + 100 (3)$$

$$y^* = 5700$$

فقرة (ذ) ← السؤال الأول كان

$$r = 7.5$$

$$y^* = 5250$$

نجد ان السياسة النقدية كانت أكثر فعالية عندما زاد عرض النقود في السؤال الثاني و كان منحى Lm أكثر انحداراً فزاد الدخل بمقدار اكبر من زيادته في فقرة (ذ) وختلف الفائدة بمقدار أكبر من فقرة (ذ)

السؤال الثالث: من معلومات السؤال الأول افترض أن.

$$I = 1300 - 75 r$$

$$\alpha = 1000 - 25 r$$

أ – اوجد معادلة منحى IS واثبت انها تعطي نفس قيمة السؤال الأول (ج) ؟

$$Y = C + I + G$$

$$C = 1000 - 25 r + 0.75 (y - 400 - 0.2 y) \text{ حيث:}$$

$$C = 700 + 0.6 y - 25 r$$

→

$$Y = 700 + 0.6 y - 25 r + 1300 - 75 r + 1000 =$$

$$0.4 y = 3000 - 100 r$$

نقسم على 0.4

$$Y = 7500 - 250r \quad \text{معادلة } I_s$$

لايجاد r, y نساويها ب $L_m = I_s$

$$7500 - 250 r = 2500 + 250 r$$

$$\frac{5000}{500} = \frac{500 r}{500} \quad r = 10$$

نفس النتيجة في السؤال الثاني

$$Y = 7500 - 250 (10) = \leftarrow \text{لايجاد الدخل نعوض}$$

$$y^* = 5000 \leftarrow \text{كذلك الدخل أعطى نفس النتيجة}$$

ب – مقارنة بالسؤال الأول \leftarrow هل دوال الاستهلاك والاستثمار أصبحت أقل و أكثر انحداراً و تأثر بسعر الفائدة؟ وهل منحى I_s أصبح أكثر أو أقل انحداراً نتيجة لذلك؟

$$I = 900 - 30 r \quad \text{دالة الاستثمار السؤال الأول}$$

$$I = 1300 - 75 r \quad \text{دالة الاستثمار السؤال الثاني}$$

نجد ان في السؤال الأول كانت درجة استجابة الاستثمار لتغير في سعر الفائدة أقل بالتالي دالة الاستثمار هنا أكثر انحداراً مقارنة بالسؤال الثاني حيث المرونة أكبر و الانحدار أقل.

تكملة: دالة الاستهلاك بالسؤال الأول $C = 500 + 0.6y - 10r$

دالة الاستهلاك بالسؤال الثاني $C = 700 + 0.6y - 25r$

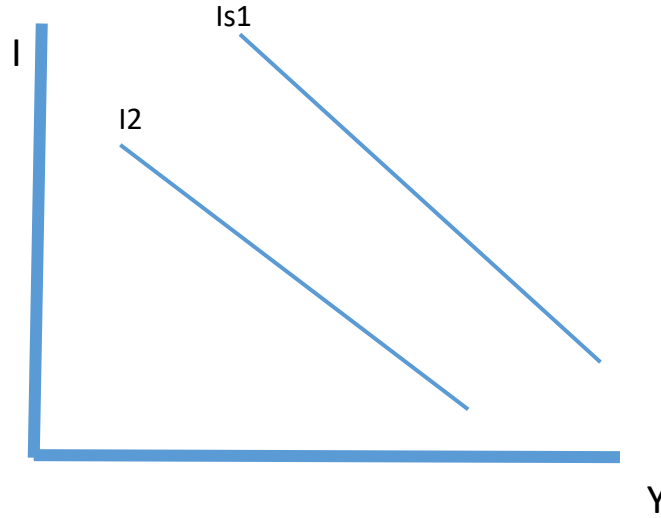
سؤال الاول ← استجابة الاستهلاك لتغيرات الفائدة أقل الانحدار أكبر.

سؤال الثاني ← التغير في الاستهلاك بالنسبة لسعر الفائدة أكبر انحدار أقل.

النتيجة منحنى Is_2 أقل انحدار وأكثر مرونة (أي استجابة الاستثمار وحساسيته لسعر الفائدة أكبر من منحنى Is_1

$$\frac{1}{100} > \frac{1}{250} \leftarrow \text{الميل}$$

$Is_1 \quad Is_2$



ج – اذا كانت $G = 1280$ احسب r, Y و قارن النتائج بالسؤال الأول (د) ؟

$$0.4y = 3280 - 100r \rightarrow y = 8200 - 250r$$

معادلة Is بعد إضافة التغير في G

$$Lm = 2500 + 250r$$

$$8200 - 250r = 2500 + 250r$$

$$\frac{5700}{500} = \frac{500r}{500} \rightarrow r^* = 11.4$$

$$Y = 8200 + 250 (11.4) \text{ نعوض لايجاد الدخل}$$

$$y^* = 5350$$

في السؤال الأول عند زيادة الانفاق الحكومي بنفس المقدار أدى ذلك الى زيادة سعر الفائدة واصبح $r = 12$ والدخل $Y = 5500$ وهذا اكبر من زيادة الدخل وسعر الفائدة في السؤال الثاني و يرجع هذا ان السياسة المالية كانت أكثر فعالية عندما كان Is أكثر انحدار في السؤال.

د – إذا كانت $G = 1000$ و $\frac{ms}{p} = 1350$ احسب r, y وقارن النتيجة في السؤال الأول؟ كيف ولماذا اختلفت النتائج؟

$$Is = Lm$$

$$7500 - 250 r = 3375 + 250 r$$

$$\frac{4125}{500} = \frac{500 r}{500} \rightarrow r = 8.25$$

$$3375 + 250 (8.25) = \leftarrow \text{نعوض}$$

$$y^* = 5437.5$$

← عندما زاد عرض النقود بنفس المقدار نلاحظ انخفاض سعر الفائدة في السؤال $r=7.5$ والدخل زاد 5250 لذلك في السؤال الثاني الدخل زاد بمقدار اكبر. ويرجع السبب لفعالية السياسة النقدية عندما كان منحى Is2 اقل انحداراً.

السؤال الرابع: بالعودة الى معلومات السؤال الأول أفترض ان استخدام سياسة مالية

$$G= 840, \frac{ms}{p} = 1400 \text{ مختلفة حيث}$$

1 - حدد r, y وقارن بين نتائج في السؤال و فقرة (ج) ؟

وماهو الاختلاف و لماذا؟

$$0.4 y = 2400 - 40 r \leftarrow$$

$$Ap = 2400 - 160 = 2240$$

$$Is \rightarrow 0.4 y = 2240 - 40 r \rightarrow \boxed{y = 5600 - 100 r} \text{ معادلة } Is$$

$$Lm = \frac{ms}{p} = \frac{md}{p}$$

$$1400 = 0.4 y - 100 r$$

$$0.4 y = 1400 + 100 r \rightarrow y = 3500 + 250 r$$

$$Is = Lm \rightarrow 5600 - 100 r = 3500 + 250 r$$

$$\frac{2100}{350} = \frac{350 r}{350} \rightarrow \boxed{r^* = 6}$$

$$Y = 5600 - 100(6) = \boxed{5000}$$

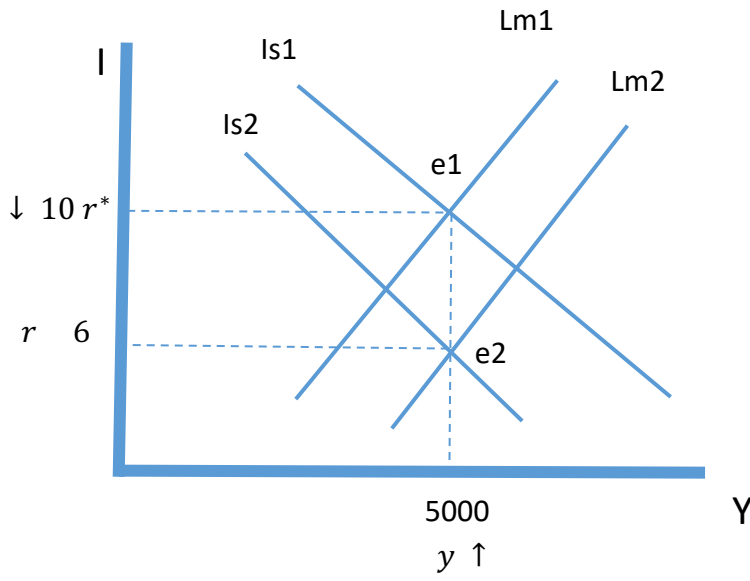
→ تكملة الفقرة

السؤال 1 فقرة (ج) :

$$r^* = 10$$

$$y^* = 5000$$

نلاحظ ان الدخل لم يتغير ولكن سعر الفائدة قل وذلك عندما استخدمنا سياسة مالية انكماشية $G \downarrow$ وسياسة نقدية توسعية بزيادة $ms \uparrow$.



2 – اوجد قيمة الاستهلاك و الاستثمار و فائض الميزانية الحكومية في حالة السياسة المالية و النقدية المختلفة و سياسة مالية منخفضة و نقدية توسعية ؟ قارن بين نتائج السؤال الأول ؟

$$C = 500 - 10r + 0.6y \leftarrow \text{الاستهلاك}$$

في السؤال الأول قبل السياسات

$$C = 500 - 10(10) + 0.6(5000)$$

$$c_1 = 3400$$

بعد السياسات المختلفة $\leftarrow C = 500 - 10(6) + 0.6(5000)$

$$c_2 = 3440$$

نلاحظ هنا ان الاستهلاك زاد بعد استخدام السياسات النقدية زاد عرض النقود زاد الاستهلاك ولكن ليس بنسبة كبيرة بسبب انخفاض الانخفاض الحكومي (سياسة مالية انكماشية)

قبل السياسات $\leftarrow I = 900 - 30(10)$

$$I_1 = 600$$

بعد السياسات $\leftarrow I = 900 - 30(6)$

$$I_2 = 720$$

نلاحظ ان الاستثمار زاد بعد استخدام السياسات المالية و النقدية

$$G \downarrow \text{ و } ms \uparrow \leftarrow \text{حيث } r \downarrow \leftarrow I \uparrow$$

$$B_s = T - G \quad \text{الميزانية الحكومية}$$

$$T_0 = 400 + 0.2 (5000) = 1400$$

$$B_s = 1400 - 1000 = 400$$

قبل السياسات يوجد فائض في الميزان الحكومي بمقدار 400

$$B_s = 1400 - 840 = 560$$

نلاحظ زيادة الفائض في الميزان الحكومي بعد استخدام سياسة مالية انكماشية بخفض الانفاق الحكومي.

الواجب السادس

س1. من المعطيات Is, Lm التالية.

$$Is \quad y = K (A_0 - 50r)$$

$$Lm \quad y = 3 \left(\frac{ms}{p} \right) + 300 r$$

$$\text{When } K = 4$$

$$A_0 = 1200$$

$$ms = 600$$

$$p = 2$$

1 - أوجد الناتج (الدخل) وسعر الفائدة التوازني ؟

$$Y = 4(1200 - 50 r) \text{ بالتعويض}$$

$$Y = 4800 - 200 r \approx Is$$

$$Y = 3 (600/2) + 300 r \rightarrow y = 900 + 300 r \approx Lm$$

$$Lm = Is$$

$$4800 - 200 r = 900 + 300 r$$

$$\frac{3900}{500} = \frac{500 r}{500} \quad r = 7.8$$

← بالتعويض

$$-1560$$

$$Is = y = 4800 - 200 (7.8)$$

$$y^* = 3240$$

2 – أوجد قيم الناتج وسعر الفائدة إذا كان

$$P = 0.8$$

$$P = 1.2$$

$$P = 1.5$$

ثم ارسم منحى الطلب الكلي AD

$$P = 0.8$$

أولاً:

$$I_s: y = 4800 - 200r$$

$$L_m: y = 3(600/0.8) + 300r \rightarrow L_m: y = 2250 + 300r$$

$$I_s = L_m \rightarrow 4800 - 200r = 2250 + 300r$$

$$\frac{2550}{500} = \frac{500r}{500} \quad r^* = 5.1$$

$$Y = 2550 + 300(5.1) \text{ بالتعويض}$$

$$y^* = 3780$$

$$P = 1.2$$

$$I_s \rightarrow y = 4800 - 200r$$

$$L_m \rightarrow y = 3(600/1.2) + 300r$$

$$L_m \rightarrow y = 1500 + 300r$$

$$I_s = L_m \rightarrow \frac{3300}{500} = \frac{500r}{500} \quad r^* = 6.6$$

$$Y = 1500 + 300(6.6) \text{ بالتعويض:}$$

$$y^* = 3480$$

$$P = 1.5$$

$$3 \left(\frac{600}{1.5} \right)$$

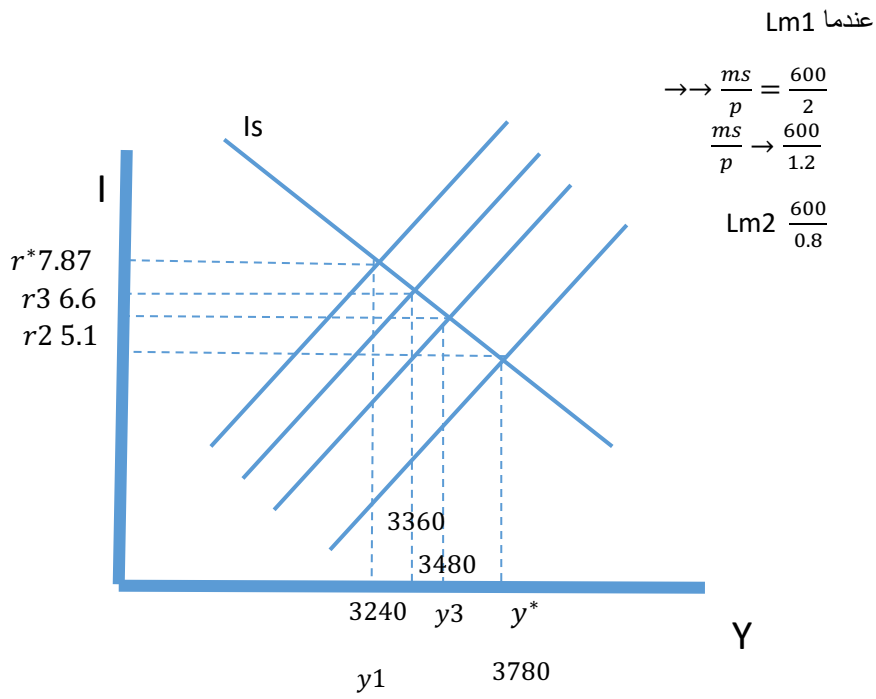
$$Is \rightarrow y = 4800 - 200r \quad Lm \rightarrow y = 1200 + 300r$$

$$Is = Lm$$

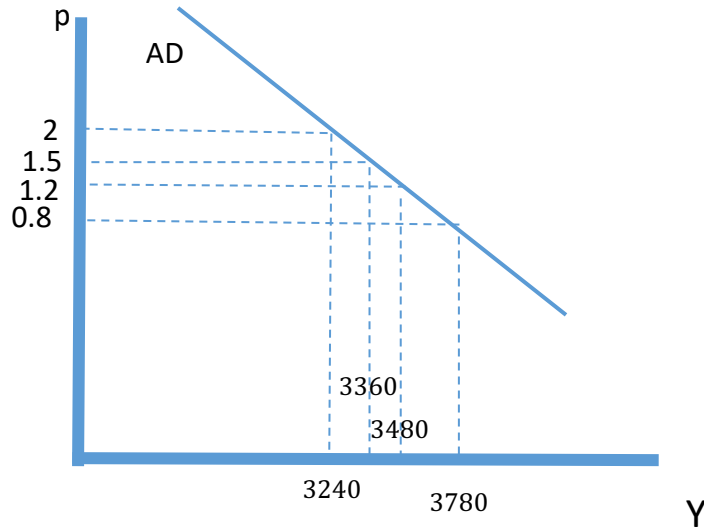
$$4800 - 200r = 1200 + 300r \rightarrow \frac{3600}{500} = \frac{500r}{500} \quad r^* = 7.2$$

$$Lm \ y = 1200 + 300(7.2) \quad \text{بالتعويض}$$

$$y^* = 3360$$



كلما قل عرض النقود انتقل المنحى Lm الى اليسار.
وارتفاع المستوى العام للأسعار يقلل من عرض النقود



س 2 : ص 236:

افترض المعادلتين $I_s \rightarrow y = K (A_0 - 50 r)$

$$L_m \rightarrow y = 3 \left(\frac{ms}{p} \right) + 300 r$$

فإذا كانت $ms = 600, K = 4, A_0 = 1000$

وكانت الأسعار $p = 0.8, p = 1.5, p = 1.2$

أوجد قيمة الدخل r, y وارسم منحنى الطلب الكلي؟

$$I_s \rightarrow y = 4 (1000 - 50 r)$$

$$Y = 4000 - 200r \approx I_s$$

$$L_m y = 3 \left(\frac{600}{1} \right) + 300r$$

$$Y = 1800 + 300r \approx L_m$$

$$P = 1$$

$$I_s = L_m \rightarrow 4000 - 200r = 1800 + 300r$$

$$\frac{2200}{500} = \frac{500r}{500} \rightarrow r^* = 4.4$$

$$Y = 1800 + 300 (4.4) \text{ نعوض}$$

$$y^* = 3120$$

$$P = 0.8$$

$$3 \left(\frac{600}{0.8} \right)$$

$$I_s \rightarrow y = [4000 - 200r = 2250 + 300r]$$

$$L_m = I_s$$

$$r^* = 3.5 \rightarrow 2250 + 300(3.5)$$

$$y^* = 3300$$

$$P = 1.2$$

$$I_s = L_m \rightarrow 4000 - 200r = 3 \left(\frac{600}{1.2} \right) + 300r$$

$$\frac{2500}{500} = \frac{500r}{500} \quad r = 5$$

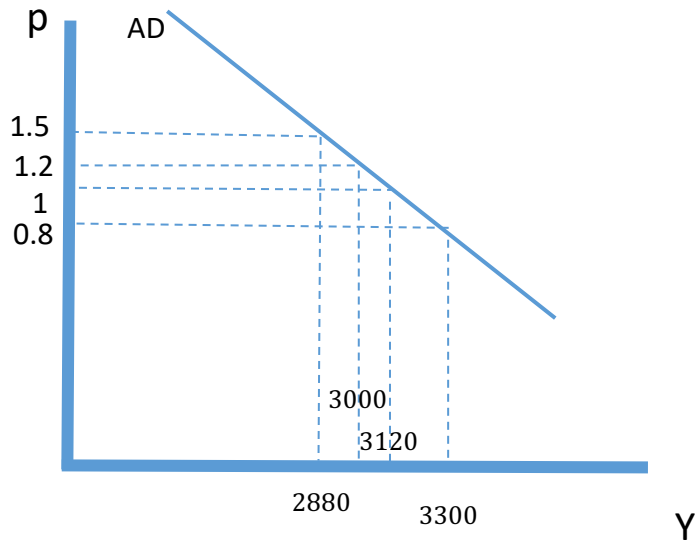
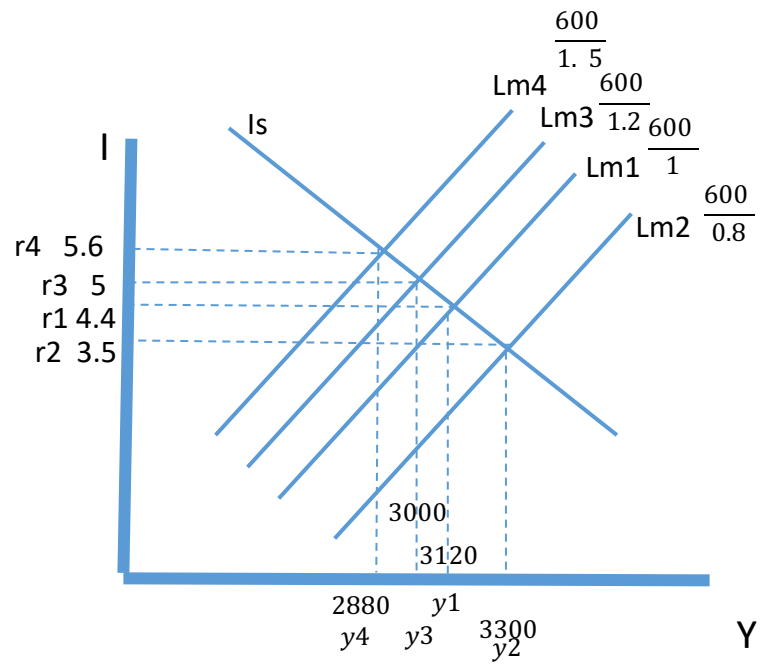
$$y^* = 3000$$

$$P = 1.5$$

$$I_s = L_m \rightarrow 4000 - 200r = 3 \left(\frac{600}{1.5} \right) + 300r$$

$$\frac{2800}{500} = \frac{500r}{500} \quad r = 5.6$$

$$Y = 1200 + 300(5.6) \rightarrow y^* = 2880$$



السؤال الثالث :

$$C = 100 + 0.8 y - T \quad I = 200 - 1200i \quad G_1 = 100 \quad p=1$$

$$T = S_0 + 0.1 y \quad \frac{md}{p} = 0.25y - 1000 i \quad \frac{ms}{p} = 180$$

1- اوجد معادلة منحنى Is

$$Y = C + I + G$$

$$Y = 100 + 0.8 (Y - S_0 - 0.1 Y) + 200 - 1200 i + 100$$

$$Y = 100 + 0.8 Y - 40 - 0.8 Y + 200 + 200 i + 100$$

$$Y = 0.8 + 0.8 Y = 360 - 1200 i$$

$$0.28 y = 360 - 1200 i$$

$$Y = 1285.71 - 4285.71 i \rightarrow Is$$

1- اوجد معادلة منحنى Lm

$$\frac{ms}{p} = \frac{md}{p}$$

$$0.25 y - 1000 i = 180/1$$

$$0.25 y - 1000 i = 180$$

$$0.25y = 180 + 1000 i$$

$$Y = 720 + 4000 i \rightarrow Lm$$

1- اوجد معادلة منحنى الطلب الكلي AD؟

$$AD = y = 1071.429 + 3.571 G_0 - 2.857 T_0 - 4288.714 \left(0.00025 y - 0.001 \frac{ms}{p} \right)$$

$$2.075 y = 1071 + 3.571 G_0 - 2.857 T_0 + 4.286 \frac{ms}{p}$$

$$Y = 517.24 + 1.72 G - 1.38 T_0 + 2.067 \frac{ms}{p}$$

4- اذا كان $T_0 = S_0, P=1, m_0 = 180, G= 100$ اوجد قيمة الدخل القومي i

$$I_s = L_m$$

$$1285.71 - 4285.71 I = 720 + 4000 i$$

$$1285.71 - 720 = 4000 I + 4285.71 i$$

$$565.71 = 8285.71 i$$

$$16.827 = i$$

$$Y = 720 + 4000 (6.81) = 993.08$$

5- اذا تغير السعر الى $P= 2$ اوجد قيمة الدخل و سعر الفائدة:

$$I_s = L_m$$

$$0.25 Y - 1000 i = \frac{180}{2}$$

$$1285.71 - 4285.71 i = 360 + 4000 i$$

$$0.25 y = 40 + 1000 i$$

$$1285.71 - 360 = 4285.71 i + 4000 i \quad Y = 360 + 4000 i \rightarrow L_m$$

$$925.71 = 8285.71 i$$

$$11.172\% = i$$

$$Y = 360 + 4000(11.172) = 806.88$$

6- اذا استخدمت السلطات سياسة توسعية عبر زيادة عرض النقود الى $m_s = 200$

اوجد قيمة الدخل.

$$I_s = L_m$$

$$0.25 Y - 1000 i = \frac{200}{1}$$

$$1285.71 - 4285.71 i = 800 + 4000 i$$

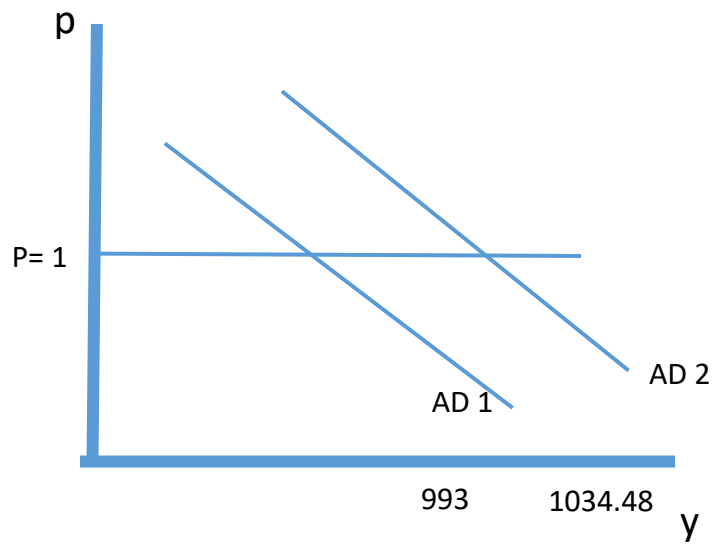
$$0.25 y = 200 + 1000 i$$

$$1285.71 - 800 = 4285.71 i + 4000 i$$

$$Y = 800 + 4000 i$$

$$5.862 = i$$

$$Y = 800 + 4000(5.862\%) = 1034.48$$



الواجب 6 (المحاضرة التاسعة) النقود

السؤال الأول :

$$M_s = 800 \quad C=8\% \quad e= 7\%$$

أوجد قيمة القاعدة النقدية ؟

$$B = R + C \rightarrow B = (e + c)D$$

نوجد D:

$$m = (1 + C)D \rightarrow 800 = (1 + 0.08)D \rightarrow D = \frac{800}{1.08} = 740.74$$

$$B=(.07+0.08)740.74=111.11$$

السؤال الثالث :

24000 ريال يسلم مع بداية كل شهر , فاذا كان سعر الفائدة $r=5\%$ وتكلفة التمويل $a = 2$

احسب متوسط الطلب على النقود خلال الشهر ؟

$$md = \sqrt{\frac{y \cdot a \cdot 365}{2i \cdot \alpha}} = \sqrt{\frac{yb}{2r}} = \sqrt{\frac{48000}{0.1}} = 692.82$$

إذا ارتفعت سعر الفائدة $r = 10\%$ احسب متوسط الطلب على النقود خلال شهر ؟

$$md = \sqrt{\frac{yb}{r \cdot 2}} = \sqrt{\frac{48000}{0.1 * 2}} = 489.89$$

انخفض الطلب على النقود مع زيادة سعر الفائدة

إذا ارتفع سعر الفائدة فان الطلب على النقود ينخفض بمقدار نصف الزيادة على الفائدة

السؤال الرابع :

$$c = a + 0.75(y - t)$$

$$a = 50 - 5r$$

$$I = 200 - 5r$$

$$G = 400$$

$$T = 200 + 0.2y$$

$$Nx = 150 - 0.1y$$

$$\frac{md}{p} = 0.4y - 36$$

$$\frac{Ms}{p} = 300$$

أوجد معادلتی Is و Lm وقيمة الدخل وسعر الفائدة

$$Is = y = C + I + G + Nx$$

$$C = 50 - 5r + 0.75(y - 200 - 0.2y)$$

$$C = 50 - 5r + 0.75(0.8y - 200)$$

$$C = 50 - 5r + 0.6y - 150$$

$$C = -100 - 5r + 0.6y$$

$$y = -100 - 5r + 0.6y + 200 - 5r + 400 + 150 - 0.1y = 650 + 0.5y - 10r$$

$$\frac{0.5y}{0.5} = \frac{650}{0.5} - \frac{-10r}{0.5} \rightarrow y = 1300 - 20r$$

معادلة Is

معادلة Lm

$$Lm \quad ms = md$$

$$300 = 0.4y - 36r$$

معادلة Lm

$$\frac{0.4 y}{0.4} = \frac{300}{0.4} + \frac{36r}{0.4} \rightarrow y = 750 + 90 r$$

$$Is = Lm \rightarrow 1300 - 20r = 750 + 90 r$$

$$\frac{550}{110} = \frac{110r}{110}$$

وبالتعويض في إحدى المعادلتين $r = 5$

$$y = 1300 - 20 (5) = 1200$$

2 - إذا تغير عرض النقود الى 350 ما هي قيمة y, r ؟ $\frac{ms}{p} = 350$

$$Lm \quad ms = md$$

$$350 = 0.4 y - 36 r$$

$$\frac{0.4 y}{0.4} = \frac{350}{0.4} + \frac{36r}{0.4} \rightarrow y = 875 + 90 r$$

$$Is = Lm \rightarrow 1300 - 20r = 875 + 90 r$$

$$\frac{425}{110} = \frac{110r}{110}$$

وبالتعويض نجد أن $r = 3.86$

$$y = 1300 - 20 (3.86) = 1222.8$$

3 - هل النتائج متوافقة مع النظرية الاقتصادية؟

نعم متوافقة فعند زيادة عرض النقود $ms \uparrow$ $i \downarrow$ $y \uparrow$

أي عندما يقوم البنك المركزي بسياسة نقدية توسعية $ms \uparrow$ فان سعر الفائدة يقل والدخل يزيد .

