حل السلسلة الثالثة : نموذج مكون من اربع قطاعات

حل التمرين الأول:

1. ليكن لديك النموذج التالي:

2. $C=50+0,75Yd \quad Tx=10+0,08Y \quad G=G_0=15 \quad Tr=Tr_o=10 \quad M=20+0,1Y$
$I=I_0=20 \quad X=X_0=60$

3. **المطلوب:**

1. تحديد الدخل التوازني بطريقة موارد استخدامات

عند التوازن لدينا **S+TX +M= I+G+TR+X**

حيث

$S= -a+(1-b)Y_d$ / $Y_d= Y- TX+TR$

$TX=TX_0+Ty$

$TR=TR0$

$G=G_0$

$I=I_0$

$X=X_0$

$M=M_0+mY$

$-a+(1-b)(Y-TX_0-tY)+TX_0+tY+M_0+mY=I_0+G_0+TR_0+X_0$

$-a+(1-b)Y-(1-b)TX_0-(1-b)tY+TX_0+tY+M_0+mY=I_0+G_0+TR_0+X_0$

$$Y^*=\frac{a-b_0+bTR_0+I_0+G_0+X_0-M_0}{1-b+bt+m}$$

$$Y=\frac{50-0.75\times10+0.75\times10+20+15+60-2}{1-0.75+0.75\times0.08+0.1} \cong 305$$

2. ما مقدار التغير في الدخل الوطني إذا ما تغير الإنفاق ب 5 وحدة نقدية

حساب مضاعف الانفاق الحكومي:

بطريقة التغيرات نجد

$$\frac{\Delta Y}{\Delta G}=\frac{1}{1-b+bt+m}=2.4$$

أي ان: $\Delta Y = 2.4 \times 5 = 12$

القراءة الاقتصادية: اذا ما تغير الانفاق الحكومي ب5 وحدات تغير الدخل ب12 وحدة

التفسير الاقتصادي : الزيادة في الانفاق الحكومي تؤدي إلى زيادة الاستثمارات العمومية تؤدي إلى زيادة التوظيف ما يمنح الافراد دخولا تصرفية إضافية ما يزيد من استهلاكهم فيرتفع بذلك الإنتاج مما يؤدي إلى زيادة الدخل الوطني

3. حدد مقدار الزيادة في التحويلات لتحقيق نفس الزيادة في الدخل الوطني السابق؟

$$\frac{\Delta Y}{\Delta TR} = \frac{b}{1-b+bt+m} = 1.83$$

$$\Delta TR = \frac{\Delta Y}{1.8} = \frac{12}{1.83} = 6.55$$

حل التمرين الثاني:

اذا كانت لديك المعطيات التالية

$C=50+0,8Yd \quad Tx=10+0,02Y \quad G=G_0=20 \quad Tr=Tr_o=20 \quad M=30+0,02Y$
$X=X_0=50 \quad I=I_0=30$

المطلوب:

1. حدد الدخل التوازني بطريقة موارد استخدامات

S+TX+M= I+G+TR+X

حيث

$S= -a+(1-b)Y_d$ / $Y_d= Y- TX+TR$

$TX=TX_0+Ty$

$TR=TR0$

$G=G_0$

$I=I_0$

$X=X_0$

$M=M_0+mY$

$-a+(1-b)(Y-TX_0-tY)+TX_0+tY+M_0+mY=I_0+G_0+TR_0+X_0$

$-a+(1-b)Y-(1-b)TX_0-(1-b)tY+TX_0+tY+M_0+mY=I_0+G_0+TR_0+X_0$

$$Y^*=\frac{a-bTX_0+bT_0+I_0+G_0+X_0-M_0}{1-b+bt+m}$$

$$Y=\frac{50-0.8\times10+0.8\times20+30+20+50-}{1-0.8+0.8\times0.02+0.02} = \frac{128}{0.236} = 542$$

2. حدد رصيد الميزانية وصافي الضرائب

$$BS= TX-(G+TR)= 10+0.02\times 542-(20+20) = -19.16$$

رصيد الميزانية يعاني عجزا قدره 19.16

3. حدد قيمة مضاعف الاستثمار في الحالات التالية:

1. النموذج كما هو

$$\frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{1}{1-b+bt+m} = 4.24$$

2. في حالة M=30: بعد إعادة تحديد صيغة الدخل التوازني حيث الاختلاف فيها هو ان الواردات مستقلة من ثم نقوم باستخراج مضاعف الاستثمار ويكون بطريقة التغيرات كالتالي:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{1}{1-b+bt} = 4.63$$

3. في حالة TX=10 بعد إعادة تحديد صيغة الدخل التوازني حيث الاختلاف فيها هو ان الضرائب مستقلة من ثم نقوم باستخراج مضاعف الاستثمار ويكون بطريقة التغيرات كالتالي:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{1}{1-b+m} = 4.55$$

4. ماذا تلاحظ؟

نلاحظ ان: رياضيا : عدم وجود الضرائب التابعة او الواردات التابعة كلاهما يرفع من الدخل الوطني ويجعل تاثير الاستثمار وزيادته اعلى، وأن افضل وضعية لزيادة الدخل الوطني من خلال الاستثمار هي عدم وجود الواردات. فهي تؤثر بشكل كبير على الاستثمار لانها اما ان تؤدي إلى احجام المستثمرين الداخليين عن الاستثمار او احجام المستهلكين عن المنتج المحلي....

حل التمرين الثالث:

لدينا المعطيات التالية لدولة ما :

$TX=200+0.2Y$ $X_0=700$ $M_0=400$ $I_0=400$ $c=850+bYd$
$M=mY$ $G_0=600$

علما ان: مجموع الميل الحدي للاستهلاك والميل الحدي للاستيراد يقدر ب0,85. كما انه في حال ارتفاع الصادرات ب250 فان الدخل سيتغير ب 500.

المطلوب :

1. تحديد المعاملات السلوكية لكل من دالتي الاستهلاك والواردات

لدينا $b+m=0.85$ .....(1)

و $\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{500}{250} = 2$

وهذه القيمة تمثل مضاعف الصادرات الذي يمكن ان نجد صيغته من خلال الصيغة الحرفية للدخل التوازني:

(بعد اتباع الخطوات اللازمة والتي يجب وضعها بالتفصيل كما تم في التمارين السابقة لا يجاد الدخل التوازني.) نجد صيغته كالتالي:

$$Y^* = \frac{a - bTX_0 + I_0 + G_0 + X_0}{1-b+bt+m}$$

بالتالي

$\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{500}{250} = 2 = \frac{1}{1-b+bt+m}$=2……***(2)***.

بحل جملة المعادلتين (1) و (2) نجد

b=0.75

m=0.1

2. حدد وضعية الاقتصاد علما أن الدخل عند التشغيل التام يقدر ب4200

لتحديد وضعية الاقتصاد يجب حساب الدخل التوازني(تم إيجاد صيغته في السؤال السابق)

$$Y^* = \frac{a - bTX_0 + I_0 + G_0 + X_0}{1-b+bt+m}$$

$Y^* = 4800$

بما ان الدخل التوازني اعلى ن الدخل عند التشغيل التام فان الاقتصاد في وضعية تضخمية

3. للوصول إلى حالة التشغيل التام توفر لدى الحكومة ثلاث خيارات(سياسات): (التصدير، الإنفاق الحكومي، الضرائب)

أ. بعد حساب التغير المطلوب عند كل سياسة حدد أي منها يعد الأفضل

$\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{1-b+bt+m}$=2

$\frac{\Delta Y}{\Delta TX} = \frac{-b}{1-b+bt+m}$ = -1.5

من خلال القراءة الاقتصادية للمضاعفات حيث انه نلاحظ انه كلما زاد الانفاق الحكومي او الصادرات بوحدة واحدة زاد الدخل ب 2 وحدة

اما اذا انخفضت الضرائب بوحدة واحدة زاد الدخل ب 1.5 وحدة.

وحتى يتم التخلص من الفجوة التضخمية والوصول إلى حالة التشغيل التام فانه على الدولة ان تخفض من صادراتها بمقدار 300 وحدة او تخفض من انفاقها الحكومي بمقدار 300 وحدة نقدية، او ان تزيد من الضرائب بمقدار 400

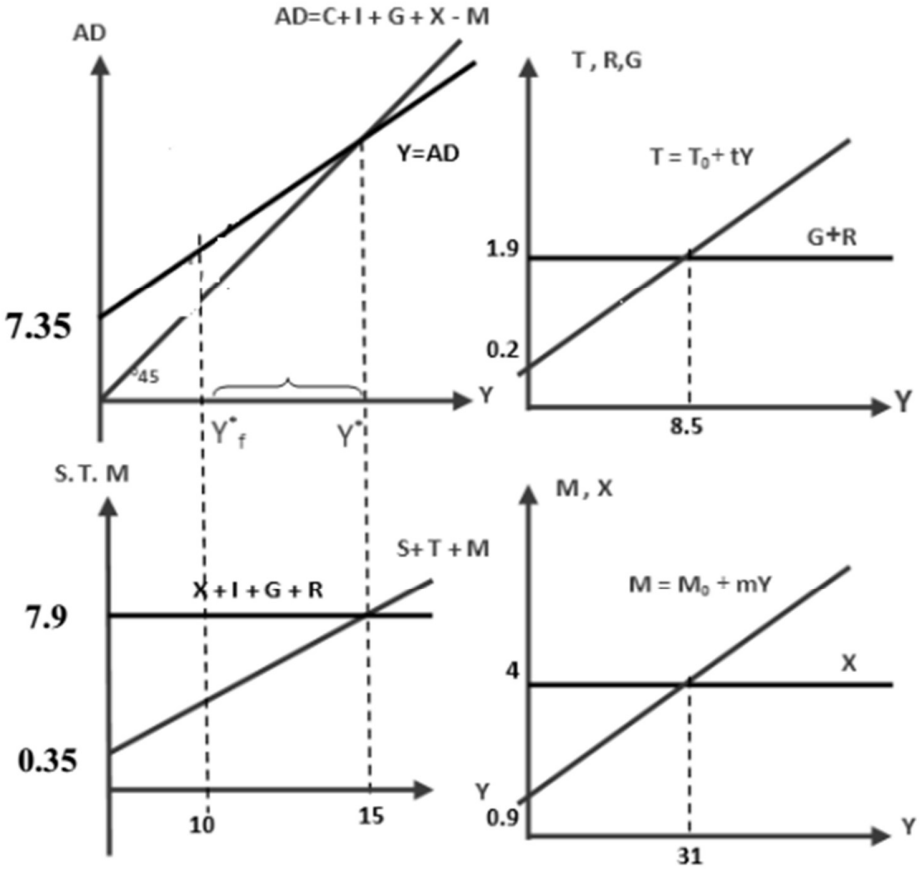
وبما ان زيادة الضرائب تعد ذات اثار سلبية مستقبليا على الاستثمارات ، وكذلك تخفيض الصادرات فان الدولة تلجأ لسياستها المالية وهي تخفيض الانفاق الحكومي بمقدار 300 وحدة نقدية

ب. حدد وضعية الميزان التجاري والميزانية عند كل سياسة

BC=X-M

BS= TX-(G+TR)

حال التمرين الرابع:



المطلوب:(القيم ب 1000 وحدة نقدية)

1. هل هذا الاقتصاد مفتوح أو مغلق؟

هذا الاقتصاد مفتوح نظرا لوجود قطاع العالم الخارجي

2. حدد مستوى الدخل التوازني ، ما هي حالة هذا الاقتصاد؟

من خلال الاشكال البيانية مستوى الدخل التوازني 15000 والاقتصاد في حالة تضخم

3. قم بصياغة المعادلات السلوكية في هذا الاقتصاد، علما أن قيمة التحويلات تقدر ب400، ثم حدد مقدار الاستهلاك والادخار في التوازن.

معادلة الواردات من خلال تقاطع دالتي X و M .التي تمثل التوازن في الميزان التجاري نجد ان m=0.1 (حيث من خلال المنحنيات X0= 4000 و M0 = 900، Y =31000وعليه يكون M= 900+0.1Y

معادلة الضرائب: من خلال البيان لدينا:

TX= G+TR

TX0 +tY= G+TR

200+ t*8500= 1900

t= 0.2

بالتالي : $TX= 200+0.2Y$

معادلة الاستهلاك $c= a+ bY_d$

من خلال البيان نجد:

$a+I0+G0+X0-M0= 7350$
$X0+I0+GO+TR0= 7900$
$G0+TR0=1900$
$I0=7900-4000-1900$
$I0=2000$
$G0=1900-400=1500$
$a=7350-2000-1500-4000+2400$
$a= 2250$

لدينا :

$$Y* = \frac{a - bTX_0 + bTR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0}{1 - b + bt + m} =$$

$$\frac{2250 + 2000 + 1500 + 4000 + b * 400 - b * 200 - 900}{1 - b + 0.2b + 0.1} = 15000$$

$$Y* = \frac{8850 + 200}{1.1 - 0.8b} = 15000$$

$b=0.6$

لدينا $S= -a+(1-b)Y_d$

$Y_d= Y-TX+TR=12200$
$S=-2250+0.4*12200=2630$
بالتالي $C=Y_d-S=9570$

4. حدد مستوى الدخل الذي يحقق توازن في الميزانية وتوازن في الميزان التجاري؟ وما هي حالة كل منهما في هذا الاقتصاد؟

تم تحديدهما سابقا ويمكن ملاحظة ذلك واستخراجهما من البيان.