حل السلسلة رقم (04): التحليل الاقتصادي الكلي الكينزي

التمرين الأول:

1- إذا ارتفعت الضرائب والتحويلات بنفس النسبة لا تأثير لذلك على النشاط الاقتصادي: إن زيادة التحويلات (Δ TA = ΔTR) تمول عن طريق زيادة الضرائب لا تأثير لذلك على الناتج:

$$\Delta Y_1 = \frac{-b}{1-b}\ \Delta TA$$

$$\Delta Y_2 = \frac{b}{1-b}\ \Delta TR$$

$$\Delta Y = \Delta Y_1 + \Delta Y_2 = \frac{-b}{1-b}\ \Delta TA + \frac{b}{1-b}\ \Delta TR$$

$$\Delta Y = \frac{-b}{1-b}\ \Delta TA + \frac{b}{1-b}\ \Delta TA \qquad /\Delta TA = \Delta TR$$

$$\Delta Y = 0$$

- الزيادة المتساوية في الانفاق الحكومي والضرائب تؤدي لزيادة الناتج بمقدار زيادة الانفاق الحكومي:

$$\Delta Y_1 = \frac{1}{1-b}\ \Delta G$$

$$\Delta Y_2 = \frac{-b}{1-b}\ \Delta TA$$

$$\Delta Y = \Delta Y_1 + \Delta Y_2 = \frac{1}{1-b}\ \Delta G + \frac{-b}{1-b}\ \Delta TA \qquad /\Delta TA = \Delta G$$

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

$$\Delta Y = \frac{1-b}{1-b}\ \Delta G = 1\ \Delta G$$

$$\Delta Y = \Delta G$$

- يستطيع المستهلكون التشجيع على حدوث أو خلق كساد: يمكن توضيح هذا من خلال مفارقة الادخار التي تنص على أنه في حالة ثبات الدخل فان الوسيلة الوحيدة لزيادة الادخار هو تخفيض الاستهلاك، مما يؤدي الى انخفاض الطلب الكلي، فتنخفض أسعار السلع وبالتالي انخفاض أرباح المؤسسات فتعمل على تقليص الانتاج، وبالتالي انخفاض الدخل الوطني، وإذا كان الاستثمار دالة للدخل فإن الاستثمارات المحققة والادخارات المحققة يمكنها أن تكون أقل بالمقارنة مع قيمتها السابقة.

2- السياسة تكون ذو فعالية:

$$\Delta Y = \frac{-b}{1-b}\ \Delta TA$$

الحالة الأولى: $$\Delta Y = \frac{-0.5}{1-0.5}(-0.2) = \frac{0.1}{1-0.5} = 0.2$$

الحالة الثانية: $$\Delta Y = \frac{-0.75}{1-0.75}(-0.2) = \frac{0.15}{1-0.75} = 0.6$$

بما أن تخفيض الضريبة ب20% في حالة الميل الحدي للاستهلاك (0.75) أدى الى ارتفاع الناتج أكثر فان السياسة الضريبية تكون أكثر فعالية، وبالتالي كلما ارتفع معدل الحدي للاستهلاك كلما كانت السياسة الضريبية أكثر فعالية.

التمرين الثاني:

1- ايجاد الصيغة الحرفية للدخل التوازني ثم حساب قيمته :

لدينا النموذج التالي:

$$\begin{cases} C = a + bY_d \\ I = I_0 + eY \\ G = G_0 \\ TA = TA_0 + tY \\ TR = TR_{0+} rY \\ AS = Y \\ AD = AS \end{cases}$$

من شرط التوازن (الطلب الكلي = العرض الكلي):

$AD=AS \Longrightarrow \begin{cases} AD=C+I+G \\ AS=Y \end{cases}$

$Y_d = Y - TA - TR$

$Y_d = Y - (TA0+tY) + TR0+Ry$

$Y_d = (1-t+r)Y - TA_0 + TR_0$

وبالتعويض نجد:

$AD=AS \Longrightarrow Y = a + bY_d + I_0 + eY + G_0$

$\Longrightarrow Y = a + b\,((1-t+r)Y - TA_0 + TR_0) + I_0 + G_0$

$\Longrightarrow Y = a + b(1-t+r)Y - bTA_0 + bTR_0 + I_0 + eY + G_0$

$Y = a + (b(1-t+r)+e)Y - bTA_0 + bTR_0 + I_0 + G_0$

$Y - (b(1-t+r)+e)Y = a - bTA_0 + bTR_0 + I_0 + G_0$

$(1 - b - e + b\,t - b\,r)Y = a - bTA_0 + bTR_0 + I_0 + G_0$

$\Longrightarrow Y^* = \frac{1}{1-b-e+bt-br} * (a + I_0 + G_0 - bTA_0 + bTR_0)$

$\Longrightarrow Y^* = \frac{1}{1-0.6-0.1+0.6*0.2-0.6*0.1} * (160+234+200-0.6*20+0.6*50)$

$\Longrightarrow \mathbf{Y^*} = \frac{1}{0.36} * 578 = \mathbf{1700}$

2- حساب قيمة الاستهلاك عند التوازن:

C = $C = 160+0.6Y_d$

$Y_d = (1-t+r)Y - TA_0 + TR_0 = (1-0.2+0.1)Y - 20 + 50$

$Y_d = 0.9Y + 30 = 0.9 * 1700 + 30 = 1560$

C $= 160+0.6*1560 = 1096$

3– وضعية ميزانيته وميزانه التجاري:

BS = TA-(G+TR) = 20+0.2Y-(200+50+0.1Y)= -230+0.1Y **= – 60** (عجز في رصيد الميزانية)

NX = X-M= 0 **(الاقتصاد مغلق)**

4– إذا كان دخل التشغيل التام يساوي 1000:

أ– نوع الفجوة: بما أن الناتج التوازني المحقق (1700) أكبر من الناتج المفترض في حالة التشغيل التام (1000) فإننا بصدد فجوة تضخمية. وتمثل مقدار الانفاق الذي يجب سحبه من الاقتصاد الى الرجوع الى حالة التشغيل التام. ومقدار فجوة انتاجها:

$$\Delta \mathbf{Y} = Y - Y^* = 1700-1000 = 700$$

يمكن القضاء على الفجوة التضخمية بخفض الطلب الكلي أو الانفاق الكلي، وهذا عن طريق تخفيض الإستهلاك التلقائي، الاستثمار التلقائي، التحويلات الحكومية، الإنفاق الحكومي، الصادرات، الميل الحدي للاستهلاك ...أو زيادة الضرائب أو الواردات...الخ.

ب– حساب مقدار التحويلات اللازم للتخلص من الفجوة التضخمية:.

$$\Delta Y = \frac{b}{1-b-e+bt-br} * \Delta TR \Longrightarrow \Delta TR = \Delta Y * \frac{1}{\frac{b}{1-b-e+bt-br}}$$

$$\Longrightarrow \Delta \boldsymbol{TR} = 700 * 0.6 = \mathbf{420}$$

لمحاولة القضاء على الفجوة التضخمية يجب خفض التحويلات الحكومية ب 420.

ج– حساب مقدار الضرائب اللازم للتخلص من الفجوة التضخمية:.

$$\Delta Y = \frac{-b}{1-b-e+bt-br} * \Delta TA \Longrightarrow \Delta TA = \Delta Y * \frac{1}{\frac{b}{1-b-e+bt-br}} = 700 * \frac{1}{\frac{0.6}{0.36}}$$

$$= 420$$

لمحاولة القضاء على الفجوة التضخمية يجب ارتفاع الضرائب بمقدار 420.

التمرين الثالث:

1– تحديد النموذج:

$$\begin{cases} C = a + bY_d \\ I = I_0 \\ G = G_0 \\ TA = TA_0 + tY \\ TR = TR_{0+} rY \\ X = X_0 \\ M = M_0 + mY \\ AS = Y \\ AD = AS \end{cases}$$

– فرضيات النموذج:

- ✓ وجود أربعة قطاعات (العائلات والأعمال، القطاع الحكومي والعالم الخارجي).
- ✓ يصلح التحليل الكينزي للفترة القصيرة.
- ✓ ثبات المستوى العام للأسعار.
- ✓ محدد دالة الاستهلاك هو الدخل المتاح.
- ✓ وجود فائض في عناصر الانتاج الأمر الذي يسمح بزيادة الانتاج حين طلبه.
- ✓ عدم وجود فترة تأخر بين الطلب على الانتاج ووقت تلبيته مما لا يسمح بارتفاع الأسعار.

Y^*= ? C= ? S=? –2

من شرط التوازن (الطلب الكلي = العرض الكلي) نجد أن:

$$AD=AS \Longrightarrow \begin{cases} AD=C+I+G+X-M \\ AS=Y \end{cases}$$

$$AD=AS \Longrightarrow \begin{cases} AD=C+I+G = a+bY_d+I_0+G_0+X_0-M_0-m\,Y \\ AS = Y \end{cases}$$

كما أنه لدينا الدخل المتاح يساوي:

$$Y_d = Y-TA-TR = Y-(TA_0+tY)+TR_0+rY$$

$$Y_d = -TA_0+TR_0+(1-t+r)Y$$

بالتعويض في دالة الطلب الكلي نجد أن:

$$AD=AS \Longrightarrow \begin{cases} AD= a+b\,(-TA_0+TR_0+(1-t+r)Y)+I_0+G_0+X_0-M_0-mY \\ AS = Y \end{cases}$$

$$\Longrightarrow \begin{cases} AD= a-b\,TA_0+bTR_0+I_0+G_0+X_0-M_0+(b-bt+br-m)Y \\ AS = Y \end{cases}$$

$$\Longrightarrow a-b\,TA_0+bTR_0+I_0+G_0+X_0-M_0+(b-bt+br-m)\,Y= Y$$

$$\Longrightarrow a-b\,TA_0+bTR_0+I_0+G_0+X_0-M_0 = Y-(b-bt+br-m)\,Y$$

$$\Longrightarrow a-b\,TA_0+bTR_0+I_0+G_0+X_0-M_0 = (1-b+bt-br+m)Y$$

$$\Longrightarrow Y_0= \frac{a-bTA0+bTR0+I0+G0+X0-M0}{1-b+b\,t-b\,r+m}$$

$$Y^*= \frac{1}{1-0.75+0.75*0.2-0.75*0+0.1} * (200 + 75+500-0.75*200+075*100+400-200)$$

$$Y^*= \frac{1}{0.5} * (900) = 1800$$

$$C=200+0.75Yd$$

حيث أن:

$$Y_d = (1-t)Y-TA_0+TR_0= (1-0.2)*1800-200+100=1340$$

بالتعويض نجد أن:

C *=200+0.75*1340 = 1205
S *= Yd- C = 1340-1205 =135

BS = ? NX=? -3

$BS = TA - (G + TR)$

$BS = TA_0 + tY - (G0 + TR0)$

$BS = 200 + 0.2*Y - (500 + 100) = -400 + +0.2Y$

$BS = -400 + 0.2*1800 = -40$

بما أن رصيد الميزانية أقل من الصفر فإنها تعاني من عجز، أي أن إيرادات الحكومة أقل من نفقاتها.

$NX = X - M$

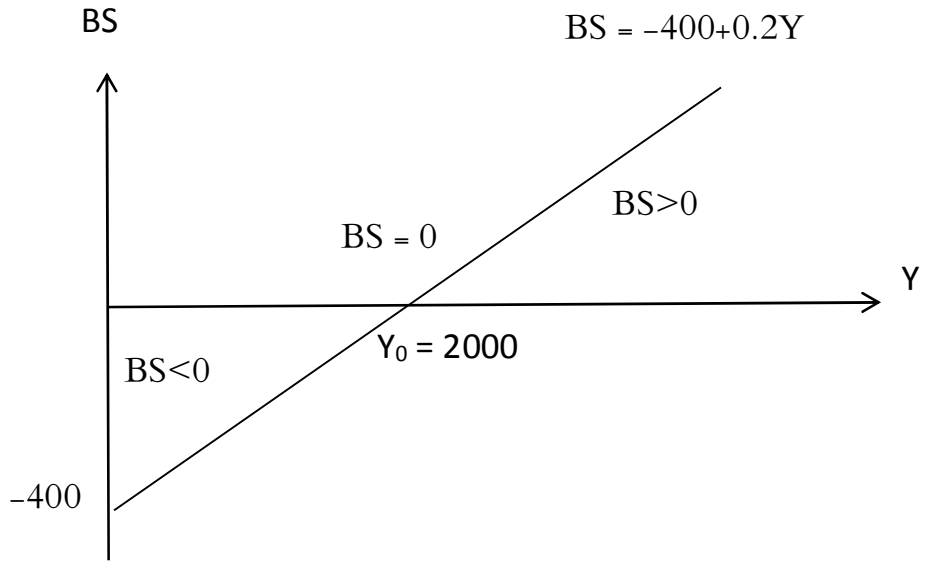
$NX = X_0 - M0 - m*Y$

$NX = 400 - 200 - 0.1*Y = 200 - 0.1*Y$

$NX = 200 - 0.1*1800 = 20$

بما أن الميزان التجاري أكبر من الصفر فإنه في حالة فائض، أي أن الصادرات أكبر من الواردات.

4- التمثيل البياني للميزانية:



5- حالة التشغيل التام تتحقق عند توازن رصيد الميزانية:

- وضع الاقتصاد:

$BS=0 \Longrightarrow -400+0.2*Y=0$

$$Y_f = \frac{400}{0.2} = 2000$$

بما أن الدخل التوازني أقل دخل التشغيل التام فان الاقتصاد في حالة انكماش، حجم فجوة انتاجها:

$$\Delta Y = Yf - Y* = 2000 - 1800 = 200$$

يمكن القضاء على الفجوة الانكماشية برفع الإنفاق الكلي عن طريق زيادة الإستهلاك التلقائي، الاستثمار التلقائي، التحويلات الحكومية، الإنفاق الحكومي، الصادرات، الميل الحدي للاستهلاك ...أو تخفيض الضرائب أو الواردات...الخ.

– إيجاد M_0 اللازم للوصول الى حالة التشغيل التام:

$$\Delta Y = \frac{-1}{1-b+bt-br+m} * \Delta M$$

$$200 = \frac{-1}{0.5} * \Delta M$$

$$\Delta M = -200*0.5 = -100$$

للوصول الى التشغيل التام يجب خفض الواردات ب 100 وحدة.

– الأثر على الميزان التجاري:

ط1:

$$NX = X - M$$

$$\Delta NX = -\Delta M - m*\Delta Y$$

$$\Delta NX = -(-100) - 0.1*200 = 80$$

يزيد الميزان التجاري بمقدار 80.

ط2:

$$NX = 20$$

$$NX_1 = X_0 - M_0 - \Delta M - m*Y = 400 - 200 - (-100) - 0.1 * 2000 = 100$$

$$\Delta NX = NX1 - NX = 100 - 20 = 80$$

يزيد الميزان التجاري بمقدار 80.

6– بهدف الوصول الى التشغيل التام يجب اللجوء الى سياسة مالية توسعية عن طريق خفض الضرائب.

– إيجاد TA_0 اللازم للوصول الى حالة التشغيل التام:

$$\Delta Y = \frac{-b}{1-b+bt-br+m} * \Delta TA$$

$$200 = \frac{-0.75}{0.5} * \Delta TA$$

$$\Delta TA = -133.33$$

– أثر خفض الضرائب على رصيد الميزانية:

ط1:

$$BS = TA - (G + TR)$$

$$BS = TA_1 + t\,Y - (G_0 + TR_0)$$

$$\Delta BS = \Delta TA + t\,\Delta Y$$

$$\Delta BS = -133.33 + 0.2*200 = -93.33$$

يزيد عجز الميزانية بمقدار 93.33.

ط2:

$$BS = -400 + 0.2*Y = -40$$

$$BS1 = TA_1 + t\,Y - (G_0 + TR_0) = -133.33 + 200 + 0.2Y - 500 - 100$$

$$= -533.33 + 0.2Y = -133.33$$

$$\Delta BS = -133.33 + 40 = -93.33$$

يزيد عجز الميزانية بمقدار 93.33.