

## السلسلة رقم : 01

## التمرين 01:

إليك المعلومات التالية حول اقتصاد بلد ما: الإنفاق الحكومي يقدر بـ 220 مليون وحدة، الضرائب تقدر بـ 80 مليون وحدة، التحويلات تقدر بـ 50 مليون وحدة، الاستهلاك التلقائي يقدر بـ 40 مليون وحدة، الميل الحدي للاستهلاك 0.75، الاستثمار يقدر بـ 40 مليون وحدة.

- 1- أوجد الدخل التوازني.
- 2- أوجد قيم كل من الاستهلاك والادخار.
- 3- تهدف الخطة الاقتصادية إلى تحقيق مستوى من الدخل يقدر بـ 2000 مليون وحدة، أدرس السياسة الواجب تطبيقها.

## التمرين 02:

في اقتصاد مكون من ثلاث قطاعات لدينا ما يلي :

$$T_x = 1500, \quad I = 1110, \quad G = 800, \quad C = 2000 + 0.7 Y_d, \quad T_r = 200$$

- 1- أوجد الدخل التوازني؟ واحسب رصيد الميزانية؟
- 2- إذا ارتفع  $G$  بقيمة 300، ما أثر ذلك على الدخل التوازني؟
- 3- إذا ارتفعت الضرائب بمقدار 300 وارتفع الإنفاق الحكومي بمقدار 300 ما أثر ذلك على الدخل؟ ما أثر ذلك على الميزانية؟ ماذا يسمى هذا الأثر؟
- 4- إذا ارتفعت الضرائب بمقدار 30 وارتفعت التحويلات بمقدار 30، ما أثر ذلك على الدخل التوازني؟
- 5- أحسب الميزانية العامة للدولة؟ هل تمثل حالة عجز أم فائض؟

## التمرين 03:

إذا توفرت لديك المعلومات الآتية المتعلقة بوضعية اقتصاد بلد ما في سنة 2019

| $Y$ | $S$ | $I_0$ |
|-----|-----|-------|
| 0   | -40 | 20    |
| 50  | -30 | 20    |
| 100 | -20 | 20    |
| 150 | -10 | 20    |

أولاً: 1 - علق اقتصاديا عن وضعية هذا الاقتصاد

2- ابحث عن دالتي الاستهلاك والادخار في الفترة القصيرة

3- أوجد الدخل التوازني

4- أوجد قيمتي الاستهلاك والادخار في حالة التوازن

5- مثل وضعية هذا الاقتصاد ببيان.

ثانيا: إذا قررت الحكومة في السنة المالية 2020 زيادة الضرائب بنفس مقدار زيادة النفقات الحكومية، أي ب 20 م و ن

- ما هي المتغيرات الكلية التي ستتأثر بهذه السياسة؟ أحسب قيمها الجديدة
- أحسب الدخل التوازني في التوازن الجديد
- أحسب مقدار أثر الضريبة على الدخل
- عند قيام الحكومة بمنح تحويلات مقدارها 20 م و ن ، هل سيتأثر الدخل المتاح والاستهلاك والادخار أم لا ولماذا؟ (دون اجراء عمليات حسابية)
- ما هو المصطلح الذي يطلق على هذه السياسة ؟ هل هذه السياسة مجدية أم لا ولماذا؟

#### التمرين 04: (واجب)

إذا كان لديك النموذج الاقتصادي مكون من ثلاث قطاعات بحيث:

$$I = 200 \quad , \quad T_x = 200 \quad , \quad C = 320 + 0.6 y_d \quad , \quad T_r = 0$$

- 1- انطلاقا من ميزانية متوازنة أوجد قيمة الدخل التوازني
- 2- نفترض أن التشغيل التام عند مستوى  $Y = 2200$  ، ما هي حالة هذا الاقتصاد؟
- 3- إذا قررت السلطات العمومية زيادة الانفاق للوصول بالاقتصاد إلى حالة التشغيل التام. ما هي الزيادة اللازمة لذلك؟ ما هي الوضعية الجديدة للميزانية؟
- 4- إذا قررت السلطات الوصول إلى حالة التشغيل التام مع المحافظة على توازن الميزانية العامة للدولة. ما هو الإجراء المتخذ؟
- 5- إذا أصبحت الضرائب تابعة للدخل حسب المعادلة الآتية  $T_x = 10 + \frac{1}{6} Y$  ، ما هي قيمة الدخل التوازني؟ احسب رصيد الميزانية
- 6- إذا قررت الحكومة منح تحويلات للأفراد بمقدار  $T_r = 50$  ما هو الأثر على الدخل التوازني؟ ما هو الأثر على الميزانية؟

## حل السلسلة 01

### التمرين 01:

1- ايجاد الدخل التوازني:

$$T_x = T_{x_0} = 80 \text{ م و ن}, T_r = T_{r_0} = 50 \text{ م و ن}, G = G_0 = 220 \text{ م و ن}$$

$$C = a + bY = 40 + 0.75Y, I = I_0 = 40 \text{ م و ن}$$

$$DA = OA \rightarrow Y = C + I + G \rightarrow Y^* = \frac{a + I + b(T_{r_0} - T_{x_0}) + G_0}{1 - b}$$

الصيغة الحرفية للدخل التوازني نموذج يتكون من ثلاث قطاعات طريقة طلب كلي عرض كلي

بالتعويض نجد:  $Y^* = 1110 \text{ م و ن}$

2- ايجاد قيمة كل من الاستهلاك والادخار:

|                                            |            |
|--------------------------------------------|------------|
| $Y$                                        | 1110 م و ن |
| $Y_d = Y - T_x + T_r$                      | 1080 م و ن |
| $C = a + bY_d = 40 + 0.75Y_d$              | 850 م و ن  |
| $C = -a + (1 - b)Y_d$<br>$= -40 + 0.25Y_d$ | 230 م و ن  |

3- السياسة الواجب تطبيقها في حالة هدف الوصول إلى دخل يقدر ب 2000 م و ن

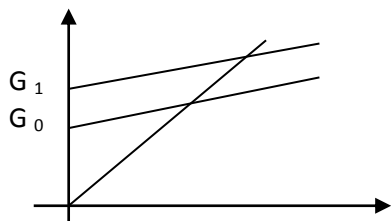
بما أن الدخل الحالي أكبر من الدخل السابق فان السياسة توسعية :

وتكون اما بزيادة الإنفاق الحكومي او زيادة في الاستثمار نفس الحل

$$\text{كميا : حساب مضاعف الإنفاق الحكومي : } T_G = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{0.25} = 4$$

اذا ما تغير الإنفاق الحكومي بوحدة واحدة تبعه تغير في الدخل يقدر ب 4 وحدات ومنه فان التغير في الإنفاق الحكومي يمكن حسابه كما

يلي:



$$T_G = \frac{\Delta Y}{\Delta G} \rightarrow \Delta G = \frac{\Delta Y}{T_G} \quad \Delta G = \frac{890}{4} = 222.5$$

التفسير الاقتصادي : زيادة الإنفاق الحكومي يؤدي إلى زيادة في الدخل

التمثيل البياني:

**التمرين 02 :**

1. تحديد المستوى التوازني للدخل وحساب رصيد الميزانية:

(1) تحديد التوازن

$$Y^* = 1/(1-b) (a - b T_{X0} + b T_{R0} + I_0 + G_0)$$

$$Y^* = 1/(1-0.7)(2000 - 0.7 \times 1500 + 0.7 \times 200 + 1110 + 800) = 3000/0.3 = 10000$$

(2) حساب رصيد الميزانية

نعلم أنه في الميزانية المتوازنة تكون الإيرادات = النفقات

$$T_X - T_R - G_0 = 1500 - 800 - 200 = 500 > 0 \Rightarrow \text{يوجد فائض في الميزانية}$$

2. أثر ارتفاع G إلى 300 على الدخل التوازني :

إيجاد مضاعف الإنفاق الحكومي

$$Y = \frac{1}{1-b} (a - b T_{X0} + b T_{R0} + I_0 + G_0) \dots\dots\dots(1)$$

إذا تغير الإنفاق الحكومي المستقل بمقدار  $\Delta G$  فإن الدخل الوطني سيتغير بمقدار  $\Delta Y$ 

$$Y + \Delta Y = \frac{1}{1-b} (a - b T_{X0} + b T_{R0} + I_0 + G_0 + \Delta G) \dots\dots\dots(2)$$

$$K_G = \frac{1}{1-b} \quad \text{ومنه فإن مضاعف الإنفاق الحكومي هو} \quad \Delta Y = \frac{1}{1-b} \Delta G_0 \quad \text{: من (2) نحصل على :}$$

$$\Delta Y = \Delta G_0 / 0.3 \quad \text{ومن هنا نستنتج أن} \quad K_G = 1/0.3$$

$$\Delta Y = 300 / 0.3 = 1000$$

الزيادة في الإنفاق ب 300 تؤدي إلى ارتفاع الدخل بقيمة 1000 ، ومنه يصبح الدخل التوازني الجديد 11000

3. إذا ارتفعت الضرائب بمقدار 300 وارتفع الإنفاق بمقدار 300 ، ما أثر ذلك على الدخل ؟ ما أثر ذلك على الميزانية؟ وماذا يسمى هذا الأثر؟

$$K_G = \frac{1}{1-b} \quad \text{نعلم أن مضاعف الإنفاق الحكومي في الإنفاق الحكومي يتحدد بالعلاقة الآتية:}$$

$$K_T = \frac{-b}{1-b} \quad \text{وأثر مضاعف الضرائب على الدخل الوطني يتحدد بالعلاقة:}$$

$$\Delta Y = K_G \Delta G_0 + K_T \Delta T_X \Rightarrow \Delta Y = \frac{1}{1-b} \Delta G_0 + \frac{-b}{1-b} \Delta T_X = \frac{1}{0.3} (300) - \frac{0.7}{0.3} (300) = 300$$

يرتفع الدخل بقيمة أحد التغيرات ولا تتأثر الميزانية بهذا التغير وهو ما يسمى **بأثر الميزانية المتوازنة ( المتعادلة)**

4. الأثر الحاصل على الدخل التوازني في حالة ما إذا ارتفعت الضرائب بمقدار 30 وارتفعت التحويلات ب 30

$$\Delta Y = K_R \Delta T_R + K_T \Delta T_X \Rightarrow \Delta Y = \frac{b}{1-b} \Delta T_R + \frac{-b}{1-b} \Delta T_X = 0$$

لا يحدث أي تغير في الدخل لأن التغير في الضرائب يلغي أثره نفس الارتفاع في التحويلات

$$T_X - T_R - G_0 = 1500 - 800 - 200 = 500 > 0 \Rightarrow \text{يوجد فائض في الميزانية} \quad 5.$$

**التمرين 03:**

أولاً: (1) التعليق على وضعية هذا الاقتصاد

نلاحظ أن الادخار سالب في كل الحالات وهذا يعني أن هذا الاقتصاد يستهلك أكثر من دخله وبالتالي فهو يعتمد على المديونية لتغطية الحاجات الداخلية عن طريق الاقتراض.

(2) البحث عن دالتي الاستهلاك والادخار في الفترة القصيرة

| Y   | S   | I <sub>0</sub> | C = Y - S |
|-----|-----|----------------|-----------|
| 0   | -40 | 20             | 40        |
| 50  | -30 | 20             | 80        |
| 100 | -20 | 20             | 120       |
| 150 | -10 | 20             | 160       |

نبحث عن الميل الحدي للاستهلاك (b)

$$b = \frac{\Delta c}{\Delta y} = \frac{80-40}{50-0} = 0.8$$

دالة الاستهلاك في الفترة القصيرة هي:  $c = 40 + 0.8 Y$

حيث إن:  $a = 40$  عند  $Y = 0$

دالة الادخار هي:  $S = -40 + 0.2 Y$

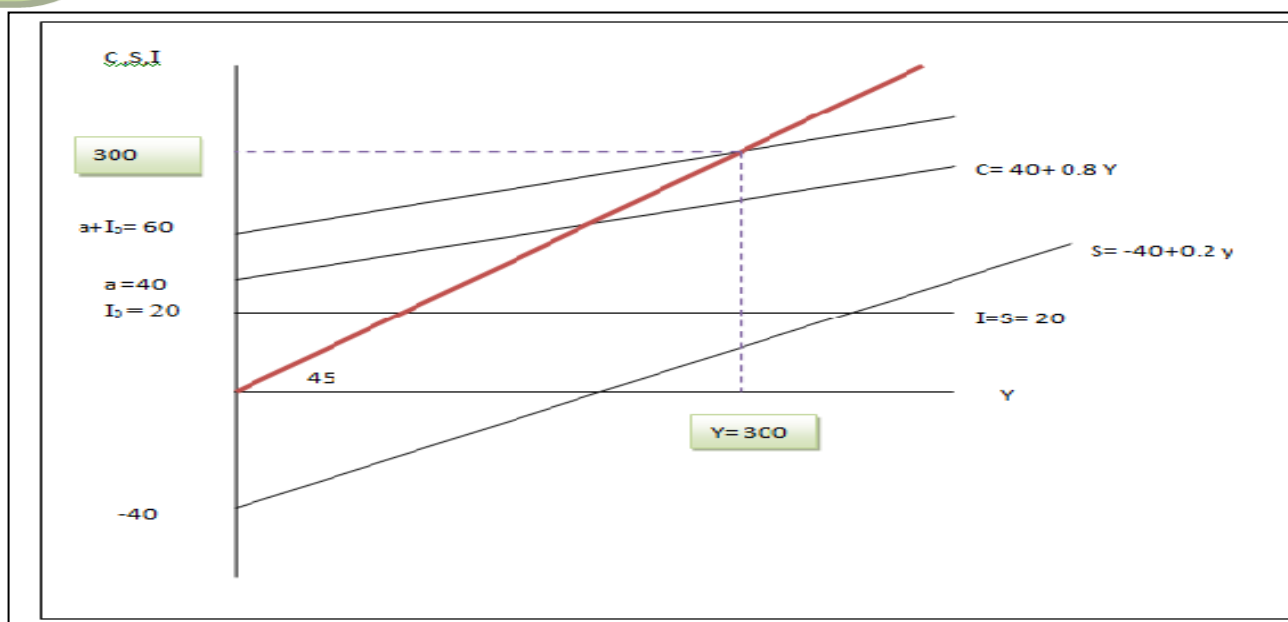
(3) إيجاد الدخل التوازني

$$Y^* = \frac{a+I}{1-b} \Rightarrow Y^* = \frac{40+20}{1-0.8} \Rightarrow Y^* = \frac{60}{0.2} = 300 \text{ م و ن} \Rightarrow Y^* = 300 \text{ م و ن}$$

(4) إيجاد قيمتي الاستهلاك والادخار في التوازن

$$C^* = 40 + 0.8(300) \Rightarrow C^* = 280 \text{ م و ن}$$

$$S^* = -40 + 0.2(300) \Rightarrow S^* = 20 \text{ م و ن}$$



ثانيا: عندما  $\Delta T_x = \Delta G$

(أ) المتغيرات الكلية التي ستتأثر بهذه السياسة وقيمها الجديدة

نلاحظ بأن الدخل المتاح  $Y_d$  والاستهلاك  $C$  والادخار  $S$  هي التي ستتأثر ويمكن توضيح ذلك كما يلي :

| $Y$ | $Y_d = Y - T_x$ | $C = 40 + 0.8 Y_d$ | $S = -40 + 0.2 Y_d$ |
|-----|-----------------|--------------------|---------------------|
| 0   | -20             | 24                 | -44                 |
| 50  | 30              | 64                 | -34                 |
| 100 | 80              | 104                | -24                 |
| 150 | 130             | 144                | -14                 |

نلاحظ أن الدخل ينخفض في كل مرة ب 20 م و ن

| الادخار               | الاستهلاك              | 16 هي مقدار الانخفاض الحاصل في مستوى الاستهلاك عند رفع قيمة الضريبة وتحسب رياضيا باشتقاق النسبة بالنسبة للاستهلاك $\frac{\Delta C}{\Delta T}$ الأمر نفسه بالنسبة للانخفاض الحاصل على الادخار $\frac{\Delta S}{\Delta T}$ نجد مقدار الانخفاض 4 |
|-----------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $S_1 = -40 - 4 = -44$ | $C_1 = 40 - 16 = 24$   |                                                                                                                                                                                                                                               |
| $S_2 = -30 - 4 = -34$ | $C_2 = 80 - 16 = 64$   |                                                                                                                                                                                                                                               |
| $S_3 = -20 - 4 = -24$ | $C_3 = 120 - 16 = 104$ |                                                                                                                                                                                                                                               |
| $S_4 = -10 - 4 = -14$ | $C_4 = 160 - 16 = 144$ |                                                                                                                                                                                                                                               |

(ب) حساب مقدار الدخل الوطني في التوازن الجديد:

$$Y^* = \frac{1}{1-b} (a - b T x_0 + I_0 + G_0)$$

$$Y = \frac{1}{1-b} (40 - 0.8(20) + 20 + 20) \Rightarrow Y^* = 320$$

(ج) مقدار أثر الضريبة على الدخل الوطني في التوازن

$$K_{TX} = \frac{\Delta Y}{\Delta T} = \frac{-b}{1-b} \Rightarrow \Delta Y = \Delta T = \frac{-b}{1-b} \Rightarrow \Delta Y = 80$$

انخفض الدخل الوطني بمقدار 80 م و ن

(د) عند منح تحويلات حكومية بمقدار 20 م و ن فإن الدخل والاستهلاك والادخار لن تتأثر لأن التحويلات تزيد أثر الضريبة والتي تساوي نفس المقدار.

(هـ) السياسة المالية التي اتبعتها الحكومة غير مجدية لأن زيادة الضريبة بمقدار 20 م و ن أدت إلى تخفيض الدخل بمقدار 80 ، ولذلك من الأفضل تخفيض الضريبة.