

التمرين الأول: لتكن لديك المعلومات التالية:

$$I = 80, C = 50 + 0.8y_d$$

المطلوب: أوجد الدخل التوازني بطريقتين؛

- حدد قيمة التغير في الدخل إذا زاد الاستثمار بقيمة 15 ون، ما قيمة التغير في الدخل، وماهي قيمة المضاعف، وماهي قيمة التغير في الاستهلاك والادخار.

التمرين الثاني: لتكن لديك المعلومات التالية:

$$I = 60, S = -20 + 0.2y_d, G = 15$$

المطلوب:

1- أوجد الدخل التوازني بطريقتين؛ ثم قيم متغيرات النموذج عند التوازن.

3- قررت الحكومة زيادة الإنفاق إلى مستوى يسمح بزيادة الدخل بـ 100 ون، ما قيمة التغير في الإنفاق الحكومي اللازم لذلك؟

التمرين الثالث: لتكن لديك المعلومات التالية:

$$G = 50, TA = 10 + 0.04y, TR = 20, C = 60 + 0.75y_d, I = 110$$

المطلوب: - أوجد الدخل التوازني بطريقتين، ثم حدد قيم متغيرات النموذج.

التمرين الرابع: ليكن لدينا المعطيات التالية عن اقتصاد بلد ما:

$$I = 200 ; TA = 600 ; C = 1000 + 0.6y_d ; G = 500 ; TR = 100 ; X = 200 ; M = 100$$

1- أكتب شرط التوازن لهذا الاقتصاد، ثم استخراج عبارة الدخل التوازني؛

2- أحسب الدخل التوازني ثم استنتج قيمة الاستهلاك الادخار عند التوازن؛

3- أحسب رصيد الميزانية وعلق عليه؛

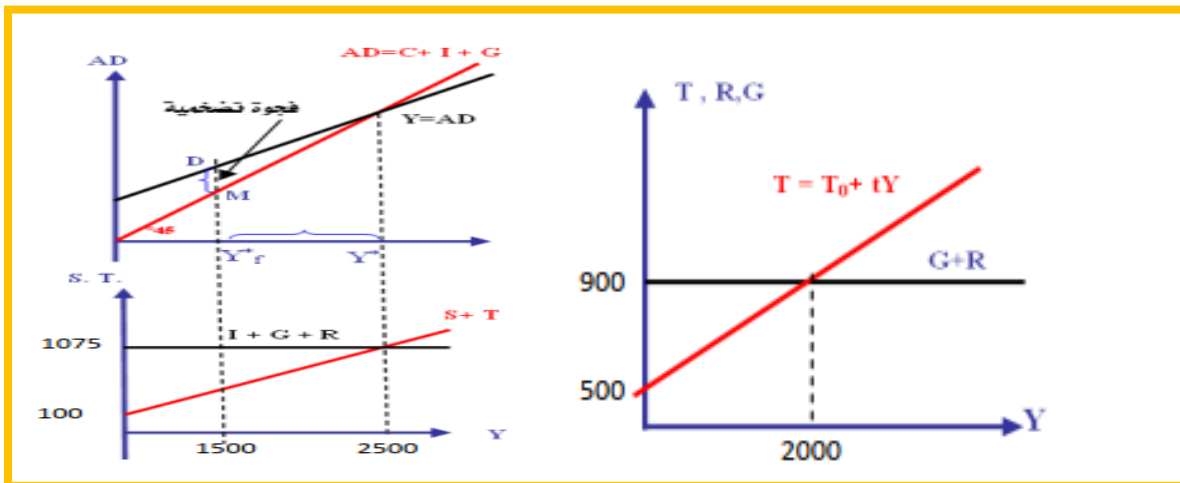
4- إذا كان الدخل عند مستوى التشغيل التام (الكامل) يساوي 2800، فما هي حالة هذا الاقتصاد، حدد طبيعة الفجوة ثم أحسب قيمتها؛

5- إذا علمت أن الضريبة أصبحت مرتبطة بالدخل بمعدل السدس (6/1)، أحسب الدخل التوازني الجديد، ما حالة الاقتصاد ووضع الميزانية عند

التوازن؛

6- أحسب التغير في الاستهلاك والادخار.

التمرين الخامس: تمثل الأشكال التالية حالة التوازن في اقتصاد بلد ما للعلم أن I, G, TR متغيرات مستقلة عن الدخل و $TR = 400$:



المطلوب:

1- حدد مستوى الدخل التوازني لهذا الاقتصاد؛	5- أحسب مستوى الاستهلاك والادخار الموافق للدخل التوازني؟
2 - ما هي حالة هذا الاقتصاد مع تحديد طبيعة الفجوة؟	6- ما هي حالة الميزانية العامة للدولة؟
3- ما هو مستوى الدخل الذي يحق توازن ميزانية الدولة؟	7- ما هي السياسات التي على الدولة تطبيقها للوصول إلى حالة التشغيل التام؟
4- أكتب المعادلات السلوكية للنموذج الاقتصادي للدولة؟	8- ما هو التغيير اللازم في T_0 للوصول إلى حالة التشغيل التام، وما تأثير ذلك على الموازنة العامة؟

التمرين السادس: ليكن لدينا المعطيات التالية عن اقتصاد بلد ما:

$$C = 90 + 0.8y_d \quad TA = 70 + 0.25y; \quad TR = 60; \quad G = 120; \quad I = 100; \quad X = 150; \quad M = 70 + 0.1Y$$

المطلوب:

- أكتب معادلة الطلب الكلي بدلالة الدخل؛
- أكتب العبارة الجبرية للدخل التوازني ثم أحسب قيمته؛
- أوجد القيم التوازنية للمتغيرات الداخلية؛
- مثل حالة التوازن هندسياً؛
- أوجد مضاعف الإنفاق العام، وما هو أثر ارتفاع هذا الأخير بـ 20% على التوازن في الاقتصاد؛
- قررت الحكومة تطبيق سياسة توسعية تتمثل في خفض الضرائب الجزافية بـ 10%، ما أثر ذلك على الطلب الكلي، وعلى الدخل في التوازن.

التمرين السابع: لتكن لديك المعطيات التالية:

$$BS = TA - G - TR = 400, \quad C = C_0 + \zeta Y_d, \quad G = G_0, \quad I = 300, \quad TR = 0, \quad TA = TA_0$$

- الدخل في حالة التوازن يساوي 1800، والمضاعف يساوي 2
- إذا علمت بأن $TA = 2G_0$ ، استخرج المعادلة السلوكية للاستهلاك، وأحسب قيمته في التوازن.
- إذا كان الدخل في حالة التوازن التام يساوي 1600 ما هي حالة الاقتصاد؟، ثم احسب قيمة الفجوة
- باعتبار الضرائب مرتبطة بالدخل بمعدل 20%، أحسب الدخل التوازني، ماهي حالة الاقتصاد؟
- أحسب رصيد الميزانية.

التمرين الثامن: ليكن لدينا المعطيات التالية عن اقتصاد بلد ما:

$$C = 200 + 0.75y_d \quad TA = 100 + 0.2y \quad TR = 100 \quad G = 300 \quad I = 200$$

المطلوب:

- أكتب العبارة الجبرية للدخل التوازني، ثم أحسب قيمته، ثم أحسب قيمة الاستهلاك عند التوازن.
- أحسب رصيد الميزانية العامة للدولة، ثم فسره،
- للوصول بالميزانية إلى حالة التوازن، ماهي السياسات التي يجب أن تنتهجها الدولة لتحقيق ذلك
- ما أثر ذلك على الدخل التوازني،
- إذا ارتفعت نسبة الضرائب المتعلقة بالدخل من 0.2 إلى 0.25، فما تأثير ذلك على الدخل التوازني، وعلى الميزانية .

حل التعريف 1 :

$$I = 80$$

$$C = 50 + 0.8 Y_d$$

اذا إيجاد الدخل التوازني بطريقتين :
طريقة الطلب الكلي = العرض الكلي :
انطلاقاً من المعطيات يمكن كتابة النموذج التوازني كما يلي :

$$AD = AS \quad / \quad AS = Y$$

$$S \quad C = C_0 + \alpha Y_d = 50 + 0.8 Y_d$$

$$I = I_0 = 80$$

وعليه :

$$AD = AS$$

$$\Rightarrow Y = 50 + 0.8 Y_d + 80$$

$$\Rightarrow Y - 0.8 Y_d = 130$$

هنا $Y_d = Y$ (لأننا في حالة نموذج من قطعتين (عدم وجود القطاع الحكومي) وعليه

$$0.2 Y_d = 130$$

$$\Rightarrow \boxed{Y^* = 650}$$

بعد طريقة الإضافات والتسويات : بما أننا في نموذج من قطعتين
فإن التوازن الكلي يتحقق متى ما أن يكون $I = S$:
ولدينا :

$$C = 50 + 0.8 Y_d$$

$$\Rightarrow \boxed{S = -50 + 0.2 Y_d}$$

$$I = S \Rightarrow -50 + 0.2 Y = 80$$

$$\Rightarrow \boxed{Y^* = 650}$$

لأحد يد قيمة التغير في الدخل إذا زاد الاستثمار بـ 15 وبنسبة

$$\Delta I = +15$$

لدينا:
وعليه:

$$I_1 = I_0 + \Delta I \Rightarrow$$

$$= 80 + 15$$

$$\Rightarrow \boxed{I_1 = 95}$$

نحسب الدخل التوازني الجديد

$$Y_1 = 50 + 0,8Y_1 + 95$$

$$\Rightarrow 0,2Y_1 = 145$$

$$\Rightarrow \boxed{Y_1 = 725}$$

وعليه $\Delta Y = Y_1 - Y_0 = 725 - 650$

$$\Rightarrow \boxed{\Delta Y = 75}$$

وهي قيمة التغير في الدخل.

بحساب قيمة المضاعف يمكن حساب في هذه الحالة بطريقتين

$$\alpha = \frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{75}{15} = 5$$

$$\alpha = \frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{1}{1-c} = \frac{1}{1-0,8} = \frac{1}{0,2} = 5$$

$$\boxed{\alpha = 5}$$

يعني أن الدخل سيضعف بخمس مرات إذا زاد الاستثمار المستقل بوحدة واحدة.

ج - قيمة التغير في الاستهلاك والإدخار
* الاستهلاك لدينا الميل الحدي للاستهلاك:

$$= c = \frac{\Delta C}{\Delta Y} = 0,8$$

$$\Rightarrow \Delta C = 0,8 \Delta Y = 0,8(75)$$

$$\Rightarrow \boxed{\Delta C = 60}$$

* الإدفارة

لدينا الميل الحدي للإدفارة:

$$AP S = (1 - \epsilon) = \frac{\Delta S}{\Delta y} = 0,2$$

$$\Rightarrow \Delta S = 0,2 \Delta y \Rightarrow 1 = 0,2 (75)$$

$$\Rightarrow \boxed{\Delta S = 15} \rightarrow \text{قيمة التغير في الإدفارة}$$

حل التعريري ②:

$$S = -20 + 0,2 y_d \quad I = 60 \quad G = 15$$

أ) إيجاد الدخل التوازني بطريقتين:

طريقة للإضافات والتسويات: في نموذج حاد وقطاعات وحتى يتحقق التوازن يجب أن تتساوى قيمة التسويات مع الدخل مع قيمة للإضافات إليه:

$$S + TA^{\rightarrow 0} = I + G + TR^{\rightarrow 0}$$

$$\Rightarrow -20 + 0,2 y_d = 60 + 15$$

$$\Rightarrow -20 + 0,2 (y - TA + TR) = 75$$

$$\Rightarrow 0,2 y = 95 \Rightarrow \boxed{y^* = 475}$$

وهي قيمة الدخل التوازني:
كله طريقة الطلب الكلي = العرض الكلي

$$AS = AD \quad / \quad AS = Y$$

لدنيا

$$C = C_0 + \beta Y_d$$

$$I = I_0 = 60$$

$$G = G_0 = 15$$

$$TA = TR = 0$$

انطلاقاً من:

$$S = -20 + 0,2 Y_d$$

$$C = 20 + 0,8 Y_d$$

$$= 20 + 0,8 (Y - TA + TR)$$

$$C = 20 + 0,8 Y$$

وبالتالي

$$AS = AD$$

$$\Rightarrow Y = 20 + 0,8 Y + 60 + 15$$

$$Y - 0,8 Y = 95$$

$$\Rightarrow 0,2 Y = 95 \Rightarrow Y^* = 475$$

له قيمة الدخل التوازني

2- تحديد قيمة المتغيرات عند التوازن

$$C = 20 + 0,8 Y$$

$$= 20 + 0,8 (475) \Rightarrow C^* = 400$$

$$S = -20 + 0,2 Y$$

$$\Rightarrow S = -20 + 0,2 (475)$$

$$S^* = 75$$

3 - حساب التغير في الإنفاق الكلي لتجفيف ريادة في الدخل

قدرها $\Delta Y = +100$:

نستعمل المضاعف الكينزي، وفي هذه الحالة :

$$\alpha = \frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{1 - c} = \frac{1}{1 - 0,8} = \frac{1}{0,2} = 5 \Rightarrow \boxed{\alpha = 5}$$

وعليه :

$$\alpha = 5 \Rightarrow \frac{\Delta Y}{\Delta G} = 5 \Rightarrow \Delta Y = 5 \Delta G$$

$$\Rightarrow \Delta G = \frac{\Delta Y}{5} = \frac{100}{5} = 20$$

$\Rightarrow \boxed{\Delta G = 20}$

أي أنه يجب رفع مستوى الإنفاق الكلي بـ 20 وحدة

نقدية حتى ~~تبقى~~ يتبقى لنا زيادة الدخل بـ 100 وحدة نقدية .

التعريف الثالث

$$\begin{array}{l|l} T = 10 + 0,04Y & I = 110 \\ Q = 50 & TR = 20 \\ & C = 60 + 0,75Y_d \end{array}$$

11 تحديد الدخل التوازني بطريقة

11 طريقة $AD = AS$:

نكتب نموذج التوازن لهذا الاقتصاد كما يلي :

$$AS = AD \quad / \quad AS = Y$$

$$\begin{cases} C = 60 + 0,75 Y_d \\ I = 110 \\ G = 50 \\ TR = 20 \\ TA = 10 + 0,04 Y \\ Y_d = Y - TA + TR \end{cases}$$

وعليه $Y = 60 + 0,75 Y_d + 110 + 50$

ولدينا $Y_d = Y - TA + TR$

$$= Y - (10 + 0,04 Y) + 20$$

$$\Rightarrow Y_d = 0,96 Y + 10$$

بالتعويض نجد

$$Y = 60 + 0,75 (0,96 Y + 10) + 110 + 50$$

$$\Rightarrow Y = 220 + 0,72 Y + 7,5$$

$$\Rightarrow 0,28 Y = 227,5 \Rightarrow Y^* = 812,5$$

لدينا مجموعة العلاقات والتعريفات

$$S + TA = I + G + TR$$

وانطلاقاً من $S = -60 + 0,25 Y_d$ ونعلم $Y_d = 0,96 Y + 10$

$$S + TA = I + G + TR$$

$$\Rightarrow -60 + 0,25 (0,96 Y + 10) + 10 + 0,04 Y = 110 + 50 + 20$$

$$\Rightarrow -60 + 0,24 Y + 2,5 + 10 + 0,04 Y = 180$$

$$Y = 2A$$

$$\Rightarrow 0,28Y = 227,5$$

$$\Rightarrow Y^* = \frac{227,5}{0,28}$$

$$\Rightarrow \boxed{Y^* = 812,5}$$

وهو الدخل التوازني

2- تحديد قيم المتغيرات عند التوازن:
أ) الاستهلاك:

$$C = 60 + 0,75Y_d$$

$$= 60 + 0,75(0,96Y + 10)$$

$$C^* = 60 + 0,75(0,96(812,5) + 10)$$

$$\boxed{C^* = 652,5}$$

ب) الضرائب:

$$TA = 10 + 0,04Y = 10 + 0,04(812,5)$$

$$\Rightarrow \boxed{TA^* = 42,5}$$

ج) الدخل المتاح:

$$Y_d = Y - TA + TR$$

$$\Rightarrow Y_d = 812,5 - 42,5 + 20$$

$$\boxed{Y_d^* = 790}$$

د. الإدخال

$$Y_d^* = C^* + S^*$$

$$\Rightarrow S^* = Y_d^* - C^*$$

$$S^* = 790 - 652,5$$

$$S^* = 137,5$$

ط. التمرين الرابع :
 (1) كتابة عبارة التوازن (موازن التوازن) :

$$AS = AD \quad / \quad AS = Y$$

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

$$\left\{ \begin{array}{l} C = C_0 + \gamma Y_d \\ I = I_0 \\ G = G_0 \\ X = X_0 \\ M = M_0 \\ Y_d = Y - TA_0 + TR_0 \end{array} \right.$$

(2) كتابة عبارة الدخل التوازني : انطلاقاً من النموذج

$$AS = AD$$

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

$$\Rightarrow Y = C_0 + \epsilon Y_d + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

$$\Rightarrow Y = C_0 + \epsilon (Y - TA_0 + TR_0) + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

$$\Rightarrow Y = C_0 + \epsilon Y - \epsilon TA_0 + \epsilon TR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

$$\Rightarrow Y - \epsilon Y = C_0 - \epsilon TA_0 + \epsilon TR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

$$\Rightarrow Y(1 - \epsilon) = C_0 - \epsilon TA_0 + \epsilon TR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

$$\Rightarrow Y^* = \frac{C_0 - \epsilon TA_0 + \epsilon TR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0}{1 - \epsilon}$$

3- حساب الدخل التوازني : بالتعريف في عبارة الدخل التوازني كذبح

$$Y^* = \frac{1000 - 0,6(600) + 0,6(100) + 200 + 500 + 200 - 100}{1 - 0,6}$$

$$\Rightarrow Y^* = \frac{1500}{0,4} \Rightarrow Y^* = 3750$$

الاستنتاج C و S

$$C = 1000 + 0,6(3750 - 600 + 100)$$

$$\Rightarrow C^* = 2950$$

$$S^* = Y_d^* - C^*$$

$$= Y^* - TA + TR - C^*$$

$$S^* = 3750 - 600 + 100 - 2950$$

$$S^* = 300$$

د ج

4- حساب رصيد الدين والتعليق عليه

لدينا: $BS = TA - (G + TR)$
 $= 600 - (500 + 100) = 0$

$BS = 600 - 600$

$\Rightarrow BS = 0$

أي أن ميزانية الدولة متعادلة، إيرادات الدولة تساوي نفقاته.

5- إذا كان $Y_f = 2800$:

أ- حالة الاقتصاد هنا يجب مقارنة دخل التشغيل الكامل

مع الدخل التوازني: $Y_f - Y^* = 2800 - 3750 = -950$

أي أن الدخل التوازني أكبر من دخل التشغيل الكامل وبالتالي نقول أن الاقتصاد في حالة تضخم.

وبالتالي نقول أن الفجوة هي فجوة تضخمية ونحسب قيمتها كمايلي:

قيمة الفجوة = $\frac{\text{صع الفجوة}}{\text{المضاعف}} = \frac{-950}{1-0,4}$

$= \frac{-950}{0,6} = -1583,33$

6- إذا أصبحت $t = \frac{1}{6}$:

حساب الدخل التوازني الجديد: أكتب النموذج الاقتصادي المعين عن التوازن كمايلي:

$$AS = AD \quad / \quad AS = Y$$

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

$$\begin{cases} C = 1000 + 0,6 Y_d \\ I = 200 \\ G = 500 \\ X = 200 \\ M = 100 \\ TR = 100 \\ TA = 600 + \frac{1}{6} Y \end{cases}$$

$$Y = C + I + G + X - M \quad \text{وبالتالي}$$

$$Y = 1000 + 0,6 Y_d + 200 + 500 + 200 - 100$$

$$Y = 1800 + 0,6 \left[Y - \left(600 + \frac{1}{6} Y \right) + 100 \right]$$

$$Y = 1800 + 0,5 Y - 300$$

$$\Rightarrow Y^* = 3000$$

بالتقارنة مع دخل التشغيل الكامل :

$$Y_f - Y^* = 2800 - 3000 = -200$$

وبالتالي الاقتصاد في حالة تضخم
 ⇒ وضع ميزانية الكسوف

$$\begin{aligned} BS &= TA - (G + TR) \\ &= 600 + \frac{1}{6}(3000) - (500 + 100) \end{aligned}$$

$$BS = +500 > 0$$

هناك فائض في ميزانية الدولة

4 حساب التغير في الاستهلاك و الدخل - خازنة

1- الاستهلاك :

① - لدينا :

$$\Delta C = C_2^* - C_1^*$$

حيث C_1^* هو مستوى الاستهلاك عند الوضع التوازني الأول وأي عند $Y^* = 3750$ و $Y_d^* = 3250$ وبالتالي $C_1^* = 2950$

أما C_2^* فهو مستوى الاستهلاك عند الوضع التوازني الجديد $Y^* = 3000$ وبالتالي Y_d^* الجديد ثم C_2^* الموافق.

$$C_2^* = 1000 + 0,6 Y_d^*$$

$$Y_d^* = Y^* - TA^* + TR^* \\ = 3000 - \left[500 + \frac{1}{6}(3000) \right] + 100$$

$$Y_d^* = 2000$$

$$\Rightarrow C_2^* = 1000 + 0,6(2000) \Rightarrow C_2^* = 2200$$

$$\Rightarrow \Delta C = C_2^* - C_1^* = 2200 - 2950$$

$$\Rightarrow \Delta C = -750$$

انخفاض في الاستهلاك

كذلك نستخدم :

$$MPC = f = \frac{\Delta C}{\Delta Y_d} = MPC \Rightarrow \frac{\Delta C}{\Delta Y_d} = 0,6$$

$$\Rightarrow \Delta C = 0,6 \Delta Y_d$$

$$\Delta Y_d = Y_{d2} - Y_{d1} = 2000 - 3250$$

$$\Delta Y_d = -1250$$

$$\Rightarrow \Delta C = 0,6(-1250) \Rightarrow \Delta C = -750$$

٥ - الادخار

$$\Delta S = S_2^* - S_1^*$$

حيث S_1^* هو مستوى الادخار في الوضع التوازني الاول

$$S_1^* = 300 \quad \text{وهنا} \quad Y_d^* = 3250 \quad \text{و} \quad Y^* = 3750$$

S_2^* مستوى الادخار كما $Y^* = 3000$ و $Y_d^* = 2000$ وعلية:

$$S_2^* = -1000 + 0,4(2000) \Rightarrow S_2^* = -200 \quad \text{وعلية:}$$

$$\Delta S = S_2^* - S_1^* = -200 - 300.$$

$$\Delta S = -500$$

٦ - نستخدم الكيل الحدي للادخار

$$MPS = \frac{\Delta S}{\Delta Y_d}$$

$$\Rightarrow 0,4 = \frac{\Delta S}{\Delta Y_d} \Rightarrow \Delta S = 0,4 \Delta Y_d$$

$$\Rightarrow \Delta S = 0,4 (2000 - 3250)$$

$$\Rightarrow \Delta S = 0,4 (-1250)$$

$$\Rightarrow \Delta S = -500$$

$$\Delta C = -720$$

1- تحديد الدخل التوازني، يتحقق التوازن في الاقتصاد عندما يساوي الطلب الكلي AD مع العرض الكلي، أو عندما يساوي قيم التهربات من الدخل (S+TA+M) مع قسائم الإضافات إلى الدخل (I+G+TR+X).

انطلاقاً من الشكلين 1 و 2 (على اليسار) نجد

منحنى الطلب الكلي يتقاطع مع منحنى العرض الكلي عند نفس النقطة التي يتقاطع فيها منحنى الإضافات (I+G+TR) مع منحنى التهربات (S+TA)، هذه النقطة توافق الفاصلة من الدخل $y = 2500$ ، وبالتالي عند

الدخل المذكور تكون $AD = AS$ و $S+TA = I+G+TR$ وبالتالي نقول أن الدخل التوازني هو $y^* = 2500$

2- نلاحظ من الشكل 1 أن الدخل التوازني في $y = 2500$ بينما دخل التشغيل الكامل $y_f = 1500$ ، وعليه:

بما أن $y^* = 2500 < y_f = 1500$ فإن هناك فائض في الطلب الكلي، وعليه نقول أن الاقتصاد في حالة تضخم وبالتالي هناك **فجوة تضخمية**.

3- مستوى الدخل الذي يحقق توازن الميزانية:

توازن ميزانية الحكومة عندما تكون الإيرادات الحكومية (TA) مساوية مع نفقات الحكومة (G+TR) ويتعبر آخر عندما يكون رصيد الميزانية معدوماً ونكتب:

$$\begin{aligned} BS &= 0 \\ BS &= TA - (G+TR) \\ TA &= G+TR \end{aligned}$$

وإنطلاقاً من الشكل ③ (الذي على اليمين) نجد أن نقطة التوازن هي تلك النقطة التي يتقاطع فيها منحنى الضرائب (TA) مع منحنى النفقات (G+TR) أو من الشكل ③ نجد أن مستوى الدخل عند التقاطع هو $Y = 2000$ ، وهذا هو المستوى الذي يحقق توازن

$$Y = 2000$$

الميزانية.
4- كتابة المعادلات السلوكية لهذا الاقتصاد:
انطلاقاً من معطيات التمرين يمكن كتابة النموذج الاقتصادي لإمارة الدولة كما يلي:

$$AD = AS / AS = Y$$

$$AD = C + I + G$$

$$\begin{cases} C = C_0 + \alpha Y_d \\ I = I_0 \\ G = G_0 \\ TA = TA_0 + tY \\ TR = 400 \end{cases}$$

أ- إيجاد G: انطلاقاً من الشكل ③:

$$G + TR = 900$$

وعليه: $G + 400 = 900 \Rightarrow G = 500$

ب- إيجاد I: انطلاقاً من الشكل ③:

$$I + G + TR = 1075$$

$$\Rightarrow I + 500 + 400 = 1075$$

$$\Rightarrow I = 1075 - 900 \Rightarrow I = 175$$

ج- إيجاد TA : $TA = TA_0 + tY$
 من الشكل (3) يمكن كتابة معادلة الضرائب:

ولدينا من الشكل كما لا يكون $Y=0$ فإن قيمة $TA=500$
 وعليه:

$$500 = TA_0 + t(0)$$

$$\Rightarrow \boxed{TA_0 = 500}$$

و كما لا يكون $Y=2000$ تكون قيمة $TA=900$
 $900 = 500 + 2000t \Rightarrow 2000t = 400$

$$\Rightarrow \boxed{t = 0,2}$$

$$\boxed{TA = 500 + 0,2Y}$$

وعليه:

د- إيجاد C : $C = C_0 + \epsilon Y_d$ --- (1)
 لدينا:

أي: $S = -C_0 + (1-\epsilon) Y_d$ --- (2)

ومن الشكل (2) نجد أن $S+TA$ متعلق $S+TA$ منطلق
 من القيمة الإيجابية 100 أي:

$$S_0 + TA_0 = 100$$

$$\Rightarrow -C_0 + TA_0 = 100$$

$$\Rightarrow -C_0 = 100 - TA_0 = 100 - 500$$

$$\Rightarrow -C_0 = -400 \Rightarrow \boxed{C_0 = 400}$$

كما أن عبارة الدخل المتوازن يمكن كتابتها من الشكل

$$Y^* = \frac{1}{1-\epsilon+\epsilon t} (C_0 - \epsilon TA_0 + \epsilon TR_0 + I_0 + G_0)$$

وعليه يتحور من التسم المختلفة يبقى للحصول الوحد
 فهو ϵ وبالتالي:

$$\boxed{1.16}$$

$$2500 = \frac{1}{1 - c + 0,8c} (400 - 500c + 400c \cdot 1,75 + 500)$$

$$\Rightarrow 2500 = \frac{1}{1 - 0,8c} (1075 - 100c)$$

$$\Rightarrow 2500(1 - 0,8c) = 1075 - 100c$$

$$2500 - 2000c = 1075 - 100c$$

$$\Rightarrow 2000c - 100c = 2500 - 1075$$

$$\Rightarrow 1900c = 1425 \Rightarrow \boxed{c = 0,75}$$

$$\boxed{C = 400 + 0,75Y_d}$$

$$\boxed{S = -400 + 0,25Y_d}$$

5 - حساب مستوى الاستهلاك والادخار عند التوازن =

طريقة ①: لدينا عند التوازن $AD = AS$ وعليه قانون $AD = 2500$ (عند التوازن) وحده:

$$C^* + I + G = 2500$$

$$\Rightarrow C^* + 175 + 500 = 2500$$

$$\Rightarrow C^* = 2500 - 675$$

$$\Rightarrow \boxed{C^* = 1825}$$

طريقة ②: نستخدم دالة الاستهلاك:

$$\boxed{C^* = 400 + 0,75Y_d^*}$$

نحسب Y_d^* من العلاقة:

$$Y_d^* = Y^* - TA^* + TR^*$$

$$= 2500 - [500 + 0,2(2500)] + 400$$

$$\Rightarrow \boxed{Y_d^* = 1900}$$

$$\boxed{175}$$

وعلو...

$$C^* = 400 + 0,75(1900)$$

$$\Rightarrow C^* = 1825$$

ب- الرد فارة

طريقة ①: استخدام العلاقة:

$$Y_d^* = C^* + S^*$$

$$\Rightarrow S^* = Y_d^* - C^* = 1900 - 1825$$

$$\Rightarrow S^* = 75$$

طريقة ②: نعوض الدخل المتاح المحسوب في دالة الرد فارة

$$S^* = -400 + 0,25 Y_d^* \\ = -400 + 0,25(1900)$$

$$S^* = 75$$

طريقة ③: سنستخدم الشكل @ حيث أن منحني $S + TA$

أكون قبيحة عند $Y^* = 2500$ - $10FS$ ونكتب

$$S^* + TA^* = 10FS$$

$$\Rightarrow S^* + 500 + 0,2(2500) = 10FS$$

$$\Rightarrow S^* = 75$$

6- حالة الميزانية العامة للدولة: يمكن التعليق على الشكل ③ كما يلي:

- عند مستوى دخل $Y = 2000$ تكون قبيحة الضرائب TA مساوية لقبيحة مصاريف الحكومة $(G + TR)$ وهذا نقول أن $S = 0$

و بالتالي نقول أن الميزانية متوازنة .

- عند مستوى دخل يقل عن 2000 ($Y < 2000$) يكون معنى TA يقع تحت معنى ($G+TR$) و بالتالي تكون الإيرادات أقل من النفقات $TA < G+TR$ وعليه $BS < 0$ و بالتالي هناك عجز في الميزانية.

- عند مستوى دخل يفوق 2000 ($Y > 2000$) يكون معنى TA يقع فوق معنى $G+TR$ وعليه تكون الإيرادات > النفقات أي $TA > G+TR$ أي $BS > 0$ و نقول أن الميزانية في حالة فائض.

وبما أن الدخل التوازني $Y^* = 2500 < 2000$ فإننا نقول بأن الميزانية في حالة فائض.

كما يمكن استخدام علاقة قيد الميزانية لمعرفة حالة الميزانية كما يلي :-

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

$$BS^* = 500 + 0,2(500) - (500 + 400)$$

$$BS^* = 1000 - 900$$

$$BS = 100 > 0$$

- ف- بما أن هناك فائض في الطلب الكلي فإنه على الدولة تطبيق السياسة التي تهدف إلى تقليص حجم الفائض، وعليه يمكن للحكومة القيام بسياسة مالية إنكماشية إما بزيادة الضرائب أو تخفيض حجم الإنفاق، أو الإذنين معا (تقليص الإنفاق + زيادة الضرائب)

8- التغيير اللازم في TA_0 للوصول للتشغيل الكامل =

يجب علينا هنا حساب قيمة الفجوة =

$$\text{قيمة الفجوة} = \frac{\text{فجوة الإنتاج}}{\text{المضاعف}} = \frac{Y_1 - Y_0}{\alpha}$$

وبما أن الهدف هو الوصول إلى Y_1 بتغيير TA_0 فإنه بعد حساب المضاعف α_{TA_0}

$$\alpha_{TA_0} = \frac{-c}{1 - r + rt}$$

$$\Rightarrow \alpha_{TA_0} = \frac{-0,75}{1 - 0,175 + 0,175(0,2)} \Rightarrow \boxed{\alpha_{TA_0} = -1,875}$$

$$\text{قيمة الفجوة} = \frac{Y_1 - Y_0}{\alpha_{TA_0}} = \frac{1500 - 2500}{-1,875}$$

$$= \frac{-1000}{-1,875} \Rightarrow \boxed{\text{قيمة الفجوة} = 533,33}$$

وعليه يجب زيادة الضرائب المستقلة TA_0 بقيمة 533,33

$$TA_1 = TA_0 + \Delta TA_0$$

$$\Rightarrow TA_1 = 500 + 533,33$$

$$\Rightarrow \boxed{TA_1 = 1033,33}$$

20

حل التمرين السادس:

١- كتابة معادلة الطلب الكلي بدلالة الدخل

$$AD = C + I + G + (X - M)$$

$$AD = 90 + 0,8Y_d + 100 + 120 + (150 - (70 + 0,1Y))$$

$$AD = 90 + 0,8(Y - \bar{T}A + \bar{T}R) + 100 + 120 + 150 - 70 - 0,1Y$$

$$AD = 90 + 0,8(Y - (70 + 0,2Y) + 60) + 100 + 120 + 150 - 70 - 0,1Y$$

$$AD = 90 + 0,8Y - 56 - 0,2Y + 48 + 100 + 120 + 150 - 70 - 0,1Y$$

$$AD = 0,5Y + 382$$

٢- كتابة العبارة الجبرية للدخل التوازني

$$AS = AA$$

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

$$Y = C_0 + cY_d + I_0 + G_0 + (X_0 - (m_0 + my))$$

$$Y = C_0 + c(Y - \bar{T}A + \bar{T}R) + I_0 + G_0 + (X_0 - m_0 - my)$$

$$Y = C_0 + c(Y - (\bar{T}A_0 + ty) + \bar{T}R) + I_0 + G_0 + X_0 - m_0 - my$$

$$Y = C_0 + cY - c\bar{T}A_0 - cty + c\bar{T}R_0 + I_0 + G_0 + X_0 - m_0 - my$$

$$Y - cY + cty + my = C_0 - c\bar{T}A_0 + c\bar{T}R_0 + I_0 + G_0 + X_0 - m_0$$

$$Y(1 - c + ct + m) = C_0 - c\bar{T}A_0 + c\bar{T}R_0 + I_0 + G_0 + X_0 - m_0$$

$$Y^* = \frac{1}{1 - c + ct + m} [C_0 - c\bar{T}A_0 + c\bar{T}R_0 + I_0 + G_0 + X_0 - m_0]$$

$$Y^* = \frac{1}{1 - 0,8 + 0,8(0,25) + 0,1} [90 - 0,8(70) + 0,8(60) + 100 + 120 + 150 - 70]$$

$$y^* = 2[90 - 56 + 48 + 100 + 120 + 150 - 70]$$

$$y^* = 764$$

+ ارجاء الفيص التوازنية للمتغيرات الداخلية.

$$y_d = y - TA + TR.$$

- حساب الدخل المتاح

$$y_d = y - (TA_0 + ty) + TR_0.$$

$$y_d = y - TA_0 - ty + TR_0.$$

$$y_d = 764 - 70 - 0,25(764) + 60.$$

$$y_d = 764 - 70 - 191 + 60$$

$$y_d = 563$$

- حساب مستوى الاستهلاك.

$$C = 90 + 0,8y_d$$

$$C^* = 90 + 0,8(563)$$

$$C^* = 540,4$$

- حساب الدخل الخام.

$$S = -90 + 0,2y_d$$

$$S^* = -90 + 0,2(563)$$

$$S^* = 22,6$$

$$TA = 70 + 0,25y.$$

$$TA_0 = 70 + 0,25(764)$$

$$TA^* = 70 + 191$$

$$TA^* = 261$$

- حساب حجم الضرائب

- حساب ربح الميزانية

$$BS^I = TA - (C + TR)$$

$$BS^I = 70 + 0,25y - (120 + 60)$$

$$BS^I = 70 + 0,25(764) - 120 - 60$$

$$BS^I = 70 + 191 - 120 - 60$$

$$\boxed{BS^I = 81}$$

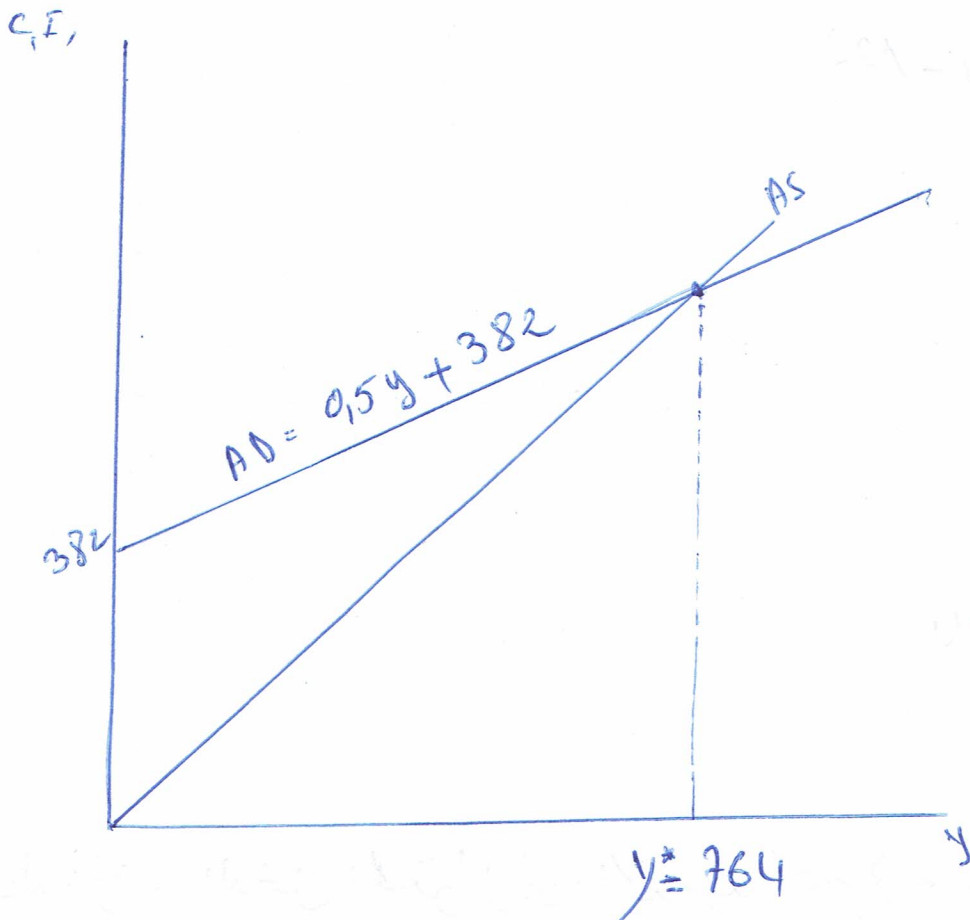
- حساب ربح الميزان التجاري XN

$$XN = X - M$$

$$XN = 150 - (70 + 0,1y)$$

$$XN = 150 - 70 - 0,1(764)$$

$$\boxed{XN^* = 3,6}$$



- أوجد مفاعف الإنفاق العام، وما هو أثر ارتفاع هذا الأخير بـ 20% على التوازن الإقتصادي؟

مفاعف الإنفاق العام هو نسبة التغير في الدخل الناتج عن التغير في الإنفاق العام بوحدة واحدة ويساوي

$$\alpha = \frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{1 - c + ct + m} = \frac{1}{1 - 0,8 + 0,8(0,25) + 0,1} = \frac{1}{0,12} = 8.$$

- حساب أثر زيادة الإنفاق العام بـ 20% على الدخل.

$$\Delta Y = \alpha \Delta G.$$

$$\Delta Y = \alpha (G_2 - G_1).$$

$$\Delta Y = 8 (144 - 120).$$

$$\Delta Y = 8(24).$$

$$\Delta Y = 192.$$

$$Y_2 - Y_1 = 192.$$

$$Y_2 = 192 + Y$$

$$Y_2 = 192 + 620$$

$$Y_2 = 812.$$

وعليه فإن الدخل المتوازن الجديد أصبح يساوي 812

قرارت الحكومة تطبيقاً سياسة توسعية تشمل في حصف الضرائب
الجزافية بـ 10% ما هو أثر ذلك على الدخل الكلي، الدخل
التوازني.

حساب التغيير في الضرائب الجزافية.

$$\bar{T}_A' = T_{A_0} - T_A(0,1)$$

$$\bar{T}_A' = 70 - 70(0,1)$$

$$\bar{T}_A' = 63$$

وبتالي \bar{T}_A دالة الضرائب تدبج تكسب من الشكل
 $T_A = 63 + 0,25y$.

وعليه يمكن كتابة المعادلة الدخل الكلي

$$AD = C + I + G + (X - M)$$

$$AD = 90 + 0,8y_d + I_0 + G_0 + (X_0 - (m_0 + my))$$

$$AD = 90 + 0,8(y - \bar{T}_A + TR) + I_0 + G_0 + X_0 - m_0 - my$$

$$AD = 90 + 0,8(y - (63 + 0,25y) + 60) + 100 + 120 + 110 - 70 - 0,1y$$

$$AD = 90 + 0,8y - 50,4 - 0,2y + 48 + 100 + 120 + 110 - 70 - 0,1y$$

$$AD = 0,5y + 387,6$$

- أثر ذلك على الدخل التوازني :

$$AS = AD$$

$$y = 0,5y + 387,6$$

$$y - 0,5y = 387,6$$

$$0,5y = 387,6$$

$$y_a = \frac{387,6}{0,5} = 775,2$$

$$\Delta y = y_2 - y^* \\ = 775,2 - 764 = 11,2.$$

وعليه فإن الدخل يرتفع بـ

لذلك وحساب الدخل التوزني الجديد عند تغيير الضريبة الكمرية: Δy

ضريبة المفاخر

$$\Delta y = \frac{-r}{1-r+rt+m} \Delta T A_0.$$

$$\Delta y = \frac{-0,8}{1-0,8+0,8(0,2)+0,1} [63-70].$$

$$\Delta y = -1,6 [-7]$$

$$\Delta y = 11,2.$$

$$y_2 - y^* = 11,2.$$

$$y_2 = 11,2 + 764$$

$$\boxed{y_2 = 775,2}$$

حل التمرين السابع:

* استخراج المعادلة السلوكية للإستهلاك.

$$AS = AD$$

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

$$Y = C_0 + c_1 Y_d + I_0 + G_0$$

$$Y = C_0 + c_1 (Y - \bar{T}A_0 + \bar{T}R_0) + I_0 + G_0$$

$$Y = C_0 + c_1 Y - c_1 \bar{T}A_0 + c_1 \bar{T}R_0 + I_0 + G_0$$

$$Y - c_1 Y = C_0 - c_1 \bar{T}A_0 + c_1 \bar{T}R_0 + I_0 + G_0$$

$$Y(1 - c_1) = C_0 - c_1 \bar{T}A_0 + c_1 \bar{T}R_0 + I_0 + G_0$$

$$Y^* = \frac{1}{1 - c_1} [C_0 - c_1 \bar{T}A_0 + c_1 \bar{T}R_0 + I_0 + G_0]$$

وعليه نجد $\frac{1}{1 - c_1}$ هو الكاف

$$\frac{1}{1 - c_1} = 2$$

$$(1 - c_1) \times 2 = 1$$

$$2 - 2c_1 = 1$$

$$-2c_1 = 1 - 2$$

$$-2c_1 = -1$$

$$c_1 = -\frac{-1}{-2} = 0,5$$

وعليه نجد بأن الميل الكلي للإستهلاك يقدر بـ 0,5

$$BS = TA - G - \bar{T}R = 400$$

كما لدينا أيضًا

و عليه تجميع المعادلات في صيغة الميزانية كما يلي $TA = 2G$

$$BS = 2G - G + \bar{A}R = 400$$

$$G + 0 = 400$$

$$G = 400$$

$$TA = 2G \Rightarrow TA = 2(400) = 800$$

و عليه عند التعويض في عبارة الدخل التوازني

$$y^* = \frac{1}{1-\xi} [C_0 - \xi TA_0 + \xi R_0 + I_0 + G_0]$$

$$1800 = 2 [C_0 - 0,5(800) + 0,5(0) + 300 + 400]$$

$$1800 = 2 [C_0 - 400 + 0 + 300 + 400]$$

$$1800 = 2 [C_0 + 300]$$

$$\frac{1800}{2} = C_0 + 300$$

$$900 = C_0 + 300$$

$$900 - 300 = C_0$$

$$C_0 = 600$$

$$C = 600 + 0,5y_d$$

حساب قيمة الاستهلاك التوازني

$$C = 600 + 0,5y_d$$

$$C^* = 600 + 0,5(y - \bar{A}A_0 + \bar{A}R_0)$$

$$C^* = 600 + 0,5(1800 - 800 + 0)$$

$$C^* = 600 + 900 - 400$$

$$C^* = 1100$$

- إذا كان الاقتصاد في حالة التوازن التام 1600 مائة حالة الاقتصاد
 ثم أحسب قيمة الفجوة

حالة الاقتصاد في حالة تفضي، وبالتالي هناك فجوة تفضية

$$\text{قيمة الفجوة} = \frac{\text{فجوة الإنتاج}}{\text{المضاعف}}$$

$$\text{قيمة الفجوة} = \frac{Y_f - Y^*}{\text{المضاعف}} = \frac{1600 - 1800}{2} = -100$$

- إذا أصبحت الفرائب مرتبطة بالدخل بمعدل τ أحب الدخل
 التوازني،

إنطلاقاً من شرط التوازن نجد

$$AS = AD.$$

$$AS = C + I + G + (X - M)$$

$$AD = C + I + G.$$

$$C = C_0 + c y_d$$

$$y_d = y - TA + TR.$$

$$TA = TA_0 + t y$$

$$TR = TR_0$$

$$I = I_0$$

$$G = G_0$$

$$Y = C + I + G.$$

$$Y = C_0 + c y_d + I_0 + G_0$$

$$Y = C_0 + c (Y - (TA_0 + t y) + TR_0) + I_0 + G_0$$

$$Y = C_0 + c Y - c TA_0 - c t y + c TR_0 + I_0 + G_0$$

$$Y - c Y + c t y = C_0 - c TA_0 + c TR_0 + I_0 + G_0$$

$$Y (1 - c + c t) = C_0 - c TA_0 + c TR_0 + I_0 + G_0$$

$$y = \frac{1}{1-c+ct} [C_0 - cTA_0 + tTR_0 + I_0 + G_0]$$

$$y = \frac{1}{1-0,5+0,5(0,2)} [600 - 0,5(800) + 0,5(0) + 300 + 400]$$

$$y^* = \frac{1}{1-0,5+0,5(0,2)} [600 - 400 + 0 + 300 + 400]$$

$$y^* = 1500$$

ما هي حالة الاقتصاد : حالة الاقتصاد في حالة إنكماش ، الفجوة
فجوة إنكماشية .

- حساب رصيد الميزانية .

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

$$BS^d = 800 + 0,2y - (G + TR)$$

$$BS^d = 800 + 0,2(1500) - (400 + 0)$$

$$BS^d = 800 + 300 - 400$$

$$BS^d = 700$$

حل التمرين الثامن:

1- كناية العبارة الجبرية للدخل التوزيعي.

إنطلاقاً من معطى التفرز

$$AS = AD.$$

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

$$AD = C + I + G.$$

$$C = C_0 + c_y Y_d$$

$$I = I_0$$

$$G = G_0$$

$$Y_d = Y - TA + TR$$

$$TA = TA_0 + t_y$$

$$TR = TR_0$$

$$Y = C_0 + c_y (Y - TA + TR) + I_0 + G_0.$$

$$Y = C_0 + c_y (Y - (TA_0 + t_y) + TR_0) + I_0 + G_0.$$

$$Y = C_0 + c_y Y - c_y TA_0 - c_y t_y + c_y TR_0 + I_0 + G_0.$$

$$Y - c_y Y + c_y t_y = C_0 - c_y TA_0 + c_y TR_0 + I_0 + G_0.$$

$$Y(1 - c_y + c_y t) = C_0 - c_y TA_0 + c_y TR_0 + I_0 + G_0.$$

$$Y^* = \frac{1}{1 - c_y + c_y t} [C_0 - c_y TA_0 + c_y TR_0 + I_0 + G_0]$$

$$Y^* = \frac{1}{1 - 0,75 + 0,75(0,2)} [200 - 0,75(100) + 0,75(100) + 200 + 300]$$

$$y^* = 1750$$

- حساب قيمة الاستهلاك عند التوازن :

$$C = 200 + 0,75y_d$$

$$C = 200 + 0,75(y - TA + TR)$$

$$C = 200 + 0,75(y - (TA_0 + ty) + TR_0)$$

$$C = 200 + 0,75(y - (100 + 0,2y) + 100)$$

$$C = 200 + 0,75y - 0,75(100) - 0,75(0,2)y + 0,75(100)$$

$$C^k = 200 + 0,75(1750) - 75 - 0,75(0,2)(1750) + 75$$

$$C^k = 200 + 1312,5 - 75 - 262,5 + 75$$

$$C^* = 1250$$

- حساب رصيد الميزانية العامة للدولة

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

$$BS^d = 100 + 0,2y - (300 + 100)$$

$$BS^d = 100 + 0,2(1750) - (400)$$

$$BS^d = 50$$

- رصيد الميزانية موجب $BS^d = 50$ وعليه نجد بأن هناك فائض في الميزانية، أي أن إيرادات الدولة أكبر من نفقاتها

- للوهول بالميزانية بإحالة التوازن يستوجب رفع الإنفاق الكرمي، أو التحويلات بـ 50 أو خفض الضرائب المستقلة بـ 50 أو بتوليفات مختلفة من التخفيضات للتغيرات المذكورة أعلاه.

- ما أثر ذلك على الدخل التوازني.

1- في حالة زيادة الإنفاق الكرمي بـ 50 في

$$\Delta y = \alpha \Delta G.$$

$$\Delta y = \frac{1}{1-c+ct} \Delta G.$$

$$\Delta y = \frac{1}{1-0,75+0,25(0,2)} 50$$

$$\Delta y = 125.$$

$$y_2 - y^* = 125$$

$$y_2 - 1750 = 125$$

$$y_2 = 125 + 1750$$

$$y_2 = 1875$$

وعلياً إذا قررت الدولة رفع الإنفاق الكرمي بـ 50 فإن الدخل يصبح 1875.

2- في حالة زيادة التحويلات بـ 50.

$$\Delta y = \alpha \Delta TR.$$

$$\Delta y = \frac{\alpha}{1-c+ct} \Delta TR.$$

$$\Delta y = \frac{0,75}{1-0,75+0,25(0,2)} 50$$

$$\Delta y = 93,75$$

$$y_2 - y_1^* = 93,75$$

$$y_2 = 93,75 + 1750$$

$$y_2 = 1843,75$$

وعليه إذا قررت الدولة رفع التحويلات بـ 1750 فإن الدخل يزداد بـ 93,75

$$y = 1843,75$$

- إذا ارتفعت نسبة الميزانية المتعلقة بالدخل تحت 0,2 < 0,25
فما تأثير ذلك على الدخل وعلى الميزانية.

$$y^* = \frac{1}{1-c+rt} [C_0 - TA_0 + TR_0 + I_0 + G_0] \quad \text{1- على الدخل}$$

$$y^* = \frac{1}{1-0,75+0,75(0,25)} [200 - 0,75(100) + 0,75(100) + 200 + 300]$$

$$y^* = \frac{1}{1-0,75+0,75(0,25)} [200 - 75 + 75 + 200 + 300]$$

$$y^* = 1600$$

أدى رفع معدل الضريبة إلى 0,25 إلى تخفيض الدخل التوازني بقيمة 1600.

* الأثر على الميزانية

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

$$BS = 100 + 0,25y - (300 + 100)$$

$$BS = 100 + 0,25(1600) - 300 - 100$$

$$BS = 100$$

أدى ارتفاع معدل الضريبة إلى زيادة الرفع من رصيد الميزانية

بـ 100 بزيادة قدرها 50.