ResearchGate

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: https://www.researchgate.net/publication/358802369

سلسلة ملخصات في التحليل الاقتصادي الكلي (التحليل الكينزي: التوازن في نموذج بسيـط "قطاعين، ثلاث قطاعات، أربع قطاعات")

Presentation · February 2022

DOI: 10.13140/RG.2.2.21693.33766

CITATIONS
0

READS
3,281

1 author:

Okba Abdellaoui
El-Oued University
98 PUBLICATIONS **43** CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:

Project Modeling rules of Islamic economics according to economic theories View project

Project The impact of Zakat on economic development View project

All content following this page was uploaded by Okba Abdellaoui on 25 February 2022.

The user has requested enhancement of the downloaded file.

جامعة الشهيد حمه لخضر ـ الوادي

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

سلسلة ملخصات في التحليل الاقتصادي الكلي

التحليل الكينزي: التوازن في نموذج بسيـــط " قطاعين، ثلاث قطاعات، أربع قطاعات"

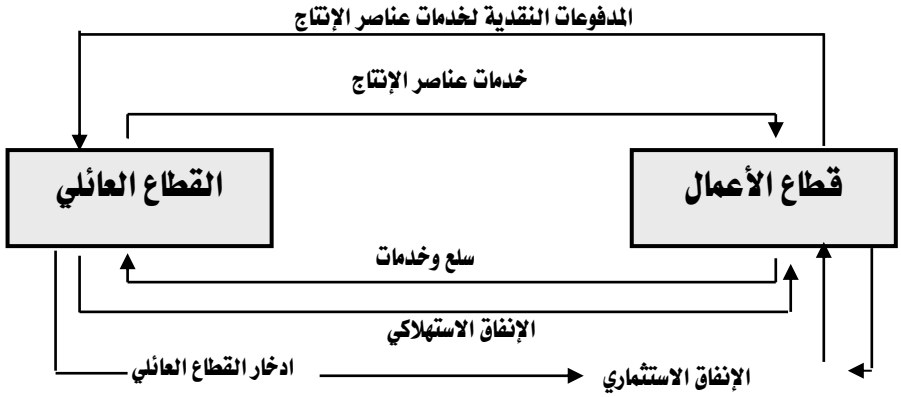
إعداد:

أد. عقبة عبداللاوي

الموسم الجامعي: 2022/2021

أولا / التوازن في نموذج يتكون من قطاعين: .....

1.حلقة التدفق في نموذج مكون من قطاعين: .....



2.القطاعات المكونة للنموذج والمعادلات السلوكية: .....

1.2 القطاع العائلي : .....

❶ المعادلة السلوكية للاستهلاك :

$$C = a + bY$$

$$a > 0 \qquad 0 < b < 1$$

حيث b يمثل الميل الحدي للاستهلاك و a يمثل الاستهلاك التلقائي أي الاستهلاك المحقق عندما يساوي الدخل الصفر.

① الميل الحدي للاستهلاك :

$$MPC = b = \frac{\Delta C}{\Delta Y}$$

② الميل الوسطي للاستهلاك :

$$APC = \frac{C}{Y}$$

③ العلاقة بين الميل الحدي للاستهلاك والميل الوسطي للاستهلاك:

$$APC = \frac{a}{Y} + MPC$$

❷ المعادلة السلوكية للادخار :

$$S = Y - (-a + bY) = -a + (1 - b)Y$$

وعليه فإن $S = -a+(1-b)Y$ وبافتراض أن $s = (1-b)$

تكون دالة الادخار على الشكل الآتي:

$$S = -a + sY$$

حيث s يمثل الميل الحدي للادخار و a يمثل الاستهلاك التلقائي أي عندما الدخل يساوي الصفر.

① **الميل الحدي للادخار :**

$$MPS = s = \frac{\Delta S}{\Delta Y}$$

② **الميل الوسطي للادخار :**

$$APS = \frac{S}{Y}$$

③ **العلاقة بين الميل الحدي للادخار والميل الوسطي للادخار:**

$$APS = \frac{-a}{Y} + MPS$$

2.2 قطاع الاستثمار : .....

في نموذج بسيط يمكن اعتبار الاستثمار مستقلا ويكتب كالآتي:

$$I = I_0$$

ويمكن اعتبار الاستثمار دالة تابعة للدخل (الاستثمار مرتبط بالدخل) ويكتب كالآتي:

$$I = I_0 + dY$$

حيث

I_0 : يمثل الاستثمار التلقائي

d : معدل الاستثمار

3. عبارة الدخل التوازن في اقتصاد يتكون من قطاعين : .....

الطريقة الأولى : .....

طريقة الطلب الكلي والعرض الكلي

شرط التوازن : الطلب الكلي = العرض الكلي

$$AD = AS \rightarrow Y = C + I$$

$$I = I_0$$

$$Y = a + bY + I_0 \rightarrow Y - bY = a + I_0$$

$$Y = \frac{1}{1-b}[a + I_0]$$

$$Y^* = \frac{1}{1-b}[a + I_0]$$

الطريقة الثانية : .....

طريقة الاستثمار والادخار

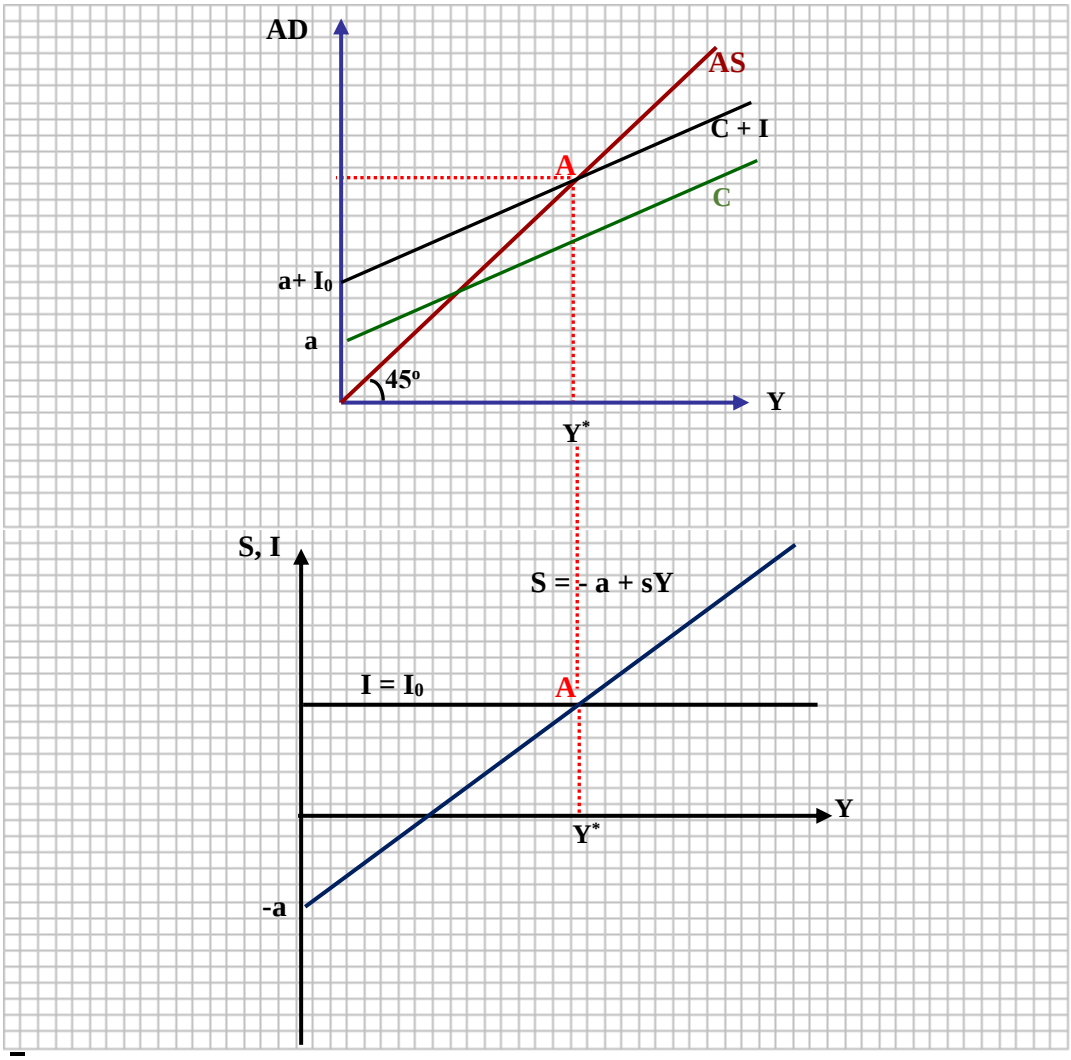
شرط التوازن : الادخار = الاستثمار

$$S = I$$
$$S = -a + sY$$
$$I = I_0$$
$$S = I \rightarrow -a + sY = I_0 \rightarrow sY = a + I_0$$
$$Y = \frac{1}{s}[a + I_0]$$

الدخل التوازني في اقتصاد ذو قطاعين بطرقة الاستثمار والادخار يُكتب بالشكل:

$$\mathbf{Y^* = \frac{1}{s}[a + I_0]}$$

4. التمثيل البياني للتوازن في اقتصاد يتكون من قطاعين : .....



5. التغيرات في الإنفاق المستقل وأثرها على الدخل التوازني :

❶ **حالة التغير في الاستثمار المستقل:**

$\Delta Y = k_e \Delta I_0$

$$\mathbf{ke = \frac{1}{1-b}}$$

ويسمى بمضاعف الاستثمار

$k_e = 1/1-b$ ويسمى بمضاعف الاستثمار المستقل

❷ **حالة التغير في الاستهلاك التلقائي:**

$\Delta Y = k_e \Delta a$

$$\boldsymbol{ke = \frac{1}{1-b}}$$

ويسمى بمضاعف الاستهلاك.

$k_e = 1/1-b$ ويسمى بمضاعف الاستهلاك التلقائي

❸ **حالة التغير في الاستهلاك والاستثمار التلقائي:**

$$\Delta Y = ke\,[\Delta a + \Delta I_0] = ke\Delta A$$

$$\boldsymbol{ke = \frac{1}{1-b}}$$

ويسمى بمضاعف الانفاق المستقل.

5. الفجوة الانكماشية والفجوة التضخمية :

يمكن أن يحدث التوازن في الاقتصاد ، في حالات اقتصادية ثلاث:

❶ التوازن في حالة التشغيل التام عندما يكون $Y^* = Y_f$

❷ الاقتصاد في حالة انكماش عندما يكون Y_f أقل Y^*

❸ الاقتصاد في حالة تضخم عندما يكون Y_f أقل Y^*

ففي الحالة لتي يكون فيها الطلب الكلي أقل مما يجب لتشغيل جميع الموارد المتاحة ، ويبلغ $\mathbf{(C+I)_0}$ مثلا فإن الدخل الوطني أو الناتج الوطني في التوازن Y^* سيكون أقل من الناتج الوطني المستطاع (الممكن) Y_f.

والناتج الوطني المستطاع: هو عبارة عن أقصى حجم للناتج الوطني الحقيقي الذي يمكن الوصول إليه عن طريق استخدام جميع الموارد المتاحة للمجتمع.

وستكون في هذه الحالة فجوة الإنتاج تقدر بـ $(Y_e - Y_f)$ وبالتالي تظهر الفجوة الانكماشية

1.5 **الفجوة الانكماشية**: تبين ذلك المقدار من الإنفاق التلقائي الضروري ضخه للوصول بالاقتصاد إلى حالة التوظيف أو الاستخدام التام. ويمكن حسابها باستخدام العلاقة الآتية:

تبين ذلك المقدار من الإنفاق التلقائي الضروري ضخه للوصول بالاقتصاد إلى حالة التوظيف أو الاستخدام التام. ويمكن حسابها باستخدام العلاقة الآتية:

الفجوة الانكماشية = فجوة الإنتاج / المضاعف

$$Gap = AB = \frac{\Delta Y}{Ke} = \frac{|Y_f - Y^*|}{Ke}$$

وفي الحالة العكسية، إذا كان الطلب الكلي أكبر مما يجب لتحقيق الاستخدام الكامل، بحيث Y^* يمثل الناتج الوطني في التوازن سيكون أكبر من الناتج الوطني المستطاع (الممكن) Y_f فإن الاقتصاد في حالة تضخم وسينتج عن ذلك فجوة تضخمية.

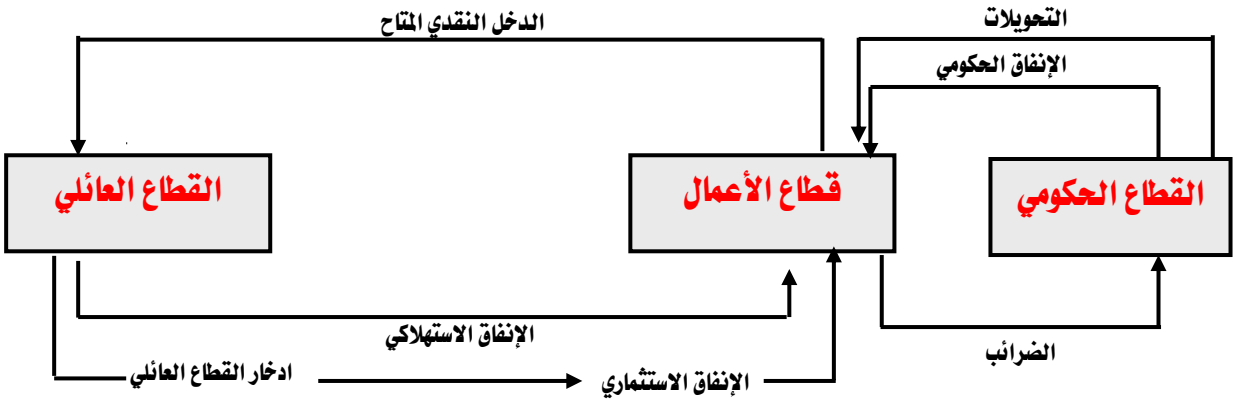
1.5 **الفجوة التضخمية**: تبين ذلك المقدار من الإنفاق التلقائي الذي يجب سحبه لإعادة الاقتصاد إلى حالة التوظيف أو الاستخدام التام. ويمكن حسابها باستخدام العلاقة الآتية:

الفجوة التضخمية = فجوة الإنتاج / المضاعف

$$Gap = DM + \frac{\Delta Y}{Ke} = \frac{|Y_f - Y^*|}{Ke}$$

ثانيا / الطلب الكلي والتوازن في نموذج يتكون من ثلاث قطاعات: .....

1.حلقة التدفق في نموذج مكون من ثلاث قطاعات: .....



2.القطاعات المكونة للنموذج والمعادلات السلوكية: .....

1.2 القطاع العائلي : .....

المعادلة السلوكية للاستهلاك والادخار :

تجدر الإشارة أن تغيرا جوهريا يطرأ على المعادلة السلوكية للاستهلاك والادخار بحيث تُصبح تُكتب بدلالة الدخل المتاح (التصرفي) Y_d بدلا من الدخل Y.

$$C = a + b\,Y_d$$
$$S = -a + s\,Y_d$$

ويُمثل الدخل المتاح القيمة النقدية للدخل التي يُمكن أن يتصرف فيها الأفراد استهلاكاً وادخاراً، وهي تُمثل الدخل منقوصا منه مجموع الضرائب مضافا إليه التحويلات. أي:

$$Y_d = Y - T + R$$

2.2 قطاع الأعمال : .....

نفترض في هذا الجزء من الدراسة أن الاستثمار مستقل عن الدخل ويُكتب من الشكل:

$$I = I_0$$

3.2 القطاع الحكومي : .....

❶ المعادلة السلوكية للضرائب:

يمكن أن تكون الضرائب مستقلة عن الدخل وبالتالي تُكتب من الشكل:

$$T = T_0$$

كما يُمكن أن تكون الضرائب دالة تابعة للدخل وتُكتب من الشكل:

$$T = T_0 + tY$$

❷ **الإنفاق الحكومي**: نفترض أن الإنفاق الحكومي مُستقل عن الدخل أي: $G = G_0$

❸ **التحويلات الحكومية**: نفترض أن التحويلات مُستقلة عن الدخل أي: $R = R_0$

3. عبارة الدخل التوازن في اقتصاد يتكون من ثلاث قطاعات :

1.3 في حالة الضرائب مستقلة عن الدخل :

① **الشرط الأول: الطلب الكلي = العرض الكلي**

$$AD = AS \rightarrow Y = C + I + G$$

$$C = a + bYd \qquad I = I_0 \qquad G = G_0$$

② **الشرط الثاني: الموارد = الاستخدامات**

$$S + T = I + G + R$$

$$S = -a + sYd$$

$$I = I_0 \qquad G = G_0 \qquad T = T_0 \qquad R = R_0$$

وتجدر الإشارة أن الاستهلاك والادخار يصبح بدلالة الدخل المتاح Y_d

$$Yd = Y - T + R = Y - T_0 + R_0$$

❶ **استخراج عبارة التوازن وفقا لطريقة الطلب الكلي (AD) والعرض الكلي (AS):**

① **استخراج معادلة الطلب الكلي (AD):**

$$AD = AS$$

$$Y = C + I + G$$

$$Y = a + b[Y - T_0 + R_0] + I_0 + G_0$$

$$Y = a + bY - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0$$

$$Y - bY = a + I_0 + G_0 - bT_0 + bR_0$$

$$Y[1 - b] = [a + I_0 + G_0 - bT_0 + bR_0]$$

$$Y^* = \frac{1}{[1 - b]}[a + I_0 + G_0 - bT_0 + bR_0]$$

$$\boxed{Y^* = \frac{1}{1 - b}[a + I_0 + G_0 - bT_0 + bR_0]}$$

2.3 في حالة الضرائب مرتبطة بالدخل :

$$T = T_0 - ty$$

$$Y_d = Y - T + R = Y - T_0 - ty + R_0$$

طريقة الطلب الكلي والعرض الكلي

A **شرط التوازن:** AD = AS

بداية نقوم باستخراج معادلة الطلب الكلي كالآتي:

$$AD = C + I + G$$
$$AD = a + b[Y - (T_0 + tY) + R_0] + I_0 + G_0$$
$$AD = a + bY - bT_0 + btY + bR_0 + I_0 + G_0$$
$$AD = [a + I_0 + G_0 - bT_0 + bR_0] + [b - bt]Y$$

$$\mathbf{AD = [a + I_0 + G_0 - bT_0 + bR_0] + [b - bt]Y}$$

$$\mathbf{AS = AD}$$

$$Y = [a + I_0 + G_0 - bT_0 + bR_0] + [b - bt]Y$$
$$Y - [b - bt]Y = [a + I_0 + G_0 - bT_0 + bR_0]$$
$$[1 - b + bt]Y = [a + I_0 + G_0 - bT_0 + bR_0]$$

$$\mathbf{Y^* = \frac{1}{1 - b + bt}[a + I_0 + G_0 - bT_0 + bR_0]}$$

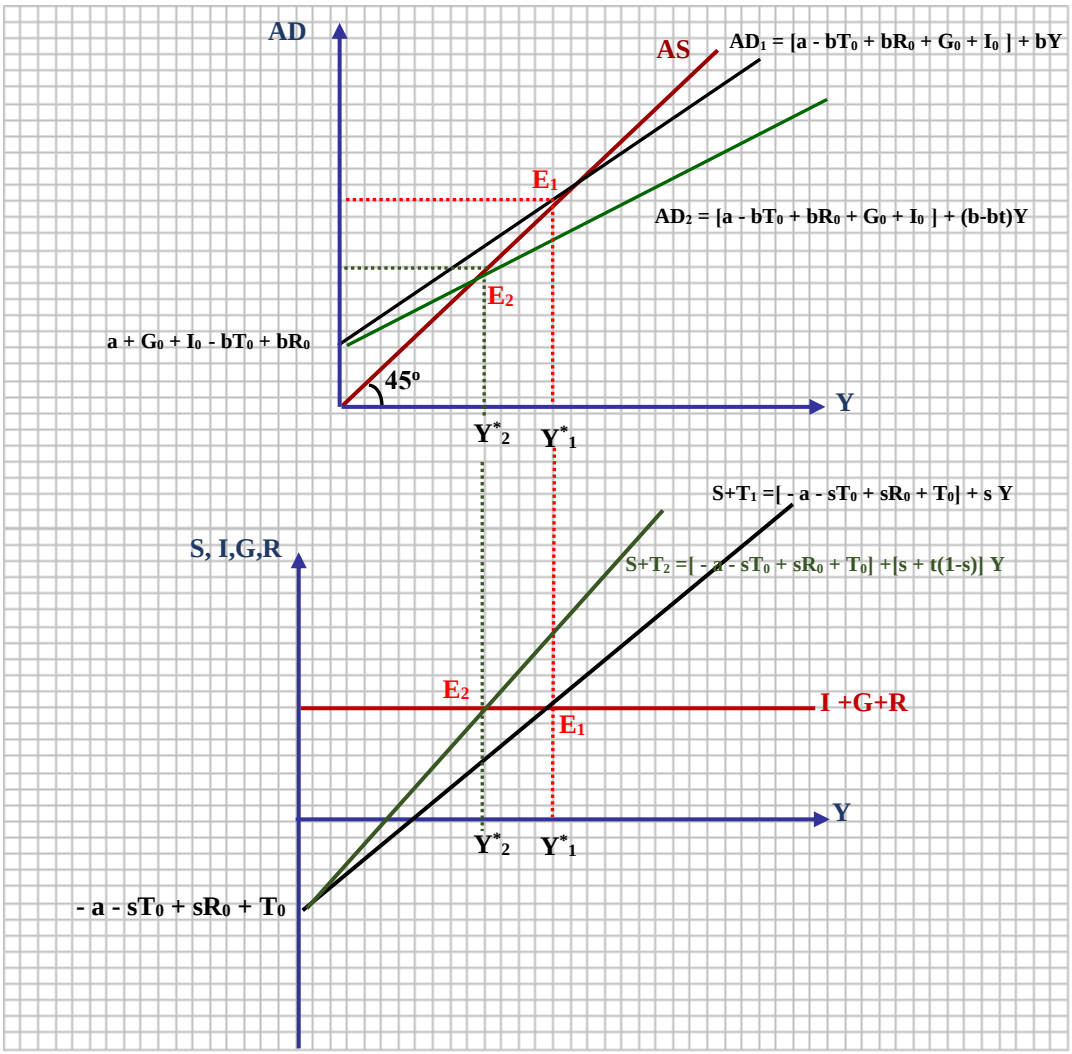
4. **التمثيل البياني للتوازن في اقتصاد يتكون من ثلاث قطاعات :** .....

معادلة الطلب الكلي في حالة الضرائب مرتبطة بالدخل:

$$\mathbf{AD = [a + I_0 + G_0 - bT_0 + bR_0] + [b - bt]Y}$$

معادلة الموارد في حالة الضرائب مرتبطة بالدخل تُكتب من الشكل:

$$\mathbf{S + T = [-a - sT_0 + sR_0 + T_0] + [s + t(1-s)]Y}$$



5. التغيرات في المتغيرات المستقلة وأثرها على الدخل التوازني : .....

1. حالة الضرائب مستقلة عن الدخل: .....

❶ حالة التغير في الاستهلاك التلقائي:

$$\Delta Y = ke_a \, \Delta a$$

$$ke_a = \frac{1}{1-b}$$

ويسمى بمضاعف الاستهلاك

❷ حالة التغير في الاستثمار التلقائي:

$$\Delta Y = ke_I \, \Delta I_0$$

$$ke_I = \frac{1}{1-b}$$

ويسمى بمضاعف الاستثمار

❸ حالة التغير في الإنفاق الحكومي:

$$\Delta Y = ke_G \, \Delta G_0$$

$$ke_G = \frac{1}{1-b}$$

ويسمى بمضاعف الإنفاق الحكومي

❹ حالة التغير في التحويلات:

$$\Delta Y = ke_R \, \Delta R_0$$

$$ke_R = \frac{b}{1-b}$$

ويسمى بمضاعف التحويلات

❺ حالة التغير في الضرائب:

$$\Delta Y = ke_T \, \Delta T_0$$

$$ke_T = \frac{-b}{1-b}$$

ويسمى بمضاعف الضرائب

2. حالة الضرائب مرتبطة بالدخل:.....

❶ حالة التغير في الاستهلاك التلقائي:

$$\Delta Y = ke_a \, \Delta a$$

$$ke_a = \frac{1}{1-b+bt}$$

ويسمى بمضاعف الاستهلاك

❷ حالة التغير في الاستثمار التلقائي:

$$\Delta Y = ke_I \, \Delta I_0$$

$$ke_I = \frac{1}{1-b+bt}$$

ويسمى بمضاعف الاستثمار

❸ حالة التغير في الإنفاق الحكومي:

$$\Delta Y = ke_G \, \Delta G_0$$

$$ke_G = \frac{1}{1-b+bt}$$

ويسمى بمضاعف الإنفاق الحكومي

❹ حالة التغير في التحويلات:

$$\Delta Y = ke_R \, \Delta R_0$$

$$ke_R = \frac{b}{1 - b + bt}$$

ويسمى بمضاعف التحويلات

❺ **حالة التغير في الضرائب:**

$$\Delta Y = ke_T \, \Delta T_0$$

$$ke_T = \frac{-b}{1 - b + bt}$$

ويسمى بمضاعف الضرائب

6. الميزانية العامة للدولة :

1. معادلة الميزانية العامة للدولة والحالات العامة:

تمثل الميزانية العامة للدولة مجموع الإيرادات مطروحا منها النفقات، ونعبر عن الميزانية بالمعادلة الآتية:

$$BS = T - G - R = [T_0 - G_0 - R_0] + tY$$

$$\mathbf{BS = [T_0 - G_0 - R_0] + tY}$$

❶ تكون الموازنة متعادلة عندما تكون BS = 0 ، أي T = G + R؛

❷ تكون الموازنة في حالة فائض عندما تكون BS أكبر من الصفر، أي T > G + R؛

❸ تكون الموازنة في حالة عجز عندما تكون BS أصغر من الصفر أي T < G + R.

ويعتمد فائض الميزانية على مستوى الدخل، وبمعرفة t,T,R,G تتجه الميزانية BS نحو الفائض كلما كان الدخل مرتفعا، وعند مستويات الدخل المنخفضة تكون BS في حالة عجز، كما يجدر التأشير أن الميزانية لا تعتمد على خيارات السياسة التي تتبعها الحكومة فقط والموضوعة بواسطة (T,R,G)، ولكن تعتمد كذلك على مجموع المتغيرات الكمية والنوعية التي تُسهم في تغير مستوى الدخل.

2. التمثيل البياني للميزانية العامة للدولة:

يُمكن تمثيل الموازنة العامة للدولة من خلال طريقتين، ترتكز الأولى على تمثيل بنود الموازنة منفصلة، أي تمثيل النفقات ممثلة في التحويلات مضافا إليها الإنفاق الحكومي، وتُمثل بخط مستقيم على اعتبار أن المتغيرين مستقلين على الدخل، في حين تُمثل معادلة الضرائب بخط مستقيم ذو ميل يوافق معدل الضريبة أي (t). في حين الطريقة الثانية تعتمد على تمثيل معادلة الموازنة العامة المبينة سابقا.

يُمكن التعبير عن حالات الموازنة من خلال الآتي:

① حالة التوازن:

$$BS = 0$$
$$T_0 + tY - G_0 - R_0 = 0$$

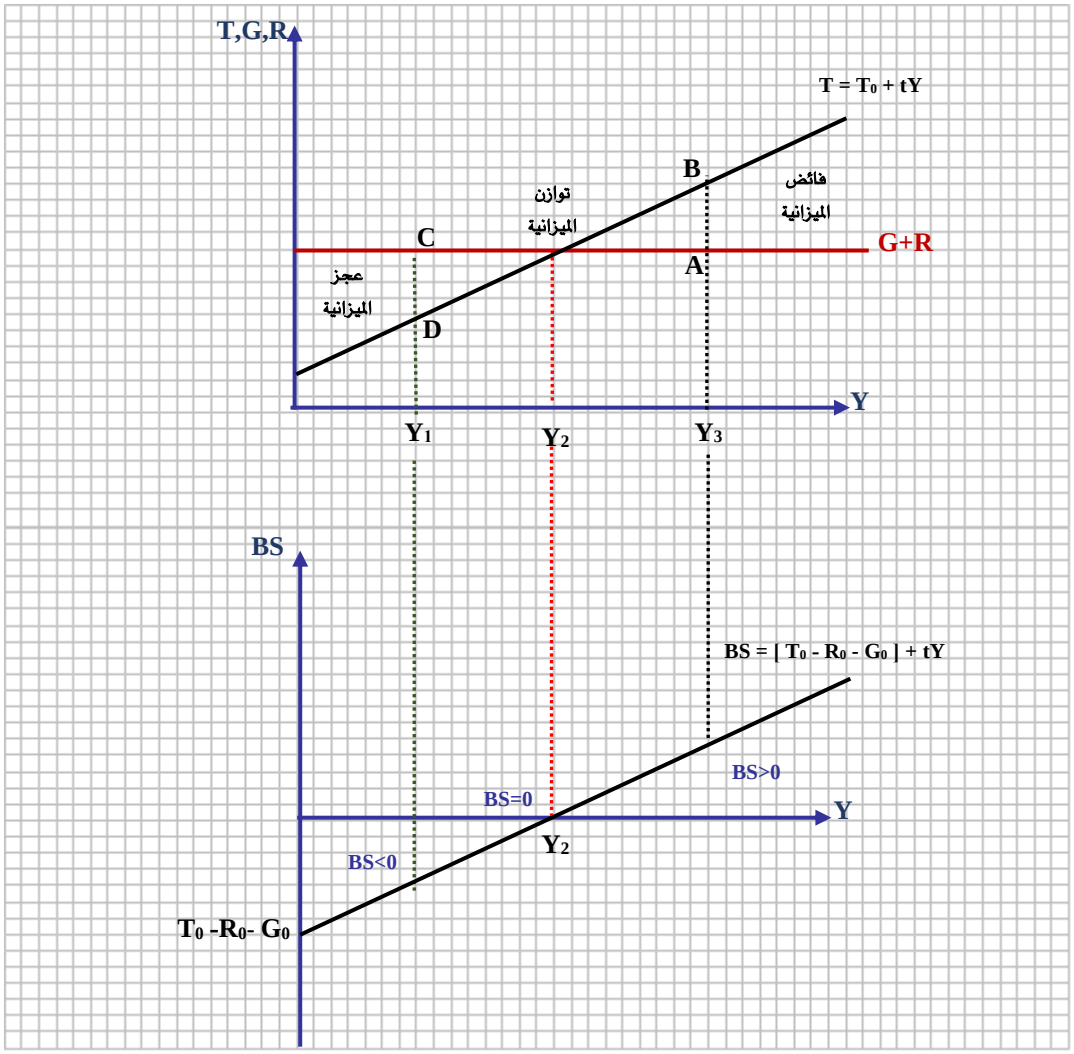
$$\mathbf{Y = \frac{G_0 + R_0 - T_0}{t}}$$

② حالة الفائض:

$$\mathbf{Y > \frac{G_0 + R_0 - T_0}{t}}$$

③ حالة العجز:

$$\mathbf{Y < \frac{G_0 + R_0 - T_0}{t}}$$



يُمكن التعبير عن حالات الموازنة من خلال الآتي:

① حالة التوازن:

$$BS = 0$$
$$T_0 + tY - G_0 - R_0 = 0$$

$$\mathbf{Y = \frac{G_0 + R_0 - T_0}{t}}$$

② حالة الفائض:

$$\mathbf{Y > \frac{G_0 + R_0 - T_0}{t}}$$

③ حالة العجز:

$$\mathbf{Y < \frac{G_0 + R_0 - T_0}{t}}$$

7. مضاعف الميزانية المتوازنة :

إن الزيادة في الإنفاق الحكومي والإيرادات الحكومية بقدر متساوي يُؤدي إلى زيادة المستوى التوازني للدخل مع المحافظة على حالة الميزانية العامة للدولة، بينما خفضها بقدر متساو يقلل منه، ويُطلق على الأثر الناجم من التغيرات المتساوية في الإنفاق الحكومي والضرائب باسم «مضاعف الميزانية المتوازنة» وهو ما أشار إليه «هافلمو».

عندما تهدف الدولة إلى تحقيق أهداف اقتصادية متزامنة، مثلا الوصول إلى التشغيل التام مع المحافظة على حالة الميزانية، فإنه يستوجب الآتي:

1.7 حالة الضرائب مستقلة عن الدخل :

ف في حالة الضرائب مستقلة عن الدخل فإن الميزانية العامة تكتب كالآتي:

$$\boldsymbol{BS = T - G - R = T_0 - G_0 - R_0}$$

❶ التغير في G_0، T_0 بنفس المقدار:

$$\boldsymbol{\Delta G_0 = \Delta T_0}$$
$$BS + \Delta BS = T_0 - G_0 - R_0 - \Delta G_0 + \Delta T_0 = BS$$

وعلى ذلك فإن التغيرات الحاصلة تُبقي الميزانية على حالها

ويكون أثر ذلك على الدخل التوازني بالتوصيف الآتي:

$$\Delta G_0 = \Delta T_0$$

$$\Delta Y = ke\,\Delta T_0 + ke\,\Delta G_0 = \frac{-b}{1-b}\ \Delta T_0 + \frac{1}{1-b}\ \Delta G_0 = \frac{-b}{1-b}\ \Delta G_0 + \frac{1}{1-b}\ \Delta G_0$$
$$= \frac{1-b}{1-b}\ \Delta G_0 = \Delta G_0 = \Delta T_0$$

$$\mathbf{\Delta Y = \Delta G_0 = \Delta T_0}$$

ويسمى الأثر الناتج بأثر الميزانية المتوازنة أو المتعادلة .

❷ **التغير في G_0 والتغير في R_0 بنفس المقدار وباتجاه مخالف:**

$$\mathbf{\Delta G_0 = -\Delta R_0}$$

$$BS + \Delta BS = T_0 - G_0 - R_0 - \Delta G_0 + \Delta R_0 = BS = BS$$

وعلى ذلك فإن التغيرات الحاصلة تُبقي الميزانية على حالها

ويكون أثر ذلك على الدخل التوازني بالتوصيف الآتي:

$$\Delta Y = ke\,\Delta R_0 + ke\,\Delta G_0 = \frac{b}{1-b}\ \Delta R_0 + \frac{1}{1-b}\ \Delta G_0 = \frac{b}{1-b}\ (-\Delta G_0) + \frac{1}{1-b}\ \Delta G_0$$
$$= \frac{1-b}{1-b}\ \Delta G_0 = \Delta G_0 = -\Delta R_0$$

$$\mathbf{\Delta Y = \Delta G_0 = -\Delta R_0}$$

ويسمى الأثر الناتج بأثر الميزانية المتوازنة أو المتعادلة

2.7 حالة الضرائب مرتبطة بالدخل : .....

في حالة الضرائب مستقلة عن الدخل فإن الميزانية العامة تكتب كالآتي:

$$BS = T - G - R = T_0 - G_0 - R_0 + tY$$

$$\boldsymbol{BS = [T_0 - G_0 - R_0] + tY}$$

في هذا الجزء، فإن السياسة السابقة المنتهجة لتحقيق الأهداف المتزامنة التغيير في الدخل والمحافظة على رصيد الموازنة في حالة الضرائب مستقلة عن الدخل (آلية التغيير في الضرائب المستقلة والإنفاق الحكومي المستقل بنفس المقدار) لن تُحقق الهدف المنشود لأن الموازنة بالصيغة الآتية:

$$BS = [T_0 - G_0 - R_0] + tY \quad \text{.....1}$$

تتأثر عبر مدخلين:

① مدخل التغيرات المستقلة في **T_0 ، G_0 ، R_0** ؛

② مدخل التغير في الدخل Y.

وبالتالي فإن الموازنة حتى ولو كان الأثر المباشر للتغيرات المتساوية في ΔG_0 و ΔT_0 معدوم فإنها تتأثر بتغيرات الدخل بمقدار $t\,\Delta Y$.

بالشكل الآتي:

$$BS + \Delta BS = T_0 - G_0 - R_0 - \Delta G_0 + \Delta T_0 + t(Y + \Delta Y) \quad \text{.....2}$$

وبالتالي ولتحقيق هدف بقاء الموازنة على حالها يجب أن يتحقق القيد الآتي:

$$2-1 \rightarrow BS + \Delta BS - BS$$
$$= T_0 - G_0 - R_0 - \Delta G_0 + \Delta T_0 + t(Y + \Delta Y) - T_0 - G_0 - R_0 - tY = 0$$
$$\Delta \boldsymbol{BS} = -\Delta \boldsymbol{G_0} + \Delta \boldsymbol{T_0} + \boldsymbol{t}\Delta \boldsymbol{Y} = \boldsymbol{0}$$
$$-\Delta \boldsymbol{G_0} + \Delta \boldsymbol{T_0} = -\boldsymbol{t}\Delta \boldsymbol{Y}$$

والقيد أعلاه يُبين أنه للمحافظة على حالة الميزانية يجب التغيير في الضرائب المستقلة بمقدار التغير في الدخل مضروبا في ناقص معدل الضريبة أي بمقدار يُحقق ($+\Delta T_0 = -t\Delta Y$) أو التغيير في الإنفاق الحكومي المستقل بمقدار يُحقق ($-\Delta G_0 = -t\Delta Y$) أو بتوليفات مختلفة من التغيرات في الضرائب المستقلة والإنفاق المستقل التي تُحقق ($-\Delta G_0 + \Delta T_0 = -t\Delta Y$).

لدينا التغير في الدخل الناتج عن التغيرات في T_0 أو G_0 بما يتوافق مع تحقيق هدف المحافظة على حالة الميزانية كالآتي:

- **حالة التغيير في G_0 لوحدها** ($\Delta \boldsymbol{G_0} = \boldsymbol{t}\Delta \boldsymbol{Y}$):

$$\Delta \boldsymbol{Y_1} = \boldsymbol{ke}\,\Delta \boldsymbol{G_0}$$

لتوازن الميزانية يجب تحقق الشرط الآتي:

$$\Delta \boldsymbol{G_0} = \boldsymbol{t}\Delta \boldsymbol{Y}$$

وبالتالي يُمكن حساب أثر التغير على الدخل كالآتي:

$$\Delta Y_1 = ke\,\Delta G_0 = \frac{1}{1-b+bt}\Delta G_0 = \frac{1}{1-b+bt}(t\,\Delta Y)$$
$$\Delta \boldsymbol{Y_1} = \frac{\boldsymbol{t}}{\boldsymbol{1-b+bt}}\Delta \boldsymbol{Y}$$

- **حالة التغيير في T_0 لوحدها** ($\Delta \boldsymbol{T_0} = -\boldsymbol{t}\Delta \boldsymbol{Y}$):

$$\Delta \boldsymbol{Y_2} = \boldsymbol{ke}\,\Delta \boldsymbol{T_0}$$

لتوازن الميزانية يجب تحقق الشرط الآتي:

$$\Delta \boldsymbol{T_0} = -\boldsymbol{t}\Delta \boldsymbol{Y}$$

وبالتالي يُمكن حساب أثر التغير على الدخل كالآتي:

$$\Delta Y_2 = ke\,\Delta T_0 = \frac{-b}{1-b+bt}\Delta \boldsymbol{T_0} = \frac{-b}{1-b+bt}(-t\,\Delta Y)$$
$$\Delta \boldsymbol{Y_2} = \frac{\boldsymbol{bt}}{\boldsymbol{1-b+bt}}\Delta \boldsymbol{Y}$$

- **حالة التغيير في T_0 والتغير في G_0 بتوليفات مختلفة:**

وفي حالة التوليفات المختلفة من التغيرات في ($\Delta G_0 ; \Delta T_0$) بتحقيقٍ للقيد:

$$\Delta \boldsymbol{T_0} - \Delta \boldsymbol{G_0} = -\boldsymbol{t}\Delta \boldsymbol{Y}$$

وسنأخذ في هذا الجزء حالة واحدة من الثنائيات بحيث:

$$-\Delta G_0 = \Delta T_0 = \frac{-t\,\Delta Y}{2}$$

يكون الأثر على الدخل كالآتي:

$$\Delta Y_3 = \frac{-b}{1-b+bt}\Delta T_0 + \frac{1}{1-b+bt}\Delta G_0$$
$$\Delta Y_3 = \frac{-b}{1-b+bt}(-\Delta G_0) + \frac{1}{1-b+bt}\Delta G_0$$
$$\Delta Y_3 = \frac{b}{1-b+bt}\Delta G_0 + \frac{1}{1-b+bt}\Delta G_0$$
$$\Delta Y_3 = \frac{1+b}{1-b+bt}\Delta G_0 = \frac{1+b}{1-b+bt} \times \frac{t\,\Delta Y}{2}$$
$$\Delta Y_3 = \frac{t[1+b]}{2[1-b+bt]}\Delta Y$$

$$\Delta Y_3 = \frac{t[1+b]}{2[1-b+bt]}\Delta Y$$

رياضيا فإن ΔY_1، ΔY_2 ، ΔY_3 أصغر من التغير في الدخل ΔY اللازم للوصول إلى مستوى الدخل المستهدف. وبالتالي يجب انتهاج سياسة مدعمة من خلال زيادة قيمة اضافية من التغير في الدخل عن طريق الاستهلاك التلقائي أو الاستثمار التلقائي أو بتولفات مختلفة كالآتي:

$$\Delta Y_4 = ke\,\Delta I_0$$
$$\Delta Y_4 = ke\,\Delta a$$
$$\Delta Y_4 = ke\,\Delta A$$

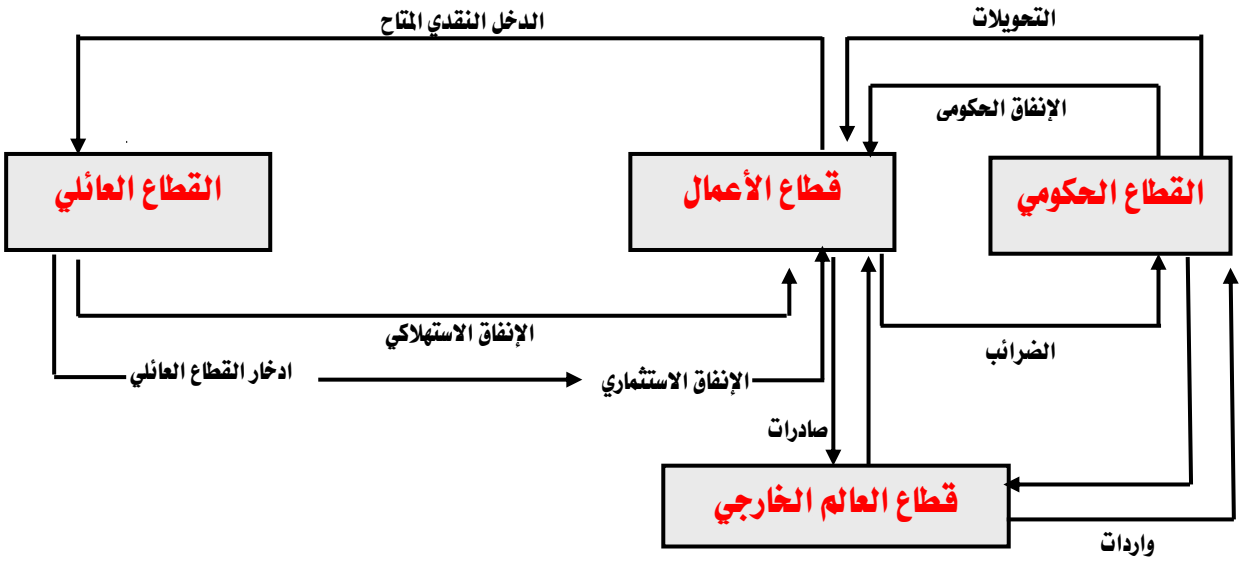
بشرط:

$$\Delta Y = \Delta Y_1 + \Delta Y_4$$
$$\Delta Y = \Delta Y_2 + \Delta Y_4$$
$$\Delta Y = \Delta Y_3 + \Delta Y_4$$

ثالثا / الطلب الكلي والتوازن في نموذج يتكون من أربع قطاعات: .....

اقتصر النموذج السابق على ثلاث قطاعات، وحتى يصبح النموذج أكثر واقعية سندرج قطاع العالم الخارجي.

1.حلقة التدفق في نموذج مكون من أربع قطاعات: .....



2. القطاعات المكونة للنموذج والمعادلات السلوكية:.....

1.2 القطاع العائلي : .....

① المعادلة السلوكية للاستهلاك:

$$C = a + bY_d$$

② المعادلة السلوكية للادخار:

$$S = -a + sY_d$$

2.2 قطاع الأعمال : .....

ن سيتم افتراض في هذا الجزء من الدراسة أن الاستثمار مستقل عن الدخل ويكتب من الشكل:

$$I = I_0$$

3.2 **القطاع الحكومي** : .....

❶ **المعادلة السلوكية للضرائب:**

$$T = T_0 + tY$$

❷ **الإنفاق الحكومي:** نفترض أن الإنفاق الحكومي مُستقل عن الدخل أي:

$$G = G_0$$

❸ **التحويلات الحكومية:** نفترض أن التحويلات مُستقلة عن الدخل أي:

$$R = R_0$$

4.2 **قطاع العالم الخارجي** : .....

❶ **المعادلة السلوكية للواردات** :

$$M = M_0 + mY$$

❷ **الصادرات** : تتحدد الصادرات بناء على دخل العالم الخارجي وبالتالي تعتبر مُستقلة عن الدخل أي:

$$X = X_0$$

3. **عبارة الدخل التوازن في اقتصاد يتكون من أربع قطاعات** : .....

بعد تقديم كل من الـ صادرات والواردات يـ صبح نموذج الـ دخل الوطني (الطلب الكلي) كالتالي:

$$\mathbf{Y = C + I + G + X - M}$$

ولتحديد التوازن نتبع إحدى الطريقتين:

❶ **طريقة الطلب الكلي والعرض الكلي:** .....

يتم باستخراج معادلة الطلب الكلي كالآتي:

$$AD = C + I + G + X - M$$
$$AD = a + b[Y - (T_0 + tY) + R_0] + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 - mY$$
$$AD = a + bY - bT_0 + btY + bR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 - mY$$
$$AD = [a + I_0 + G_0 - bT_0 + bR_0 + X_0 - M_0] + [b - bt - m]Y$$

$$\mathbf{AD = [a + I_0 + G_0 - bT_0 + bR_0 + X_0 - M_0] + [b - bt - m]Y}$$

$$AS = AD$$
$$\mathbf{Y = [a + I_0 + G_0 - bT_0 + bR_0 + X_0 - M_0] + [b - bt - m]Y}$$
$$Y - [b - bt - m]Y = [a + I_0 + G_0 - bT_0 + bR_0 + X_0 - M_0]$$
$$Y[1 - b + bt + m] = [a + I_0 + G_0 - bT_0 + bR_0 + X_0 - M_0]$$

$$\mathbf{Y^* = \frac{1}{[1 - b + bt + m]}[a + I_0 + G_0 - bT_0 + bR_0 + X_0 - M_0]}$$

❷ طريقة التسرب والحقن: .....

① الاستخدامات (الحقن):

$$I + G + R + X = I_0 + G_0 + R_0 + X_0$$

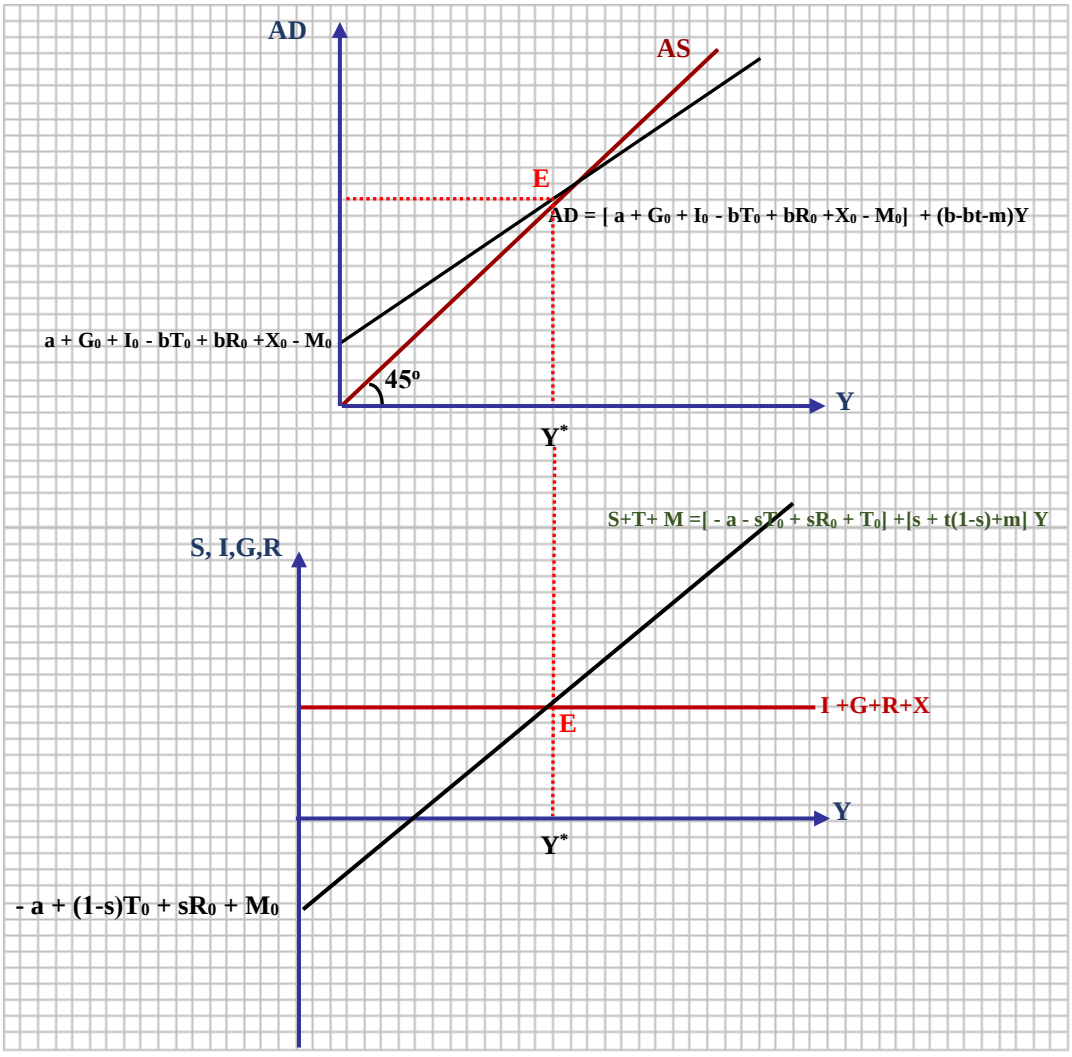
$$\boldsymbol{I + G + R + X = I_0 + G_0 + R_0 + X_0}$$

② الموارد (التسرب):

$$S + T + M = -a + sYd + T_0 + tY + M_0 + mY$$
$$S + T + M = -a + s[Y - T + R] + T_0 + tY + M_0 + mY$$
$$S + T + M = -a + s[Y - (T_0 + tY) + R_0] + T_0 + tY + M_0 + mY$$
$$S + T + M = -a + sY + sR_0 - sT_0 - stY + T_0 + tY + M_0 + mY$$
$$S + T + M = -a + T_0(1 - s) + sR_0 + M_0 + sY + Y\,t(1 - s) + mY$$
$$S + T + M = [-a + T_0(1 - s) + sR + + M_0] + [s + t(1 - s) + m]\,Y$$

$$\boldsymbol{S + T + M = [-a + T_0(1 - s) + sR + M_0] + [s + t(1 - s) + m]\,Y}$$

4. التمثيل البياني للتوازن في اقتصاد يتكون من أربع قطاعات: .....



رابعا. معادلة الميزان التجاري والتمثيل البياني: .....

5. معادلة الميزان التجاري والتمثيل البياني: .....

1.5 معادلة الميزان التجاري: .....

يُصطلح على الميزان التجاري صافي الصادرات، وهو بذلك يمثل قيمة الصادرات مطروحا منها الواردات، ونعبر عنه بالمعادلة الآتية :

$$NX = X - M = X_0 - M_0 - mY$$

❶ يكون الميزان التجاري متوازن عندما تكون الصادرات مساوية للواردات أي $NX = 0$ ؛

❷ يكون الميزان التجاري في حالة فائض عندما تكون الصادرات أكبر من الواردات أي NX أكبر من الصفر ؛

❸ يكون الميزان التجاري في حالة عجز عندما تكون الصادرات أصغر من الواردات أي NX أصغر من الصفر .

ويُمكن التعبير عن حالات الميزان التجاري من خلال الآتي:

① **حالة التوازن:**

$$NX = 0$$
$$X_0 - M_0 - mY = 0$$
$$Y = \frac{X_0 - M_0}{m}$$

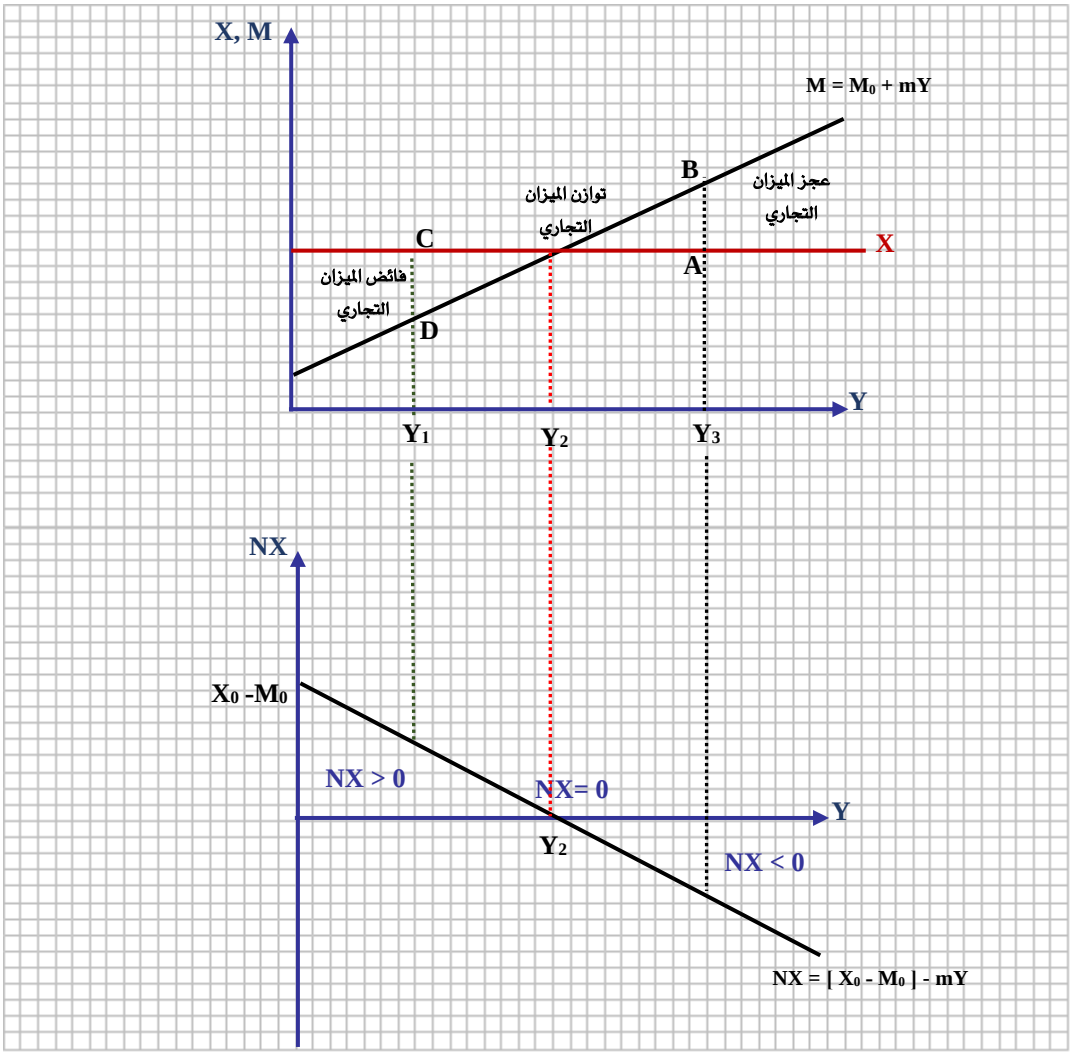
② **حالة العجز:**

$$Y > \frac{X_0 - M_0}{m}$$

③ **حالة الفائض:**

$$Y < \frac{X_0 - M_0}{m}$$

2.5 التمثيل البياني للميزان التجاري : .....



6. التغيرات في المتغيرات المستقلة وأثرها على الدخل التوازني : .....

❶ حالة التغير في الاستهلاك التلقائي:

$$\Delta Y = ke_a \, \Delta a$$

$$ke_a = \frac{1}{1 - b + bt + m}$$

ويسمى بمضاعف الاستهلاك

❷ حالة التغير في الاستثمار التلقائي:

$$\Delta Y = ke_I \, \Delta I_0$$

$$ke_I = \frac{1}{1 - b + bt + m}$$

ويسمى بمضاعف الاستثمار

❸ حالة التغير في الإنفاق الحكومي:

$$\Delta Y = ke_G \, \Delta G_0$$

$$ke_G = \frac{1}{1 - b + bt + m}$$

ويسمى بمضاعف الإنفاق الحكومي

❹ حالة التغير في التحويلات:

$$\Delta Y = ke_R \, \Delta R_0$$

$$ke_R = \frac{b}{1 - b + bt + m}$$

ويسمى بمضاعف التحويلات

❺ حالة التغير في الضرائب:

$$\Delta Y = ke_T \, \Delta T_0$$

$$ke_T = \frac{-b}{1 - b + bt + m}$$

ويسمى بمضاعف الضرائب

❻ حالة التغير في الواردات:

$$\Delta Y = ke_M \, \Delta M_0$$

$$ke_M = \frac{-1}{1 - b + bt + m}$$

ويسمى بمضاعف الواردات

❼ حالة التغير في الصادرات:

$$\Delta Y = ke_X \, \Delta X_0$$

$$ke_X = \frac{1}{1 - b + bt + m}$$

ويسمى بمضاعف الصادرات

مراجع مساعدة في المقياس

تومي صالح، **مبادئ التحليل الاقتصادي الكلي**، ط1، دار أسامة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر ،2004.

عقبة عبداللاوي، **تطبيقات التحليل الاقتصادي الكلي: ملخصات مركّزة وتمارين مبسّطة ومسائل معمّقة في النظرية الاقتصادية الكلية**، مطبعة الرمال، الوادى، الجزائر، 2020

عمر صخري، **التحليل الاقتصادي الكلي**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000.

أحمد علاش، **دروس وتمارين في التحليل الاقتصادي الكلي**، دار هومة للطابعة والنشر، الجزائر، 2010.

أحمد هني، دروس في التحليل الاقتصادي الكلي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1993.

بول كروجمان، **تحليل النظريات الاقتصادية**، ط1، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، القاهرة، 2007.

بشير معطيب، **الاقتصاد الكلي: دروس وتمارين**، ط1، كليك للنشر، الجزائر، 2008.

سامي خليل، **نظرية الاقتصاد الكلي: المفاهيم والنظريات الأساسية**، الكتاب الأول، وكالة الأهرام للتوزيع، القاهرة، 1994.

سعيد بريبش، **الاقتصاد الكلي: نظريات، نماذج وتمارين محلولة**، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر، 2007.

ضياء مجيد الموسوي، **النظرية الاقتصادية: التحليل الاقتصادي الكلي**، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 1994.

عبد المطلب عبد الحميد، **النظرية الاقتصادية: تحليل جزئي وكلي للمبادئ**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2001.

محمد الشريف إلمان، **محاضرات في التحليل الاقتصادي الكلي : نظريات التوازن واللاتوازن**، منشورات برتي، الجزائر، بدون سنة نشر.

محمد الشريف إلمان، **محاضرات في النظرية الاقتصادية الكلية : الدوال الاقتصادية الكلية الأساسية القطاع الحقيقي**، ج2، ديوان المطبوعات الجامعية، 2003.

محمد بشير علية، **القاموس الاقتصادي**، ط1، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، 1985.

محمد فرحي، **التحليل الاقتصادي الكلي: الأسس النظرية**، ج1، دار أسامة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2004.

محمود الوادي، كاظم جاسم العيساوي، **الاقتصاد الكلي تحليل نظري وتطبيقي**، ط1، دار المستقبل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2000.

أحمد رضا نعمة الله، محمد سيد عابد، إيمان عطية ناصف، **النظرية الاقتصادية الكلية**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2002.

حسين عمر، **تطور الفكر الاقتصادي قديماً وحديثاً ومعاصراً**، الكتاب الثاني، ط1، دار الفكر العربي، مصر، 1994.

View publication stats