

# الفصل الخامس تحديد مستوى الدخل التوازني

# المبحث الاول

تحديد مستوى الدخل التوازني  
في اقتصاد مكون من قطاعين

## أولاً: مقدمة:

في حالة اقتصاد مكون من قطاعين: نفترض أن الاقتصاد مكون من القطاع العائلي والقطاع الإنتاجي فقط، وأنه لا يوجد قطاع حكومي ومعنى ذلك أن الاقتصاد مغلق؛ أي ليس له علاقات مع العالم الخارجي. والدخل يوزع بين الاستهلاك والادخار، في حين أن الانفاق الكلي يشتمل على الإنفاق الاستهلاكي والإنفاق الاستثماري

ثانياً: شرط التوازن في اقتصاد مغلق مكون من قطاعين:

ولتحقيق التوازن:

يتحقق التوازن عندما يتساوى العرض الكلي ممثلاً في الدخل الكلي مع الطلب الكلي (الإنفاق الكلي).

الدخل الكلي = الإنفاق الكلي ----- < ١ شرط التوازن

الاستهلاك + الادخار = الإنفاق الاستهلاكي + الإنفاق الاستثماري

وحيث أن الاستهلاك هو نفسه الإنفاق الاستهلاكي.

الادخار = الاستثمار ----- < ٢ شرط التوازن

التسرب = الحقن

# تمرين ١: افترض ان لديك البيانات التالية

الإِنفاق الكلّي AE	الاستثمار I	الادخار S	الاستهلاك C	الدخل Y
	٢٠٠		٢٥٠	٢٠٠
	٢٠٠		٤٠٠	٤٠٠
	٢٠٠		٥٥٠	٦٠٠
	٢٠٠		٧٠٠	٨٠٠
	٢٠٠		٨٥٠	١٠٠٠
	٢٠٠		١٠٠٠	١٢٠٠
	٢٠٠		١١٥٠	١٤٠٠
	٢٠٠		١٣٠٠	١٦٠٠
	٢٠٠		١٤٥٠	١٨٠٠

المطلوب: أكمل بيانات الجدول مع كتابة القوانين المستخدمة، ثم حدد مستوى الدخل التوازني؟

## الحل

$$1. \text{ الادخار} = \text{الدخل الكلي} - \text{الاستهلاك}$$

$$2. \text{ الانفاق الكلي} = \text{الانفاق الاستهلاكي} + \text{الاستثمار}$$

$$3. \text{ الدخل الكلي} = \text{الإنفاق الكلي} \quad Y = AE$$

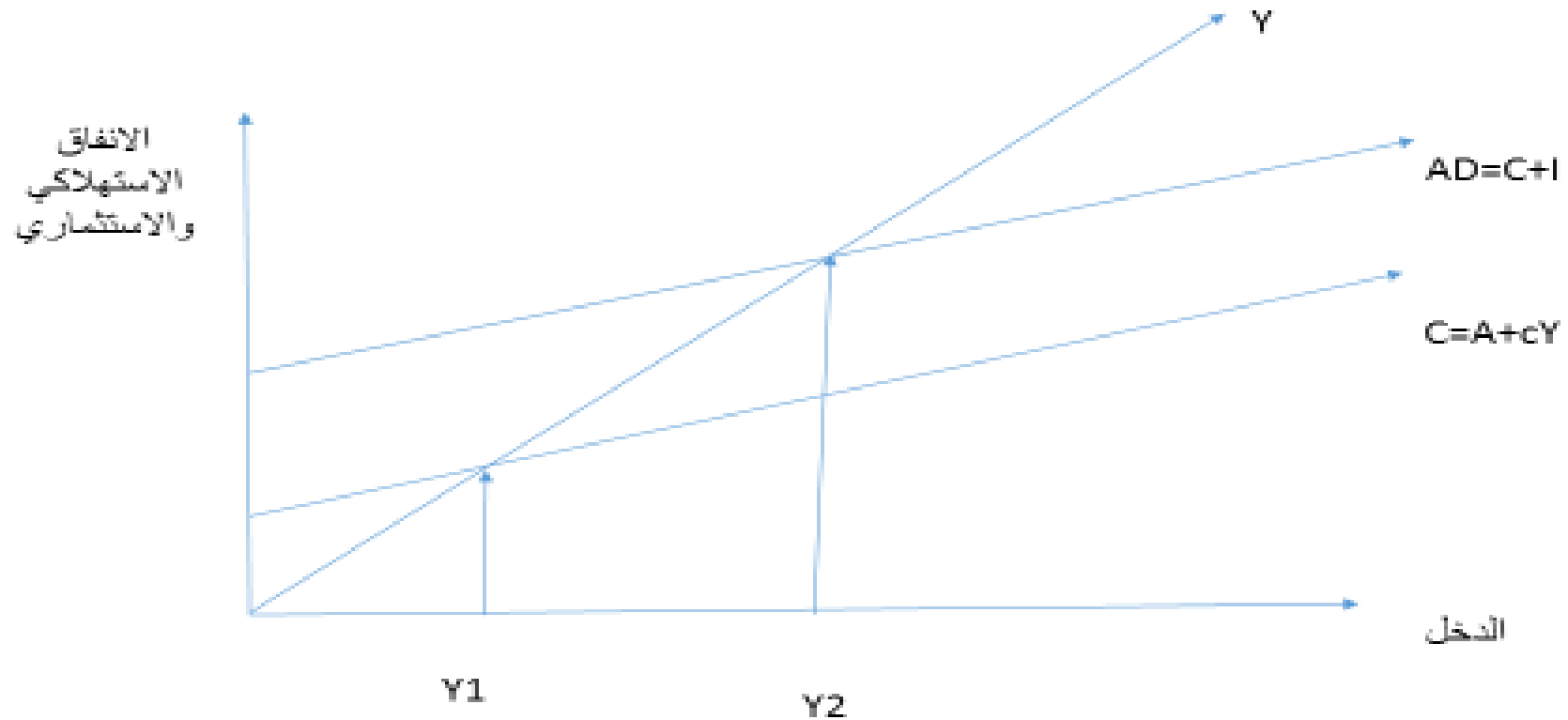
$$4. \text{ الادخار} = \text{الاستثمار} \quad S = I$$

الإِنفاق الكلي AE	الاستثمار I	الادخار S	الاستهلاك C	الدخل Y
٤٥٠	٢٠٠	٥٠-	٢٥٠	٢٠٠
٦٠٠	٢٠٠	صفر	٤٠٠	٤٠٠
٧٥٠	٢٠٠	٥٠	٥٥٠	٦٠٠
٩٠٠	٢٠٠	١٠٠	٧٠٠	٨٠٠
١٠٥٠	٢٠٠	١٥٠	٨٥٠	١٠٠٠
١٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	١٠٠٠	١٢٠٠
١٣٥٠	٢٠٠	٢٥٠	١١٥٠	١٤٠٠
١٥٠٠	٢٠٠	٣٠٠	١٣٠٠	١٦٠٠
١٦٥٠	٢٠٠	٣٥٠	١٤٥٠	١٨٠٠

مستوى الدخل التوازني = ١٢٠٠ ، وعنده الادخار = الاستثمار = ٢٠٠، والانفاق الكلي = الدخل الكلي = ١٢٠٠.

# ثالثاً: تحديد مستوى الدخل التوازني بيانياً:

الشرط الأول:  $Y = AE$       الدخل الكلي = الإنفاق الكلي

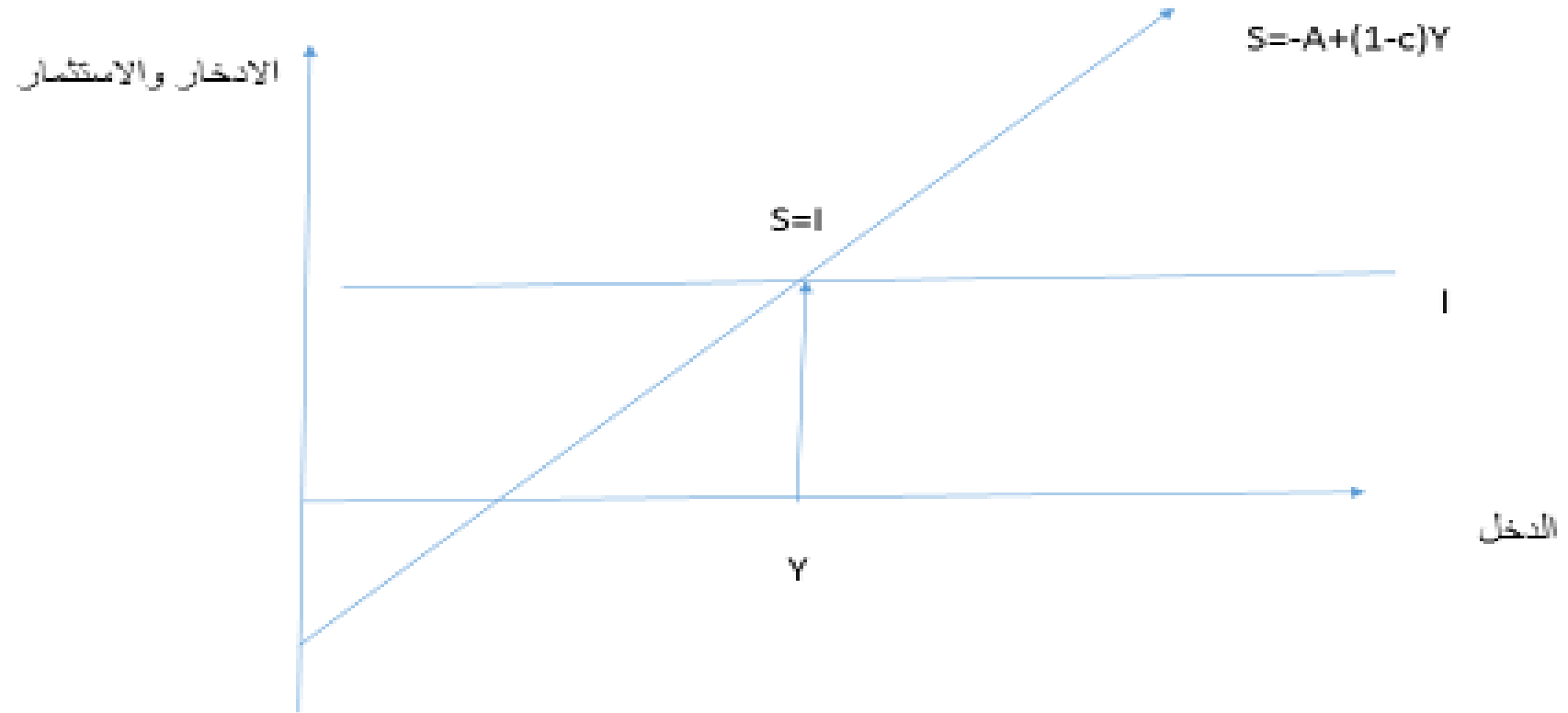




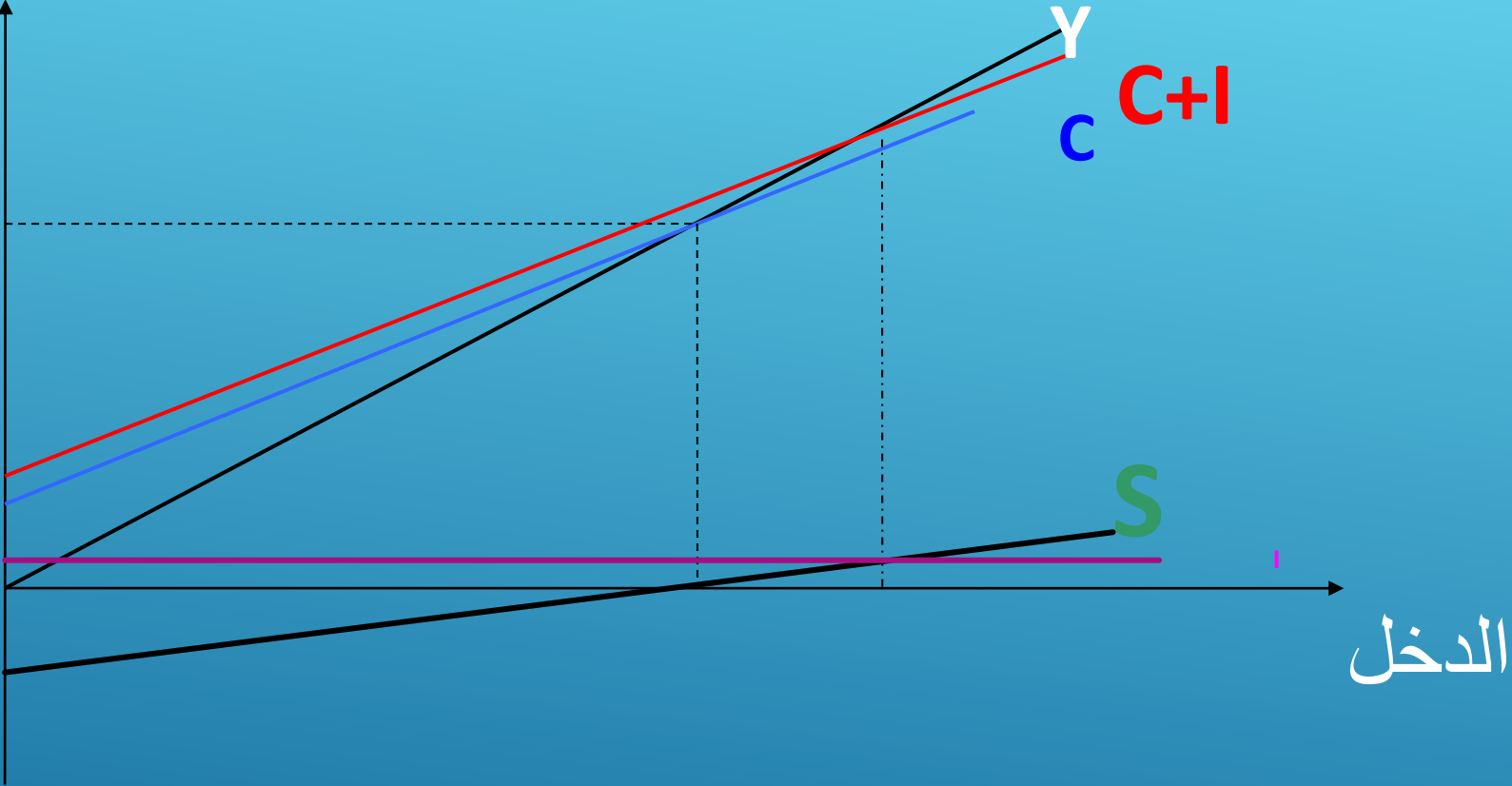
$$S=I$$

الادخار = الاستثمار

الشرط الثاني:



# الإِنفاق الاستهلاكي والاستثماري





$$Y = \frac{1}{1 - c} (A + IO) \quad \text{الدخل التوازني}$$

حيث أن:

A مقدار ثابت

c الميل الحدي للاستهلاك

ملحوظة:

مضاعف الاستثمار : هو الرقم الذي يضرب في مقدار التغير في الانفاق الاستثماري لكي نحصل على حجم التغير في الدخل.

$$m = \frac{\Delta I}{\Delta Y} = \frac{1}{1 - c}$$

تمرين ٣: بافتراض لديك البيانات التالية:

$$C = 100 + 0,75 y$$

$$I = 200$$

المطلوب:

ما هو مستوى الدخل التوازني في هذا الاقتصاد؟

## الحل

$$Y = \frac{1}{1 - c} (A + IO)$$

$$A = 100$$

$$I = 200$$

$$c = 0.75$$

$$Y = \frac{1}{1 - 0.75} (100 + 200) = 1200$$

أي ان التوازن يتحقق في هذا الاقتصاد عندما يصل مستوي الدخل الى مستوى  
١٢٠٠.

تمرين ٤: بافتراض توافر البيانات التالية عن اقتصاد ما:

$$C = 25 + 0,8Y$$

$$I = 100$$

المطلوب:

١. أوجد مستوى الدخل التوازني في هذا الاقتصاد؟

٢. افترض أن الاستثمار ارتفع إلى ١٥٠ مليون جنيه أوجد مستوى الدخل التوازني

الجديد مع التوضيح بالرسم؟

٣. أوجد مضاعف الاستثمار؟



الحل

١. مستوى الدخل التوازني في الاقتصاد:

$$Y = \frac{1}{1 - c} (A + IO)$$

$$A = 25$$

$$I = 100$$

$$c = 0.8$$

$$Y = \frac{1}{1 - 0.8} (25 + 100) = 625$$

٢ . مستوى الدخل التوازني الجديد:

$$A= 25$$

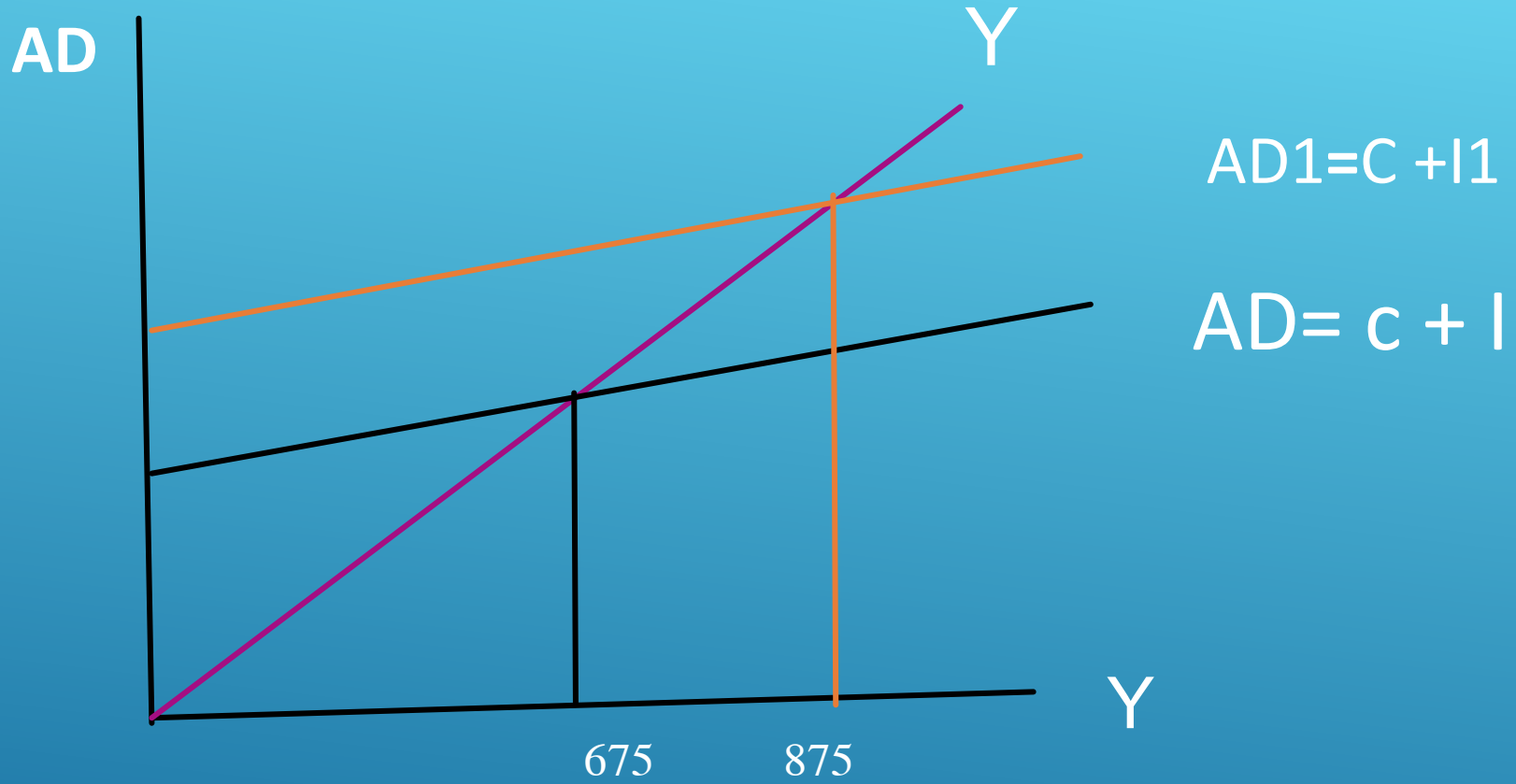
$$I= 150$$

$$c =0.8$$

$$Y = \frac{1}{1-0.8} (25+150) = 875$$

اذن يترتب علي زيادة الاستثمار بمقدار ٥٠ مليون جنيه زيادة مضاعفة في مستوى الدخل التوازني مقدارها ٢٥٠ مليون جنيه.

# الانفاق الكلي



### ٣- مضاعف الاستثمار:

$$m = \frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{1}{1 - c}$$

حيث  $m$  مضاعف الاستثمار ،  $c$  الميل الحدي للاستهلاك.

$$m = \frac{1}{1 - 0.8} = 5$$

وقيمة مضاعف الاستثمار تدل علي ان كل تغير في الاستثمار بمقدار وحدة واحدة ستؤدي الى تغيرات مضاعفة في مستوى الدخل التوازني مقدارها خمس وحدات أو خمس أضعاف.

# المبحث الثاني

القطاع الحكومي ودوره في الاقتصاد الوطني

"تحديد مستوى الدخل في اقتصاد ذي ثلاثة قطاعات"

أولاً: مقدمة:

للحكومة دور كبير في النشاط الاقتصادي حيث تستطيع زيادة الانفاق الكلى في المجتمع عن طريق الانفاق الاستهلاكي والانفاق الاستثماري أو عن طريق خفض الضرائب على دخول الأفراد وبالتالي ترتفع القوة الشرائية في أيدي الأفراد وتسمى هذه السياسة بالسياسة التوسعية لعلاج حالة من حالات الركود التي قد يتعرض لها الاقتصاد الوطني. كما يمكن للحكومة أن تخفض الانفاق الكلى في المجتمع عن طريق خفض نفقاتها على السلع والخدمات أو عن طريق زيادة الضرائب مما يؤدي إلى سحب القوة الشرائية من أيدي الافراد وهذه الحالة تسمى السياسة الانكماشية لعلاج حالة من حالات التضخم. أي أن الحكومة تستطيع أن تؤثر على مستوى الدخل (الناتج) ويتحقق الاستقرار الاقتصادي عن طريق الانفاق الحكومي او كليهما وهذه السياسة تسمى السياسة المالية للحكومة.

ثانياً: نموذج تحديد مستوى الدخل في اقتصاد ذي ثلاثة قطاعات:

لكي يتحقق التوازن في الاقتصاد لابد أن يتساوى الانفاق الكلى مع الدخل الكلى ويتساوى إجمالي التسرب (الادخار + الضرائب) من الدخل مع إجمالي الحقن (الانفاق الحكومي + الانفاق الاستثماري)

$$\text{الشرط الأول} \quad Y = C + I + G$$

$$\text{الشرط الثاني} \quad I + G = S + T$$

$$\text{الادخار} + \text{الضرائب} = \text{الانفاق الحكومي} + \text{الانفاق الاستثماري}$$

الدخل المحلي = الدخل المتاح + الضرائب  
أو الدخل المتاح = الدخل المحلي - الضرائب  
 $Y^d = Y - T$

وتصبح دالة الاستهلاك كما يلي:

$$C = A + c(Y - T)$$

بافتراض أن الاستثمار التلقائي مستقل عن الدخل:  $I = I_0$

والانفاق الحكومي مستقل عن الدخل:  $G = G_0$

كما نفترض ان الضرائب ثابتة لا تتغير بتغير الدخل:  $T = T_0$



ثالثاً: تحديد التوازن جبرياً في ظل اقتصاد ذي ثلاثة قطاعات:

$$Y = C + I + G$$

$$C = A + c(Y - T)$$

$$I = I_0$$

$$G = G_0$$

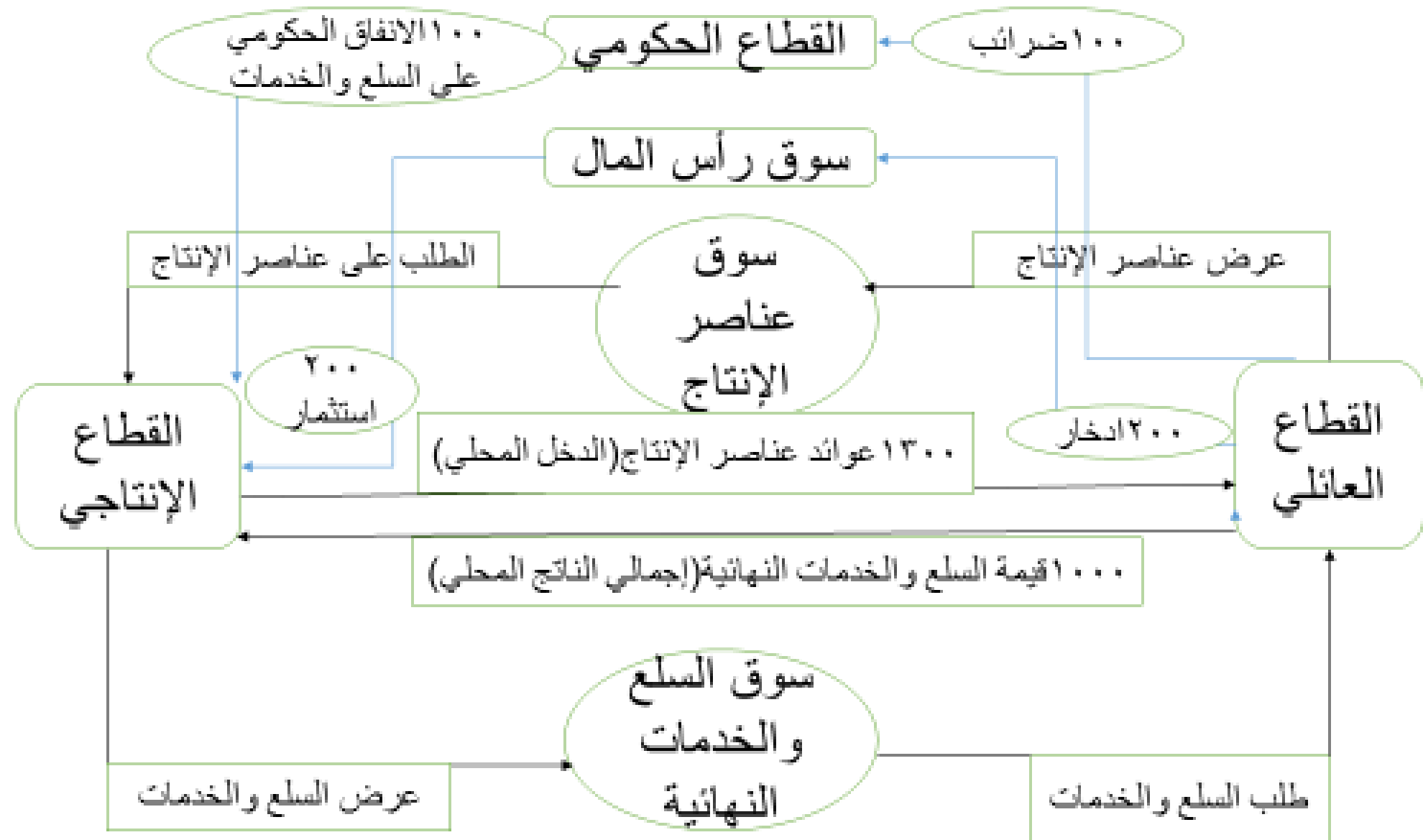
$$T = T_0$$

$$Y = A + c(Y - T_0) + G_0 + I_0$$

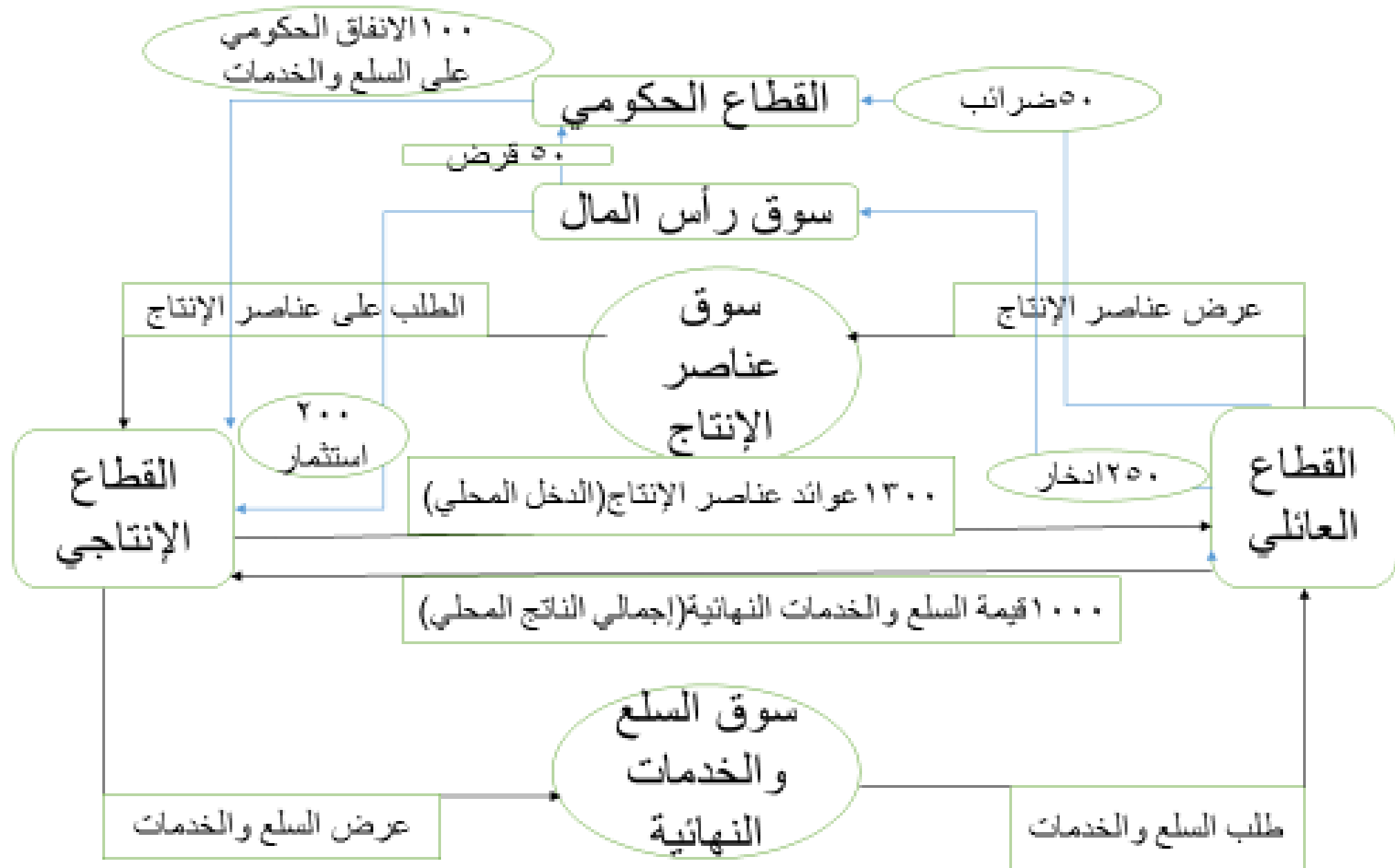
$$Y = \frac{1}{1 - c} (A + I_0 + G_0 - cT_0)$$

معادلة التوازن

# التدفق الدائري للدخل (في اقتصاد ذي ثلاثة قطاعات حالة توازن الميزانية)



# التدفق الدائري للدخل (في اقتصاد ذي ثلاثة قطاعات حالة عجز الميزانية)



تمرين ١ :

بافتراض لديك البيانات التالية عن اقتصاد ما :

$$C = 100 + ,75 y$$

$$I = 200$$

$$G = 100$$

$$T = 60$$

أوجد مستوى الدخل التوازني لهذا الاقتصاد؟

## الحل

$$Y = \frac{1}{1-c} (A + I_0 + G_0 - cT_0)$$

$$A=100$$

$$c=0.75$$

$$I= 200$$

$$G=100$$

$$T= 60$$

$$Y = \frac{1}{1-0.75} (100+200+100 - 0.75*60) = 1420$$

مستوى الدخل التوازني في الاقتصاد يساوي ١٤٢٠.

مضاعف الانفاق الحكومي: هو التغير في الدخل نتيجة للتغير في الانفاق الحكومي.

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

مقلوب الميل الحدى للادخار

## تمرين ٢:

بافتراض لديك البيانات التالية عن اقتصاد ما:

$$C = 100 + 0,75 y$$

$$I = 200$$

$$G = 100$$

$$T = 100$$

المطلوب:

١. أوجد مستوى الدخل التوازني؟

٢. احسب مضاعف الانفاق الحكومي؟



## الحل

١- مستوى الدخل التوازني :

$$Y = \frac{1}{1-c} (A + I_0 + G_0 - cT_0)$$

$$A=100$$

$$c=0.75$$

$$I= 200$$

$$G=100$$

$$T= 100$$

$$Y = \frac{1}{1-0.75} ( 100+200+100-0.75*100) = 1300$$

مستوى الدخل التوازني في الاقتصاد يساوى ١٣٠٠.

مضاعف الانفاق الحكومي: هو التغير في الدخل نتيجة للتغير في الانفاق الحكومي.

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

مقلوب الميل الحدى للاذخار

$$M = \frac{1}{1 - 0.75} = 4$$

## ملحوظة:

إذا تغير الانفاق الحكومي بمقدار يساوي مقدار التغير في الدخل فإن مستوى الدخل المحلي سيتغير بالمقدار نفسه معهما. وهذا ما يطلق عليه "نظرية توازن الميزانية او نظرية مضاعف الميزانية المتوازنة".

مضاعف الضرائب: هو مقدار التغير في الدخل نتيجة التغير في الضريبة الثابتة.

$$\frac{\Delta Y}{\Delta T_0} = \frac{-c}{1-c}$$

ملحوظة:

قيمة مضاعف الضرائب بالسالب وقيمتها أقل من مضاعف الانفاق الحكومي. وهو عبارة عن مضاعف الانفاق الحكومي مضروباً في الميل الحدي للاستهلاك ولكن بالسالب.

مضاعف الميزانية المتوازنة: يساوى واحد صحيح فاذا تغير الانفاق الحكومي زيادة او نقصانا بمقدار يساوى مقدار التغير في الضريبة فان الدخل سوف يتغير بالمقدار نفسه مضروبا في واحد صحيح ويسرى هذا الوضع مهما كان حجم الميل الحدى للاستهلاك.

$$\frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{\Delta Y}{\Delta T} = 1$$

تمرين ٤:

فيما يلي البيانات التالية عن اقتصاد ما:

$$C = 300 + 0.9y$$

$$I = 500$$

$$G = 300$$

$$T = 300$$

المطلوب:

١. أوجد مستوى الدخل التوازني؟
٢. حساب مضاعف الانفاق الحكومي؟
٣. حساب مضاعف الضرائب؟

## الحل

مستوى الدخل التوازني :

$$Y = \frac{1}{1 - c} (A + IO + GO - cT0)$$

$$A=300$$

$$c=0.9$$

$$I= 500$$

$$G=300$$

$$T=$$

$$300$$

$$Y = \frac{1}{1 - 0.9} (300 + 500 + 300 - 0.9 * 300) = 8300$$

مستوى الدخل التوازني في الاقتصاد يساوي ٨٣٠٠

• مضاعف الإنفاق الحكومي: هو التغير في الدخل نتيجة للتغير في الإنفاق

الحكومي.

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

مقلوب الميل الحدى للاذخار

$$M = \frac{1}{1 - 0.9} = 10$$



• مضاعف الضرائب: هو التغير في الدخل نتيجة التغير في الضرائب.

$$\frac{\Delta Y}{\Delta T_0} = \frac{-c}{1-c}$$

$$= \frac{-0.9}{1-0.9} = -9$$

رابعاً : ارتباط الضرائب بمستوى الدخل (الضريبة النسبية):

في هذه الحالة يوجد ارتباط بين الضريبة ومستوى الدخل المكتسب ، وهذا حال ضريبة الدخل المطبقة في معظم الدول ، ومن ثم يتم اقتطاع نسبة من الدخل المكتسب كضريبة تضاف للإيرادات العامة للدولة.

ويعبر عن الضريبة النسبية رياضياً كما يلي:

$$T = t Y$$

حيث ( t ) تمثل نسبة الضريبة ، الميل الحدى للضريبة ، وتفرض الضريبة النسبية بمعدل ثابت علي الدخل ، وميل دالة الضرائب في هذه الحالة هو معدل أو نسبة الضريبة.

ويمكن الجمع بين الضريبة الثابتة والضريبة النسبية فيما يطلق عليه الضريبة المزدوجة ويتم التعبير عن هذا النوع من الضرائب رياضيا كما يلي:

$$T = T_0 + t Y$$

حيث (T<sub>0</sub>) تمثل الضريبة الثابتة ، Y تمثل الضريبة النسبية.  
ويتم الحصول علي مستوى الدخل التوازني في هذه الحالة كما يلي:

$$Y = C + I + G$$

$$C = A + c(Y - T)$$

$$I = I_0$$

$$G = G_0$$

$$T = T_0 + t Y$$

$$Y = A + c(Y - T_0 - t Y) + G_0 + I_0$$

$$Y = \frac{1}{1 - c + ct} (A + I_0 + G_0 - cT_0)$$

هي معادلة التوازن.

وتكون مضاعفات القطاع الحكومي كما يلي:

١. مضاعف الانفاق الحكومي:

هو التغير في الدخل نتيجة للتغير في الانفاق الحكومي.

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

• مضاعف الضرائب:

هو مقدار التغير في الدخل نتيجة التغير في الضريبة المزدوجة.

$$\frac{\Delta Y}{\Delta T} = \frac{-c}{1 - c + ct}$$

وبمقارنة المضاعفات في حالة الضريبة المزدوجة بمثلتها في حالة الضريبة الثابتة نجد أنها أقل في القيمة .

## تمرين ٥:

فيما يلي البيانات التالية عن اقتصاد ما:

$$C = 300 + 0.9 Y$$

$$I = 500$$

$$G = 300$$

$$T = 300 + 0.15Y$$

المطلوب:

١. أوجد مستوى الدخل التوازني؟
٢. حساب مضاعف الانفاق الحكومي؟
٣. حساب مضاعف الضرائب؟