

## الفصل الثالث: توازن سوق السلع والخدمات

### مقدمة:

يتكون الاقتصاد في النموذج الكينزي المبسط من سوق واحدة هي سوق السلع والخدمات.

يتشكل سوق السلع والخدمات من القطاعات الأساسية التالية:

١. قطاع الاستهلاك: هم الأفراد والأسر الذين يطلبون السلع والخدمات الاستهلاكية ويوفرون خدمات عناصر الإنتاج.
٢. قطاع الإنتاج (الأعمال): هم المنشآت وأصحابها من رجال الأعمال والمستثمرين الذين يطلبون السلع والخدمات الاستثمارية ويوظفون عناصر الإنتاج بغرض إنتاج وتوفير السلع والخدمات.
٣. القطاع الحكومي: هي الوحدات الحكومية المختلفة ويعكس الطلب الحكومي على السلع والخدمات.
٤. القطاع الخارجي: هو الطلب المحلي على السلع والخدمات الخارجية (الواردات) والطلب الخارجي على السلع والخدمات المحلية (الصادرات).

الاقتصاد قد يكون: مغلق يتكون من القطاعات الثلاث الأولى فقط أو يكون مفتوح يتكون من الأربع قطاعات جميعاً.

أولاً: توازن الاقتصاد المغلق:

شرط التوازن: الطلب الكلي (AD) = العرض الكلي (AS)

يعبر عن شرط التوازن بصيغتين:

١. الصيغة الأولى: بما أن جانب العرض الكلي (AS) في هذا النموذج محددًا ويساوي الناتج (الدخل)

الكلي (Y)، فإنه يتعين تفصيل مكونات جانب الطلب (الانفاق) الكلي (AD) فقط.

$$Y = AD \quad , \quad AD = C + I + G \quad \longrightarrow \quad Y = C + I + G$$

حيث: (C) الانفاق الاستهلاكي، (I) الانفاق الاستثماري، (G) الانفاق الحكومي.

$$\boxed{I + G = S + T} \leftarrow \text{٢. الصيغة الثانية: الحقن = التسرب}$$

**الحقن:** المبالغ التي تضح إلى تيار الإنفاق فتضيف للدخل، وهي الاستثمار (I) والإنفاق الحكومي (G).

**التسرب:** المبالغ التي تستقطع وتبقى بعيداً عن تيار الإنفاق، وهي الادخار (S) والضرائب (T).

\* لا بد أن ندرس كل قطاع من القطاعات الثلاث المكونة للاقتصاد المغلق لمعرفة سلوكه.

١. القطاع الاستهلاكي: ينقسم هذا القطاع إلى قسمين:

$$\text{أ) الاستهلاك (C): هي دالة في الدخل المتاح (Y^d)} \leftarrow C = f(Y^d)$$

**الدخل المتاح (Y<sup>d</sup>):** هو الدخل المتبقي للتصرف فيه بالاستهلاك أو الادخار بعد خصم صافي الضريبة.

$$\boxed{Y^d = Y - T}$$

$$\boxed{C = C_0 + c_1 Y^d} \leftrightarrow C = C_0 + c_1 (Y - T) \quad \text{الشكل الخطي لدالة الاستهلاك:}$$

**حيث:** (C<sub>0</sub>): قاطع الدالة – الاستهلاك التلقائي الذي لا يتأثر بمستوى الدخل المتاح وهو الاستهلاك عندما

الدخل = صفر – C<sub>0</sub> ≥ 0

(c<sub>1</sub>): ميل الدالة – الميل الحدي للاستهلاك (MPC) الذي يقيس النزعة نحو الاستهلاك في مستوى

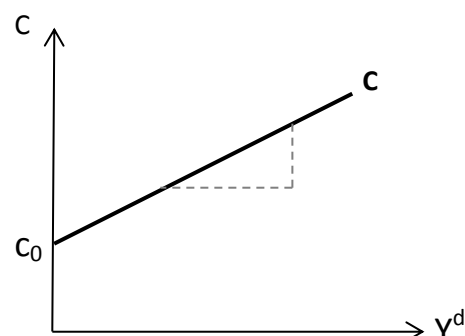
الدخل المتاح – 0 ≤ c<sub>1</sub> ≤ 1

$$\boxed{MPC = c_1 = \frac{\Delta C}{\Delta Y^d}}$$

← دالة الاستهلاك ذات ميل موجب للدلالة على العلاقة الطردية

بين المتغيرين (Y<sup>d</sup>) و (C). (العودة للشكل الخطي للدالة)

← تبدأ من قاطع موجب (C<sub>0</sub>) وترتفع بميل يقل عن الواحد (c<sub>1</sub>).



**ب) الادخار (S):** هو المتبقي من الدخل المتاح بعد الاستهلاك.

$$S = Y^d - C \longrightarrow S = Y^d - (C_0 + c_1 Y^d) \longrightarrow S = Y^d - C_0 - c_1 Y^d$$

$$\longrightarrow \boxed{S = -c_0 + (1 - c_1) Y^d} \longleftrightarrow S = -c_0 + (1 - c_1)(Y - T)$$

**حيث:**  $(-c_0)$ : قاطع الدالة – الادخار يبدأ من قيم سالبة حيث لا يكفي الدخل المتاح لتغطية الاستهلاك فيلجأ الفرد للاقتراض أو السحب من مدخراته ثم يرتفع الادخار ويصبح موجباً مع ارتفاع الدخل المتاح.

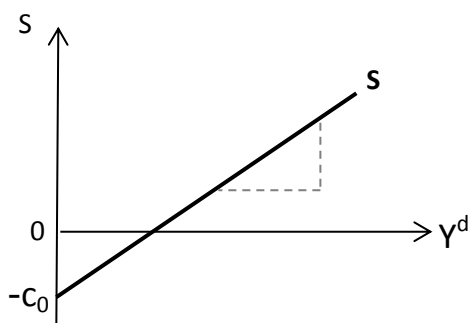
$(1 - c_1)$ : ميل الدالة – الميل الحدي للادخار (MPS) ويقاس النزعة نحو الادخار –  $0 \leq (1 - c_1) \leq 1$

$$\boxed{MPS = 1 - c_1 = \frac{\Delta S}{\Delta Y^d}} \quad , \quad \boxed{MPS + MPC = +1}$$

← دالة الادخارات ميل موجب للدلالة على العلاقة الطردية بين

المتغيرين  $(Y^d)$  و  $(S)$ . (العودة للشكل الخطي للدالة)

← تبدأ من قاطع سالب  $(-c_0)$  وترتفع بميل يقل عن الواحد  $(1 - c_1)$ .

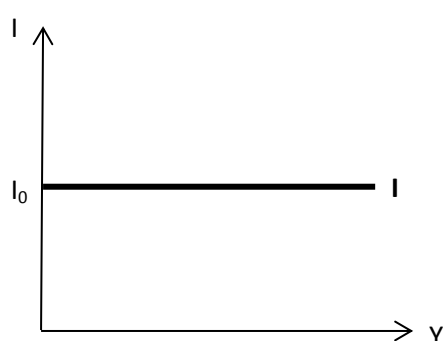


**مثال:**  $C = 100 + 0.8 Y^d$  ← الاستهلاك التلقائي في هذا الاقتصاد  $(100)$  ويتم استهلاك  $(0, 8)$  وحدة من السلعة مقابل كل وحدة من وحدات الدخل المتاح.

**دالة الادخار المقابلة لها:**  $S = -100 + 0.2 Y^d$  ← الفرد يسحب من مدخراته ما قيمته  $(100)$  لتمويل استهلاكه عندما الدخل المتاح = صفر بينما يقوم بادخار  $(0, 2)$  وحدة من السلعة مقابل كل وحدة من وحدات الدخل المتاح.

٢. **القطاع الإنتاجي:** يوصف من خلال دراسة دالة الاستثمار التي تأخذ شكلاً مبسطاً في نموذج كينز المبسط.

**الشكل المبسط لدالة الاستثمار:** نفترض أن الاستثمار متغير خارجي يأخذ قيمة ثابتة لا تتأثر بالدخل أو أي متغير آخر ويحدد بمعزل عن النموذج المبسط بناء على اعتبارات التفاؤل والتشاؤم التي يتحلى بها رجال الأعمال عن مسار الاقتصاد.



**حيث:**  $(I_0)$ : الاستثمار التلقائي الثابت.

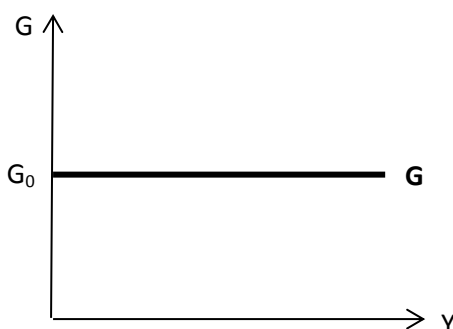
**مثال:**  $I = 200$  ← قام رجال الأعمال باستثمارات تبلغ  $(200)$  في هذا الاقتصاد.

## ٣. القطاع الحكومي: يتم فيه التعامل بأدوات السياسة المالية التالية:

## (أ) الانفاق الحكومي (G):

الشكل المبسط لدالة الانفاق الحكومي: نفترض أن الانفاق الحكومي متغير خارجي يأخذ قيمة ثابتة لا تتأثر بالدخل أو أي متغير آخر ويحدد بمعزل عن النموذج المبسط بناء على اعتبارات سياسية محضة خاضعة لرؤية الحكومة وفلسفتها.

$$G = G_0$$



حيث: (G<sub>0</sub>): الانفاق الحكومي التلقائي الثابت.

مثال: G = 100 ← الحكومة تنفق ما قيمته (١٠٠)

على أنشطتها الاقتصادية المختلفة.

(ب) الضريبة (T): هي مصدر إيرادات للدولة وتنقسم إلى:

ضريبة مزدوجة	ضريبة نسبية	ضريبة ثابتة	
تتكون من ضريبة ثابتة و ضريبة نسبية.	الضريبة نسبة من الدخل.	الضريبة قيمة ثابتة لا تتأثر بمستوى الدخل.	التعريف
$T = T_0 + tY$ $t = \frac{\Delta T}{\Delta Y}$	$T = tY$ <p>حيث: (t): معدل الضريبة النسبية، (Y): الدخل</p>	$T = T_0$ <p>حيث: (T<sub>0</sub>): حصيلة الضريبة الثابتة.</p>	الدالة
			الرسم
$T = 50 + 0.1Y$ <p>تخصم الحكومة من الدخل نسبة (١٠%) بالإضافة لحصيلة ثابتة (٥٠) بصرف النظر عن الدخل.</p>	$T = 0.1Y$ <p>يتم استقطاع نسبة (١٠%) من مختلف مستويات الدخل.</p>	$T = 50$ <p>حصيلة الضريبة الثابتة (٥٠)</p> $T = -50$ <p>حصيلة الإعانة (٥٠).</p>	مثال

**ملاحظة:** وجود الضريبة يؤثر سلباً على مستوى الاستهلاك عند كل مستوى من مستويات الدخل لأنه يؤثر على الدخل المتاح، ففي حال وجود ضريبة مزدوجة  $(T = T_0 + tY)$ :

$$C = c_0 + c_1 Y^d \rightarrow C = c_0 + c_1 (Y - T) \rightarrow$$

$$C = c_0 + c_1 [Y - (T_0 + tY)] \rightarrow C = c_0 + c_1 Y - c_1 T_0 - c_1 tY \rightarrow$$

$$C = c_0 - c_1 T_0 + c_1 Y(1 - t) \rightarrow C = (c_0 - c_1 T_0) + c_1 (1 - t)Y$$

**حيث:**  $(c_0 - c_1 T_0)$ : القاطع - يعتمد سلباً على الضريبة الثابتة.

$(c_1(1 - t))$ : الميل الحدي للاستهلاك - يتناقص نتيجة لوجود الضريبة النسبية.

**دالة الطلب (الانفاق) الكلي:**

**(أ) الصيغة الأولى:** نبدأ من الشرط:  $AD = C + I + G$

وبافتراض وجود ضريبة مزدوجة فإن:  $C = (c_0 - c_1 T_0) + c_1 (1 - t)Y$  ،  $I = I_0$  ،  $G = G_0$

بالتعويض في الشرط:  $AD = (c_0 - c_1 T_0) + c_1 (1 - t)Y + I_0 + G_0 \rightarrow$

$$AD = (c_0 + I_0 + G_0 - c_1 T_0) + c_1 (1 - t)Y \rightarrow \boxed{AD = A_0 + c_1 (1 - t)Y}$$

**حيث:**  $(A_0)$ : القاطع - الانفاق التلقائي المستقل عن الدخل في الاقتصاد المغلق -  $A_0 = c_0 + I_0 + G_0 - c_1 T_0$

$(c_1(1 - t))$ : الميل.

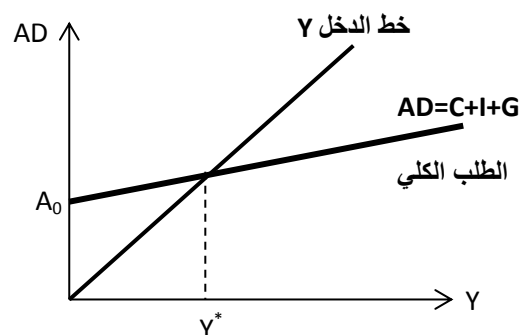
**المستوى التوازني للناتج (الدخل)  $(Y^*)$ :**

$$Y = AD \rightarrow Y = A_0 + c_1 (1 - t)Y \rightarrow Y - c_1 (1 - t)Y = A_0 \rightarrow$$

$$[1 - c_1 (1 - t)]Y = A_0 \rightarrow Y^* = \frac{A_0}{1 - c_1 (1 - t)} \rightarrow \boxed{Y^* = \frac{c_0 + I_0 + G_0 - c_1 T_0}{1 - c_1 (1 - t)}}$$

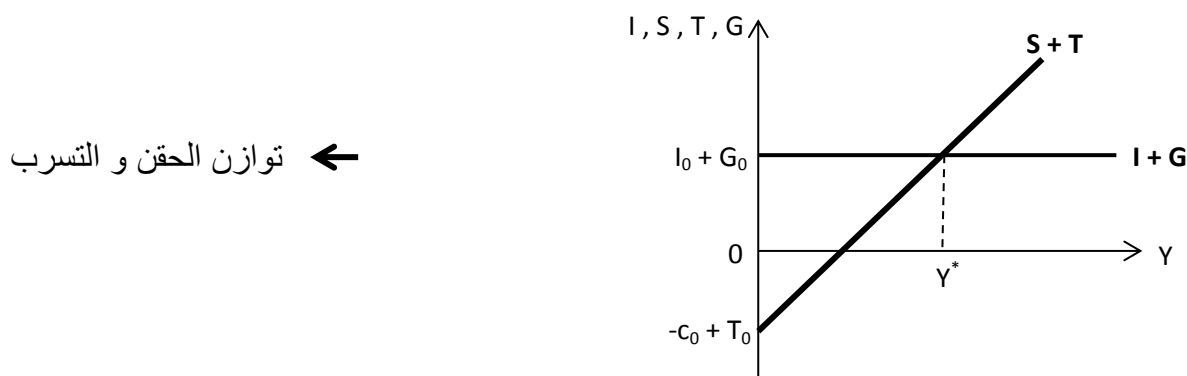
يؤثر الانفاق الحكومي ايجاباً على مستوى الدخل التوازني بينما تؤثر الضرائب بشقيها سلباً عليه.

← توازن كينز المبسط (المقص الكينزي)



ب) **الصيغة الثانية:** نبدأ من الشرط: الحقن = التسرب

وباستخدام الأشكال المحددة لدوال الادخار والضرية يمكن الحصول على قيمة المستوى التوازني للنتائج ( $Y^*$ ) والتي تطابق ماتم الحصول عليه من الصيغة الأولى.



اختلال التوازن: لمعالجته تستخدم آلية "التغير في المخزون من الكميات" حيث:

١.  $Y > C + I + G$  ← تتراكم السلع والخدمات في المحلات ويزداد المخزون منها ويلجأ رجال

الأعمال لتقليل طلباتهم الجديدة من السلع والخدمات حتى يتخلصون من المخزون المتراكم لديهم وبالتالي يتناقص الناتج المحقق ثم الدخل ( $Y$ ) حتى نعود للتوازن.

٢.  $Y < C + I + G$  ← يستنزف المخزون سريعاً نتيجة قصور الناتج المعروض عن استيفاء الطلب

والانفاق ويبادر رجال الأعمال بزيادة طلباتهم من السلع والخدمات وبالتالي يزداد الناتج المحقق ثم الدخل ( $Y$ ) حتى نعود للتوازن.

**مضاعفات الاقتصاد المغلق ( $\alpha$ ):**

يقيس المضاعف: الأثر المترتب على تغير متغير خارجي معطى ومعين على المستوى التوازني للدخل.

$$Y^* = \frac{A_0}{1 - c_1(1 - t)} \quad \rightarrow \quad Y^* = \frac{1}{1 - c_1(1 - t)} A_0 \quad \rightarrow \quad Y^* = \alpha A_0$$

$$\alpha = \frac{1}{1 - c_1(1 - t)} \quad \text{مضاعف الاقتصاد المغلق:}$$

**المتغيرات الخارجية:**

أ. إضافة للإنفاق الكلي (حقن): وهي الانفاق الحكومي و الاستثمار - ( $\alpha$ ) موجبة.

ب. مسحوبات من الإنفاق الكلي (تسرب): وهي الضرائب - ( $\alpha$ ) سالبة.

## مضاعفات المتغيرات الخارجية:

١. مضاعف الاستثمار الخاص: يقيس استجابة الدخل التوازني لتغيرات الاستثمار الخاص التلقائي.

$$\frac{\Delta Y^*}{\Delta I_0} = \alpha \leftarrow \frac{\text{التغير في الدخل التوازني}}{\text{التغير في الاستثمار الخاص}} = \text{مضاعف الاستثمار الخاص}$$

٢. مضاعف الانفاق الحكومي: يقيس استجابة الدخل التوازني لتغيرات الانفاق الحكومي التلقائي.

$$\frac{\Delta Y^*}{\Delta G_0} = \alpha \leftarrow \frac{\text{التغير في الدخل التوازني}}{\text{التغير في الانفاق الحكومي}} = \text{مضاعف الانفاق الحكومي}$$

مضاعف الانفاق الحكومي = مضاعف الاستثمار الخاص =  $\alpha$  ← تأثير الانفاق التلقائي على الدخل التوازني متساوي بصرف النظر عن من قام بذلك الانفاق (الحكومة أم الأفراد).

## ٣. مضاعف الضريبة:

مضاعف الضريبة النسبية	مضاعف الضريبة الثابتة
يقيس استجابة الدخل التوازني للتغيرات في معدل الضريبة النسبية.	يقيس استجابة الدخل التوازني للتغيرات في مستوى الضريبة الثابتة.
مضاعف الضريبة النسبية = $\frac{\text{التغير في الدخل التوازني}}{\text{التغير في الضريبة النسبية}}$	مضاعف الضريبة الثابتة = $\frac{\text{التغير في الدخل التوازني}}{\text{التغير في الضريبة الثابتة}}$
$\frac{\Delta Y^*}{\Delta t} = -\alpha c_1 Y^*$	$\frac{\Delta Y^*}{\Delta T_0} = -\alpha c_1$
المضاعف ذو إشارة سالبة (لأن الضريبة مسحوبات) حيث تؤثر الضريبة عكسياً على الدخل التوازني.	

مضاعف الضريبة (أيما كان نوعها) دائماً أقل من المضاعف الانفاقي (بغض النظر عن من قام بالإنفاق).

مثال: اقتصاد مغلق تعامل قطاعاته كالتالي:

$$C = 100 + 0.8 Y^d \quad / \quad I = 200 \quad / \quad G = 100 \quad / \quad T = 50 + 0.1 Y$$

أوجد: (١) مستوى الدخل التوازني. يمكن الحل باستخدام أي من شرطي التوازن أو باستخدام قانون الدخل التوازني.

(٢) المستويات التوازنية للمتغيرات الداخلية الظاهرة في النموذج.

(٣) مضاعفات المتغيرات الخارجية.

**الحل: (١) الدخل التوازني باستخدام القانون:**

$$Y^* = \frac{A_0}{1 - c_1(1 - t)} = \frac{c_0 + I_0 + G_0 - c_1 T_0}{1 - c_1(1 - t)} = \frac{100 + 200 + 100 - (0.8 \times 50)}{1 - 0.8 \times (1 - 0.1)} = \frac{360}{0.28}$$

$$Y^* = 1285.7$$

(٢) الضريبة عند التوازن:  $T^* = 50 + 0.1 Y^* \rightarrow T^* = 50 + 0.1 (1285.7) \rightarrow T^* = 178.57$

الدخل المتاح عند التوازن:  $Y^{d*} = Y^* - T^* \rightarrow Y^{d*} = 1285.7 - 178.57 \rightarrow Y^{d*} = 1107.13$

الاستهلاك التوازني:  $C^* = 100 + 0.8 Y^{d*} \rightarrow C^* = 100 + 0.8 (1107.13) \rightarrow C^* = 985.7$

الادخار التوازني:  $S^* = -100 + 0.2 Y^{d*} \rightarrow S^* = -100 + 0.2 (1107.13) \rightarrow S^* = 121.43$

التأكد من صحة الحل:  $Y \Rightarrow S + I + G \quad 1285.7 = 985.7 + 200 + 100 \quad 1285.7 = 1285.7$

(٣) مضاعف الاستثمار الخاص:  $\frac{\Delta Y^*}{\Delta I_0} = \alpha = \frac{1}{1 - c_1(1 - t)} = \frac{1}{1 - 0.8 \times (1 - 0.1)} = \frac{1}{0.28}$

زيادة الاستثمار بوحدة واحدة سيؤدي لزيادة الدخل التوازني بمقدار (٣,٥٧) وحدة.  $\frac{\Delta Y^*}{\Delta I_0} = 3.57$

مضاعف الانفاق الحكومي:  $\frac{\Delta Y^*}{\Delta G_0} = \alpha = \frac{\Delta Y^*}{\Delta I_0} = 3.57$

زيادة الانفاق الحكومي بوحدة واحدة سيؤدي لزيادة الدخل التوازني بمقدار (٣,٥٧) وحدة.  $\frac{\Delta Y^*}{\Delta G_0} = 3.57$

مضاعف الضريبة الثابتة:  $\frac{\Delta Y^*}{\Delta T_0} = -\alpha c_1 = -3.57 \times 0.8$

زيادة حصيله الضريبة الثابتة بوحدة واحدة سيؤدي لانخفاض الدخل التوازني بمقدار (٢,٨٥٦) وحدة.  $\frac{\Delta Y^*}{\Delta T_0} = -2.856$

مضاعف الضريبة النسبية:  $\frac{\Delta Y^*}{\Delta t} = -\alpha c_1 Y^* = -3.57 \times 0.8 \times 1285.7$

زيادة معدل الضريبة النسبية بوحدة واحدة سيؤدي لانخفاض الدخل التوازني بمقدار (٣٦٧٢) وحدة.  $\frac{\Delta Y^*}{\Delta t} = -3672$



## السياسة المالية والطلب الكلي:

تستخدم الحكومة أدوات السياسة المالية لتحديد مستوى الطلب الكلي وتغيراته في الاقتصاد.

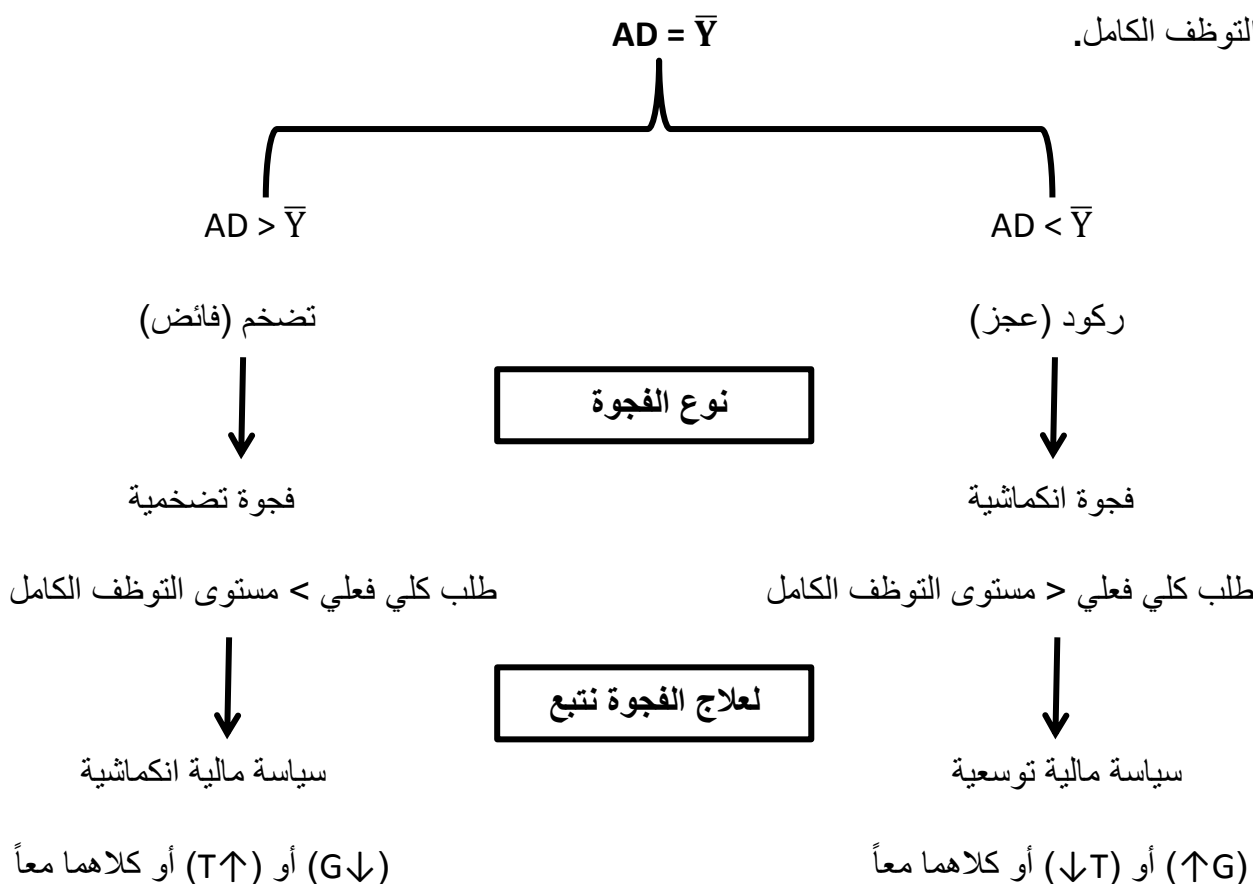
## أدوات السياسة المالية:

١. الانفاق الحكومي (G): ذو تأثير موجب ومباشر على الطلب الكلي (AD) حيث أنه أحد مكوناته.
٢. الضرائب (T): ذات تأثير سالب وغير مباشر على الطلب الكلي من خلال التأثير على الدخل المتاح ( $Y^d$ ) أولاً ثم على الاستهلاك (C) وأخيراً على الطلب الكلي (AD).

**تحليل الفجوة:** يستخدم لقياس حجم التمويل التعويضي اللازم لسد ثغرات الطلب الكلي.

**الفجوة:** هي الفرق بين المستوى الفعلي للطلب الكلي (AD) وبين حجم الطلب الكلي اللازم لتحقيق التوظيف الكامل ( $\bar{Y}$ ).

**حجم الفجوة:** يشير إلى كمية الانفاق التي يجب إضافتها أو سحبها من الطلب الكلي للوصول لمستوى التوظيف الكامل.



السياسة المالية والتوازن الاقتصادي:

١. الانفاق الحكومي والتوازن: إذا حدث تغير في الانفاق الحكومي التلقائي بمقدار  $(\Delta G_0)$  فإن الناتج

(الدخل) التوازني سيتغير بنفس الاتجاه وبمقدار:  $\Delta Y = \alpha \Delta G_0$

تخفيض الانفاق الحكومي ( $G \downarrow$ )	زيادة الانفاق الحكومي ( $G \uparrow$ )
<p>في حالة الفجوة التضخمية يتم اتباع سياسة مالية انكماشية بتخفيض الانفاق الحكومي بمقدار <math>(\Delta G_0)</math> مما يؤدي لانزحاف منحنى الطلب الكلي لأسفل بمقدار <math>(\Delta G_0)</math> ثم انخفاض الناتج (الدخل) التوازني بمقدار <math>(\alpha \Delta G_0)</math>.</p>	<p>في حالة الفجوة الانكماشية يتم اتباع سياسة مالية توسعية بزيادة الانفاق الحكومي بمقدار <math>(\Delta G_0)</math> مما يؤدي لانزحاف منحنى الطلب الكلي لأعلى بمقدار <math>(\Delta G_0)</math> ثم زيادة الناتج (الدخل) التوازني بمقدار <math>(\alpha \Delta G_0)</math>.</p>

تابع/ المثال السابق: إذا ارتفع الانفاق الحكومي بمقدار (20) ليصبح (120).

(أ) بكم يتغير الدخل التوازني؟ احسبي الدخل التوازني الجديد.

$\Delta Y = \alpha \Delta G_0 = 3.57 \times 20 \rightarrow \Delta Y = 71.4$  سيرتفع الدخل التوازني بمقدار (٧١,٤)

$\Delta Y = Y_2 - Y_1 \rightarrow Y_2 = \Delta Y + Y_1 = 71.4 + 1285.7 \rightarrow Y_2 = 1357.1$

(ب) لزيادة الدخل التوازني إلى (1400)، بكم يجب تغيير الانفاق الحكومي؟

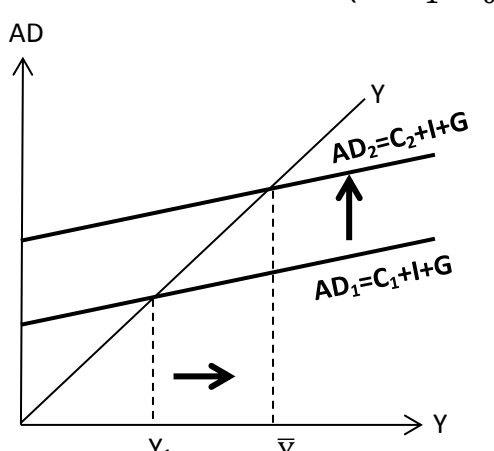
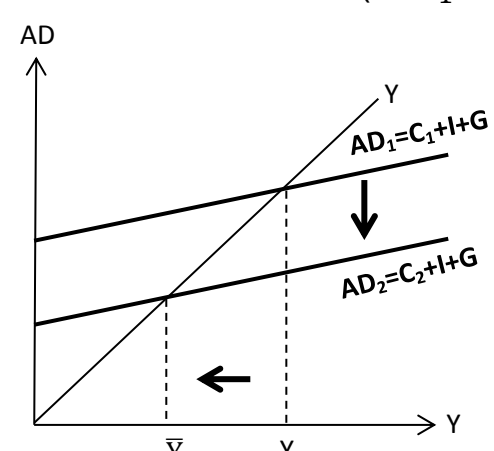
$\Delta Y = Y_3 - Y_1 \rightarrow \Delta Y = 1400 - 1285.7 \rightarrow \Delta Y = 114.3$

$$\Delta Y = \alpha \Delta G_0 \quad \rightarrow \quad 114.3 = 3.57(\Delta G) \quad \rightarrow \quad \Delta G = \frac{114.3}{3.57}$$

لزيادة الدخل التوازني إلى (١٤٠٠) لابد من زيادة الانفاق الحكومي بمقدار:  $\Delta G = 32$

٢. الضريبة الثابتة والتوازن: إذا حدث تغير في الضريبة الثابتة بمقدار  $(\Delta T_0)$  فإن الناتج (الدخل)

التوازني سيتغير بالاتجاه المعاكس وبشكل غير مباشر بمقدار:  $\Delta Y = -\alpha c_1 \Delta T_0$

تخفيض مستوى الضريبة الثابتة (T↓)	زيادة مستوى الضريبة الثابتة (T↑)
في حالة الفجوة الانكماشية يتم اتباع سياسة مالية توسعية بتخفيض مستوى الضريبة الثابتة بمقدار $(\Delta T_0)$ مما يؤدي لارتفاع الدخل المتاح ثم الاستهلاك بمقدار $(-c_1 \Delta T_0)$ وبالتالي ينزحف منحنى الطلب الكلي لأعلى بمقدار $(-c_1 \Delta T_0)$ ثم ارتفاع الناتج (الدخل) التوازني بمقدار $(-\alpha c_1 \Delta T_0)$ .	في حالة الفجوة التضخمية يتم اتباع سياسة مالية انكماشية بزيادة مستوى الضريبة الثابتة بمقدار $(\Delta T_0)$ مما يؤدي لانخفاض الدخل المتاح ثم الاستهلاك بمقدار $(-c_1 \Delta T_0)$ وبالتالي ينزحف منحنى الطلب الكلي لأسفل بمقدار $(-c_1 \Delta T_0)$ ثم ينخفض الناتج (الدخل) التوازني بمقدار $(-\alpha c_1 \Delta T_0)$ .
 <p>The graph shows a 45-degree line labeled 'Y' starting from the origin. Two horizontal axes are shown: the vertical axis is labeled 'AD' and the horizontal axis is labeled 'Y'. The initial aggregate demand curve is labeled 'AD1 = C1 + I + G' and the final aggregate demand curve is labeled 'AD2 = C2 + I + G'. An upward arrow indicates the shift from AD1 to AD2. The initial equilibrium output is marked as Y1 and the new equilibrium output is marked as Y-bar. A rightward arrow on the horizontal axis indicates the increase in output.</p>	 <p>The graph shows a 45-degree line labeled 'Y' starting from the origin. Two horizontal axes are shown: the vertical axis is labeled 'AD' and the horizontal axis is labeled 'Y'. The initial aggregate demand curve is labeled 'AD1 = C1 + I + G' and the final aggregate demand curve is labeled 'AD2 = C2 + I + G'. A downward arrow indicates the shift from AD1 to AD2. The initial equilibrium output is marked as Y-bar and the new equilibrium output is marked as Y1. A leftward arrow on the horizontal axis indicates the decrease in output.</p>

تابع/ المثال السابق: إذا زادت الضريبة من (50) إلى (70).

(أ) بكم يتغير الدخل التوازني؟

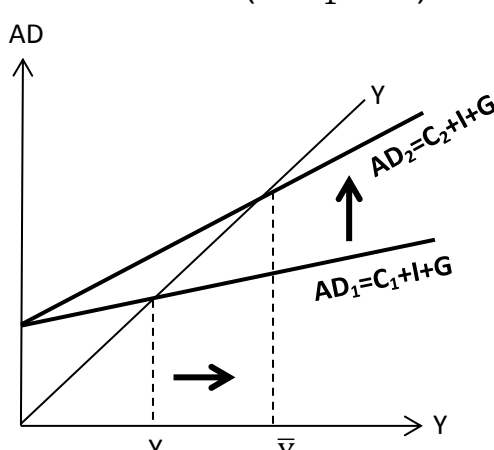
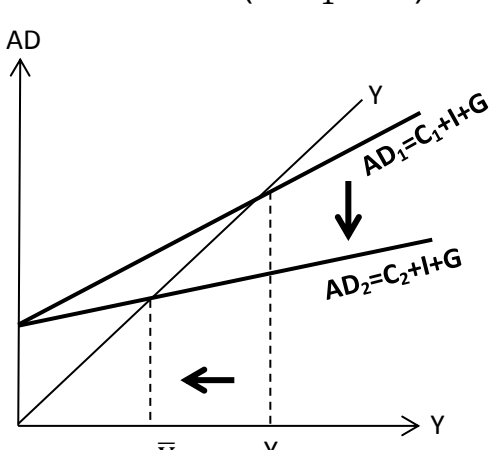
$$\Delta T = T_2 - T_1 = 70 - 50 \quad \rightarrow \quad \Delta T = 20$$

$$\Delta Y = -\alpha c_1 \Delta T_0 = -3.57(0.8)(20) \quad \rightarrow \quad \Delta Y = -57.12$$

زيادة حصيللة الضريبة الثابتة بمقدار (٢٠) سيؤدي لانخفاض الدخل التوازني بمقدار (٥٧,١٢).

٣. **الضريبة النسبية والتوازن:** إذا حدث تغير في معدل الضريبة النسبية بمقدار ( $\Delta t$ ) فإن الناتج

(الدخل) التوازني سيتغير بالاتجاه المعاكس وبشكل غير مباشر بمقدار:  $\Delta Y = -\alpha c_1 Y^* \Delta t$

تخفيض معدل الضريبة النسبية ( $t \downarrow$ )	زيادة معدل الضريبة النسبية ( $t \uparrow$ )
في حالة الفجوة الانكماشية يتم اتباع سياسة مالية توسعية بتخفيض معدل الضريبة النسبية بمقدار ( $\Delta t$ ) مما يؤدي لارتفاع الدخل المتاح ثم الاستهلاك بمقدار ( $-c_1 Y^* \Delta t$ ) فينزحف منحنى الطلب الكلي لأعلى بشكل غير موازي وبمقدار ( $-c_1 Y^* \Delta t$ ) ويرتفع الناتج (الدخل) التوازني بمقدار ( $-\alpha c_1 Y^* \Delta t$ ).	في حالة الفجوة التضخمية يتم اتباع سياسة مالية انكماشية بزيادة معدل الضريبة النسبية بمقدار ( $\Delta t$ ) مما يؤدي لانخفاض الدخل المتاح ثم الاستهلاك بمقدار ( $-c_1 Y^* \Delta t$ ) فينزحف منحنى الطلب الكلي لأسفل بشكل غير موازي وبمقدار ( $-c_1 Y^* \Delta t$ ) وينخفض الناتج (الدخل) التوازني بمقدار ( $-\alpha c_1 Y^* \Delta t$ ).
	

تابع/ المثال السابق: إذا زاد معدل الضريبة النسبية من (0.1) إلى (0.15).

(أ) بكم يتغير الدخل التوازني؟

$$\Delta t = t_2 - t_1 = 0.15 - 0.1 \quad \rightarrow$$

$$\Delta t = 0.05$$

$$\Delta Y = -\alpha c_1 Y^* \Delta t = -3.57(0.8)(1285.7)(0.05) \quad \rightarrow$$

$$\Delta Y = -183.6$$

زيادة معدل الضريبة النسبية بمقدار (٠,٠٥) سيؤدي لانخفاض الدخل التوازني بمقدار (١٨٣,٦).

**نتيجة هامة:** لزيادة مستوى الدخل لابد من تخفيض مستوى أو معدل الضريبة أو/و زيادة مستوى الانفاق الحكومي، لكن هذا الأمر قد يصعب تحقيقه على أرض الواقع حيث أن الضريبة هي المصدر الأساسي للإيرادات الحكومية التي تستخدم في الانفاق الحكومي فيواجه صانعي السياسات الاقتصادية طبيعة تناوب (تبادل) حول استخدام الأداة الضريبية للتحكم في الاقتصاد. يدرس "فائض الميزانية الحكومية" هذا التبادل.

### فائض الميزانية الحكومية (BS):

$$BS = T - G$$

يستخدم لدراسة تأثير الميزانية على الدخل المتوقع في الاقتصاد.

### تتكون ميزانية الدولة من:

أ. إيرادات حكومية: منها الضرائب (T).

ب. مصروفات حكومية: وهي الانفاق الحكومي (G).

BS < 0	BS = 0	BS > 0
الإيرادات الحكومية > المصروفات	الإيرادات الحكومية = المصروفات	الإيرادات الحكومية < المصروفات
T < G	T = G	T > G
عجز (إذا تراكم وأزمن أصبح مشكلة)	توازن	فائض

**علاقة فائض الميزانية مع مستوى الدخل:** يعتمد فائض الميزانية على مستوى الدخل في الاقتصاد عبر اعتماده على الضريبة النسبية، فإذا كانت الإيرادات يتم التحصل عليها من استخدام ضريبة مزدوجة:

$$BS = T - G \quad \rightarrow \quad BS = T_0 + tY - G_0 \quad \rightarrow \quad BS = T_0 - G_0 + tY$$

$$\rightarrow \quad \boxed{BS = BS_0 + tY} \quad \leftrightarrow \quad BS = f(Y)$$

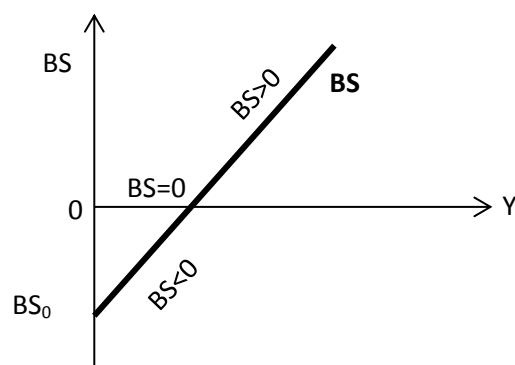
**حيث:** ( $BS_0$ ): فائض الميزانية الذي لا يرتبط بمستوى الدخل - قاطع.

(t): الضريبة النسبية - ميل.

← فائض الميزانية يبدأ من قاطع سالب ثم يرتفع بزيادة الدخل.

← فائض في الميزانية ( $BS > 0$ ) عند المستويات المرتفعة للدخل.

← عجز في الميزانية ( $BS < 0$ ) عند المستويات المتدنية للدخل.



## فائض الميزانية يتأثر بـ:

- أ. أدوات السياسة المالية (ضرائب وانفاق حكومي) ← اعتماد مباشر.  
 ب. مكونات الطلب الكلي الأخرى (الاستهلاك والاستثمار التلقائيين) ← اعتماد غير مباشر.

فائض الميزانية الطبيعي (فائض ميزانية التوظيف الكامل) ( $\overline{BS}$ ): يدرس أثر السياسة المالية على الاقتصاد بعد استبعاد أثر تقلبات الدخل على الميزانية.

$$\overline{BS} = T - G \quad \rightarrow \quad \boxed{\overline{BS} = BS_0 + t\bar{Y}}$$

حيث: ( $\bar{Y}$ ): المستوى الطبيعي للنتائج.

ملاحظة: ليس من الضروري أن تكون الميزانية متوازنة إذا كان الاقتصاد متوازن، والعكس كذلك حيث يختلف مفهوم توازن الاقتصاد عن مفهوم توازن الميزانية.

مثال:  $G = 100$  ,  $T = 50 + 0.1Y$  ,  $Y^* = 1285.7$

أوجدي فائض الميزانية الحكومية عندما الاقتصاد متوازن.

$$BS = BS_0 + tY \quad \rightarrow \quad BS = T_0 - G_0 + tY \quad \rightarrow \quad BS = (50 - 100) + 0.1Y^*$$

$$\rightarrow \quad BS = -50 + 0.1(1285.7) \quad \rightarrow \quad \boxed{BS = 78.57} \quad \leftrightarrow \quad BS > 0$$

الميزانية الحكومية تحقق فائض مقداره (٧٨,٥٧) عندما يكون الاقتصاد متوازن.

أوجدي مستوى الدخل عندما الميزانية الحكومية متوازنة.

$$BS = T_0 - G_0 + tY = 0 \quad \rightarrow \quad -50 + 0.1Y = 0 \quad \rightarrow \quad 0.1Y = 50 \quad \rightarrow \quad \boxed{Y = 500}$$

لضمان توازن الميزانية لابد أن يكون مستوى الدخل (٥٠٠).

مضاعف الميزانية المتوازنة:

إذا زادت السلطات الاقتصادية من انفاقها بمقدار ما وتم تمويل ذلك الانفاق بزيادة حصيله الضريبية بنفس المقدار ( $\Delta G = \Delta T$ )، فإن فائض الميزانية عند المستوى التوازني الجديد للدخل لن يتغير ( $\Delta BS = 0$ ) أما الدخل فإنه يرتفع بنفس مقدار ارتفاع الانفاق الحكومي ( $\Delta Y = \Delta G$ ). وبالتالي فإن مضاعف الميزانية المتوازنة:

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

**مثال:** في حال وجود ضريبة ثابتة فقط ،  $\alpha = 5$  ،  $c_1 = 0.8$

إذا ارتفع الانفاق الحكومي بمقدار (20) وزادت حصيلّة الضريبة الثابتة بنفس المقدار لتمويل الزيادة في الانفاق الحكومي، أوجد مقدار التغير في الدخل ومضاعف الانفاق الحكومي.

$$\Delta G = \Delta T \quad \rightarrow \quad \therefore \Delta Y = \Delta G \quad \rightarrow \quad \boxed{\Delta Y = 20}$$

مضاعف الانفاق الحكومي هو مضاعف الميزانية المتوازنة:

$$\boxed{\frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{20}{20} = 1}$$

**ثانياً: توازن الاقتصاد المفتوح:**

يضيف الاقتصاد المفتوح قطاعاً رابعاً وهو القطاع الخارجي للقطاعات الثلاث المكونة للاقتصاد المغلق.

يتكون القطاع الخارجي من:

١. الصادرات (X): متغير خارجي تتحدد قيمته بناء على عوامل خارجية  $X = X_0$
٢. الواردات (IM): يتحدد مستواه تبعاً لمستوى الدخل في الاقتصاد  $IM = IM_0 + m Y$

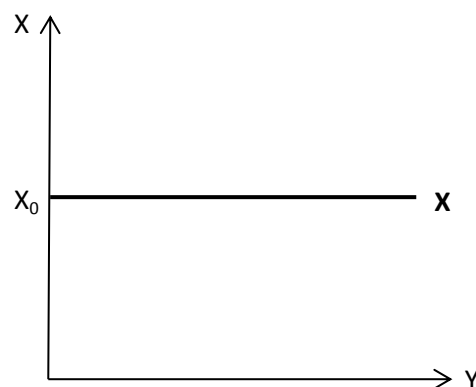
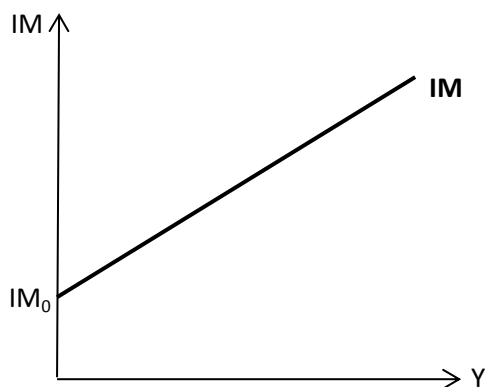
حيث:  $(X_0)$ : الصادرات التلقائية – ثابت لا يتأثر بمستوى الدخل.

$(IM_0)$ : الواردات التلقائية – ثابت لا يتأثر بمستوى الدخل.

$(m)$ : الميل الحدي للاستيراد وهو معدل تغير الواردات عندما يتغير الدخل بوحدة واحدة  $m = \frac{\Delta IM}{\Delta Y}$

**مثال:**  $X = 60$  ،  $IM = 10 + 0.15 Y$

الاقتصاد يصدر ما قيمته (٦٠) من السلع والخدمات بصرف النظر عن مستوى الدخل، بينما يستورد مقدار ثابت قيمته (١٠) بغض النظر عن مستوى الدخل و ترتفع الواردات بمقدار (٠,١٥) إذا ارتفع الدخل بمقدار وحدة واحدة.



بإضافة دوال التجارة الخارجية لدوال نموذج الاقتصاد المغلق، نحصل على دوال نموذج الاقتصاد المفتوح:

$$Y = C + I + G + X - IM \quad , \quad C = c_0 + c_1 Y^d \quad , \quad Y^d = Y - T \quad , \quad T = T_0 + tY$$

$$I = I_0 \quad , \quad G = G_0 \quad , \quad IM = IM_0 + mY \quad , \quad X = X_0$$

قانون الدخل التوازني ( $Y^*$ ) ومضاعف الاقتصاد المفتوح ( $\alpha^0$ ):

$$Y^* = \frac{c_0 + I_0 + G_0 + X_0 - IM_0 - c_1 T_0}{1 - c_1(1 - t) + m} \quad \rightarrow \quad Y^* = \frac{1}{1 - c_1(1 - t) + m} A_0^0 \quad \rightarrow \quad Y^* = \alpha^0 A_0^0$$

حيث: ( $A_0^0$ ): الانفاق التلقائي في الاقتصاد المفتوح ، ( $\alpha^0$ ): مضاعف الاقتصاد المفتوح.

$$\alpha^0 = \frac{1}{1 - c_1(1 - t) + m}$$

مضاعفات التجارة الخارجية التي يمكن إيجادها من النموذج المفتوح:

١. مضاعف الصادرات التلقائية: يقيس استجابة الدخل التوازني لتغيرات الصادرات التلقائية.

$$\frac{\Delta Y^*}{\Delta X_0} = \alpha^0 \quad \leftarrow \quad \frac{\text{التغير في الدخل التوازني}}{\text{التغير في الصادرات التلقائية}} = \text{مضاعف الصادرات}$$

٢. مضاعف الواردات التلقائية: يقيس استجابة الدخل التوازني لتغيرات الواردات التلقائية.

$$\frac{\Delta Y^*}{\Delta IM_0} = -\alpha^0 \quad \leftarrow \quad \frac{\text{التغير في الدخل التوازني}}{\text{التغير في الواردات التلقائية}} = \text{مضاعف الواردات}$$

يتخذ مضاعف الصادرات قيمة موجبة لأن الصادرات حقن لتيار الانفاق تؤثر موجباً على الدخل التوازني، بينما يتخذ مضاعف الواردات قيمة سالبة لأن الواردات تسرب من تيار الانفاق تؤثر سلباً على الدخل التوازني.



## ملاحظات:

- القيمة المطلقة لمضاعف الواردات = مضاعف الصادرات.
- عند حساب أي من مضاعفات الانفاق أو الضريبة يجب مراعاة استخدام مضاعف الاقتصاد المعطى بالسؤال (مفتوح أو مغلق).

الميزان التجاري (الميزان الخارجي) (BT) (صافي الصادرات) (NX):

هو الفرق بين الصادرات والواردات.  $NX = BT = X - IM$

$BT < 0$	$BT = 0$	$BT > 0$
$X < IM$	$X = IM$	$X > IM$
عجز	توازن	فائض

علاقة الميزان التجاري مع مستوى الدخل: هناك علاقة عكسية بين الميزان التجاري ومستوى الدخل.

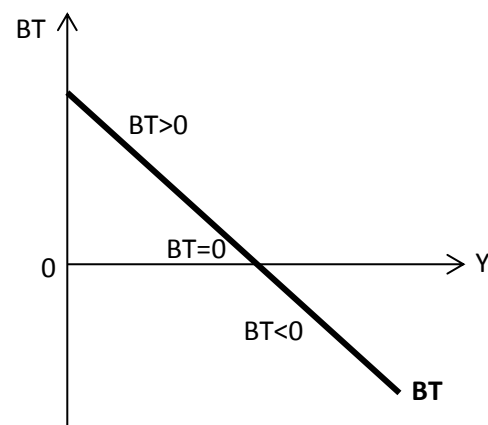
$$BT = X - IM \quad \rightarrow \quad BT = X_0 - (IM_0 + mY) \quad \rightarrow \quad BT = X_0 - IM_0 - mY$$

$$BT = (X_0 - IM_0) - mY \quad \rightarrow \quad \boxed{BT = BT_0 - mY}$$

حيث:  $(BT_0)$ : صافي الصادرات التلقائية التي لا ترتبط بالدخل.

← ليس من الضروري أن يتحقق توازن الميزان التجاري عند

مستوى الدخل التوازني.



ملاحظة: لتمويل عجز أي قطاع من القطاعات المشكلة للاقتصاد وهي القطاع الخاص (S-I) والحكومي (T-G) والتجاري  $(X - IM)$ ، تضطر الدولة للاستدانة من الأسواق الدولية أو المحلية (فوائض الموازين الأخرى) في الاقتصاد.

**مثال:** اقتصاد مفتوح تعامل قطاعاته كالتالي:  $C = 100 + 0.8 Y^d$  /  $I = 200$  /  $G = 100$  /

نفس معطيات مثال الاقتصاد المغلق مع إضافة القطاع الخارجي  $T = 50 + 0.1 Y$  /  $X = 60$  /  $IM = 10 + 0.15 Y$

أوجد: (١) مستوى الدخل التوازني. يمكن الحل باستخدام أي من شرطي التوازن أو باستخدام قانون الدخل التوازني.

(٢) المستويات التوازنية للمتغيرات الداخلية الظاهرة في النموذج.

(٣) مضاعف الصادرات و مضاعف الواردات.

(٤) الميزان الخاص، العام والتجاري عند توازن الاقتصاد.

الحل: (١) الدخل التوازني باستخدام القانون:

$$Y^* = \frac{A_0^0}{1 - c_1(1 - t) + m} = \frac{c_0 + I_0 + G_0 + X_0 - IM_0 - c_1 T_0}{1 - c_1(1 - t) + m}$$

$$Y^* = \frac{100 + 200 + 100 + 60 - 10 - (0.8 \times 50)}{1 - 0.8 \times (1 - 0.1) + 0.15} = \frac{410}{0.43}$$

$$Y^* = 953.488$$

مستوى الدخل التوازني في الاقتصاد المفتوح > مستوى الدخل التوازني في الاقتصاد المغلق

هذا يعني أن: الواردات < الصادرات. سيتم اثبات ذلك لاحقاً

$$T^* = 50 + 0.1 Y^* \rightarrow T^* = 50 + 0.1 (953.488) \rightarrow T^* = 145.349$$

$$Y^{d*} = Y^* - T^* \rightarrow Y^{d*} = 953.488 - 145.349 \rightarrow Y^{d*} = 808.139$$

$$C^* = 100 + 0.8 Y^{d*} \rightarrow C^* = 100 + 0.8 (808.139) \rightarrow C^* = 746.51$$

$$S^* = -100 + 0.2 Y^{d*} \rightarrow S^* = -100 + 0.2 (808.139) \rightarrow S^* = 61.628$$

$$IM^* = IM_0 + m Y \rightarrow IM^* = 10 + 0.15 (953.488) \rightarrow IM^* = 153.023$$

$$(X = 60) < (IM = 153.023)$$

$$Y = C + I + G + X - IM \rightarrow 953.488 = 953.488$$

$$\frac{\Delta Y^*}{\Delta X_0} = \alpha^0 = \frac{1}{1 - c_1(1 - t) + m} = \frac{1}{1 - 0.8 \times (1 - 0.1) + 0.15} = \frac{1}{0.43}$$

(٣) مضاعف الصادرات التلقائية:

زيادة الصادرات بوحدة واحدة سيؤدي لزيادة الدخل التوازني بمقدار (2.326) وحدة.

$$\frac{\Delta Y^*}{\Delta X_0} = 2.326$$

$$\frac{\Delta Y^*}{\Delta IM_0} = -\alpha^0 = -\frac{\Delta Y^*}{\Delta I_0} = -2.326 \text{ مضاعف الواردات التلقائية:}$$

زيادة الواردات بوحدة واحدة سيؤدي لانخفاض الدخل بمقدار (2.326) وحدة.

$$\frac{\Delta Y^*}{\Delta IM_0} = -2.326$$

مضاعف الاقتصاد المفتوح (٢,٣٢٦) > مضاعف الاقتصاد المغلق (٣,٥٧)

لأن: الواردات (تسرب) < الصادرات (حقن)

$$S - I = 61.628 - 200 \rightarrow \boxed{S - I = -138.372} < 0 \text{ عجز ميزان القطاع الخاص عند التوازن:}$$

$$BS = T - G = 145.349 - 100 \rightarrow \boxed{BS = 45.349} > 0 \text{ فائض الميزان الحكومي عند التوازن:}$$

$$BT = X - IM = 60 - 153.023 \rightarrow \boxed{BT = -93.023} < 0 \text{ عجز الميزان التجاري عند التوازن:}$$

## تمارين

**تمرين (١):** توفرت لك المعلومات التالية عن اقتصاد معين:

$$Y = C + I + G \quad / \quad C = 100 + 0.8Y \quad / \quad I = 50$$

(أ) صفى الاقتصاد أعلاه موضحة عدد وطبيعة القطاعات التي يتشكل منها هيكله.

.....

.....

(ب) ما هي القيم التوازنية للدخل، الاستهلاك، والادخار في هذا الاقتصاد؟

.....

.....

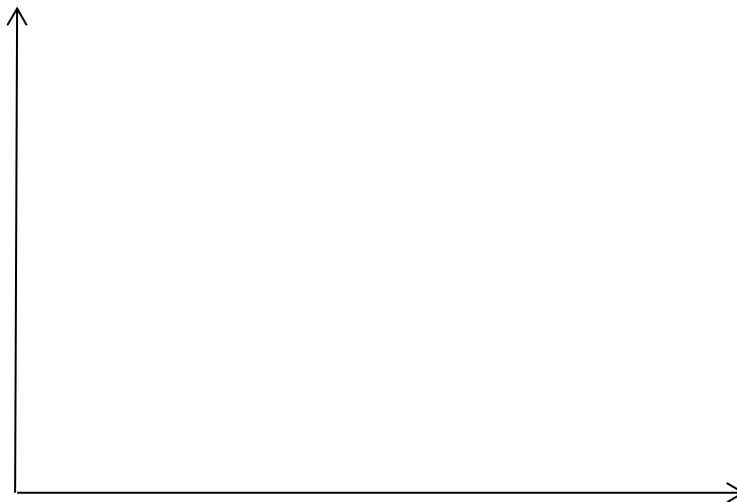
.....

.....

(ج) أوجد قيمة المضاعف في هذا الاقتصاد.

.....

(د) عبري عن التوازن بيانياً باستخدام مقص كينز.



هـ) سرت روح التفاؤل في أوساط رجال الأعمال فقرروا زيادة استثماراتهم إلى (100)، ماذا يحدث للدخل التوازني، الاستهلاك والادخار في الاقتصاد؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

و) قامت السلطات الحكومية باتباع سياسة اقتصادية تهدف لاعطاء القطاع العام أهمية حيث مارست الحكومة انفاقاً بمقدار (25) على بعض المشاريع الحكومية ولتمويل جزء من ذلك الانفاق لجأت السلطات لفرض ضريبة ثابتة حصيلتها (20). ابحثي أثر ذلك على المستويات التوازنية للدخل، الاستهلاك والادخار وقارني مع الوضع قبل التدخل الحكومي.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ز) من أين تمول الحكومة العجز في ميزانيتها في ظل هذا الوضع؟

.....

.....

.....

تمرين (٢): توفرت المعلومات التالية عن اقتصاد معين:

$$C_0 = 220 \quad / \quad I_0 = 80 \quad / \quad G_0 = 50 \quad / \quad T_0 = 40 \quad / \quad c_1 = 0.75$$

أ) أوجد المستويات التوازنية للدخل، الاستهلاك والادخار.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ب) اتبعت السلطات الاقتصادية سياسة مالية انكماشية بزيادة حصيللة الضريبة إلى (50). ابحثي أثر تلك السياسات على المستويات التوازنية للدخل والاستهلاك.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ج) تبنت السلطات سياسة تهدف لانفتاح الاقتصاد للتجارة الخارجية وكان نتيجة ذلك أن أصبحت الصادرات التلقائية (40)، الواردات التلقائية (25) والميل الحدي للاستيراد (0.12). ابحثي أمر سياسة الانفتاح هذه على المستويات التوازنية للدخل، الاستهلاك والادخار. ماذا يحدث لفائض الميزانية الحكومية بعد الانفتاح مقارنة بما كانت عليه قبل؟ ما موقف الميزان التجاري عند التوازن؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تمرين (٣): توفرت المعلومات التالية عن اقتصاد معين:

$$Y = C + I + G \quad / \quad C = 100 + 0.8 Y^d \quad / \quad I = 50 \quad / \quad G = 200 \quad / \quad T = - 62.5 + 0.25 Y$$

أ) صفي الاقتصاد أعلاه.

.....

ب) ما معنى الإشارة السالبة في دالة الضريبة؟

.....

ج) ما هي القيم التوازنية للدخل، الضريبة، الدخل المتاح والاستهلاك؟

.....

د) أوجد قيمة مضاعف الانفاق الحكومي ومضاعف الضريبة النسبية.

هـ) إذا قررت الحكومة إلغاء الإعانات التي تقدمها للقطاع الخاص، ماذا يحدث للدخل التوازني؟

تمرين (٤): في اقتصاد معين معطى بالنموذج التالي:

$$Y = C + I + G \quad / \quad C = 10 + 0.8 Y^d \quad / \quad I = 20 \quad / \quad G = 15$$

قارني بين استخدام ضريبة ثابتة حصيلتها (7) واستخدام ضريبة نسبية معدلها (0.1) وذلك بالنسبة للدخل، الاستهلاك وفائض الميزانية.



**تمرين (٥):** توفرت لنا المعلومات التالية عن اقتصاد معين:  $C = 100 + 0.8 Y^d$  /  $I = 200$  /

$$G = 80 \quad / \quad T = 50 + 0.1 Y \quad / \quad X = 50 \quad / \quad IM = 20 + 0.05 Y$$

أ) صفي الاقتصاد أعلاه.

ب) هل يعاني الاقتصاد من عجز في الميزانية أم فائض عند التوازن؟ ما مقدار الفائض أو العجز؟

ج) ما هو مستوى الدخل الذي تكون عليه الميزانية متوازنة؟

د) هل تعاني البلاد من عجز أو فائض في ميزانها التجاري؟ ما قيمة ذلك العجز أو الفائض؟

هـ) ما هو مستوى الدخل الذي يكون عليه الميزان التجاري متوازن؟

