الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

المركز الجامعي الشريف بوشوشة آفلو

معهد العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير

# مطبوعة في مقياس الاقتصاد الكلي

موجهة لطلبة السنة الثانية ليسانس علوم مالية ومحاسبية

من إعداد الأستاذ : د. محمد ماحي

2022-2021

# الفصـــــــــل الخامس :

# النموذج الكينزي البسيط

# في حالة ثلاث قطاعات

يتم إضافة قطاع ثالث في النموذج الإقتصادي الكينزي بالإضافة الى القطاعين السابقين ( الاستهلاك –الاستثمار )حتى يصبح النموذج أكثر واقعية بإعتبار أن الحكومة تمارس تأثيرا على النشاط الاقتصادي بطريقة مختلفة وسنركز على الانفاق الحكومي والتحويلات والضرائب وأثرهم على النشاط الاقتصادي

**1-الإنفاق الحكومي:** ففي الاقتصاد المعاصر أصبحت الدولة متدخلة بدلا من حارسة وذلك لتحقيق الأهداف الاقتصادية المسطرة، ونعني بالإنفاق الحكومي، قيام الحكومة بالإنفاق على السلع والخدمات الاستهلاكية والرأسمالية، يرمز له بـ $G$، وهو متغير خارجي مستقل عن الدخل $G=G_0$ ويهدف هذا الإنفاق لتشجيع الطلب الكلي.

لهذا سنقدم تعريف مختصر لكل من الضرائب(T ) والتحويلات الحكومية (R )

-**الضرائب (T ):** تتمثل في المبالغ المقتطعة من الدولة ومن الأفراد والمؤسسات بدون مقابل ؛

– **التحويلات الحكومية (R ):** تتمثل في المبالغ التي تنفقها الدولة للأفراد والمؤسسات بدون مقابل وبهذا المعنى تصبح التحويلات الطرف المعاكس للضرائب .

– **الإنفـاق الحكـومي** : وهـو قيـام الحكومـة بالإنفـاق علـى السـلع والخـدمات الإسـتهلاكية منهـا والرأسمالية بغية تأمين الحاجات العامة للأفراد ويرمز له بالرمز (G)

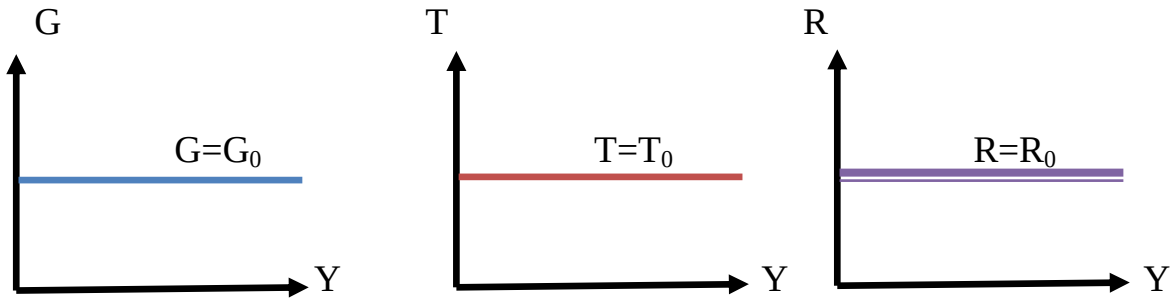
**2– الإنفاق الحكومي والضرائب والتحويلات والدخل الوطني في التوازن :**

يتوقف مقدار الانفاق الحكومي على إعتبارات سياسية ، ولا يمكن تحديد أثر العوامل الإقتصادية على هذا الانفاق بطريقة ثابتة ، حيث يعتبر مستقلا عن الدخل أي أن $G=G_0$ فالدولة تستعمل الضرائب (T) لنفقاتها المتعددة والمتمثلة خاصة في التحويلات (T) ، فهذان المتغيران يدخلان في النموذج من خلال دالة الإستهلاك .

كما نعتبر في بداية الأمر بأن كل من الانفاق الحكومي والضرائب والتحويلات متغيرات خارجية ، أي انهم يعبرون عن كمية ثابتة في كافة مستويات الدخل بالعلاقات التالية :

$$\begin{cases} G = G_0 \\ T = T_0 \\ R = R_0 \end{cases}$$

أما التمثيل البياني يكون وفق الأشكال التالية :




وبالتالي يصبح نموذج الدخل الوطني كما يلي : $Y=C+I+G$

$C = a + by_d$ , $I = I_0$, $G = G_o$ $T = T_o$ , $R = R_0$

لتحديد الدخل الوطني في التوازن نستخدم إحدى الطريقتين التاليتين :

**أولا : الطلب الكلي = العرض الكلي :**

$$Y = C + I + G$$

$$\Leftrightarrow Y = a + bY_d + I_0 + G_0 \quad / \quad Y_d = Y - T_0 + R_0$$

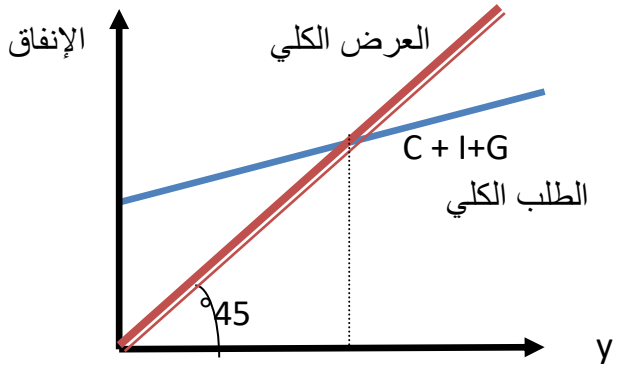
$$\Leftrightarrow Y = a + b(Y - T_0 + R_0) + I_0 + G_0$$

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

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

$$\Leftrightarrow (1 - b)Y = a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0$$

$$\Rightarrow Y^* = \frac{1}{1-b}(a + I_0 + G_0 - bT_0 + bR_0)$$




**ثانيا: طريقة الإستثمار والإنفاق الحكومي والتحويلات – الإدخار والضرائب**

$$\begin{cases} Y = C + I + G \\ Y = C + S + T - R \end{cases} \Rightarrow I + G + R = S + T$$

$$\Leftrightarrow I_0 + G_0 + R_0 = -a + (1-b)Y_d + T_0 \qquad \text{حيث} \quad (1-b) = \lambda$$

$$\Leftrightarrow I_0 + G_0 + R_0 = -a + \lambda Y_d + T_0$$

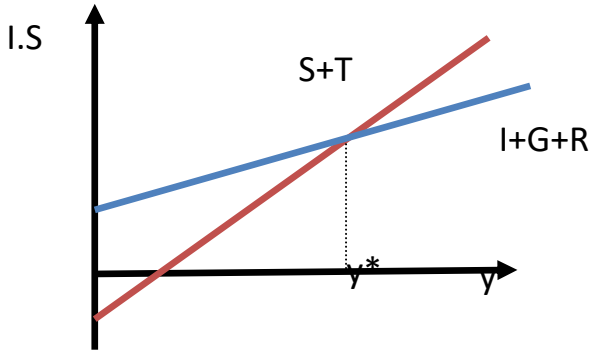
$$\Leftrightarrow I_0 + G_0 + R_0 = -a + \lambda(Y - T_0 + R_0) + T_0$$

$$\Leftrightarrow I_0 + G_0 + R_0 = -a + \lambda Y - \lambda T_0 + \lambda R_0 + T_0$$

$$\Leftrightarrow I_0 + G_0 + R_0 = -a + \lambda Y - \lambda T_0 + \lambda R_0 + T_0$$

$$\Leftrightarrow I_0 + G_0 + R_0 + a + \lambda T_0 - \lambda R_0 - T_0 = \lambda Y$$

$$\Rightarrow Y^* = \frac{1}{\lambda}(a + I_0 + G_0 + (\lambda - 1)T_0 + (1-\lambda)R_0$$




## 3- اثار المتغيرات الخارجية على الدخل :

### 3-1: أثار الإنفاق الحكومي على الدخل ( مضاعف الإنفاق الحكومي )

الانفاق الحكومي مثله مثل باقي العناصر المحددة للطلب الكلي ،لذلك فإن تغير يؤدي إلى أثر مشابه لأثر مضاعف الإستثمار

لنفرض ان الانفاق الحكومي قد تغير من ($G_0$) الى ($G_0+\Delta G$) وتبعا لذلك سيتغير الدخل الوطني من (Y) الى (Y+ ΔY) وفق ما يلي :

$$\begin{cases} Y = \frac{1}{1-b}(a + I_0 + G_0 - bT_0 + bR_0) \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots (1) \\ et \\ Y + \Delta Y = \frac{1}{1-b}(a + I_0 + G_0 + \Delta G - bT_0 + bR_0) \dots\dots\dots\dots\dots\dots (2) \end{cases}$$

نقوم بطرح (2) من (1) نجد :

$$\Rightarrow \Delta Y = \frac{1}{1-b}(\Delta G)$$

$\frac{\Delta y}{\Delta G} = \frac{1}{1-b}$ نسمي الكسر ($\frac{1}{1-b}$) **بمضاعف الإنفاق الحكومي**

**2-3: أثار التحويلات على الدخل ( مضاعف التحويلات )**

بإتباع نفس الطريقة السابقة المستعملة في مضاعف الإنفاق الحكومي و مضاعف الإستثمار نجد:

$$\Rightarrow \Delta Y = \frac{1}{1-b}(\Delta R)$$

$\frac{\Delta y}{\Delta R} = \frac{b}{1-b}$ نسمي الكسر ($\frac{b}{1-b}$) **بمضاعف التحويلات**

**3-3: أثار الضرائب على الدخل ( مضاعف الضرائب )**

بإتباع نفس الطريقة السابقة المستعملة في مضاعف الإنفاق الحكومي و مضاعف الإستثمار نجد:

$$\Rightarrow \Delta Y = \frac{-b}{1-b}(\Delta T)$$

$\frac{\Delta y}{\Delta T} = \frac{-b}{1-b}$ نسمي الكسر ($\frac{-b}{1-b}$) **بمضاعف الضرائب**

وبالتالي كل المضاعفات والتوازنات السابقة تتغير حسب تغير محددات الطلب الكلي فهي ليست ثابتة .

**4- مضاعف الميزانية المتعادلة :** لنفرض أن الحكومة قررت زيادة كل من الإنفاق الحكومي والضرائب في أن واحد وبنفس المقدار ، مما يدل أن الميزانية العامة للدولة متعادلة ، ماأثر ذلك على الدخل الوطني ؟

رياضيا : لدينا مضاعف الضرائب في ظل المعطيات السابقة $\frac{\Delta y}{\Delta T} = \frac{-b}{1-b}$ ومضاعف الإنفاق الحكومي $\frac{\Delta y}{\Delta G} = \frac{1}{1-b}$

أي أن الأثر الصافي لميزانية الحكومة يتمثل في ربط هذين المضاعفين أي :

$$\Rightarrow \Delta Y = \frac{1}{1-b}(\Delta G) + \frac{-b}{1-b}(\Delta T)$$

وبما ان الزيادة في الإنفاق الحكومي تعادل الزيادة في الضرائب اي : $(\Delta T) = (\Delta G)$

$$\Rightarrow \Delta Y = \frac{1}{1-b}(\Delta G) + \frac{-b}{1-b}(\Delta G)$$

$$\Rightarrow \Delta Y = \frac{1-b}{1-b}(\Delta G) \Rightarrow \Delta Y = \Delta G$$

بنفس الطريقة يمكن إثبات ان مستوى الدخل سيبقى بدون تأثير فيما إذا زاد كل من التحويلات والضرائب بنفس القيمة وفي أن واحد

رياضيا : لدينا مضاعف الضرائب في ظل المعطيات السابقة $\frac{\Delta y}{\Delta T} = \frac{-b}{1-b}$ ومضاعف الإنفاق التحويلات $\frac{\Delta y}{\Delta R} = \frac{b}{1-b}$

وبما أن اثر الدخل الوطني هو حاصل جمع الأثرين معا ، وبما أن الزيادة في التحويلات تعادل الضرائب أي : $(\Delta T) = (\Delta R)$

$$\Rightarrow \Delta Y = \frac{b}{1-b}(\Delta R) + \frac{-b}{1-b}(\Delta T)$$

$$\Rightarrow \Delta Y = \frac{b}{1-b}(\Delta R) + \frac{-b}{1-b}(\Delta R)$$

$$\Rightarrow \Delta Y = \frac{b-b}{1-b}(\Delta R) \Rightarrow \Delta Y = 00$$

هذا يدل على أن زيادة التحويلات والضرائب بنفس المقدار وفي ان واحد تترك الدخل الوطني بدون تأثير .

**5- الضريبة مرتبطة بالدخل:** تشير دالة الضرائب هذه على ان هناك علاقة طردية بين الضرائب والدخل الوطني ، لكن زيادة في الضرائب تكون أقل من الزيادة في مستوى الدخل ويعبر عنها بالعلاقة التالية : $0 < t < 1$ $T = T_0 + tY$

وعليه يصبح النموذج الجديد التالي :

$C = a + by_d$ , $I = I_0$, $G = G_o$ , $T = T_0 + tY$ $R = R_0$

ولإيجاد الدخل الوطني التوازني نستعمل الطريقتين التاليتين :

**5-1 : الطلب الكلي = العرض الكلي :**

$$\Leftrightarrow Y = a + bY_d + I_0 + G_0 \quad / \quad Y_d = Y - T_0 + R_0$$

$$\Leftrightarrow Y = a + b(Y - T_0 - tY + R_0) + I_0 + G_0$$

$$\Leftrightarrow Y = a + bY - bT_0 - btY + bR_0 + I_0 + G_0$$

$$\Leftrightarrow Y - bY + btY = a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0$$

$$\Leftrightarrow (1 - b + bt)Y = a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0$$

$$\Rightarrow Y^* = \frac{1}{1 - b + bt}(a + I_0 + G_0 - bT_0 + bR_0)$$

**5-2: طريقة الإستثمار والإنفاق الحكومي والتحويلات – الإدخار والضرائب**

$$\begin{cases} Y = C + I + G \\ Y = C + S + T - R \end{cases} \Rightarrow I + G + R = S + T$$

$$\Leftrightarrow I_0 + G_0 + R_0 = -a + (1 - b)Y_d + T_0 \qquad \text{حيث} \quad (1 - b) = \lambda$$

$$\Leftrightarrow I_0 + G_0 + R_0 = -a + \lambda Y_d + T_0$$

$$\Leftrightarrow I_0 + G_0 + R_0 = -a + \lambda(Y - T_0 - tY + R_0) + T_0 + tY$$

$$\Leftrightarrow I_0 + G_0 + R_0 = -a + \lambda Y - \lambda T_0 - \lambda tY + \lambda R_0 + T_0 + tY$$

$$\Leftrightarrow I_0 + G_0 + R_0 + a + \lambda T_0 - \lambda R_0 - T_0 = \lambda Y - \lambda tY + tY$$

$$\Leftrightarrow I_0 + G_0 + R_0 + a + \lambda T_0 - \lambda R_0 - T_0 = (\lambda - \lambda t + t)Y$$

$$\Rightarrow Y^* = \frac{1}{\lambda - \lambda t + t}(a + I_0 + G_0 + R_0 + \lambda T_0 - \lambda R_0 - T_0)$$

ملاحظة : رصيد الميزانية = مجموع موارد الميزانية – مجموع إستخدامات الميزانية

ويعبر عنها بالعلاقة التالية : $BS = T - (G + R)$ مع العلم ان موارد الميزانية هي الضرائب وإستخدامات تتمثل في الإنفاق الحكومي والتحويلات والإعانات .

## تمارين وحلول

**التمرين الأول :** بفرض أن المعلومات الأتية متوفرة عن إقتصاد ما :

$$R = 10 \quad , G = 20 \quad , \quad S = -60 + 0.25Y_d \quad , \quad I = 20 \quad , \quad T = 10.$$

**المطلوب :**

1. عند التوازن ما هو مقدار الدخل الوطني ومقدار الإستهلاك و الإدخار ؟
2. إذا إرتفعت قيمة الأنفاق الحكومي ب 30 ممولة من الضرائب كلية ماذا يحدث للدخل الوطني ؟
3. عوضا عن المطلب (02) ما ذا يحدث للدخل الوطني في التوازن إذا إرتفع الإدخار بـ: 10و.ن ؟
4. بدلا من المطلبين (02) و (03) إذا قررت وزارة المالية تخفيض التحويلات الحكومية إلى 5 وتخفيض الضرائب بنفس المقدار ماذا يحصل للدخل التصرفي في التوازن ؟
5. عوضا عن المطالب (02) و(03) و(04) و بفرض أن وزير المالية قرر زيادة الأنفاق الحكومي ب 20 و قرر فرض ضريبة ب 1/5 من الدخل ، ما هي قيمة الدخل التصرفي في التوازن ؟ أحسب قيمة كل من مضاعف الإستهلاك و الإستثمار و الضرائب و التحويلات .
6. بدلا من المطالب (02) و (03) و (04) , (05) إذا قرر وزير المالية زيادة الدخل الوطني الى 450 من مستواه في المطلب (01 ) وهذا لتحقيق الإستقرار الكامل، بين كيف يمكن تحقيق ذلك بثلاث طرق ؟

**التمرين الثاني :** لتكن لديك المعطيات التالية الخاصة باقتصاد ما :

$$C = 2000 + 0.7Y_d \quad G = 800 \quad T = 1500 \quad I = 1110 \quad R = 200$$

**المطلوب :**

1. أوجد قيمة الدخل عند التوازن، واحسب رصيد الميزانية؟
2. إذا ارتفع G بـ: 300 ، ما أثر ذلك على الدخل التوازني؟

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

4. إذا ارتفعت الضرائب بمقدار 30 وارتفعت التحويلات ب 30 :أيضا ما أثر ذلك على الدخل التوازني؟

5. أحسب الميزانية العامة للدولة، وهل تمثل هذه الحالة عجزا أم فائضا؟

**التمرين الثالث:** إذا توفرت لديك المعلومات التالية عن اقتصاد دولة :

$$T = 100 \quad ، \quad I = 300 \quad ، G = 500 \quad ، \quad C = 400 + 0.8\ Y_d .$$

**المطلـــــــوب:**

1. أحسب الدخل في التوازن ؟
2. إذا كان مستوى التشغيل التام يتحقق عند 6000 و.ن فهل تنشأ فجوة إنكماشية أو تضخمية في هذا الاقتصاد ؟
3. هل يمكن القضاء على هذه الفجوة بزيادة الانفاق الحكومي بـ80 و.ن؟
4. إذا أرادت الدولة القضاء على الفجوة بتغيير الضريبة المفروضة ، فما هو مقدار التغير المطلوب في الضريبة للقضاء هذه الفجوة ؟

**الإجابة النموذجية للتمرين الأول ( النموذج الكينزي البسيط : الاقتصاد بثلاث قطاعات )**

$$R = 10; G = 20; S = -60 + 0,25Y_d ; I = 20; T = 10$$

1. حساب القيم التوازنية: $Y^*$ $C^*$ $Y_d$ $S^*$

$$Y^* = \frac{1}{1-b}(a + I + G + bR_0 - bT_0)$$

$$Y^* = \frac{1}{1-0,75}(60 + 20 + 20 + 0,75(10) - 0,75(10))$$

$$Y^* = \frac{1}{1-0,25}(100) = 400$$

$$Yd = Y^* - T + R = 400 - 10 + 10 = 400$$

$$C^* = 60 + 0,75(400) = 360$$

$$S^* = -60 + 0,25(400) = 40$$

2. حساب قيمة الدخل التوازني الجديد إذا إرتفع الإنفاق الحكومي بـ 30:

$$\Delta G = 30 = \Delta T$$
$$\Delta Y = \frac{1}{1-b}\Delta G + \frac{-b}{1-b}\Delta T$$
$$\Delta Y = \frac{1}{1-0,75}(30) + \frac{-0,75}{1-0,75}(30) = 30$$
$$Y_1^* = \Delta Y + Y^* = 30 + 400 = 430$$

في حالة إرتفاع قيمة الإنفاق الحكومي بمقدار 30 ممولة كلية من الضرائب فإن الدخل سوف يزيد بنفس المقدار ( مبدأ مضاعف الميزانية المتعادلة )

❸حساب التغير في الدخل الوطني نتيجة زيادة الإدخار بـ10.

$$S_1 = S^* + \Delta S = 40 + 10 = 50$$
$$50 = -60 + 0,25Y_d \Rightarrow Y_d = 440$$
$$\Delta Y = Y_1^* - Y^* = 440 - 400 = 40$$

في حالة إرتفاع قيمة الإخار بـ10 يرتفع الدخل بمقدار 40 و.ن.

❹حساب التغير الحادث في الدخل الوطني نتيجة تخفيض الضرائب و التحويلات بـ05:

$$R_2 = 5 \Rightarrow \Delta R = -5$$
$$\Delta T = -5$$
$$\Delta Y = \frac{-b}{1-b}\Delta T + \frac{b}{1-b}\Delta R$$
$$\Delta Y = \frac{-0,75}{0,25}(-5) + \frac{0,75}{0,25}(-5) = 00$$
$$Y_3^* = 400$$

حسب مبدأ مضاعف الميزانية المتعادلة فإن التغير في التحويلات و الضرائب بنفس المقدار وفي ان واحد لا يؤثر في الدخل الوطني و لا في الدخل التصرفي لان التغير في الدخل يساوي الصفر .

❺حساب الدخل في حالة زيادة الإنفاق الحكومي بـ20 والضرائب بـ5/1:

$$\Delta G = 20 \Rightarrow G = 40$$

$$T = \frac{1}{5}Y$$

$$Y_4^* = \frac{1}{1-b+bt}(a + I + G + bR_0 - bT_0)$$

$$Y_4^* = \frac{1}{1-0,75+\left(^{0,75}/_{5}\right)}[60 + 20 + 40 + 0,75(10) - 0,75(00)]$$

$$Y_4^* = \frac{1}{0,4}(127,5) = 318,75$$

$$T = \frac{1}{5}(318,75) = 63,75$$

$$Y_d = Y_4^* - T + R$$

$$Y_d = 318,75 - 63,75 + 10 = 265$$

- حساب المضاعفات لكل من : **R.T.G.I.C**

❖ حساب مضاعف كل من : الإستهلاك ، الاستثمار ،الانفاق الحكومي :

$$\frac{\Delta y}{\Delta C} = \frac{\Delta y}{\Delta I} = \frac{\Delta y}{\Delta G} = \frac{1}{1-b+bt} = \frac{1}{0.4} = 2.5$$

❖ حساب مضاعف كل من : الضرائب ، التحويلات :

$$\frac{\Delta y}{\Delta t} = = \frac{-b}{1-b+bt} = \frac{-0.75}{0.4} = -1.875$$

$$\frac{\Delta y}{\Delta R} = = \frac{b}{1-b+bt} = \frac{0.75}{0.4} = 1.875$$

**6** الطرق المعتمدة لرفع الدخل الوطني الى 405 و.ن

$$\Delta Y = \bar{Y} - Y^* = 450 - 400 = 50$$

نكون هنا امام حالات متعددة لرفع قيمة الدخل الى 405 أي بمقدار 50 و.ن و يتم ذلك أما عن طريق الإنفاق الحكومي أو التحويلات أو الضرائب.

❖ <u>عن طريق الإنفاق الحكومي</u>G:

$$\frac{\Delta y}{\Delta G} = = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{0.25} \Rightarrow \frac{50}{\Delta G} = 4 \Rightarrow \Delta G = 12.5$$

❖ عن طريق التحويلات **R**:

$$\frac{\Delta y}{\Delta R} = = \frac{b}{1-b} = \frac{0.75}{0.25} \Rightarrow \frac{50}{\Delta R} = 3 \Rightarrow \Delta R = 16.66$$

❖ عن طريق الضرائب T:

$$\frac{\Delta y}{\Delta T} = = \frac{-b}{1-b} = \frac{-0.75}{0.25} \Rightarrow \frac{50}{\Delta R} = -3 \Rightarrow \Delta R = -16.66$$

**الإجابة النموذجية للتمرين الثاني (النموذج الكينزي البسيط :الاقتصاد بثلاث قطاعات )**

في ظل توفر المعطيات التالية :

$$C = 2000 + 0.7Y_d \quad G = 800 \quad T = 1500 \quad I = 1110 \quad R = 200$$

❶ إيجاد قيمة الدخل التوازني :

$$Y^* = \frac{1}{1-b}(a + I + G - bT + bR)$$

$$Y^* = \frac{1}{1-0.7}\big(2000 + 1110 + 800 - 0.7(1500) + 0.7(200)\big) = 10000$$

$$Y_d = Y^* - \mathrm{T} + \mathrm{R} \quad \Longrightarrow Y_d = 10000 - 1500 + 200 = 8700$$

❖ حساب رصيد الميزانية:

$$B = T - (G + R) \Rightarrow B = 1500 - (800 + 200) = 500$$

إذن هناك فائض في الميزانية يقدر بـ: 500 و.ن

❷ - حساب الدخل التوازني الجديد في حالة ارتفاع $G$ بـ: 300 :

$$\Delta G = G_2 - G_1 = 1100 - 800 = 300$$

بإستعمال طريقة مضاعف الانفاق الحكومي نجد :

$$\frac{\Delta y}{\Delta G} = = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{0.3} \Rightarrow \frac{\Delta Y}{300} = 0.33 \Rightarrow \Delta Y = 1000$$

$$\Delta Y = Y_2^* - Y_1^* \Leftrightarrow Y_2^* = \Delta Y + Y_1^* \Rightarrow Y_2^* = 11000$$

في حالة زيادة الانفاق الحكومي بمقدار 300 و. ن فإن الدخل الوطني سيرتفع بمقدار 1000

❸–حساب الدخل التوازني الجديد في حالة إرتفاع الضرائب والانفاق بمقدار 300 :

**ط1 :**

$$Y^*_3 = \frac{1}{1-b}(a + I + G_2 - bT_2 + bR)$$

$$Y^* = \frac{1}{1-0.7}\left(2000 + 1110 + 1100 - 0.7(1800) + 0.7(200)\right)$$

$$= 10300$$

$$Y_d = Y^* - \mathrm{T} + \mathrm{R} \implies Y_d = 10300 - 1800 + 200 = 8700$$

$$B_2 = T_2 - (G_2 + R) \Longrightarrow B = 1800 - (1100 + 200) = 500$$

$$\Delta B = B_2 - B_1 = 500 - 500 = 0$$

في حالة زيادة الانفاق والضرائب بنفس المقدار 300 فإن الدخل الوطني سيرتفع بنفس المقدار أي 300 و.ن بينما لاتتغير الميزانية (تبقى ثابتة)

**<u>2b:</u>** بإستعمال طريقة المضاعفات

$$\Delta Y = \frac{1}{1-b}(\Delta G) + \frac{-b}{1-b}(\Delta T) \Longrightarrow \Delta G = \Delta T = 300$$

$$\Leftrightarrow \Delta Y = \frac{1}{1-0.7}(300) + \frac{-0.7}{1-0.7}(300)$$

$$\Longrightarrow \Delta Y = 300$$

يسمى هذا الأثر بالميزانية المتعادلة

❹ حساب الدخل التوازني الجديد في حالة إرتفاع الضرائب والتحويلات بمقدار 30

$$\Delta Y = \frac{b}{1-b}(\Delta R) + \frac{-b}{1-b}(\Delta T) \Longrightarrow \Delta R = \Delta T = 30$$

$$\Leftrightarrow \Delta Y = \frac{0.7}{1-0.7}(30) + \frac{-0.7}{1-0.7}(30)$$

$$\Longrightarrow \Delta Y = 00$$

في حالة إرتفاع الضرائب والتحويلات بمقدار 30 فإن الدخل الوطني لايتغير

❺ حساب الميزانية العامة للدولة : $R=230$ $T=1530$

$$B_3 = T_3 - (G + R_3) \Longrightarrow B = 1530 - (800 + 230) = 500$$

$$\Delta B = B_3 - B_1 = 500 - 500 = 0$$

إذن هناك فائض في الميزانية يقدر بـ: 500 و.ن ، أما التغيير في الميزانية يساوي الصفر نظرا للعلاقة العكسية بين الضرائب والتحويلات (وفق مبدأ مضاعف الميزانية المتعادلة اي الدخل لا يتغير يبقى ثابت).

**<u>الإجابة النموذجية للتمرين الثالث (النموذج الكينزي البسيط :الاقتصاد بثلاث قطاعات )</u>**

**$T = 100$ ، $I = 300$ ، $G = 500$ ، $C = 400 + 0.8\ Y_d$.**

❶- حساب الدخل التوازني:

$$Y^* = \frac{1}{1-b}(a + I + G - bT)$$

$$Y^* = \frac{1}{1-0.8}\left(400 + 300 + 500 - 0.8(100)\right) = 5600$$

$$\bar{Y} = 6000 \Longrightarrow \bar{Y} > Y^*$$ ❷

الاقتصاد في حالة انكماش : إذن نوع الفجوة هي فجوة إنكماشية

❸ –التحقق من أنه يمكن القضاء على الفجوة الإنكماشية بزيادة الانفاق الحكومي بـ80 و.ن

$$\frac{\Delta y}{\Delta G} = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{0.2} \Longrightarrow \frac{\Delta Y}{80} = 5 \Longrightarrow \Delta Y = 400$$

$$\Delta Y = Y_2^* - Y_1^* \Leftrightarrow Y_2^* = \Delta Y + Y_1^* \Longrightarrow Y_2^* = 6000$$

❹ - التغير المطلوب في الضريبة للقضاء على الفجوة الإنكماشية

بما أن الحجم المطلوب من الدخل للقضاء على الفجوة الإنكماشية هو 400 و.ن

$$\frac{\Delta Y}{\Delta T} = \frac{-b}{1-b} \Longrightarrow \frac{400}{\Delta T} = \frac{-0.8}{1-0.8} = -4 \Longrightarrow \Delta T = -100$$

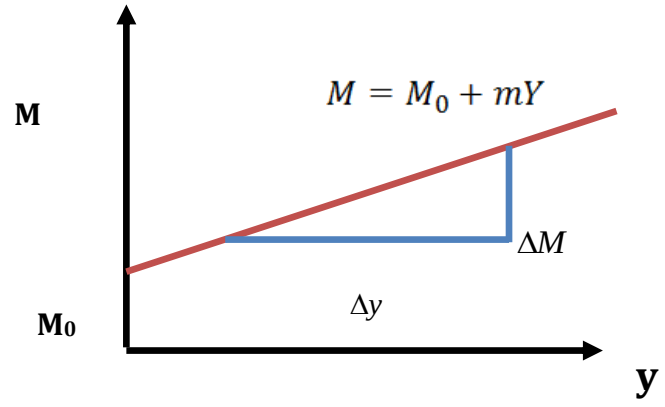
للقضاء على الفجوة الإنكماشية لابد من خفض الضريبة بمقدار 100 و.ن

# الفصـــــــــل السادس :

# النموذج الكينزي البسيط

# في ظل إقتصاد مفتوح

**1- صافي العالم الخارجي :** هو عبارة عن التعبير عن حركة السلع والخدمات عبر الحدود السياسية للدول المختلفة سواء كانت الصادرات الموجهة خارج الحدود ويرمز لها بالرمز (X) أو الواردات وهي تجلب من الخارج ويرمز لها بالرمز (M) حيث يكون صافي العالم الخارجي = (X - M) وتكون دالة الواردات من الشكل التالي : $M = M_0 + mY$ و يمكن تمثيل هذه العلاقة بيانيا كما يلي :




**2. تحديد الدخل التوازني في ظل أربع قطاعات**

ولإيجاد الدخل الوطني التوازني نستعمل الطريقتين التاليتين :

**1-1 : الطلب الكلي = العرض الكلي :**

$C = a + by_d$ , $I = I_0$, $G = G_o$ , $T = T_0 + tY$ $R = R_0$

$X = X_0$ $M = M_0 + My$

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

$$\Leftrightarrow Y = a + bY_d + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 - mY \;/\; Y_d = Y - T + R_0$$

$$\Leftrightarrow Y = a + b(Y - T_0 - tY + R_0) + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 - mY$$

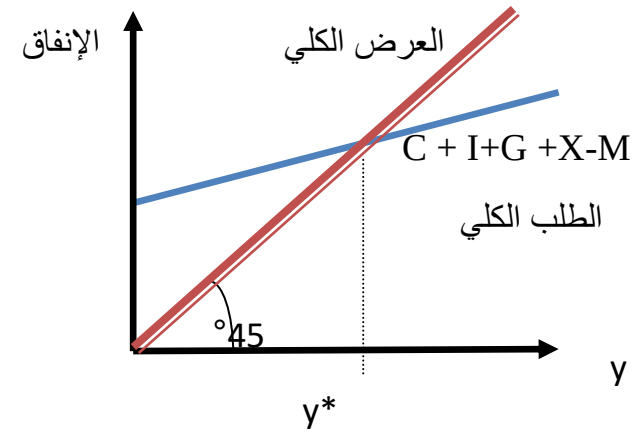
$$\Leftrightarrow Y = a + bY - bT_0 - btY + bR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 - mY$$

$$\Leftrightarrow Y - bY + btY + mY = a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

$$\Leftrightarrow (1 - b + bt + m)Y = a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

$$\Rightarrow Y^* = \frac{1}{1 - b + bt + m}(a + I_0 + G_0 - bT_0 + bR_0 + X_0 - M_0)$$

مما سبق يمكن عرضها في الشكل التالي :




## 2-1: طريقة الانفاق – الموارد

$$\begin{cases} Y = C + I + G + X - M \\ Y = C + S + T - R \end{cases} \Rightarrow I + G + X + R = S + T + M$$

$$\Leftrightarrow I_0 + G_0 + X_0 + R_0 = -a + (1-b)Y_d + T_0 + tY + M_0 + mY \quad \text{حيث } (1-b) = \lambda$$

$$\Leftrightarrow I_0 + G_0 + X_0 + R_0 = -a + (1-b)Y_d + T_0 + tY + M_0 + mY$$

$$\Leftrightarrow I_0 + G_0 + X_0 + R_0 + a = \lambda Y_d + T_0 + tY + M_0 + mY$$

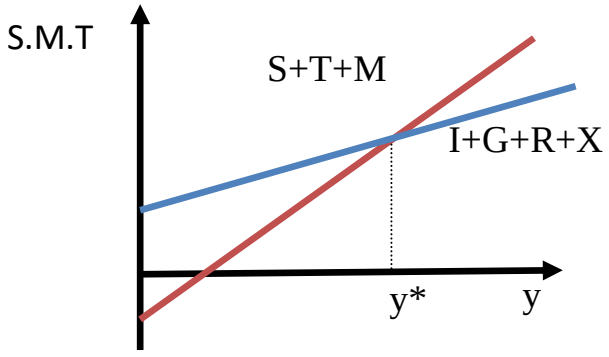
$$\Leftrightarrow I_0 + G_0 + X_0 + R_0 + a = \lambda( Y - T_0 - tY + R_0) + T_0 + tY + M_0 + mY$$

$$\Leftrightarrow I_0 + G_0 + X_0 + R_0 + a = \lambda Y - \lambda T_0 - \lambda tY + \lambda R_0 + T_0 + tY + M_0 + mY$$

$$\Leftrightarrow I_0 + G_0 + X_0 + R_0 + a + \lambda T_0 - \lambda R_0 - T_0 - M_0 = \lambda Y - \lambda tY + tY + mY$$

$$\Leftrightarrow a + I_0 + G_0 + R_0 + \lambda T_0 - \lambda R_0 - T_0 + X_0 - M_0 = (\lambda - \lambda t + t + m)Y$$

$$\Rightarrow Y^* = \frac{1}{\lambda - \lambda t + t + m}(\Leftrightarrow a + I_0 + G_0 + R_0 + \lambda T_0 - \lambda R_0 - T_0 + X_0 - M_0)$$



## 3- أثر المتغيرات الخارجية على التوازن

إن حدوث تغيرات في مستوى عناصر الإنفاق الكلي من استهلاك، استثمار وحكومة، لديه تأثير واضح على الدخل التوازني سنحاول فيما يلي إدراج هذه التغيرات على مستوى الدخل في الجدول التالي:

| المتغيرات الخارجية | مقدار التغير | المضاعف |
|---|---|---|
| 1-الإنفاق الاستهلاكي | -زيادة في الاستهلاك المستقل بـ $\Delta a$ | المضاعف = $\frac{\Delta y}{\Delta a} = \frac{1}{1-b+bt-d+m}$ بمعنى إذا تغير $a$ بوحدة واحدة يتغير الدخل بمقدار المضاعف |
| 2-الإنفاق الاستثماري | -زيادة حجم الاستثمار بـ $\Delta I$ | مضاعف الاستثمار = $\frac{\Delta y}{\Delta I} = \frac{1}{1-b+bt-d+m}$ معناه بتغير الإنفاق الاستثماري بوحدة واحدة يحدث تغير في الدخل بمقدار المضاعف. |
| 3-الإنفاق الحكومي | -تغير في حجم الإنفاق الحكومي $\Delta G$ | $\frac{\Delta y}{\Delta G} = \frac{1}{1-b+bt-d+m}$ معناه بتغير الإنفاق الحكومي بوحدة واحدة $\Delta G$ يحدث تغير في الدخل بمقدار المضاعف. |
| 4-الضرائب | -تغير حجم الضرائب $\Delta T$ | مضاعف الضرائب = $\frac{\Delta y}{\Delta T} = \frac{-b}{1-b+bt-d+m}$ إذا زادت الضرائب بمقدار وحدة واحدة ينخفض الدخل بـ $\frac{-b}{1-b+bt-d+m}$ وحدة |
| 5-التحويلات | -تغير حجم التحويلات $\Delta R$ | مضاعف التحويلات = $\frac{\Delta y}{\Delta R} = \frac{b}{1-b+bt-d+m}$ |

| | | |
|---|---|---|
| | | إذا زادت التحويلات بمقدار وحدة واحدة يرتفع الدخل بـ $\frac{b}{1-b+bt-d+m}$ وحدة |
| 6- الصادرات | - تغير حجم الصادرات بـ $\Delta X$ | مضاعف الصادرات = $\frac{\Delta y}{\Delta X}=\frac{1}{1-b+bt-d+m}$ معناه بتغير الصادرات بوحدة واحدة $\Delta X$ يحدث تغير في الدخل بمقدار المضاعف. |
| 7- الواردات | - تغير حجم الصادرات بـ $\Delta M$ | مضاعف الواردات = $\frac{\Delta y}{\Delta M}=\frac{-1}{1-b+bt-d+m}$ معناه بتغير الواردات بوحدة واحدة $\Delta M$ يحدث تغير في الدخل بمقدار المضاعف. |

## تمارين وحلول

**التمرين الأول:** تعطى لك المعلومات التالية :

**$C = 20 + 0.8\ Y_d$ ، $M= 5 + 0.05\ Y$ ، $G = 20$ ، $I = 20$ ، $X =10$**

**المطلـــــــوب:**

1. أحسب الدخل في التوازن ؟
2. أحسب القيم التوازنية , و ماهي وضعية الميزان التجاري ؟
3. إذا إرتفعت الصادرات إلى 15 ما هو أثر ذلك على الميزان التجاري و على القيم التوازنية ؟
4. أحسب القيم التوازنية إذا قرر وزير المالية فرض ضريبة تقدر ب 10 ، حدد وضعية الميزان التجاري؟.