

مبدأ المضاعف: The multiplier principle

- نعني بهذا المبدأ **كيفية تأثير أي من مكونات الإنفاق الكلي (الطلب الكلي) على الناتج المحلي الاجمالي** ، وبالتالي على الدخل التوازني ، وفكرة المضاعف تعني أن التغير في الإنفاق الاستهلاكي ، أو الإنفاق الاستثماري أو الإنفاق الحكومي ستؤدي إلى تغير مضاعف في الناتج المحلي والدخل التوازني لأي اقتصاد ، بمعنى أنه إذا تغير الإنفاق الاستهلاكي أو الاستثماري أو الحكومي بمليون دولار واحد سيتغير الدخل التوازني بأكثر من مليون دولار ، أي أنه سيتضاعف .
- ولتوضيح فكرة المضاعف ، سنفترض وجود اقتصاد بسيط مكون من قطاعين فقط هما القطاع العائلي وقطاع الأعمال بمعنى غياب القطاع الحكومي والقطاع الخارجي .



أولاً : مضاعف الاستثمار التلقائي : Auto investment multiplier

- مضاعف الاستثمار التلقائي هو (الرقم الذي إذا ضربناه في مقدار التغير في الاستثمار نحصل على مقدار التغير في الدخل).
- وهو يمثل مقلوب الميل الحدي للإدخار (1-b).

$$mr = \frac{1}{(b) \text{ الميل الحدي للإستهلاك} - 1}$$

$$mr = \frac{1}{\text{الميل الحدي للإدخار}}$$

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

= (Multiplier) إذن

• إذن المضاعف يساوي :

• أو المضاعف يساوي :



اشتقاق مضاعف الاستثمار جبرياً :

إذا زاد الاستثمار من I_1 إلى I_2 فإن الدخل التوازني يزيد من Y_1 إلى Y_2 حيث أن :

$$Y_1 = \frac{a + I_1}{1 - b}$$

$$Y_2 = \frac{a + I_2}{1 - b}$$

+



• بطرح Y_1 من Y_2 ينتج :

$$Y_2 - Y_1 = \frac{a + I_2}{1 - b} - \frac{a + I_1}{1 - b}$$

$$Y_2 - Y_1 = \frac{a + I_2 - a - I_1}{1 - b}$$

$$Y_2 - Y_1 = \frac{I_2 - I_1}{1 - b}$$

$$\Delta Y = \frac{\Delta I}{1 - b}$$

$$\frac{\text{المقام}}{\text{البسط}} = \frac{\text{المقام}}{\text{البسط}}$$

$$mr = \frac{\Delta Y}{\Delta I}$$

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



• مثال (1) توضيحي: كيفية عمل مضاعف الاستثمار:

في اقتصاد مغلق مكون من قطاعين هما القطاع العائلي وقطاع الأعمال وجد أن مكونات الإنفاق كما يلي :

$$1. \text{ دالة الاستهلاك تتمثل في } C = 200 + 0.8Y$$

$$2. \text{ الاستثمار ثابت عند } I_0 = 100 \text{ مليون دولار أي أن: } I_0 = 100$$

المطلوب :

1. تحديد مستوى الدخل التوازني لهذا الاقتصاد .
2. إذا زاد الاستثمار من 100 مليون دولار إلى 200 مليون دولار ، فما هو مستوى الدخل التوازني الجديد .
3. وضح باستخدام الرسم البياني التغير في الوضع التوازني للدخل القومي نتيجة زيادة الاستثمار.
4. أوجد قيمة مضاعف الاستثمار .
5. مقدار الزيادة في الدخل نتيجة مضاعف الاستثمار.



(١) تحديد مستوى الدخل التوازني :

$$Y = \frac{a + I_o}{1 - b} = \frac{200 + 100}{1 - 0.8} = \frac{300}{0.2} = 1500$$

(٢) مستوى الدخل التوازني الجديد:

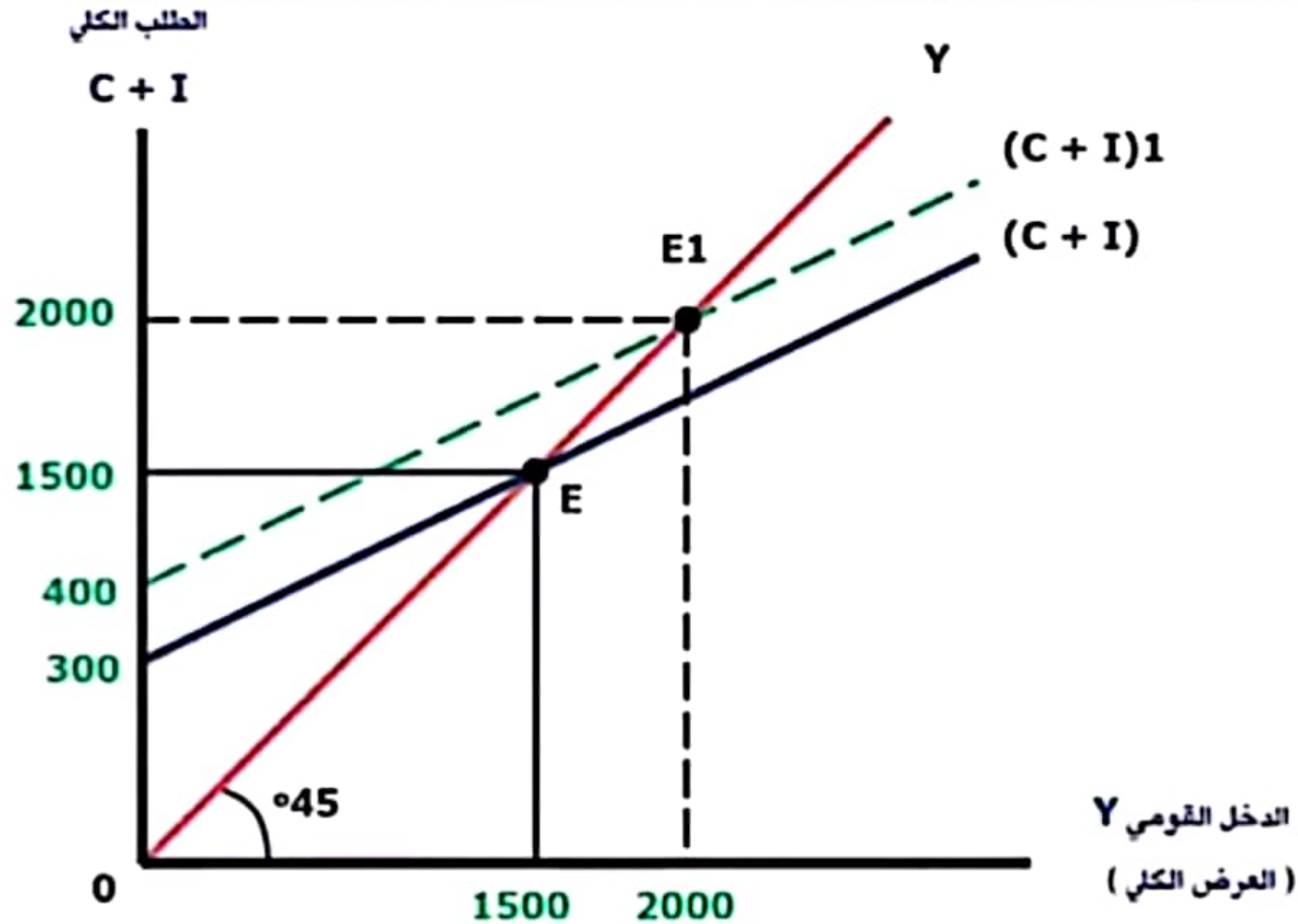
إذا زاد الاستثمار من 100 مليون دولار إلى 200 مليون دولار يصبح مستوى الدخل التوازني الجديد كالتالي :

$$Y = \frac{a + I_o}{1 - b} = \frac{200 + 200}{1 - 0.8} = \frac{400}{0.2} = 2000$$

- حيث أن زيادة الاستثمار بمقدار 100 مليون دولار أدى إلى زيادة الدخل التوازني بمقدار 500 مليون دولار أي خمس أضعاف الزيادة في الاستثمار .



(٣) التغير في الوضع التوازني للدخل القومي نتيجة زيادة الاستثمار باستخدام الرسم البياني:



(٤) قيمة مضاعف الاستثمار :

(Multiplier) : بما أن

$$mr = \frac{1}{1 - (b) \text{ الميل الحدي للاستهلاك}}$$

إذن :

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

إذن :

$$mr = \frac{1}{1 - 0.8} = \frac{1}{0.2} = 5$$

(٥) مقدار الزيادة في الدخل نتيجة مضاعف الاستثمار :

• الزيادة في الدخل = المضاعف × الزيادة في الاستثمار

$$\Delta Y = mr \times \Delta I$$

$$\Delta Y = 5 \times 100 = 500$$



• يلاحظ من الشكل البياني السابق أن وضع التوازن يتحدد عند النقطة E حيث يكون مستوى الدخل التوازني = 1500 مليون دولار ، كما يلاحظ أنه عند زيادة الاستثمار بمقدار 100 مليون دولار ينتقل منحنى الطلب الكلي $(C+I)$ إلى أعلى عند منحنى الطلب الكلي الجديد $(C+I)1$ حيث نقطة التوازن الجديدة هي $E1$ ومستوى الدخل التوازني الجديد = 2000 مليون دولار .

• إذن للإنفاق الاستثماري تأثير مضاعف على الدخل يعرف بأثر "المضاعف" **Multiplier** وهو « معامل عددي يوضح عدد الوحدات التي يتغير بها الدخل القومي نتيجة تغير الاستثمار بوحدة واحدة »



(٤) قيمة مضاعف الاستثمار :

(Multiplier) : بما أن

$$mr = \frac{1}{1 - (b) \text{ الميل الحدي للاستهلاك}}$$

إذن :

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

إذن :

$$mr = \frac{1}{1 - 0.8} = \frac{1}{0.2} = 5$$

(٥) مقدار الزيادة في الدخل نتيجة مضاعف الاستثمار :

• الزيادة في الدخل = المضاعف × الزيادة في الاستثمار

$$\Delta Y = mr \times \Delta I$$

$$\Delta Y = 5 \times 100 = 500$$



ملاحظات هامة على مضاعف الاستثمار :

١. رقم المضاعف دائماً أكبر من واحد صحيح لأن الميل الحدي للادخار دائماً أقل من 1 .
٢. هناك علاقة عكسية بين الميل الحدي للادخار وحجم المضاعف ، فكلما زاد الميل الحدي للادخار يقل رقم المضاعف .

$$mr = \frac{1}{0.20} = 5$$

مثلاً لو كان MPS = 0.20 فإن :

$$mr = \frac{1}{0.25} = 4$$

• و لو كان MPS = 0.25 فإن :

$$mr = \frac{1}{0.50} = 2$$

• و لو كان MPS = 0.50 فإن :

٣. هناك علاقة طردية بين قيمة المضاعف ومقدار التغير في الدخل ، فكلما كان رقم المضاعف أكبر كلما كان التغير في الدخل أكبر حيث أن :

$$\Delta Y = mr \times \Delta I$$



ثانياً: مضاعف الاستهلاك: Consumption multiplier

كما في حالة التغير في الاستثمار يمكن أن يحدث تغير في الاستهلاك الذاتي ويكون له نفس التأثير على الدخل القومي ، فلو فرضنا أن الاستهلاك الذاتي ارتفع من a إلى a_1 فإن هذا يؤدي إلى تغير في مستوى الدخل التوازني بنفس الأسلوب الذي توصلنا إليه في حالة التغير في الاستثمار، ونحصل على التغير في الدخل نتيجة للتغير في الاستهلاك الذاتي حسب المعادلة التالية :

$$\Delta Y = \Delta a \frac{1}{1-b} \quad mr = \frac{1}{1-b} = \frac{\Delta Y}{\Delta a}$$

∴

• **مثال (2) :** إذا علمت أن : قيمة الاستهلاك الذاتي زادت بمقدار 300 مليون دولار ، والميل الحدي للاستهلاك كان يساوي 0.75 . **والمطلوب :**

1- احسب مضاعف الاستهلاك .
2- مقدار الزيادة في الدخل نتيجة زيادة الاستهلاك الذاتي .



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

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

$$= \frac{1}{0.25} = 4$$

ك الذاتي:

$$\Delta Y = mr (\Delta a)$$

$$= 4 (300)$$

$$= 1200 \text{ دولار مليون}$$

ثالثاً: مضاعف الإنفاق الحكومي: Government spending multiplier

بنفس المنطق السابق في مضاعف الاستثمار ومضاعف الاستهلاك نجد أن مضاعف الإنفاق الحكومي يتحدد على النحو التالي:

$$\Delta Y = \Delta G_0 \frac{1}{1-b} \quad mr = \frac{1}{1-b} = \frac{\Delta Y}{\Delta G_0}$$

• مثال (3):

إذا علمت أن : حكومة دولة ما قررت زيادة الإنفاق الحكومي بمقدار 5000 مليون دولار ، وكان الميل الحدي للاستهلاك يساوي 0.8 .

• والمطلوب :

- 1- احسب مضاعف الإنفاق الحكومي .
- 2- مقدار الزيادة في الدخل نتيجة زيادة الإنفاق الحكومي .



• الحل :1- مضاعف الإنفاق الحكومي :

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

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

$$= \frac{1}{0.2} = 5$$

2- مقدار الزيادة في الدخل نتيجة زيادة الإنفاق الحكومي :

$$\Delta Y = mr (\Delta G_0)$$

$$= 5 (5000)$$

$$= 25000 \text{ مليون دولار}$$



رابعاً: مضاعف الاقتصاد المفتوح: Open economy multiplier

إن إدخال التجارة الخارجية في نموذج توازن الدخل القومي يعني أن لدينا اقتصاد مفتوح **open Economy** ومن ثم لابد من حساب أثر زيادة الصادرات والواردات على الدخل القومي وهنا سنفترض أن الواردات دالة في الدخل وتأخذ الشكل التالي:

$$M = M_0 + m Y \quad \div$$

- حيث M_0 تشير إلى الواردات التلقائية والتي قد تكون في شكل مساعدات وإعانات ، و m تمثل الميل الحدي للاستيراد (**Marginal Propensity to Import**) ويمكن اشتقاق مضاعف الاقتصاد المفتوح ومستوى الدخل التوازني رياضياً على النحو التالي:



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

$$C = a + bY$$

$$I = I_0, \quad G = G_0, \quad X = X_0$$

$$M = M_0 + mY$$

$$Y = a + bY + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 - mY$$

$$Y - bY + mY = a + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

$$Y(1 - b + m) = a + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

$$Y = \frac{1}{1 - b + m} (a + I_0 + G_0 + X_0 - M_0)$$

$$mr = \frac{1}{1 - b + m}$$

حيث يمثل الجزء
مضاعف الاقتصاد المفتوح

✦



• **مثال (4) :**

إذا علمت أن الميل الحدي للاستهلاك في دولة معينة كان يساوي 0.8 وكان الميل الحدي للاستيراد كان يساوي 0.3 **والمطلوب:**

١- احسب مضاعف الاقتصاد المفتوح .

الحل:

١- مضاعف الاقتصاد المفتوح يساوي :

$$mr = \frac{1}{1 - b + m} = \frac{1}{1 - 0.8 + 0.3} = \frac{1}{0.2 + 0.3} = \frac{1}{0.5} = 2$$

✦

خامساً: المضاعف العكسي: Reverse multiplier

رأينا فيما سبق أن الزيادة في أحد مكونات الناتج المحلي الإجمالي ستؤدي إلى زيادة الناتج بنسبة أكبر وذلك بسبب تأثير المضاعف في الاقتصاد ، والآن نأخذ الصورة العكسية للتغير في الإنفاق الإجمالي بالانخفاض في المثال التالي:



مثال (5) :

على افتراض أن الإنفاق الاستهلاكي انخفض بمقدار 400 مليون دولار، وكان الميل الحدي للاستهلاك يساوي 0.8 فأوجد ما يلي :

- 1- قيمة المضاعف .
- 2- مقدار الانخفاض في الناتج المحلي الإجمالي .

الحل :**1- قيمة المضاعف :**

$$mr = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{1-0.8} = \frac{1}{0.2} = 5$$

2- مقدار الانخفاض في الناتج المحلي الإجمالي:

$$\Delta Y = mr \times \Delta a$$

$$\Delta Y = 5 (-400) = -2000$$

أي سينخفض الناتج المحلي الإجمالي بمقدار 2000 مليون دولار نتيجة لانخفاض الإنفاق الاستهلاكي بمقدار 400 مليون دولار .



سادساً: مضاعف الضريبة: Tax multiplier

كما أن للحكومة دور كبير في زيادة الإنفاق الحكومي كأحد أدوات السياسة المالية التوسعية ، فإن لها دور هام كذلك في تحقيق الإنكماش الاقتصادي ، من خلال أحد أدوات السياسة المالية والمتمثلة في استخدام الضرائب ، وذلك بهدف معالجة بعض المشاكل الاقتصادية التي يواجهها المجتمع مثل التضخم .

* تعريف الضريبة:

هي جباية تفرضها الدولة على دخل الأشخاص والمنشآت التجارية ، وتسمى ضريبة مباشرة (Direct Tax) أو تفرض على الإنفاق ، وتسمى ضريبة غير مباشرة (Indirect Tax) مثل ضريبة المبيعات وضريبة الإنتاج والاستهلاك . وتوجد علاقة وثيقة بين الإنفاق الحكومي والضريبة ، حيث أن أي زيادة في الإنفاق الحكومي تتطلب تدبير موارد مالية لتمويل هذه الزيادة ويكون ذلك غالباً عن طريق الضرائب . وتنقسم الضرائب من حيث طريقة تحصيلها إلى قسمين هما:

- أ- الضريبة الثابتة .
- ب- الضريبة النسبية .



(أ) حالة الضرائب الثابتة: Fixed tax case

يمكن الحصول على الدخل التوازني ومضاعف الضرائب الثابتة على النحو التالي :

بفرض وجود اقتصاد مغلق $Y=C+I+G$

$$C = a + b(Yd)$$

$$I = I_0 , \quad G = G_0 , \quad T = T_0$$

$$Yd = Y - T_0$$

$$C = a + b(Y - T_0) = a + bY - bT_0$$

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

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

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

+



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

$$mr = \frac{\Delta Y}{\Delta T_0} = \frac{\partial Y}{\partial T_0} = \frac{-b}{1 - b}$$

* ويكون مضاعف الضرائب الثابتة في حالة الاقتصاد المغلق يساوي:

$$mr = \frac{\Delta Y}{\Delta T_0} = \frac{-b}{1-b}$$

* أما في حالة الاقتصاد المفتوح فان مضاعف الضرائب الثابتة يساوي:

$$mr = \frac{\Delta Y}{\Delta T_0} = \frac{-b}{1-b+m}$$

حيث أن m هي الميل الحدي للاستيراد كما سبق ذكره .

مثال (6):

افترض أن حكومة إحدى الدول قررت زيادة إيراداتها من ضرائب التراخيص بمقدار 400 مليون دولار، فإذا علمنا أن الميل الحدي للاستهلاك يساوي (0.75) والدخل التوازني الحالي قبل فرض الضرائب يساوي 6000 مليون دولار . والمطلوب:

1- حساب قيمة مضاعف الضريبة الثابتة .

2- أوجد قيمة الدخل التوازني الجديد .



• الحل:

1- قيمة مضاعف الضريبة الثابتة:

$$mr = \frac{\Delta Y}{\Delta T_0} = \frac{-b}{1-b} = \frac{-0.75}{1-0.75} = -3$$

2- الدخل التوازني الجديد:

∴ ولإيجاد الدخل التوازني الجديد نقوم بحساب أثر مضاعف الضريبة على التغير في الدخل :

$$\Delta Y = mr(\Delta T_0)$$

$$\Delta Y = -3(400) = -1200$$

أي أن هناك انخفاض في الدخل التوازني بمقدار **1200 مليون دولار** .

إذن : الدخل التوازني الجديد يساوي : **مليون دولار 4800 = 6000 - 1200**



(ب) حالة الضرائب النسبية: Proportional tax case

في حالة الضرائب النسبية يرتبط مقدار الضريبة المحصل بمستوى الدخل المكتسب . ويمكن التعبير عن هذا النوع من الضرائب من خلال المعادلة : $T = t Y$

- حيث تمثل (t) معدل الضريبة (أي الميل الحدي للضريبة النسبية) وتفرض هذه الضريبة بنسبة ثابتة على الدخل وتكون الضريبة دالة متزايدة في الدخل ، وقيمة الميل هي قيمة معدل الضريبة . ويمكن الجمع بين الضريبة الثابتة والضريبة النسبية حيث تأخذ دالة الضرائب في هذه الحالة الشكل التالي :

$$T = T_0 + t Y$$

- حيث : T_0 الضرائب الثابتة ، والجزء $t Y$ الضرائب النسبية ويمكن الحصول على الدخل التوازني رياضيا في هذه الحالة كما يلي :



م.د. نجلاء صلاح مدلول السامرائي

$$Y = C + I + G$$

$$C = a + b(Y_d)$$

$$Y_d = Y - T$$

$$T = tY \quad , \quad c = a + b(Y - tY)$$

$$I = I_0 \quad , \quad G = G_0$$

$$Y = a + b(Y - tY) + I_0 + G_0$$

$$Y = a + bY - btY + I_0 + G_0$$

$$Y - bY + btY = a + I_0 + G_0$$

$$Y(1 - b + bt) = a + I_0 + G_0$$

إذن :

$$Y = \frac{1}{1 - b + bt} (a + I_0 + G_0)$$



• **ملحوظة هامة:**

يلاحظ أن قيمة مصاعف الضرائب النسبية موجب ، ولكنه على الرغم من ذلك نجد أن قيمة هذا المصاعف توضح التأثيرات الانكماشية للضريبة النسبية حيث تنخفض قيمة مصاعف الضريبة النسبية تدريجيا كلما زاد معدل الضريبة النسبية.

• **مثال (7):**

إذا علمت ان دالة الاستهلاك في اقتصاد ما كانت على النحو التالي:

$$C = 200 + 0.8 Y$$

وكان الميل الحدي للضريبة يساوي 10%

والمطلوب:

- ١- أحسب قيمة المصاعف قبل فرض الضريبة النسبية.
- ٢- أحسب قيمة المصاعف بعد فرض الضريبة النسبية.
- ٣- أحسب مصاعف الضريبة النسبية لو زاد الميل الحدي للضريبة الى 25% .

الحل

١- حساب قيمة المصاعف قبل فرض الضريبة النسبية:

$$mr = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{(1-0.8)} = \frac{1}{0.2} = 5$$



٢- حساب قيمة المضاعف بعد فرض الضريبة النسبية:

$$mr = \frac{1}{1-b+bt} = \frac{1}{(1-0.8) + (0.8 \times 0.1)} = \frac{1}{0.28} = 3.57$$

٣- حساب مضاعف الضريبة النسبية لو زاد الميل الحدي للضريبة الى 25%:

$$mr = \frac{1}{1-b+bt} = \frac{1}{(1-0.8) + (0.8 \times 0.25)} = \frac{1}{0.4} = 2.5$$

• إذن نستنتج مما سبق أنه :

بلغت قيمة المضاعف قبل فرض الضريبة النسبية 5 ثم بفرض ضريبة نسبية قيمتها 10% وبزيادتها الى 25% ، نجد أن قيمة المضاعف قلت من 5 الى 3.57 ثم الى 2.5 على التوالي، لذا نقول بأن للضريبة النسبية تأثير انكماشى وليس توسعى على الاقتصاد الكلي وذلك على الرغم من كون أن قيمة مضاعف الضرائب النسبية موجب .



م.د. نجلاء صلاح مدلول السامرائي

• مثال (8) :

إذا علمت أن الميل الحدي للضريبة (t) يساوي 0.25 وأن الميل الحدي للاستهلاك يساوي 0.80 .

• والمطلوب :

1- احسب قيمة مضاعف الضريبة .

2- احسب مقدار التغير في الدخل التوازني إذا علمت أن حسيمة الضريبة الثابتة قد زادت بمقدار 500 مليون دولار .

الحل:

• يلاحظ : وجود ضرائب نسبية حيث أن الميل الحدي للضريبة يساوي (t=0.25) ، إضافة لوجود ضرائب ثابتة (T₀ = 500) .

1- قيمة مضاعف الضريبة :

$$mr = \frac{\Delta Y}{\Delta T}$$

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

$$= \frac{-0.8}{1 - 0.8 + (0.8 \times 0.25)} = \frac{-0.8}{0.4} = -2$$

2- مقدار التغير في الدخل التوازني يساوي :

$$\Delta Y = mr (\Delta T)$$

$$\Delta Y = -2 (500) = -1000$$



سابعاً: مضاعف الميزانية المتوازنة: **Balanced Budget multiplier**

✳ **يقصد بالميزانية المتوازنة:**

اتباع سياسة مالية تقضي بتغير الانفاق الحكومي والضرائب بقدر متساوي تماما.

✳ **أما مضاعف الميزانية المتوازنة:**

فيطلق على الأثر الناجم عن تلك التغيرات المتساوية في الانفاق الحكومي والضرائب .

✳ والسؤال الهام الآن: ما هو سبب تحقق مضاعف الميزانية المتوازنة؟ أو بطريقة اخرى ما هو سبب زيادة الدخل القومي للدولة في حالة زيادة كل من الانفاق الحكومي والضرائب بنفس القدر؟ (وذلك بالرغم من وجود آثاران متضادان على الدخل القومي للدولة احدهما موجب للانفاق الحكومي والاخر سالب للضرائب).

✳ والجواب: يتمثل في ان التأثير السلبي لزيادة الضرائب (والمتمثل في نقص الدخل المتاح وبالتالي نقص الادخار) هذا التأثير السلبي يكون أقل من التأثير الايجابي لزيادة الانفاق الحكومي وذلك لان قيمة مضاعف الأنفاق الحكومي تكون أكبر من قيمة مضاعف الضرائب. ولبيان ذلك نتبع التالي:



نفترض أن إحدى الحكومات قامت بإحداث تغيرات متساوية تماما في كل من الانفاق الحكومي والضرائب الثابتة، وهنا ستكون قيم المصاعفات على النحو التالي:

$$1 - \text{مصاعف الانفاق الحكومي: } mr = \frac{1}{1-b}$$

$$2 - \text{مصاعف الضريبة الثابتة: } mr = \frac{-b}{1-b}$$

3 - مصاعف الميزانية المتوازنة:

وهو يساوي مصاعف الانفاق الحكومي + مصاعف الانفاق الحكومي

$$\text{أي أن: } mr = \frac{1}{1-b} + \frac{-b}{1-b} = \frac{1-b}{1-b} = 1$$

* ويعني الرقم (1) في المعادلة السابقة أن زيادة الانفاق الحكومي والضرائب الثابتة بنفس القدر ستؤدي في النهاية إلى زيادة المستوى التوازني للدخل القومي بنفس مقدار التغير في الانفاق الحكومي.

مثال (٩):

إذا قامت إحدى الحكومات باتباع سياسة مالية تقضي بزيادة الإنفاق الحكومي بمقدار (100) مليون دولار وكذلك بزيادة الضرائب الثابتة بمقدار (100) مليون دولار أيضا. وكان الميل الحدي للاستهلاك يساوي 0.8

والمطلوب:



- ١- أحسب مضاعف الانفاق الحكومي.
- ٢- أحسب مضاعف الضريبة الثابتة.
- ٣- أحسب التغير في الدخل القومي نتيجة لمضاعف الميزانية المتوازنة.

الحل

١- مضاعف الانفاق الحكومي: $mr = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{1-0.8} = 5$

٢- مضاعف الضريبة الثابتة: $mr = \frac{-b}{1-b} = \frac{-0.8}{1-0.8} = -4$

٣- حساب التغير في الدخل القومي نتيجة لمضاعف الميزانية المتوازنة:

* بما ان مضاعف الميزانية المتوازنة يساوي: $mr = 1$

* إذن: زيادة الدخل القومي تساوي: $\Delta Y = mr(\Delta G_0) = 1(100) = 100$

* وعلى هذا نقول: زيادة الانفاق الحكومي والضرائب الثابتة بنفس القدر ستؤدي في النهاية الى زيادة المستوى التوازني للدخل القومي بنفس مقدار التغير في الانفاق الحكومي وذلك بفعل مضاعف الميزانية المتوازنة.





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

مضالفة
الفرعية
التامة

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

الفرعية
التامة
نتيجة الفرعية

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

الفرعية
التامة
+ الفرعية

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

الاستثمار

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

الاستثمار

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

الاستثمار

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

المضالفة
العكسي

$$mr = \frac{1}{1-b+m}$$

الاستثمار
المضالفة
المعكوس
المعكوس

