

المحاضرة العاشرة  
توازن الاقتصاد الكلي

يتحقق توازن الاقتصاد الكلي عند تعادل قوى الطلب الكلي مع قوى العرض الكلي على مستوى الاقتصاد.

**تحديد الدخل التوازني في اقتصاد من قطاعين:**

في النموذج المبسط للاقتصاد المغلق المكون من قطاعين يكون شرط التوازن هو تعادل العرض الكلي أو الدخل المحلي الإجمالي (Y) مع الطلب الكلي المكون من الإنفاق الاستهلاكي (C) والإنفاق الاستثماري (I).

يحقق توازن الاقتصاد في هذا النموذج بتحقق شرط التوازن:

$$Y = C + I$$

**بإعادة ترتيب الحدود نجد أن:**

$$Y - C = I$$

$$S = I$$

يقيس الطرف الشمال لهذه المتساوية الادخار، أما الطرف الأيمن فيمثل الاستثمار. فتكون الصيغة الأخرى لشرط التوازن إذاً هي تعادل الادخار مع الاستثمار.

ومن المفترض في هذا النموذج أن الاستثمار مستقل عن الدخل (لا يتأثر بالدخل)، أما الاستهلاك فيفترض أن يعتمد على الدخل وتمثله الدالة الخطية البسيطة التالية:

$$C = a + bY$$

**بتعويض معادلة الاستهلاك في شرط التوازن الأول نحصل على الدخل القومي التوازني  $Y^*$ :**

$$Y = a + bY + I$$

$$Y - bY = a + I$$

$$Y(1 - b) = a + I$$

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

## مثال:

المعادلات التالية تصف اقتصادا معيناً:

$$Y=C+I$$

$$C=100+0.75Y$$

$$I=300$$

شرط توازن الاقتصاد:

معادلة الاستهلاك (C):

الاستثمار (I):

المطلوب:

١- حساب الدخل التوازني  $Y^*$

٢- الاستهلاك عند مستوى الدخل التوازني  $C^*$

٣- اشتق دالة الادخار وحدد مستوى الادخار عند مستوى الدخل التوازني  $Y^*$

الحل:

$$Y=C+I$$

١/ بالاستفادة من شرط التوازن:

نعوض معادلة الاستهلاك (C) وقيمة الاستثمار (I):

$$Y=100+0.75Y+300$$

$$Y-0.75Y=100+300$$

$$0.25Y=400$$

$$Y^*=1600$$

الدخل التوازني يساوي ١٦٠٠

٢/ للحصول على الاستهلاك عند مستوى الدخل التوازني نعوض قيمة الدخل التوازني ( $Y^*$ ) في معادلة الاستهلاك:

$$C=100+0.75Y^*=100+0.75(1600)$$

$$C^*=1300$$

الاستهلاك عند الدخل التوازني يساوي ١٣٠٠

٣/ دالة الادخار المشتقة هي:

$$S=-100+(1-0.75)Y$$

$$S=-100+0.25Y$$

وللحصول على الادخار عند مستوى الدخل التوازني نعوض قيمة الدخل التوازني ( $Y^*$ ) في معادلة الادخار:

$$S^*=-100+0.25Y^*=-100+0.25(1600)$$

$$S^*=300$$

كما يمكن حساب الادخار كما يلي:

$$S=Y-c$$

$$S^*=1600-1300$$

$$S^*=300$$

تجدر الإشارة هنا انه عند نقطة التوازن تحقق الشرط الذي أشرنا إليه سابقا والمتمثل في تساوي الادخار والاستثمار:

$$S=I$$

### مضاعف الاستثمار:

يقصد بمضاعف الاستثمار أنه إذا زاد الاستثمار بقدر معين فإن ذلك يؤدي إلى زيادة مضاعفة في الدخل الأجمالي.

زيادة الإنفاق الاستثماري تولد دخولاً لمنتجات السلع الاستثمارية والعاملين والموردين في هذا القطاع في أول جولة. ومن المتوقع أن تؤدي الزيادة في الدخل في هذه الجولة إلى زيادة الإنفاق الاستهلاكي بما يتناسب مع حجم الميل الحدي للاستهلاك (b) وبذلك تتولد دخولاً جديدة.

ينفق الجزء الأكبر منها عادة ويدخر المتبقي منها فيقترضه آخرون لينفقونه كذلك، وتستمر هذه الموجات المتلاحقة ليكون الأثر النهائي زيادة في الناتج والدخل أضعاف حجم الزيادة الأصلية في الاستثمار.

### قياس مضاعف الاستثمار:

حتى نتمكن من قياس أثر الزيادة في الاستثمار على الدخل دعنا أولاً نشق مضاعف الإنفاق الاستثماري ويتم ذلك من صياغة شرط التوازن السابق:

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

ومنه:

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

وبما أن الميل الحدي للاستهلاك (b) أقل من الواحد الصحيح، فإن قسمة الواحد على الميل الحدي للاستهلاك تكون دائماً أكبر من الواحد الصحيح ولذلك يطلق على هذا الكسر اسم المضاعف، فالتغير في الدخل يكون في النهاية أضعاف مضاعفة للتغير في الاستثمار.

## مثال:

لنفرض زيادة الاستثمار بمقدار ١٠٠ مليون دينار، في اقتصاد ما وأن الميل الحدي للاستهلاك هو  $MPC=0.8$ . فما أثر ذلك على دخل توازن الاقتصاد؟

## الحل:

مضاعف الاستثمار =

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

$$\frac{\Delta Y}{\Delta I_a} = \frac{1}{1-0.8} = 5$$

$$\Delta Y = \frac{1}{1-0.8} (100) = 500$$

نلاحظ أن الدخل قد زاد بمقدار ٥٠٠ مليون دينار وهي خمسة أضعاف الزيادة الأصلية في الاستثمار، وذلك لأن المضاعف في هذا المثال قيمته خمسة.

## تحديد الدخل التوازني في اقتصاد من ثلاثة قطاعات:

نفترض في هذه الحالة أن الاقتصاد يتكون من ثلاثة قطاعات هي:

- القطاع العائلي (C)

- قطاع الأعمال (I)

- القطاع الحكومي (G)

ولنفترض ان الحكومة قد فرضت ضريبة نسبية (Proportional Tax) بمعدل (t) على الدخل الشخصي. يمكن في هذه الحالة صياغة شروط التوازن الاقتصادي كما يلي:

$$Y = C + I + G$$

ويمكن وصف الاقتصاد بالمعادلات التالية:

$$C = a + b(Y-T)$$

$$T = tY$$

باستخدام معادلتى الاستهلاك والضريبة في شرط التوازن:

$$Y = a + b(Y-T) + I + G$$

$$Y = a + b(Y-tY) + I + G$$

$$Y - b(Y-tY) = a + I + G$$

$$Y[1 - b(1-t)] = C + I + G$$

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

### مثال

المعادلات التي تصف اقتصادا معيناً  
شرط توازن الاقتصاد  
معادلة الاستهلاك  
الضريبة الحكومية  
الاستثمار  
الإنفاق الحكومي

$$\begin{aligned} Y &= C + I + G \\ C &= 100 + 0.75(Y - T) \\ T &= 0.25Y \\ I &= 250 \\ G &= 350 \end{aligned}$$

المطلوب:

- ١- حساب الدخل التوازني  $Y^*$
- ٢- الإيرادات الضريبية  $T^*$
- ٣- الاستهلاك عند مستوى الدخل التوازني  $C^*$

الحل:

١- لحساب الدخل التوازني و بالاستفاده من شرط التوازن

$$\begin{aligned} Y &= C + I + G \\ &= 100 + 0.75(Y - 0.25T) + 250 + 350 \\ &= 700 + 0.5625 Y \\ Y^* &= 1600 \end{aligned}$$

٢- لحساب الإيرادات الضريبية  $T^*$  نعوض بقيمة الدخل التوازني  $Y^*$

$$T^* = 0.25Y^* = 0.25(1600)$$

$$T^* = 400$$

٣- لحساب الاستهلاك عن الدخل التوازني  $Y^*$

$$C^* = 100 + 0.75(Y^* - T^*)$$
$$= 100 + 0.75(1600 - 400)$$

$$C^* = 1000$$

٤- دالة الادخار للمشتقة هي:

$$S = -100 + (1 - 0.75)(Y - T)$$

$$S = -100 + 0.25(Y - T)$$

للحصول على الادخار عند مستوى الدخل التوازني نعوض قيمة الدخل التوازني  $Y^*$  في معادلة الادخار:

$$S^* = -100 + 0.25Y^* = -100 + 0.25(1600 - 400)$$

$$S^* = 200$$

كما يمكن حساب الادخار كما يلي:  
تجدد الإشارة هنا أنه عند نقطة التوازن يتحقق الشرط التالي:

$$S + T = I + G$$