

## المحاضرة الثامنة

### - توازن الاقتصاد الكلي :

#### 2 - تحديد الدخل التوازني في اقتصاد من أربع قطاعات :

بهذا النموذج نضيف القطاع الحكومي و القطاع الخارجي (الصادرات والواردات) ليصبح النموذج أقرب ما يكون الى الواقع .  
و يفترض في هذا النموذج وجود ضريبة نسبية (Proportional Tax) بمعدل (t) على الدخل ، وأن الاستثمار والإنفاق الحكومي مستقلان عن الدخل . كذلك يفترض أن الصادرات مستقلة عن الدخل المحلي، بينما الواردات تتأثر بالدخل و بينهما علاقة طردية في شكل صيغة خطية .

#### - و يمكن وصف الاقتصاد بالمعادلات التالية :

$$C = C_a + b (Y - T) \quad \text{دالة الاستهلاك :}$$

$$T = t Y \quad \text{دالة الضريبة النسبية :}$$

$$G = G_a \quad \text{دالة الإنفاق الحكومي :}$$

$$I = I_a \quad \text{دالة الاستثمار :}$$

$$X = X_a \quad \text{دالة الصادرات :}$$

$$M = m_a + m_1 Y \quad \text{دالة الواردات :}$$

#### - حيث ان :

t : معدل أو نسبة الضريبة على الدخل

m<sub>a</sub> : الجزء المستقل من الواردات الذي لا يتأثر بالدخل

m<sub>1</sub> Y : الجزء الغير المستقل من الواردات الذي يعتمد على الدخل

m<sub>1</sub> : يمثل الميل الحدي للاستيراد

#### 2.1 اشتقاق معادلة الدخل التوازني و مضاعف الإنفاق:

إن شرطي توازن الاقتصاد في اقتصاد من أربع قطاعات، هما :

- الشرط الأول : تعادل الدخل المحلي الإجمالي | العرض الكلي ( مع الإنفاق الكلي ) الطلب الكلي | .

$$Y = C + I_a + G_a + X_a - M \quad \text{و يمكن صياغته على النحو التالي :}$$

- الشرط الثاني : تعادل مجموع التهربات مع مجموع الحقن

$$(I + G + X) = (S + T + M) \quad \text{أي:}$$

- من المعادلات السابقة يمكن صياغة معادلة الدخل التوازني على النحو التالي :

$$\Delta Y = \frac{1}{1-b+bt+m_1} (\Delta C_a + \Delta I_a + \Delta G_a + \Delta X_a - \Delta m_a)$$

- و لمعرفة أثر التغير في الإنفاق المستقلة على الدخل المحلي الإجمالي في الاقتصاد، يمكن إعادة كتابة معادلة الدخل التوازني أعلاه في صيغة التغير التالية:

$$Y = \frac{1}{1-b+bt+m_1} (C_a + I_a + G_a + X_a - m_a)$$

- و استناداً إلى الصيغة معادلة الدخل التوازني، يمكن كتابة معادلة المضاعف على النحو التالي :

$$\frac{\Delta Y}{(\Delta C_a + \Delta I_a + \Delta G_a + \Delta X_a - \Delta m_a)} = \frac{1}{1-b+bt+m_1}$$

المضاعف

- ملاحظة مهمة :

ما يمكن ملاحظته بالنسبة لصيغة المضاعف في النموذج الاقتصادي من أربع قطاعات  $\left( \frac{1}{1-b+bt+m_1} \right)$  أنه أقل قيمة مما كان عليه في النموذج الاقتصادي المتكون من قطاعين  $\left( \frac{1}{1-b} \right)$ ، وذلك بسبب إضافة الضريبة النسبية  $(t)$  و الميل الحدي للاستيراد  $(m_1)$  مقام المضاعف و هما مصدر آخر للتسريبات.

- مثال 2 :

- في اقتصاد ما يتكون من أربع قطاعات لدينا مكونات الإنفاق التالية :

- دالة الاستهلاك تتمثل في :  $C = 200 + 0.8Y$  .

- الاستثمار وهو ثابت  $(I_a)$  عند 100 مليون ريال .

- الإنفاق الحكومي ثابت  $(G_a)$  عند 200 مليون ريال .

- دالة الواردات تتمثل في :  $M = 30 + 0.2Y$

- الصادرات ثابتة  $(X_a)$  عند 150 مليون ريال .

- و نفترض كذلك أن الحكومة تغطي بعض من نفقاتها من خلال فرض ضريبة نسبية بواقع 10% على الدخل :

- المطلوب :

احسب مستوى الدخل التوازني لهذا الاقتصاد.

إذا زاد الاستثمار من 100 مليون ريال إلى 200 مليون ريال، فما هو أثر ذلك على الدخل التوازني و قارنه بما تحصلنا عليه في السؤال 2 من المثال 1 ( خلال المحاضرة السابعة).

- الإجابة (مثال 2) :  
- مستوى الدخل التوازني :

$$Y = \frac{1}{1-b+bt+m_1} (C_a + I_a + G_a + X_a - m_a)$$

$$Y = \frac{1}{1-0.8+(0.8 \times 0.1)+0.2} (200+100+200+150-30)$$

$$Y^* = \frac{1}{0.48} (620) = 2.083(620) = 1291.46$$

- إذا زاد الاستثمار من 100 مليون ريال إلى 200 مليون ريال، يكون الأثر على الدخل التوازني، كالتالي :

$$\Delta Y = \frac{1}{1-b+bt+m_1} (\Delta I_a)$$

$$\Delta Y = \frac{1}{0.48} (100) = 2.083(100) = 208.3$$

نلاحظ انه بالرغم من أن الزيادة في الاستثمار هي نفسها (100 مليون ريال ) في المثال 1 و المثال 2 ، إلا أن الأثر على دخل التوازني في المثال 2 (208.3 مليون ريال ) كان أقل من المثال 1 (500 مليون ريال ) ، و ذلك لأن قيمة المضاعف في المثال 2 أقل من المثال 1، بسبب إضافة كل من الميل الحدي للواردات ونسبة الضريبة على الدخل و هما يعتبران تسريبات من دائرة التدفق الدخل و الاتفاق .

- نظرية المعجل للاستثمار :

تؤدي الزيادات في الدخل المحلي الإجمالي إلى زيادات أكبر في الطلب على السلع الرأسمالية، أي الاستثمار اللازم لزيادة الطاقة الإنتاجية للاقتصاد. ويقاس المعجل بمعامل رأس المال (Capital Coefficient)، وهو عبارة عن حجم الاستثمار الصافي اللازم لزيادة الدخل أو الناتج المحلي الإجمالي بريال واحد، ويمكن قياس المعجل (A) باستخدام المعادلة التالية:

$$A = \frac{\Delta K}{\Delta Y} = \frac{K_t - K_{t-1}}{Y_t - Y_{t-1}} = \frac{I}{\Delta Y}$$

حيث أن (K) مخزون الاقتصاد من السلع الرأسمالية، والتغير في هذا المخزون من عام لآخر يقيس مقدار الاتفاق الاستثماري (I) في هذه السنة. و (Y) الناتج المحلي الإجمالي. و المعجل يقيس مقدار الاستثمار اللازم لزيادة الدخل المحلي الاجمالي بمقدار ريال واحد.

- و يمكن إعادة كتابة المعادلة بالطريقة التالية :

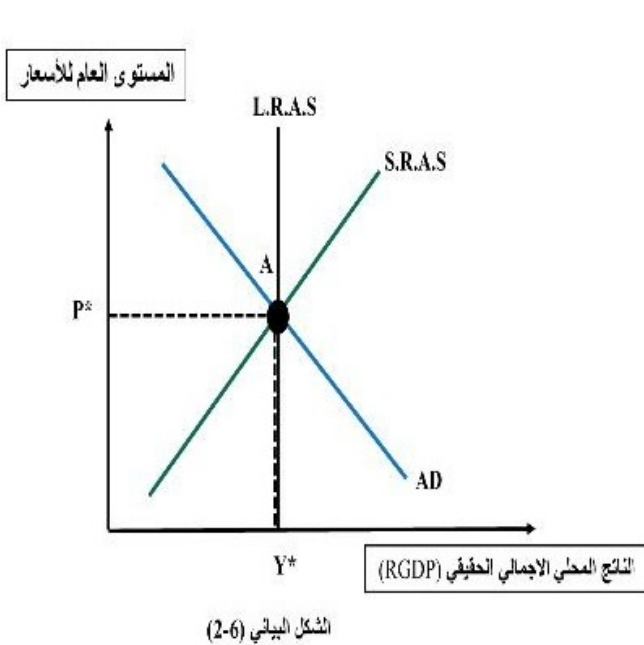
$$I = A \times \Delta Y \quad \text{الاستثمار اللازم (أو الصافي) = التغير في الانتاج* المعجل}$$

#### 4 - توازن الاقتصاد الكلي و مستوى الاستخدام الكامل :

أن يتحقق التوازن الاقتصادي الكلي هذا لا يعنى بالضرورة أن الاقتصاد يعمل عند مستوى الاستخدام الكامل للموارد المتاحة وخاصة القوى العاملة (التوظيف الكامل) ، بل قد يحدث أن يتحقق التوازن عند نقطة أقل من مستوى الاستخدام الكامل وهنا نقول أن هناك فجوة انكماشية ، أو يتحقق التوازن عند نقطة أعلى من مستوى الاستخدام الكامل وهنا نقول أن هناك فجوة تضخمية أو توسعية، أو يتحقق التوازن عند مستوى الاستخدام الكامل و هنا لا توجد لا فجوة تضخمية و لا فجوة انكماشية.

#### 1.4. توازن الاقتصاد الكلي في المدى البعيد:

أي عندما يتساوى الطلب الكلي مع العرض الكلي الخاص بالمدى القريب (الناتج المحلي الإجمالي الفعلي) مع العرض الكلي الخاص بالمدى البعيد (الناتج المحلي الإجمالي الممكن أو المحتمل)، كما هو موجود الرسم البياني التالي (2-6).



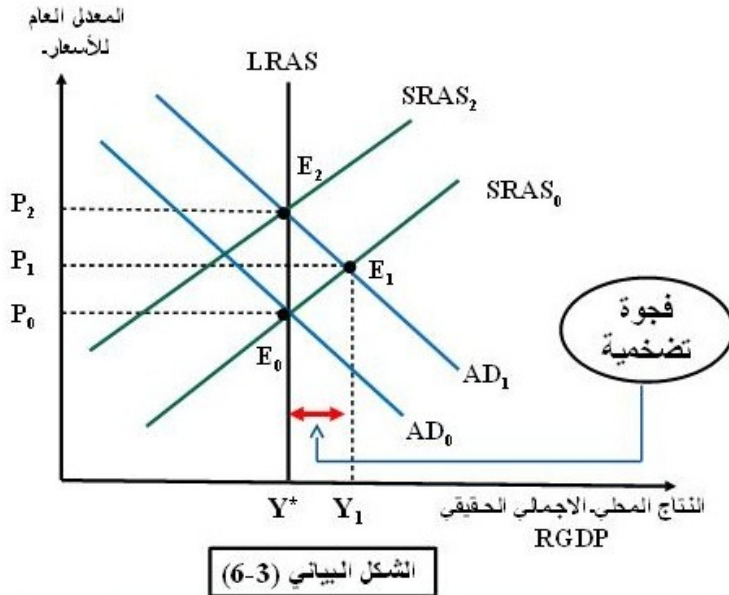
#### ملاحظات مهمة جدا:

- عند النقطة A يكون الاقتصاد في حالة توازن و استقرار على المدى البعيد أي أن توازن الاقتصاد الكلي قد تحقق عند مستوى الاستخدام الكامل حيث يتساوى الطلب الكلي مع الناتج المحلي الإجمالي الفعلي (العرض الكلي في المدى القريب) وفي نفس الوقت مع الناتج المحلي الإجمالي الممكن (العرض الكلي في المدى البعيد).
- عند النقطة A يتساوى الناتج المحلي الإجمالي الفعلي مع الناتج المحلي الإجمالي الممكن (يكون الاقتصاد عند حالة الاستخدام الكامل أو التوظيف الكامل). و بذلك لا توجد فجوة انكماشية و لا فجوة توسعية. و عليه يكون معدل البطالة = المعدل الطبيعي. أي أن معدل البطالة = معدل البطالة الاحتكاكية + معدل البطالة الهيكلية ، أي أن معدل البطالة الدورية = 0.

## 4-2. الفجوة التضخمية :

تحدث الفجوة التضخمية (Inflationary Gap)، في المدى القريب عندما يزيد الطلب الكلي على العرض الكلي عند مستوى الاستخدام الكامل. وتقاس الفجوة التضخمية بالفرق بين الناتج المحلي الإجمالي الفعلي والناتج المحلي الإجمالي الممكن. و تتميز هذه الفجوة التضخمية بارتفاع المستوى العام للأسعار مع انخفاض في نسب البطالة. و لمزيد الشرح سوف نعتمد على الشكل البياني التالي 3-6.

### 4.2. الفجوة التضخمية:



لنفترض أن الاقتصاد الكلي في حالة التوازن في المدى الطويل ( $E_0$ ). إذا ارتفع الطلب الكلي (نتيجة لزيادة الانفاق الحكومي مثلاً): سيؤدي ذلك إلى انتقال الاقتصاد إلى حالة توازن في المدى القريب ( $E_1$ ) تتميز بارتفاع في مستوى الأسعار مما يحفز المنتجين على زيادة الإنتاج وبالتالي مزيد توظيف العمال. مما يؤدي إلى ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي الفعلي (أي العرض الكلي في المدى القريب:  $Y_1$  مقارنةً بالناتج المحلي الإجمالي الممكن ( $Y^*$ ) في المدى القريب، مما يتسبب في ظهور فجوة تضخمية أو توسعية، أي انخفاض في معدل البطالة (أقل من المعدل الطبيعي) مع ارتفاع في المستوى العام للأسعار (التضخم). لكن في المدى البعيد سوف تختفي هذه الفجوة أي سوف يتجه الاقتصاد من جديد بصورة تلقائية إلى مستوى توازن عند مستوى الاستخدام الكامل ( $E_2$ ) وذلك بسبب انخفاض العرض الكلي في المدى القريب نتيجة ارتفاع تكاليف الإنتاج (زيادة في الأجور النقدية للعمال).

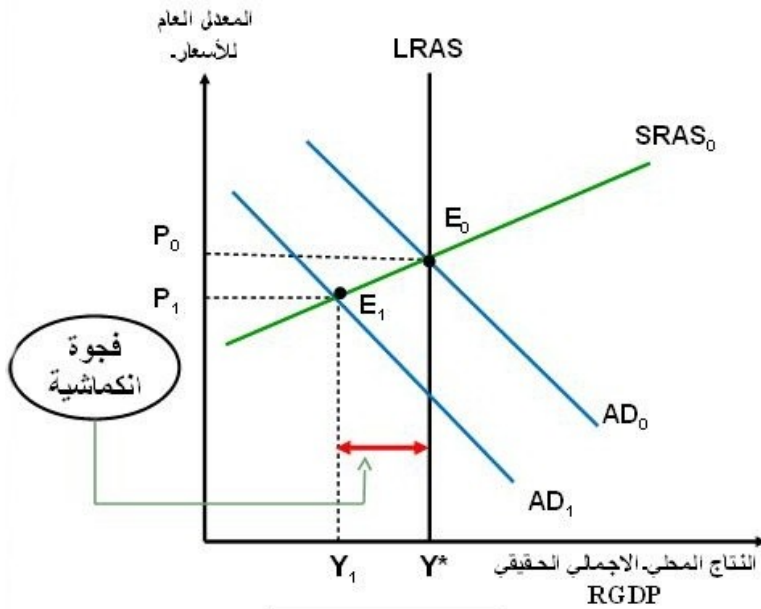
### - ملاحظة :

يؤدي ارتفاع الطلب الكلي إلى زيادة في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي مقارنةً بالناتج المحلي الإجمالي الممكن وبالتالي انخفاض البطالة إلى أدنى من مستواها الطبيعي وذلك في المدى القريب فقط. أما في المدى الطويل فإن ارتفاع الطلب الكلي لا يؤثر في الناتج و البطالة و إنما يؤدي فقط إلى ارتفاع في معدل التضخم.

### 3.4 . الفجوة الانكماشية :

تحدث الفجوة الانكماشية (Deflationary Gap)، في المدى القريب أيضاً نتيجة لانخفاض في الطلب الكلي، و الذي يتسبب بدوره في انخفاض الناتج المحلي الاجمالي الفعلي مقارنة بالناتج المحلي الاجمالي الممكن. و تتميز هذه الفجوة الانكماشية بارتفاع معدل البطالة (ظهور البطالة الدورية) وانخفاض مستوى العام للأسعار. و لمزيد الشرح سوف نعتمد على الشكل البياني التالي 4-6.

### 3.4. الفجوة الانكماشية :



الشكل البياني (4-6)

لنفترض أن الاقتصاد الكلي في حالة توازن في المدى الطويل ( $E_0$ ). إذا انخفض الطلب الكلي (نتيجة لانخفاض الانفاق الحكومي مثلاً): سيؤدي ذلك إلى انتقال الاقتصاد إلى حالة توازن في المدى القريب ( $E_1$ ) تتميز بانخفاض في مستوى الأسعار مما لا يحفز المنتجين على زيادة الإنتاج و بالتالي انخفاض الناتج المحلي (الاجمالي الفعلي) أي العرض الكلي في المدى القريب:  $Y_1$  مقارنة بالناتج المحلي الاجمالي الممكن ( $Y^*$ ) مما يتسبب في ظهور فجوة انكماشية، تتميز بارتفاع في معدل البطالة (أعلى من المعدل الطبيعي) نتيجة ظهور البطالة الدورية مع انخفاض المستوى العام للأسعار (النضخم).

لكن هل هذه الفجوة الانكماشية سوف تختفي؟ بمعنى هل أن الاقتصاد قادر أن يعود تلقائياً إلى حالة توازن في المدى البعيد أي عند نقطة الاستخدام الكامل؟ بما أن النموذج الكينزي يفترض بطء في حركة الأجور وأسعار عناصر الإنتاج في الاتجاه النزولي، فإن هذه الفجوة الانكماشية لن تختفي، لذلك طالب كينز بضرورة تدخل الحكومة باستخدام سياسة مالية توسعية مثل الزيادة في الاتفاق الحكومي أو التخفيض في الضرائب أو الاثنين معاً من أجل زيادة الطلب الكلي حتى يستعيد الاقتصاد الكلي توازنه في المدى البعيد أي عند مستوى الاستخدام الكامل.