

المحاضرة السادسة

توازن الاقتصاد الكلي

- ليتحقق توازن الاقتصاد الكلي عند تعادل قوى الطلب الكلي مع قوى العرض الكلي.
- يقاس الطلب الكلي بإجمالي الإنفاق، والتي تشمل الإنفاق الاستهلاكي الخاص والإنفاق الاستثماري الخاص والإنفاق الحكومي بالإضافة إلى صافي الصادرات. ويقاس العرض الكلي بالنتاج المحلي الإجمالي الحقيقي.

يُحصل توازن إذا كان العرض الكلي = الطلب الكلي..

الطلب الكلي هو الإنفاق الكلي.. لان اي طلب لابد ان يدفع له مقابل وهو الإنفاق على الطلب.. اذا **الطلب الكلي = الإنفاق**

العرض الكلي هو الدخل .. لان العرض هو الناتج من السلع والخدمات و الناتج المحلي يعرض ويبيع في السوق والعائد لقطاع المنتجين .. قطاع المنتجين يدفعون هذا العائد كدخل لقطاع المستهلكين مقابل اجور العمال - اجار الاراضي - ارباح راس المال . اذا **إلعرض الكلي = الدخل ..**

تحديد الدخل التوازني في اقتصاد من قطاعين

يتحقق شرط التوازن في الاقتصاد المغلق بتعادل العرض الكلي (الدخل) مع الطلب الكلي (الإنفاق). وفي النموذج المبسط للاقتصاد المغلق المكون من قطاعين يكون شرط التوازن هو تعادل العرض الكلي أو الدخل المحلي الإجمالي (Y) مع الطلب الكلي، المكون من الإوفيتراض ان الاستهلاك يعتمد على الدخل وتمثله الدالة الخطية التالية:

$$C = C_a + bY$$

ويتحقق توازن الاقتصاد في هذا النموذج عندما يكون:

$$Y = C + I_a$$

الإنفاق الاستثماري المخطط (I_a) والإنفاق الاستهلاكي المخطط (C).

وبإعادة صياغة المعادلة السابقة نجد أن:

$$Y - C = I_a$$

$$S = I_a$$

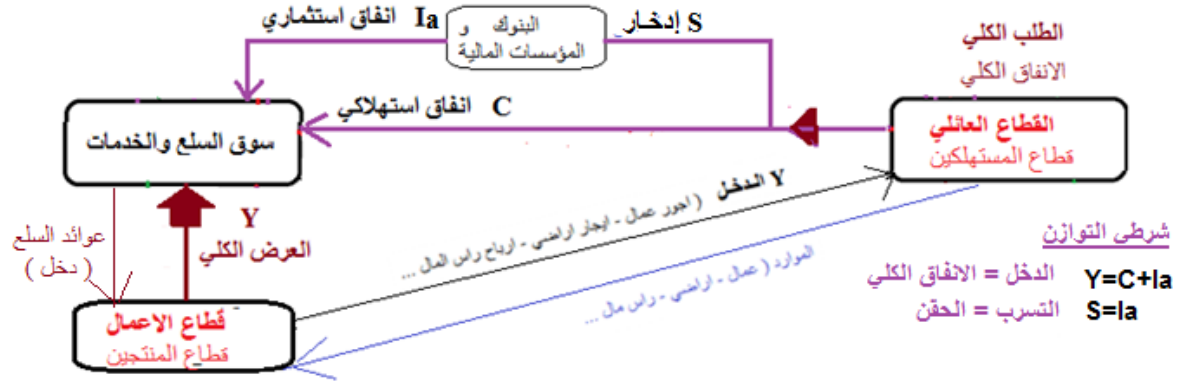
أي أن لشرط توازن الاقتصاد المغلق صياغة بديلة وهي تعادل الادخار مع الاستثمار.

ومن خلال تتبع الأرقام الافتراضية في الجدول (٤-١) تتضح العلاقة بين المتغيرات المحددة للتوازن الاقتصادي.

ومن خلال الجدول يلاحظ أن التغير غير المخطط يحدث في مخزون السلع في حالات عدم توازن الاقتصاد، فيزيد المخزون في حالات زيادة العرض الكلي على الطلب الكلي وينقص في حالات زيادة الطلب الكلي على العرض الكلي. وفي الشكل (٤-١) في الجزء (A)، يقاس الناتج أو الدخل على المحور الأفقي، ويقاس الإنفاق على المحور الرأسي.

ملاحظة/ الشكل التالي للتبسيط والفهم، (غير موجود في المحتوى)

اقتصاد مكون من قطاعين



جزء من الدخل يذهب كإدخار S في البنوك .. والبنوك تقرض هذا الادخار للمستثمرين كإنفاق استثماري Ia ... إذا $[S = Ia]$ الدخل Y توزع الى جزئين : جزء إنفاق استهلاكي مخطط C وجزء إنفاق استثماري مخطط Ia . إذا $[Y = C + Ia]$.

يتحقق توازن الاقتصاد الكلي في اقتصاد مكون من قطاعين :

١. الدخل يساوي الإنفاق الاستهلاكي + الإنفاق الاستثماري $Y = C + Ia$

٢. الادخار يساوي الإنفاق الاستثماري $S = Ia$.

ويقال للشرط الثاني، التسرب يساوي الحقن، (يعني ان الدخل لم ينفق كاملا كإنفاق استهلاكي ولكن تسرب منه جزء (ادخار S هو التسرب) والادخار هذا لابد ان يتحول للاستثمار عن طريق البنوك لكي يتم حقنه في سوق السلع والخدمات (الاستثمار I هو الحقن) اذا لكي يتحقق التوازن الكلي لاقتصاد من قطاعين لابد ان يتساوى التسرب مع الحقن.

الجدول والرسم البياني من ملخص طموح شاب (جزاه الله خيرا)

جدول (1-4) : تحديد مستوى الدخل التوازني في الاقتصاد المغلق						
التغير غير المخطط في المخزون	الطلب الكلي	الإنفاق الاستثماري المخطط	الادخار المخطط	الإنفاق الاستهلاكي المخطط	مستوى الاستخدام بالمليون	الدخل
$\Delta Inv.$	$C + I_a$	I_a	S	C	L	Y
-60	460	30	-30	430	2	400
-30	480	30	0	450	2.5	450
0	500	30	30	470	3	500
+30	520	30	60	490	3.5	550
+60	540	30	90	510	4	600
+90	560	30	120	530	4.5	650

لفهم الجدول لازم نرجع للشكل ص ١ اقتصاد مكون من قطاعين، (المخزون هنا مشابه للسلع والخدمات)

اذا صار الادخار بالسالب يعني افتراض (عكس الادخار)

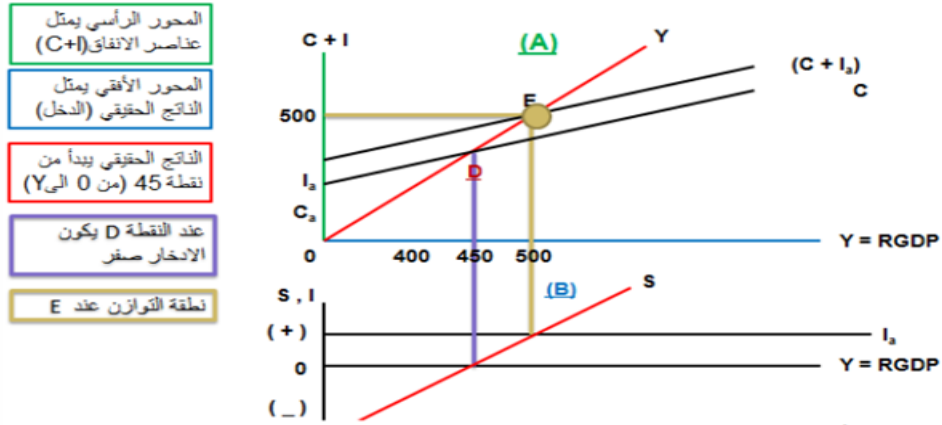
A : الدخل Y اقل من الإنفاق الكلي (الطلب الكلي) $C+Ia$... والادخار S لا يساوي الإنفاق الاستثماري Ia ... اذا لا يوجد توازن المخزون في حالة عجز بمقدار ٦٠- لان الدخل (العرض الكلي) اقل من الإنفاق الكلي (الطلب الكلي) بمقدار ٦٠

B : الدخل Y اقل من الإنفاق الكلي (الطلب الكلي) $C+Ia$... والادخار S لا يساوي الإنفاق الاستثماري Ia ... اذا لا يوجد توازن المخزون في حالة عجز بمقدار 30- لان الدخل (العرض الكلي) اقل من الإنفاق الكلي (الطلب الكلي) بمقدار 30

C : الدخل Y يساوي الإنفاق الكلي (الطلب الكلي) $C+Ia$... والادخار S يساوي الإنفاق الاستثماري Ia ... توازن الاقتصاد الكلي المخزون صفر (الطلب=العرض) لانه الإنفاق الكلي (الطلب الكلي) يساوي الدخل (العرض الكلي).. والادخار = الإنفاق الاستثماري.

D : الدخل Y اكبر من الإنفاق الكلي (الطلب الكلي) $C+Ia$... والادخار S لا يساوي الإنفاق الاستثماري Ia .. اذا لا يوجد توازن المخزون في حالة فائض بمقدار 30+ لان الدخل (العرض الكلي) أكبر من الإنفاق الكلي (الطلب الكلي) بمقدار 30 ... وهكذا.....

الشكل مقتبس من الجدول (الحروف A . B . D غير مطابقة للجدول)



الشكل (1-4) : يتحقق توازن الاقتصاد عند دخل قدره 500 عندما يتعادل الدخل مع الإنفاق في الجزء العلوي (A)، ويتعادل عنده الادخار والاستثمار في الجزء السفلي (B) من الشكل. النقطة (D) في الشكل العلوي تقابلها في الشكل السفلي نقطة تعادل الاستهلاك والدخل، حيث يكون الادخار = صفر.

مضاعف الانفاق:

في هذا النموذج إذا زاد الاستثمار المستقل بقدر معين يؤدي ذلك إلى زيادة الدخل الإجمالي، وتؤدي الزيادة في الدخل إلى زيادة الإنفاق الاستهلاكي لاعتماده على الدخل، وبذلك تتولد دخولاً جديدة، ينتج عنها زيادات متتالية في الاستهلاك. وتستمر هذه الموجات المتلاحقة من الإنفاق والزيادة في الدخل حتى يصل الاقتصاد إلى توازن جديد يكون عنده الادخار المخطط مساوياً للاستثمار المخطط. ولقياس أثر الزيادة في أي من الإنفاق المستقلة عن الدخل نشق أولاً مضاعف الإنفاق المستقل (Expenditure Multiplier)، فيكون شرط توازن الاقتصاد في اقتصاد مغلق من قطاعين، أي في غياب القطاع الحكومي والقطاع الخارجي على النحو التالي:

$$Y = C + I_a$$

حيث أن:

$$C = C_a + bY$$

$$I = I_a$$

من المعادلات السابقة نجد أن:

$$Y = \frac{1}{1-b} (C_a + I_a)$$

ولمعرفة أثر التغيير في الإنفاق المستقلة على الدخل المحلي الإجمالي في الاقتصاد، يمكن إعادة كتابة المعادلة أعلاه في صيغة التغيير التالية:

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

ففي حالة زيادة الاستهلاك المستقل مع بقاء الاستثمار ثابتاً تقلص الصيغة أعلاه إلى:

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

واستناداً إلى الصيغة أعلاه يمكن كتابة معادلة المضاعف على النحو التالي:

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

وكذلك الحال بالنسبة لأثر التغيير في الاستثمار المستقل على الدخل حيث نجد أن:

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

وتتضح طريقة عمل مضاعف الاستثمار المستقل من خلال الجدول (٤-٢).

لازنا في الاقتصاد المكون من قطاعين .. في الشكل السابق ص ١ .. نجد ان نقود الاستثمار I يتحول الى سوق السلع والخدمات (والعوائد تعود للقطاع الانتاجي) هذه العوائد تذهب من قطاع الانتاج لقطاع المستهلكين كدخل Y والمستهلكين ينفقون هذا الدخل اذا زاد الاستثمار يزيد معه الدخل وبالتالي يزيد الانفاق .. والدخل كما ذكرنا جزء استهلاك وجزء ادخار ومن الادخار يتحول الى استثمار.
وهكذا كلما زاد الاستثمار زاد معه الدخل وزاد الانفاق .. حتى يصل الاقتصاد الى توازن جديد اعلى من التوازن السابق يتحقق معه شرطي التوازن الكلي .. وهو ان الادخار المخطط يساوي الاستثمار المخطط. $I_a = S$ ويتحقق الشرط الاخر وهو $Y = C + I_a$

أثر مضاعف الاستثمار على الدخل				
الزيادة في الدخل (مليون دينار)	الزيادة في الادخار (مليون دينار)	الزيادة في الاستهلاك (مليون دينار)	الزيادة في الاستثمار (مليون دينار)	الجدولة
100			100	1
80	20	80	--	2
64	16	64	--	3
51.20	12.80	51.20	--	4
40.96	10.24	40.96	--	5
32.77	8.19	32.77	--	6
26.21	6.55	26.20	--	7
20.97	5.24	20.97	--	8
16.78	4.19	16.78	--	9
وهكذا تستمر هذه الأصداء حتى يصل الاقتصاد إلى حالة توازن جديد عند مستوى أعلى من الدخل، وتكون التغيرات النهائية في الدخل والاستهلاك والادخار كما يوضحها السطر التالي :				
500	100	400	100	المجموع

في الجدول افترض ان الميل الحدي للاستهلاك b هو $0,8$ يعني انه يتم استهلاك $0,8$ او 80 في المائة من الدخل والميل الحدي للادخار هو $0,2$ يعني يتبقى 20 في المائة ادخار في كل جولة يتم استهلاك $0,8$ ثمانين في المائة من الدخل والباقي ادخار $0,2$ او عشرون في المائة.

للتبسيط سنشرح الجدول على مستوى الافراد

الجدولة ١ : زاد الاستثمار 100 وكما ذكرنا الزيادة هذه تذهب لسوق السلع كعوائد لقطاع الانتاج وقطاع الانتاج يعطي هذه الزيادة لقطاع المستهلكين كدخل .. لذلك زاد الاستثمار ب 100 وزاد الدخل ب 100 .

الجدولة ٢ : ال 100 تم استهلاك 80 منها وتبقى 20 ادخار (ال 80 اعطيت لسعيد ثمن لسعته وتعتبر زيادة في دخله)

الجدولة ٣ : سعيد استهلك من ال 80 مبلغ 64 وتبقى 16 ادخار (ال 64 أعطيت لعطية ثمن لسعته وتعتبر زيادة في دخله)

الجدولة ٤ : عطية استهلك من ال 64 مبلغ $51,20$ وتبقى $12,80$ ادخار (ال $51,20$ اعطيت لجمعان ثمن لسعته وتعتبر زيادة في دخله)

الجدولة ٥ : جمعان استهلك من ال $51,20$ مبلغ $40,96$ وتبقى $10,24$ ادخاروهكذا.....

وهكذا يتم تدوير النقود حتى يصل الى نقطة توازن جديدة ودخل جديد اعلى من القديم بسبب زيادة الاستثمار. المجموع بالأسفل هو مجموع ما تم استهلاكه ومجموع ما تم ادخاره ومجموع الدخل بعد تدويره في جميع الجولات...

لو عوضنا في معادلة التغير في الدخل بالنسبة للاستثمار عن $b = 0.8$ نجد ان الحل يساوي 5

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

يعني عند زيادة الاستثمار فان الدخل سيتضاعف ٥ مرات عند عندما يكون الميل الحدي للاستهلاك $0,8$ (كما في الجدول أعلاه)

ولو عوضنا في نفس المعادلة عن الاستثمار ب $I_a=100$ والميل الحدي للاستهلاك $b=0.8$

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

نجد ان التغير في الدخل (دلتا واي) يساوي 500 كما في الجدول اعلاه

تحديد الدخل التوازني في اقتصاد من ثلاثة قطاعات:

القطاعات الثلاثة هي: القطاع العائلي وقطاع الأعمال والقطاع الحكومي. ولنفتراض أن الحكومة قد فرضت ضريبة نسبية (Proportional Tax) بمعدل (t) من الدخل الشخصي، كما نفترض أن الاستثمار ما زال مستقلاً عن الدخل، وأن الإنفاق الحكومي هو الآخر مستقل عن الدخل. يمكن في هذه الحالة صياغة شروط توازن الاقتصاد كما يلي:

$$Y = C + I_a + G \quad \text{الدخل الإجمالي (العرض الكلي) = الإنفاق (الطلب الكلي)}$$

$$S + T = I + G \quad \text{التسريبات = الحقن}$$

ويمكن وصف الاقتصاد بالمعادلات التالية:

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

دالة الاستهلاك

$$T = tY$$

مقدار الضريبة النسبية

$$G = G_a$$

مقدار الإنفاق الحكومي

$$I = I_a$$

دالة الاستثمار

ويمكن في هذا النموذج صياغة دخل التوازن على النحو التالي:

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

ومن هذه المعادلة يمكن صياغة مضاعف الإنفاق المستقلة (M) في ظل الضريبة النسبية على النحو التالي:

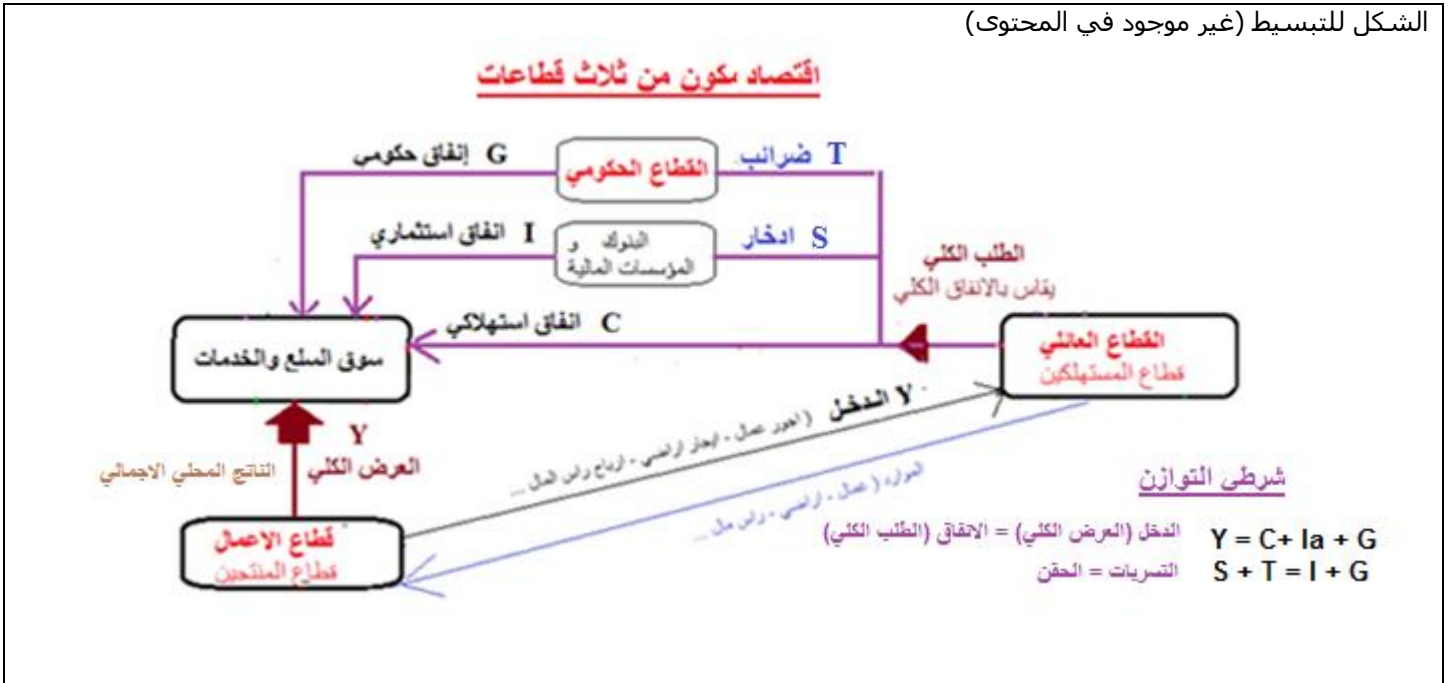
$$\Delta Y = \frac{1}{1 - b + bt} (\Delta C_a - or - \Delta I_a - or - \Delta G_a)$$

حيث أن الاتفاقات المستقلة بين القوسين، وتضم كل من الاستهلاك المستقل والاستثمار المستقل والإنفاق الحكومي وهو أيضاً مستقل عن الدخل في هذا النموذج.

ومن ذلك نجد يمكن صياغة مضاعف الإنفاق المستقل (M) كما يلي:

$$\frac{1}{1 - b + bt} = \frac{\Delta Y}{\Delta C_a - or - \Delta I_a - or - \Delta G_a} = M$$

الشكل للتبسيط (غير موجود في المحتوى)



تحديد الدخل التوازني في اقتصاد من اربعة قطاعات:

تحديد الدخل التوازني في اقتصاد من أربعة قطاعات:

في هذا النموذج نضيف القطاع الخارجي (الصادرات والواردات). ويفترض في هذا النموذج أن:

- الصادرات مستقلة عن الدخل المحلي
- الواردات تعتمد على الدخل المحلي، والعلاقة بينهما موجبة.
- وللتبسيط نفترض أن كلاً من الاستثمار والإنفاق الحكومي مستقل عن الدخل.
- للصادرات والواردات الدالتين التاليين:

$$X = X_a$$

$$M = m_a + m_1 Y$$

شروطي توازن الاقتصاد:

✓ الشرط الأول : تعادل الدخل المحلي الإجمالي مع الإنفاق على الناتج المحلي الإجمالي. ويمكن صياغته على النحو التالي :

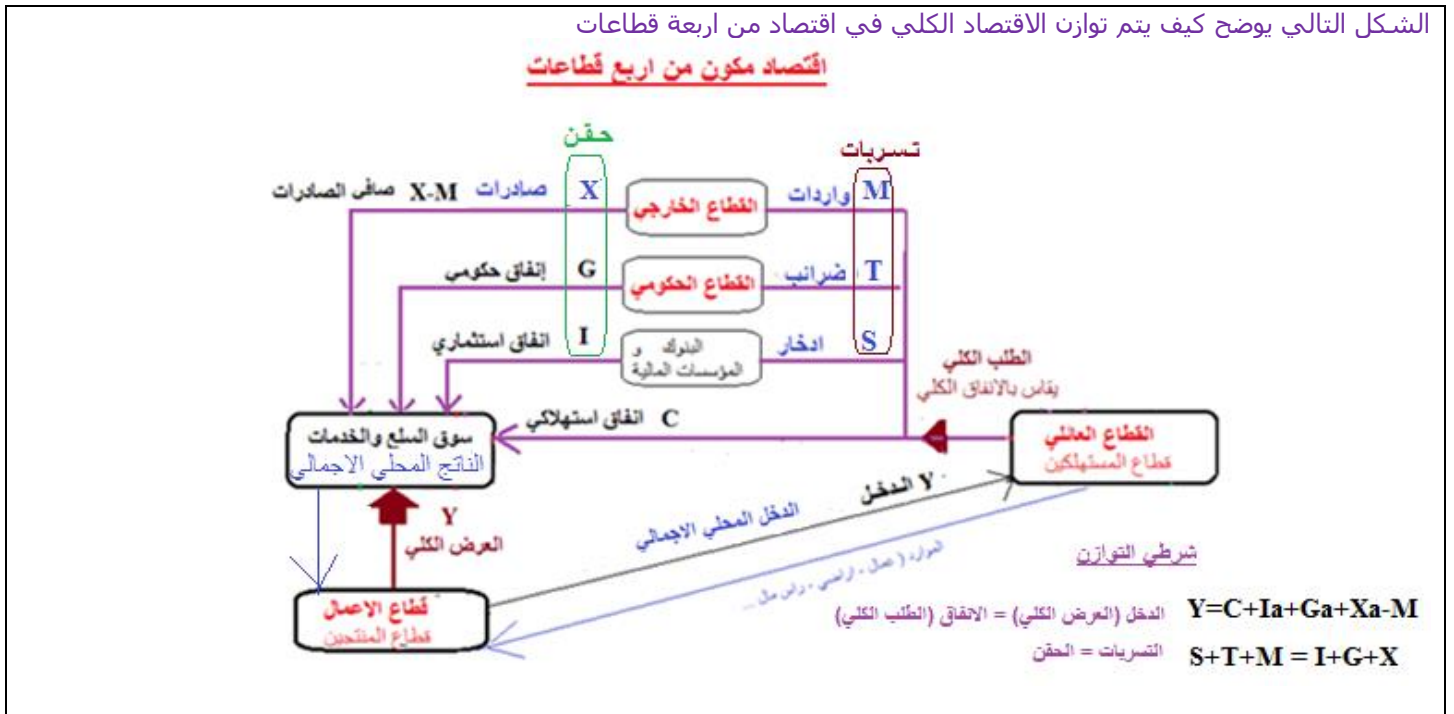
$$Y = C + I_a + G_a + X_a - M$$

✓ الشرط الثاني : تعادل مجموع التهربات مع مجموع الحقن أي:

$$(S + T + M) = (I + G + X)$$

ولا يشترط أن تتساوى مفردات التسرب والحقن لتحقيق توازن الاقتصاد بل يكفي أن تتساوى المجموعتين. وفي هذا النموذج تصاغ معادلة دخل التوازن على النحو التالي:

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



نظرية المعجل للاستثمار:

وفقاً لنظرية المعجل تؤدي التغيرات في الدخل المحلي الإجمالي إلى تغيرات 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 بدينار 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 الإنفاق الاستثماري (I) في هذه السنة. و (Y) الناتج المحلي الإجمالي.

وبإعادة صياغة المعادلة السابقة

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

أي ان

$$I = \Delta Y \times A$$

ويستعين المخططون بهذه المعادلة في تقدير حجم الاستثمارات اللازمة لتحقيق الزيادة المستهدفة في الدخل أو الناتج المحلي الإجمالي / حيث يتم تقدير قيمة المعجل أو معامل الاستثمار من الأرقام الفعلية لسنوات ماضية ويفرض استقرار المستوى التقني في السنوات المقبلة.

✚ التوازن دون مستوى الاستخدام الكامل:

ارتكزت نظرية كينز على مبدئين:

- **الأول**، أن الطلب الكلي يولد العرض الكلي، أي بعكس النظرية التقليدية (ساي).
- **والثاني**، أن الأجور والأسعار وسعر الفائدة بطيئة الموائمة وليست فورية الموائمة.

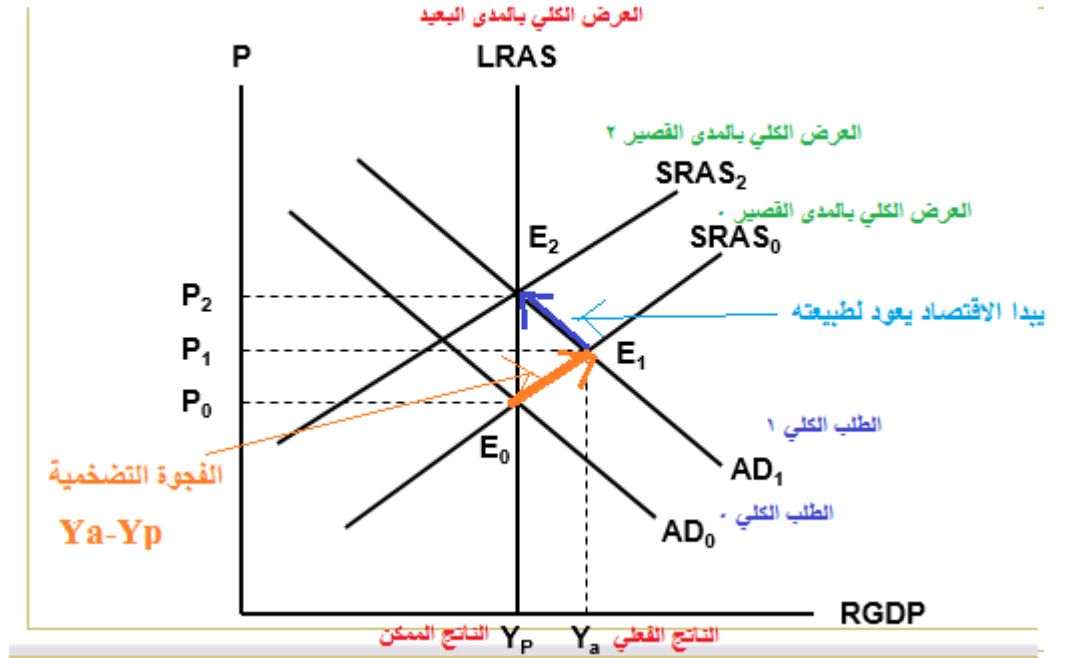
فالعمال يطالبون برفع أجورهم عند ارتفاع مستوى الأسعار، لكنهم لا يقبلون بخفضها عند انخفاض مستوى الأسعار، مما يتسبب في إطالة فترات الكساد الاقتصادي.

✚ الفجوة التضخمية:

تحدث الفجوة التضخمية (Inflationary Gap) ، في المدى القريب عندما يزيد الطلب الكلي على العرض الكلي عند مستوى الاستخدام الكامل (YP) ، مما يضع ضغطاً على المستوى العام للأسعار فيحدث التضخم .

وتقاس الفجوة التضخمية بالفرق بين الناتج المحلي الفعلي (Ya) والناتج المحلي الممكن (YP). ويوضح الشكل (٤-٢) منحنى العرض الكلي في المدى البعيد (LRAS) وهو الخط الرأسي الموازي للمحور الرأسي.

الفجوة التضخمية تحدث في المدى القصير (لفترة مؤقتة) إذا أصبح الطلب الكلي أكبر من العرض الكلي



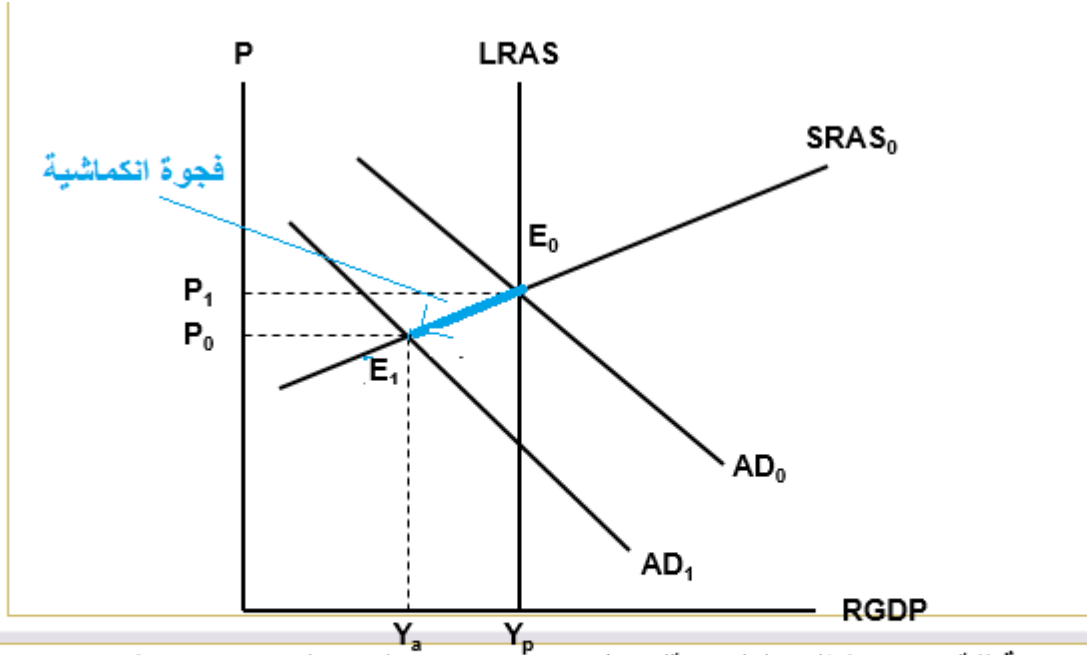
عند زيادة الطلب ينتقل منحنى الطلب AD_0 الى اليمين AD_1 وتنتقل نقطة التوازن E_0 الى E_1 نقطة توازن مؤقتة في المدى القصير عند منحنى العرض بالمدى القصير $SRAS_0$ وزيادة الطلب أدت الى زيادة الإنتاج وبالتالي زيادة السعر مع ثبات الأجور . ويكون الناتج الممكن Y_p انتقل الى للناتج الفعلي Y_a . **الفرق بين Y_p و Y_a هو الفجوة التضخمية** . في هذه الحالة يكون معدل البطالة اقل من المعدل الطبيعي بسبب ثبات الأجور وعدم التأثر بارتفاع السعر على المدى القصير .

مع مرور الوقت يكتشف العمال تدهور أجورهم الحقيقية نتيجة ارتفاع الأسعار وبالتالي سيطالبون برفع الأجور .. مما يؤدي الى زيادة مستوى الأجور بنفس زيادة الأسعار وبالتالي يؤدي الى تقليص العرض وانتقال منحنى العرض من $SRAS_0$ الى $SRAS_2$ والوصول الى نقطة التوازن E_2 وعندها يكون الاقتصاد قد عاد الى الناتج الممكن Y_p ومعدل البطالة عاد الى مستوى البطالة الطبيعي .

الفجوة الانكماشية:

تحدث الفجوة الانكماشية (Deflationary Gap)، في المدى القريب أيضاً نتيجة لانخفاض في الطلب الكلي، حيث ترتفع البطالة وينخفض المستوى العام للأسعار. يوضح ذلك الشكل (٣-٤).

الفجوة الانكماشية عكس التضخمية تحدث إذا أصبح الطلب الكلي أقل من العرض الكلي وهذا يؤدي خفض الأسعار بسبب قلة الطلب عليها مما يؤدي الى زيادة البطالة بسبب استغناء الشركات عن العمال نتيجة قلة الربح.

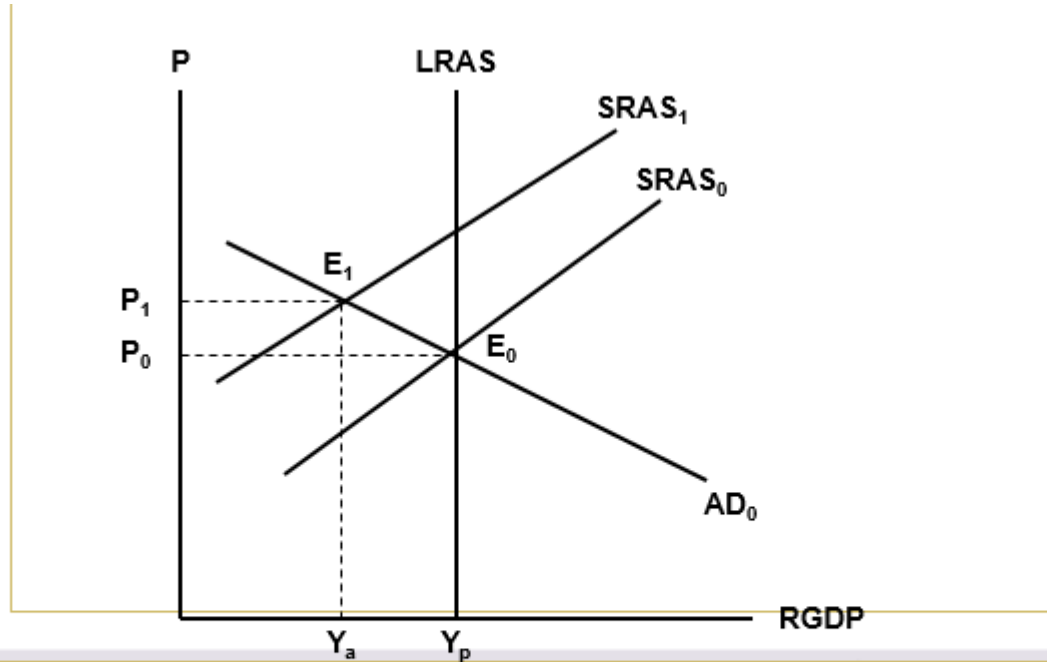


الشكل (٣-٤) : نتيجة للنقص في الطلب الكلي ينتقل الاقتصاد من توازن المدى البعيد عند E_0 إلى توازن في المدى القريب عند E_1 ، حيث يكون الناتج الفعلي أقل من الناتج الممكن ويكون معدل البطالة أعلى من المعدل الطبيعي، ويكون مستوى الأسعار أقل مما كان عليه أصلاً عند توازن المدى البعيد. وباستخدام السياسات المالية والنقدية يمكن زيادة الطلب الكلي من أجل خفض معدل البطالة، وإن تم ذلك على حساب زيادة معدل التضخم أو ارتفاع مستوى الأسعار.

التضخم الركودي:

نتيجة لانخفاض العرض الكلي بسبب زيادة تكاليف الإنتاج ونقص الأرباح، فقد جاء هذا التضخم مصحوباً بموجة من الكساد أي ارتفاع معدلات البطالة لتفوق معدلاتها الطبيعية مع انخفاض الناتج أو الدخل إلى مستويات أقل من مستوى الناتج الممكن، كما يتضح من الشكل (٤-٤).

التضخم الركودي بسبب زيادة تكاليف مواد الإنتاج وانخفاض الربح يؤدي كذلك الى زيادة البطالة ونقص الدخل او الناتج



الشكل (٤-٤): نتيجة لزيادة أسعار الموارد ينتقل منحنى العرض $SRAS_0$ إلى $SRAS_1$. فينتقل الاقتصاد من توازن المدى البعيد عند E_0 إلى توازن في المدى القريب عند E_1 . حيث يكون الناتج الفعلي أقل من الناتج الممكن ويكون معدل البطالة أعلى من المعدل الطبيعي، ويكون مستوى الأسعار أعلى أيضاً. في المدى البعيد، وباستخدام السياسات المالية والنقدية يمكن زيادة الطلب من أجل خفض معدل البطالة، وإن تم ذلك على حساب زيادة معدل التضخم أو ارتفاع مستوى الأسعار.