

الفصل الثاني/ توازن سوق السلع والخدمات-منحنى IS-

نعلم أن سوق السلع والخدمات هي تلك السوق التي يتقابل فيها العرض الكلي لمجمل هذه الأخيرة – السلع والخدمات- والطلب الكلي عليها من مختلف القطاعات فمثلا إذا كان نموذج ذو قطاعين بحيث :

$$Y=C+I$$

$$Y=C+S$$

$$I = S \quad \text{يتحقق التوازن لما}$$

وتعرف S بأنها إجمالي المدخرات أو الوفورات المالية المعروضة .

وتعرف I بأنها إجمالي الإستثمارات أو الطلب على رأس المال .

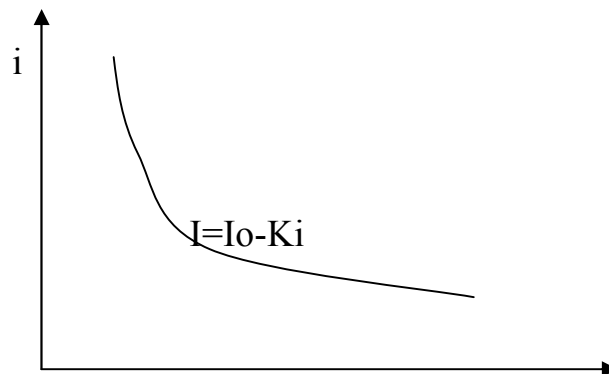
وعموما يرتبط كلا من الإيدار والإستثمار بمعدلات أسعار الفائدة ،وخاصة دالة الإستثمار ،حيث أنه عند مستوى معين من مستويات أسعار الفائدة يوجد هناك مستويات مقابلة لها من الإستثمار ومن ثم مستويات مقابلة من الدخل ،وبمعرفة حجم الإستثمار يمكن تحديد مستوى سعر الفائدة التوازني المقابل له،وبالتالي الدخل التوازني .

إن مستويات أسعار الفائدة (i) المقابلة لمستويات من الدخل (Y) يطلق عليها عادة إسم منحنى (IS) ،الذي يوضح مختلف التوليفات –الثنائيات أو التركيبات-الممكنة من أسعار الفائدة والدخل التي يتحقق عندها التساوي بين الإيدارات والإستثمارات .

لقد سبق وأن أشرنا أن دالة الإستثمار هي دالة في الدخل وأن العلاقة بينهما طردية ،وهذا التحليل لا يقود الى نتائج دقيقة كون أن دالة الإستثمار قد أهملت بعض العوامل الرئيسية المؤثرة فيها وهي أسعار الفائدة ولذلك حتى يكون التحليل أكثر دقة نكتب دالة الإستثمار بالشكل التالي :

$$I=f(i) =I_0-Ki$$

i مستويات أسعار الفائدة ، K معامل سعر الفائدة – ثابت موجب-



الإستثمار
 أي أن طبيعة العلاقة بين أسعار الفائدة والإستثمار علاقة عكسية حيث كلما إرتفعت معدلات أسعار
 الفائدة تراجع مستويات الإستثمار والعكس صحيح.
 وإستنادا الى التعديلات التي عرفتها دالة الإستثمارات ،فبالتالي سيتم إعادة صياغة المعادلات
 التوازنية للدخل:

- اولا الدراسة الجبرية

- من أجل نموذج يتكون من أربع قطاعات (C,I,G,X,M):

$$Y=C+I+G+X-(Mo-mY)$$

$$C= a+bY$$

$$I=Io-Ki$$

$$M=Mo+mY$$

$$Yd=Y+Tr-Tx$$

$$Y= a+b(Y+bTr-bTx)+Io-Ki+G+X-Mo-mY$$

$$Y-bY+mY= a+ bTr-bTx+Io-Ki+G+X-Mo$$

$$Y(1-b+m)=a+ bTr-bTx+Io-Ki+G+X-Mo$$

المعادلة (**):
$$Y = \frac{a + bTr - bTx + Io + G + X - Mo - ki}{1 - b + m}$$
 ملاحظة :لقد

تم إفتراض أن الضريبة مستقلة عن الدخل أي أن (Tx=Txo) وأحيانا كثيرة تكون مرتبطة به أي
 ضريبة تناسبية وعليه يكون الدخل التوازني في هذه الحالة من أجل نموذج يتكون من أربع
 قطاعات :

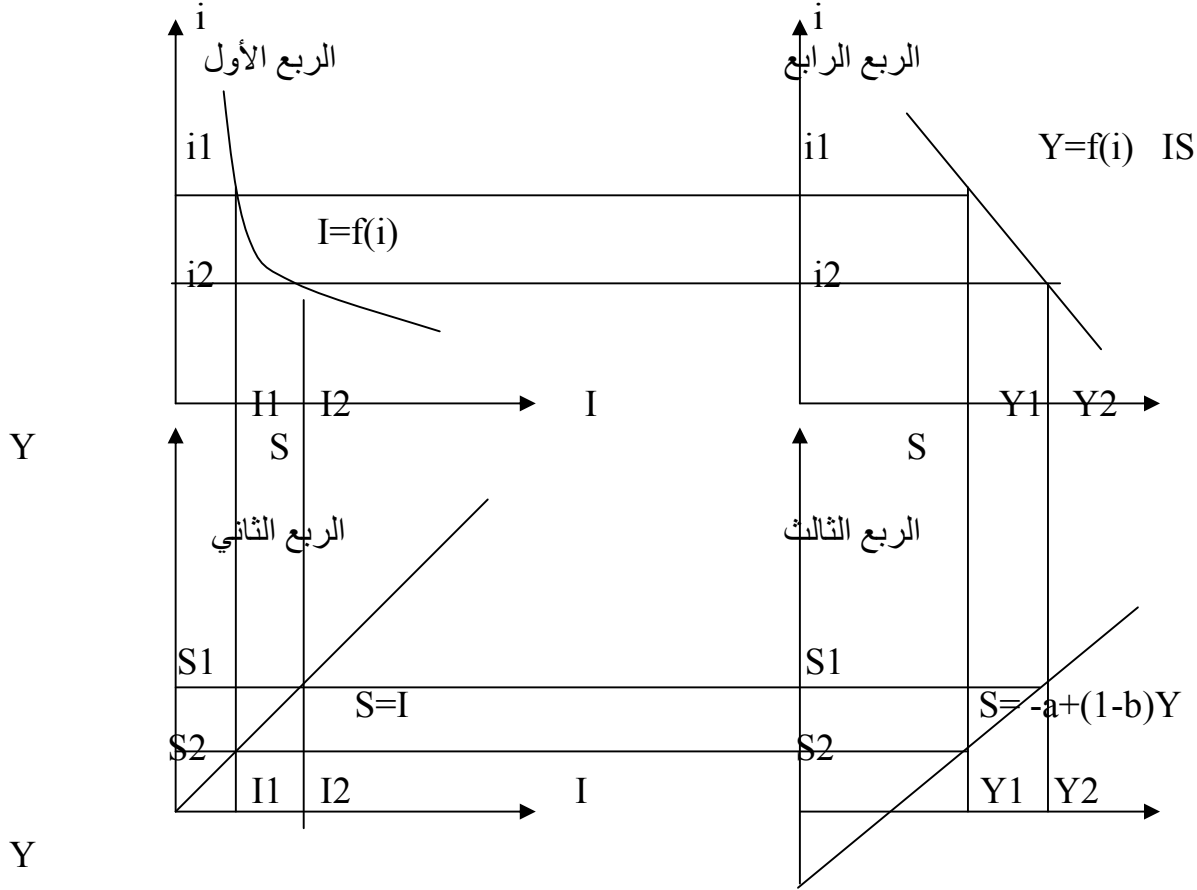
نفس المعطيات السابقة ما عدا (Tx=Txo+tY) وعليه (Yd=Y+Tr-Txo-tY) ومنه الدخل التوازني

تصبح المعادلة (**): كمايلي:

$$Y = \frac{a + bTr - bTx + Io + G + X - Mo - ki}{1 - b + bt + m}$$

- ثانيا الدراسة البيانية

إشتقاق منحنى (IS) بيانيا:



يتوزع الشكل السابق الى أربعة أجزاء:

الربع الأول منحنى الكفاية الحدية للإستثمار، الإستثمار دالة في أسعار الفائدة.

الربع الثاني شرط التوازن للإستثمار المخطط = الإدخار المخطط وأي نقطة تقع على المنصف (45) تحقق التوازن.

الربع الثالث منحنى دالة الإدخار الذي يوضح العلاقة بين مستويات الإدخار وكذا الدخول المقابلة لها.

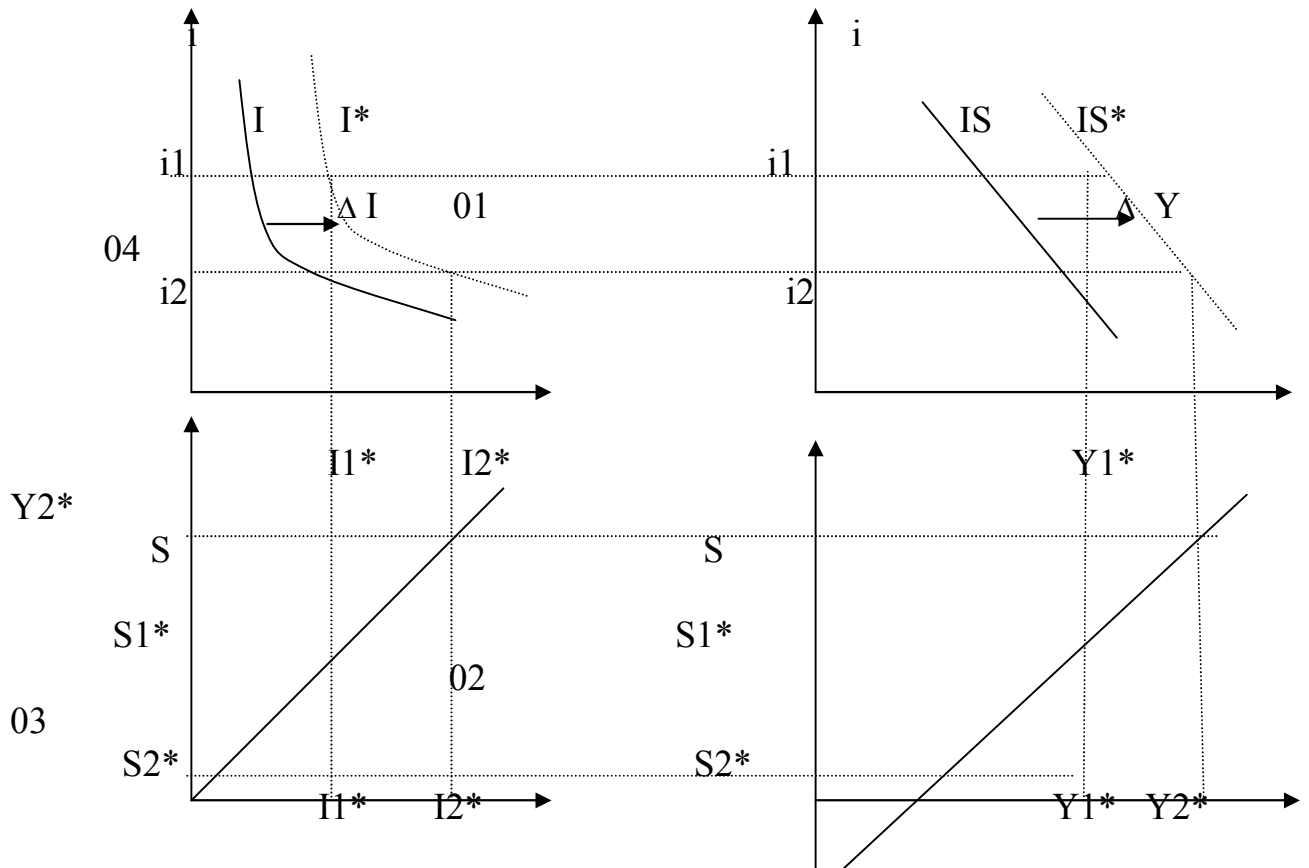
الربع الرابع منحنى (IS) الذي يوضح مختلف التوليفات بين مستويات أسعار الفائدة وبالتالي حجم الدخول المقابلة لها (i_1, Y_1) ، (i_2, Y_2) .

إنتقال منحنى (IS)

(ننعي بانتقال منحنى IS اثر ادوات السياسة المالية المطبقة في ظل ثبات اسعار الفائدة).

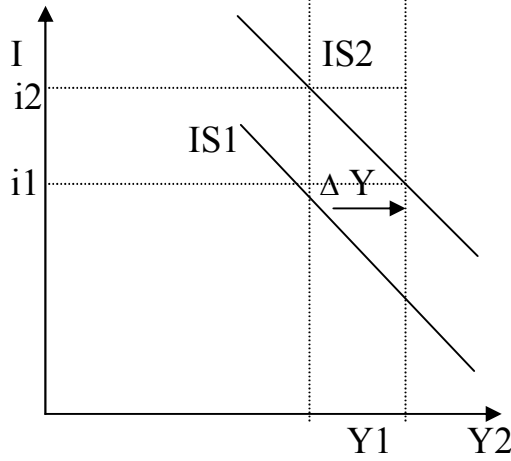
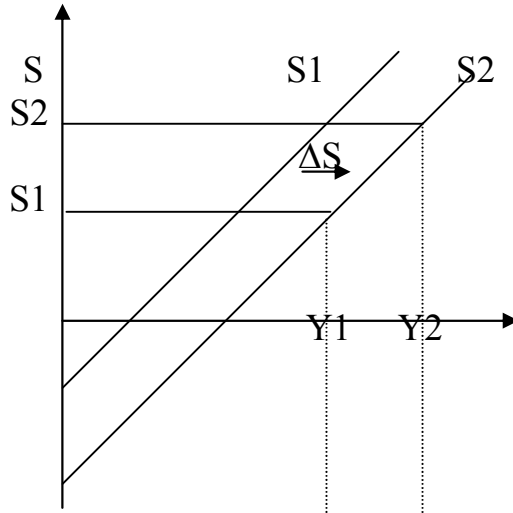
يلاحظ أن منحنى (IS) يربط بشكل مباشر بين الدالتي الإدخارات والإستثمارات ، ولذلك أي تغير في إحدى الدالتيين يؤدي الى التغير في الوضع التوازني الجديد ، وذلك بإنتقال منحنى (IS) يمينا أو شمالا وهذا حسب طبيعة التغير .

بفرض أنه نتيجة ظروف إقتصادية معينة قامت الدولة بتخفيض الضرائب الخاصة بأرباح الشركات ، فهذا يعتبر حافزا مشجعا لزيادة حجم الإستثمارات ، فإذا زادت الإستثمارات فما هي الآثار المترتبة عليها بالنسبة للدخل أي منحنى (IS) وهذا تحت شرط ثبات العوامل الأخرى



إن تخفيض الضرائب أدى الى إنتقال منحنى الطلب الإستثماري الى مستويات أعلى (اليمين) بالمقدار (ΔI) محدثا تغيرا في الدخل بالمقدار $(\Delta Y = Ke \Delta I)$.

- بفرض أن هناك زيادة في الطلب الإستهلاكي نتيجة التسيهلات التي قدمتها بعض المؤسسات التجارية ، وبالتالي فإن حجم الإستهلاك سيزداد على حساب حجم المدخرات التي ستعرف تراجعاً .



وعليه يلاحظ أن زيادة الطلب الإستهلاكي أدى إلى إنتقال منحنى دالة الإيدخار الى اليسار بالمقدار (ΔC) ومقدار تغير تابع في الدخل $(\Delta Y = K_e \Delta C)$

دراسة ميل (IS): (ننعي بدراسة ميل IS اثر تغيرات اسعار الفائدة على سوق السلع).
 - إن العلاقة بين أسعار الفائدة ومستويات الإستثمار ذات الطبيعة المتعكسة تؤثر بدرجة كبيرة في ميل منحنى (IS)، وبالتالي دراسة فيما إذا كان التغير في مستوى الدخل نتيجة تغير مستويات أسعار الفائدة يكون كبيرا أم بسيط نسبيا؟ هذا يتوقف على:

- ميل-إنحدار - دالة الإستثمار، ودرجة حساسية الإستثمار بالنسبة لأسعار الفائدة (شدة الإنحدار) ، فكلما كانت مرونة الإستثمار بالنسبة لأسعار الفائدة منخفضة كلما كان منحنى (IS) نسبيا أكثر إنحدارا ، و تكون التغيرات الموازية في الدخل أيضا بسيطة ، لأن التغير في أسعار الفائدة كبير جدا وبالتالي تراجع الإستثمارات ، ومنه الدخل ، والعكس صحيح يكون منحنى (IS) أقل إنحدارا كلما كانت مرونة الإستثمار بالنسبة لأسعار الفائدة كبيرة ، وتكون شكل منحنى (IS) رأسي إذا كانت مرونة الإستثمار بالنسبة لأسعار الفائدة معدومة أي تساوي الصفر. فلو كان مجتمع به قطاعين حيث:

$$C=10+0.75Y$$

$$I1=150-1000i$$

$$Y=C+I= 10+0.75Y+150-1000i$$

معادلة منحنى IS..... $(Y1=640+4000i)$.

وبفرض أن دالة الإستثمار تغير ميلها كمايلي:

$$I2=70-200i$$

معادلة منحنى IS..... $(Y2=320-800i)$.

يلاحظ من المعادلتين $(Y1, Y2)$:

أن إنحدار منحنى IS المعادلة $(Y1)$ أقل من إنحدار منحنى IS المعادلة $(Y2)$ لأن الإنحدار

رياضيا ما هو الإ مقلوب معامل سعر الفائدة وعليه نجد أن $(1/4000 < 1/800)$

- قيمة الميل الحدي للإدخار ، فإنخفاض معلوم في أسعار الفائدة يؤدي الى إرتفاع الإستثمارات

ولكي يتحقق التوازن لابد أن تزداد الإدخارات بنفس المقدار الذي حدث في الإستثمارات ، فلو

أن الميل الحدي للإدخار مرتفع، وعليه الزيادات البسيطة في الدخل تكون كافية لتوليد الزيادة

المطلوبة في المدخرات ، والعكس صحيح ففي حالة الميل الحدي للإدخار منخفض و لأجل

توليد زيادات المطلوبة في المدخرات لابد أن تكون الزيادات في الدخل أكبر، وعليه يكون

منحنى (IS) أشد إنحدارا كلما كان الميل الحدي للإدخار مرتفعا (الميل الحدي للإستهلاك

منخفض) ، والعكس صحيح (1).

ملاحظات هامة تتعلق بمنحنى IS:

- ميل منحنى IS سالب مما يدل على أن العلاقة بين سعر الفائدة والدخل عكسية .
- منحنى IS يمكن تفسيره على أنه منحنى الطلب الكلي على السلع والخدمات عند مستويات معينة من أسعار الفائدة.
- إن شكل منحنى IS يعتمد على دالتي الإدخار والإستثمار فلو كان مثلاً الإستثمار لا يتمتع بالمرونة الكافية بالنسبة لأسعار الفائدة ، وبالتالي فمرونة منحنى IS بالنسبة لأسعار الفائدة ستكون منخفضة ، ويرجع السبب في ذلك الى أن التغير في سعر الفائدة سيؤدي الى تغير طفيف في حجم الإنفاق الإستثماري وبالتالي تأثر الدخل بحجم محدود أيضا.