

الفصل السابع : التوازن في سوق السلع و الخدمات و تحديد منحنى IS

1. مقدمة :

يعد سوق السلع و الخدمات ذلك السوق الذي يتقابل فيه العرض الكلي للسلع و الخدمات الاستهلاكية و الإنتاجية مع الطلب الكلي عليها

$$Y_S = Y_D \text{ : أي}$$

$$Y_S = Y = C + S \text{ حيث أن : العرض الكلي}$$

$$Y_D = C + I \text{ الطلب الكلي}$$

$$I = S \text{ و منه نستنتج أن :}$$

حيث أن تساوي الاستثمار بالادخار يمثل شرط التوازن في سوق السلع و الخدمات ، و يمثل فيه الادخار جهة العرض أما الاستثمار فيمثل جهة الطلب ، و عليه سنقوم بدراسة العرض و الطلب كل على حدى ثم نحدد الدخل التوازني .

2. عرض الادخار و الطلب على الاستثمار :

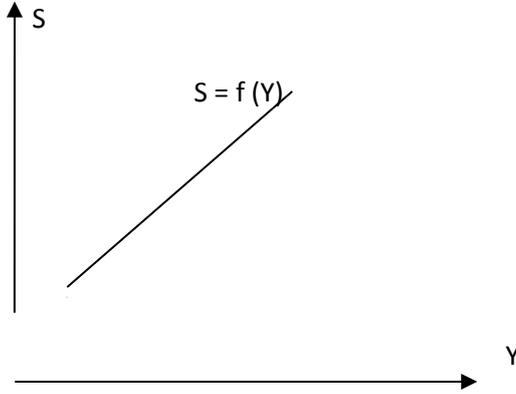
أ عرض الادخار:

يعتبر الادخار في التحليل الكينزي متغير متبقي من الدخل ، بحيث يقوم الأفراد أولاً بالاستهلاك و الجزء المتبقي من الدخل يوجه للادخار

$$S = Y - C \text{ ، و رياضياً يمكن كتابته على الشكل التالي :}$$

$$S = f(Y_d) \text{ و بالتالي فإن الادخار يعتبر دالة للدخل المتاح يمكن كتابتها على الشكل التالي :}$$

$$S = C_0 + b Y_d \text{ و يرتبط الادخار بالدخل بعلاقة طردية أي أن } ds / dY > 0 \text{ و يمكن تمثيلها بيانياً كما يلي :}$$



ب الطلب على الاستثمار :

في الفصول السابقة اعتبرنا أن الاستثمار متغير خارجي أي أنه ثابت ، بغض النظر عن محددات القرار الاستثماري ، و بما أن هذا الافتراض لا يمثل واقع العلاقة الدقيقة بين الاستثمار و الدخل الوطني من حيث علاقته بالدخل الوطني و علاقته برأس المال و الفائدة.

و يعتبر الاستثمار من العناصر الأساسية في أي نظام اقتصادي ، كما يعتبر متغيرا حساسا و غير مستقر ، و في المفهوم الكينزي الاستثمار عبارة عن تيار من الانفاق على السلع الرأسمالية الثابتة الجديدة التي تؤدي إلى خلق قيمة مضافة و توفير مناصب شغل جديدة إضافية (أي استثمار منتج) ، و بصورة عامة هو عبارة عن توظيف أموال حالية في سبيل الحصول على إيرادات (عوائد) أكبر في المستقبل .

و يتجه المستثمرون لشراء بضائع رأسمالية (استثمارية) إذا توقعوا الحصول على أرباح منها (أي العوائد) ، و قللوا تكاليفها المتمثلة خاصة في أسعار الفائدة على اقتراض رأس المال ، و إذا كانت التوقعات التي تخص الوضع الاقتصادي المستقبلي إيجابية.

و هناك علاقة وطيدة بين الاستثمار و سعر الفائدة ، ذلك أن سعر الفائدة يعتبر العامل الرئيسي المحدد للمبالغ المقترضة لأغراض الاستثمار ، و

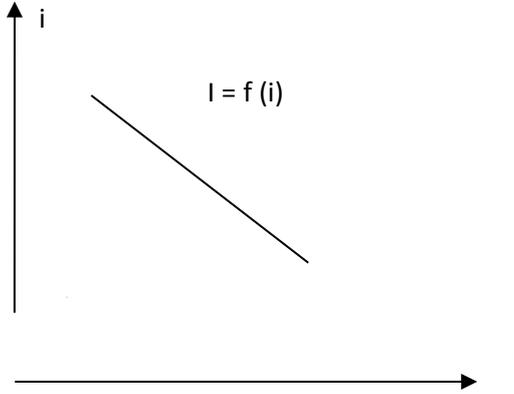
يمكن أن نعتبر أن الاستثمار عبارة عن دالة لسعر الفائدة : $I = f(i)$

و باعتبار سعر الفائدة تكلفة بالنسبة للاستثمار فإنه كلما ارتفعت أسعار الفائدة أدت إلى زيادة تكاليف الإنتاج و بالتالي تقليل الاستثمار ، أما إذا انخفضت أسعار الفائدة فإنها ستؤدي إلى المزيد من الاقتراض و بالتالي الزيادة في الاستثمار .

و منه نستنتج وجود علاقة عكسية بين سعر الفائدة و الاستثمار نعبّر عنها بكون المشتق الأول لدالة الاستثمار سالب أي : $di/dI < 0$ و يمكن كتابة

معادلة الاستثمار كما يلي : $I = I_0 - gi$ ، حيث I_0 تمثل الاستثمار المستقل ، g تمثل الميل للاستثمار .

و يمكن تمثيل معادلة الاستثمار بيانيا كما يلي :



3. التوازن الجديد في سوق السلع و الخدمات :

أ تحديد معادلة IS جبريا :

يتم توازن سوق السلع و الخدمات عندما يتساوى الادخار المخطط مع الاستثمار المخطط ، و بصورة أخرى عندما يتعادل الناتج الوطني

الكلي مع الانفاق الكلي المخطط أي : $I(i) = S(Y)$

و بما أن : $I = I_0 - gi$ ، $S = -C_0 + (1-b)Y$

فإن التوازن يكون كما يلي : $S = I \Rightarrow -C_0 + (1-b)Y = I_0 - gi$

معادلة IS للدخل التوازني الجديد بدلالة المتغير سعر الفائدة $Y = 1 / 1-b (C_0 + I_0 - gi)$

و يمكن إيجادها أيضا عن طريق توازن العرض الكلي مع الطلب الكلي المخطط كما يلي :

$Y_s = Y$ ، $Y_D = C + I$ ، $C = C_0 + bY$ ، $I = I_0 - gi$

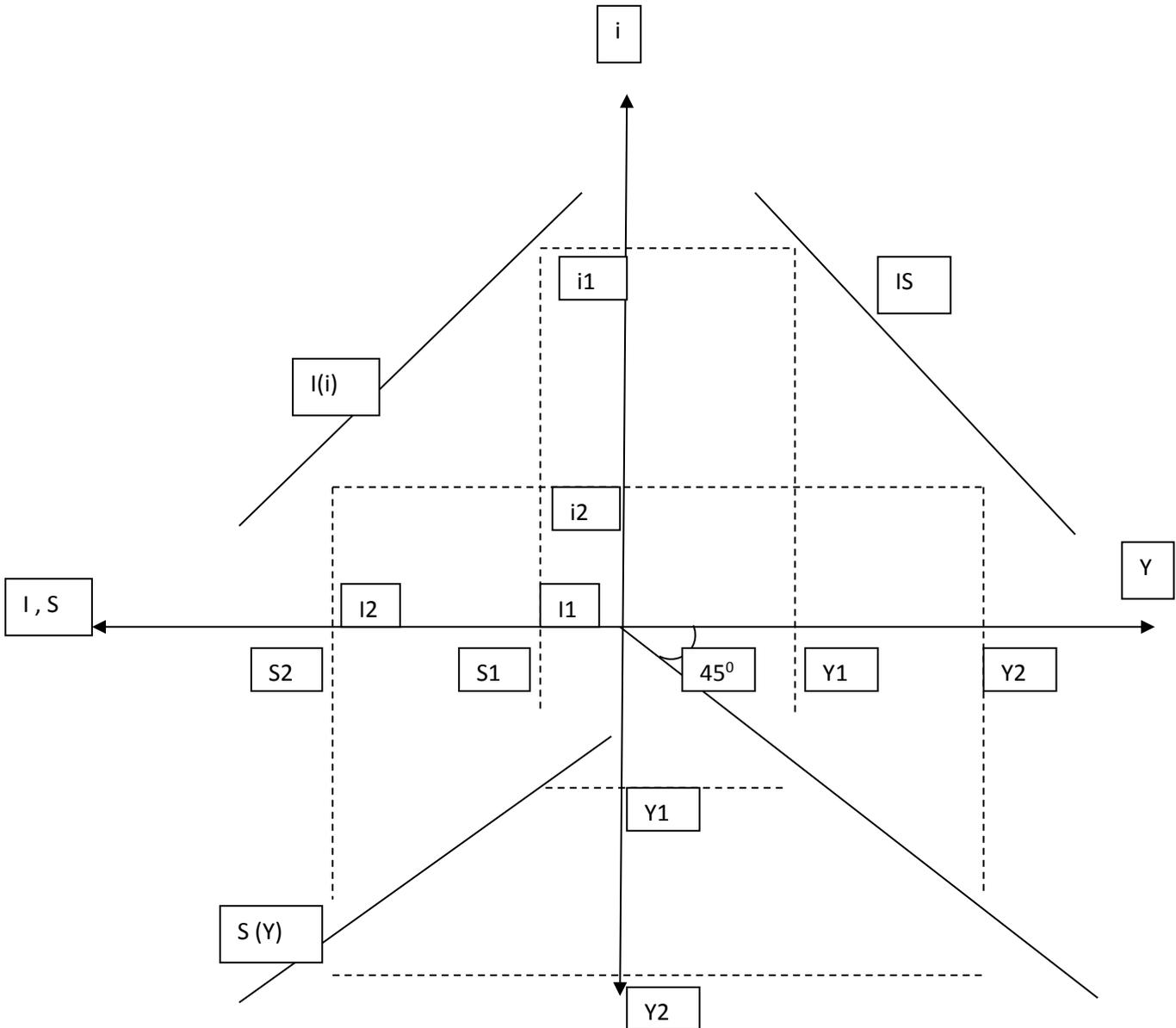
عند التوازن : $Y_s = Y_D \Rightarrow Y = C + I \Rightarrow Y = C_0 + bY + I_0 - gi$

هي معادلة IS للدخل التوازني بدلالة سعر الفائدة حيث تربطهما علاقة عكسية $Y = 1 / 1-b (C_0 + I_0 - gi)$

ب تحديد معادلة IS بيانيا :

و باعتبار أن كلا من الادخار و الاستثمار مرتبط بمتغير مختلف فإنه لا يمكن رسم منحنيهما على مستوى واحد مباشرة ، لذلك ابتكر الاقتصادي الكينزي الأمريكي (هانسن) (Hansen 1949) إقتداء بتعاليق (هيكس) (Hicks 1937) على كتاب كينز "النظرية العامة" ما يسمى بمنحنى IS .

و يمكن الحصول على هذا المنحنى برسم معلم ذي أربع اتجاهات موجبة ، نرسم في الربع الثاني دالة الاستثمار و في الربع الثالث دالة الادخار و الربع الرابع نستعمله لتحويل قيم الدخل من المحور العمودي إلى المحور الأفقي ، و يبقى الربع الأول الذي يصبح يشمل قيم الدخل في المحور الأفقي و قيم سعر الفائدة في المحور العمودي ، و أن كل قيمة لسعر الفائدة تقابلها قيمة للدخل ، و إذا أوصلنا بين هذه النقاط نحصل على منحنى IS كل نقطة منه احداثياتها (Y, i) بحيث يكون عندها كلها الادخار مساوي للاستثمار أي ($S = I$) .



Y

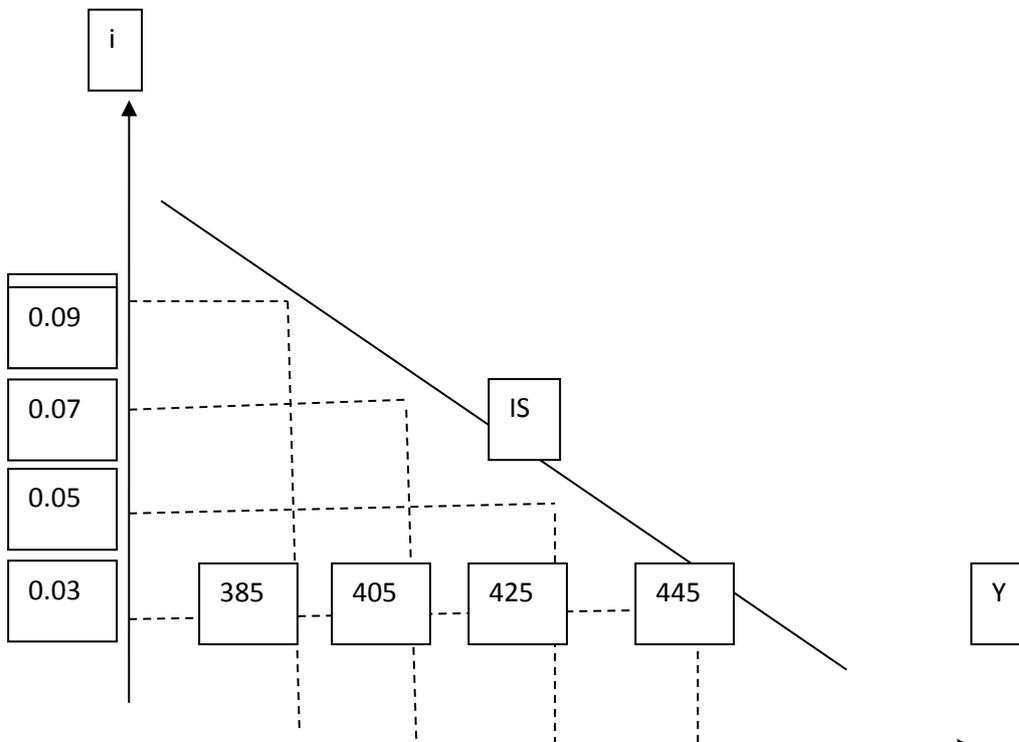
مثال :

لدينا معادلتنا الادخار والاستثمار كما يلي : $I = 55 - 200i$, $S = -40 + 0.2Y$

أوجد الدخل التوازني عند مستويات سعر الفائدة التالية : $i = 0.03$, $i = 0.05$, $i = 0.07$, $i = 0.09$ مع رسم منحنى IS ؟

الحل :

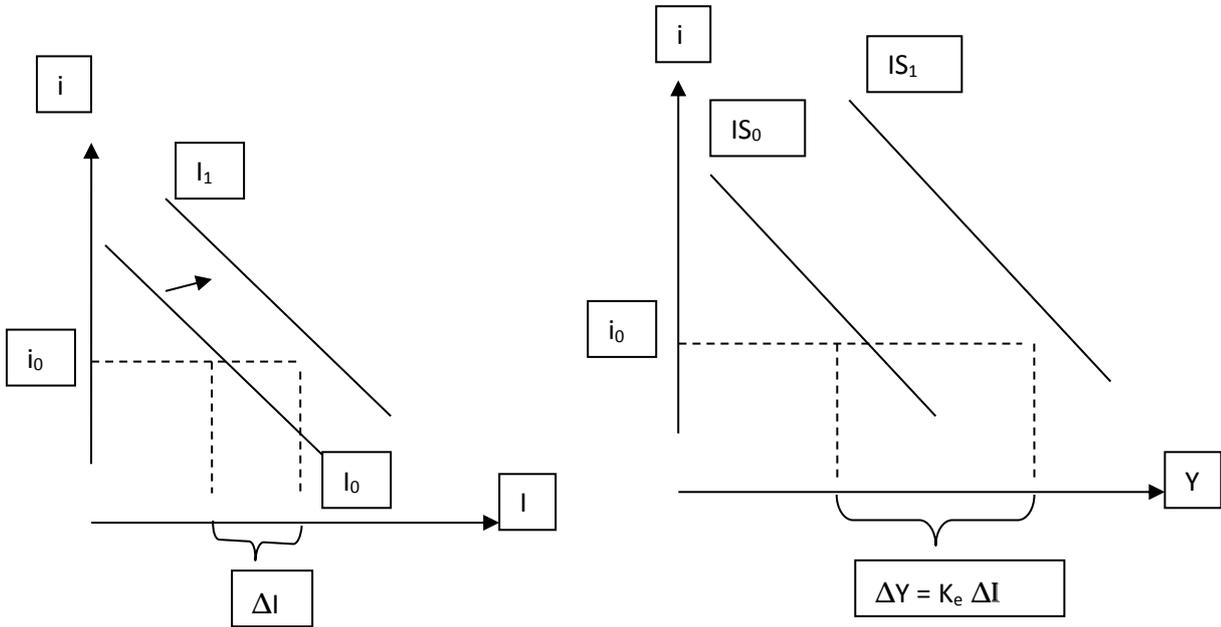
	$Y = 1/1-b (C_0+I_0-gi)$ $Y=1/1-0.8(40+55-200i)$ $Y = 475 - 1000 i$	$I = 55 - 200(i)$	$S = -40 + 0.2Y$
		$I = S$	
$i = 0.09$	385	37	37
$i = 0.07$	405	41	41
$i = 0.05$	425	45	45
$i = 0.03$	445	49	49



4. انتقالات منحنى IS :

تؤدي التغيرات الذاتية في الانفاق إلى انتقال موازي لمنحنى IS و بما أن منحنى IS هو منحنى دخل توازني ، فإن حجم الانتقال يحكمه

التغير المستقل في الانفاق ، و قيمة مضاعف الانفاق ، و نوضح ذلك من خلال الأشكال التالية :



تتقل الزيادة المستقلة في الطلب الاستثماري منحنى الطلب الاستثماري إلى اليمين بمقدار ΔI عند سعر الفائدة i_0 مما يؤدي إلى انتقال منحنى

الدخل التوازني IS بمقدار ΔY حيث أن التغير في الانفاق الاستثماري المستقل يؤدي إلى تغير في الدخل التوازني بمقدار $\Delta Y = K_e \Delta I$.

5. معادلة الدخل التوازني IS في نموذج مكون من ثلاثة قطاعات ثم أربعة قطاعات:

أ نموذج مكون من ثلاثة قطاعات :

بإضافة القطاع الحكومي ندرج في المعادلة الانفاق الحكومي على السلع و الخدمات ، الضرائب و التحويلات سواء كانت متعلقة بالدخل أم لا ، كما هو موضح فيما سبق ، لنحصل على المعادلة التالية :

$$Y_s = Y_D \Rightarrow Y = C + I + G \Rightarrow Y = C_0 + b (Y - (Tx_0 + tY)) + (Tr_0 - rY) + I_0 - gi + G_0$$

$$\text{IS معادلة } Y = 1 / 1 - b + bt + br (C_0 - bTx_0 + bTr_0 + I_0 + G_0 - gi)$$

ب نموذج مكون من أربعة قطاعات :

و بإضافة القطاع الدولي نحصل على المعادلة التالية :

$$Y_s = Y_D \Rightarrow Y = C + I + G + X - M$$

$$\Rightarrow Y = C_0 + b (Y - (Tx_0 + tY)) + (Tr_0 - rY) + I_0 - gi + G_0 + X_0 - M_0 - mY$$

$$\text{IS معادلة } Y = 1 / 1 - b + bt + br + m (C_0 - bTx_0 + bTr_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 - gi)$$

مثال : لديك معطيات حول سوق السلع و الخدمات كما يلي :

$$C = 200 + 0.5Y_d , Tx = 100 + 0.2Y , I = 300 - 15000i , G = G_0 = 400 , X = X_0 = 200 , Tr = Tr_0 = 100 , M = 100 + 0.2Y$$

الحل :

شرط التوازن

$$Y_s = Y_D \Rightarrow Y = C + I + G + X - M \Rightarrow Y = C_0 + b(Y - (Tx_0 + tY) + (Tr_0)) + I_0 - gi + G_0 + X_0 - M_0 - mY$$

$$Y = 1 / 1 - b + bt + m (C_0 - bTx_0 + bTr_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 - gi)$$

بالتعويض نحصل على :

$$Y = 1 / 1 - 0.5 + 0.5(0.2) + 0.2 (200 - 0.5(100) + 0.5(100) + 300 + 400 + 200 - 100 - 15000i)$$

$$Y = 1/0.8 (1000 - 15000i) \Rightarrow Y = 1.25 (1000 - 15000i) \Rightarrow Y = 1250 - 18750i$$

