توازن العام عند الكنزيون الجدد

أولا: سوق السلع و الخدمات :منحنى IS " منحنى هانس "

بعد تطرقنا في المحاضرة السابقة الى تاثير كل من الصادرات والواردات على الدخل التوازني وجدنا ان الدخل التوازني في صيغته النهائية التالية:

$$y = \frac{a + bTr_0 - bTx_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0}{(1 - b + bt - r + m)}$$

فمن الصيغة السابقة نجد ان كينز حاول إيجاد تأثير جميع الأدوات في سوق السلع والخدمات

(C,S,I,G,Tx,Tr,M,X) فاذا اثرنا في أي أداة نستطيع معرفة التأثير من خلال حساب المضاعف، ولكن لاحظ هانس ان هناك مؤشر اقتصادي جد مهم مهمل من دراسة كينز وهذا المؤشر هو سعر الفائدة، حيث ان سعر الفائدة يؤثر على الاستثمار والاستثمار يؤثر على مجموعة من المتغيرات في سوق السلع والخدمات وبتالي يتاثر الدخل، اذا هناك علاقة بين سعر الفائدة والدخل وهذه العلاقة كانت مهملة، ومن خلال تحليل هانس الذي جاء مكملا و سادا لثغرات التحليل الكنزي بحيث اراد الجواب على كون هل هناك عوامل اخرى تؤثر في الدخل غير العوامل التي درسها كينز.

يعبر على مستويات اسعار الفائدة و ما يقابلها من دخول

ان تحديد مستويات اسعار الفائدة i يمكننا من تحديد حجم الاستثمارات مقابلة لها I و بالتالي الحجم المتولد عليها من الدخل Y و عليه فانه توجد علاقة بين سهر الفايدة والدخل، لكن اهملها التحليل الكينزي.

- بحيث ان كينز اسقط تاثير اسعار الفائدة في الدخل (فالنموذج الكينزي لا يتضمن اسعار الفائدة)
- يقول " هانس " بانه يستحيل اسقاط تأثير اسعار الفائدة في الدخل .

و السؤال المطروح :**هل توجد هناك علاقة مباشرة بين اسعار الفائدة و الدخل ؟**

- لا توجد علاقة مباشرة اي انها غير مباشر مثلما تطرقنا لها سابقا هي تؤثر في الاستثمار وهذا الأخير بدوره يؤثر على الدخل. عن طريق عملية الربط بين سعر الفائدة و الاثر المتواجد في الاستثمار نستطيع ايجاد التغير في الدخل.

ومن اجل الايجاد العلاقة بين سعر الفايدة والدخل ربط بين التحليلين السابقي الدراسة (التحليل الكلاسيكي و التحليل الكنزي)

فرضيات الدراسة

- **الفرضية الأولى:** ان الاستثمار هو دالة مستقرة في سعر الفائدة وهذه الفرضية بناءا على التحليل الكلاسيكي و صيغة دالة الاستثمار كما يلي :

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

- **الفرضية الثانية:** أن الادخار دالة مستقرة في الدخل التصرفي وهذه الفرضية بناءا على التحليل الكينزي وصيغة دالة الادخار كما يلي:

$$S=f(Yd) = -a+(1-b)Yd$$

- **الفرضية الثالثة** : هي الفرضية التوازنية وهي يحدث التوازن في سوق السلع والخدمات اذا ما حولت كل المدخرات الى استثمارات. أي : S=I .

بعد معرفة فرضيات الدراسة بالنسبة لهانس سنحاول تعريف منحنى IS **و** يجاد العلاقة بين سعر الفائدة والدخل في سوق السلع والخدمات.

تعريف منحنى IS: هو عبارة ع ذلك الحيز البياني الذي يشمل جميع التوليفات (i, Y) التوازنية في سوق السلع والخدمات أي ان النقطة A اذا كانت تنتمي الى منحنى IS وتحقق معادلته معنى ذلك انها نقطة توازنية في سوق السلع والخدمات اما اذا كانت لا تنتمي الى منحنى IS ولا تحقق معادلته فهذا يعني انها وضع اختلالي في سوق السلع والخدمات..

بعد تعريف منحنى IS الان نحاول إيجاد العلاقة بين سعر الفائدة والدخل في سوق السلع والخدمات.

1-حالة النموذج مكون من قطاعين:

نفرض لدينا نموذج اقتصادي مكون من قطاعين انفاق القطاعين يكون وفقا للمعادلتين التالية :

- **C=f(Yd) = a+(b)Yd**
- **I=f(i)= I_0−ki**

ايجاد الدخل التوازني :

من اجل إيجاد الدخل التوازني او الوضع التوازني نستطيع استخدام احد الطريقتين :

أ- **<u>طريقة ادخار / استثمار :</u>**

في هذه الطريقة ننطلق من الفرضية التوازنية وهي S=I أي يحدث التوازن اذا ما حولت كل المدخرات الى استثمارات نعوض كل متغير بصيغته ونبحث على الدخل التوازني:

$$S = I \Rightarrow -a + (1-b)Y = I_0 - ki$$
$$(1-b)Y = I_0 - ki + a$$
$$Y_{IS} = \frac{a + I_0}{1-b} - \frac{k}{1-b} i$$

الصيغة الحرفية للدخل التوازني نموذج يتكون من قطاعين .

ب- العرض الكلي = الطلب الكلي :

$$\mathrm{DA} = \mathrm{OA} \Rightarrow \mathrm{Y} = \mathrm{C} + \mathrm{I}$$
$$Y = a + bY + I_0 - ki$$
$$(1-b)Y = a + I_0 - ki$$
$$Y_{IS} = \frac{a + I_0}{1-b} - \frac{k}{1-b} i$$

الصيغة الحرفية للدخل التوازني نموذج يتكون من قطاعين .

2-حالة النموذج مكون من ثلاث قطاعات:

نفرض لدينا نموذج اقتصادي مكون من ثلاث قطاعات أي تدخل القطاع الحكومي في النشاط الاقتصادي وذلك بفرض ضرائب وتقديم اعانات دون ان ننسى انفاقها على السلع

والخدمات الموجودة في السوق من اجل أداء وظائفها التقليدية ، اذن انفاق القطاعات المكونة للاقتصاد يكون وفقا للمعادلات التالية :

- **C=f(Yd) = a+(b)Yd**
- **I=f(i)= I_0−ki**
- **G=G_0 ,Tr=Tr_0 , Tx=Tx_0 +tY**

ايجاد الدخل التوازني :

من اجل إيجاد الدخل التوازني او الوضع التوازني نستطيع استخدام احد الطريقتين :

ت- <u>طريقة ادخار / استثمار :</u>

في هذه الطريقة ننطلق من الفرضية التوازنية وهي S=I أي يحدث التوازن اذا ما حولت كل الموارد الى استخدامات نعوض كل متغير بصيغته ونبحث على الدخل التوازني:

$$S + Tx = I + G + TR \Rightarrow -a + (1-b)Y_d + (Tx_0 + tY) = I_0 - ki + G_0 + Tr_0$$

$$(1 - b + bt)Y = I_0 - ki + a + G_0 + Tr_0$$

$$Y_{IS} = \frac{a + I_0 + b(Tr_0 - Tx_0) + G_0}{1 - b + bt} - \frac{k}{1 - b + bt} i$$

الصيغة الحرفية للدخل التوازني نموذج يتكون من ثلاث قطاعات.

ث- العرض الكلي = الطلب الكلي :

$$\mathrm{DA} = \mathrm{OA} \Rightarrow \mathrm{Y} = \mathrm{C} + \mathrm{I} + \mathrm{G}$$

$$Y = a + b\big(Y + Tr_0 - (Tx_0 + tY)\big) + I_0 - ki + G_0$$

$$(1 - b + bt)Y = a + I_0 + b(Tr_0 - Tx_0) + G_0 - ki$$

$$Y_{IS} = \frac{a + I_0 + b(Tr_0 - Tx_0) + G_0}{1 - b + bt} - \frac{k}{1 - b + bt} i$$

الصيغة الحرفية للدخل التوازني نموذج يتكون من ثلاث قطاعات.

4-حالة النموذج اقتصادي مفتوح:

نفرض لدينا نموذج اقتصادي مفتوح أي ان هناك فائض من السلع والخدمات وجه الى أسواق خارجية و هناك عجز في انتاج بعض السلع والخدمات مما اضر الحكومة الى اقتناءها من الخارج، اذن انفاق القطاعات المكونة للاقتصاد يكون وفقا للمعادلات التالية :

- **C = f (Yd) = a + (b) Yd**
- **I = f(i) = I_0 − ki**
- **G = G_0 ,Tr = Tr_0 , Tx = Tx_0 + tY**
- **X = X_0 , M = f(Y) =M_0 +mY**

ايجاد الدخل التوازني :

من اجل إيجاد الدخل التوازني نتبع نفس الخطوات السابقة فتجد :

أ- **<u>طريقة ادخار / استثمار :</u>**

في هذه الطريقة ننطلق من الفرضية التوازنية وهي S=I أي يحدث التوازن اذا ما حولت كل الموارد الى استخدامات نعوض كل متغير بصيغته ونبحث على الدخل التوازني:

$$S + Tx + M = I + G + TR + X$$

نجد

$$Y_{IS} = \frac{a + I_0 + b(Tr_0 - Tx_0) + G_0 + (X_0 - M_0)}{1 - b + bt + m} - \frac{k}{1 - b + bt + m} i$$

الصيغة الحرفية للدخل التوازني نموذج اقتصادي مفتوح.

ب- **العرض الكلي = الطلب الكلي :**

$$\mathrm{DA} = \mathrm{OA} \Rightarrow \mathrm{Y} = \mathrm{C} + \mathrm{I} + \mathrm{G} + (X - M)$$

بالتعويض نجد:

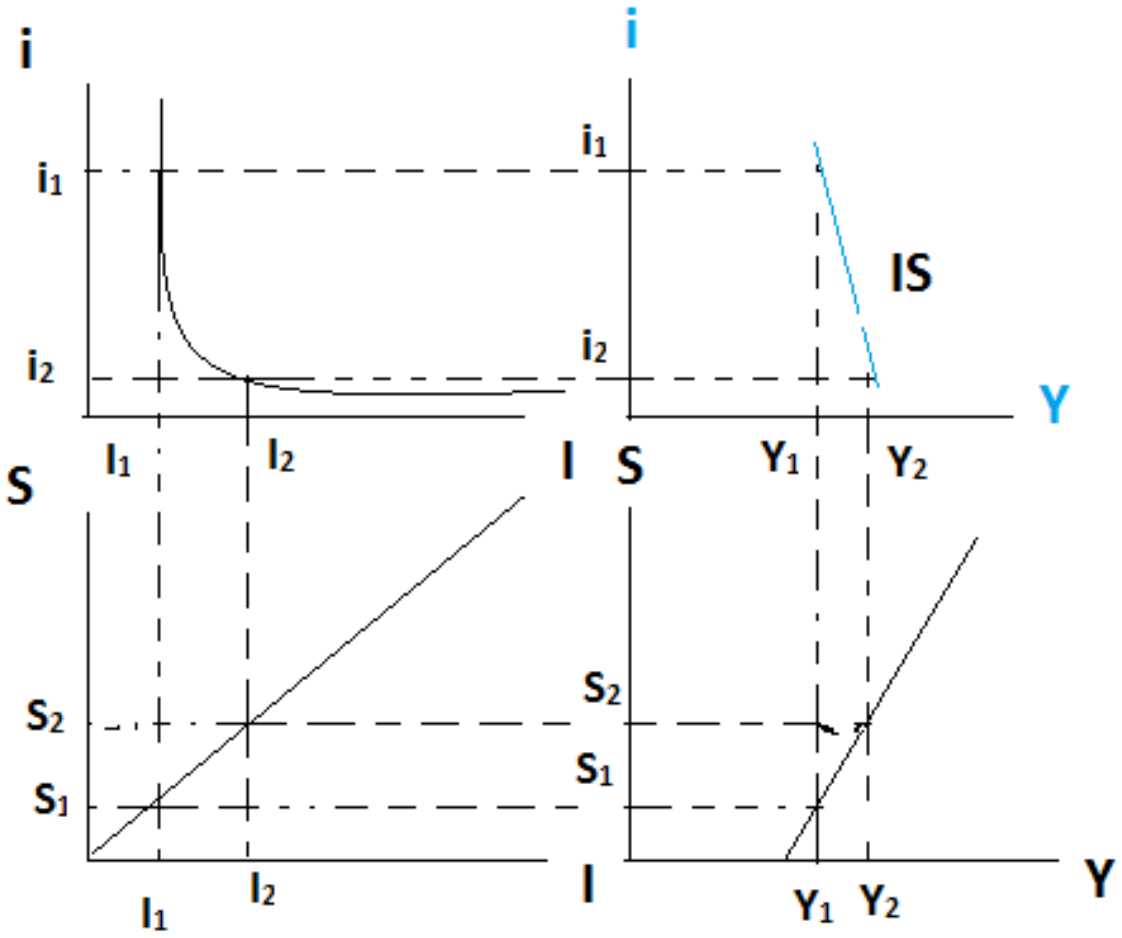
$$Y_{IS} = \frac{a + I_0 + b(Tr_0 - Tx_0) + G_0 + (X_0 - M_0)}{1 - b + bt + m} - \frac{k}{1 - b + bt + m} i$$

الصيغة الحرفية للدخل التوازني نموذج اقتصادي مفتوح

اشتقاق منحنى IS بيانيا:

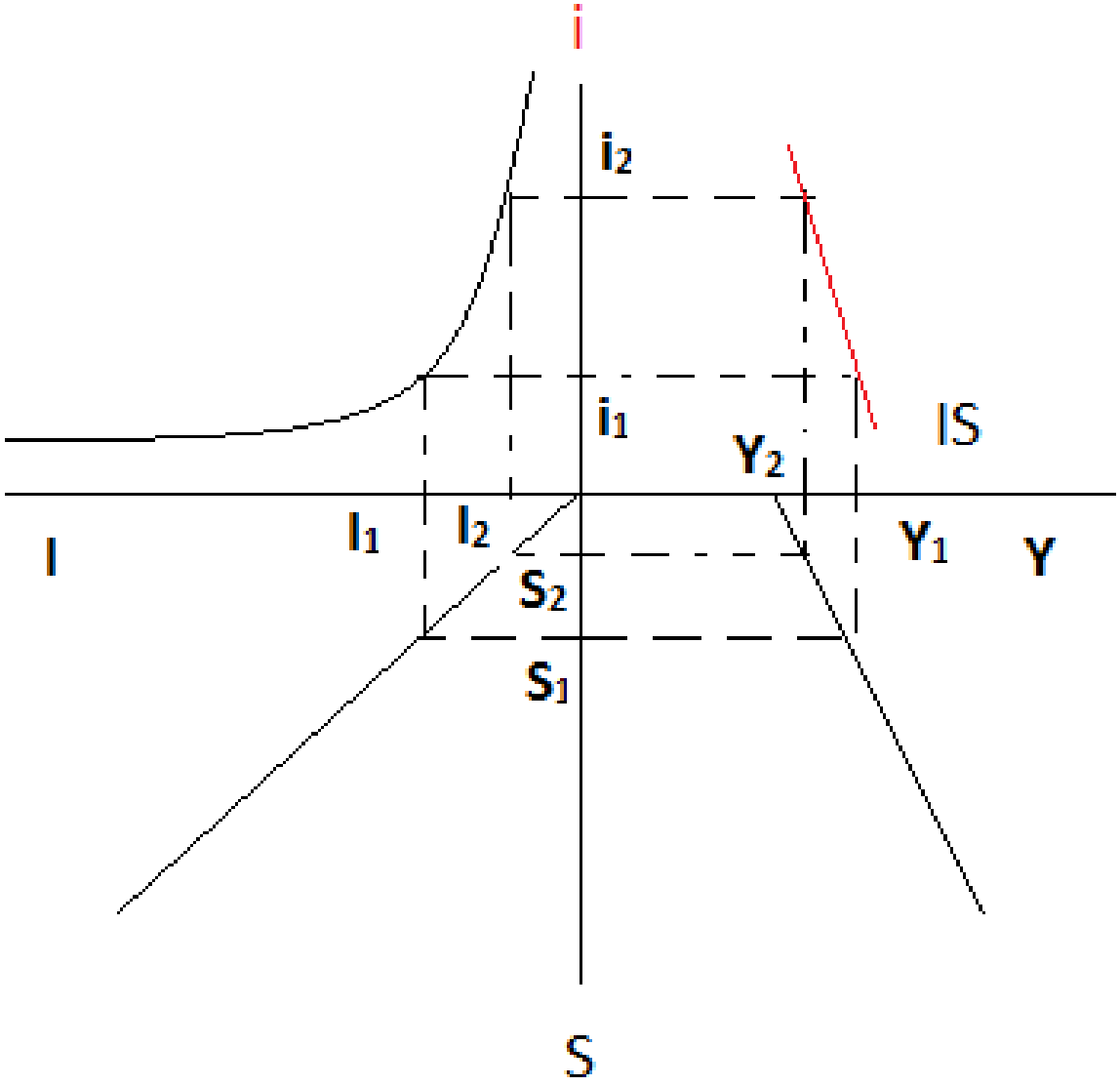
من اجل اشتقاق منحنى IS بيانيا هناك طرقيتن اما استخدام طريقة الدائرة النسبية او طريقة الأجزاء المنفصلة

1-**طريقة الأجزاء المنفصلة:** في هذه الطريقة نجد اربع أجزاء منفصلة كل جزء يمثل لنا بيان معين، نحدد الجزء الذي نود رسم منحنى IS فيه وبعد ذلك وفقا لمحاور هذا المنحنى نحدد بيانات الأجزاء الثلاثة الأخرى التي تمثل فرضيات الدراسة.



2- طريقة الدائرة النسبية

أجزاء الدائرة النسبية بنفس منطق الأجزاء المنفصلة



العوامل المؤثرة في انتقال منحنى IS

- نفرض ان المنحنى IS وضعا توازنيا في سوق السلع و الخدمات اذن ماهي العوامل التي تؤدي الى انتقال منحنى IS نحو الاعلى او للاسفل
- بما اننا انطلقنا من I=S فتغير احد طرفي المعادلة يؤدي الى تغير الاخر و اذا انتقل المنحنى IS فسوف يؤدي ذلك الى تغير في الدخل بزيادة او نقصان و بالتالي الحصول على اوضاع توازنية جديدة

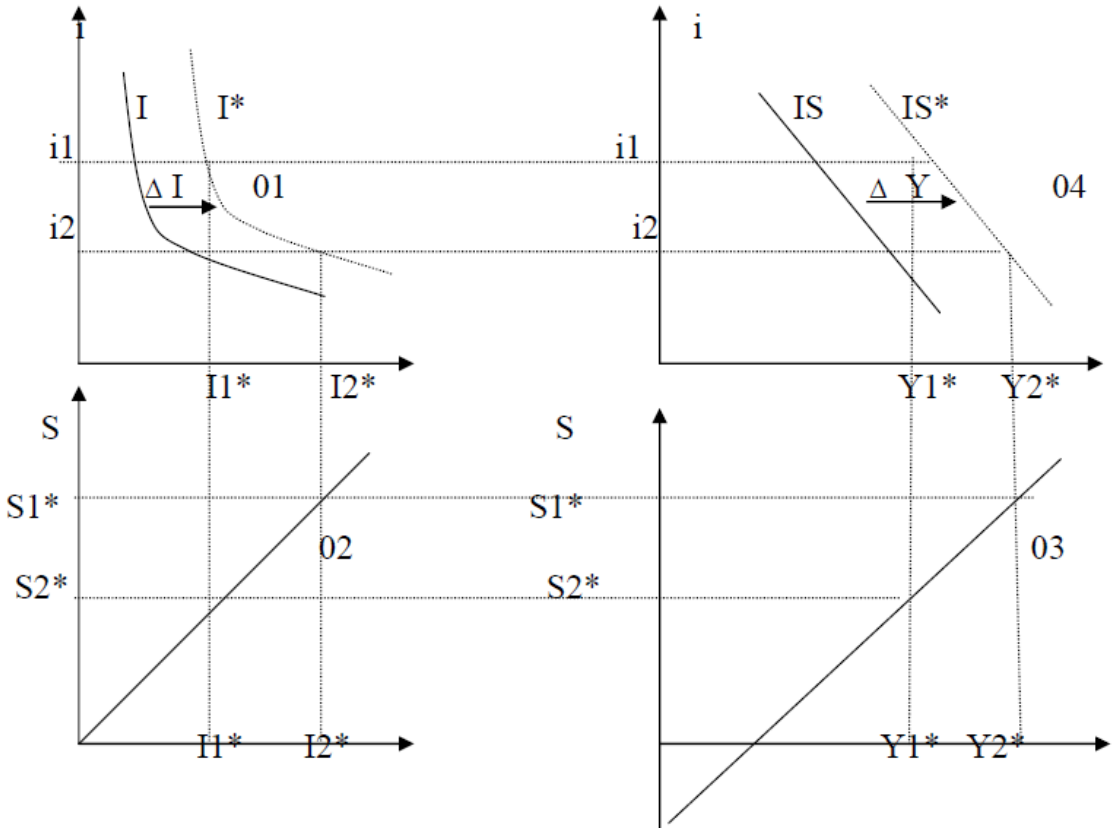
- ونلاحظ أن من اجل تغير في طرفي I=S فقد نأثر في احد طرفي المعادلة بطريقة مباشرة او غير مباشرة؛ فاذا اثرنا بتغيير Iاو S فهذا تاثر مباشر واذا اثرنا في Tx, Tr, G, X, M, C فهذا تاثير غير مباشر

- **إنتقال المنحنىIS:**

نعني بانتقال منحنى is اثر ادوات السياسة المالية المطبقة في ظل ثبات اسعار الفائدة.

يلاحظ أن منحنى IS يربط بشكل مباشر بين دالتي الإدخارات والإستثمارات، ولذلك اي تغير في إحدى الدالتين يؤدي الى التغير في الوضع التوازني الجديد، وذلك بإنتقال منحنى ISالى الاعلى أو الأسفل وهذا حسب طبيعة التغيير.

بفرض أنه نتيجة ظروف إقتصادية معينة قامت الدولة بتخفيض الضرائب (على سبيل المثال الضرائب الخاصة بأرباح الشركات)، فهذا يعتبر حافزا مشجعا لزيادة حجم الإستثمارات، فإذا زادت الإستثمارات، فما هي الاثار المترتبة عليها بالنسبة لكل من الدخل وسعر الفائدة ايماهي الاثار المترتبة على منحنى IS، وهذا تحت شرط ثبات العوامل الأخرى.

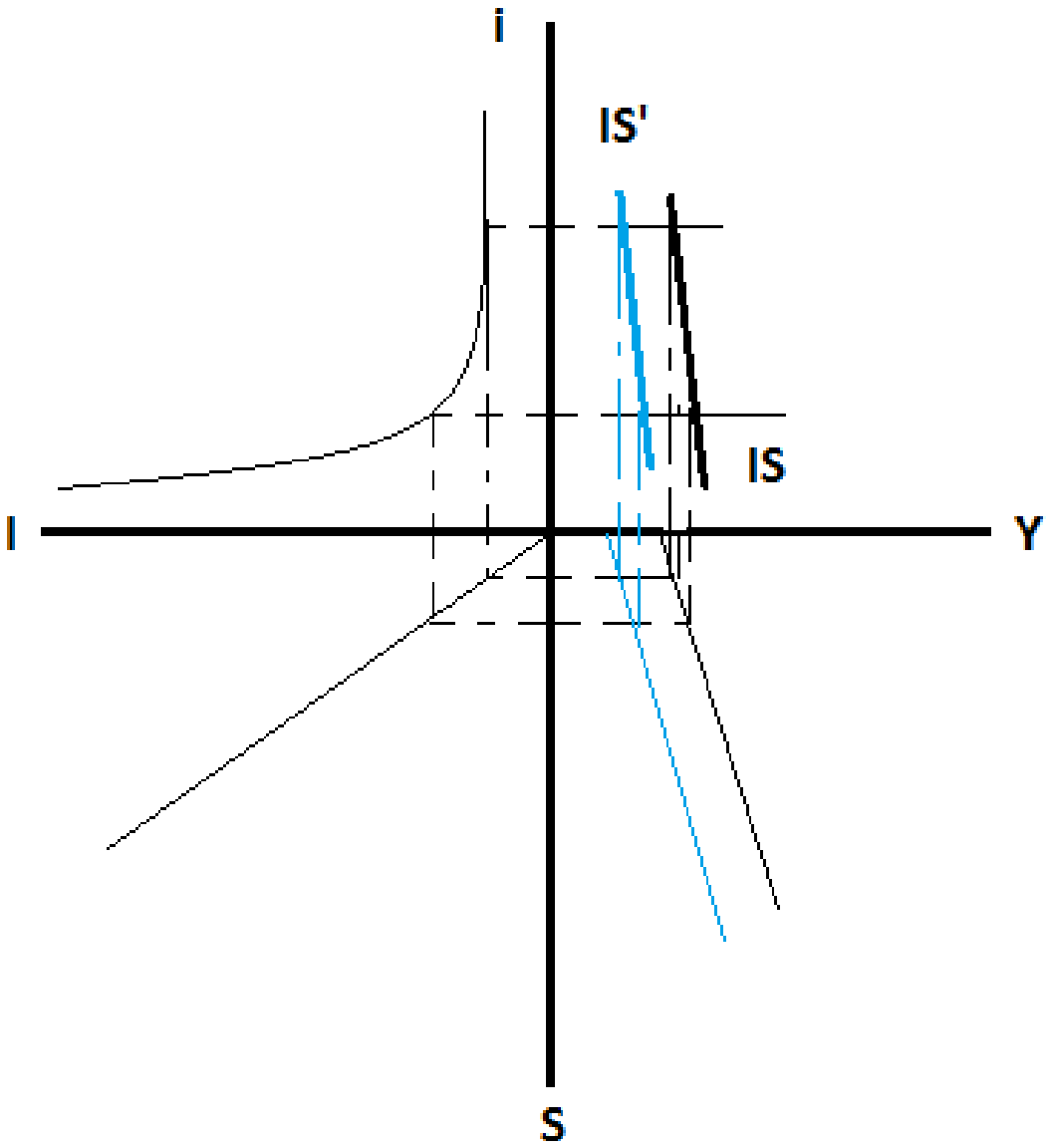


-

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

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

-



-

وعليه يلاحظ أن زيادة الطلب الإستهلاكي أدى الى إنتقال منحنى دالة الإدخار الى اليسار (ΔC)

ومقدار تغير تابع في الدخل (ΔY=Ke ΔC).

دراسة ميل منحنى(IS):

نعني بدراسة ميل منحنى IS اثر تغيرات اسعار الفائدة على سوق السلع والخدمات.

_ ان العلاقة بين اسعار الفائدة ومستويات الاستثمار ذات الطبيعة المتعاكسة تؤثر بدرجة كبير في ميل منحنى IS، وبالتالي دراسة فيما اذا كان التغير في مستوى الدخل نتيجة تغير مستويات اسعار الفائدة يكون كبيرا ام بسيط نسبيا؟ هذا يتوقف على:

- ميل_انحدار_ دالة الاستثمار، ودرجة حساسية الاستثمار بالنسبة لأسعار الفائدة (شدة الانحدار)، فكلما كانت مرونة الاستثمار بالنسبة لأسعار الفائدة منخفضة كلما كان منحنى IS نسبيا اكثر انحدارا، وتكون التغيرات الموازية في الدخل ايضا بسيطة، لان التغير في اسعار الفائدة كبير جدا وبالتالي تراجع الاستثمارات، ومنه الدخول، والعكس صحيح يكون منحنى IS اقل انحدارا كلما كانت مرونة الاستثمار بالنسبة لأسعار الفائدة كبيرة، وتكون شكل منحنى IS راسي اذا كانت مرونة الاستثمار بالنسبة لاسعار الفائدة معدومة اي تساوي الصفر

ثانيا: التوازن في سوق النقد تحليل هيكس منحنى LM:

سوق النقد كباقي الاسواق يتضمن جانب خاص بالطلب وجانب خاص بالعرض ويمكن التعبير عن الطلب الكلي على النقود كما يلي :

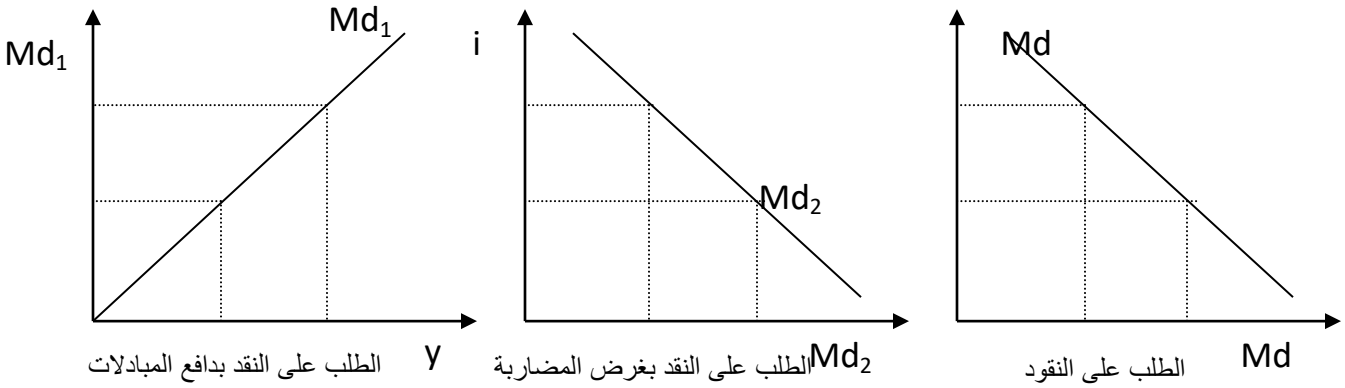
$$Md = Md_1 (y) + Md_2 (i)$$

حيث : Md1 : الطلب على النقد بدافع المعاملات والإحتياط.

Md2 : الطلب على النقد بدافع المضاربة .

وبالتالي : $Md = \alpha y - gi \Leftrightarrow Md = f(y,i)$

والشكل البياني يوضح ذلك :



الطلب على النقد بدافع المبادلات والإحتياط

الطلب على النقد بغرض المضاربة

الطلب على النقود

- أما بالنسبة لعرض النقود فهو عامل خارجي يحدد من قبل السلطات المتمثلة في البنك المركزي وعليه يكون : $Ms = M_0$ ومنه يكون لدينا ما يلي :

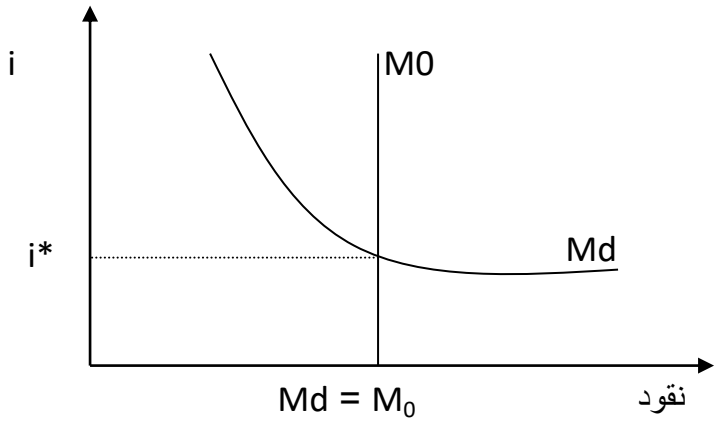
التوازن $\Leftrightarrow$ عرض النقود = طلب النقود

$$Md = M_0$$

$$\alpha y - gi = M_0$$

$$y = \frac{M_0}{\alpha} + \frac{g}{\alpha} i \Leftrightarrow \alpha y = M_0 + gi$$

وهي تمثل معادلة توازن سوق النقد والشكل البياني يوضح ذلك .



3- توازن سوق النقود :

بما أن لسوق النقد دورا هاما في توازن الإقتصاد ، وجب دراسة شروط توازن هذا السوق ، لذا حاول العالم هيكس الوصول إلى توازن في سوق النقد من خلال ما يعرف بمنحنى LM (العرض = الطلب)

أولا : تعريفه : هو عبارة عن التوليفات التوازنية من سعر الفائدة (i) والدخل (y) اوهي عبارة على جميع النقاط التي يتساوي عندها عرض النقود مع الطلب عليها .

ثانيا : فرضياته

افترض هيكس ان النقود تطلب لنفس دوافع الطلب على النقود عند كينز أي

- تطلب النقود من اجل أداء المعاملات والحيطة والحذر والمتغير المحدد لهذا الدافع هو الدخل أي $MD_1=f(Y)$
- تطلب النقود من اجل المضاربة والمتغير المحدد لهذا الدافع هو سعر الفائدة أي $MD_2=f(i)$
- يحدث التوازن اذا تساوى كل من الطلب على النقود و العرض عليها

ثالثا:إشتقاقه : يمكن اشتقاق منحنى LM من شرط التوازن في سوق النقود

1- اشتقاقه رياضيا:

عرض النقود = الطلب على النقود

عرض النقود= قيمة ثابتة مراقبة من طرف البنك المركزي نرمز له بالرمز MS

الطلب على النقود= دالة الكلية للطلب على النقود نرمز له بالرمز MD

$$MD=MD_1+MD_2$$

$$MD= \alpha Y+L_0 -gi$$

$$\Leftrightarrow MS = MD \Leftrightarrow \alpha y + L_0 - gi = Ms$$

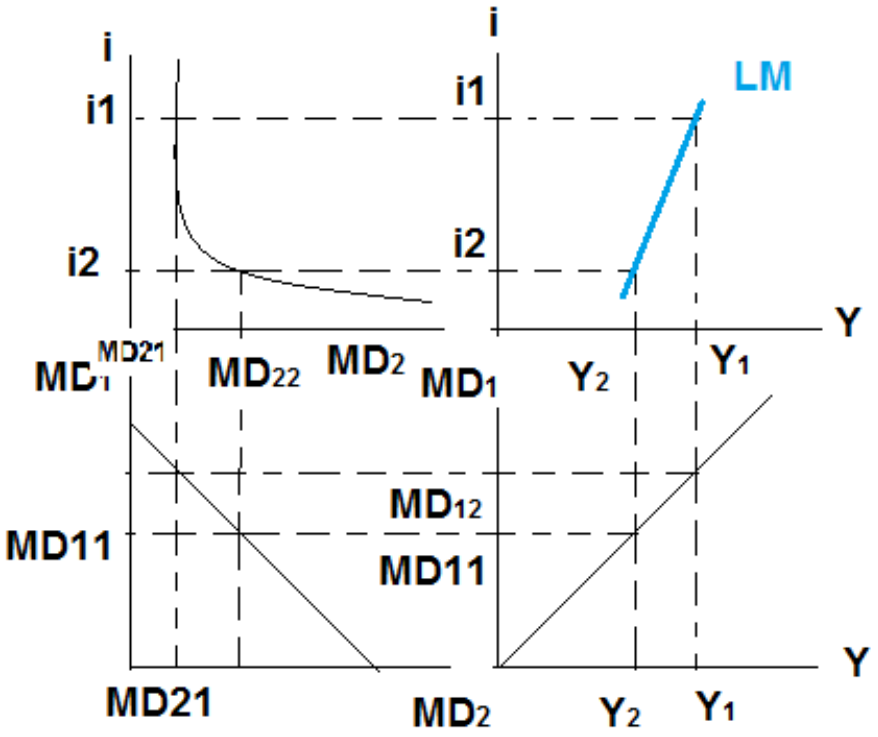
معادلة $Y_{IS} = \frac{M_S - L_0 + gi}{\alpha}$

الإشارة (+) تدل على العلاقة الطردية بين سعر الفائدة ومستوى الدخل .

2- اشتقاقه بيانيا:

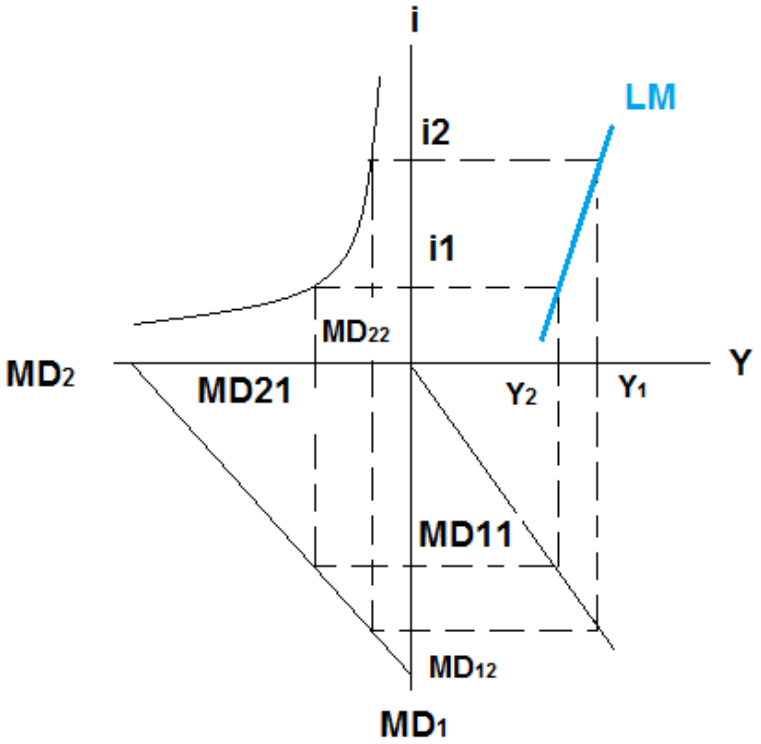
من اجل اشتقاق منحنى LM بيانيا هناك طرقيتن اما استخدام طريقة الدائرة النسبية او طريقة الأجزاء المنفصلة

1- **طريقة الأجزاء المنفصلة:** في هذه الطريقة نجد اربع أجزاء منفصلة كل جزء يمثل لنا بيان معين، نحدد الجزء الذي نود رسم منحنى LM فيه وبعد ذلك وفقا لمحاور هذا المنحنى نحدد بيانات الأجزاء الثلاثة الأخرى التي تمثل فرضيات الدراسة.



2- طريقة الدائرة النسبية

سيتم رسم منحنى LM بطريقة الدائرة النسبية بنفس منطق الأجزاء المنفصلة.

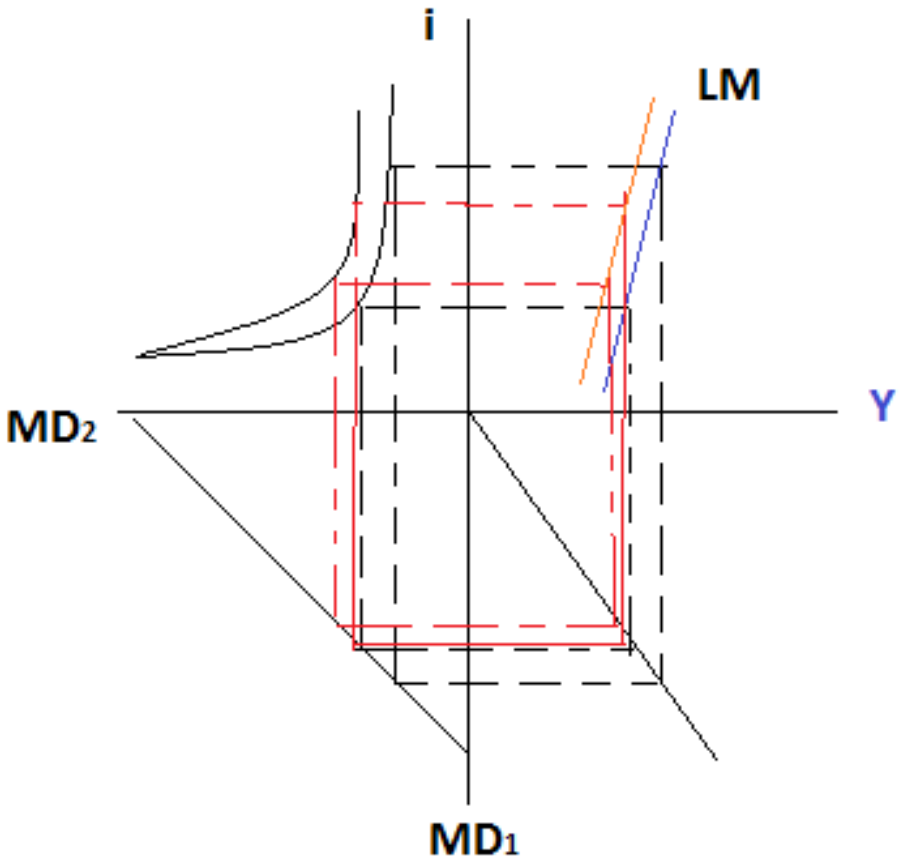


العوامل المتسببة في إنتقال منحنى LM

نعني بانتقال منحنى LM اثر ادوات السياسة النقدية المطبقة في ظل ثبات اسعار الفائدة.

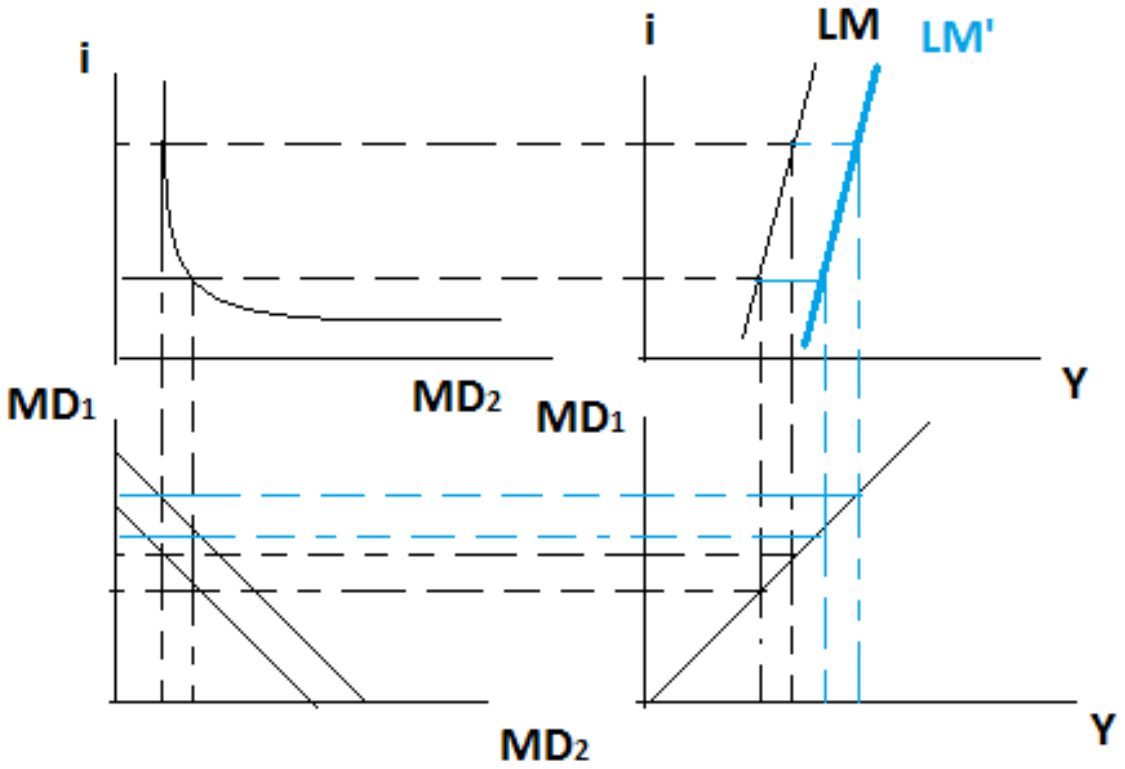
يقصد بانتقال منحنى LM التغيرات التي يعرفها هذا الاخير نتيجة التغيرات التي تطرا على احدى طرفي معادلة التوازن اي اذا حدث وان تغير المعروض النقدي او الطلب على النقد سواء للمعاملات او المضاربة ما هي الاثار المترتبة على المنحنى وبالتالي فان دراسة انتقال المنحنى تعتبر الأداة موجهة للسياسة النقدية من خلال التأثير سواء في جانب العرض او الطلب وهذا حسب الظروف الاقتصادية.

1- حالة تغير في الطلب على النقود:



*إن زيادة مستويات الطلب على النقد لأجل المضاربة جعل مستويات الدخل المقابلة لها تتراجع وهذا يظهر جليا في انتقال منحنى LM الى اليسار ، حيث نحن نعلم أن المعروض النقدي ثابت وبالتالي أي زيادة في الطلب على النقد لأجل المضاربة فلابد وأن يتم تغطيتها أي اقتطاعها من الجزء المخصص للمعاملات، وبالتالي تراجع كمية النقد الموجهة لتحريك النشاط الإقتصادي في جانبه الحقيقي (سلع وخدمات) مما يسبب تراجع في الطلب الذي بدوره يؤثر على مستويات الدخل فتتراجع بمقدار الزيادة الحاصلة في كمية النقد لأجل المضاربة مضروبة في قيمة المضاعف أي ان .($\Delta Y=Ke\ \Delta MD$)

2-حالة تغير في المعروض النقدي:



أن زيادة المعروض النقدي يؤدي بدوره الى تراجع مستويات أسعار الفائدة مما يدفع بأسعار السندات الى الارتفاع وهذا ما يغري المضاربين للتخلي عليها، مما يقلل كمية النقد الموجهة للمضاربة وزيادة تلك الموجهة للمعاملات مما يدفع بمستويات الدخل الى معدلات اعلى وهذا ما يفسر انتقال منحنى LM الى اليمين(بمقدار الزيادة الحاصلة في المعروض النقدي جداء المضاعف .(ΔY=Ke ΔMS)

دراسة ميل LM:

نعني بدراسة ميل LM اثر تغيرات اسعار الفائدة على سوق النقد.

_ ميل منحنى LM موجب، لان زيادة الدخل الحقيقي ستؤدي الى زيادة الطلب على النقود لأجل المعاملات (انخفاض كمية النقد لاجل المضاربة).

_ ميل منحنى LM يعتمد على شكل كل من (MD_2; MD_1) لذلك يتحدد بالعلاقة بين (Y ;i).

لدينا الصيغة الحرفية للدخل التوازني في سوق النقد $Y = \frac{M_S - L_0 + gi}{\alpha}$ .....(1)

ومن المعادلة (1) نستنتج سعر الفائدة التوازني كمايلي:

$$i = \frac{L_0 - M_s + \propto Y}{g}$$

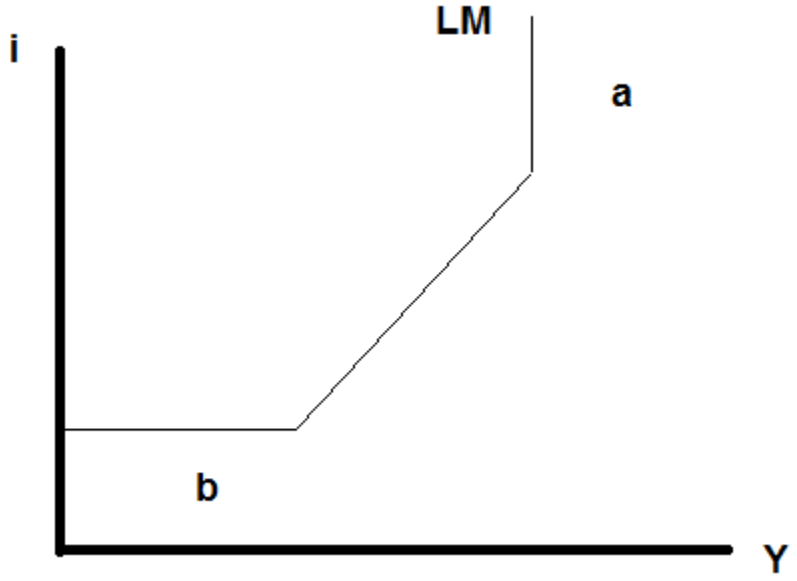
ميل LM هو عبارة عن التغير في سعر الفائدة منسوبا الى التغير في الدخل، اي مشتقة سعر الفائدة بالنسبة للدخل، ويعبر عنه رياضيا:

$$\frac{\Delta i}{\Delta y} = \frac{\alpha}{g}$$

وعليه المحددة الرئيسية للميل هي:

_ α تحدد العلاقة بين الدخل وكمية النقد لأجل المعاملات (علاقة طردية).

_ g معامل سعر الفائدة يحدد العلاقة بين اسعار الفائدة وكمية النقد لأجل المضاربة (علاقة عكسية).



_ المنطقة (a) يلاحظ في هذه المنطقة مهما تغيرت مستويات اسعار الفائدة مستوى الدخل المقابل لها يبقى ثابت، ولذلك يأخذ المنحنى شكل عمودي موازي لمحور اسعار الفائدة، وفي

هذه المنطقة تكون مستويات اسعار الفائدة عالية جدا مما يجعل الطلب على النقود لاجل المضاربة يتراجع الى ادنى حد له– ان لم ينعدم– وبالتالي تكون (g=0) وعليه فالنقود في هذه المنطقة تطلب للمعاملات فقط اي وسيط في التبادل وهذا ما يتفق مع الفكر الكلاسيكي ولذلك تعرف بالمنطقة الكلاسيكية.

– المنطقة (b) يلاحظ على الطلب على النقود لأجل المضاربة حساس جدا لتغير معدلات اسعار الفائدة، اي عند مستويات منخفضة من اسعار الفائدة يزداد اقبال المضاربين عن التخلي على السندات والعمل على التحول الى السيولة النقدية، فاذا استمرت اسعار الفائدة في الانخفاض اتجهت اسعار السندات الى الارتفاع الى الحد الذي يسود فيه انطباعا عاما لدى المضاربين بان اسعار الفائدة قد بلغت مستويات لن تنخفض بعد ذلك دونها فيعمل الجميع على طلب السيولة، فعند سيادة هذا الشعور يقول كينز لقد المضاربين في مصيدة السيولة.

– اما المنطقة المحصورة بين المجالين(a) و(b) فهي عرضة للتقلبات حسب الحالة النفسية للمضاربة ودرجات التفاؤل او التشاؤم لديهم ناهيك على مستويات اسعار الفائدة، فكلما مالت اساعر الفائدة للارتفاع اتجه المضاربين الى التخلي اكثر عن السيولة لصالح السندات وبالتالي نقترب من المنطقة الكلاسيكية، وفي حالة اتجاه اسعار الفائدة الى التراجع تحول المضاربين الى الطلب على السيولة اكثر وبالتالي نقترب اكثر من المنطقة الكنزية (مصيدة السيولة) .

ثالثا: توازن التوازنين.

تطرقنا في المحاضرات السابقة الى التوازن في سوق السلع والخدمات والتوازن في سوق النقد، و تتبعنا في كل سوق تاثير تغير في أي أداة من أدوات السياسة التي يمكن تطبيقها في السوق، و نعلم ان الاقتصاد يتكون من سوقي السلع و الخدمات و سوق النقد حيث يحدث التوازن فيه اذا ما توازن السوق الأول IS(i,y) و في السوق الثاني LM(i,y)، في نفس اللحظة الزمنية ولذلك سنتطرق في هذه المحاضرة الى هذا التوازن وشروطه والعوامل المؤثرة في تغير هذا التوازن.

– يكون الاقتصاد في حالة توازن إذا كانت:

– مستويات أسعار الفائدة السائدة في سوق السلع و الخدمات هي نفسها في سوق النقد وكذلك الدخل المقابل لها يكون متساوي في كلا السوقين وذلك في نفس الوقت.(التواقت)

– لو نفرض أن سوق السلع والخدمات متوازن اي نجدد i_{IS} و y_{IS} و لو نفرض أن سوق النقد متوازن اي نجدد i_{LM} و y_{LM} و لكن ليس بالضرورة يؤدي إلى توازن التوازنين؛ لان التوازن يتحدد في نقطة واحدة و وحيدة فقط نحدد الدخل التوازني السائد على مستوى الاقتصاد ككل و سعر الفائدة الذي يحكم الاقتصاد.

– فمنحنى IS-LM يدرس العلاقة بين(i,y) .

أولا: ايجاد التوازن جبريا :

ماهو مقدار الدخل بالضبط حتى يحدث التوازن في الاقتصاد و ماهو سعر الفائدة التوازني المقابل له ؟ (i*,y*) اي البحث على الدخل و سعر الفائدة التوازنين.

يحدث التوازن في السوقين معا لما يتقاطع كل من منحنى LM مع منحنى IS وهذه النقطة (y,i) تعتبر نقطة توازن السوقين و لا يمكن أن يتحدد التوازن الكلي في أكثر من نقطة، فنقطة التوازن هي نقطة واحدة ووحيدة تمتاز بشرط التوازن الا وهو: $Y_{is}=Y_{lm}$ و $i_{is}=i_{lm}$

من شرط التوازن نلاحظ ان سوق النقد يكون متوازن ولا يتاثر بعدد القطاعات المكونة للاقتصاد ووجدنا سابقا انه يحدث التوازن فيه عندما يكون:

سعر الفائدة من الشكل: $\boldsymbol{i_{LM}=\frac{L_0-M_s+\alpha i}{g}}$

والدخل من الشكل : $\boldsymbol{Y_{LM}=\frac{M_s-L_0+gi}{\alpha}}$

اما سوق السلع والخدمات يختلف باختلاف عدد القطاعات المكونة للاقتصاد

1 – حالة نموذج مكون من قطاعين:

نجد التوازن يحدث اذا كان : $Y=C+I$ أي:

سعر الفائدة من الشكل: $\boldsymbol{i_{IS}=\frac{a+I_0-(1-b)Y}{k}}$ **و الدخل التوازني من الشكل** : $\boldsymbol{Y_{IS}=\frac{a+I_0-ki}{1-b}}$

– **إيجاد الدخل التوازني:**

مــن اجــل إيجــاد الــدخل التــوازني يجــب ان يتحقــق الشــرط: $i_{is}=i_{lm}$ أي:$= \frac{L_0-M_s+\alpha Y}{g}$ $\frac{a+I_0-(1-b)Y}{k}$

$$Y_{IS-LM} = \frac{g(a+I_0)+k(M_s-L_0)}{k\alpha+g(1-b)}$$

الصيغة الحرفية للدخل التوازني على مستوى الاقتصاد (توازن التوازنين)

- **إيجاد سعر الفائدة التوازني**

من اجل إيجاد سعر الفائدة التوازني يجب ان يتحقق الشرط: $Y_{is}=Y_{lm}$

أي:$\frac{M_s-L_0+gi}{\alpha} = \frac{a+I_0-ki}{(1-b)}$

$$i_{IS-LM} = \frac{\alpha(a+I_0)-(1-b)(M_s-L_0)}{k\alpha+g(1-b)}$$

الصيغة الحرفية سعر الفائدة التوازني على مستوى الاقتصاد (توازن التوازنين)

2- حالة نموذج مكون من ثلاث قطاعات

نجد التوازن يحدث اذا كان : $Y=C+I+G$ **أي:**

سعر الفائدة من الشكل:$\frac{a+I_0+b(Tr_0-Tx_0)+G_0-(1-b+bt)Y}{k} = \boldsymbol{i_{IS}}$ **و الدخل التوازني من الشكل:**

$$\boldsymbol{Y_{IS}} = \frac{a+I_0+b(Tr_0-Tx_0)+G_0-ki}{(1-b+bt)}$$

- **إيجاد الدخل التوازني:**

من اجل إيجاد الدخل التوازني يجب ان يتحقق الشرط: $i_{is}=i_{lm}$

أي:$\frac{L_0-M_s+\alpha Y}{g} = \frac{a+I_0+b(Tr_0-Tx_0)+G_0-(1-b+bt)Y}{k}$

$$Y_{IS-LM} = \frac{g(a+I_0+b(Tr_0-Tx_0)+G_0)+k(M_s-L_0)}{k\alpha+g(1-b+bt)}$$

الصيغة الحرفية للدخل التوازني على مستوى الاقتصاد (توازن التوازنين)

- **إيجاد سعر الفائدة التوازني**
- من اجل إيجاد سعر الفائدة التوازني يجب ان يتحقق الشرط: $Y_{is}=Y_{lm}$
- أي:$\frac{M_s-L_0+gi}{\alpha} = \frac{a+I_0+b(Tr_0-Tx_0)+G_0-ki}{(1-b+bt)}$

$$i_{IS-LM} = \frac{\alpha(a + I_0 + b(Tr_0 - Tx_0) + G_0) - (1 - b + bt)(M_s - L_0)}{k\alpha + g(1 - b)}$$

الصيغة الحرفية سعر الفائدة التوازني على مستوى الاقتصاد (توازن التوازنين)

3- حالة نموذج مكون من اربع قطاعات

نجد التوازن يحدث اذا كان : $Y = C + I + G + (X - M)$ أي

سعر الفائدة من الشكل: $\frac{[a+I_0+b(Tr_0-Tx_0)+G_0+(X_0-M_0)]-(1-b+bt+m)Y}{k}$ و الدخل $\boldsymbol{i_{IS}} =$

التوازني من الشكل : $\boldsymbol{Y_{IS}} = \frac{[a+I_0+b(Tr_0-Tx_0)+G_0+(X_0-M_0)]-ki}{(1-b+bt+m)}$

- **إيجاد الدخل التوازني:**

من اجل إيجاد الدخل التوازني يجب ان يتحقق الشرط: $i_{is}=i_{lm}$

أي: $\frac{L_0-M_s+\alpha Y}{g} = \frac{[a+I_0+b(Tr_0-Tx_0)+G_0+(X_0-M_0)]-(1-b+bt+m)Y}{k}$

$$Y_{IS-LM} = \frac{g[a + I_0 + b(Tr_0 - Tx_0) + G_0 + (X_0 - M_0)] + k(M_s - L_0)}{k\alpha + g(1 - b + bt + m)}$$

الصيغة الحرفية للدخل التوازني على مستوى الاقتصاد (توازن التوازنين)

- **إيجاد سعر الفائدة التوازني**

من اجل إيجاد سعر الفائدة التوازني يجب ان يتحقق الشرط: $Y_{is}=Y_{lm}$

أي: $\frac{M_s-L_0+gi}{\alpha} = \frac{[a+I_0+b(Tr_0-Tx_0)+G_0+(X_0-M_0]-ki}{(1-b+bt+m)}$

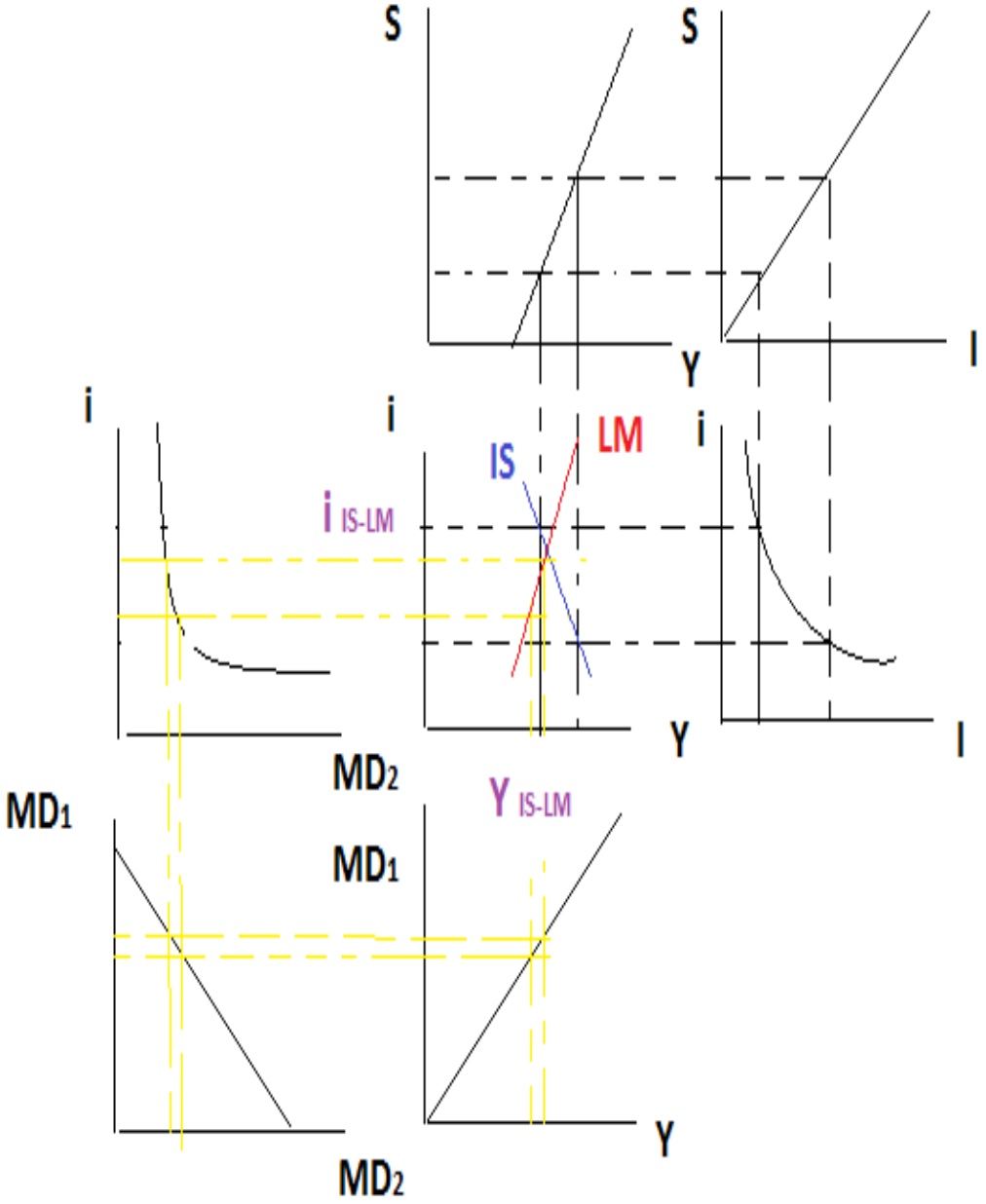
$$i_{IS-LM} = \frac{\alpha[a + I_0 + b(Tr_0 - Tx_0) + G_0 + (X_0 - M_0)] - (1 - b + bt + m)(M_s - L_0)}{k\alpha + g(1 - b)}$$

الصيغة الحرفية سعر الفائدة التوازني على مستوى الاقتصاد (توازن التوازنين)

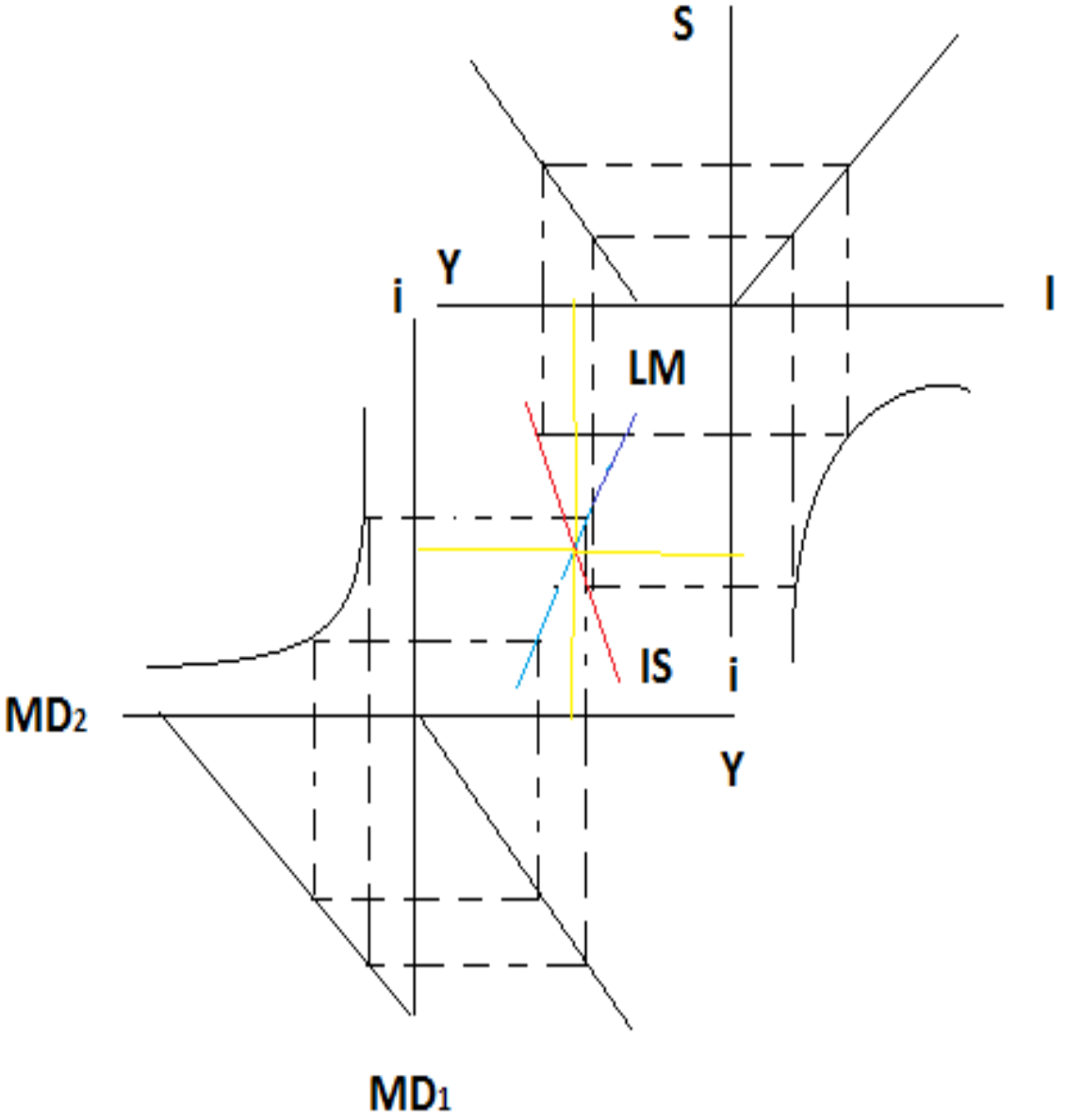
ثانيا: ايجاد التوازن بيانيا :

نجد التوازن بيانيا وفقا لتقاطع محنى IS او منحنى LM وهذه النقطة وحيدة ويمكن تمثيلها بأحد الطريقتين اما بطريقة الأجزاء المنفصلة او بطريقة الدائرة النسبية.

1-طريقة الجزاء المنفصلة:



2- طريقة الدائرة النسبية:



ثالثا: التوازن اقتصاديا:

يحدث التوازن في الاقتصاد اذا ما كانت كمية النقد المتداولة تساوي كمية السلع والخدمات المنتجة واذا كان هناك اختلاف فهذا يعني انه يوجد اهتلال في السوق أي :

- اذا كانت كمية السلع والخدمات المنتجة اكبر من كمية النقد المتداول معنى ذلك ان الاقتصاد يعاني حالة كساد سلعي.

- اذا كانت كمية السلع والخدمات المنتجة اقل من كمية النقد المتداول معنى ذلك ان الاقتصاد يعاني حالة تضخم.