وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة حسيبة بن بوعلي – الشلف –

كلية العلوم الإقتصادية، التجارية و علوم التسيير

قسم العلوم الإقتصادية

مطبوعة محاضرات في مقياس :

الإقتصاد الكلي المعمق

إعـــداد الدكتـــــور :

قـــريـجيج بـن علـــي

أستـاذ محـاضر- أ-

مطبوعة موجهة لطلبة السنة الأولى ماستر تخصص:

- إقتصاد و تسيير المؤسسة

- إقتصاد كمي

السنة الجامعية 2024-2025

فهرس المحتويات

العنوان	الصفحة
المقدمة العامة	03
المحور الأول : التوازن الكنزي في الإقتصاد المفتوح	**07**
1- تمهيد	08
2- تحديد التوازن العام في الاقتصاد المفتوح	08
أولا - التوازن في سوق السلع والخدمات منحنى هيكس IS	09
ثانيا - المعادلات السلوكية لنموذج ذو أربع قطاعات	10
ثالثا - الدخل التوازني في سوق السلع و الخدمات	13
أ- طريقة العرض الكلي / الطلب الكلي	13
ب- طريقة الحقن و التسرب	14
3- مفهوم المضاعف و أهميته	18
4- الفجوة الإنكماشية و الفجوة التضخمية	19
5- رصيد الميزانية	20
6- التمثيل البياني للتوازن في سوق السلع و الخدمات	20
أولا- إشتقاق منحنى IS	21
ثانيا - إنتقال منحنى IS	21
ثالثا - آليات تصحيح إختلال التوازن الخارجي	22
المحور الثاني : التوازن في سوق النقود – نموذج هانس-LM–	27
1-تمهيد	28
2-دالة عرض النقود	28
3-دالة الطلب على النقود	29
4-إشتقاق منحنى LM	32
5 -التوازن الآني في سوق السلع و الخدمات و السوق النقدي :(IS /LM)	39
المحور الثالث : التوازن الكلي في السوق المفتوح	33
1- التوازن الخارجي ، التوازن في ميزان المدفوعات (BP)	49
2- العلاقة الرياضية لميزان المدفوعات	49
3- إشتقاق منحنى BP	50
4-الحالات المختلفة لتحرك رؤوس الأموال	58
5- التوازن الكلي في السوق المفتوح	60
المحور الرابع : السياسات الإقتصادية و أنظمة سعر الصرف في السوق المفتوح	65
1-تمهيد	66
2- أنظمة سعر الصرف	66
أولا –نظام سعر الصرف الثابت	66
ثانيا – نظام سعر الصرف المرن	67
3- تأثير أسعار الصرف على تحركات منحنى ميزان المدفوعات BP	68
أولا-تأثير سعر الصرف الثابت e	68
ثانيا –تأثيرسعر الصرف المرن	68
4-تحليل تأثير التعديلات في نظام سعر الصرف الثابت	69

أولا-الطلب الداخلي	69
ثانيا-الطلب الخارجي	70
5-تحليل تأثير التعديلات في نظام سعر الصرف المرن	73
أولا-الطلب الداخلي	74
ثانيا-الطلب الخارجي	74
6- فعالية السياسة المالية و السياسة النقدية في تحقيق التوازن الكلي في ظل سعر الصرف الثابت	81
أولا – فعالية السياسة المالية في ظل الحركة التامة لرؤوس الأموال	81
ثانيا – فعالية السياسة النقدية في سعر الصرف الثابت مع التحرك التام لرؤوس الأموال	82
7- فعالية السياسات الإقتصادية في سعر الصرف المرن و بفرضية الحركة التامة لرؤوس الأموال	97
أولا – فعالية السياسة المالية	98
ثانيا –فعالية السياسة النقدية	100
المحور الخامس :نموذج الطلب الكلي / العرض الكلي وتوازن الإقتصاد المفتوح	107
1-تمهيد	108
2- منحنى الطلب الكلي	109
3- إشتقاق منحنى الطلب الكلي	111
4-منحنى العرض الكلي	112
5- إشتقاق منحنى العرض الكلي	113
مثال تطبيقي	115
قائمة المراجع	118

المـقدمة العـامة

مقدمة :

لقد تم إنجاز هذه المطبوعة في مقياس الإقتصاد الكلي المعمق وفق البرنامج الموجه إلى طلبة السنة الأولى ماستر لشعبة العلوم الإقتصادية ، تخصص إقتصاد و تسيير المؤسسات ، وكذا تخصص إقتصاد كمي، و مقياس الإقتصاد الكلي المعمق، هو مقياس مكمل للإقتصاد الكلي 1 و الإقتصاد الكلي 2 المبرمجة في إطار نظامLMD ، و يحاول هذا المقياس إعطاء نوع من المعارف للطلاب و تمكينهم من فهم التوزان الكلي في ظل السوق المفتوح ، وذلك من خلال إدخال معادلة التوازن الخارجي ممثلة بمنحنى ميزان المدفوعات ، وبذلك تكتمل حلقة حساب التوازنات ، بين التوازن الداخلي ممثلة بمنحنى هيكس هانسن ، وكذا التوازن الخارجي ممثلة بميزان المدفوعات ، أو ما يعرف بنموذج مندل فليمنج .

كما تتضمن هذه المطبوعة، محاضرات حول تأثير السياسات الإقتصادية ، ممثلة بالسياسة المالية و النقدية ، وكيفية إستعادة التوازن الإقتصادي الكلي ، مع الأخذ بعين الإعتبار تأثير سياسة سعر الصرف في معالجة إختلال التوازن ، كما تتدخل السلطات النقدية ممثلة بالبنك المركزي لمحاولة تحقيق التوازن في الإقتصاد من خلال نجاعة إستخدام هذه السياسات النقدية ، مع إختيار الوقت الناجع للتدخل الفعال .

و من جهة أخرى تحاول هذه المطبوعة ، تدعيم معارف الطلاب من خلال الفهم المعمق لإشكالية البطالة و كيفية التحكم في سوق الشغل الذي يعتبر أحد الركائز الأساسية المكونة للمربع السحري لكالدور، لقاء أهمية هذا المتغير الإقتصادي في تحقيق الإستقرار و النمو الإقتصادي للبلد ، وهذا من خلال تحرير محور كامل لذلك يتضمن ، نموذج العرض الكلي و الطلب الكلي و كيفية تحقيق التوازن الكلي .

<u>أهداف المقياس</u> :

يهدف مقياس الإقتصاد الكلي المعمق إلى تحقيق مايلي:

-تمكين الطلاب من التمييز بين السوق المفتوح و السوق المغلق في إطار النموذج الكنزي

-معرفة كيفية حساب القيم التوازنية المثلة بسعر الفائدة و الدخل التوازني

-معرفة آثار السياسة المالية و كذا السياسة النقدية على إعادة التوازن الكلي.

-معرفة آثار سياسة سعر الصرف ، و كيف تتدخل السلطات النقدية لإعادة التوزان الكلي للإقتصاد .

-التحكم في دراسة الآثار الناجمة عن السياسات الإقتصادية المنتهجة ، خاصة فيما يتعلق بالبطالة ، و سوق العمل بصفة عامة ، و آثار ذلك على قيمة العملة المحلية .

المكتسبات القبلية : على الطالب ان يكون له زاد معرفي في المقاييس التالية:

- الإقتصاد الكلي 1
-الإقتصاد الكلي 2
- و أن يكون الطالب متحكما في مقياس الرياضيات

الفئة المستهدفة : طلبة السنة أولى ماستر في شعبة العلوم الإقتصادية :

- تخصص إقتصاد كمي
- تخصص إقتصاد و تسيير المؤسسة

محتوى المقياس :

المحور الأول : التوازن الكنزي في الإقتصاد المفتوح

يتضمن هذا المحور، إدراج الميزانية التجارية ، ممثلة بالصادرات و الواردات، و إعادة دراسة التوازن في إقتصاد مكون من أربع قطاعات –قطاع العائلات، قطاع الشركات- الحكومة – و قطاع العالم الخارجي ، وذلك من خلال إيجاد القيم التوازنية ممثلة بالدخل الوطني التوزازني و كذا سعر الفائدة التوازني ، وكيفية التعبير عن مدلولها الإقتصادي بيانيا .

المحور الثاني : التوازن في سوق النقود في إقتصاد مفتوح

هذا المحور يتضمن تذكير للطلبة بكيفية تحقيق التوازن في سوق النقود، و الذي يعتبر أحد ركائز التوازن الداخلي إضافة إلى سوق السلع و الخدمات. كما يمكن هذا المحور من دراسة التوازن في سوق النقود و كيفية إيجاد معادلة منحنى LM

المحور الثالث : التوازن الخارجي- ميزان المدفوعات- و التوازن الآني في ظل السوق المفتوح

يتضمن هذا المحور في المرحلة الأولى إدراج ميزان المدفوعات الممثل للتوازن الخارجي ، من خلال معرفة ما يتضمنه من ميزان المبادلات الجارية (BTC)، و كذا ميزان رؤوس الأموال (BK). أما في

المرحلة الثانية فترتبط بدراسة التوازن الآني في الأسواق الثلاثة : سوق السلع و الخدمات- سوق النقود – وكذا ميزان المدفوعات ، أو ما يصطلح عليه بنموذج مندل فليمنج (IS-LM-BP)، مع توضيح كيفية إيجاد القيم التوازنية للإقتصاد المدروس.

المحور الرابع : السياسات الإقتصادية و أنظمة سعر الصرف في السوق المفتوح

يحاول هذا المحور إدراج أدوات السياسة الإقتصادية في معالجة إختلال التوازن الإقتصادي، حيث تعتمد السلطات الحكومية على السياستين المالية و النقدية لمعالجة هذا الإختلال حسب الحالة التي يوجد فيها الإقتصاد ، فتستخدم السياسات الإقتصادية التوسعية و الإنكماشية حسب الضرورة التي تمليها الوضعية الإقتصادية ، قصد إستعادة التوازن من جديد ، كما تستخدم الحكومة سياسة سعر الصرف الثابت أو المرن و التي ترتبط إرتبطا وثيقا بالسياسات الإقتصادية المطبقة ، فتلجأ الدولة إلى تخفيض أو الرفع من قيمة عملتها المحلية وفق ما تقتضيه الوضعية الإقتصادية للبلد .

المحور الخامس :نموذج الطلب الكلي / العرض الكلي وتوازن الإقتصاد المفتوح

يتضمن هذا المحور دراسة التوازن الاقتصادي في سوق السلع و الخدمات بفرضية تغير الأسعار عكس ما تطرقنا اليه سابقا في الاقتصاد المفتوح بفرضية ثبات الاسعار، كما سنحاول ايجاد القيم التوازنية المرافقة لسعر الفائدة و الدخل التوازني و المستوى العام للاسعار ،من خلال دراسة التوازن في سوق السلع و الخدمات و سوق النقود و كذا سوق العمل.

المحور الأول : التوازن الكنزي في الإقتصاد المفتوح

1-تمهيد :

لقد اقترح إمتدادا لنموذج IS-LM في حالة الاقتصاد المفتوح من خلال الإقتصاديين Robert Mundell عام 1963 من جامعة كولومبيا، و Marcus Fleming عام 1962 (المدير السابق لصندوق النقد الدولي)، المعروف بنموذج Mundell-Fleming. الذي يتناول التوازن العام، من خلال تحقيق التوازن الإقتصادي لبلد ما ، على المستوى الداخلي والخارجي .

- **التوازن الداخلي** هو الذي قدمناه في نموذج IS-LM في نموذج مغلق و المعروف بنموذج هيكس هانسن .
- **التوازن الخارجي**: يتعلق بميزان المدفوعات BP ومن هنا جاء اسم النموذج-Mundell Fleming ، و المعروف أيضًا بواسطة بنموذج IS-LM-BP؛ وبعبارة أخرى، هذا النموذج يجعل من الممكن تحديد التوازن المتزامن للأسواق الثلاثة، وهي: سوق السلع والخدمات، وسوق النقود وكذلك سوق الصرف الأجنبي.

2- تحديد التوازن العام في الاقتصاد المفتوح:

في الإقتصاد المفتوح يرتبط الإقتصاد الوطني بإقتصاديات العالم من خلال إدراج الميزانية التجارية ، أو ما يصطلح عليه بالصادرات والواردات ، و يتم تحقيق التوازن الكلي من خلال إتباع النقاط الأساسية التالية :

أولا - يجب علينا أن ندرس التوازن في سوق السلع و الخدمات الممثل لمنحنى IS الجديد، و ذلك من خلال إدخال القطاع الرابع أو ما يسمى قطاع العالم الخارجي ممثلا بقيمة صافي الصادرات :

$$XN = X-M$$

الميزانية التجارية = صافي الصادرات = الصادرات – الواردات

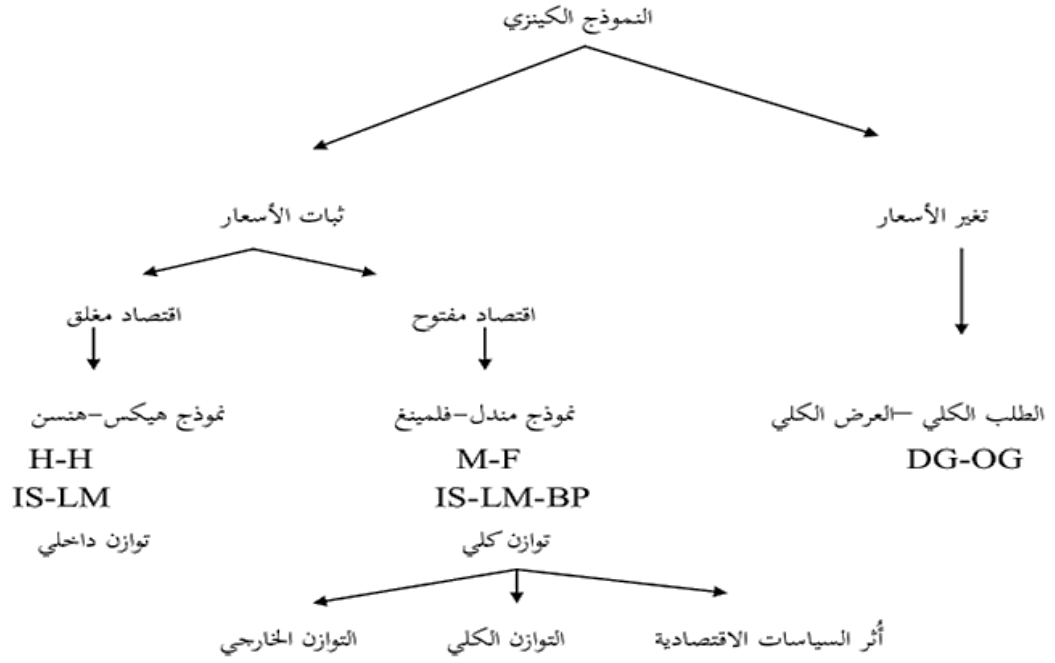
ثانيا - نمثل منحنى ميزان المدفوعات BP : (Balance des Paiements)

ثالثا- وأخيرا تحقيق التوازن الكامل (الداخلي / الخارجي) من خلال إدخال نظامي الصرف وهما نظام سعر الصرف الثابت ثم نظام سعر الصرف المرن. و أثرهما على تحرك منحنيات **IS-LM-BP**

و سنحاول دراسة التوازن الكلي، من خلال دراسة التوازن الداخلي ممثلا بسوق السلع و الخدمات و كذا سوق النقود، و في مرحلة ثانية سندرس التوازن الخارجي من خلال إدراج ميزان المدفوعات ، ومن ثم التوازن الآني في السوقين معا(الداخلي و الخارجي).

الشكل رقم 01 : توضيح مراحل دراسة التوازن في الإقتصاد المفتوح

سوف نقوم في هذا المحور بتطبيق نموذج كينز في حالة الاقتصاد المفتوح، حيث يمكننا تمثيل نموذج كينز في الشكل التالي:



أولا - التوازن في سوق السلع والخدمات منحنى هيكس IS

عندما يتم إدراج السوق الخارجي في نموذج IS-LM، يجب تعديل معادلة التوازن في السوق للسلع والخدمات من خلال الانتقال من نموذج القطاع الثلاثي إلى نموذج ذي أربع قطاعات ؛ و نقصد بذلك :

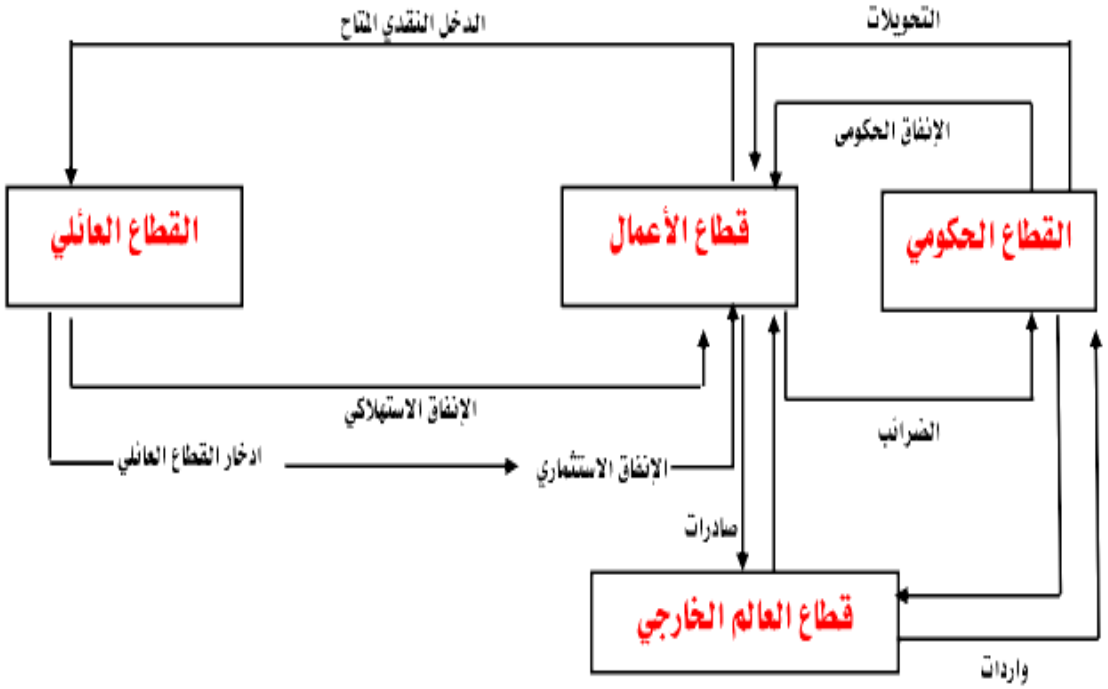
أ- قطاع العائلات: ممثلة بمتغير الإستهلاك النهائي

ب- قطاع المؤسسات: ممثلة بمتغير الإستهلاك الإنتاجي أو الإستثمار

ج- قطاع الحكومة: ممثلة بالإنفاق العمومي

د-قطاع العالم الخارجي: - باقي العالم - ممثلة بصافي الصادرات ,

الشكل رقم 2 : حلقة التدفق في نموذج مكون من أربع قطاعات



ثانيا : المعادلات السلوكية للنموذج ذو أربع قطاعات

أ- **<u>قطاع العائلات</u>** :

* المعادلة السلوكية للإستهلاك C : $\mathbf{C= aY_d+ b}$

حيث أن :

$$\begin{cases} a & : \text{الإستهلاك المستقل} \\ b & : \text{الميل الحدي للإستهلاك} \\ Y_d & : \text{الدخل المتاح} \end{cases}$$

- $\mathbf{Y_d}$: يمثل الدخل المتاح و نقصد به الدخل الفردي الخالي من الضرائب و يعطى بالعلاقة التالية

$$\mathbf{Y_d = Y-T+R}$$

- T : دالة الضرائب وهي دالة تابعة للدخل .
- R: إجمالي التحويلات الحكومية لقطاع العائلات و حتى قطاع المؤسسات .

* المعادلة السلوكية للإدخار S (saving): من منطلق أن الإدخار هو الدخل الغير مستهلك و الذي يعطى بالعلاقة الجبرية التالية : $\mathbf{S= Y-C}$

و بعد التعويض عن معادلة الإستهلاك نجد : $\mathbf{S= -a +sY_d}$

ب - **قطاع المؤسسات –قطاع الأعمال –**

الوظيفة الإقتصادية للمؤسسات على إختلاف إشكالها القانونية، هو إنتاج السلع والخدمات بشكلها النهائي أو النصف نهائي أي الموجه إلى العملية الإستثمارية. أي أن هذه المؤسسات تقوم بالإستثمار و ليس بالإدخار الموجه أساسا لقطاع العائلات . كما يعرف الإستثمار على أنه التوظيف المنتج للمدخرات المالية و الذي يحقق عائدا على النشاط الإقتصادي ككل .

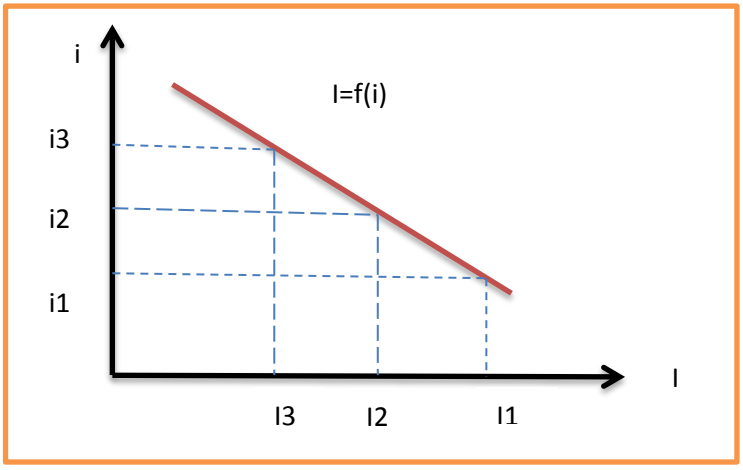
- هناك علاقة عكسية بين الإستثمار و معدل الفائدة ، و تعطى بالعلاقة الرياضية التالية:

$$I = f(i) = I_0 - \mu i$$

حيث : μ : تمثل الميل الحدي للإستثمار

i: معدل الفائدة

الشكل رقم 03 : العلاقة العكسية بين معدل الفائدة و الإستثمار



التفسير : نلاحظ من خلال الشكل أعلاه ، أنه كلما أرتفعت معدلات الفائدة كلما أنخفض حجم الإستثمار ، وهو دليل العلاقة العكسية بينهما، و المستثمر يجب عليه أن يتحمل عبء المخاطرة برؤوس أمواله لقاء عدم تيقنه بأسعار الفائدة المستقبلية ، فيجد نفسه أمام إختيارات متعددة :

-تكلفة الفرصة البديلة : وهو الإختيار الأمثل لعدة بدائل إستثمارية ، حيث عندما يختار المستثمر مشروعا معينا من عدة مشاريع ، فإنه يخسر حتما عائد المشاريع الغير مختارة من قبله .

-مقارنة العائد من المشروع الإستثماري مع سعر الفائدة الذي تم بموجبه الحصول على القروض البنكية ، فعلى المستثمر تغطية كافة تكاليف مشروعه الإستثماري ، و لبلوغ هذا الهدف لابد أن يكون العائد أكبر من مستويات معدلات الفائدة المستقبلية ، فهو يتحمل جزء من المخاطرة .

-إن الإستثمار مرتبط بالكفاية الحدية لرأس المال بعلاقة عكسية مع أسعار الفائدة في السوق، من جهة أخرى كلما تم الإستثمار في أغلب المشاريع المتاحة كلما زادت قيمة المشاريع على المستوى الكلي ، وكلما تم التركيز على الإستثمار ذات العائد الكبير كلما أنخفض حجم الإستثمارات الكلي .

ج- القطاع الحكومي: و يعرف هذا القطاع بالمعادلات السلوكية التالية :

* **المعادلة السلوكية للضرائب** : وهي دالة تابعة للدخل –من أدوات الحقن-، وتدخل ضمن الموارد التي تدخل الخزينة العمومية و المفروضة على الأعوان الإقتصاديين من طرف الدولة، وتعطى بالعلاقة الرياضية التالية :

$$T = T_0 + tY$$

حيث أن : T_0 : الضرائب المستقلة –التلقائية-

t : الميل الحد للضرائب-الضغط الضريبي-

***المعادلة السلوكية للإنفاق الحكومي** :

وهي عبارة عن المخصصات المالية الموجهة خصوصا للإستثمار وتدخل ضمن الإستخدامات – التسرب- و تعطى بالعلاقة التالية : $G = G\ 0$

***المعادلة السلوكية للتحويلات الإجتماعية** :

وهي مجمل المخصصات المالية المحولة من طرف الدولة إلى قطاع العائلات و المؤسسات ، و تدخل هذه المخصصات ضمن الإستخدامات أو ما يطلق عليه بالتسرب ، و تعطى بالعلاقة التالية :

$$R=R_0 - rY$$

* **قطاع العالم الخارجي :** ونقصد به الميزان التجاري، ويأخذ بعين الإعتبار قيمة الصادرات و الواردات

أ-الصادرات : تمثل طلب العالم الخارجي على الإنتاج الوطني، فهي مرتبطة بدخل العالم الخارجي، و يمكن إعتبارها دالة مستقلة عن الدخل الوطني ، وتعطى بالعلاقة الرياضية التالية :

$$X = X_0$$

ب-الواردات : و تمثل الطلب الوطني على السلع و الخدمات الأجنبية و هي دالة مرتبطة بالدخل الوطني و سعر الصرف ، و تكتب رياضيا على الشكل التالي : $M(y,e) = my + M_0.e$

حيث أن : m : تمثل الميل الحدي للإستيراد ، y : الدخل الوطني

M_0: الواردات المستقلة –التلقائية e: سعر الصرف

3- رصيد الميزانية التجارية : تعرف على انها الفرق بين قيمة الصادرات و الواردات ، أوما يطلق عليها بصافي الصادرات ، و نكتب رياضيا المعادلة التالية : $BC=X-M$

ونميز الحالات التالية :

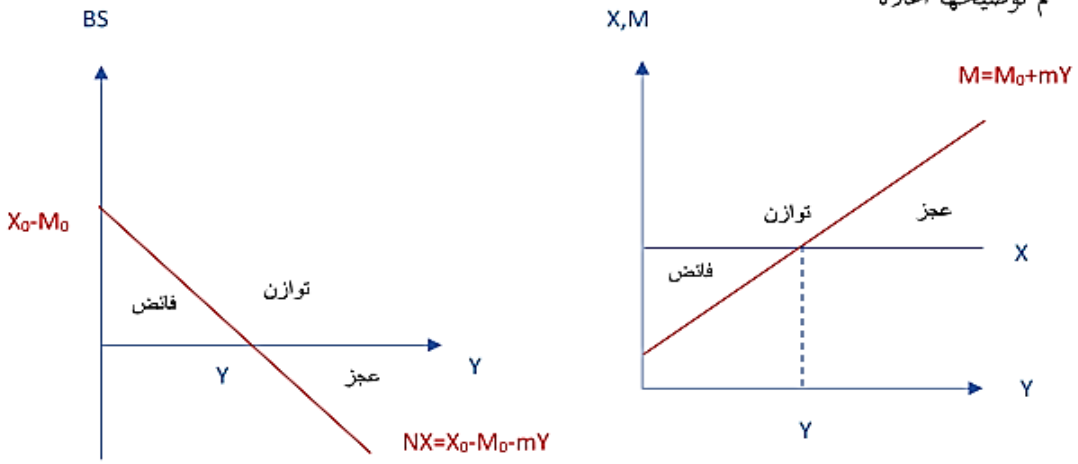
*إذا كانت الصادرات أكبر من الورادات ، نقول أن الميزان التجاري في حالة فائض

*إذا كانت الصادرات أقل من الورادات : نقول أن الميزان التجاري في حالة عجز .

* إذا تعادلت الصادرات مع الواردات : نقول أن الميزان التجاري في حالة توازن

الشكل رقم 04 : التمثيل البياني لحالات الميزان التجاري

التمثيل البياني للميزان التجاري بطريقة الواردات والصادرات المستقلة وطريقة معادلة الميزان التجاري كما تم توضيحها أعلاه



ثالثا : إيجاد الدخل التوازني في سوق السلع و الخدمات : هناك طريقتين للحساب

أ-**طريقة العرض الكلي و الطلب الكلي** : في حالة التحويلات ثابتة **OG=DG**

$$Y= C+I+G+(X-M)$$
$$Y= a+b(Y-(T_0+ty)+R_0)+I_0+G_0+X_0-M_0-my$$
$$Y= a+bY-bT_0-bty+bR_0+I_0+G_0+X_0-M_0-my$$
$$Y-bY+btY+mY=a+ I_0+G_0- bT_0+bR_0+X_0-M_0$$
$$Y*= \frac{1}{1-b+bt+m}(a+I_0+G_0-bT_0+bR_0+X_0-M_0)$$

ب-**طريقة التسرب و الحقن أي الموارد / الإستخدامات**

$$I+G+X+R = S+T+M$$

$$I_0+G_0+R_0+X_0 = -a+sY_d+T_0+tY+M_0+my$$

$$Y^* = \frac{1}{s-st+t+m}(a+I_0+G_0+R_0+X_0-T_0+sT_0-sR_0-M_0)$$

تطبيق: في إقتصاد مغلق مكون من ثلاث قطاعات ، لديك المعطيات التالية :

$S=0.5Y_d-200$; $I_0= 600$; $G_0= 800$; $T= 0.4Y + 400$; $R = 0.2Y+600$

1 -أحسب الميل الحدي للإستهلاك و الإدخار ، فسر النتائج

2.-أحسب الدخل التوازني ، و كذا قيم الإستهلاك و الإدخار المرافقة لحالة التوازن.

3.-أحسب رصيد الميزانية . فسر النتيجة و مثلها بيانيا .

4.-إستنتج الدخل الذي يحقق توازن في ميزانية الحكومة .

5.-أحسب الدخل في حالة التشغيل التام و الذي يحقق عجز في الميزانية العامة و المقدر ب 700 وحدة نقدية .

أ-ماهي الحالة التي يوجد فيها الإقتصاد ، ثم حدد طبيعة الفجوة و أحسبها ؟

ب-ماهي الحلول المثلى لتحقيق التشغيل التام ، فسر النتائج

الحل :

1- حساب الميل الحدي لإستهلاك :

نستطيع إستخراج الميل أنطلاقا من :

Y_d= C+S $\Rightarrow C = Y_d - S$ $\Rightarrow$C= $Y_d - 0.5Y_d + 200$

$$\Rightarrow C = 0.5\, Y_d + 200$$

ومنه فإن الميل الحدي للإستهلاك يعطي ب :

Pmc = $\frac{\Delta C}{\Delta Y_d}$ = 0.5

المدلول الإقتصادي للميل الحدي للإستهلاك : عندما يرتفع الدخل المتاح بوحدة نقدية واحدة فإن الإستهلاك لايرتفع إلا ب 0.5 وحدة نقدية .

2- حساب الميل الحدي للإدخار :

PmS =$\frac{\Delta S}{\Delta Y_d}$ = 0.5

المدلول الإقتصادي للميل الحدي للإدخار : عندما يرتفع الدخل المتاح بوحدة نقدية واحدة فإن الإدخار لايرتفع إلا ب 0.5 وحدة نقدية .

3-الدخل التوازني Y^*

إنطلاقا من شرط التوازن :

OG=DG

Y= C+I+G+X-M $\Rightarrow Y = cY_d + C_0 + I_0 + G_0$

$$\Rightarrow Y = c(Y - T + R) + C_0 + I_0 + G_0$$

$$\Rightarrow Y = c(Y - tY - T_0 + rY + R_0) + C_0 + I_0 + G_0$$

$$\Rightarrow Y = \frac{1}{1-c(1-t+r)}(C_0 + I_0 + G_0 + c\,R_0 - cT_0)$$

$$\Rightarrow Y = \frac{1}{1-0.5(1-0.4+0.2)} (200 + 600 + 800 + 0.5(600) - 0.5(400))$$

$$\Rightarrow Y = 2839 \text{ وحدة نقدية}$$

و بالتعويض عن قيمة الدخل التوازني نجد قيمة الإستهلاك و قيمة الإدخار :

بعد حساب قيمة الدخل المتاح :

$$Y_d = Y-T+R = Y - tY - T_0 + rY + R_0 = (1-t+r)\, Y - T_0 + R_0$$

$$Y_d = (1-0.4+0.2).\ 2839 - 400+600$$

$Y_d = 2471.2$ وحدة نقدية

قيمة الإستهلاك التوازني :

$$C^* = 0.5Y_d + 200 = 0.5\ (2471.2) + 200 = 1435.6$$

قيمة الإدخار التوازني :

$$S^* = 0.5Y_d - 200 = 0.5\ (2471.2) - 200 = 1035.6$$

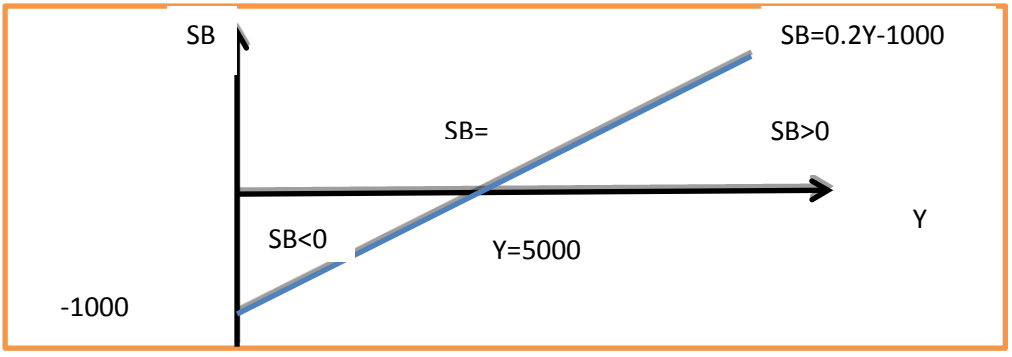
$$S^* = Y_d - C^* = 2471.2 - 1435.6 = 1035.6$$

3-رصيد الميزانية عند التوازن :

$$SB = T-(G+R) = 0.4Y+400-0.2Y-600-800 = 0.2Y - 1000 = 0.2(2839)-1000$$

SB = -432.2 نقدية وحدة

التمثيل البياني للميزانية :



4-الدخل الذي يحقق توازن الميزانية

SB=0 ⇒0.2Y -1000 =0 ⇒ $Y = 5000$ وحدة نقدية

1- دخل التشغيل التام الذي يحقق عجز الميزانية قدرة 700 وحدة نقدية :

SB = -700 ⇒0.2Y -1000 = -700 ⇒ $Y_{PE} = 1500$ وحدة نقدية

إذن قيمة دخل التشغيل التام يساوي : 1500 وحدة نقدية

- أ- وضعية الإقتصاد المدروس في هذه الحالة :

بمأن الدخل التوازني ($Y^* = 2893$) أكبر من دخل التشغيل التام ($Y_{PE}= 1500$) فإن الإقتصاد في حالة التضخم (فجوة تضخمية)

$$\text{الفجوة التضخمية} = \frac{\text{فجوة الإنتاج}}{\text{المضاعف}} = \frac{\text{الدخل التوازن–دخل التشغيل التام}}{K}$$

$$\frac{Y^*-Y_{PE}}{K} = \frac{2839-1500}{1.67} = 801.5 \text{ وحدة نقدية}$$

ب-الحلول المثلى لتحقيق التشغيل التام :

لتحقيق التشغيل التام ، على السلطات الحكومية تطبيق السياسة المالية ، و ذلك من خلال التغير في لنفقات العمومية) (ΔG_0، أو التغير الضروري في الضرائب الجزافية) (ΔT_0)

- حساب تغيرات G_0 , I_0 ; C_0

$$K_e = \frac{\Delta Y}{\Delta G_0} = \frac{1}{1-0.5(1-0.4+0.2)} = 1.67$$

$$\frac{\Delta Y}{\Delta G_0} = \frac{Y_{PE}-Y^*}{\Delta G_0} = 1.67 \Rightarrow \Delta G_0 = \frac{1500-2839}{1.67} = -801.8$$

$$\Delta G_0 = \Delta I_0 = \Delta C_0 = -801.8$$

نتيجة : السياسة المالية مرفوضة و غير قابلة للتطبيق ، بسبب عدم كفاية القيم الأصلية ل G_0 , I_0 ; C_0

- حساب التغير في قيمة التحويلات الجارية المستقلة R_0

$$K_e = \frac{\Delta Y}{\Delta R_0} = \frac{0.5}{1-0.5(1-0.4+0.2)} = 0.83$$

$$\frac{\Delta Y}{\Delta R_0} = \frac{Y_{PE} - Y^*}{\Delta R_0} = 1.67 \Rightarrow \Delta R_0 = \frac{1500 - 2839}{0.83} = -1606.8$$

نتيجة: نرفض هذه السياسة ، لأن قيمة التحويلا الأصلية صغيرة عن قيمة التغير وهي سالبة .

-حساب التغير في قيمة الضرائب المستقلة T_0

$$K_e = \frac{\Delta Y}{\Delta T_0} = \frac{-0.5}{1-0.5(1-0.4+0.2)} = -0.83$$

$$\frac{\Delta Y}{\Delta T_0} = \frac{Y_{PE}-Y^*}{\Delta T_0} = 1.67 \Rightarrow \Delta R_0 = \frac{1500-2839}{-0.83} = 1606.8$$

خلاصة : لتحقيق التشغيل التام ، وجب على الدولة الرفع من قيمة الضرائب الجزافية ب 1606.8 وحدة نقدية .

4- مفهوم المضاعف و أهميته

يعتبر **Richard Kahan** أول الإقتصاديين الذي أدخل فكرة المضاعف في الإقتصاد و كان ذلك سنة 1931 ، ويقصد به المقدار الذي يتغير به الدخل الوطني إذا حدث تغير في أحد مكونات الإنفاق أو الطلب المستقل، فهو يمثل القيمة التي سيتغير بها الدخل إذا تغير الإنفاق المستقل بوحدة واحدة حسب الإقتصادي كينز . و تكون قيمة المضاعف أكبر من الواحد , و نميز ما بين عدة مضاعفات :

- **مضاعف الإستهلاك :** K_C ، و بعد إشتقاق معادلة الدخل بالنسبة للإستهلاك نجد قيمة المضاعف ، و الذي نقصد به أثر زيادة وحدة واحدة من الإستهلاك على قيمة الدخل ، يكون لهذا المضاعف أثر إيجابي على الدخل : و يعطي بالعلاقة التالية في حالة الإقتصاد المفتوح :

$$\mathbf{Kc} = \frac{dy}{dc} = \frac{1}{1-b+bt+m} > 0$$

- **مضاعف النفقات :** K_G

$$K_G = \frac{dy}{dG} = \frac{1}{1-b+bt+m} > 0$$

- **مضاعف الإستثمار :** K_I : حيث أن :

$$K_I=\frac{dy}{dI}=\frac{1}{1-b+bt+m}=>0$$

- **مضاعف الصادرات** : K_x

$$K_x=\frac{dy}{dx}=\frac{1}{1-b+bt+m}>0$$

- **مضاعف الضرائب** : K_T

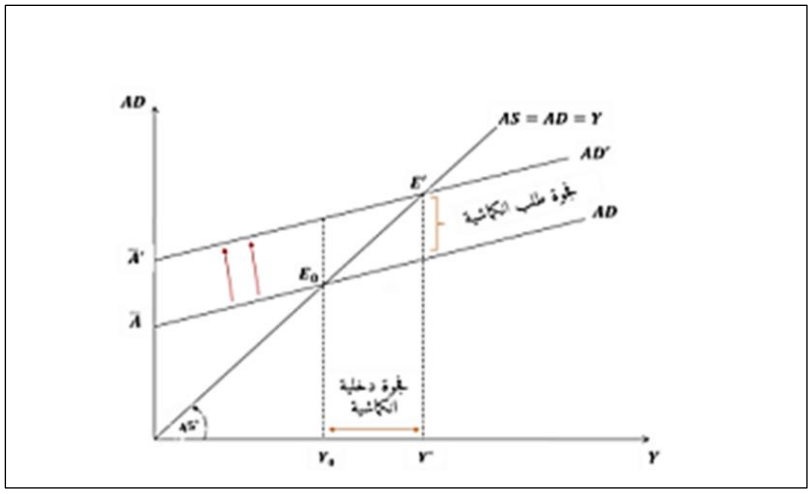
$$K_T=\frac{dy}{dT}=\frac{-b}{1-b+bt+m}<0$$

- **مضاعف الواردات** : Km

$$Km=\frac{dy}{dm}=\frac{-1}{1-b+bt+m}<0$$

5- الفجوة الإنكماشية و الفجوة التضخمية :

هما مفهومان متعاكسان، ونقصد بالفجوة الإنكماشية الإنتاج من السلع و الخدمات الذي فقد نتيجة وجود طلب كاف، ويتحقق التوازن للدخل الوطني عند مستوى يقل عن دخل العمالة الكاملة أي الدخل الفعلي يكون أقل من الدخل المحتمل ، و الشكل الموالي يوضح هذا المفهوم



ويمكن معالجة آثار الفجوة الإنكماشية عن طريق :

-زيادة الإنفاق الحكومي أو التحويلات أو تخفيض الضرائب التلقائية أو تخفيض معدل الضغط الضريبي.

- إتباع سياسة الموزانة المتوازنة أي زيادة حجم النفقات و حجم الضرائب بنفس المقدار ، ويرجع الفضل في نظرية الموازنة المتوازنة للإقتصادي النرويجي **Trygve HAAVELMO** سنة 1945 ، فلو قمنا بزيادة النفقات الحكومية بمقدار(ΔG)و مولناها كليا عن طريق الضرائب (ΔT) أي : ($\Delta T=\Delta G$)

-يتحقق توازن الميزانية عندما تتساوى الإستخدامات ممثلة بالتحويلات المالية و مجموع النفقات(G+R) مع مجموع الإيرادات (T)، و في حالة تطبيق السلطات الحكومية للسياسة المالية التوسعية عن طريق زيادة الإنفاق الحكومي بمقدار ΔG مع الحفاظ على توازن الميزانية، فإن ذلك يتطلب زيادة الضرائب بمقدار مساوي ل ΔG ، أي ($\Delta T= \Delta G$) .

6- رصيد الميزانية : Solde Budgétaire

يقصد به الفرق بين الإيرادات العامة ممثلة بالضرائب ، و النفقات العامة ممثلة إجمالى النفقات و التحويلات الحكومية ، و تعطي بالعلاقة التالية :

$$SB= T-(G+R)$$

و نميز الحالات التالية :

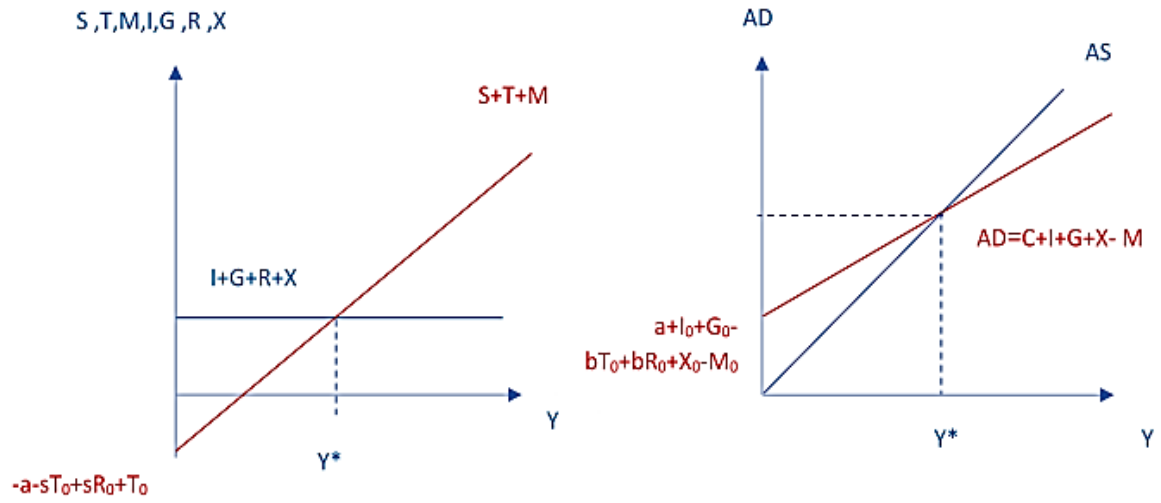
- حالة توازن الميزانية : $\rightarrow SB= 0 \rightarrow \boldsymbol{T-(G+R)=0}$ $\quad T=G+R$

-حالة الفائض في الميزانية : عندما تكون الإرادات أكبر من النفقات أي نكتب : $\quad T > G+R$

-حالة العجز : و هي الحالة العكسية للحالة الثانية، أي عندما تكون الغردات أقل من النفقات فتكون الميزانية في حالة عجز .

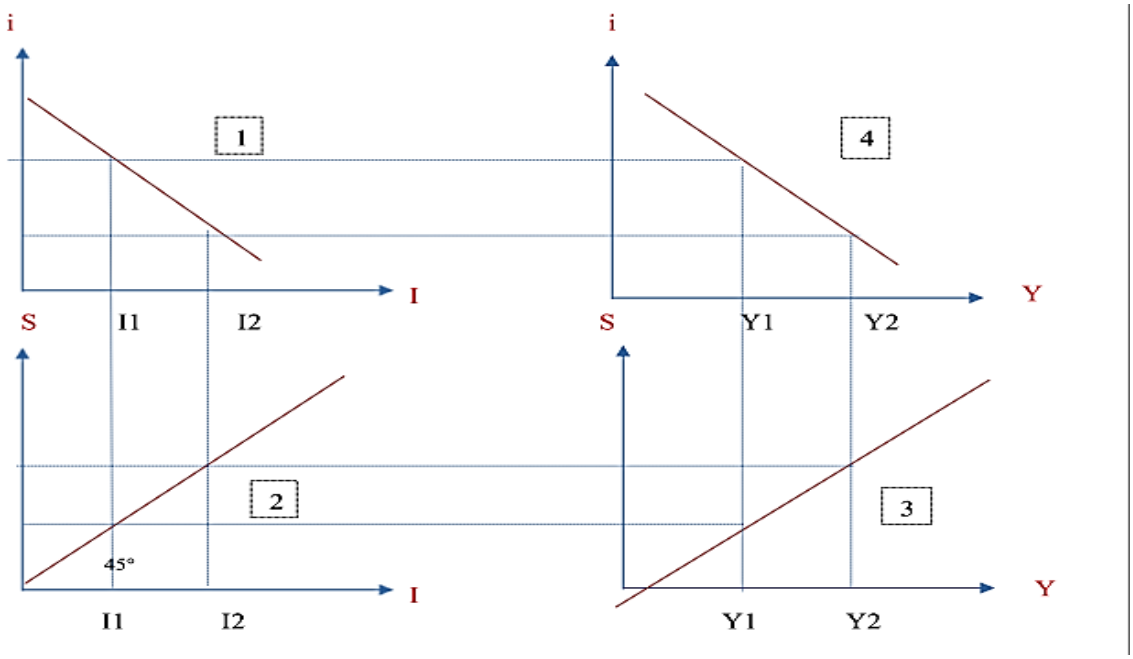
7- الدخل التوازني بيانيا

التمثيل البياني للتوازن في اقتصاد يتكون من أربع قطاعات بطريقة تساوي الطلب الكلي والعرض الكلي وطريقة تساوي الموارد والاستخدامات:



أولا- إشتقاق منحنى IS

يعبر هذا المنحنى عن جميع الثنائيات أو التوفيقات ما بين مستويات الدخل و أسعار الفائدة (Y, i)



- المنحنى IS ، يمثل العلاقة العكسية بين مستويات الدخل الوطني و معدلات الفائدة، ففي حالة تغير أحدهما ، فلابد أن يتغير المتغير الثاني في الإتجاه المعاكس حتى يتحقق الوضع التوازني، كما يعبر هذا المنحنى عن حالة التوازن في سوق السلع و الخدمات أي تعادل العرض الكلي و الطلب الكلي ، في حين كل النقط الواقعة فوق المنحني أي على اليمين ، تعكس هذه المنطقة زيادة العرض عن الطلب ، أما القيم الواردة تحت المنحنى تعبر عن زيادة الطلب عن العرض .

- ميل المنحنى IS ذو حساسية قوية أتجاه الميل الحد للإدخار و كذا مرونة الإستثمار لأسعار الفائدة ، في حين يرتبط هذا المنحنى أيضا، و يتأثر تحركه بالسياسة المالية المتبعة لتحقيق التوازن في سوق السلع و الخدمات ، و تكون هذه السياسة ذات فعالية قوية، عندما يكون ميل المنحنى IS معدوما أي خطا أفقيا .

ثانيا- إنتقال وتحركات منحنى IS

يتحرك هذا المنحنى إلى الأعلى أو الأسفل ، بفعل عدة عوامل أهمها : تغير معدلات الفائدة، أو تغير مكونات الطلب الكلي – الإستهلاك ، النفقات ، الإستثمار ، أو يتحرك أيضا بفعل السياسات الإقتصادية المتبعة ونقصد بها السياسة المالية التوسعية أو الإنكماشية ، ونميز ما يلي :

- ينتقل المنحنى إلى الأعلى و بشكل موازي عند تطبيق سياسة مالية توسعية و نقصد بها زيادة الطلب الكلي أو أحد مكوناته ممثلة في النفقات العمومية، الإستثمار ، الصادرات ، أو كذلك أنخفاض مكونات العرض الكلي ممثلة في الواردات ، و الضرائب .
- كما ينتقل المنحنىIS عند تطبيق سياسة مالية إنكماشية ، و التي نقصد بها تخفيض الطلب الكلي السابقة الذكر ، أو الرفع من مكونات العرض الكلي ، و المتمثلة في الواردات و الضرائب .

ثالثا- آليات تصحيح إختلال التوازن الخارجي :

من بين الاهداف الرئيسية للسياسة الإقتصادية الكلية التي بينها المربع السحر ل KALDOR، ترتبط بتحقيق الفائض في الميزان التجاري . و في حالة العجز تتدخل الدولة لمعالجة إختلال التوازن من خلال :

أ- تشجيع الصادرات : يتعبر هذا المتغير أحد مكونات الطلب الخارجي ، و تسعى الدولة إلى الرفع من حجم الإستثمارات من خلال توفير البنية التحتية المرافقة لذلك، مع تسهيل الإجراءات الإدارية و المالية لمنح القروض للمستثمرين و إعفائهم من الضرائب و الرسوم الجمركية و غيرها من العراقيل التي تكبح النشاط التصديري .

ب- تقليص الواردات : عكس السياسة الأولى، تعتبر من مكونات الطلب الداخلي ، إذ تتدخل الدولة بفرض و تطبيق سياسة حمائية ، من خلال الرفع في الرسوم الجمركية على المنتجات المستوردة و فرض نظام الحصص على بعض المنتوجات ، و العمل على إستهلاك المنتوج الوطني .

تطبيق: نفترض إقتصادا مفتوحا لبلد ما ، و الممثل بنموذج المعادلات التالية :

$C= 0.6\ Yd +150$ ……(1)

$T= 0.15\ Y+100$……(2)

$I= 100$ .... (3)

$G = 200$ ..... (4)

$X= 300$ …… (5)

$M= 0.2Y+150$ ……..(6)

1-إشرح المعادلتين 5 و6

2- حدد الدخل التوازني لهذا الإقتصاد (Y^*)

3-ماهي حالة رصيد ميزانية الدولة ؟

4- أثبتت الدراسات القياسية أن الدخل الوطني عند التشغيل التام ($\mathbf{Y_{PE}}$) يساوي 1000 وحدة نقدية ، أحسب قيمة التغير في النفقات الحكومية لتجنب حالة نقص التشغيل ؟ و أحسب رصيد الميزانية التجارية و رصيد ميزاينة الدولة ؟

5- نفس السؤال إذا قررت الحكومة تخفيض المعدل الحدى للضرائب .

6- إذا علمت أن الميزانية المالية ممولة بواسطة القروض، و ترغب الحكومة في تحقيق توازن في ميزانها التجاري من خلال تقليص قيمة الواردات التلقائية ، فكيف بإمكانها تحقيق ذلك؟

الحل :

1- المعادلة رقم 05 ، X= 300 تمثل دالة الصادرات و هي دالة مستقلة و غير تابعة للدخل .

- المعادلة رقم 6 ، M= 0.2Y+150، تمثل دالة الواردات و هي دالة تابعة للدخل .و نميز كذلك :

-الميل الحدي للإستيراد و هو ذو علاقة طردية مع الدخل ، فكلما أرتفع الدخل بوحدة نقدية واحدة فإن الواردات ترتفع ب 0.2 وحدة نقدية .

-الواردات المستقلة أو التلقائية و التي تساوي 150 ون ، وهي غير تابعة للدخل .

و بصفة عامة فإن دالة الواردات تعتبر كتسربات بالنسبة لاقتصاد les fuites .

2-**الدخل التوازني** :

- شرط الوازن في سوق السلع و الخدمات :

- $OG= DG \Rightarrow Y = C + I + G + X - M$

$$\Rightarrow \mathbf{Y^*} = \frac{-\mathbf{cT_0}+\mathbf{C_0}+\mathbf{I_0}+\mathbf{G_0}+\mathbf{X_0}-\mathbf{M_0}}{1-\mathbf{c_y}+\mathbf{c_y t_y}+\mathbf{m_y}}$$

$$\Rightarrow \mathbf{Y^*} = \mathbf{782.608}\ \textbf{\textit{وحدة نقدية}}$$

3-حساب رصيد ميزانية الدولة

SB = T-G = 0.15 (782.608) +150 -200 = 17.391

SB = 17.391 وحدة نقدية

إذن ميزانية الدولة حققت فائضا قدره 17.391 وحدة نقدية

4-حساب قيمة النفقات العامة الضرورية لتجنب حالة نقص التشغيل

نقوم بحساب مضاعف النفقات الممولة بواسطة الودائع .

$$\frac{\Delta y^*}{\Delta G} = \frac{1}{1 - \mathbf{c_y} + \mathbf{c_y t_y} + \mathbf{m_y}} \Rightarrow \frac{\Delta y^*}{\Delta G} = 1.449$$

$$\Delta Y = Y_{PE} - Y^* = 1000\text{-}782.608 = 217.392 \text{ um}$$

$$\frac{\Delta y}{\Delta G} = 1.449 \Rightarrow \Delta Y = 1.449\, \Delta G \Rightarrow \Delta G = \frac{\Delta Y}{1.449} = 150\, um$$

لتحقيق التشغيل التام (YPE) لابد على الحكومة رفع قيمة النفقات ب 150 وحدة نقدية لتجنب البطالة .

أ*رصيد الميزانية التجارية :

BC = X-M = 300-0.2(1000) -150 = -50 um

إذن نحن أمام عجز في الميزان التجاري مقدرب 50 وحدة نقدية .

ب* وضعية ميزانية الدولة بعد زيادة حجم النفقات

SB = T-G = 0.15(1000) +100-(200+150) = -100 um

إذن رصيد الميزانية في حالة عجز يقدر ب -100 وحدة نقدية

5-تخفيض المعدل الحدي للضرائب الذي يحقق التشغيل التام :

و لحساب ذلك ، لابد من حساب المضاعف من خلال :

$$\frac{\boldsymbol{dY^*}}{\boldsymbol{dt_y}} = \frac{-\boldsymbol{c_y}(-\boldsymbol{c_y}\mathbf{T_0} + \mathbf{C_{0+}I_0} + \mathbf{G_0} + \mathbf{X_0} - \mathbf{M_0})}{(1 - \mathbf{c_y} + \mathbf{c_y t_y} + \mathbf{m_y})^2}$$

$$\frac{\boldsymbol{dY^*}}{\boldsymbol{dt_y}} = \frac{-\boldsymbol{c_y}\ \ Y^*}{1-\mathbf{c_y}+\mathbf{c_y t_y}+\mathbf{m_y}}$$

$$\frac{\boldsymbol{dY^*}}{\boldsymbol{dt_y}} = -680528$$

ونعلم أن :

$$\Delta Y = Y_{PE}^{*} - Y^{*} = 1000 - 782.608$$

$$dt_y = -31.944\ \%$$

خلاصة : لتجنب نقص التشغيل على الحكومة تخفيض الميل الحدي للضرائب ب 31.944 % ،يعني ينخفض المعدل من 15 % إلى -16.944 % ، وهذا مستحيل ؟؟؟

وفي هذه الحالة فليس من صالح الحكومة تخفيض الميل الحدي للضرائب لتحقيق دخل التشغيل التام $\mathbf{Y_{PE}}$، ولهذا السبب لا نستطيع حساب وضعية ميزانية الدولة أو وضعية الميزان التجاري.

2- تقليص الواردات التلقائية أو المستقلة لتحقيق التوازن في الميزان التجاري و ميزانية الدولة:

-نحن نعلم أن رصيد الميزان التجاري في حالة عجز مقدر ب -50 ون **(BC = -50) ;**

ولتحقيق التوازن التجاري لابد أن يتغير الميزان التجاري ب + 50 وحدة نقدية .

*بتخفيض الواردات التلقائية :

$$\mathbf{BC = X_0 - mY - M_0}$$

$$\mathbf{dBC = d\,X_0 - dmY - dM_0}$$

التغير في الواردات التلقائية أما الصادرات تبقى دون تغير أي : $\mathbf{d\,X_0 = 0}$

$$dBC=50 \Rightarrow dX_0 - dmY - dM_0 = 50 \Rightarrow - dmY - dM_0 = 50$$

$$\Rightarrow -m\frac{dy}{dM_0} - \frac{dM_0}{dM_0} = \frac{50}{dM_0} \Rightarrow -m\frac{dy}{dM_0} - 1 = \frac{50}{dM_0}$$

$$\Rightarrow dM_0 = \frac{-50}{m\frac{dy}{dM_0}+1} \ldots\ldots\ldots(*)$$

ونعلم من جهة أخرى مايلي :

$$\frac{dy^{*}}{dM_0} = \frac{\delta y^{*}}{\delta M_0}$$

$$\frac{dy^*}{dM_0} = \frac{-1}{1-c_y+c_y t_y+m_y} = -1.449$$

بالتعويض في (*) نجد :

$$dM_0 = \frac{-50}{0.2(-1.449)+1} = -70.42\ um$$

لتحقيق التوازن في الميزان التجاري على الحكومة تخفيض الواردات ب 70.42 ون، وفي هذه الشروط من 150 إلى 79.5 ون .

المحور الثاني : التوازن في سوق النقود منحنى هانسن (LM)

1-تمهيد :

ركز كينز في نظريته على أهمية النقود و الدور الفعال الذي تلعبه في التأثير على المتغيرات الإقتصادية، نظرا لكون الطلب الفعال هو الذي يخلق عرضه الخاص، و لا يتحقق الطلب الفعال إلا بوجود النقد في يد الأعوان الإقتصاديين و ذلك في ظل نقص التشغيل ، أو التشغيل غير التام .

كما يمثل منحنى LM مجموعة الثنائيات ، أسعار الفائدة i والدخل Y، التي تتضمن التوازن في سوق النقود. و في هذا السوق، يتم تحديد العرض M من خلال سياسة البنك المركزي. وينقسم الطلب L (للسيولة) إلى طلب على أموال المعاملات (L_T) والمضاربة (L_S). وكذا طلب على النقود للإحتياط (L_p). ومثل أي سوق، يحدد التوازن في سوق النقود عندما يتساوى عرض العملة مع الطلب عليها ، ومن أجل فهم أفضل لآليات هذا السوق، سنحاول تقييم عنصرين ، وهما العرض و الطلب على النقود.

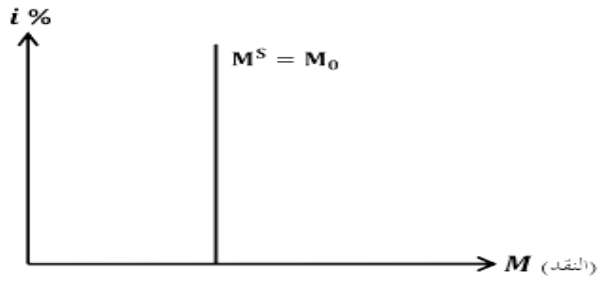
2- دالة عرض النقود: (Mo)

يعتبر عرض النقود خارجيًا ويتم تحديده بواسطة السلطات النقدية ممثلة بالخزينة العمومية و البنك المركزي . ويعرف عرض النقود أو الكتلة النقدية (M^s) بأنه حجم النقد المتداول في إقتصاد ما و يتكون من العملة النقدية، الورقية ومن ودائع الطلب أي مبالغ الأفراد المودعة لدى البنوك التجارية، ويعتبر تحديد حجم الكتلة النقدية من مهام السلطات النقدية بناءا على طبيعة السياسة الإقتصادية المطبقة ، توسعية كانت أو إنكماشية ، و بالتالي يمكن إعتبارها كمية محددة و ثابتة ، و تعطى بالعلاقة التالية :

$$M^s = M_0$$

إذ تعتبر M_0 : ثابت الكتلة النقدية ، كما يمكن التعبير عنها بيانيا بخط عمودي ، وهو موضح في الشكل أسفله .

الشكل رقم01 : دالة عرض النقود



3- **دالة الطلب على النقود(M^d)** :

كما يرمز لها بالرمز (L)، ويقصد بها حسب المفهوم الكينزي ، تفضيل السيولة بمعنى إحتفاظ الأفراد بالسيولة لأداء وظائفهم الإقتصادية، الإجتماعية، و على هذا الأساس هناك ثلاث دوافع أساسية لطلب النقود حسب الإقتصادي كينز . ونميز ما بين :

- الطلب على النقود بدافع المعاملات .
- الطلب على النقود بدافع المضاربة.
- الطلب على النقود بدافع الإحتياط

أولا - الطلب على النقود بدافع المعاملات أو الصفقات : (les transactions) L_T

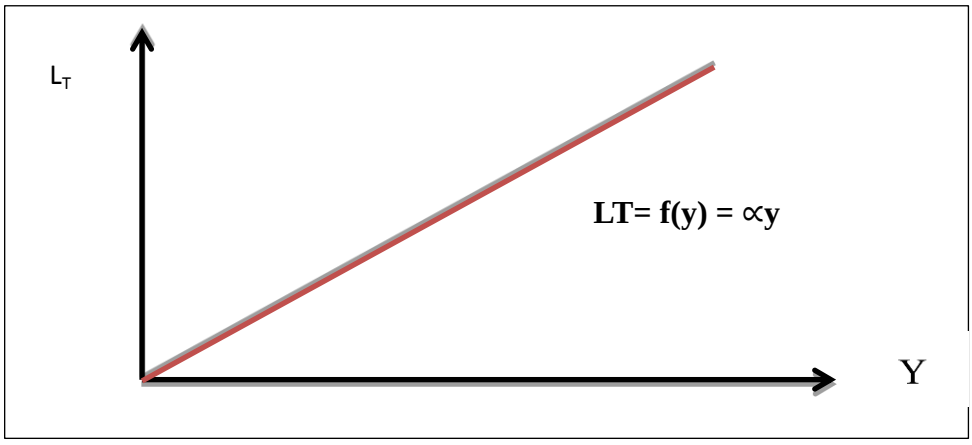
تحتفظ مختلف الوحدات الإقتصادية بإحتياطات نقدية في شكل أرصدة ، وذلك بهدف المعاملات اليومية الجارية، كشراء المواد الغذائية، إستخدام خدمات النقل و الخدمات الصحية و غيرها من مشاغل الحياة اليومية ، وهذا بالنسبة للأفراد، أما بالنسبة لقطاع الشركات و أشباه الشركات ، فإنها تستخدم النقود لدفع الأجور و مرتبات الموظفين، ولشراء المواد الأولية قصد بعث العملية الإستثمارية .و تعتبر دالة الطلب على النقود بغرض المبادلات دالة تابعة للدخل و تكتب رياضيا على الشكل التالي :

$$L_T = f(y) = \propto y$$

حيث أن : L_T : الطلب للنقود من أجل المعاملات

$\propto$: تمثل النسبة المحتفظ بها عل شكل أرصدة نقدية

أما بيانيا فيمكن تمثيل هذه الدالة كالآتي :



من الشكل البياني يتضح أن دالة الطلب على النقود بغرض المبادلات هي دالة متزايدة بالنسبة للدخل الوطني و تمر من المبدأ.

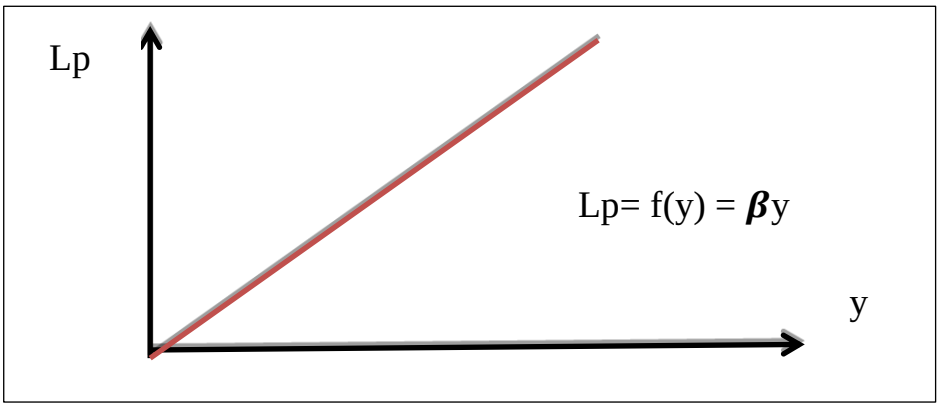
ثانيا - الطلب على النقود بدافع الإحتياط (précaution) (L_p)

يعتبر هذا النوع من الطلب على النقود ، مهما جدا ، حيث تقوم المؤسسات و الافراد بالإحتفاظ بالأرصدة النقدية لمواجهة الإنفاق غير المتوقع ، أي أن تفضيل السيولة بسبب هذا الدافع يعود إلى شك الأفراد و المؤسسات بظروف المستقبل كتعرض الإقتصاد لحالة كساد ، مما يساهم في إرتفاع الأسعار و إرتفاع معدلات التضخم غير المتوقعة الأمر الذي يحتاج إلى سيولة إضافية لمواجهة ذلك . و دالة الطلب على النقود بدافع الإحتياط : هي دالة تابعة للدخل وتكتب على الشكل الرياضي التالي :

$$Lp= f(y) = \beta y$$

حيث أن : Lp : تمثل الطلب على النقود من أجل الحيطة والحذر

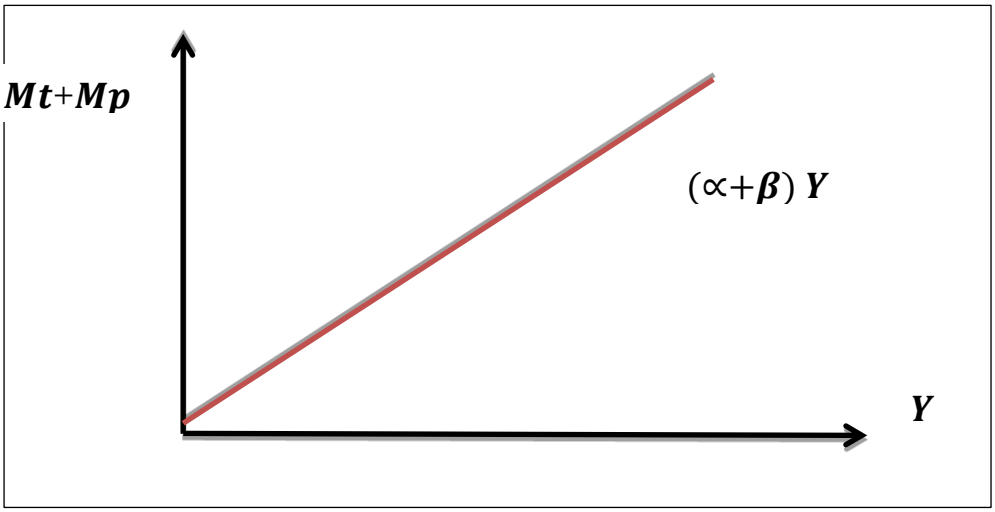
β : تمثل الجزء المحتفظ به من الدخل بدافع الحيطة والحذر



ملاحظة: نشير إلى أن كينز قد جمع في دالة واحدة كل من دالتي الطلب على النقود بدافع المبادلات و الطلب على النقود بدافع الإحتياط كما يلي :

$$M_T + M_P=(\propto Y+\beta Y) = (\propto+\beta) Y$$

والشكل أسفله يوضح الجمع بين دالتي الطلب للنقود بغرض المبادلات و بغرض الإحتياط



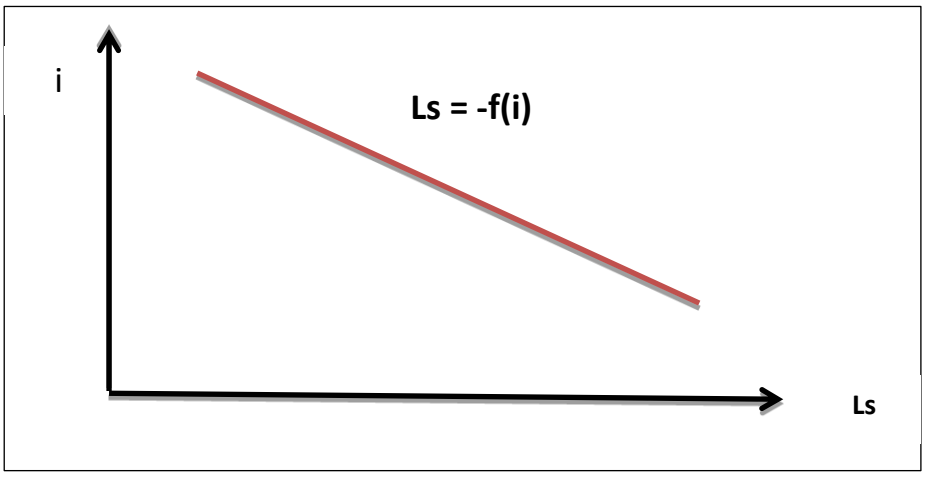
ثالثا - الطلب على النقود بدافع المضاربة: spéculation (L_s)

دافع المضاربة يرجع إلى رغبة المتعاملين في الإحتفاظ بالأرصدة النقدية قصد الإستفادة منها مستقبلا من إرتفاع الأسعار،حيث يقوم المضاربون بشراء السندات عندما تكون قيمتها منخفضة، ثم بيعها في الأسواق المالية عندما ترتفع قيمتها ، منتهزين التغيرات في إرتفاع أسعار الفائدة، كما هناك علاقة عكسية بين سعر الفائدة و سعر السند في السوق،

و يمكن كتابة دالة الطلب على النقود بدافع المضاربة ، على الشكل الرياضي التالي :

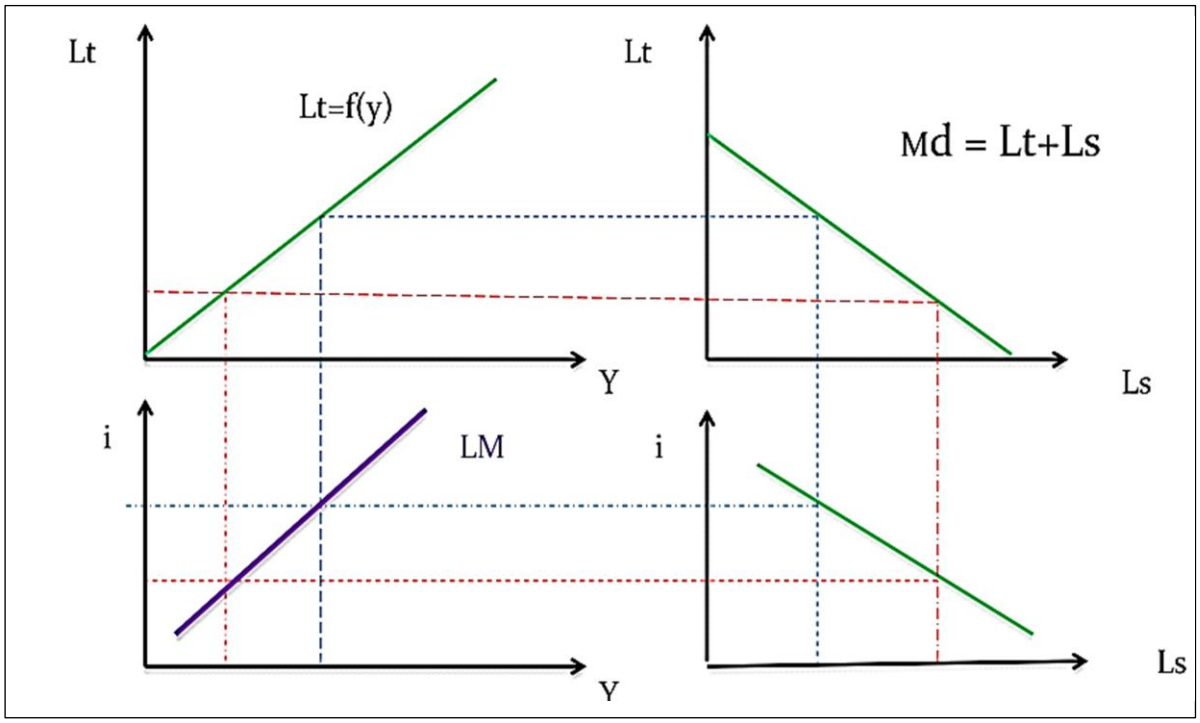
$$L_s = - l_s (i)$$

الشكل رقم 02 : التمثيل البياني لدالة الطلب على النقود للمضاربة :

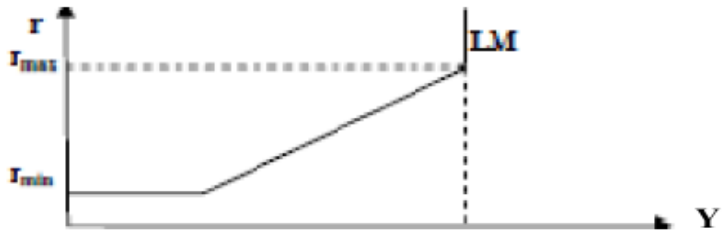


4-إشتقاق منحنى LM:

يمثل هذا المنحنى جميع الثنائيات بين الدخل الوطني وسعر الفائدة (i,Y*)، و يكون هذا المنحنى متزايد ، أي علاقة طردية بين القيم التوازنية. أي زيادة الكتلة النقدية أو المعروض النقدي ، يؤدي إلى تحرك منحنى LM إلى اليمين و العكس صحيح .



التفسير : نلاحظ وجود علاقة طردية بين الدخل الوطني وسعر الفائدة ، و أن المنحنى LM ذو ميل موجب ، لكن في حقيقة الأمر هذا المنحني يتكون من ثلاثة أجزاء حسب الشكل الموضح أسفله :



-**الجزء الأفقي**: يعرف بمصيدة السيولة أو الفخ النقدي، عندما ينخفض سعر الفائدة إلى أدنى مستوى له (i = i min)، مقتنعة بأنها ستزيد مما يسبب الانخفاض لأسعار الأوراق المالية، يفضل الوكلاء

بيع أوراقهم المالية مقابل العملة أفضل من التعرض لخسارة رأس المال؛ لذلك، يتم اكتناز المال والطلب على المال تماما.

-**الجزء المتزايد**: يوضح العلاقة الإيجابية بين الدخل و سعر الفائدة موضح أعلاه.

-**الجزء العمودي:** يسمى المنطقة الكلاسيكية، عندما يصل سعر الفائدة إلى أعلى مستوى له (i= i max)، مقتنعًا بأنه سيفعل ذلك انخفاض يؤدي إلى زيادة في أسعار الأمن والوكلاء الحصول على الأوراق المالية والتخلص من العملة من أجل تكون قادرة على إعادة بيعها بسعر أعلى وتحقيق مكاسب رأسمالية (لا يوجد اكتناز، يعني توظيف كامل للنقود في البنوك و المؤسسات المالية ,

تطبيق : لدينا اقتصاد مكون من أربع قطاعات تمثله المعادلات التالية:

$C = 90 + 0.7Y_d$; $I = 150 - 375i$; G=120+0.15Y ; X=500

$T = 160 + 0.3Y$; $R = 200 - 0.2Y$; $M = 300 + 0.25Y$;

$L_t^D = 0.5Y$; $L_s^D = 50 - 200i$; $M^S = 400$

1-عرف كل من معادلة IS و LM

2-أوجد معادلة IS و LM

3-حدد كل من Y^* و i^*

4-احسب رصيد ميزانية الدولة

5-احسب كل من مضاعف الإنفاق العمومي، مضاعف الضرائب و مضاعف الكتلة النقدية مع شرح النتائج.

6- إذا تبنت الحكومة سياسة مالية وقررت ما يلي:

- زيادة في الإنفاق العمومي ب 20 ون -زيادة في الضرائب التنظيمية ب 10 ون

- ابحث عن مستوى الدخل الجديد و معدل الفائدة الجديد مع الرسم البياني

7- إذا تبنت الحكومة سياسة نقدية وقررت الزيادة في الكتلة النقدية ب 15 ون

- ابحث عن مستوى الدخل الجديد و معدل الفائدة الجديد مع الرسم البياني

8- ما هي أنجع سياسة اتخذتها الدولة ،إذا تبنت الحكومة سياسة مزدوجة وقررت ما يلي :

- زيادة في الإنفاق العمومي بتمويل كلي من الكتلة النقدية و بمقدار 35 ون

-زيادة في الإنفاق العمومي بتمويل كلي من الضرائب التنظيمية ب 25 ون

- ابحث عن مستوى الدخل الجديد و معدل الفائدة الجديد مع الرسم البياني.

الحل :

1- تعريف كل من معادلة IS و LM

- تعبر معادلة IS عن مجموع التوفيقات منY و i اللذان يحققان التوازن في سوق السلع والخدمات حيث يرتبط الدخل Y بعلاقة عكسية مع معدل الفائدة i أي : $\delta Y/\delta i$

-تعبر معادلة LM عن مجموع التوفيقات من Y و i اللذان يحققان التوازن في سوق النقد حيث يرتبط الدخل Y بعلاقة طردية مع معدل الفائدةi أي : $\delta Y/\delta i > 0$.

2- إيجاد معادلة IS و LM

-معادلة IS:

$$Y = C + I + G + X - M$$

$$Y = c_0 + bY_d + I_0 - ji + G_0 + gY + X_0 - M_0 - mY$$

$$Y = c_0 + b[Y - \{T_{x0} + tY\} + \{T_{r0} - rY\}] + I_0 - ji + G_0 + gY + X_0 - M_0 - mY$$

$$Y = c_0 + bY - bT_{x0} - btY + bT_{r0} - brY + I_0 - ji + G_0 + gY + X_0 - M_0 - mY$$

$$Y = c_0 + bY - bT_{x0} - btY + bT_{r0} - brY + I_0 - ji + G_0 + gY + X_0 - M_0 - mY$$

$$Y - bY + btY + brY - gY + mY = c_0 - bT_{x0} + bT_{r0} + I_0 - ji + G_0 + X_0 - M_0$$

$$IS: Y = \frac{c_0 - bT_{x0} + bT_{r0} + I_0 + G_0 + X_0 - M_0}{1 - b + bt + br - g + m} - \frac{j}{1 - b + bt + br - g + m} i$$

$$IS: Y = \frac{90-0.7*160+0.7*200+150+120+500-300}{1-0.7+0.7*0.3+0.7*0.2-0.15+0.25} - \frac{375}{1-0.7+0.7*0.3+0.7*0.2-0.15+0.25} i$$

$$IS: Y = \frac{588}{0.75} - \frac{375}{0.75} i$$

$$IS: Y = 784 - 500i$$

-معادلة LM:

$$M^S = M^D$$

$$M^S = M_t^D + M_s^D = \alpha Y + A - \beta i$$

$$\alpha Y = M^S - A + \beta i$$

$$LM: Y = \frac{M^S - A}{\alpha} + \frac{\beta}{\alpha} i$$

$$LM: Y = \frac{400 - 50}{0.5} + \frac{200}{0.5} i$$

$$LM: Y = 700 + 400i$$

3- تحديد كل من $*$ و i^*

$$IS = LM$$

$$\begin{cases} Y = 784 - 500i \\ Y = 700 + 400i \end{cases} \rightarrow 784 - 500i = 700 + 400i \rightarrow 84 = 900i$$

$$i^* = 0.0933 \qquad i^* = 9{,}33\%$$

$$Y^* = 784 - 500 * 0.0933 \qquad Y^* = 737.33$$

4- حساب حاصل ميزانية الدولة

$$SB = T_x - G - T_r$$

$$SB = \{T_{x0} + tY\} - \{G_0 + gY\} - \{T_{r0} - rY\}$$

$$SB = \{160 + 0.3 * 737.33\} - \{120 + 0.15 * 737.33\} - \{200 - 0.2 * 737.33\}$$

$$\mathbf{SB = 98.06}$$

هناك فائض في الميزان التجاري يقدر ب 98.06

5- أ- زيادة الإنفاق العمومي ب 20

$$\Delta G = 20$$

$$\Delta Y = K_G \Delta G \rightarrow \Delta Y = \frac{1}{1 - b + bt + br - g + m} \Delta G$$

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - 0.7 + 0.7 * 0.3 + 0.7 * 0.2 - 0.15 + 0.25} \Delta G$$

$$\Delta Y = 1.33 * 20 \qquad \Delta Y = 26.66$$

إذا قررت الدولة الزيادة في الإنفاق بمقدار 20، فإن الدخل سوف يتضاعف بمقدار 1.33

$$\begin{cases} Y = 810.66 - 500i \\ Y = 700 + 400i \end{cases} \rightarrow 810.66 - 500i = 700 + 400i \rightarrow 110.66 = 900i$$

$$i_1^* = 0.1229 \qquad i_1^* = 12.29\%$$

$$Y_1^* = 810.66 - 500 * 0.1229 \qquad Y_1^* = 749.18$$

ب- زيادة في الضرائب التنظيمية ب 10

$$\Delta T_x = 10$$

$$\Delta Y = K_{T_x} \Delta T_x \rightarrow \Delta Y = \frac{-b}{1 - b + bt + br - g + m} \Delta T_x$$

$$\Delta Y = \frac{-0.7}{1 - 0.7 + 0.7 * 0.3 + 0.7 * 0.2 - 0.15 + 0.25} \Delta T_x$$

$$\Delta Y = -0.933 * 10 \qquad \Delta Y = -9.33$$

إذا قررت الدولة الزيادة في الضرائب التنظيمية بمقدار 10 ، فإن الدخل سوف يتضاعف بمقدار 9.33.

$$\begin{cases} Y = 774.66 - 500i \\ Y = 700 + 400i \end{cases} \rightarrow 774.66 - 500i = 700 + 400i \rightarrow 110.66 = 900i$$

$$i_2^* = 0.0829 \qquad i_2^* = 8.29\%$$

$$Y_2^* = 774.66 - 500 * 0.1229 \qquad Y_2^* = 733.18$$

6- الزيادة في الكتلة النقدية ب 15

$$\Delta M = 15$$

$$\Delta Y = K_M \Delta M \rightarrow \Delta Y = \frac{1}{\alpha}\Delta M$$

$$\Delta Y = \frac{1}{0.5}\Delta M$$

$$\Delta Y = 2 * 15 \qquad \Delta Y = 30$$

إذا قررت الدولة الزيادة في الكتلة النقدية بمقدار 15 ، فإن الدخل سوف يتضاعف بمقدار 2

$$\begin{cases} Y = 784 - 500i \\ Y = 730 + 400i \end{cases} \rightarrow 784 - 500i = 730 + 400i \rightarrow 54 = 900i$$

$$i_3^* = 0.06 \qquad i_3^* = 6\%$$

$$Y_3^* = 730 + 400 * 0.06 \qquad Y_3^* = 754$$

7- أنجع سياسة اتخذتها الدولة

$$SB = T_x - G - T_r$$

$$SB = \{T_{x0} + tY\} - \{G_0 + gY\} - \{T_{r0} - rY\}$$

$$SB_G = \{160 + 0.3 * 749.18\} - \{120 + 0.15 * 749.18\} - \{200 - 0.2 * 749.18\}$$

$$\mathbf{SB_G = 102.21}$$

$$SB_{T_x} = \{160 + 0.3 * 733.18\} - \{120 + 0.15 * 733.18\} - \{200 - 0.2 * 733.18\}$$

$$\mathbf{SB_{T_x} = 96.61}$$

$$SB_M = \{160 + 0.3 * 754\} - \{120 + 0.15 * 754\} - \{200 - 0.2 * 754\}$$

$$\mathbf{SB_M = 103.11}$$

أنجع سياسة اتخذتها الدولة هي السياسة النقدية بما أنها تعطي أكبر حاصل لميزانية الحكومة كما أنها تسمح بانخفاض معدل الفائدة

8- ا- زيادة في الإنفاق العمومي بتمويل كلي من الكتلة النقدية و بمقدار 35

$$\Delta G = \Delta M = 35$$

$$\Delta Y = K_G \Delta G \rightarrow \Delta Y = 1.33 * 35 \qquad \Delta Y = 46.55$$

$$\Delta Y = K_M \Delta M \rightarrow \Delta Y = 2 * 35 \qquad \Delta Y = 70$$

$$\begin{cases} Y = 830.55 - 500i \\ Y = 770 + 400i \end{cases} \rightarrow 830.55 - 500i = 770 + 400i \rightarrow 60.55 = 900i$$

$$i_4^* = 0.0672 \qquad i_4^* = 6.72\%$$

$$Y_4^* = 830.55 - 500 * 0.0672 \qquad Y_4^* = 796.91$$

أ- زيادة في الإنفاق العمومي بتمويل كلي من الضرائب التنظيمية ب 25

$$\Delta G = \Delta T_x = 25$$

$$\Delta G = 20$$

$$\Delta Y = K_G \, \Delta G / \Delta G \rightarrow \Delta Y = \frac{1 - b}{1 - b + bt + br - g + m} \Delta G$$

$$\Delta Y = \frac{1 - 0.7}{1 - 0.7 + 0.7 * 0.3 + 0.7 * 0.2 - 0.15 + 0.25} \Delta G$$

$$\Delta Y = 0.4 * 25 \qquad \Delta Y = 10$$

$$\begin{cases} Y = 794 - 500i \\ Y = 700 + 400i \end{cases} \rightarrow 794 - 500i = 700 + 400i \rightarrow 110.66 = 900i$$

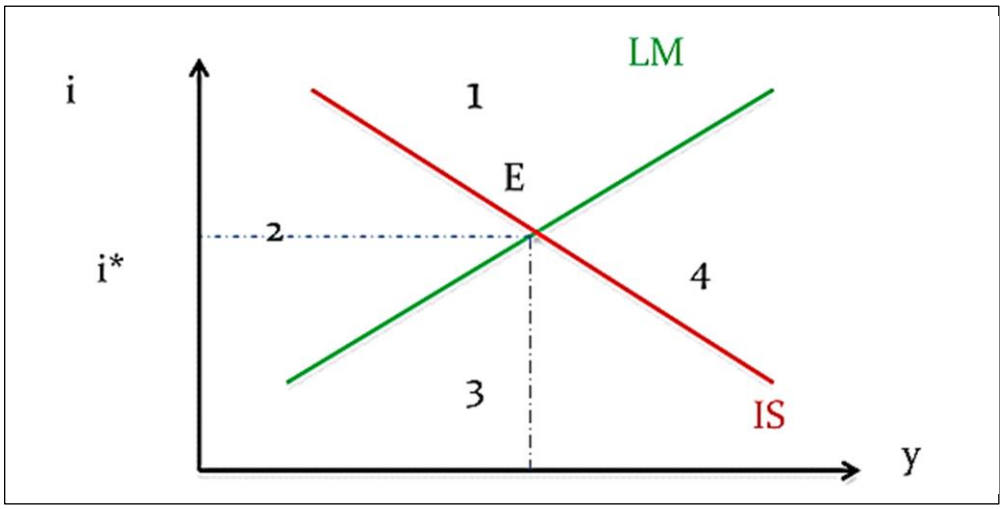
$$i_5^* = 0.1044 \qquad i_5^* = 10.44\%$$

$$Y_5^* = 794 - 500 * 0.1044 \qquad Y_5^* = 741.77$$

5-التوازن الآني في سوق السلع و الخدمات و السوق النقدي :(IS /LM)

يتحدد التوازن الآني في نقطة التقاطع بين منحنى IS و المنحنى LM، أين تتحدد قيمة الدخل التوازني (y*) و قيمة سعر الفائدة التوازني (i*)، كما يطلق على هذا التوازن بالتوازن الداخلي الذي يضم القطاع الحقيقي الممثل لسوق السلع و الخدمات، و كذا القطاع النقدي الممثل لسوق النقود.

الشكل رقم 03 : التوازن الآني لسوق السلع و الخدمات و السوق النقدي



***المنطقة 1 :** منطقة فائض عرض النقود، فائض عرض السلع والخدمات، وبالتالي فهذه المنطقة خاصة بالسياسة النقدية الإنكماشية و السياسة المالية التوسعية .

***المنطقة 2:** منطقة فائض عرض النقود، فائض الطلب على السلع و الخدمات، و بالتالي فهذه المنطقة خاصة بالسياسة النقدية و المالية الإنكماشية .

* **المنطقة 3:** فائض الطلب على النقود، فائض الطلب على السلع و الخدمات، وهذه المنطقة خاصة بالسياسة النقدية التوسعية و السياسة المالية التوسعية .

***المنطقة 4**: فائض الطلب على النقود، فائض عرض السلع و الخدمات، وهذه المنطقة خاصة بالسياسة المالية و النقدية التوسعية .

مثال تطبيقي :

لدينا المعطيات الاتية تتعلق باقتصاد بلد ما

C=300+0.8Yd / I=200-600i / G=150 / Tx=150+0.25y / Tr=50

Ms=5000 /L=03y+500-300i

المطلوب:

أ-إيجاد معدل الفائدة ومستوى الدخل الذي يحقق التوازن الاني في سوق السلع والخدمات وسوق النقود

ب-اذا قررت الحكومة زيادة الانفاق الحكومي وتخفيض الضريبة بنفس المقدار بـ 100 ون، هل لذلك نفس الأثر على الدخل؟

أ-حساب معادلة ISو LM

-حساب معادلة IS:

$$Y(IS)=\frac{Co+Io+Go-bTxo+bTro-gi}{1-b+bt}=\frac{300+200+150-08*150+0.8*50-600i}{1-0.8+0.8*0.25}$$

$$\Rightarrow Y(IS)=1425-240i$$

- **حساب معادلة LM**

$$L=M\Leftrightarrow 5000=0.3y+500-300i\Leftrightarrow 0.3y=5000-$$

$$500+300i\Leftrightarrow 0.3y=4500+300i$$

$$\Rightarrow Y(LM)=\frac{4500+300i}{0.3}\Rightarrow Y(LM)=15000+1000i$$

إيجاد معادلة الفائدة التوازني:

$$IS=LM\Leftrightarrow 1425-240i=15000+1000i\Leftrightarrow 15000-1425=1000i+240i$$

$$\Rightarrow 13575=1240i\Rightarrow i=\frac{13575}{1240}=10(\%)$$

إيجاد الدخل التوازني:

بتعويض معدل الفائدة في معادلة IS أو LM نجد

$$15000+1000(10)=25$$ و ن

ب-ارتفاع الانفاق الحكومي وانخفاض الضريبة بـ 100 ون

حساب مضاعف الانفاق $KG=\frac{1}{1-b+bt}=2.5$

$$\Delta Y=\Delta G*KG=100*2.5=250$$

حساب مضاعف الضريبة $KTx=\frac{-b}{1-b+bt}=-2$

$$\Delta Y=\Delta Tx*KTx=-100*-2=200$$

نلاحظ انه ليس لزيادة الانفاق وتقليص الضريبة بنفس المقدار نفس الأثر على الدخل، فزيادة الانفاق الحكومي أكثر فعالية من تقليص الضريبة، ففي الحالة الأولى ارتفع الدخل بـ 250 ون في حين ارتفع ب200 فقط في الحالة الثانية، ذلك راجع لكون مضاعف الانفاق **أكبر** من مضاعف الضريبة.

تطبيق 2 : ليكن الإقتصاد المفتوح و المميز بالمعادلات التالية :

$C= 0.75\ Yd +50$; $G = 200$ ون ; $M^o=\bar{M}=500$ ون

$T= 0.2\ Y$; $L_t= 0.2Y$; $X= 150$ ون

$I= -1000i+100$; $Ls= -500i+400$; $M =0.2Y+100$

1-حدد الدخل الوطني و معدل الفائدة عند التوازن.

2-االدخل الوطني عند التشغيل التام (Y_{PE}=800) ، ماهي قيمة الزيادة في النفقات العمومية الواجب زيادتها من طرف الحكومة حتى تمتص البطالة ؟ و بين أن أثر المضاعف يبقى جد ضعيف في الإقتصاد المفتوح ؟

3-للوصول إلى التشغيل التام، تحاول الحكومة الإختيار بين الرفع من صادراتها أو تخفيض قيمة الضرائب المستقلة ، في رأيك ما هو الإختيار الأنجع الذي تنصح الحكومة به؟

الحل :

1-تحديد القيم التوازنية للإقتصاد المدروس (y^* , i^*) :

للوصول إلى ذلك لابد من تحديد التوازن في سوق السلع و الخدمات و سوق النقود :

أولا: التوازن في سوق السلع و الخدمات :

$$Y=C+I+G+X-M$$

$$Y = c_Y (y-ty) +C_0 + ri+I_0 +G_0+X_0-my -M_0$$

$$\mathbf{Y= \frac{r}{1-c_y+c_y t_y+m_y}\, i + \frac{C_0+I_0+G_0+X_0-M_0}{1-c_y+c_y t_y+m_y}}$$

بالتعويض عن قيم المتغيرات نجد معادلة سوق السلع و الخدمات :

$$\mathbf{Y= - \ 1666.666\ i +666.666}$$

وتمثل هذه المعادلة معادلة المنحنى IS، و يعرف على أنه مجموع الثنائيات (y* , i*) التي تحقق التوازن في سوق السلع و الخدمات .

ثانيا : التوازن في سوق النقود :

لتحيقيق التوازن في سوق النقود، لابد من تحقق شرط : الطلب على النقد = عرض النقود

$$M^0 = L^D ;$$

$$L^D = L_T + L_S = l_T\, y + l_S(i) + l_0$$

الطلب على النقود هي دالة تابعة لدالة الطلب للنقود للمبادلات و الطلب للنقود للمضاربة

$$M^0 = L^D = l_T\, y + l_S(i) + l_0$$

$$\mathbf{Y} = \frac{-l_{,S}}{l_T}\, \boldsymbol{i} + \frac{M^0 - l_0}{l_T}$$

بالتعويض عن قيم المتغيرات في هذه المعادلة نجد :

$$\mathbf{Y = 2500\, i + 500}$$

و هذه المعادلة تمثل معادلة المنحنى LM، و التي تعبر عن الثنائيات التي تحقق التوازن في سوق النقود .

ثالثا : التوازن الكلي : و يتمثل في تحديد نقطتي التوازن الممثلتين لقيمة الدخل التوازني و سعر الفائدة التوازني، وذلك من خلال حل جملة المعادلتين الممثلتين لسوقي السلع و الخدمات و كذا سوق النقد .

$$\begin{cases} \mathbf{Y = 1666.666\, i + 666.666} \\ \mathbf{Y = 2500\, i + 500} \end{cases}$$

بعد حل الجملتين نجد الحل التوازني ، أي :

$$\mathbf{Y^* = 600\ um \ ; \ i^* = 4\%}$$

2-تحديد قيمة الزيادة في النفقات العامة لإمتصاص البطالة وتوضيح الأثر الضعيف للمضاعف في السوق المفتوح

أولا: الزيادة في النفقات الواجب تطبيقها من طرف الحكومة لتحقيق دخل التشغيل التام (Y_{PE})

$$\begin{cases} (1 - c_y + c_y t_y + m_y)Y - r\, i = C_{0+} I_0 + G_0 + X_0 - M_0 \\ l_T Y + l_s\, i = M^0 - l_0 \end{cases}$$

بإستعمال الكتابة الرياضية على الشكل المصفوفي لحل هذه الجملة :

$$AX = b$$

$$\begin{pmatrix} 1 - c_y + c_y t_y + m_y & -r \\ l_T & l_s \end{pmatrix} \begin{pmatrix} Y \\ i \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} C_{0+} I_0 + G_0 + X_0 - M_0 \\ M^0 - l_0 \end{pmatrix}$$

بإستعمال طريقة Cramer نجد :

$$Y^* = \frac{(C_0+I_0+G_0+X_0-M_0)l_s + r\ (\ M^0 - l_0\ )}{\det A}$$

$$i^* = \frac{(1-c_y+c_y t_y+m_y)\ (\ M^0 - l_0\ ) - (C_0+I_0+G_0+X_0-M_0)l_t}{det\ A}$$

نحسب الآن محدد المصفوفة A

$$\mathbf{detA} = \begin{vmatrix} 1 - c_y + c_y t_y + m_y & -r \\ l_T & l_s \end{vmatrix}$$

$$= (1 - c_y + c_y t_y + m_y)\ .\ l_s\ -\ (-r\ .\ l_T) = -500 \neq 0$$

بمأن محدد المصفوفة يختلف عن الصفر ، فإن الجملة تقبل حلا وحيد ا (y* , i*)

-حساب مضاعف السياسة المالية –النفقات- لكلتا المعادلتين في السوقين :

$$\frac{dY^*}{dG} = \frac{l_s}{\det A} \quad et \quad \frac{di^*}{dG} = \frac{-l_T}{\det A}$$

بالتعويض نجد قيمة المضاعف :

$$K_G = \frac{dY^*}{dG} = \frac{-500}{-500} = 1 \quad et \quad \frac{di^*}{dG} = \frac{-0.2}{-500} = 4.10^{-4}$$

$$\frac{dY^*}{dG} = 1 \ \Rightarrow\ dY^* = dG = 200\ um$$

خلاصة :

لتحقيق التشغيل التام (Y_{PE} = 800)، لابد من رفع الدخل الوطني ب 200 وحدة نقدية ، لأن قيمة الدخل التوازني الأصلي هو 600 وحدة نقدية ، وللوصول إلى دخل التشغيل التام(Y_{PE} = 800)، على الحكومة رفع النفقات ب 200 وحدة نقدية .

و من جهة أخرى لدينا :

$$\frac{di^*}{dG} = \frac{-0.2}{-500} = 4.10^{-4} \ \Rightarrow\ di^* = 4.10^{-4} dG = 4.10^{-4}.200 = 8\ \%$$

خلاصة:

لتحقيق التشغيل التام ($Y_{PE} = 800$)، لابد على الحكومة رفع النفقات ب 200 وحدة نقدية، وكذا معدل الفائدة ب % 8 ، أي يصبح معدل الفائدة الجديد 12%.

ثانيا : التفسير الإقتصادي:

إذا رفعت الحكومة من نفقاتها العامة التي تندرج ضمن أساليب السياسة المالية التوسعية ، يؤدي ذلك إلى إرتفاع الدخل الوطني وهنا يظهر أثر المضاعف ، أين تتوجه الأعوان الإقتصادية إلى إستهلاك السلع الأجنبية .

وفي ظل هذه الشروط فإن الطلب على النقود لغرض المبادلات و المضاربة سيرتفع أيضا لأن ميل الطلب على النقود للمبادلات موجب ، أما عرض الكتلة النقدية يكون ثابت و معلوم والمحدد من طرف السلطات النقدية لذا يعتبر متغير خارجي .

-و لتحقيق التوازن في سوق النقود، لابد أن تنخفض الطلب للنقود لغرض المضاربة ، وترتفع أسعار الفائدة .

-في سوق السلع و الخدمات، ستنخفض قيمة الإستثمارات ، الأمر الذي يساهم في إنخفاض قيمة الدخل الوطني.

-إثبات الأثر الجد ضعيف بالنسبة للمضاعف في حالة الإقتصاد المفتوح :

في الإقتصاد المغلق ، أي في حالة غياب الصادرات و كذا غياب الواردات ، و بالمقابل فإن مضاعف السياسة المالية التوسعية

$$\frac{dY^*}{dG} = \frac{l_s}{D'} \quad et \quad \frac{di^*}{dG} = \frac{-l_T}{D'} \quad et\ D' : determinant\ du\ matrice\ A'$$

$$D' = (1 - \mathbf{c_y} + \mathbf{c_y t_y})\ \mathbf{l_T} + \mathbf{r}\ \mathbf{l_y} = \mathbf{-400}$$

$$K_G = \frac{dY^*}{dG} = 1.25 \quad et \quad \frac{di^*}{dG} = 5.10^{-4}$$

-في الإقتصاد المغلق، مضاعف السياسة المالية –النفقات$\frac{dY^*}{dG}$ ، يبقى مرتفع جدا ، ولإمتصاص البطالة ، تتدخل الحكومة بإعادة النظر في الرفع من النفقات العامة بنسب أقل نوعا ما .

-أما في الإقتصاد المفتوح ، أين يقوم الاعوان الاقتصاديون بتعزيز التموين من خلال شراء السلع الأجنبية التي تكبح الإنعاش الإقتصادي للدولة.

*نستطيع القول أن الواردات تدخل ضمن التسربات les fuites ، وتساهم في تقليص أثر المضاعف على الدخل الوطني التوازني .و في ظل هذه الشروط و لتحقيق الدخل الوطني في حالة التشغيل التام ، على الحكومة تنفيذ إجراءات السياسة المالية – إتباع سياسة النفقات- بنسب أكبر من الواردات.

3-الإختيار الأنجع مابين الرفع من الصادرات أو تخفيض الواردات لتحقيق التشغيل التام

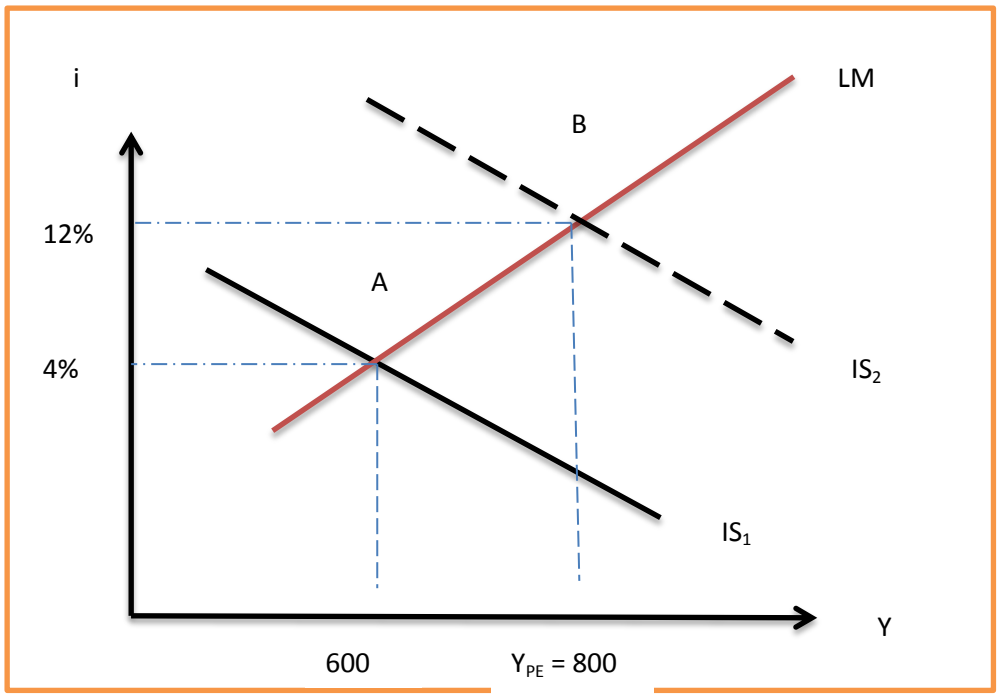
-حالة الرفع في الصادرات :

$$\frac{dY^*}{dX} = \frac{l_s}{D'} = 1 \quad et \quad \frac{di^*}{dX} = \frac{-l_T}{D'} = 4.10^{-4}$$

لتحقيق دخل التشغيل التام ($Y_{PE} = 800$)، لابد من رفع الدخل الوطني ب 200 ون .

$$\begin{cases} \boldsymbol{d}X = 200 \\ \frac{di^*}{dX} = 4.10^{-4} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} dX = dy = 200 \\ di^* = 8\,\% \end{cases}$$

تحقيق دخل التشغيل التام ، على الحكومة الرفع من صادراتها ب 200 ون ، ورفع معدل الفائدة ب 8% - أي يصبح معدل الفائدة الجديد 12 %. و الشكل الموالي يوضح ذلك :



التفسير : الزيادة في الصادرات يترجم بتحريك المنحنى IS نحو اليمين أي في الوضعية الثانية IS2، وبالتالي تنتقل نقطة التوازن من النقطة A (4%, 600) إلى النقطة B المرافقة لدخل التشغيل التام (12 %, 800.)

- رصيد ميزانية الدولة و الميزان التجاري :

$$SB= T-G = 0.2\ Y_{PE} -200 = -40\ um$$

ميزانية الدولة في حالة عجز يقدر ب 40 وحدة نقدية .

-الميزان التجاري :

$$BC = X-M$$ -

$$= (X + \Delta X) - mY_{PE}-M_0 = (150 + 200) - 0.2(800) - 100 = 90\ um$$ -

الميزان التجاري حقق ربحا قدرب 90 وحدة نقدية .

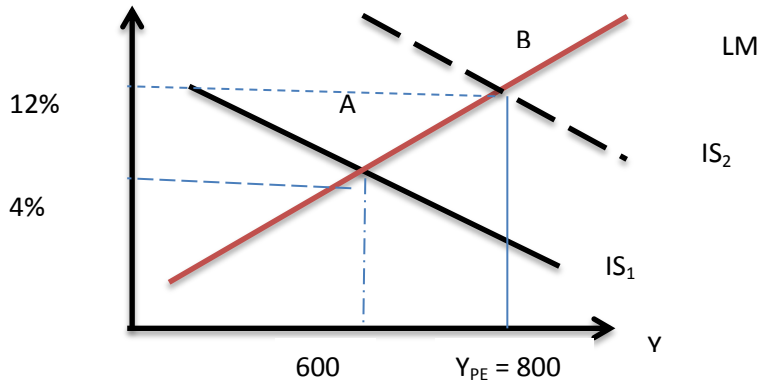
-الإختيار الثاني : خفض الواردات التلقائية

$$\frac{dY^*}{dM_0} = -\frac{l_s}{D'} = -1 \quad et \quad \frac{di^*}{dM_0} = \frac{-l_T}{D'} = -\ 4.10^{-4}$$

لتحقيق دخل التشغيل التام ، لابد من رفع الدخل الوطني ب 200 ون .

$$\begin{cases} \frac{dY^*}{dM_0} = -1 \\ \frac{di^*}{dM_0} = 4.10^{-4} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} dM_0 = -200 \\ di^* = 8\ \% \end{cases}$$

لتحقيق دخل التشغيل التام ، لابد على الحكومة حفض الواردات التلقائية ب 200 ون و الرفع من سعر الفائدة ب 8 % أي من (4 % إلى 12 %)، و تخفيض الواردات التلقائية يساهم في تحريك المنحنى IS نحو اليمين كما هو موضح في الشكل أسفله .



-

- الأثر على رصيد الميزانية و على الميزان التجاري :

●ميزانية الدولة : لا يحدث أي تغير فيها :

$SB= T-G = 0.2\ Y_{PE} -200 = -40$ um

و العجز يقدر ب 40 وحدة نقدية

●الميزان التجارية :

BC = X-M

$$=X - mY_{PE} - M_0 = (150) - 0.2(800) - (100 - 200) = 90\ um$$ -

الميزان التجاري حقق فائضا قدرب 90 وحدة نقدية . و بالمقارنة من خلال الجدول التالي :

	إرتفاع الصادرات	إنخفاض الواردات
رصيد ميزانية الدولة	-40 وحدة نقدية	
رصيد الميزان التجاري	+ 90 وحدة نقدية	

التفسير :

-سياسة تشجيع الصادرات و كبح الواردات تحققان الدخل التوازني في حالة التشغيل التام – نفس رصيد ميزانية الدولة و نفس رصيد الميزان التجاري .

-في كل الحالتين ، فإن الحكومة مختارة بين سياسة تشجيع الصادرات أو تخفيض الواردات وعند تطبيق السياسة الثانية ، تنخفض الواردات المستقلة من 200 إلى -100 وحدة نقدية ، وهذا لا يتطابق مع الواقع و ليس له مدلول إقتصادي.

- من خلال ما سبق ، فإن على الحكومة تشجيع سياسة الصادرات والرفع ب 200 وحدة نقدية و هي السياسة الناجعة .

المحور الثالث : التوازن الكلي في السوق المفتوح

1- التوازن الخارجي ، التوازن في ميزان المدفوعات (BP)

ميزان المدفوعات :هو بيان محاسبي تسجل أو تقيد فيه جميع العلاقات الاقتصادية على شكل تدفقات للأصول الحقيقية والمالية والنقدية التي تتم بين المقيمين وغير المقيمين في دولة ما لفترة معينة. ويتضمن ميزان المدفوعات ثلاثة أجزاء رئيسية و هي :

-**الحساب الجاري** : ويتكون من الميزان التجاري للسلع و الخدمات و كذا التحويلات من جانب واحد كالإعانات، الهدايا و تحويلات المغتربين إلى ذويهم في الموطن الأصلي .

-**حساب رأس المال** : ويضم رأس المال طويل الأجل كالإستثمار المباشر والقروض طويلة الأجل ، الأوراق المالية وحساب رأس المال قصير الأجل الذي يتكون من الذهب، الحسابات المصرفية و القروض قصيرة الأجل إلى جانب بند السهو الخطأ .

-**حساب الإحتياطات الرسمية :** من الذهب و العملات الأجنبية

و المقصود بتوازن ميزان المدفوعات هي أن العجز في الميزان الجاري يتم تغطيته عن طريق حساب رأس المال ، حيث يكون رصيد ميزان المدفوعات دائما يساوي الصفر.

2-العلاقة الرياضية لميزان المدفوعات :

من المعلوم أن المقيمون الوطنيون في دولة ما يقومون بالمعاملات المالية و التجارية مع المقيمين في دولة أخرى ، ونكتب رياضيا :

$$BP = BTC + BK$$

حيث أن : **BP :** يعبر عن ميزان المدفوعات

BTC : الميزان الجاري $BTC = BTC(y) = X - M$

BK : ميزان رأس المال ; $BK = BK(i) = Ec - Sc$

Ec : دخول رؤوس المال

Sc : خروج رؤوس المال

خلاصة:

يتشكل ميزان المدفوعات من رصيد حسابي الميزان الجاري و رؤوس المال ، و التوازن في ميزان المدفوعات يكتب رياضيا :

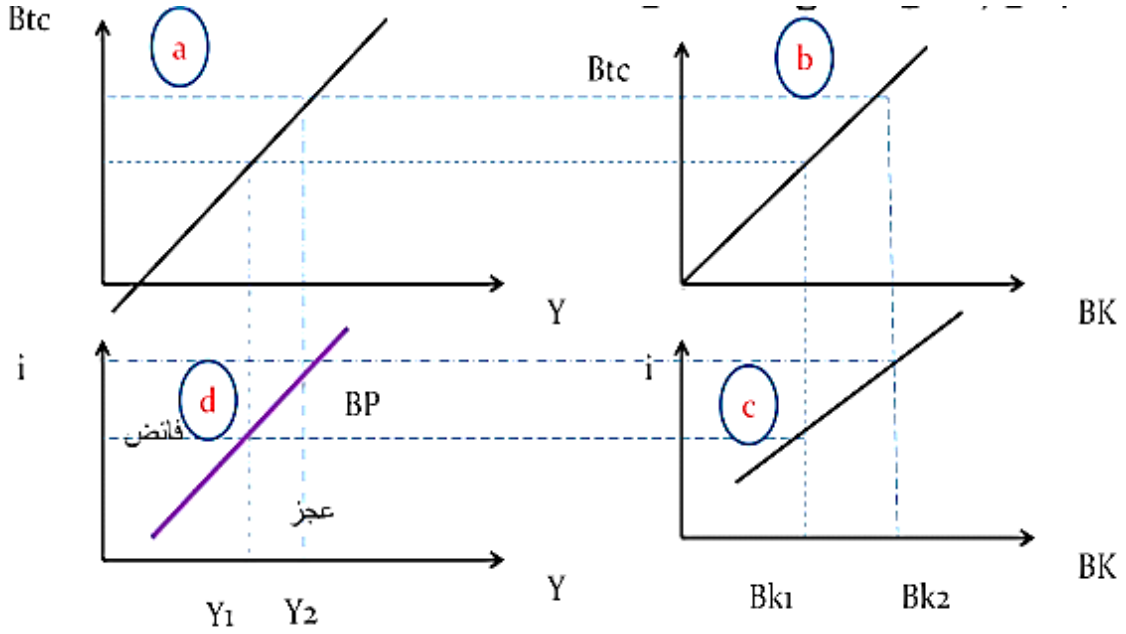
$BP(y,i) = BTC(y) + BK(i) = 0$; $BTc(y) = -Bk(i)$; $BP = (X - M) + (Ec - Sc)$

- ملاحظات :

- الميزان التجاري أو ميزان العمليات الجارية BTc له علاقة مع الدخل الوطني
- ميزان رأس المال BK له علاقة مع سعر الفائدة ,

3- إشتقاق منحنى BP :

يتم إشتقاق منحنى ميزان المدفوعات من خلال معرفة العلاقة بين مختلف مكوناته ، و الموضحة في الشكله أسفله



الشكل (a): يمثل العلاقة بين ميزان المبادلات الجارية و معدل الدخل الوطني ، إذ يوضح العلاقة الطردية بين المتغيرين .

الشكل (b): يمثل شرط التوازن في ميزان المدفوعات، أين يتساوي ميزان المبادلات الجارية مع ميزان رأس المال ، من خلال : **BTC =BK**

الشكل (c): يمثل العلاقة بين ميزان رأس المال و معدل الفائدة ، ويرتبط أيضا بدرجة حساسية دخول و خروج رؤوس الأموال من و إلى الوطن .

الشكل (d):يمثل منحنى ميزان المدفوعات ، الذي يمثل النقاط التوازنية بين مسوى الدخل الوطني ، و سعر الفائدة ، و تكون هذه العلاقة طردية و متزايدة .

تطبيق :

لتكن المعطيات التالية المتعلقة بإقتصاد مفتوح لبلد ما :

- دالة الواردات M : هي دالة تابعة للدخل و لسعر الصرف : $M(y,e)= 0,2y+80\ e$
- دالة الصادرات : هي دالة معرفة بسعر الصرف : $X(e) = 320\ e$
- تحرك رؤوس الاموال K: دالة تابعة لمعدل الفائدة المحلي i :
- $K(i) = 11000i-500$

المطلوب :

- أذكر المعادلات الأساسية المستعملة لتحديد منحنى BP
- حدد المعادلة الجبرية للمنحنى BP
- مثل بيانيا المنحني BP بإفتراض أن :e =1
- ماهي آثار ذلك على تغيرات معدل الفائدة i ، وعلى تغيرات Y؟
- إذا تغير سعر الصرف أي e = 1.5 ، أدرس تغيرات ذلك على الإقتصاد ؟

- يتميز الإقتصاد الداخلي لهذا البلد بالمعادلات التالية :

$C= 0.8Y+100$; $I = 600-5000i$; $L_T= 0.5\ Y$; $L_s = 800-10\ 000i$; $M^{\circ}= 1200$

- حدد معادلتي IS-LM مع الأخذ بعين الإعتبار التبادل مع الخارج
- مثل بيانيا في نفس الرسم ، معادلات IS,LM , BP مع فرضية : e = 1
- ماذا تلاحظ ؟ وماهي التفسيرات التي تقدمها .
- إذا فرضنا أننا نتعامل بسعر الصرف المرن ، فكيف تكون نتائج ذلك ؟
- احسب مستوى الدخل الكلي التوازني المحقق .
- إنقل مجمل التغيرات الحاصلة للوضعية الجديدة على الرسم البياني السابق .

الحل:

1- تذكير بالمعادلات الأساسية المميزة لتوازن ميزان المدفوعات :

$BP = BTC(Y) + K(i)$

$BP=0 \Rightarrow BTC\ (Y) = -K(i)$

$\Rightarrow\ X(e) - M(Y,e) = -K(i)$

$$\mathbf{M(y,e) - X\ (\ e\ ) - K\ (i) = 0}$$

وبمأن سعر الفائدة يكون معلوم ، فإن هذه المعادلة تسمح بتحديد سعر الصرف (e)

- دالة الواردات تكتب على الشكل الرياضي التالي ،

$$\mathbf{M(y,e) = m(y) + M\ (e)}$$

الواردات المستقلة عن الدخل هي تابعة لسعر الصرف، و تكون الواردات المستقلة مرتفعة ، عندما يرتفع سعر الصرف و العكس صحيح .

-دالة الصادرات : هي دالة مستقلة عن الدخل و تابعة لسعر الصرف ، وتكتب على الشكل الرياضي التالي :

$$\mathbf{X\ (\ e\ ) = x.e}$$

و يتحقق التوازن في ميزان المبادلات التجارية BTC ، عندما تتعادل الصادرات بالواردات

$$BTC=0 \Rightarrow \mathbf{X\ (\ e\ ) = M(y,e) = m(y) + M\ (e)}$$

2- حركة رؤوس الأموال : الممثل بميزان رؤووس الأموال BK، ويعطى بالعلاقة الرياضية التالية

$$\mathbf{K(i) = k\ i - K0}$$

و يتحقق التوازن الخارجي من خلال :

$$BP = BTC(Y) + K(i) = 0$$

$$= M(y,e) - X\ (\ e\ ) - k\ i + K0 = 0$$

$$\mathbf{Y = \frac{k\ i - k_0 - M_0\ \ e + X\ e}{m}}$$

- معادلة المنحنى BP

$$\begin{cases} M(y,e) = 0.2\ y + 80\ e \\ X\ (\ e\ ) = 320\ e \\ K(i) = \ \ 11000 - 500 \end{cases}$$

$$Y = 0.2\,y + 80\,e - 320\,e = 11000\,i - 500$$

$$\mathbf{Y = 55000\ i + 1200\ e - 500}$$

I) و بفرضية سعر لصرف الثابت : e = 1 ، تصبح معادلة المنحنى BP على الشكل التالي :

$$\mathbf{Y_{BP} = 55000\ i - 1300}$$

- **الآثار على تغيرات سعر الفائدة والدخل الوطني** :

-كل التغيرات في سعر الفائدة (i) تترجم بتحرك المنحنى (BP) نحو اليمين وبفرضية سعر الصرف الثابت ، فإن هذا المنحنى لا يتغير .

-كل تغير في الدخل الوطني (y) يترجم أيضا بتحرك المنحني (BP) ، وحسب هذه الفرضيات ، كل تغير في الدخل يصاحبه تغير أيضا في سعر الفائدة .

***أثر إرتفاع سعر الصرف الثابت على الدخل الوطني e = 1.5**

بالتعويض عن قيمة سعر الصرف في معادلة BP، نجد :

$$YBP = 55000\ i - 700$$

-**عند إرتفاع سعر الصرف إلى e = 1.5**، أي إنخفاض قيمة العملة ، الأمر الذي يشجع و ينشط الصادرات ، و يخفض و يكبح الواردات من جهة أخرى ، وتصبح المنتوجات الأجنبية المستوردة مكلفة و باهضة الثمن مقارنة بنظيرتها من المنتوجات المحلية ، وهذه التغيرات تعمل على زيادة الدخل الوطني (Y).

و من جهة اخرى تشجيع الصادرات يسمح بدخول العملة الصعبة و إنخفاض الواردات تخفض من خروج رؤوس الأموال، وهذا ما يؤثر إيجابا على حجم السيولة الداخلية و التي بدورها تؤثر على معدل الفائدة بالإنخفاض .

و إنخفاض معدل الفائدة يعمل على تشجيع الإستثمار الداخلي و الرفع من مستوى الدخل الوطني .

-**أما في حالة إنخفاض سعر الصرف e** ، فسيحدث عكس ما رأيناه في حالة إرتفاع سعر الصرف .

- **معادلات التوازن الكلي :**

أولا : القطاع الحقيقي – سوق السلع و الخدمات – الممثل بالمنحنى IS

$Y= C+I+G+X-M$; $C = 0.8Y+100$; $I =600-5000i$;

$X-M = 320e-0.2y-80e = -0.2y +240$

بالتعويض عن هذه المعادلات السلوكية في معادلة التوازن الكلي نجد معادلة التوازن في سوق السلع و الخدمات

$$\mathbf{Y_{IS} = -12500\ i +600\ e +1750}$$

:

ثانيا : القطاع النقدي – سوق النقود – الممثل بالمنحنى LM

$$\begin{cases} L_T = 0.5Y \\ L_S = 800 - 10000\ i \\ M^0 = M^S = 1200 \end{cases} \Rightarrow \quad Y_{LM} = 800 + 20000\ i$$

معادلة المنحنى LM:

$$\mathbf{Y_{LM} = 800 + 20000\ i}$$

ثالثا : القطاع الخارجي : الممثل بمنحنى BP

$$\begin{cases} M = 0.2\ Y + 80\ e \\ X = 320\ e \\ K(i) = 11000\ i - 500 \end{cases} \Rightarrow Y_{BP} = 55000\ i + 1200\ e - 2500$$

- معادلة ميزان المدفوعات تكتب على الشكل الرياضي التالي :

$$\mathbf{Y_{BP} = 55000\ i + 1200\ e - 2500}$$

-في حالة إختلال التوازن الكلي، منحنى ميزان المدفوعات لا يتقاطع بيانيا مع التوازن الداخلي الممثل بمنحنيي IS و M ، ويرجع سبب ذلك إلى عجز ميزان المبادلات الجارية BTC، أي هناك فائض في الواردات مقارنة مع حجم الصادرات .

فعند سعر الصرف الثابت e = 1 ، نحاول التحقق من التوازن الداخلي : IS=LM

-12500 i +2350 = 20000i +800

$$\begin{cases} Y^* = 1760\ um \\ i^* = 0.048 = 4.8\ \% \end{cases}$$

و عند مستوى الدخل Y = 1760 ، فإن قيمة الواردات و الصادرات تساوي :

$$\begin{cases} M = 432\ um \\ X = 320 \end{cases}$$

إذن الميزات التجاري في حالة عجز .

II – <u>فرضية سعر الصرف المرن</u> :

حسب هذا النوع من سعر الصرف، فإن التوازن يتحقق من خلال تغيرات سعر الصرف e.

فعند مستوى الدخل Y = 1760 u m، بالتعويض في معادلة الصادرات و الواردات أي التوازن في الميزان التجاري نجد :

320 e =0.2 Y +80 e

320 e = 0.2 (1760) +80 e $\Rightarrow \ e = 1.47$

-نلاحظ إرتفاع سعر الصرف من 1 إلى 1.47 ، و المقصود بذلك إنخفاض قيمة العملة la dépréciation، .

-ومن جهة أخرى فإن عند هذا المستوى من سعر الصرف e = 1.47، سوف يمتص عجز الميزان التجاري بفضل إرتفاع سعر الصرف الذي يشجع الصادرات و يكبح الواردات ، فتصبح قيمة الصادرات و الواردات :

$$\begin{cases} M = 470\ um \\ X = 469.6 \end{cases}$$

-إيجاد التوازن الكلي عند e = 1.47

* لابد من دراسة التوازن بين سوق السلع و الخدمات و كذا ميزان المدفوعات ، من خلال حل جملة المعادلتين ل IS و BP

$$\begin{cases} Y_{IS} = -12500\,i + 2632 \\ Y_{BP} = 55000\,i - 736 \end{cases} \Rightarrow i = 0.05\ ;\ y = 2014$$

-إستعادة توازن ميزان المبادلات الجارية BTC، يسمح بتثبيط أو كبح خروج العملة الصعبة من البلد ، مما يؤثر على السيولة الداخلية ، ولابد من حساب التغير في السيولة Lx .

$$\mathbf{LM_2 = LM_1 + L_X}$$

$$\mathbf{= 800 + 2000\ i + L_X}$$

وعند نقطة التوازن بين IS و BP، و بالتعويض عن قيمة الدخل الوطني و سعر الفائدة التوازني

$Y = 2014\ ;\ i = 0.05$

نجد :

$$Y_{LM} = 20000(\ 0.05\ ) + 800 + L_X$$

$$2014 = 20000(0.05) + 800 + L_X$$

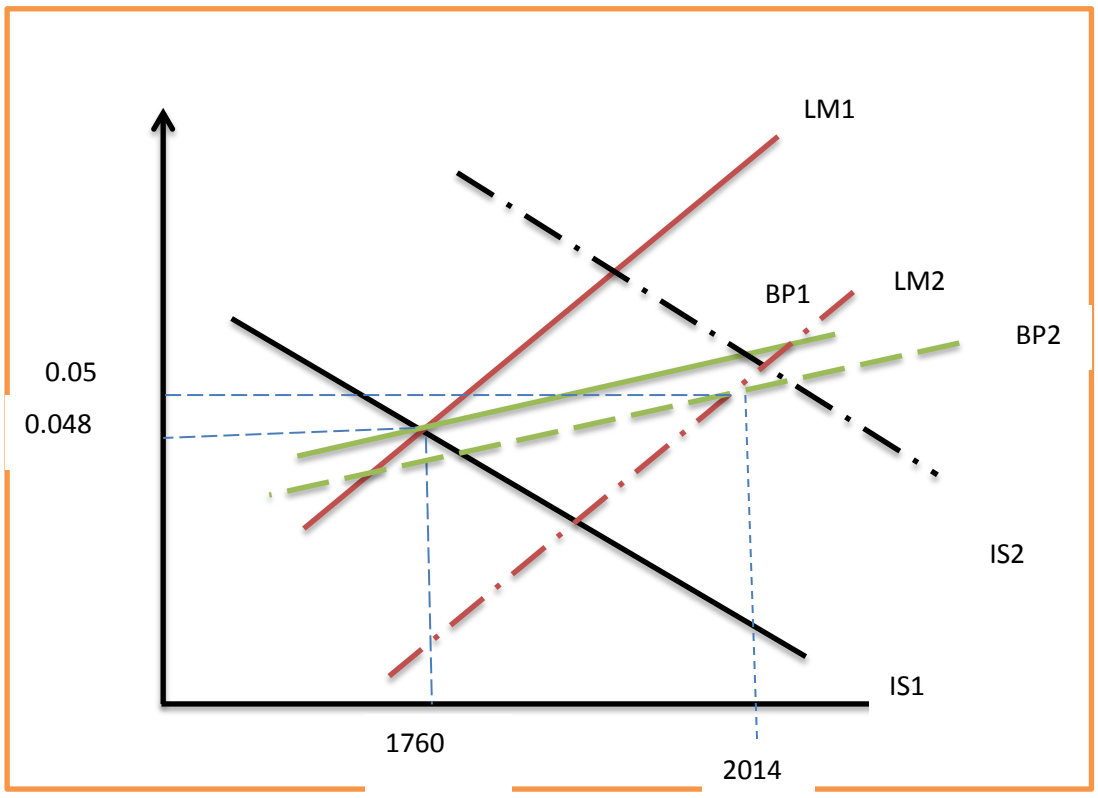
$$\Rightarrow L_X = 218\ um$$

وتصبح كتلة النقود الجديدة LM_2، من خلال معادلة سوق النقود الجديدة :

$$Y_{LM} = 20000i + (800 + \mathbf{218})$$

$$Y_{LM} = 20000i + 1018$$

التمثيل البياني :



-في الشكل أعلاه إستعادة التوازن في BTC، بفضل تغيرات سعر الصرف e، يترجم بإرتفاع مستوى الدخل الوطني و إنخفاض سعر الفائدة .

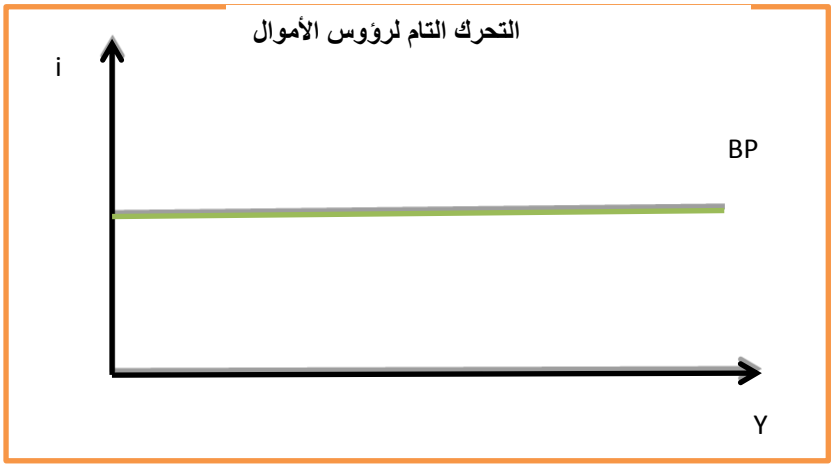
-الإقتصاد المدروس في حالة جيدة كما ينتج عن ذلك أيضا أسعار الفائدة الجد منخفضة ، الأمر الذي يساهم على تشجيع الإستثمار المحلي و التشغيل أيضا.

4-الحالات المختلفة لتحرك رؤوس الأموال :

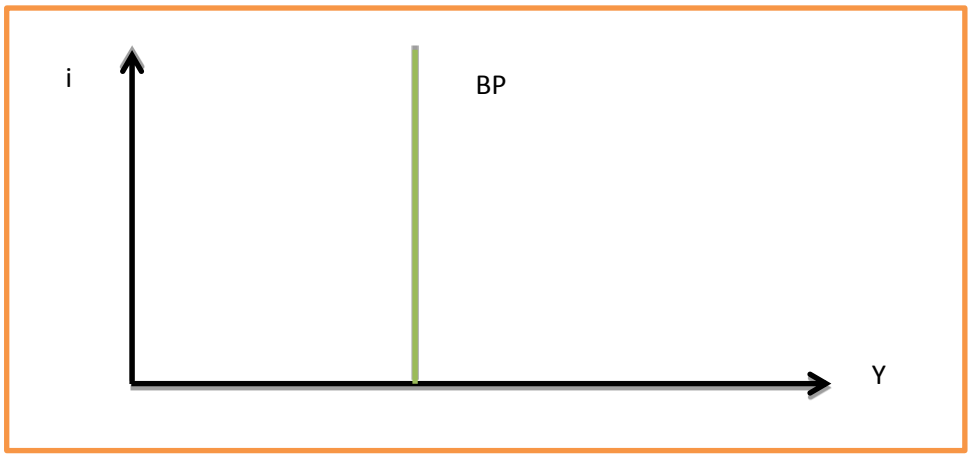
ميل منحنى ميزان المدفوعات يعتمد بشكل كبير على حركة رؤوس الأموال الدولية ، ونميز هنا ثلاث حالات :

الحالة1: التحرك الكلي لرؤوس الأموال

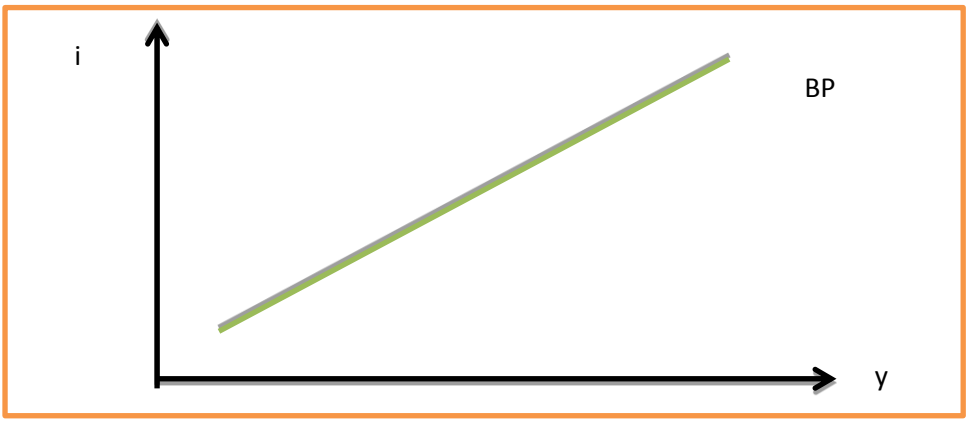
يكون ميل المنحنى BP معدوما أي على شكل خط أفقي ، كما هو مبين في الشكل أسفله



الحالة2: غياب حركة رؤوس الأموال : و يكون المنحنى BP عبارة عن خط شاقولي.



الحالة 3 : تحرك جزئي لرؤووس الأموال:وفي هذه الحالة يكون المنحنى عبارة عن خط مائل.

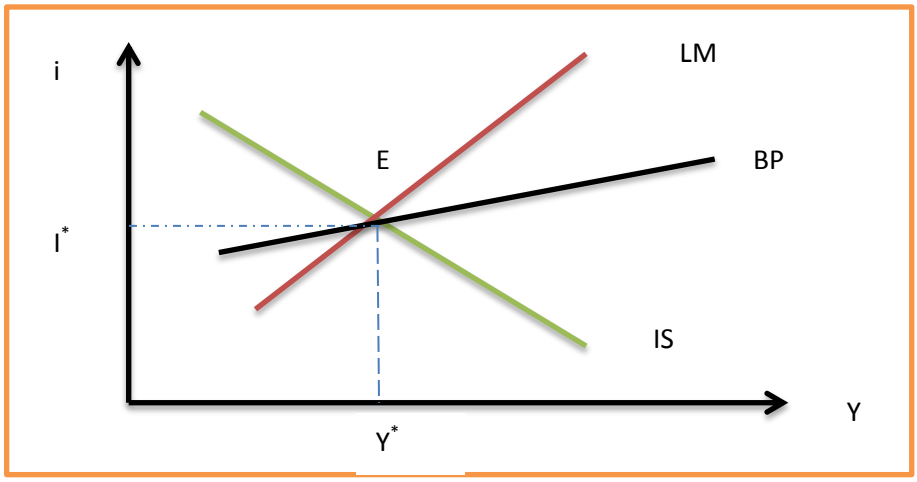


5- التوازن الكلي في السوق المفتوح

نحاول دراسة التوازن الداخلي و الخارجي لإقتصاد ما ، و هذا من خلال دراسة نموذج **R A Mundell et J M Flemming** الذي أقترحا في سنوات الستينات ، وهو عبارة عن توسيع لنموذج ISLM ، المقترح من طرف هيكس و هانسن ، في حين أدرج القيد المرتبط بميزان المدفوعات (BP) ،

كما سنحاول دراسة التوازن الكلي في الإقتصاد المفتوح على المبادلات الخارجية ، من خلال دراسة تأثير السياسات الإقتصادية على التوازن ، وكذا تقلبات حركة البضائع و حركة رؤوس الأموال التي بإمكانها التأثير على التوازن الداخلي . و الشكل اسفله يوضح التوازن الكلي الذي يتضمن التوازن الداخلي و كذا التوازن الخارجي ، أو ما يصطلح عليه بنموذج IS-LM-BP

الشكل رقم 02: التوازن الكلي في السوق المفتوح



التفسير : التمثيل البياني الذي يوضح التوازن الكلي في الإقتصاد المفتوح الذي يضم في بيان واحد التوازن الداخلي و الخارجي .

- عند رسم المنحنى BP، لابد أخذ بعين الإعتبار التوازن في ميزان المبادلات الجارية BTCالذي هو عبارة عن دالة تابعة للدخل الوطني Y، و التوازن في ميزان رؤوس الأموال BK ، الذي هو عبارة عن دالة تابعة لمعدل الفائدة المحلي i .
- المنحنيات الثلاثة الموضحة في الشكل أعلاه تمثل الأسواق الأساسية في الإقتصاد :
  - * سوق السلع والخدمات ممثلا بالمنحنى IS
  - * سوق النقود ممثلا بالمنحنى LM
  - * ميزان المدفوعات ممثلا بالمنحنى BP.

-النقطة E، تمثل نقطة التوازن في الأسواق الثلاثة في آن واحد ، لثنائية التوازن الوحيدة (y,i) و معدل الصرف e الذي يعتبر عامل أساسي في تحديد التوازن الكلي .

تطبيق : ليكن الإقتصاد المفتوح المميز بالمعادلات التالية :

$$M(Y,e) = 0.2Y+100\,e \quad ; \quad X(e) = 200\,e \quad ; \quad K(i)\ 10\,000\,i - 500$$

من جهة أخرى، علاقات مبادلات العملة الوطنية مع أي عملة أخرى ، يتم بعملة $:

- طلب الدولار $: $D^S = 3000-500\,e$
- عرض عملة الدولار : $O^S = 500\,e - 2000$
- الدخل الوطني في فترة الدراسة : $Y = 2500$

1- أحسب e و كمية العملة الصعبة للتبادل، بين ذلك بيانيا

2- هل سعر الصرف المحسوب يحقق توازن في ميزان المبادلات الجارية ؟

3- أحسب معدل الفائدة i، الذي يحقق التوازن الخارجي .

4- إذا أرتفع e ب 25% ، ماهي آثار ذلك على التوازن الخارجي من جهة ، وعلى معدل الفائدة المحلي من جهة أخرى .

الحل :

1-حساب سعر الصرف e و كمية العملة الصعبة للتبادل:

*يتحدد سعر الصرف وفق قانون العرض و الطلب على العملة في نظام سعر الصرف المرن

$$O^s = D^S \Rightarrow \ 3000 - 500\,e = 500\,e - 2000$$

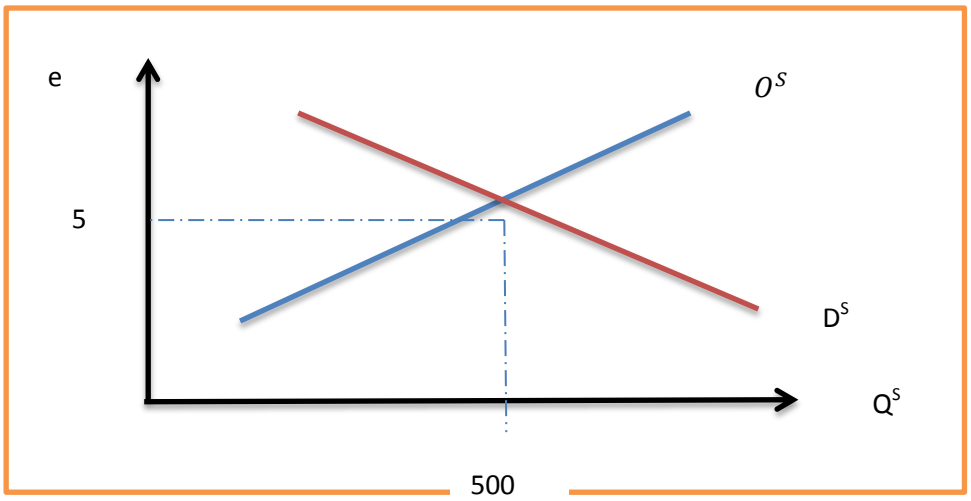
$$\Rightarrow \quad e = 5 \ ; \ Os = DS = 500\ um$$

وهذا يعني سعر تبادل العملة ، أي كل واحد دولار ب 5 وحدات نقدية من العملة المحلية

أي :

$$1\$ = \mathbf{5}\ \boldsymbol{UN}$$

ونستطيع توضيح ذلك بيانيا :



الشرح : عندما يكون سعر الصرف أقل من 5 ، هناك فائض في الطلب على العملة ، و التبادل لايتحقق إلا عند e= 5 ، و المقابل لكمية العملة الصعبة المقدرة ب 500 وحدة .

- وعندما يكون سعر الصرف أكبر من 5 ، نحن في حالة فائض العرض للدولار .

2- توازن ميزان المبادلات الجارية BTC:

$$BTC\ (y,e) = X\ (e\ ) - M(\ y\ ,e\ )$$

$$BTC\ (y,e) = 0 \ \Rightarrow\ M(y,e) = X(e)$$

$$\Rightarrow\ 0.2y + 100\ e = 200\ e$$

وعند سعر الصرف $e = 5$ و $y = 2500$ نجد : $1000=1000$

وعند هذا المستوى من سعر الصرف يتحقق التوازن في ميزان المبادلات الجارية .

3-التوازن الخارجي : منحنى BP

عند هذا المستوى من سعر الصرف ، يتحقق أيضا التوازن ي ميزان المدفوعات، و نظريا عندما يتوازن الميزان التجاري فيكون هناك أيضا توازن في ميزان المدفوعات BP .

BP : $BTC\ (y,e) = K(i)$

$$M(y\ ,\ e\ )\ -\ X(e) = k\ i - K_0$$

$$0.2y + 500 - 1000 = 10000\ i - 500$$

$$y = 50000\, i + 500\, e - 2500$$

وعند مستوى سعر الصرف $e = 5$: نجد

$$y = 50000\, i$$

وعند مستوى دخل : $y = 2500$ ، نجد قيمة معدل الفائدة المطبق (i)

$$\begin{cases} y = 2500 \\ i = 5\,\% \end{cases}$$

4-آثار إرتفاع e ب 25% على التوازن الخارجي و على معدل الفائدة المحلي :

e= 5.25%

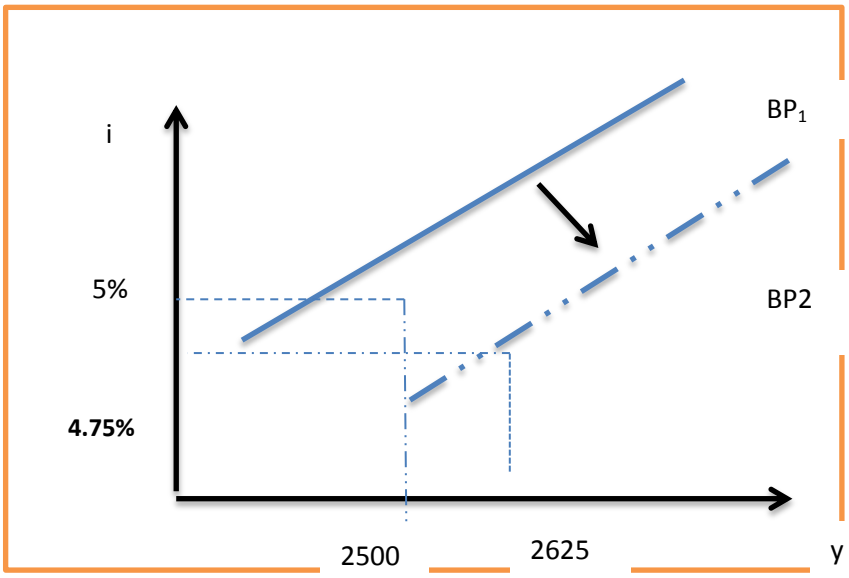
$$\begin{cases} M\,(y, e) = 0.2\, y + 100(5.25) \Rightarrow M(y, e) = 1025 \\ X(e) = 200\, e = 200\,.(5.25) = 1050 \end{cases}$$

نلاحظ أن ميزان المبادلات الجارية تحقق فائضا قدر ب 25 وحدة نقدية ، وهذا ما يترجم بتحرك المنحنى BP، نحو الأسفل ، وهذه الحالة إنخفاض قيمة العملة la dépréciation، المرافقة لإرتفاع سعر الصرف e. وتصبح معادلة BP الجديدة على الشكل التالي :

$BP_1 = 50000\, i$;

$BP_2 = 50000\, i + 125$

و التمثيل البياني التالي ، يوضح آثار إرتفاع سعر الصرف على ميزان المدفوعات :



- لتحقيق مستوى دخل 2500 المرافق لإنخفاض معدل الفائدة إلى 4.75 % و هذا يترجم بفائض في ميزان المبادلات الجارية BTC، و إنخفاض سعر الفائدة يحفز على دخول رؤوس الأموال الأمر الذي يساهم في إرتفاع السيولة الداخلية .

خلاصة :

إرتفاع سعر الصرف أي إنخفاض قيمة العملة الوطنية (**la dépréciation**)ترجم بتحرك منحنى ميزان المدفوعات **(BP)** نحو الأسفل ، مما ينشط الصادرات و يكبح الواردات ، الأمر الذي يساهم في تحسين وضعية ميزان المبادلات الجارية **(BTC)** ، و بدورها تساهم في تحسين مستويات الدخل الوطني .

المحور الرابع : السياسات الإقتصادية و أنظمة سعر الصرف في السوق المفتوح

1-تمهيد :

التوازن الكلي بشكل مثالي لا يمكن تحقيقه في أي إقتصاد ، إلا أنه يمكن إدراج أدوات السياسة الإقتصادية في معالجة إختلال التوازن الإقتصادي، حيث تعتمد السلطات الحكومية على السياستين المالية و النقدية لمعالجة هذا الإختلال حسب الحالة التي يوجد فيها الإقتصاد ، فتستخدم السياسات الإقتصادية التوسعية و الإنكماشية حسب الضرورة التي تمليها الوضعية الإقتصادية ، قصد إستعادة التوازن من جديد ، كما تستخدم الحكومة سياسة سعر الصرف الثابت أو المرن و التي ترتبط إرتبطا وثيقا بالسياسات الإقتصادية المطبقة ، فتلجأ الدولة إلى تخفيض أو الرفع من قيمة عملتها المحلية وفق ما تقتضيه الوضعية الإقتصادية للبلد

2- أنظمة سعر الصر ف

نميز بين نظامي سعر الصرف الثابت و سعر الصرف المرن :

أولا -سعر الصرف الثابت : le taux du change fixe

تقوم السلطات النقدية ممثلة بالبنك المركزي بتحديد سعر التبادل بين العملات ، و أمام ضغط تدفق السلع و الخدمات ، و كذا رؤوس الأموال تتدخل السلطات النقدية بتحديد قيمتها ، و حسب نظام سعر الضرف الثابت لابد أن نميز بين مفهومين أساسين :

- **تخفيض العملة Dévaluation**
- **الرفع من قيمة العملة Réévaluation**

و من جهة أخرى فإن المنحنى الممثل لميزان المدفوعات (BP) لا يتحرك ، عند تطبيق نظام سعر الصرف الثابت .

و التغيرات تحدث في المبادلات الخارجية ، التي تترجم بتحرك المنحني ، مع ذلك قد يكون ميزان المدفوعات في حالة فائض أو عجز ، و ذلك من خلال تحركات السلع و الخدمات مثلا ، و المرتبطة خصيصا بميزان المبادلات التجارية (BTC)، ففي حالة العجز أي عندما تكون الواردات أكبر من الصادرات ، فيضطر البنك المركزي إلى الإعتماد على إحتياطاته من العملة الأجنبية ، للحفاظ على قيمة العملة الوطنية . وفي هذه الحالة يكون الطلب على العملات أكبر من العرض عليها ، الأمر الذي يساهم في أنفاض قيمة العملة الوطنية ، فيلجأ البنك المركزي إلى بيع العملات مقابل المطالبة بالعملة الوطنية ، حتى يصل إلى التعادل أو تكافؤ في قيمة العملة الوطنية .

- و سيؤدي العجز المستمر في ميزان المبادلات التجارية إلى إستنزاف احتياطات البنك المركزي من العملات الأجنبية ، و لا يمكن له التدخل بالشكل الفعال . و أما وضعية العجز المستمر يتدخل البنك المركزي بتعديل في سعر العملة أي سعر الصرف ، من خلال تخفيض قيمة العملة **Dévaluation**

- أما في الحالة العكسية ، إي إستمرا الفائض في ميزان المدفوعات (BP) ، يتدخل البنك المركزي بإعادة تقييم قيمة العملة ، الرفع من قيمتها **Réévaluation**

و في كلتا الحالتين سيؤثر على تحريك منحنى ميزان المدفوعات (BP)

ثانيا -سعر الصرف المرن – العائم - le taux du change flexible

يتحدد سعر الصرف في هذا النظام حسب تفاعلات قوى العرض و الطلب على العملات ، حيث لا تتدخل السلطات النقدية ممثلة بالبنك المركزي في تحديد سعر الصرف ، و ذلك حسب مبدأ تعادل القدرة الشرائية (PPA)

- و حسب هذا النظام فإن أي تغير في سعر الصرف يترجم بتحرك منحنى ميزان المدفوعات ، كما نميز حسب هذا النظام حالتين أيضا :

- **إنخفاض قيمة العملة : Dépréciation**

أي إرتفاع سعر الصرف e، و يترجم بتحرك منحنى ميزان المدفوعات (BP) نحو الأسفل و يمينا ، و في هذه الحالة الممثلة بإنخفاض قيمة العملة ، ستنشط وترتفع قيمة الصادرات و يقابلها إنخفاض قيمة الواردات التي تكون مكلفة جدا . و هذا ما يقابله فائض في ميزان المبادلات التجارية **(BTC)**، ويقابله إرتفاع مستوى الدخل الوطني (Y) ، إضافة إلى ذلك الفائض في الميزان التجاري يسمح بتزايد و تطور

السيولة المحلية التي تقابلها إنخفاض في معدل الفائدة (i)

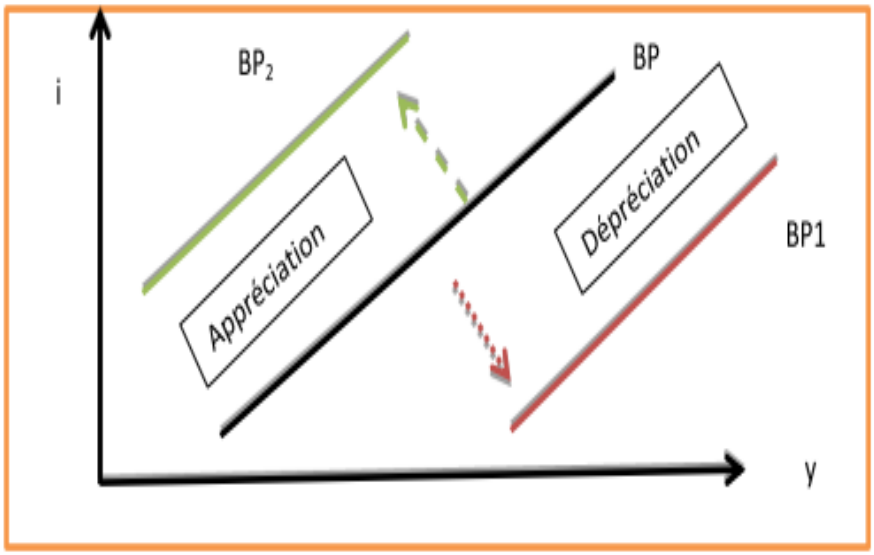
- **حالة إرتفاع قيمة العملة الوطنية :Appréciation**

أي انخفاض سعر الصرف e، و تأثير ذلك يترجم بتحرك المنحنى(BP) نحو الأعلى و يسارا كما هو موضح في الشكل أعلاه ، و في هذه الحالة تكون المنتجات المحلية باهضة الثمن بالنسبة للأجانب، والعكس صحيح أي المنتجات الأجنبية تكون أقل ثمنا ، الأمر الذي يؤدي إلى إنخفاض الصادرات ، وتزداد حجم الواردات من جهة أخرى . و هذا ينتج عنه عجز في ميزان المبادلات التجارية(BTC) ، و ينتج عن ذلك إنخفاض قيمة الدخل الوطني ، إضافة إلى أن سعر الصرف يشجع على الإستثمار في

الخارج ، و يشجع على خروج رؤوس الأموال ، و هذا ما يساهم في إنخفاض أو تقليص السيولة الداخلية بفعل إرتفاع معدلات الفائدة (i) .

الشكل رقم 01 : تأثيرات سعر الصرف المرن على تحرك المنحنى BP

يبين هذا الشكل حالتي إنخفاض قيمة العملة ، وكذا إرتفاعها ، كإجراءات يقوم بها البنك المركزي لمعالجة إختلال التوازن في ميزان المدفوعات .



3- تأثير أسعار الصرف على تحركات منحنى ميزان المدفوعات BP

أولا-تأثير سعر الصرف الثابت e :

كما تطرقنا سابقا ، أن السلطات النقدية ممثلة بالبنك المركزي هي التي تحدد سعر الصرف و بشكل مستقل عن المبادلات مع العالم الخارجي ، فأن منحنى ميزان المدفوعات لا يتأثر بهذا النوع من أنظمة الصرف ، أي لا يتحرك المنحنى ، ومجمل التعديلات المرتبطة بسعر الفائدة و كمية النقود تؤثر مباشرة على المنحنى. LM

ثانيا -تأثير سعر الصرف المرن :

يعتبر سعر الصرف e كمتغير تعديل التدفقات مع الخارج، ويتحرك المنحنى BP وفق التغيرات التالية :

أ- **يتحرك إلى اليمين :** عندما يرتفع سعر الصرف e، أي عند إنخفاض قيمة العملة المحلية **Dépréciation**

ب- **يتحرك إلى اليسار :** عندما ينخفض سعر الصرف، أي عند إرتفاع قيمة العملة الوطنية

Appréciation ، وهذه الآثار تترجم على تحرك المنحنى IS

4-تحليل تأثير التعديلات في نظام سعر الصرف الثابت

حسب هذا النوع من أنظمة الصرف، فإن التوازن في منحنى BP تحت قيود تحديد الدخل الوطني Y، و سعر الفائدة i، و سعر الصرف e الذي يعتبر متغير للتعديل أو التصحيح . ويكتب التوازن الخارجي على الشكل التالي :

$$\mathbf{BP: \quad X-M(Y) + K(i) = BTC(y) + K(i)}$$

- تثبيت سعر الصرف لديه تغيير جد طفيف على التوازن في العلاقات مع الخارج .

- تثبيت سعر الصرف يتطلب تدخل الحكومة، إما عن طريق السياسة المالية –الإنفاق- و السياسة الجبائية – الضرائب- أو السياسة النقدية .

- التوازن الكلي في نظام سعر الصرف الثابت يكتب أو يمثل على شكل المعادلات التالية :

$$IS=f(i)$$

$$LM=f(y ,i)$$

$$BP=X-M(y) + K(i)$$

و يتحقق التوازن عند تساوي المعادلات الثلاث الممثلة للقطاع الحقيقي و القطاع النقدي و القطاع الخارجي.

<u>أولا -الطلب الداخلي</u>: ويضم كل من القطاع الحقيقي و القطاع النقدي

-سوق السلع والخدمات

$$Y=C(Y)+I(i)+X-M(Y)$$

$$S(y) = I(i)+X-M(y) \text{ -----(1)}$$

و هي معادلة سوق السلع و الخدمات IS السوق المفتوح .

-سوق النقود :

السيولة الداخلي تكتب على الشكل الرياضي التالي :

$$L=L(y ,i) \quad .....(2)$$

و هي معادلة LM

ثانيا- الطلب الخارجي: و الممثل لمعادلة القطاع الخارجي المميز لمعادلة المنحنى BP

$$D^{EXT} = X-M(y)+k(i) \quad ....(3$$

و هي معادلة المنحنى BP

-المعادلتين **(1)** و **(3)** تمكنان من تحديد الدخل الوطني التوازني Y و سعر الفائدة التوازني i ،بفضل هذا النموذج ، و في ظل سعر الصرف الثابت ، نستطيع تحديد تطورات الطلب الداخلي ، أي تحديد الدخل التوازني و تطورات الكتلة النقدية ، و هذا سيتسبب في تدهور ميزان المبادلات الجارية BTC ، الناتج عن ثبات الصادرات، و الواردات التي أصلا هي دالة متزايدة للدخل M=f(Y)، وإرتفاع الواردات بدون تغيير في الصادرات سيؤدي حتما إلى عجز الميزان التجاري .

- لكن زيادة الطلب الداخلي ممثلا ب (C,I,G,X)، سيترجم بإرتفاع أسعار الفائدة المحلية ، و أمام هذه الوضعية لزيادة الطلب الداخلي ، سيساعد ذلك على توفير الجو الملائم لجذب الإستثمارات المالية للبلد ، و كذا يشجع على دخول رؤوس أموال المضاربة، و الذي يؤدي حتما إلى زيادة السيولة الداخلية .و ينتج عن ذلك إستعادة التوازن من جديد ، بمستوى دخل مرتفع و معدل فائدة أكثر إرتفاع أيضا ، و الشكل أسفله يوضح تأثير زيادة مكونات الطلب الداخلي على التوازن الكلي و على تحركات منحنيات الأسواق الثلاثة .

الحالة 1 : إرتفاع الطلب مع إستقرار الأسعار و بفرضية التحرك الكلي لرؤوس الأموال – و لمعرفة هذه الفرضية من خلال الميل الضعيف للمنحنى BP –

كما رأينا سابقا ، أن في سعر الصرف الثابت المنحنى BP لا يتحرك مع التغيرات أو التقلبات الخارجية ، و كل حالة عدم التوازن تتطلب من الحكومة التدخل لاستعادة التوازن من جديد، وفي هذه الحالة المميزة للتحرك الكبير لرؤوس الأموال المترجمة **بضعف ميل** المنحنى BP ، و ميل هذا الأخير يكون أقل من ميل المنحنى LM ، و يترجم ذلك بأن المضاربين غير المقيمين اكثر حساسية من تغيرات أسعار الفائدة المحلية ، و التي تسمح بجذب رؤوس الأموال حتى تحقيق الفائض في رصيد المبادلات الجارية **BTC**

-وعكسا ، عندما يكون ميل المنحنى BP مرتفع مقارنة بميل المنحنى LM ، فإن آثار السيولة تكون أقل تأثيرا ، ولكنه مع ذلك سيتجه في نفس الإتجاه.

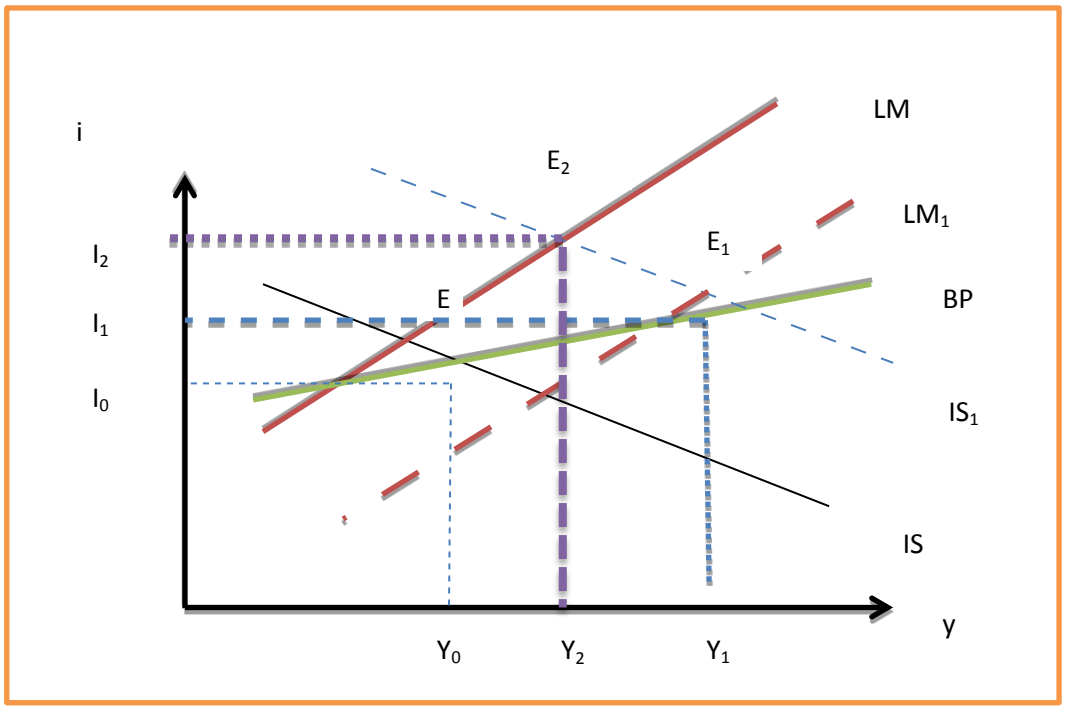
- النقطة E، تمثل التوازن الكلي الممثلة للثنائية (Y_0,i_0)

-بإرتفاع الطلب الداخلي الذي ينتج عنه تحرك IS نحو اليمين و إلى الأعلى ليأخذ الوضعية IS_1 ، و إرتفاع الطلب مرتبط بإرتفاع النفقات الحكومية Gأو تزايد حجم الصادرات X، و يترجم ذلك بإرتفاع السيولة التي تؤثر على تحرك LMإلى اليمين أيضا ، ليأخذ الوضعية LM_1.

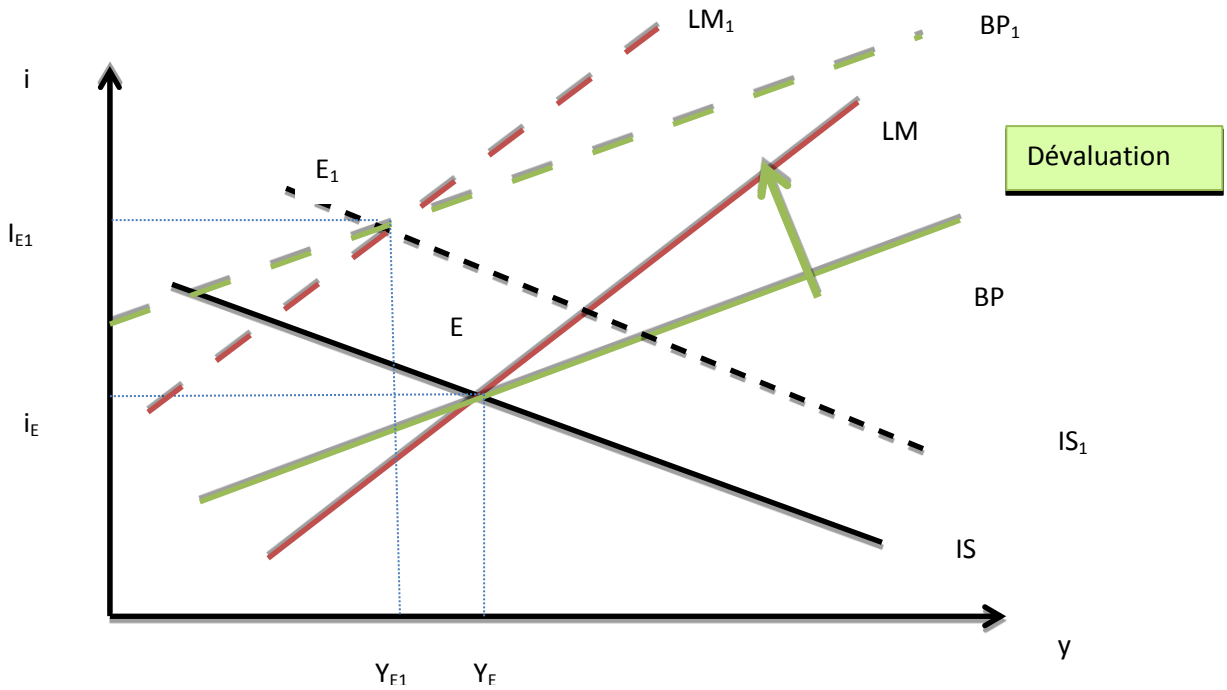
-نتائج تحركات المنحنيين IS و LM مرتبط بثبات أو عدم تحرك المنحنى BP، و هو ما نتج عنه إرتفاع مستوى الدخل الوطني إلى Y_1 و كذا معدل الفائدة إلى الوضعيةi_1 .

*** ملاحظة :** زيادة الطلب الداخلي الذي أدى إلى إرتفاع السيولة التي ساهمت في تحرك المنحنى LM إلى اليمين لكن بنسبة أقل . وهو ما يترجم تحرك معدل الفائدة من الوضعية i_0 إلى الوضعية i_1 و ليس إلى الوضعية i_2، و يبقى هذا التحليل صحيحا فقط عند ثبات الأسعار .

الشكل رقم 2 : تزايد الطلب الداخلي مع ثبات الأسعار



- **الحالة 2: إرتفاع الطلب الداخلي مع إرتفاع الأسعار**



إرتفاع الأسعار الداخلية تعمل على كبح حجم الصادرات ، ومن جهة أخرى فإن سعر الصرف الثابت و إرتفاع الأسعار الداخلية تعمل على تشجيع الواردات مما ينتج عن ذلك عجز في ميزان المبادلات الجارية BTC، و لايمكن إستعادة الفائض إلا بإنخفاض الطلب الداخلي و ما ينتج عنه من إنخفاض الدخل .

-من جهة أخرى فإن إرتفاع الاسعار الداخلية ينتج عنها إرتفاع الطلب على النقود للمبادلات L_T، و ينخفض الطلب على النقود للمضاربة L_S و هذه التغيرات في هيكل الطلب على النقود للمبادلات و المضاربة، تترجم بتحرك المنحنى LM يسارا و إلى الأعلى .و المترجم لإرتفاع أسعار الفائدة المحلية i، و يعمل هذا على جذب رؤوس الأموال الأجنبية، و لكن سيكون له تأثير على المدى القصير و هو تنشيط الإستثمار المحلي ، و بفعل ظروف المنافسة سيؤدي ذلك إلى إنخفاض قيمة الدخل التوازني .

ملاحظة:

-إنخفاض الدخل يكون أقل أهمية من درجة حساسية الإستثمارات لتغيرات أسعار الفائدة .

-في غالب الأحيان لا ترغب الحكومة في خفض مستويات الدخل الوطني، وهنا يجب أن تختار للتعويض و لو بصفة جزئية ، آثار إرتفاع معدلات الفائدة و ذلك بالرفع من قيمة النفقات G، و ذلك من خلال تدخل الحكومة عن طريق تنشيط مضاعف الإنفاق ، الامر الذي يساهم في تحرك المنحنى IS نحو اليمين إلى الأعلى، وما ينتج عنه إنخفاض الدخل الوطني و إرتفاع أسعار الفائدة .

-في الوضعية الأصلية للمنحنى BP ، يكون في حالة العجز ، و للوصول إلى حالة التوازن الداخلي IS-LM ، يتطلب التوازن في ميزان المدفوعات BP

- يتحقق التوازن الداخلي و الخارجي بضرورة تغيير قيمة العملة الوطنية، أين تتدخل الحكومة بخفض قيمة العملة Dévaluation .تزامنا مع إرتفاع سعر الصرف أي إنخفاض قيمة العملة الوطنية – ينتج عن ذلك تحرك المنحنى BP إلى اليسار نحو الوضعية BP_1.

-و آثار ذلك على النشاط الإقتصادي يكون موجب طالما أن الزيادة في الأسعار لا تتماشى مع إرتفاع اسعار الصرف لأن المنتجات المستوردة تكون مكلفة جدا .

5-تحليل تأثير التعديلات في نظام سعر الصرف المرن

في هذا النظام، ميزان المدفوعات يكون دوما متوازنا، وذلك حسب مكيانيزمات سعر الصرف، قيمة النقود تتغير وفق التقلبات التي تفرضها المبادلات الخارجية و حركة رؤوس الأموال .

-في نظام سعر الصرف المرن ، يتغير سعر الصرف مع رصيد ميزان المدفوعات .

لدينا :

$$X=X(e)$$

$$M=M(y,i)$$

-ميزان المبادلات الجارية BTC الذي يحقق عجزا ، ينتج عنه إنخفاض قيمة العملة – أي إرتفاع سعر الصرف- و العكس صحيح ، أي الفائض في BTC يترجم بإرتفاع قيمة العملة الوطنية أي أنخفاض سعر الصرف ، و في نفس الوقت سعر الصرف يتأثر مباشرة بالطلب على السلع و الخدمات من جهة، و الطلب على العملة المحلية من جهة أخرى ، كما يمكن كتابة التوازن في ميزان المدفوعات :

$$\mathbf{BP=X(e)-M(y,i)+k(i)}$$

-يتحقق التوازن الكلي من خلال المعادلات التالية :

$$IS=f(i)$$

$$LM=f(y,i)$$

$$BP=X(e)-M(y,i)+k(i)$$

و هذه العلاقة تبقى صحيحة فقط في سعر الصرف الثابت ، و يتحقق التوازن بتساوى المعادلات الثلاث .

***نموذج التوازن في سعر الصرف المرن**

أولا- الطلب الداخلي : يعطى بالمعادلات التالية :

*** القطاع الحقيقي :**

$$Y=C(y)+I(i)+X(e) –M(y,e)$$

$$\mathbf{I(i)= S(y)-X(e) +M(y,e) …….(1)}$$

و هي معادلة IS

***السيولة الداخلية** :

$$\mathbf{L=l(y,i) …..(2)}$$

و هي معادلة LM

ثانيا-التوازن الخارجي :

$$\mathbf{X(e) -M(y,e) + K(i) = 0…..(3)}$$

$$\mathbf{K(i) = M(y,e)-X(e) ……..(4)}$$

و هي معادلة المنحنى BP

-توازن ميزان المدفوعات

هناك تحركات لرؤوس الاموال بين الدولة والخارج ، هذه التحركات تعتمد على سعر الفائدة للدولة المعنية (سعر الفائدة المحلي) وسعر الفائدة للدولة الخارجية (سعر الفائدة الأجنبي وهو متغير خارجي) .في التبادلات المرنة ، يحدد العرض والطلب على العملة الوطنية والأجنبية سعر الصرف و يعتمد على:

- الواردات: للدفع مقابل الواردات ، سيكون هناك طلب على العملات الأجنبية (وبالتالي لدينا عرض من الخارج).

- الصادرات: سيكون لدينا طلب على العملة الوطنية من قبل الأجنبي لدفع ثمن صادرات الدولة (وبالتالي يتم تحديد العرض).

- تدفقات رأس المال نحو الداخل : للاستثمار في الدولة ، سيطلب الأجانب عملة وطنية.

- تدفقات رأس المال الي الخارج: سيكون هناك طلب من طرف الدولة على العملات الأجنبية للقيام بالاستثمارات في الخارج.

يمثل منحنى ( ) مجموعة من التوليفات مجموعات من الدخل (Y) ومعدل الفائدة (i) التي تسمح بتوازن ميزان المدفوعات. يتكون ميزان المدفوعات من الميزان التجاري ( )وميزان رأس المال (BK). يمثل الميزان التجاري الفرق بين صادرات الدولة و وارداتها ، يتدهور الميزان التجاري عندما يزداد الدخل القومي ويتحسن مع انخفاض سعر الصرف. ينتج رصيد ميزان رأس المال من تحركات رؤوس الاموال. إذا كان هناك مرونة تامة لرؤوس الاموال ، فإن معدل الفائدة المحلي يساوى معدل الفائدة الأجنبي $(i = i^*)$. و الا تعتمد تحركات رؤوس الاموال على فرق العائد بين الاستثمار داخل الوطن

معدل الفائدة ( ) والاستثمار بالعملات الأجنبية في الخارج بسعر فائدة أجنبي (i^*)

$$BC = \underbrace{P \times X}_{\substack{\text{valeur des} \\ \text{exportations}}} - \underbrace{E \times P^* \times M}_{\substack{\text{valeur des} \\ \text{importations}}}$$

بافتراض أن الأسعار ثابتة ، يصبح لدينا $P = P^* = 1$

$$BC = X - E \times M$$

BK يمثل رصيد ميزان رأس المال

$$BK = \underbrace{K(i)}_{\substack{\text{représente les entrées} \\ \text{de capitaux dans le pays}}} - \underbrace{K(i^*)}_{\substack{\text{représente les sorties de} \\ \text{capitaux du pays}}}$$

تمثل $K(i)$ تدفقات رؤوس الاموال داخل الدولة و $K(i^*)$ تدفقات رؤوس الاموال خارج الدولة. تدفقات رؤوس الاموال الي الداخل هي دالة متزايدة لسعر الفائدة الوطني (i) الذي يمثل العائد من الاستثمارات داخل الدولة)، تدفقات رؤوس الامول الي الخارج هي دالة متناقصة لسعر الفائدة المحلي(i) .

يتكون رصيد ميزان المدفوعات من مجموع الميزان التجاري وميزان رأس المال

$$BP = BC + BK$$

$$BP = X - E \times M + K(i) - K(i^*)$$

عندما يكون رصيد ميزان المدفوعات غير متوازن $(BP \neq 0)$ ، فإن التدفقات النقدية من الصادرات والتدفقات الرأسمالية نحو الداخل لا تكون مساوية لتدفقات العملة من الواردات و تدفقات رأس المال الي الخارج.لذلك عندما تكون $X + K(i) < E \times M + K(i^*)$ هناك تدفق لرؤوس الأموال نحو الخارج فيحدث بذلك عجز في رصيد ميزان المدفوعات $(BP < 0)$. اما اذا كان $X + K(i) > E \times M +$ $K(i^*)$ يصبح تدفق رؤوس الأموال نحو الداخل فيحدث بذلك فائض في رصيد ميزان المدفوعات $(BP > 0)$.

إذا افترضنا أن تدفقات رؤوس الأموال نحو الداخل و الخارج تتم بالعملة الأجنبية فان:

الطلب علي العملة الأجنبية = رصيد ميزان المدفوعات

سيؤدي الفائض في رصيد ميزان المدفوعات إلى تدفقات رؤوس الأموال نحو الداخل وبالتالي زيادة في عرض النقود. بينما يؤدي العجز في رصيد ميزان المدفوعات إلى تدفقات رؤوس الأموال نحو الخارج وبالتالي انخفاض في عرض النقود. إن التغير في المعروض النقدي هو الذي يعيد التوازن الخارجي من خلال تدفقات رؤوس الأموال.

إذا كان رصيد ميزان المدفوعات في حالة عجز $(BP < 0)$ ، فسيكون هناك تدفق للأموال خارج الدولة وبالتالي انخفاض في المعروض النقدي ، مما سيؤدي إلى زيادة في سعر الفائدة (i) الذي يتسبب في ارتفاع تدفقات رأس المال نحو الداخل (انخفاض تدفقات رأس المال نحو الخارج) مما سيؤدي إلى إعادة التوازن في ميزان المدفوعات

$$BP < 0 \rightarrow \downarrow M^{O} \rightarrow \uparrow i \rightarrow \uparrow BK \xrightarrow[\text{jusqu'à ce que}]{} BP = 0$$

إذا كان رصيد ميزان المدفوعات في حالة فائض $(BP > 0)$ سيكون هناك تدفق للأموال داخل البلد وبالتالي زيادة في المعروض النقدي. سيؤدي ذلك إلى انخفاض في سعر الفائدة (i) مما سيؤدي إلى تدفقات رأس المال إلى الخارج (انخفاض في تدفقات رأس المال نحو الداخل) مما سيؤدي في النهاية إلى إعادة التوازن في ميزان المدفوعات

$$BP > 0 \rightarrow \uparrow M^{O} \rightarrow \downarrow i \rightarrow \downarrow BK \xrightarrow[\text{jusqu'à ce que}]{} BP = 0$$

وهكذا ، يمكن القول أنه في ظل نظام سعر الصرف الثابت ، يتم التعديل من خلال تدفق الاموال إلى الداخل و الخارج و رصيد ميزان رأس المال.

-شرط Marschall Lener

يعتبر شرط Marschall Lener احدى النظريات الاقتصادية التي بموجبها يتخذ قرار تخفيض قيمة العملة بهدف تقليل حجم العجز في ميزان المدفوعات لبلد يعاني من العجز الدائم. و تفترض هذه النظرية مرونة تامة في عرض الواردات والصادرات اي ان الكمية المعروضة تتاثر بأي تغير في السعر.

يتحقق شرط Marschall Lener عندما يفوق اثر القدرة التنافسية القائمة على الأسعار ECP اثر سعر الصرف ETE.

في نموذج Mundell-Fleming ، هذا الشرط مهم في التبادل المرن لأن كل شيء قائم على الأهمية الخاصة لكل تأثير:

- $ECP > ETE$ يؤدي انخفاض سعر الصرف إلى تحسين الميزان التجاري وبالتالي العودة إلى التوازن في ميزان المدفوعات .

- $ECP < ETE$ يؤدي انخفاض سعر الصرف إلى تدهور الميزان التجاري و يزداد الخلل في ميزان المدفوعات

وبالتالي فإن العودة إلى التوازن في ميزان المدفوعات لا يتحقق إلا إذا كان اثر القدرة التنافسية القائمة على الأسعار هو السائد على اثر سعر الصرف. يعتبر كل من ECP و ETE التأثيران (المتعاكسان) الذي يحدثهما تغير سعر الصرف على الميزان التجاري.

– اثر القدرة التنافسية القائمة على الأسعار(ECP) : هي القدرة على إنتاج السلع والخدمات بأسعار أقل من أسعار المنافسين و بجودة مماثلة. ويستند إلى القدرة على إنتاج معروض سلعي او خدماتى بتكاليف أقل من تلك التي تتحملها الشركات في نفس القطاع. يمكن أن تعتمد أيضًا على هامش ربح أقل للوحدة إذا كانت تكاليف الإنتاج متساوية.

- اثر سعر الصرف (ETE) : هي النسبة بين مؤشر أسعار الصادرات ومؤشر أسعار الواردات بالنسبة لمنتوج معين ، هذه المؤشرات معبرا عنها وفقًا لنفس سنة الأساس. تحسن بنسبة 1٪ في معدلات سعر الصرف يعني زيادة في سعر الصادرات أقوى بنسبة 1٪ من سعر الواردات.

شرط Marschall Lener في المدى القصير

$$\underbrace{\tau}_{\text{taux de couverture}} \times \underbrace{\varepsilon_X}_{\text{élasticité-prix des exportations}} + \underbrace{\varepsilon_{IM}}_{\text{élasticité-prix des importations}} > 1$$

هذه المتراجحة هي شرط Marschall Lener الفوري لإجراء تعديل حسب سعر الصرف. مجموع المرونة السعرية للصادرات مضروبًا في معدل التغطية مع مرونة السعر للواردات يجب أن تكون أكبر من 1.

لدينا:

$$\tau = \frac{X}{E * M}$$

- معدل التغطية (يسمى أيضًا سعر الصرف) ، وهو نسبة قيمة الصادرات $P * X = X$ إلى قيمة الواردات $E * P^* * M = E * M$

- المرونة السعرية للصادرات ε_X هي معدل التغير في حجم الصادرات $\left(\delta X/X\right)$ الناتج عن زيادة بنسبة 1٪ في سعر الواردات مقارنة بسعر الصادرات $\left(\delta E/E\right)$ لان $E = E * P^*/P$

$$\varepsilon_X = \frac{\delta X/X}{\delta E/E}$$

- المرونة السعرية للواردات ε_M هي معدل التغير بالقيمة المطلقة في حجم الواردات $\left(\delta M/M\right)$ الناتج عن زيادة بنسبة 1٪ في سعر الواردات مقارنة بسعر الصادرات $\left(\delta E/E\right)$

$$\varepsilon_M = \left|\frac{\frac{\partial M}{M}}{\frac{\partial E}{E}}\right| = -\frac{\frac{\partial M}{M}}{\frac{\partial E}{E}}$$

بما أن $\partial M/\delta E$ سالب، تؤدي الزيادة في سعر الواردات إلى انخفاض في الواردات

شرط Marschall Lener في المدى الطويل

$$\varepsilon_X + \varepsilon_M > 1$$

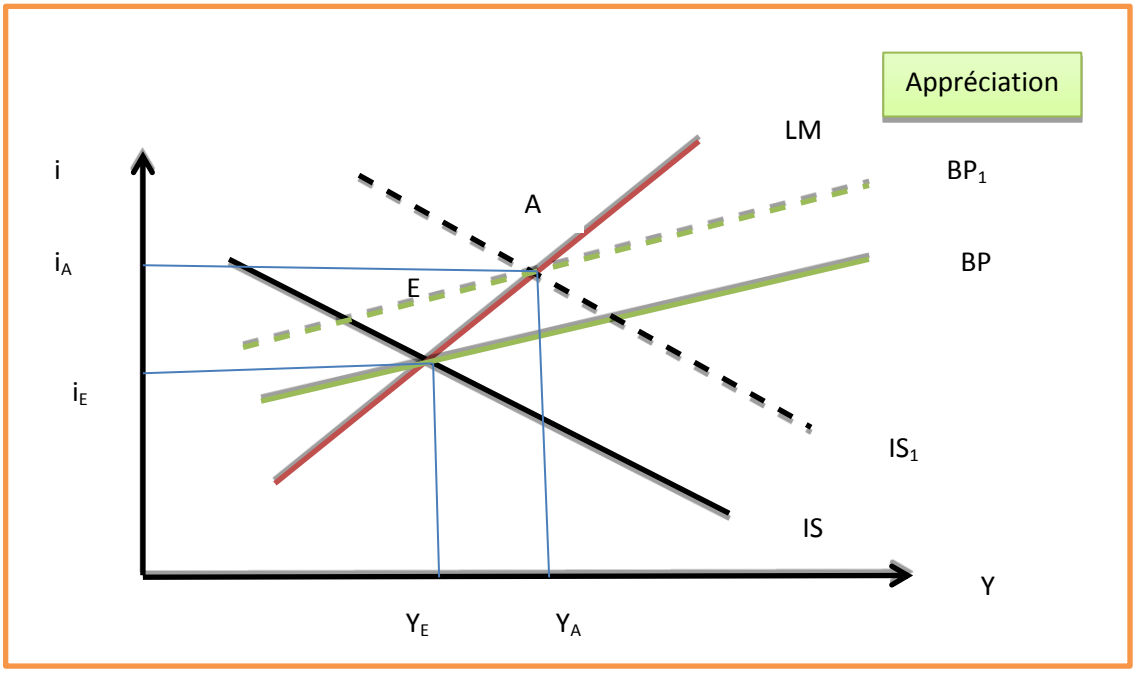
وهكذا تصبح هذه المتراجحة هي الشرط الذى يؤدي فيه انخفاض قيمة العملة إلى زيادة في معدل التغطية τ.ان مفعول معدل الصرف على رصيد ميزان المدفوعات يتوقف على فرضية أو شرط Lerner Marshall والذي بموجبه يؤثر ارتفاع سعر صرف العملة الوطنية سلباً على رصيد ميزان المدفوعات إذا وفقط إذا كان مجموع المُرُونَتَيْنِ السعْرِيَتَيْنِ عند التصدير والاستيراد بالتتابع يفوق 1. هنا لا بد من الإشارة إلى أن معدل الصرف يؤثر في الصادرات كما يؤثر في الواردات أي أن خفض قيمة العملة الوطنية أثر بصفة إيجابية على الصادرات عن طريق التقليص من أسعار السلع والخدمات المصدرة بالعملة الصعبة فهو يشجع الاستيراد أيضا عن طريق تقليص أسعارها بالعملة المحلية.

- في هذا النموذج يعتبر سعر الصرف متغير التصحيح أو التعديل ، والتوازن الكلي يتحقق دون الحاجة إلى تعويض الفائض أو العجز في المبادلات الخارجية التي تؤثر على الدخل الوطني Y وسعر الفائدة i، و يتحقق التوازن بفضل تغييرات سعر الصرف الذي يتسبب في تحريك المنحنى BP. في إطار فرضيتين وهما :

الفرضية الاولى: إرتفاع الإنفاق الداخلي :

إرتفاع النفقات الحكومية من شأنه تحريك المنحني IS إلى الأعلى ، من الوضعية IS الى IS_1 كما هو موضح في الشكل :

الشكل رقم 03 : التوازن في سعر الصرف المرن بفرضية تزايد الإنفاق الداخلي



من خلال هذه الفرضية ، فإن المنحنىLM لا يتحرك ، لهذا التوازن الداخلي يتموضع في النقطة A ، و نلاحظ من خلالها إرتفاع الدخل الوطني و إرتفاع سعر الفائدة أيضا A(y, i)

-عندما يرتفع الدخل الوطني، يقابله إرتفاع الواردات، و من جهة أخري فلا يوجد أي تغيير في الصادرات ، الامر الذي يحدث عجز في ميزان المبادلات الجارية BTC، و يرافقه عجز في BP.

- و في سعر الصرف المرن، فأن العجز يترجم مباشرة بإنخفاض قيمة العملة dépréciation ، والذي يترجم بتحرك BP إلى اليسار و إلى الأعلى، حتى يصل إلى الوضعية BP_1، للوصول إلى النقطة A، و في هذه النقطة يرتفع الدخل التوازني و كذا سعر الفائدة التوازني .

-بإرتفاع سعر الفائدة المحلي ، فإن المضاربون يقومون بتوظيف أموالهم داخل البلد ، و يكون الطلب كبير على العملة الوطنية ، مما ينتج عنها إرتفاع قيمتها Appréciation ، وفي هذه الحالة فإن سعر صرف العملة الوطنية يصل إلى أن المنتجات الوطنية تكون أقل تنافسية من نظيرتها الأجنبية في الأسواق الدولية .و التي تساهم في خفض حجم الصادرات.

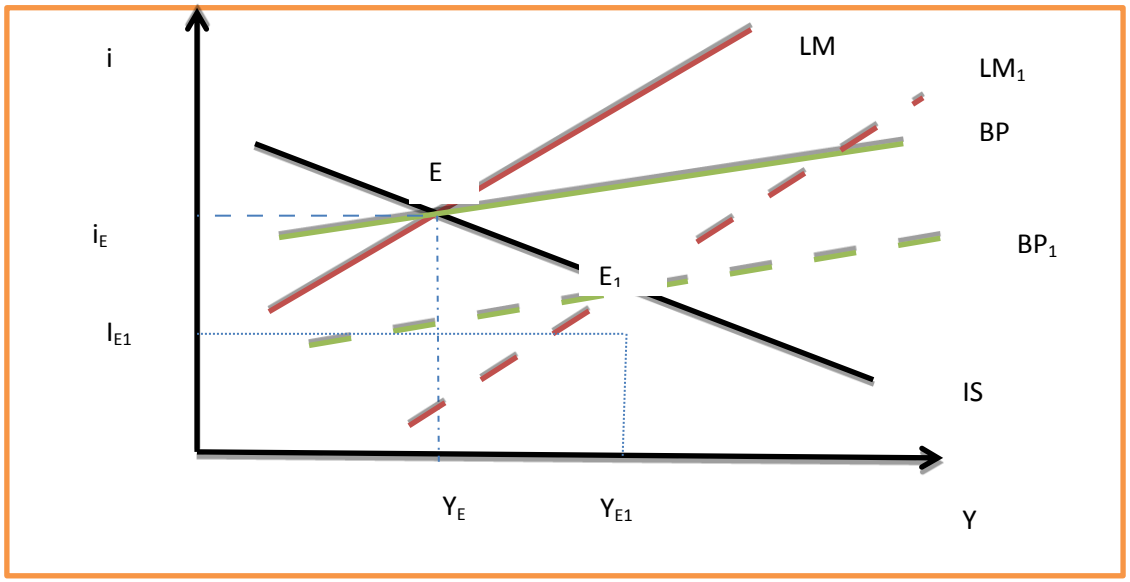
و من جهة أخرى ،المنتوجات الأجنبية تكون أقل تكلفة للمقيمين، والواردات تتجه نحو الإرتفاع و التزايد .و يرجع سبب ذلك إلى إرتفاع أسعار الفائدة التي تثبط عن الإرتفاع عندما يعوض إنخفاض الصادرات بإرتفاع النفقات الحكومية ، و هنا سوف يتم تعديل أو تصحيح التعديل إلى النقطة الأصلية (y_E,i_A)

الفرضية الثانية: إرتفاع السيولة / الكتلة النقدية أي إرتفاع عرض النقود

و نقصد بذلك تطبيق السياسة النقدية التوسعية ، التي تترجم بتحرك LM إلى اليمين – إلى الأسفل – و تحريك المنحنى LM يرافقه إرتفاع الدخل الوطني y و إنخفاض سعر الفائدة i

و هذه الحالة عكسيا لما رأيناه في الحالة السابقة المرتبطة بإرتفاع الإنفاق الداخلي .

الشكل رقم 03 : التوازن في سعر الصرف المرن بفرضية إرتفاع السيولة



-إرتفاع الكتلة النقدية يترجم بإنخفاض كبير في قيمة العملة Dépréciation أي إرتفاع سعر الصرف .

-إنخفاض سعر الفائدة كنتيجة لتدفق رؤوس الأموال .وإرتفاع العرض النقدي الوطني في سوق الصرف، و من جهة أخرى إرتفاع سعر الصرف ، و ينتج عن ذلك إنخفاض سعر المنتوجات المحلية ، التي تنشط و تشجع الصادرات و تعمل عل خفض الواردات. وكذلك إنخفاض سعر الفائدة ينشط و يشجع الإستثمارات المحلية

-إرتفاع سعر الصرف وإنخفاض سعر الفائدة من شأنه الرفع من مستويات الدخل الوطني .

ملاحظة : السياسة النقدية التوسعية تشجع النمو الداخلي لأن إلرتفاع الصادرات له أثرين :

-الأثر الأول: إرتفاع الصادرات يترجم بإرتفاع الطلب الداخلي ، أي أثار المضاعف- و يترجم يتحرك IS نحو الاعلى –اليمين- و ينتج عنه إرتفاع الدخل الوطني .

-الاثرالثاني : إرتفاع الدخل يكون مناسب لإرتفاع الصادرات، ويترجم كذلك بإرتفاع الواردات لأنها دالة تابعة للدخل .

- يتحقق التوازن الخارجي عند مستوى دخل مرتفع، منحنى BP يتحرك إلى المستوى BP_1 يمينا ، و هنا يتحقق التوازن الكلي المرافق للدخل Y_{E1} الأكثر إرتفاعا عن الوضعية الأصلية ، ويكون سعر الفائدة أقل عن الوصعية الأصلية أي عندi_{E1}

-ملاحظة : في نظام سعر الصرف المرن، كل المشاكل المرتبطة بالسيولة النقدية و العراقيل المرتبطة بعجز الميزان الجاري BTC، تعالج في آن واحد.

6- فعالية السياسة المالية و السياسة النقدية في تحقيق التوازن الكلي في ظل سعر الصرف الثابت

من خلال هذا الجزء سنتطرق بدراسة فعالية السياستين المالية و النقدية في إطار نموذج مندل فليمنج ، وفي ظل أسعار الصرف الثابتة و حالتي التحرك التام لرؤوس الأموال و كذا في حالة تقييد حركة رؤوس الأموال ، مع تحقق الفرضيات التالية :

- ثبات الأسعار
- إقتصاد في حالة نقص التشغيل
- إقتصاد مفتوح و ذو حجم صغير .

أولا - فعالية السياسة المالية في حالة التحرك التام لرؤوس الأموال

تهدف هذه السياسة أساسا إلى التأثير على تدفقات السلع و الخدمات في نموذج IS-LM ، وكل تدخل للسلطات العمومية من خلال تغييرات في الإيرادات و النفقات يترجم ذلك بالتأثير على التوازن الكلي من خلال تحريك المنحنى IS ، ففي حالة تزايد النفقات العمومية لتشجيع و تنشيط الإنتاج المحلي، يؤدي ذلك إلى تحرك المنحنى من الوضعية IS_1 إلى الوضعية IS_2 كما هو موضح في الشكل أسفله .

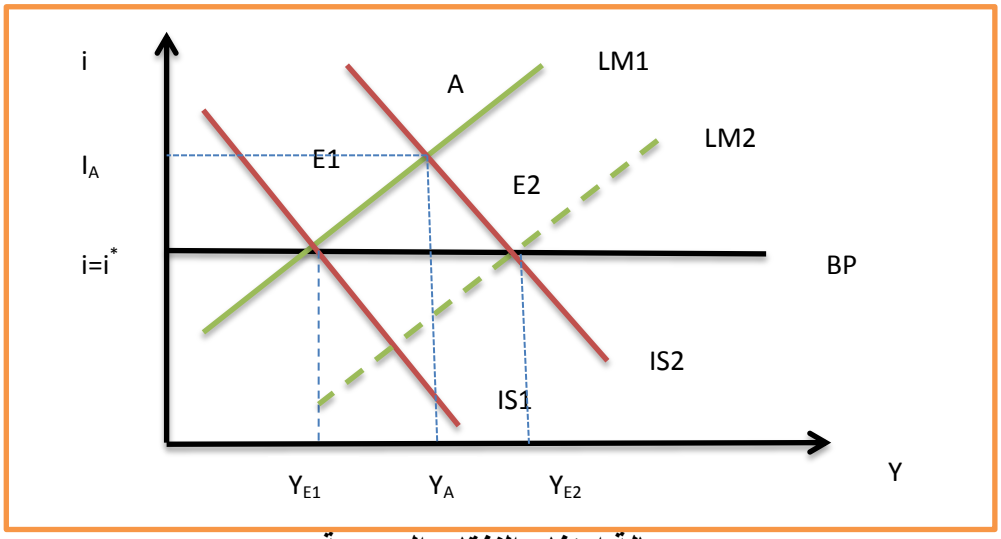
-وفي حالة الإقتصاد المغلق، فإن تحرك المنحنى IS له تأثير مزدوج ، فقد يتسبب في إرتفاع الدخل الوطني و إرتفاع معدلات الفائدة و يكون التوازن في النقطة (A)،لكن إرتفاع معدلات الفائدة المحلية بسبب تدفق رؤوس الأموال نحو البلد، في حين هذا التحرك لرؤوس الاموال لا يسبب أي تغييرات في قيمة النقود لأن نظام الصرف المطبق هو الثابت .

وتعديل التوازن ينطلق من تحرك رؤوس الأموال داخليا ، و الدخلو الكبير لرؤوس الأموال ينتج عنه إرتفاع حجم السيولة الداخلية، وإرتفاع حجم الكتلة النقدية أو المعروض النقدي يساهم في تحريك المنحنى LM نحو اليمين و إلى الاسفل ، أي من الوضعية LM_1 إلى الوضعية LM_2، كما ينتج عن هذا التحرك إنخفاض في معدلات الفائدة الداخلية و التي تتعادل مع معدلات الفائدة الدولية $(i= i_*)$، وأمام هذه

الوضعية تتباطئ حركة رؤوس الأموال و يتحقق التوازن من جديد في النقطة E_2، أين يكون الدخل أكبر من الحالة الأولى أي ($Y_{E1} < Y_{E2}$)

خلاصة : السياسة المالية التوسعية تكون أكثر نجاعة في سعر الصرف الثابت ، و الشكل أسفله يوضح ذلك .

الشكل رقم 04 : فعالية السياسة المالية في سعر الصرف الثابت مع الحركة التامة لرؤوس الأموال

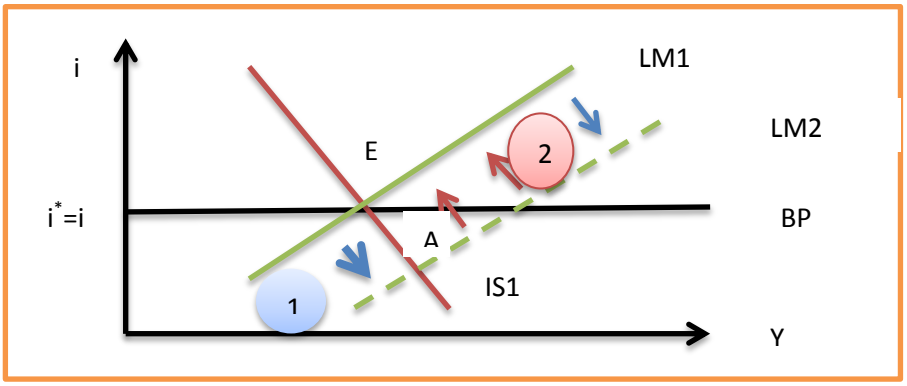


*** حالة إرتفاع النفقات العمومية**

ثانيا – فعالية السياسة النقدية في سعر الصرف الثابت مع التحرك التام لرؤوس الأموال

-الحالة 01 : إرتفاع الكتلة النقدية :

تزايد عرض النقود يترجم بتحرك المنحنى LM إلى اليمين و إلى الأسفل، من الوضعية LM_1 إلى الوضعية LM_2، في حلاة الحركة التامة لرؤوس الأموال ، كما هو موضح في الشكل أسفله .



-تحرك المنحنى LM ينتج عنه إرتفاع مستوى الدخل الوطني (Y) و إنخفاض معدلات الفائدة (i) ، و تكون نقطة التوازن هي النقطة (A)كما هو مبين في الشكل أعلاه .

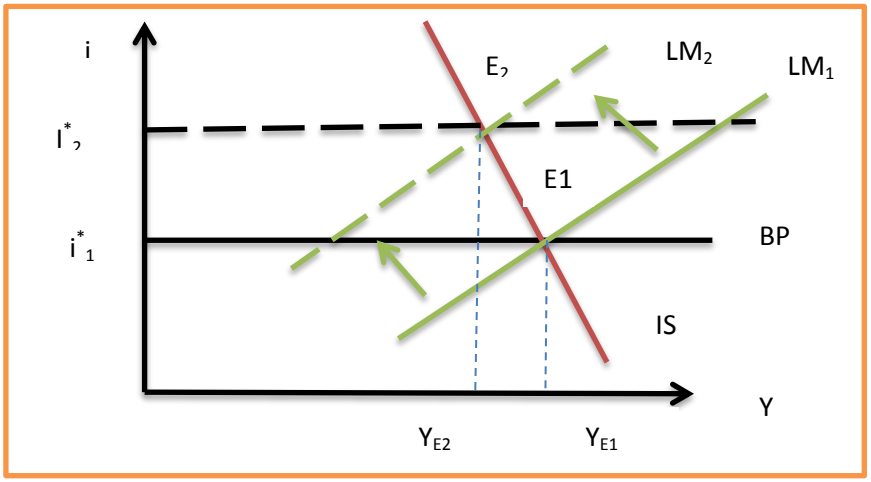
-إذا أرادت السلطات النقدية المحافظة على تكافؤ عملتها المحلية، فإن وضعية التوازن المحققة في النقطة (A) تكون غير مستقرة و يكون التوازن غير مستديم .كما أن إنخفاض معدل الفائدة الداخلي يتسبب في خروج كبير لرؤوس الأموال إلى الخارج ، وتكون مردودية توظيف الأموال في المؤسسات المالية أكثر ربحية، في حين تكون معدلات الفائدة الخارجية (i^*) أكبر من معدلات الفائدة المحلية (i) .

و من ناحية أخرى فإن حركة خروج رؤوس الأموال تسبب ضغط على إنخفاض قيمة العملة الوطنية ،في حين ستلجأ السلطات النقدية إلى سحب إحتياطات النقد الأجنبي تحت قيد الحصول على الديون ، و مع ذلك ستلجأ أيضا السلطات النقدية إلى بيع العملات الأجنبية مقابل شراء العملة الوطنية، الأمر الذي ينتج عنه حتما نقص السيولة الداخلية، و التي تترجم بتحرك المنحنى LM نحو اليسار و إلى الأعلى كما هو موضح في الشكل أعلاه، و تستمر الوضعية حتى تتساوى معدلات الفائدة الوطنية مع نظيرتها الأجنبية، أي عندما يتحرك المنحنى LM_2 إلى LM_1 ، و يعود الإقتصاد إلى وضعية توازنه الأصلية أي في النقطة (E) ، أين لا يتحقق هدف إرتفاع مستوى الدخل الوطني المرغوب فيه جراء إتباع سياسة نقدية توسعية .

-خلاصة : السياسة النقدية التوسعية هي سياسة غير فعالة في نظام سعر الصرف الثابت

-الحالة02: إنخفاض معدل الفائدة الداخلي(i) :

حفض معدل الفائدة الداخلي عن مستوى دخل الفائدة الأجنبي أي ($i < i^*$) ، و ينتج عن ذلك تحرك المنحنى LM يمينا و إلى الأعلى ، كما هو مبين في الشكل أدناه .



التمثيل البياني : خفض معدلات الفائدة الوطني

-الفارق في معدلات الفائدة يسبب خروج كبير لرؤوس الأموال ، وينتج عن ذلك إنخفاض حجم السيولة الداخلية و التي تترجم بيانيا بتحرك المنحنى من الوضعية LM_1 إلى الوضعية LM_2، و تتشابه هذه الحالة

مع ما رأيناه في حالة إرتفاع الكتلة النقدية في سعر الصرف الثابت، و من جهة أخرى فإن تنافسية المنتوجات المحلية بدون تغيير ، لإن إنخفاض معدلات الفائدة يشجع على النشاط الإستثماري .

-مع إفتراض الحركة التامة لرؤوس الأموال ، فإن البديل لاصحاب رؤوس الأموال ليس هو توظيفها داخليا في شكل إستثمارات مختلفة، و إنما توظيفها في الخارج في شكل إستثمارات أجنبية ، كما أن إنخفاض معدل الفائدة الداخلي يعمل على إنعاش الإنتاج تحت فرضية النجاعة الحدية لرأس المال ، في حين فإن هذا الإنخفاض لمعدلات الفائدة الداخلية من شانه أن يحفز أصحاب رؤوس الأموال على طرحها و بيعها في سوق النقود كما يشجعهم على تمويل الإستثمارات، لكن مع بقاء معدل الفائدة الأخير في وضعه الأصلي و بشكل أكبر من من معدل الفائدة المحلي ، فإن رؤوس الأموال تتحرك لتوظف في الخارج .

-إذن قرار خفض معدل الفائدة المحلي لا يحقق أهدافه المرغوب فيها من قبل السلطات النقدية الوطنية ، و لا يشجع على تزايد الإستثمارات ، كما أن الخروج الكبير لرؤوس الأموال يسبب ضغطا كبيرا على إنخفاض العمل الوطنية، و تترتب عنه آثار إنخفاض أسعار المنتوجات المحلية التي تكون أكثر تنفسية في الأسواق العالمية ، ومن جانب آخر ترتفع أسعار المنتوجات المستوردة .

-و حسب هذه الحالة المدروسة و المتعلقة بسعر الصرف الثابت ، فإن السلطات النقدية ترغب بالمحافظة على تكافؤ و تعادل عملتها المحلية ، و للوصول إلى ذلك تقوم بشراء العملة الوطنية ، الأمر الذي يساهم في إنخفاض السيولة النقدية بسبب خروج رؤوس الأموال، كما تتدخل السلطات النقدية في سوق الصرف بمرافقة خروج رؤوس الأموال، لأجل رفع مستويات معدل الفائدة الداخلي (i).كما ينتج عن هذا الإجراء إنخفاض في مستويات الدخل الوطني من الوضعية (Y_{E1}) إلى الوضعية (Y_{E2}) كما هي مبينة في الشكل أعلاه ، و يستعيد الإقتصاد توازنه من جديد أين تتعادل معدلات الفائدة المحلية مع نظيرتها الأجنبية ، و يتحقق التوازن في النقطة (E_2)

خلاصة : سياسة خفض معدل الفائدة المحلي (i) تعتبر سياسة غير ناجعة في نظام سعر الصرف ال

تطبيق :

لتكن معطيات إقتصاد مفتوح ، المميز بالمعادلات التالية و بفرضية الغياب التام لحركة رؤوس الأموال :

$C= 0.8Y_d +100$; $I= 600-6000i$; $T(Y) = 0.1Y- 60$; $G = 140$; $L_T = 0.5Y$; $L_S= 642-8000i$

$M^S = 1200$; $M(Y ,e) = 0.2Y+80\ e$; $X(e) = 400\ e$; $K(i) = 11600i-500$

1- حدد معادلتي الإستهلاك ، الإدخار بدلالة الدخل الوطني

2- حدد معدلات : IS, LM , BP

3- حدد قيمة الدخل التوازني بإفتراض سعر الصرف الثابت :e = 1

4- هل التوازن محقق في ميزانية الدولة ، و الميزان التجاري ؟

5- مثل بيانيا التوازن الكلي .

- بفرضية سعر الصرف الثابت، قررت الحكومة الرفع من الضغط الجبائي ب 20% ، مع عدم أحداث تغيير في النفقات:

6- أكتب الصيغة الجديدة ل IS

7- أعد صياغة التوازن الكلي و مثله بيانيا

8- ماهي آثار رفع الضغط الجبائي ب 20% إذا طبق سعر الصرف المرن .

9- مثل بيانيا هذه التغيرات ، و فسر النتائج .

الحل :

1-تحديد معادلتي الإستهلاك و الإدخار :

نعلم أن الدخل المتاح يعطى بالعلاقة التالية :

$$Y_d = y - T(y) = y - 0.1\,y + 60$$

$$\mathbf{Y_d = 0.9\,y + 60}$$

-معادلة الإستهلاك :

$$\mathbf{C = cy_d + C_0 = 0.8\,(0.9\,y + 60) + 10}$$

$$\mathbf{C = 0.72\,y + 148}$$

-معادلة الإدخار :

$S = y_d - C \Rightarrow S = y_d - 0.72\ y - 148$

$$S = 0.18\ Y - 88$$

2-معادلات : IS , LM , BP

- معادلة : IS

$OG = DG$

$Y = C+I+G+X-M$

$Y = 0.72y+148 +600 -6000\ i +140 +400\ e -0.2\ y -80\ e$

$$Y_{IS} = 1850 -12500\ i +667\ e$$

-معادلة : LM

$L = M$

$0.5\ y +642-8000\ i = 1200$

$$Y_{LM} = 16000\ i +1116$$

-معادلة : BP

$M(y,e) - X(e) = k(i)$

$0.2\ y +80\ e - 400\ e = 11600\ i -500$

$$Y_{BP} = 58000\ i -2500 +1600\ e$$

3-تحديد قيمة الدخل التوازني عند تثبيت سعر الصرف $e = 1$

لإيجاد القيم التوازنية لهذا الإقتصاد المدروس ، نقوم بحل المعادلات المرافقة لكل من معادلتي التوازن الداخلي و معادلة التوازن الخارجي

$$\begin{cases} \mathbf{IS}: Y = 2517 - 12500\,i \ \ldots\ldots\ldots (1) \\ \mathbf{LM}: Y = 6000\,i + 1116 \ \ldots\ldots\ldots (2) \\ \mathbf{BP}: Y = 58000\,i - 900 \ \ldots\ldots\ldots (3) \end{cases}$$

نستطيع حساب القيم التوازنية للدخل الوطني و سعر الفائدة من المعادلتين (1) و (3)

IS = BP $\Rightarrow$ 2517-12500 i = 5800-900

i=0.048 = 4.8 %

بالتعويض عن قيمة سعر الفائدة في المعادلة (2) المرافقة لمعادلة LM، نجد قيمة الدخل التوازني

$$Y = 6000\,i + 1116 = 6000(0.048) - 900$$

Y= 1884 um

4-ميزانية الدولة و الميزان التجاري :

-عند مستوى y = 1884 ، فإن قيمة الضرائب : T = 128

SB = T-G = 128 -140 = -12 um

ميزانية الدولة حققت عجزا قدر ب 12 ون .

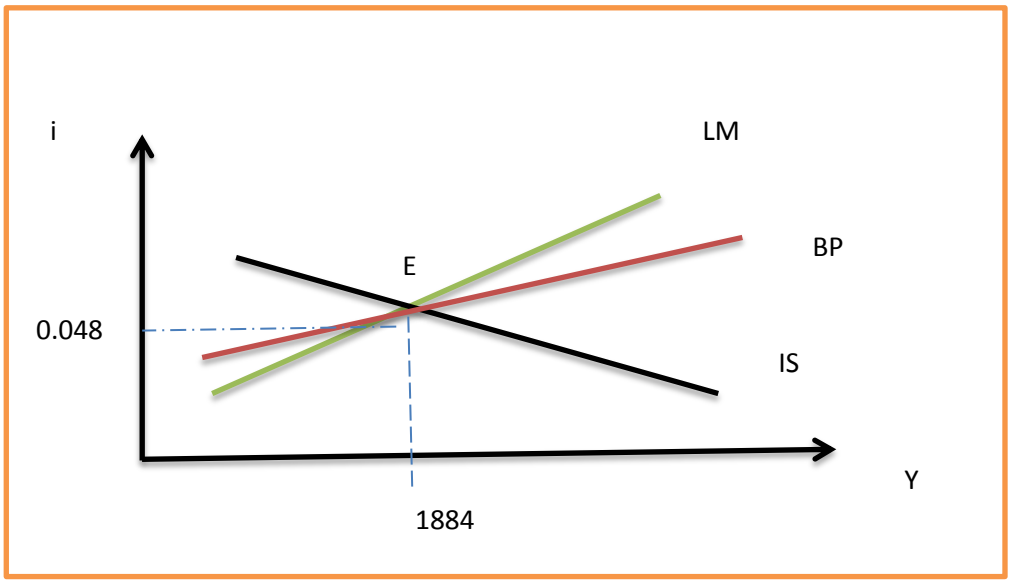
- الميزان التجاري :

عند مستوى y = 1884 ، فإن قيمة : M = 457 um ; X = 400 um

BC = X-M = 400 – 457 = - 57 um

الميزان التجاري حقق عجزا قدر ب 57 ون

5- التمثيل البياني :



6-الصيغة الجديدة ل IS بفرضية سعر الصرف الثابت و الرفع من معدل الضغط الجبائي ب 20%

زيادة الضغط الجبائي يؤدي إلى تغير في الميل الحدي للضرائب، وتصبح معادلة هذه الأخيرة

كما يلي :

$T_1 = 0.12\ y - 60$

وبمأن دالة الضرائب تغيرت فهذا يؤثر على مستوى الدخل المتاح :

$Y_d = Y-T = Y-0.12Y+60$

$$\mathbf{Y_d = 0.88\ Y + 60}$$

$$\mathbf{S = Y_d - C = 0.176\ Y - 88}$$

و بعد التعويض عن قيم الإستهلاك و الإدخار نجد

$$\mathbf{IS_2 : Y = 2416 - 12000\ i}$$

7-إعادة صياغة التوازن الكلي :

بفرضية سعر الصرف الثابت فإن المنحنى (BP) لا يتحرك أي : $BP_1 = BP_2$

ولإيجاد التوازن الكلي ، لابد من مساواة المعادلتين : $\mathbf{IS_2 = BP_2}$

$$\mathbf{IS_2 = BP_2 \Rightarrow 2416-12000\ i = 58000\ i -900}$$

و تعطى نقطة التوازن الجديدة E_2:

$$\mathbf{E_2 \in (1826 ; 0.047)}$$

-نلاحظ في ظل هذه الشروط إنخفاض كل من الدخل الوطني و سعر الفائدة ، وكذا إنخفاض الدخل المتاح (Y_d)، و هنا تتدخل المؤسسات لإنعاش الإقتصاد ، لإن إنخفاض أسعار الفائدة يحفز على الإستثمار .

-إنخفاض أسعار الفائدة يسبب خروج رؤوس الأموال ، وهذا ما يجبر البنك المركزي على إستعمال الإحتياطات من العملة الصعبة للحفاظ على قيمة العملة الوطنية ، يقوم بشراء العملة المحلية لتخفيض حجم السيولة النقدية .

-إنخفاض الدخل المتاح يسبب إنخفاض الإدخار ، وينجم عنه أيضا تقليص السيولة النقدية .

-إنخفاض سعر الفائدة ، يحفز المضاربين لشراء السندات و هو كذلك يسبب تقليص حجم السيولة النقدية .

و من اجل نقطة التوزان الجديدة $\mathbf{E_2 \in (1826 ; 0.047)}$ ، نستطيع إستخراج معادلة LM_2 الجديدة . وتحديد حجم الكتلة النقدية الواجب إمتصاصها (L_x) من طرف البنك المركزي لتحقيق التوازن الكلي في هذا الإقتصاد .

$$LM_2 = LM_1 + L_x$$

$$Y_{LM2} = 16000\ i + 1116 + L_x$$

$$1826 = 16000\ (0.047) + 1116 + L_x$$

$$\mathbf{L_X = -42\ um}$$

ونستطيع كتابة معادلة LM_2 على الشكل الرياضي التالي :

$$\mathbf{LM_2 : Y = 16000\ i + 1074}$$

--نستطيع دراسة أثر هذه التغيرات على رصيد الميزانية و كذا رصيد الميزان التجاري :

- رصيد ميزانية الدولة :

$SB = T-G = 123 – 140 = -17$ um

ميزانية الدولة حققت عجزا قدر ب 17 ون .

-رصيد الميزان التجاري :

$BC = X –M = 400 – 445 = 45$ um

الميزان التجاري حقق عجزا قدر ب 45 ون

8-التوازن الكلي في حالة سعر الصرف المرن بفرضية رفع الضغط الجبائي ب 20%

سعر الصرف يتكيف مع التدفقات التجارية ، وللوصول إلى الدخل التوازني الأصلي $y = 1884$

-التوازن في ميزان المبادلات الجارية BTC

$BTC = o \Rightarrow M = X \Rightarrow 0.2\ y + 80\ e = 400\ e$

$Y = 1884 \Rightarrow 0.2(1884) + 80e = 400\ e$ **e = 1.18**

يتحقق التوازن في ميزان المبادلات الجارية عند إرتفاع سعر الصرف إلى **e = 1.18**

وأمام هذه التغيرات في سعر الصرف فأن معادلة ميزان المدفوعات تصبح على الشكل التالي :

$BP_3 : Y = 58000\ i - 2500 + 1600\ e$

$BP_3 : Y = 58000\ i - 612$

ويتغير كذلك منحنى IS، بعد رفع الضغط الجبائي ب20% و $e = 1.18$

$IS = 1776 - 1200\ i + 640\ e$

$IS_3 : Y = 2531 - 12000\ i$

و يتحقق التوازن الجديد في نظام سعر الصرف المرن من خلال التساوي بين معادلتي ISالجديدة و BP الجديدة .

$$\mathbf{IS_3 = BP_3}$$

$$\mathbf{2531 - 12000\, i = 58000 i - 612}$$

وهذه هي نقطة التوازن الجديدة $\mathbf{E_3 \in (1998 , 0.045)}$

و كذلك يتغير منحنى LM

$$LM_3 = LM + L_x$$

$$= 16000\, i + 1116 + L_x$$

$$1998 = 16000\,(0.045) + 1116 + L_x$$

$$\mathbf{L_X = 162\ um}$$

وبذلك تصبح معادلة سوق النقود الجديدة على الشكل التالي :

$$\mathbf{LM_3 : Y = 16000\, i + 1278}$$

- ندرس آثار هذه التغيرات على رصيد الميزانية و على رصيد الميزان التجاري :

-رصيد الميزانية :

$$\mathbf{SB = T - G = 140 - 140 = 0}$$

هناك توازن في ميزانية الدولة

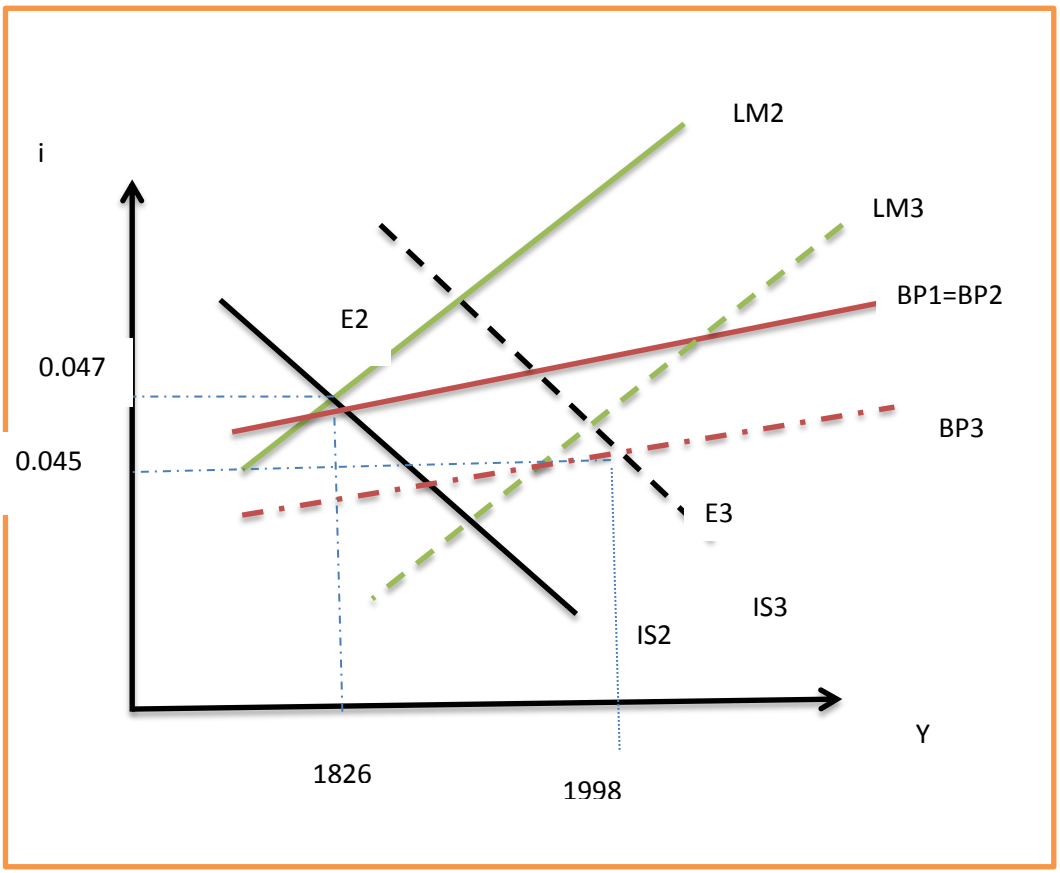
-رصيد الميزان التجاري :

$$\mathbf{BC = X - M = 472 - 494 = -22\ um}$$

الميزان التجاري في حالة عجز قدر ب 22 ون .

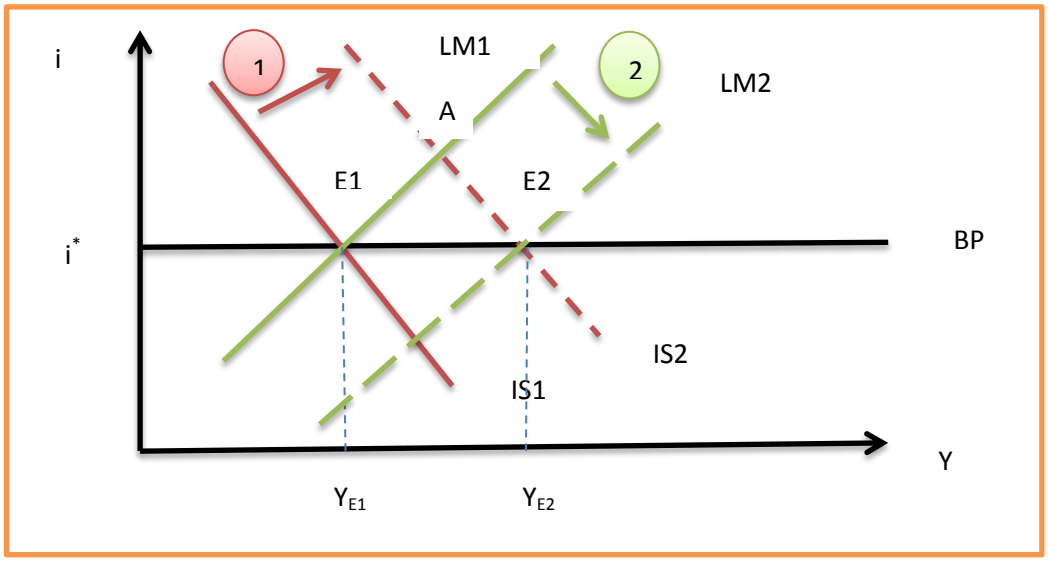
التفسير : نستنتج أن السياسة الضريبية كأحد ادوات السياسة المالية تكون أكثر نجاعة في نظام سعر الصرف المرن عكس نظام سعر الصرف الثابت

9- التمثيل البياني لآثار إرتفاع الضغط الجبائي ب 20 %



الحالة 3: تخفيض قيمة العملة الوطنية (la dévaluation)

حالة تغييرات قيمة العلملة الوطنية تعالج وفق السياسة النقدية لقياس أو تغيير إستراتجية الدولة إتجاه شركائها الأجانب ، و تقوم السلطات النقدية بتخفيض قيمة عملتها الوطنية كإجراء إحترازي و ليس بغية تعزيز و تقوية العملة الوطنية مقابل النقد الأجنبي، أي الاقل من العملات الصعبة لشراء وحدة واحدة من النقد المحلي ، و أمام هذه الإجراءات تصبح المنتوجات المحلية أقل تكلفة في الأسواق الدولية ، الأمر الذي يشجع الصادرات التي تلعب دورا كبيرا في الرفع من الطلب، و ينتج عن ذلك تحرك المنحنى من الوضعية (IS_1)إلى الوضعية (IS_2) كما هو موضح في الشكل أسفله .



التمثيل البياني : نتائج تخفيض العملة (la dévaluation)

-هذا التحرك للمنحنى IS يترجم بإرتفاع الدخل الوطني و إرتفاع معدل الفائدة ، و يتحقق التوازن في النقطة (A) ، أين تكون معدلات الفائدة المحلية أكبر من نظيرتها الأجنبية .وبفرضية التحرك الكلي لرؤوس الأموال ، نركز على تدفقات هذه الأخيرة إلى الوطن، و التي تترجم بإرتفاع السيولة الداخلية،و يتسبب ذلك في تحرك المنحنى يمينا من الوضعية (LM 1) إلى الوضعية(LM2) ، وهذه الزيادة فس حجم السيولة يؤثر على مستوى معدل الفائدة المحلي (i) المرتفع أصلا في النقطة (A)، حيث سيعود إلى الإستقرار عند مستويات معدل الفائدة الأجنبي أي ($i = i^*$) ، ومنه فإن تخفيض قيمة العملة الوطنية تعمل على تحديد التوازن الجديد في النقطة (E 2) ، و المرافقة لإرتفاع مستوى الدخل الوطني (Y_{E2})، وإستقرار سعر الفائدة المحلي مع سعر الفائدة الأجنبي ($i = i^*$)

خلاصة :

-تخفيض قيمة العملة لها آثار إيجابية على النشاط الداخلي للبلد، و هي تستعمل كإستراتجية للإنعاش الإقتصادي و لدعم النشاط الإقتصادي الداخلي .

- حسب قاعدة مندل (Mundell) ، وفي سعر الصرف الثابت فإن السياسة المالية هي ناجعة لإيجاد حلول للمشاكل الداخلية للإقتصاد ، أما فعالية السياسة النقدية فهي غير أكيدة و قد تكون معدومة الفعالية في حل هذه المشاكل .

تطبيق:

لتكن المعطيات التالية المتعلقة بإقتصاد مفتوح لبلد, مع فرضية سعر الصرف المرن و حرية تحرك رؤوس الاموال:

$S = 0,25Y-50$; $M(y,e) =0,1Y+50e$; $I=600-5000i$; $X(e)= 250\ e$; $T(y) = 0,12y-60$

$M^T= 0\ ,4\ Y$; $M^S= 800-10000i$; $G = 180$; $M^0 = 1300$

المطلوب:

- حدد معادلتي IS و LM بفرضية $e=1$
- ماهو شكل المنحني BP
- احسب مستوى الدخل الكلي التوازني وسعر الفائدة الدولي التوازني .
- مثل الرسم البياني المرافق لهذا التوازن .
- ماهي اثار ارتفاع النفقات العمومية ب 20% على التوازن و على سعر صرف العملة الوطنية.
- ماهي اثار ارتفاع عرض النقود ب 20% .

الحل:

-**تحديد معادلة IS**، بفرضية $e = 1$

$$\mathbf{S+T+M = I+G+X \Rightarrow (S-I) =(T-G) = (X-M)}$$

S-I: يمثل التوازن في سوق السلع و الخدمات .

T-G: يمثل التوازن في الميزانية .

X-M: يمثل التوازن في الميزان التجارية .

$$\mathbf{IS_1 : Y = 2319-10638\ i}$$

$$\mathbf{LM_1 = 1250+25000\ i}$$

2-نحن في حالة التحرك الكلي لرؤوس الأموال ، لذا منحن (BP) لا يتحرك ، و يمثل بمستقيم أفقي

-معدل الفائدة التوازني هو معدل الفائدة لمنحنى ISLM، و تسمى بمعدل الفائدة الدولي :

$$\mathbf{i = i^*}$$

وهذا يعني أن تحرك رؤوس الأموال له مرونة كبيرة لتغير أسعار الفائدة ، ومن جهة أخرى أسعار الفائدة الدولية تفرض على الإقتصاد الوطني عملية الإندما ج أو التكامل المالي التام.

3-إيجاد القيم التوازنية :

$$\mathbf{Y_{IS} = Y_{LM} \Rightarrow 2319 - 10638\, i = 1250 + 25000\, i}$$

$$\mathbf{i = i^* = 0.03 \quad ; \quad y = 2000}$$

كما هو موضح في الشكل أعلاه .

4- آثار إرتفاع النفقات العمومية ب 20 % على التوازن الكلي و على سعر الصرف .

$$\Delta G = 20\ \%$$

بعد حساب هذه التغيرات على منحنى سوق السلع و الخدمات ، نجد المعادلة الجديدة :

$$\mathbf{IS_2 : Y = 2396 - 10638\, i}$$

بالتالي فإن نقطة التوازن الجديدة ، إثر تغير النفقات العمومية هي :

$$\mathbf{E1 \in (\ 2050\ ;\ 0.032\ )}$$

وهي موضحة في الشكل أعلاه .

-إرتفاع سعر الفائدة من 0.03 إلى 0.032 ، يعمل على جذب رؤوس الأموال للإقتصاد الوطني .

-سعر الفائدة المحلي يتوافق مع سعر الفائدة الدولي ($i = i^* = 0.03$) ، و إرتفاع الدخل الوطني من 2000 إلى 2050 ، يعمل على تشجيع الواردات و الرفع من سعر الصرف .

-عند مستوى دخل : $y = 2050$

نحاول تحديد سعر الصرف ، إنطلاقا من التوازن في الميزن التجاري :

$BC = 0 \Rightarrow M(y, e) = X(e)$

$\Rightarrow 0.1(2050) + 50e = 250e$

$$e = 1.025$$

وعند مستوى سعر صرف : $e = 1.025$ ، تتغير معادلة IS كما يلي :

$$IS_2' : Y = 2330 - 10638\, i$$

و تصبح نقطة التوازن الجديدة E2

$$E2 \in (2011 ; 0.03)$$

خلاصة : السياسة المالية التوسعية – زيادة النفقات العمومية – هي سياسة غير فعالة في الإقتصاد المفتوح .

5-**أثر السياسة المالية التوسعية :** إرتفاع عرض النقود ب 20%

وهذا الأثر يساهم في تغير معادلة سوق النقو د ، على الشكل التالي :

$$LM_3 : Y = 1900 + 25000\, i$$

منحنى يتحرك LM نحو اليمين والتالي يتحقق التوازن الكلي :

$$IS_1 = LM_3 \Rightarrow 2319 - 10638\, i = 1900 + 25000\, i$$

وتصبح نقطة التوازن الجديدة :

$$(y,i) \in (2200 ; 0.012)$$

-هذه التغيرات ساهمت في إنخفاض سعر الفائدة التي تعمل على خروج رؤوس الأموال و يؤثر أيضا على سعر الصرف .

-لابد من حساب سعر الصرف الجديد و الدخل التوازني ، مع فرضية أن تحرك رؤوس الأموال يكون بشكل تام ، وسعر الفائدة سيستقر عند مستواه الأصلي أي 0.03 .

-عند : **i = 0.03** ، الدخل يتحدد من خلال معادلة LM

LM : Y = 1900 +25000 i = 1900+25000(0.03)

Y = 2650 um

ومن جهة أخرى لابد من حساب سعر الصرف الجديد :

IS 3 : Y = 1894 -10368 i +426 e

وعند مستوى i = 3 % و Y = 2650، نجد قيمة سعر الصرف الجديد .

Y = 1894 -10368 (0.03) +426 e

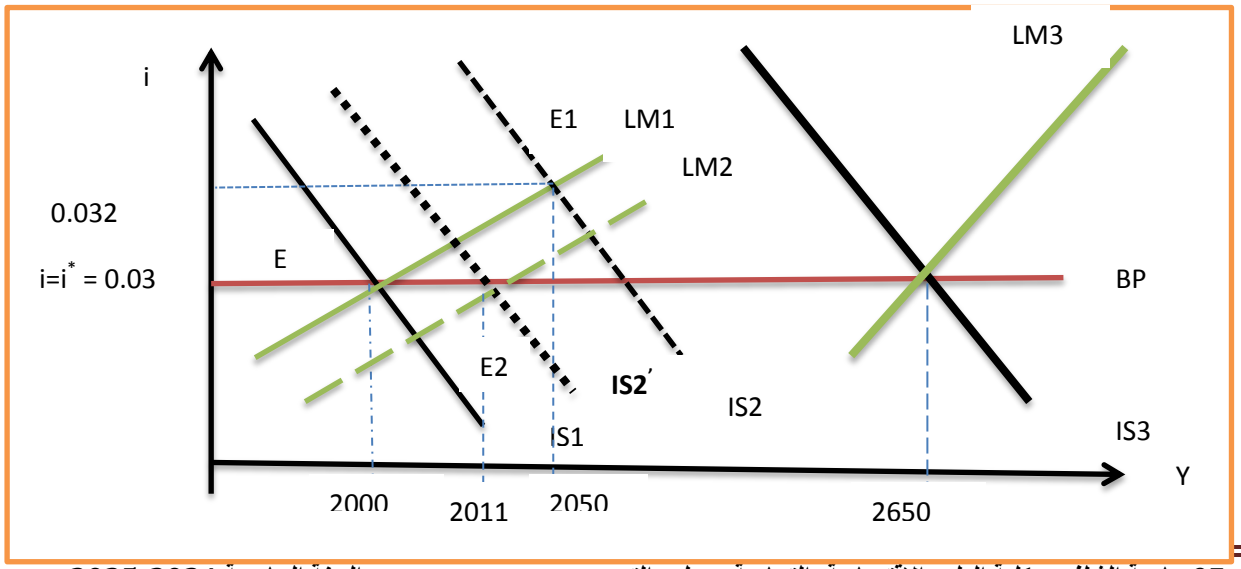
2650 = 1894 -10368 (0.03) +426 e

e = 2.5

هذا الإرتفاع في سعر الصرف من 1.025 إلى 2.5 ، يشجع الصادرات و يكبح الواردات ، كما يعمل على تشجيع الإنتاج الداخلي .

خلاصة : في نظام سعر الصرف المرن، تكون السياسة النقدية التوسعية أكثر فعالية من السياسة المالية التوسعية .

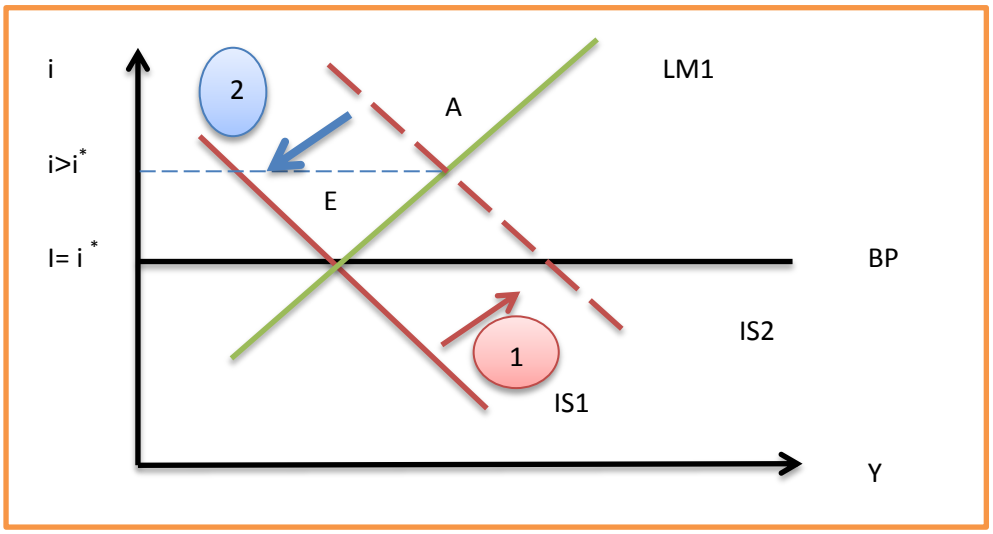
- **<u>التمثيل البياني لفعالية السياستين المالية و النقدية</u>**



7- فعالية السياسات الإقتصادية في سعر الصرف المرن و بفرضية الحركة التامة لرؤوس الأموال

أولا -فعالية السياسة المالية :

مثلما رأينا في تحليل آثار هذه السياسة في سعر الصرف الثابت و المرتطة بتنشيط الطلب عن طريق زيادة الإنفاق العمومي أو تخفيض الضرائب ، والتي نتج عنها تحريك المنحنى (IS) يمينا و إلى الأعلى ، و هذا التحرك نتج عنه إرتفاع مستوى الدخل و إرتفاع مستوى سعر الفائدة ، و تحقيق التوازن في النقطة (A) الموضحة في الشكل أدناه :



التمثيل البياني : سياسة تحفيز الطلب زيادة الإنفاق أو تخفيض الضرائب

-في الوضعية (A) ، و التي تمثل التوازن الداخلي ليست مستقرة، ومن جهة أخرى فإن الواردات هي دالة متزايدة بالنسبة للدخل الوطني (M = f (y)) ، ففي حالة إرتفاع الدخل الوطني فإن المقيمين الوطنيين يحاولون زيادة طلبهم على المنتوجات الاجنبية المستوردة، و من جانب آخر و في النقطة(A) تكون معدلات الفائدة المحلية أكبر من نظيرتها الأجنبية ($i > i^*$) ، الأمر الذي يساهم في جذب رؤوس أموال المضاربة نحو الوطن، مما يسبب إرتفاع قيمة العملة الوطنية ، كما تصبح المنتوجات المحلية أقل قدرة تنافسية على التصدير، لهذا فإن إرتفاع معدلات الفائدة لا يحفز على تزايد الإستثمار المحلي، و إنما يحفز وينشط من ظاهرة المضاربة .

-كما أن إرتفاع قيمة العملة الوطنية يساهم في إنخفاض المنتوجات المحلية و تتزايد الواردات، مما ينتج عن ذلك تحرك المنحني (IS) يسارا و إلى الأسفل، و يستمر هذا التحرك حتى تعوض إنخفاض الواردات مستوى إرتفاع النفقات العمومية ، و تحقيق التعادل بين معدل الفائدة الوطني و نظيره الأجنبي .

-و من التمثيل البياني أعلاه، يحدث التوازن عندما ينطبق (IS 2) على (IS 1) ، أي العودة من جديد إلى الوضعية الأصلية في نقطة التوازن (E) ، و هنا تعوض تزايد النفقات العمومية بفضل إعادة تحرك السلع الأجنبية و رؤوس الأموال إلى البلد .

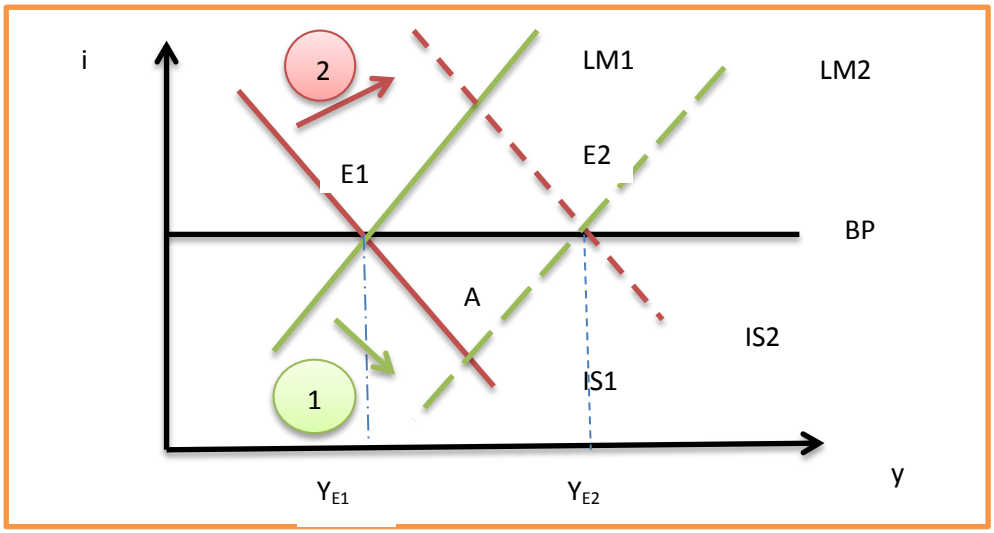
وعليه فإن السياسة المالية المتعلقة بتنشيط الطلب تكون غير فعالة في نظام سعر الصرف المرن ، بسبب عدم تحقيق هدف الرفع من مستوى الدخل الوطني ، و تجدر الإشارة إلى أن هذا الأثر راجع إلى الحركة الكبيرة لرؤوس الأموال و التي لها أثر مباشر على سعر الصرف .

خلاصة : السياسة المالية المرتبطة بتزايد النفقات العمومية أو خفض الضرائب ، هي سياسة غير فعالة في سعر الصرف المرن وهي أكثر فعالية في سعر الصرف الثابت .

ثانيا -فعالية السياسة النقدية في نظام سعر الصرف المرن :و نميز هنا حالتين أساسيتين :

الحالة 1 : السياسة النقدية التوسعية

-بفرضية إتخاذ السلطات النقدية زيادة المعروض النقدي (M_s) قصد التحفيز على إرتفاع مستوى الدخل الوطني ، و تترجم أثر هذه الفرضية بتحرك المنحنى يمينا و إلى الأسفل من الوضعية (LM_1) إلى الوضعية (LM_2) ، كما هو موضح في الشكل أدناه .



التمثيل البياني : السياسة النقدية التوسعية

-ينتج عن إرتفاع حجم السيولة في الإقتصاد، إنخفاض معدل الفائدة المحلي (i) و يتحقق التوازن في النقطة (A)، كما هو مبين في الشكل أعلاه، وهذا التغير له أثرين ، الأثر الثاني بإمكانه مواجهة الطابع السلبي للأثر الأول .

-إن إنخفاض معدل الفائدة الداخلي ينتج عنه خروج رؤوس الأموال و التي توظف في الخارج ، أين تكون مردودية توظيفات المضاربين جيدة ومرتفعة ، لكن خروج رؤوس الأموال ينتج عنه في نفس الوقت إنخفاض قيمة العملة الوطنية التي تكون أقل طلبا، و هذا الإنخفاض في قيمة العملة الناتج عن إرتفاع سعر الصرف سيجعل المنتوجات المحلية أكثر تنافسية ، و المنتوجات الأجنبية مكلفة جدا مقارنة مع نظيرتها من المنتوجات المحلية، الأمر الذي يساهم في إرتفاع مستوى الإنتاج الوطني المحقق بفضل إنخفاض معدل الفائدة المحلي (i) التي تجعل الإستثمارات أكثر أرباحية.

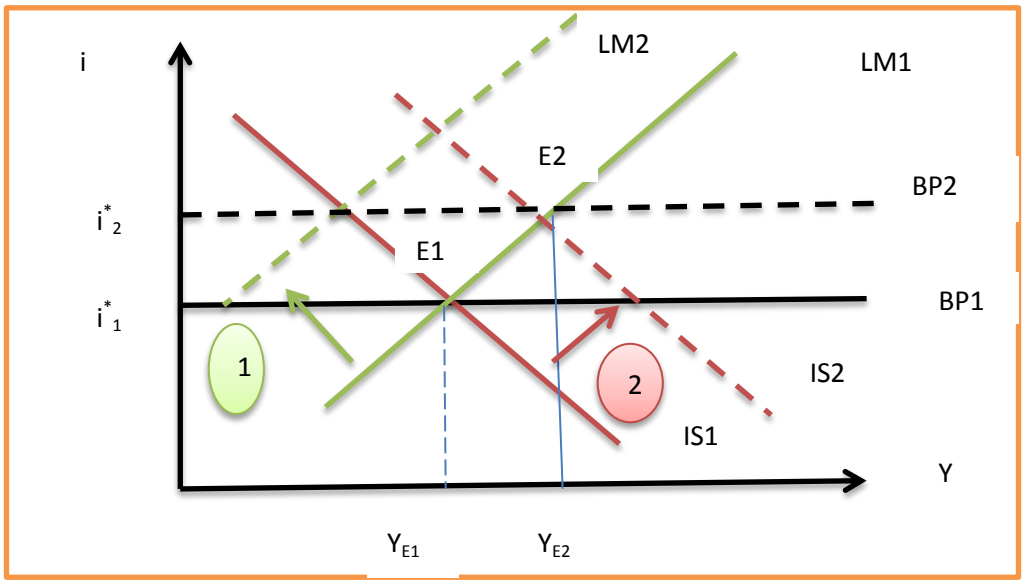
كذلك خروج رؤوس الأموال تكون محدودة بواسطة تزايد مردودية و أرباحية الإستثمارات المحلية ، والتي تترجم بيانيا بتحرك المنحن يمينا و إلى الأعلى من الوضعية(IS1) إلى الوضعية (IS2)، و يتحقق التوازن في النقطة (E 2) أين يكون مستوى الدخل الوطني ل (Y_{E2}) أكبر من (Y_{E1}).

خلاصة : السياسة النقدية التوسعية هي سياسة فعالة و ناجعة في سعر الصرف المرن .

الحالة 2 : إنخفاض معدل الفائدة المحلي (i)

عند دراستنا لهذه الحالة في سعر الصرف الثابت ، توصلنا إلى أن التوازن يتحقق عند تعادل سعر الفائدة المحلي مع سعر الفائدة الأجنبي ($i = i^*$)، وهذا التحليل يبقى صحيحا أيضا في سعر الصرف المرن، شريطة أن تكون الوضعية الأصلية للتبادل المالي عند معدل الفائدة الأجنبي (i^*) ، و إنخفاض معدل الفائدة المحلي **(i)** يؤدي إلى إحداث الفارق ، و إذا تحول معدل الفائدة الاجنبي من الوضعية الأصلية (i^*_1)إلى الوضعية (i^*_2) الأعلى ، كما هو موضح في الشكل البياني أدناه، فإن ذلك يترجم بخروج رؤوس الأموال من البلد ، و التي تعمل على خفض و تقليص حجم السيولة الداخلية ، كما ينتج عن ذلك تحرك المنحنى يسارا وإلى الأعلى من الوضعية (LM1) إلى الوضعية(LM 2) ، و في نفس الوقت خروج رؤوس الأموال ينتج عنه إنخفاض قيمة العملة الوطنية ، و هذا الإنخفاض المرتبط بمعدل الفائدة المحلي ينتج عنه تشجيع الإنتاج الداخلي .

ومن جهة أخرى ، فإن إنخفاض قيمة العملة المحلية يجعل من المنتوجات الوطنية أكثر تنافسية بنظيرتها الأجنبية في الأسواق الدولية، و يحفز ذلك المؤسسات المقيمة على الإنتاج أكثر، كما أن أنخفاض معدلات الفائدة المحلية من شأنه أن يحسن من مردودية الإستثمارات المحلية ، بالإضافة إلى هاتين الظاهرتين وفي ظل سعر الصرف المرتفع، فإن أسعار السلع الأجنبية سترتفع مقارنة بالمنتوجات الوطنية ، وينتج عن ذلك إنخفاض حجم الواردات ، و كل هذه التغيرات تساهم في تحريك المنحنى يمينا و إلى الأعلى من الوضعية (IS 1) إلى الوضعية (IS 2)، و بإدراج الظواهر الثلاث مع بعض، فإن مجال تحرك المنحنى (IS) يكون أكبر من مجال تحرك المنحنى (LM)، و بهذه الإستراتجية المدفوعة أساسا بواسطة إنخفاض معدل الفائدة ، والتي سيتوقف تأثيرها عندما يرتفع معدل الفائدة الأجنبي حتى يصل إلى الوضعية (i^*_2) ، حينها يكون الدخل الوطني (Y_{E2}) أكبر من (Y_{E1}).



التمثيل البياني : إنخفاض معدل الفائدة المحلي (i)

خلاصة :

- **السياسة النقدية في سعر الصرف المرن، تكون بصفة عامة أكثر فعالية من السياسة المالية**

-الإقتصاد الوطني يكون أكثر حساسية من تقلبات النشاط الإقتصاد الدولي و الذي يعود عليه بآثار كبيرة .

<u>تطبيق</u> :

لتكن معطيات إقتصاد مفتوح ، المميز بالمعادلات التالية و بفرضية الغياب التام لحركة رؤوس الأموال :

$C= 0.25Y_d +150$; $I= 200-2000i$; $T(Y) = 0.15Y- 25$; $G = 200$;

$L_T = 0.75Y$; $L_S = 700-7000i$; $M^S = 1800$; $M(Y, e) = 0.25Y+60\ e$

$X(e) = 600\ e$; $K(i) = 22300i-400$

1- ما المقصود بالمنحنى J

2- حدد معادلات : IS, LM , BP

3- حدد قيمة الدخل التوازني بإفتراض سعر الصرف الثابت :e = 1

4- هل التوازن محقق في ميزانية الدولة ، و الميزان التجاري ؟

- بفرضية سعر الصرف الثابت، قررت الحكومة الرفع من الضغط الجبائي ب 20% ، مع عدم إحداث تغيير في النفقات:

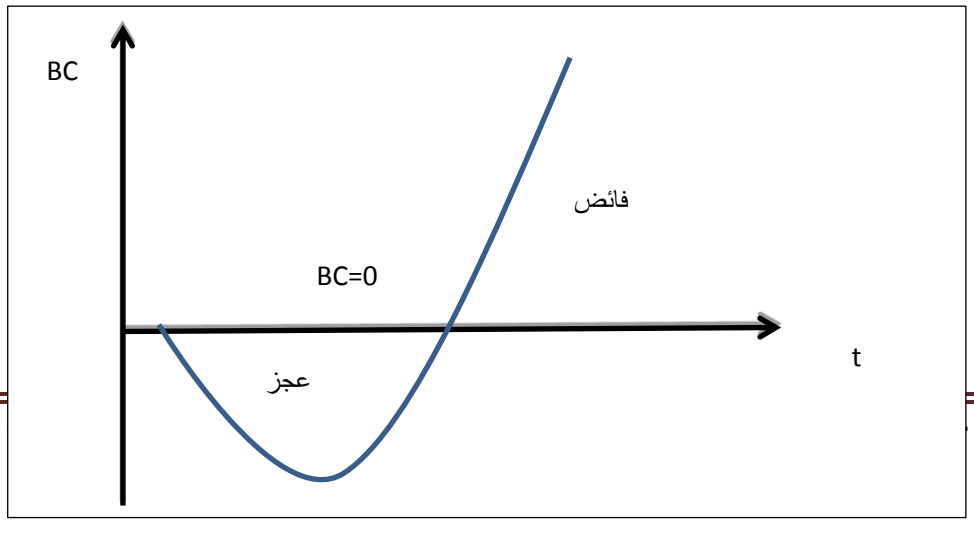
5- أكتب الصيغة الجديدة **ل IS**

6- أعد صياغة التوازن الكلي و مثله بيانيا

الحل

1- **المنحنى : J**

منحنى J هو تمثيل بياني لتطور الميزان التجاري لدولة ما بعد إنخفاض قيمة العملة الوطنية ، وبعد هذا التغيير في القيمة، نلاحظ عمومًا تدهورًا في الميزان التجاري على المدى القصير. ويبدأ التوازن في التحسن في وقت لاحق فقط بسبب زيادة حجم الصادرات وانخفاض حجم الواردات، وبالتالي فإن المنحنى على شكل حرف J يسلط الضوء على حقيقة أن التأثيرات الإيجابية (تأثيرات الحجم) لا تدخل حيز التنفيذ على الفور، في حين أن التأثيرات السلبية (تأثيرات السعر) تحدث على الفور. و الشكل أسفله يوضح وضعية الميزان التجاري و تأثيرات سعر الصرف خلال الفترات الزمنية المختلفة .



2-تحديد معادلات : IS, LM , BP

-حساب الدخل المتاح : لدينا :

$Y_d = Y - T(Y) = Y-0.15Y+25$

$Y_d = 0.85Y + 25$

بالتعويض عن الدخل المتاح في دالة الاستهلاك الكينزية نجد :

$C=cY_d+C_0$ …….. $C = 0.25(0.85Y+25) + 150$;

$C = 0.21y+156.25$

-إيجاد معادلة المنحنى: IS

OG = DG ;

$Y= C+I+G+(X-M) = 0.21y+156.25+200-2000i+200+600\ e+0.25y-60^e$

$$\mathbf{Y_{IS} = -1923.07i +534.85+519.230\ e}$$

-إيجاد معادلة المنحنى LM :

$\mathbf{L^d = M^o}$

$\mathbf{L_T+L_S = M^o} \Rightarrow 700 - 7000\boldsymbol{i} + 0.75 = 1800$

$$\Rightarrow 1800 - 700 + 7000\boldsymbol{i} = 0.75\boldsymbol{i}$$

$$\mathbf{Y_{LM} = 1466.6+9333.3i}$$

-إيجاد معادلة المنحنى BP

Bp=0 $\Rightarrow \boldsymbol{M(Y,e) - X(e) = K(i)}$

$$\Rightarrow 0.25\,\boldsymbol{y} + 60\boldsymbol{e} - 600\boldsymbol{e} = 22300\boldsymbol{i} - 400$$

$$\Rightarrow 0.25\,\boldsymbol{y} - 540\,\boldsymbol{e} = 22300\,\boldsymbol{i} - 400$$

$$\Rightarrow 0.25\boldsymbol{y} = 22300\,\boldsymbol{i} - 400 + 540\,\boldsymbol{e}$$

$$\mathbf{Y_{BP} = 89200i - 1600 + 2160\ e}$$

1- **تحديد قيمة الدخل التوازني بإفتراض سعر الصرف الثابت : e = 1**

من خلال المعادلات الثلاث نحاول إيجاد الدخل التوازني :

$$\begin{cases} y_{is} = -1923.07i + 534.85 + 519.230\,e \ \ldots\ldots(1) \\ y_{LM} = 1466.6 + 9333.3i \ \ldots\ldots\ldots\ldots(2) \\ y_{BP} = 89200i - 1600 + 2160\,e \ \ldots\ldots(3) \end{cases}$$

نستطيع حساب الدخل التوازني و سعر الفائدة التوازني(y , i) من المعادلتين (1) و (3) من خلال المساواة بين المعادلتين :

$$\mathbf{y_{IS} = y_{LM}} \Rightarrow -1923.07\mathbf{i} + 534.85 + 519.230\,\mathbf{e}$$

$$= 89200\mathbf{i} - 1600 + 2160\,\mathbf{e}$$

$$\Rightarrow \boldsymbol{i} = 0.005$$

بالتعويض عن قيمة سعر الفائدة في معادلة LM ، أي المعادلة (2) ، نجد :

$$y_{LM} = 1466.6 + 9333.3\mathbf{i} = 1466.6 + 9333.3(0.005) = 1513.26$$

و منه فإن القيم التوازنية للدخل الوطني و سعر الفائدة التوازني :

$$(\mathbf{y^*, i^*}) \in (1513.26, 0.005)$$

2- **ميزانية الدولة ، و الميزان التجاري** :

نحاول حساب رصيد الميزنية و رصيد الميزان التجاري عند مستوى الدخل التوازني :

أولا – ميزانية الدولة (SB) :

SB = T-G = 0.15(1513.26) -25-200 = 1.989

هناك فائض في ميزانية الدولة يقدر ب : 1.989 وحدة

ثانيا : الميزان التجاري :

BC = X- M = 600-0.25(1513.26) -60 = 161 .68

هناك فائض في الميزان التجاري يقدر ب : 161.68 ون

4-إعادة صياغة معادلةIS ، مع فرضية إرتفاع الضغط الجبائي بنسبة 20%

في هذه الحالة سيرتفع الميل الحدي للضرائب بنسبة 20 % ، فتصبح معادلة الضرائب على الشكل التالي :

$T(Y) = 0.15Y- 25 \Rightarrow T_1(Y) = 0.35\,Y - 25$

وهذا يؤثر أيضا على قيمة الدخل المتاح Y_d

$Y_d = Y- T_1 = Y -0.35\ Y+25$

Y_d= 0.65 y +25

بالتعويض في معادلة الإستهلاك نجد :

$C = 0.25\ Y_d +125 = 0.25\ (0.65y+25) +125$

C = 0.162 y +131.25

إيجاد معادلة IS' الجديدة :

$Y_{IS'} = C + I + G + (X - M)$= **0.162y+131.25+200-2000i+200+600 e -0.25y-60 e**

$$Y_{IS'} = -1838.23\ i + 488{,}28 + 496.32\ e$$

و بفرضية سعلا الصرف الثابت : e = 1 ، نجد معادلة سوق السلع و الخدمات الجديدة :

$$Y_{IS'} = -1838.23\, i + 984.6$$

5-صياغة التوازن الجديد و التمثيل البياني :

$$\begin{cases} y_{IS'} = -1838.23\, i + 984.6 \ldots\ldots\ldots (1) \\ y_{LM} = 1466.6 + 9333.3i \ldots\ldots\ldots\ldots (2) \\ y_{BP'} = 89200i + 560 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (3) \end{cases}$$

لإيجاد الدخل التوازني الجديد في هذه الحالة و المتربطة بزيادة الضغط الضريبي ب 20 %، نساوي بين المعادلتين (1) و (3) ، ونجد مايلي :

$$y_{IS'} = y_{BP'} \Rightarrow -1838.23\, i + 984.6 = 89200i + 560$$

$$\Rightarrow i = 0.004$$

بالتعويض عن قيمة سعر الفائدة التوازني في معادلة LM ، نجد :

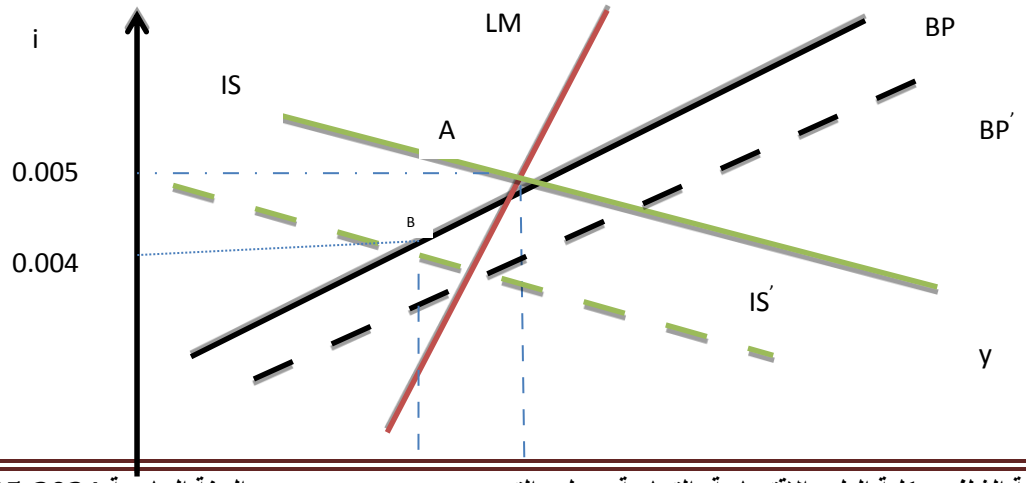
$$y_{LM} = 1466.6 + 9333.3i \Rightarrow y_{LM} = 1566.6 + 9333.3\,(0.004)$$

$$y_{LM} = 1503.933$$

إذن نقطة التوازن الجديدة هي :

$$(y^*, i^*) \in (1503.93, 0.004)$$

التمثيل البياني :



التفسير : من خلال تطبيق سياسة الضرائب ممثلة في هذه الحالة بالرفع من مستوي الميل الحدي للضرائب أو معدل الضغط الضريبي بنسبة 20% ، أدى ذلك إلى تغيير مستويات القيم التوازنية من النقطة A ، إلى النقطة B ، وبذلك أنخفض مستوى الدخل الوطني إلى قيمة 150.3.93 وحدة نقدية، صاحبه في ذلك إنخفاض نسبة معدل الفائدة التوزني إلى 0.004 ، و في هذه الحالة ، فإن سياسة الضرائب التي تعتبر كأداة من أدوات السياسة المالية ، أدت إلى تحرك منحنيى BP و IS إلى الأسفل ، دون أي تأثير أو تغير في المنحنى LM الممثل للسياسة النقدية .

إذن و كخلاصة عامة ، فإن السياسة الجبائية التوسعية تعمل على كبح النشاط الإقتصادي ، وفرض مزيد من الضرائب يؤثر سلبا على مستويات الدخل الوطني التوازني و كذا سعر الفائدة التوازني .

المحور الخامس :نموذج الطلب الكلي / العرض الكلي وتوازن الإقتصاد المفتوح

تمهيد :

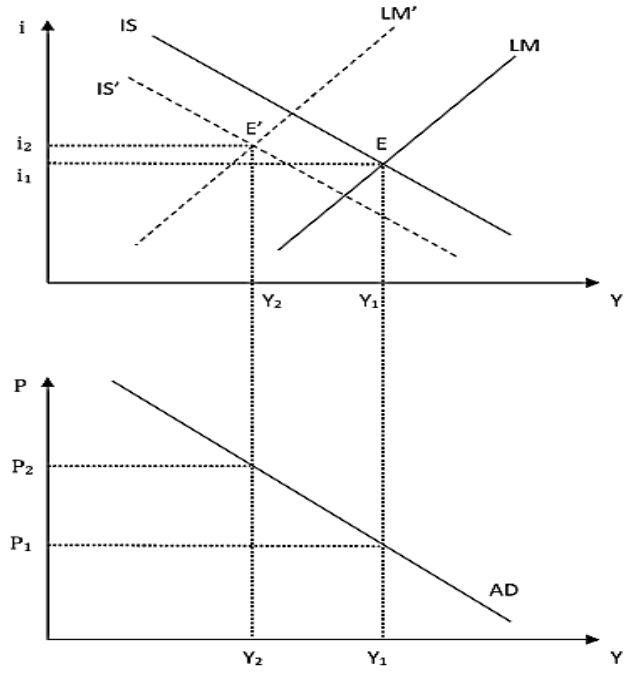
يعتبر نموذج الطلب الكلي و العرض الكلي (AD-AS) أساس نموذج الاقتصاد الكلي لتحديد مستوى الدخل و الأسعار، فاستخدام نموذج IS–LM–BP الذي يعتبر النموذج الكينزي الأساسي المستخدم من طرف الكثير من الاقتصاديين بعد الحرب العالمية الثانية لتحديد السياسات الاقتصادية يتم ضمنيا في ظل فرضية ثبات المستوى العام للأسعار، بينما ينطلق نموذج الطلب الكلي و العرض الكلي (AD-AS) من التخلي عن هذه الفرضية، مما يجعله متفقا مع الواقع بالأخذ بعين الاعتبار تغيرات الأسعار في جانبي العرض و الطلب.

منحنى الطلب الكلي (AD)

يمثل منحنى الطلب الكلي AD التوليفات المختلفة من الدخل (Y) المحددة بتقاطع منحنيي (IS-LM) و المستوى العام للأسعار(P). و للحصول على دالة الطلب الكلي نتخلى عن افتراض ثبات المستوى العام للأسعار و نستخدم نموذج (IS-LM) لتحديد مستوى الناتج الذي يجعل سوق السلع والخدمات و سوق النقد في حالة توازن آني عند مستوى سعر معين.

اشتقاق منحنى الطلب الكلي: لاشتقاق منحنى الطلب الكلي يجب تحديد مستوى الناتج عند مستويات مختلفة من الأسعار، فانطلاقا من نقطة التوازن الأولية E إذا ارتفع المستوى العام للأسعار من (P_1) إلى (P_2) يتأثر سوق النقود نتيجة لتأثر رصيد النقود الحقيقي، حيث تنخفض قيمة الأرصدة النقدية الحقيقية و هو ما يؤدي إلى انتقال منحنى (LM) نحو اليسار و إلى أعلى نحو الوضعية 'LM و هو ما يدفع سعر الفائدة إلى الارتفاع.

هذا الارتفاع في سعر الفائدة يؤدي إلى انخفاض الاستثمار الخاص و ينعكس على الطلب الكلي بالانخفاض و هو ما يعرف بـ " الأثر الكينزي"، و من ناحية أخرى يؤدي انخفاض قيمة النقود الحقيقية إلى تخفيض القيمة الحقيقية للأرصدة النقدية لدى العائلات مما يؤدي إلى تخفيض استهلاكها، و يساهم ذلك أيضا في انخفاض الطلب الكلي ، من خلال مايعرف بـ " أثر بيجو" و بالتالي انخفاض الطلب الكلي، ويترجم ذلك بانتقال منحى (IS) نحو اليسار و إلى الأسفل إلى الوضعية (IS′) لنحصل على نقطة توازن جديدة 'E.



اشتقاق منحنى الطلب الكلي

نلاحظ من الشكل أعلاه أن منحنى الطلب الكلي ينحدر نحو الأسفل نظرا للعلاقة العكسية بين المستوى العام للأسعار و الدخل التوازني، أي أنه كلما كان مستوى الأسعار مرتفعا فإن القيمة الحقيقية للنقود تنخفض و بالتالي ينخفض مستوى الدخل التوازني و العكس بالعكس.

ميل منحنى الطلب الكلي:

يشير الشكل البياني أعلاه إلى أن منحنى الطلب الكلي ذو ميل سالب، وهذا يعني أنه دالة متناقصة في المستوى العام للأسعار. و يعتمد ميل منحنى الطلب الكلي على مدى تأثير تغير الأرصدة النقدية الحقيقية على مستوى الدخل التوازني، فيكون الميل ضعيفا(يميل لأن يكون أكثر أفقية) عندما يكون لتغير المستوى العام للأسعار أثر قوي على

الدخل التوازني، اي تكون مرونات عناصر الطلب الكلي عالية (مرونة الاستثمار بالنسبة لاسعار الفائدة، مرونة الاستهلاك بالنسبة للأرصدة النقدية الحقيقية ، مرونة الواردات و الصادرات بالنسبة للمستوى العام للأسعار)، و يكون الميل قويا (يميل لأن يكون أكثر عمودية) عندما يكون لتغير المستوى العام للأسعار أثر ضعيف على الدخل التوازني، أي تكون مرونات عناصر الطلب الكلي ضعيفة.

انتقال منحنى الطلب الكلي:

تعتمد وضعية منحنى الطلب الكلي على تغيرات كل من السياسة المالية و السياسة النقدية حيث ينتقل المنحنى نحو اليمين أو اليسار متأثرا بإتباع أي من السياستين.

فبانتهاج سياسة مالية توسعية بزيادة الإنفاق الحكومي أو خفض العبء الضريبي، ينتقل منحنى الطلب الكلي نحو اليمين بمقدار يحدده مضاعف السياسة المالية ليحقق توازنا جديدا يعطي مستوى أعلى للدخل مع افتراض عدم تغير السعر. كما ينتقل منحنى الطلب الكلي أيضا نحو اليمين عند انتهاج سياسة نقدية توسعية بزيادة عرض النقود الإسمي مثلا.

تحديد دالة الطلب الكلي جبريا:

يتحدد منحنى الطلب الكلي انطلاقا من التوازن الآني في السوق النقدي و سوق السلع و الخدمات، و يتم ذلك جبريا بالمساواة بين معادلتي (IS) و (LM). و بإعادة كتابة معادلة (LM) بأخذ المستوى العام للأسعار بعين الاعتبار نجد:

$$M_d = M_s \Rightarrow \alpha_0 + \alpha_1 Y - \lambda i = \frac{M_0}{P}$$
$$\Rightarrow i = \frac{1}{\lambda}\left(\alpha_0 + \alpha_1 Y - \frac{M_0}{P}\right)$$

بمساواة (IS) مع (LM) نجد:

$$\frac{1}{\lambda}\left(\alpha_0 + \alpha_1 Y - \frac{M_0}{P}\right) = \frac{1}{d}(A - kY) \Rightarrow Y = \frac{-1}{\frac{\alpha_1}{\lambda}+\frac{k}{d}}\left(\frac{1}{\lambda}\left(\alpha_0 - \frac{M_0}{P}\right) - \frac{A}{d}\right)$$

هذه المعادلة تمثل دالة الطلب الكلي، التي تبين قيمة الناتج (Y) عند مستوى سعر معين (P)، يكون عنده سوق السلع والخدمات و سوق النقود متوازنين آنيا– وفق القراءة الكينزية– أو التي تبين المستوى العام للأسعار P عند مستوى معين من الناتج (Y)، يكون عنده سوق السلع والخدمات و سوق النقود متوازنين آنيا– وفق القراءة النيوكلاسيكية–

منحنى العرض الكلي (OG)

يعبر منحنى العرض الكلي عن إجمالي كمية السلع و الخدمات التي يكون المنتجون المحليون استعداد لعرضها عند مستويات مختلفة للأسعار (P).

اشتقاق منحنى العرض الكلي:

يعتمد المعروض من السلع و الخدمات على الأسعار التي يحصل عليها المنتجون مقابل منتجاتهم و أسعار عوامل الإنتاج، و بافتراض أن رأس المال في الأجل القصير عبارة عن مخزون أي ثابت ($K=K_0$) وكذلك مستوى الإنتاجية، فإن حجم الإنتاج يعتمد مباشرة على كمية العمل المستعملة و بالتالي على وضعية سوق العمل. و انطلاقا من المقاربة المعتمدة لتحديد توازن سوق العمل نحصل على منحنيات متعددة للعرض الكلي.

بافتراض ثبات الأجور الإسمية، يؤدي ارتفاع الأسعار إلى تخفيض التكلفة الحقيقية للعمل أي تخفيض الأجور الحقيقية و هو ما يؤدي إلى انخفاض تكلفة الإنتاج و بالتالي يرتفع العرض، أي أن منحنى العرض الكلي يعتمد على طريقة تكوين الأجور في سوق العمل و طريقة استجابة الأجور لتغيرات الأسعار

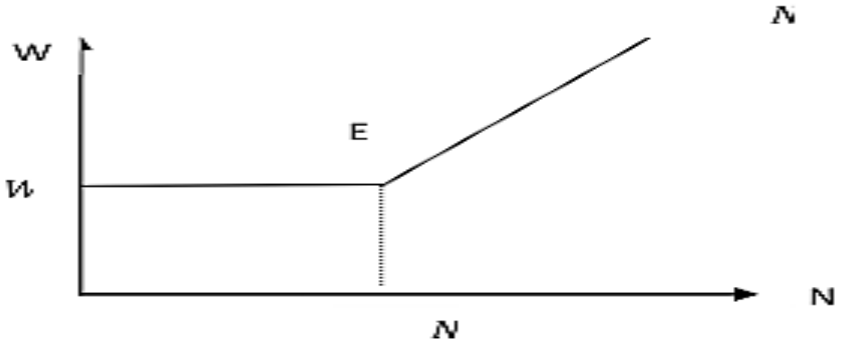
ينطلق الفكر الكينزي من أن العرض يعتمد على الأجور الإسمية، هذه الأخيرة ضعيفة المرونة في الأجل القصير حيث أنها غير مرنة بالنسبة للانخفاض وأكثر مرونة للارتفاع. وعليه باعتبار نقطة توازن سوق العمل A التي تقابل حجم الإنتاج عند مستوى التشغيل الكامل Y^* (الموافق للنقطة 'A) يرفض العمال تخفيض أجورهم الاسمية (W) و بالتالي تبقى تكلفة العمل مساوية ل(W_0/P_1) عند النقطة B و تبقى قيمة الناتج عند المستوى (Y_1) (الموافق للنقطة 'B) لذلك تظهر البطالة الكينزية (غير الإرادية) تساوي الفرق $(L_1 - L^*)$، و يكون منحنى العرض الكلي وفق المقاربة الكينزية متزايدا مرورا بالنقطتين 'A و 'B و هو منحنى العرض الكلي في المدى القصير.

أنه ثابت) عند النقطة 'A ، و عندما ينخفض المستوى العام للأسعار من P* إلى P_1 فإن الأجور الحقيقية ترتفع إلى (W_0/P_1) لنصل إلى النقطة 'B حيث تظهر البطالة الكلاسيكية، و نظرا للمرونة الكاملة للأسعار و الأجور، فإن هذه البطالة ستمتص فورا بانخفاض الأجور الاسمية (W) و ننتقل من (W_0) إلى (W_1) و يعود سوق العمل إلى نقطة التوازن الأولى (A) حيث يتم دائما إنتاج (Y*) و يكون بذلك منحنى العرض الكلي عموديا و هو منحنى العرض الكلي في المدى الطويل.

يفترض الكلاسيك حالة المنافسة التامة و التشغيل الكامل و المرونة التامة للأسعار، و تتحدد الأجور آنيا بتوازن العرض و الطلب في مختلف الأسواق، و بالتالي في حالة وجود صدمة في جانب العرض أو الطلب تكون جميع العقود قابلة لإعادة التفاوض آنيا مراعاة لتغير الأسعار بالارتفاع أو الانخفاض.

انطلاقا من نقطة توازن سوق العمل A التي تحدد حجم العمل التوازني L* و الأجر الحقيقي التوازني (W*/P*) يمكن تحديد حجم الإنتاج عند مستوى التشغيل الكامل Y* (و هو عبارة عن دالة في حجم العمل و رأس المال الذي يفترض

دالة العرض :



يلاحظ من خلال الشكل أعلاه ، أنه عند تناقص مستوى الأجر الإسمي يصاحبه ذلك تناقص في كمية العمل المعروضة حتى تصل إلى النقطة E ، إذ يمكن تقسيم المنحنى إلى :

* الجزء الأول الممثل بالخط الأفقي المستقيم و يتحدد من خلاله الأجر الإسمي (W).

* الجزء الثاني و الممثل بالخط المتصاعد ، حيث يبرز الحجم الإضافي من اليد العاملة الموظفة و التي ينتج عنه إرتفاع في الأجور الإسمية .

أولا: الانحدار

إن منحنى العرض الكلي له جزأين : جزء متزايد و جزء عمودي ، الجزء المتزايد يوافق التحليل الكنزي و الجزء العمودي يوافق التحليل الكلاسيكي. هذا الجزء العمودي يطابق أيضا تحليل الاقتصاديين الكلاسيك الجدد الذين يبرهنون بفرضية التوقعات الرشيدة و التي تلعب نفس دور فرضية المرونة الكاملة للأسعار. و بالعكس موقف النقديين يبرهنون بفرضية التوقعات المكيفة ، حيث أنهم يعتقدون أن التعديلات عن طريق الأسعار لا يمكن أن تكون فورية و أن التعديلات التي تمت بالكميات قبل الأسعار ، لم تبدأ بالاستجابة بفعالية . في النهاية ، انحدار منحنى (OG)يعتمد على درجة مرونة أسعار السلع و على مؤشر الرقم القياسي لأجور الاسمية.

ثانيا: الوضعية و الانتقال

العوامل المؤدية إلى انتقال منحنى (OG)هي تغيير الأسعار النسبية لعوامل الانتاج، و نوعية هذه العوامل، و تطور التقدم التكنولوجي و القوة العاملة (السكان النشطين) و التغيرات في العبء الضريبي ، و التغيرات في الأرباح المتوقعة و انخفاض أسعار الصرف و التي تؤدي إلى الحد من القوة الشرائية للمستهلكين ، هذا الانخفاض يدفع الموظفين بطلب الرفع في الأجور و بالتالي انخفاض الطلب على العمل من قبل المؤسسات . فإذا اعتمدنا في التحليل على معدل التضخم ، فإن منحنى العرض يكون متزايدا و لاسيما أن مستوى توقع التضخم يكون مرتفع و ينتقل نحو الأعلى أو نحو الأسفل وفقا لتعديلات في اتجاه أو عكس اتجاه التوقعات التضحية للأعوان الاقتصاديين.

تطبيق

لتكن لديك المعطيات التالية حول اقتصاد معين

$C = 100 + 0.8Y_d$, $I = 600 - 6000i$

$T = 0.1Y - 60$, $G = 140$, $R = 200$

$Md1 = 0.5Y$, $Md2 = 487.5 - 8000\ I$, $Ms = 1200$

$X = 400$, $M = 0.2\ Y + 80$

- **دالة الإنتاج:** $Y = 10\ L - 0.02\ L^2 + 4\ K$ مع $K_0 = 300$
- **دالة عرض العمل:** $Wr = 4 + 0.02\ L$ حيث Wr يمثل الأجر الحقيقي $W_r = \frac{W}{P}$
- **عرض النقود الحقيقي:** $\frac{M_S}{P}$

- جد معادلات التوازن في سوق السلع و الخدمات وسوق النقد
- جد سعر الفائدة و الدخل التوازنيين
- حدد القيم التوازنية لسوق العمل
- حدد المستوى العام للأسعار عند التوازن
- بافتراض أن الأجور الإسمية غير مرنة بالنسبة للانخفاض عند مستوى (W = 9 ون) أحسب المستوى العام للأسعار الذي يحقق التوازن الجديد, ما تعليقك على حالة هذا الاقتصاد انطلاقا من التوازن الداخلي؟

– معادلة التوازن في سوق السلع و الخدمات:

$$Y = 100 + 0.8Y_d + 600 - 6000i + 140 + 400e - 0.2Y - 80e$$
$$= 100 + 0.8\ (Y - 0.1Y + 60 + 200) + 600 - 6000i + 100 + 400 - 0.2Y - 80$$
$$\mathbf{Y = 2850 - 12500i}$$

2– معادلة التوازن في سوق النقد: $M_S = M_d$

$$1200 = 0.5Y + 487.5 - 8000\ I \Rightarrow 0.5Y = 1200 - 630 + 600i$$
$$\Rightarrow \mathbf{Y = 950 + 10000i}$$

3– الدخل و سعر الفائدة التوازنيين

– عند التوازن الداخلي: $IS = LM$ يكون:

$$2850 - 12500i = 1425 + 16000i \Rightarrow 1425 = 28500i$$
$$\mathbf{i = 0.05,\quad Y = 2225}$$

4– إيجاد دالة الطلب على العمل:

$$\frac{\partial y}{\partial L} = W_r \Rightarrow W_r = 10 - 0.04\ L$$

5 – حساب القيم التوازنية لسوق العمل:

– حجم العمل التوازني:

$$W^S = W^D \Rightarrow 4 + 0.02L = 10 - 0.04\ L$$

$$\Rightarrow \mathbf{L = 100}$$

– الأجر الحقيقي التوازني: بالتعويض في دالة الطلب أو عرض العمل نجد:

$$W_r = 6$$

6– الناتج التوازني:

$$Y = 10(100) - 0.02(100)^2 + 4(300) = \mathbf{2000}$$

7– سعر الفائدة التوازني: بمساواة العرض الكلي مع الطلب الكلي في معادلة IS نجد

$$2000 = 2850 - 12500i \Rightarrow \mathbf{i = 0.068}$$

8– المستوى العام للأسعار عند التوازن:

– معادلة LM بدلالة عرض النقود الحقيقي:

$$\frac{1200}{P} = 0.5Y + 487.5 - 8000\ I \Rightarrow 0.5Y = \frac{1200}{P} - 630 + 600i$$

$$\Rightarrow \mathbf{Y = \frac{2400}{P} - 975 + 10000i}$$

– المستوى العام للاسعار: بالتعويض في معادلة LM نجد:

$$\frac{2400}{P} - 975 + 10000(0.068) = 2000 \Rightarrow \frac{2400}{P} = 1887 \Rightarrow \mathbf{P = 1.2718}$$

9– المستوى العام للأسعار المستوى العام للأسعار:الذي يحقق التوازن عند مستوى الأجر الإسمي W = 9:

$$\frac{W}{P} = W_r \Rightarrow \frac{9}{P} = 6 \Rightarrow P = 1.5$$

نلاحظ أنه عند ثبات الأجور الإسمية عند مستوى 9 ون يكون المستوى العام للأسعار الذي يحقق التوازن يساوي 1.5 و هذا يعني أن ابتداء من ناتج إجمالي يساوي 2000 ون كل ضغط لزيادة حجم الناتج تؤدي إلى الدخول في حالة تضخم و هي الحالة في هذا الاقتصاد حيث بلغ الطلب الكلي 2225 ون .

قـــــائمـــة المـــراجـــــع :

- المراجع بالعربية :

1- أوكيل حميدة، محاضرات في الاقتصاد الكلي مع تمارين ومسائل محلولة، جامعة اكلي محند اولحاج، البويرة، 2017/2016.

2- أحمد ضيف، محاضرات في الاقتصاد الكلي -1- مع تمارين محلولة ومقترحة، جامعة أكلي محند أولحاج، البويرة، 2018-2017.

3- محمد صلاح، الاقتصاد الكلي-محاضرات وتمارين محلولة-، جامعة محمد بوضياف -المسيلة-، 2015-2016.

1- عقبة عبد اللاوي، التحليل الاقتصادي الكلي، سلسلة محاضرات وتمارين مقدمة لطلبة السنة الثانية ل.م.د، جامعة الوادي، 2008/2007 .

2- .

3- يوجين -أ- ديوليو، النظرية الاقتصادية الكلية، الدار الدولية للنشر والتوزيع، الطبعة الثالثة، القاهرة، 1974.

4- محب خلة توفيق، الاقتصاد النقدي والمصرفي -دراسة تحليلية للمؤسسات والنظريات، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية، 2011.

5- عبدلي إدريس، محاولة بناء نموذج قياسي للطلب على النقد في الجزائر باستخدام تقنية نماذج أشعة الانحدار الذاتي (2004/1970)، رسالة ماجستير، جامعة بن يوسف بن خدة، الجزائر، 2007/2006.

6- زينب حسن عوض الله، اقتصاديات النقود والمال، الدار الجامعية للنشر، بيروت، لبنان،1994 .

7- تومي صالح، مبادئ التحليل الاقتصادي الكلي، دار أسامة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2004 .

8- عمر صخري، التحليل الاقتصادي الكلي، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة5 ، الجزائر، 2005.

9- ضياء مجيد الموسوي، النظرية الاقتصادية، التحليل الاقتصادي الكلي، ديوان المطبوعات الجامعية، ط 4

10- الجزائر.

11- حسام علي داود،' مبادئ الاقتصاد الكلي'، دار المسيرة، الطبعة الثالثة، عمان،2013 .

12- علاش أحمد، دروس وتمارين في التحليل الاقتصادي الكلي، دار هومة للطباعة والنشر، الجزائر،2010 .

– المراجع باللغة الأجنبية :

– Olivier BLANCHARD & Daniel COHEN, **Macroéconomie**, Ed. Pearson Education, France, 2007

– N. Gregory MANKIW, **Macroéconomie**, Ed. De Boeck, Paris, 2003

– David ROMER, **Macroéconomie approfondie**, Ed. Ediscience international et McGraw-Hill Book, Paris, 1997

– Michel BURDA & Charles WYPLOSZ, **Macroéconomie : une perspective européenne**, Ed. De Boeck, Paris, 2003

– Claude SOBRY & Jean-Claude VEREZ, **Eléments de macroéconomie : une approche empirique et dynamique**, Ed. Ellipses, Paris, 1996

– David BEGG, Stanley FISCHER &Rudiger DORNBUSCH, **Macroéconomie**, Ed. Dunod, Paris, 2002

–Marc MONTOUSSE, **Introduction à la macroéconomie**, Bréal, Paris, 2006

–Isabelle WAQUET. Marc.MONTOUSE. **Macroéconomie**. Bréal. Paris. 2006