جامعة طاهري محمد بشار

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

مطبوع بيداغوجي بعنوان

الاقتصاد الكلي 2 –محاضرات وتمارين–

موجه لطلبة السنة الثانية ليسانس: ميدان العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية، وعلوم التسيير

إعداد:

د. عراب فاطمة الزهراء

السنة الجامعية: 2023/2022

جامعة طاهري محمد بشار

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

مطبوع بيداغوجي بعنوان

الاقتصاد الكلي 2 –محاضرات وتمارين–

موجه لطلبة السنة الثانية ليسانس: ميدان العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية، وعلوم التسيير

إعداد:

د. عراب فاطمة الزهراء

السنة الجامعية: 2023/2022

فهرس المحتويات

الفصل الأول: نظريات الاستهلاك الحديثة

مقدمة---------- 2

1. نظرية الدخل المطلق ---------- 2

2. نظرية الدخل النسبي (*Théorie de revenu relatif*) ---------- 5

3. نظرية الدخل الدائم "*Théorie de Revenu Permanent*" ---------- 7

4. نظرية دورة الحياة (*Théorie de cycle de vie*) ---------- 11

الفصل الثاني: نظـرية الاستثمار الكلي.

مقدمة. ---------- 17

1. مفهوم الاستثمار وأنواعه ---------- 17

2. قرار الاستثمار ---------- 18

1.2. القيمة المستقبلية لمبلغ خالي (الرسملة)---------- 19

2.2. القيمة الحالية لمبلغ مستقبلي (التحويل إلى القيمة الحالية) ---------- 21

3. الكفاية الحدّية لرأس المال (*EMC*)---------- 23

4. نظرية المسرع "المعجل" (*L'Accélérateur*) ---------- 25

1.4. المسرع المرن ---------- 30

2.4. تفاعل المضاعف والمسارع ---------- 31

الفصل الثالث: التوازن الآني في سوق السلع والخدمات وسوق النقد (نموذج IS-LM)

مقدمة---------- 37

1. التوازن في سوق السلع والخدمات ---------- 37

1.1. معادلة الاستثمار – الادخار (معادلة *IS*) ---------- 38

2. توازن سوق النقد: منحنى ومعادلة *LM* ---------- 53
1.2. عرض النقد ---------- 54
2.2. الطلب على النقد ---------- 54
3.2. التوازن في سوق النقد (التوازن النقدي) ---------- 55
3. التوازن الآني في سوق السلع والخدمات وسوق النقد (نموذج *IS-LM*) -------- 65
1.3. إيجاد نموذج (IS-LM) ---------- 66
2.3. أثر الزيادة في الإنفاق الحكومي ---------- 69
3.3. أثر الزيادة في عرض النقد ---------- 70
4. فعالية السياسة المالية والنقدية ---------- 78
1.4. آثار السياسة المالية ---------- 78
2.4. أثار السياسة النقدية ---------- 79

الفصل الرابع: التوازن الكلّي لاقتصاد مفتوح وأسعار الصرف

مقدمة---------- 83
1. مفهوم وأهمية ميزان المدفوعات ---------- 83
2. أقسام ميزان المدفوعات ---------- 84
3. العوامل المؤثرة على ميزان المدفوعات ---------- 87
4. أنواع الاختلال في ميزان المدفوعات ---------- 214
5. ماهية أسعار الصرف ---------- 216
6. أثر السياسة المالية و النقدية في اقتصاد مفتوح و حرية حركة رؤوس الأموال في ظل سعـــر الصرف الثابت---------- 95
5. أثر السياسة المالية و النقدية في اقتصاد مفتوح و حرية حركة رؤوس الأموال في ظل سعـــر الصرف المرن---------- 97

الفصل الخامس: نماذج النمو الاقتصادي

مقدمة---------- 107

1. نموذج هاروود–دومار ---------- 107

2. نموذج كالدور ---------- 109

3. نموذج سولو ---------- 112

الخاتمة ---------- 118

المراجع ---------- 119

المقدمة:

لقد جاءت هذه المطبوعة التدريسية المعنونة ب الاقتصاد الكلي2 محاضرات وتمارين، لتغطي مواضيع التحليل الاقتصادي الكلي على أساس نظري تطبيقي، و لتعزيز مكتسبات الاقتصاد الكلي1، وهي موجهة أساسا الى طلبة السنة الثانية ميدان العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية، وعلوم التسيير، وقد يستفيد منها طلبة الماستر والدكتوراه.

حيث تهدف الى مساعدة الطلبة بفهم أهم مواضيع النظرية الاقتصادية الكلية، و المحددة في المقرارات

وقد حاولنا عرض أهم عناصر هذه المطبوعة بشكل علمي مبسط وواضح واستعنا في ذلك بالكثير من الاشكال و الرموز حتى يتسنى للطالب فهم أهم المواضيع الخاصة بالمقياس

وقد تم تقسيم المطبوعة الى خمسة فصول كالتالي:

الفصل الأول: دوال الاستهلاك الحديثة

الفصل الثاني: نظرية الاستثمار الكلي

الفصل الثالث: التوازن الآني في سوق السلع والخدمات وسوق النقد نموذج ***IS-LM***

الفصل الرابع: التوازن الكلّي لاقتصاد مفتوح وأسعار الصرف

الفصل الخامس: نماذج النمو

وقد تم تدعيم هذه الفصول بمجموعة من التمارين المحلولة، والتي تمثل توجيها للطالب في كيفية التعامل مع مختلف التمارين وتمكنه من فهم ما ورد في الجانب النظري

الفصل الأول

نظريات الاستهلاك الحديثة

مقدمة:

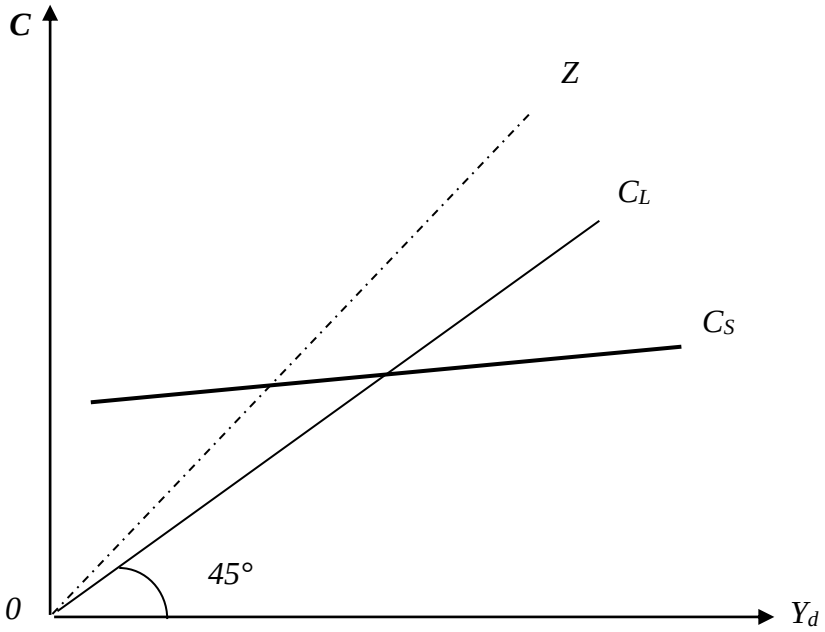
دالة الاستهلاك كما صاغها (*KEYNES*) هي جدول خطط الاستهلاك بمستويات مختلفة من الدخل الكلي المتاح، وأعتقد أنّ جدول الاستهلاك يخضع لقانون سيكولوجي أساسي، حيث أنّ التغير في الاستهلاك أقل من التغير في الدخل المتاح.

بالرغم من أنّ المتغيرات غير الداخلية ربما تؤثر في مستوى الاستهلاكي الكلي، فلقد أعتقد (*KEYNES*) أنّ الاستهلاك أساسا هو دالة الدخل المتاح، ولقد حلّل الاقتصاديون بيانات الاستهلاك بأمل أن يشتقوا تجريبيا أهمية المتغيرات الداخلية وغير الداخلية.

1. نظرية الدخل المطلق:

يجب التذكير في البداية أن (*KEYNES*) قدم نظريته التي تنص على أنّ الاستهلاك الكلّي يرتبط مباشرة، ولكن ليس تناسبيا بمستوى الدخل الجاري في كلا من المدى القصير والطويل. إلاّ أنّ هذه الفرضية لا تستند على أي بيانات إحصائية، وبالتالي لم يتم مواجهة هذه الفرضية بالواقع للتأكد من صحتها إلاّ بعد الحرب.

<u>أول محاولات التأكد من فرضية *KEYNES*</u>: إنّ مواجهة فرضية (*KEYNES*) بالواقع مكنت منذ البداية من الحصول على نتائج متناقضة، دالة الاستهلاك الكيزنية وإنّ ثم التحقق منها بالنسبة للمدى القصير، هي غير صالحة للمدى الطويل، إضافة إلى ذلك يجب التمييز بين البيانات المستعملة في التحليل، فقد تكون البيانات المتاحة عن الاستهلاك من السلاسل ذات المقطع العرضي (Série en coupe instantanée) والتي تمثل استهلاك العائلات عند مستويات الدخل المختلفة، ومن السلاسل الزمنية حيث الاستهلاك الكلّي والدخل الكلّي ممثلة كتدفقات ربع سنوية، سنوية أو لفترات أطول (Séries temporelles).(كامل بكري وآخرون،2009)



على سبيل المثال أثبت إحدى الدراسات أنّ دالة الاستهلاك الخاصة بفرنسا ما بين (1956-1974) هي كالآتي: $C_t = 12,58 + 0,82\ Y_t$ هذه المعادلة ثبتت أنّ دالة الاستهلاك مستقرة وأنّ الميل الحدّي للإستهلاك أقل من الواحد وأصغر من الميل المتوسط للاستهلاك.

في سنة 1946 قام (*S.KUZNETS*) بدراسة طويلة المدى حول تطور الاستهلاك والدخل المتاح الحقيقي للعائلات في الولايات المتحدّة الأمريكية (1869-1938)، وقد مكنّت هذه الدراسة من الوصول إلى النتائج التالية:

- الميل الحدي للاستهلاك تقريبا ثابتا وأقل من الواحد.
- الميل الوسطي للاستهلاك هو تقريبا مساويا للميل الحدي للاستهلاك.

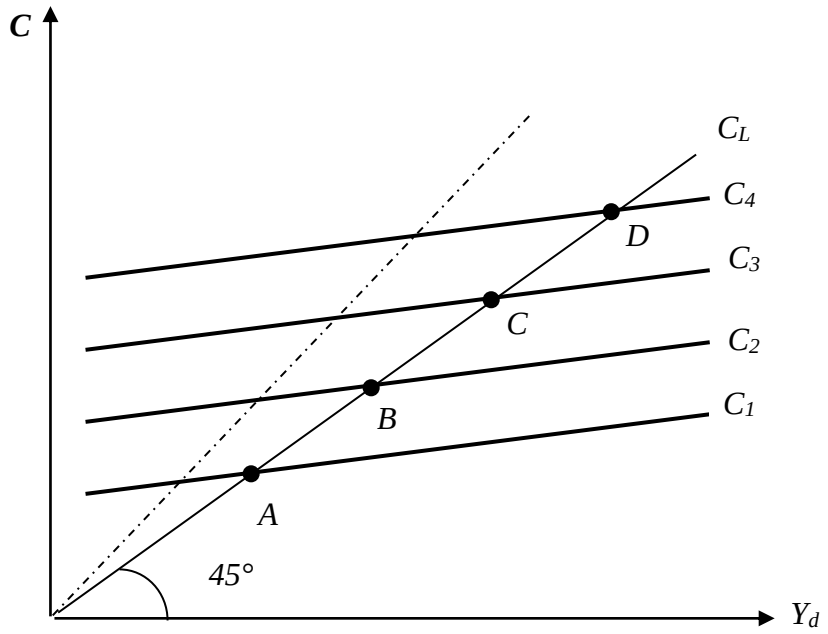
هذه النتيجة الأخيرة تدّل على أنّ دالة الاستهلاك الخطية للمدى الطويل تكتسي الشكل التالي:

$$\boldsymbol{C = bY}$$

مع b تقريبا مساويا إلى $0,86$

إنّ هذه الدراسة وإن كانت تثبت النظرية الكينزية (دالة الاستهلاك مستقرة والميل الحدّي والوسطي للاستهلاك أقل من الواحد)، إلاّ أنّها لا تتوافق مع الفرضية الكينزية التي مفادها أنّ ميل الاستهلاك يؤول إلى الانخفاض إذا ما ارتفع الدخل، من جانب آخر فإنّ نتائج هذه الدراسة تتناقض ودالة الاستهلاك الكيزنية للمدى القصير.(خالد واصف الوزني، أحمد حسين الرفاعي،2003)

أمام التناقض الذي أظهرته نظرية (*KEYNES*) في المدى الطويل، فكر الاقتصاديون في إعادة بناء هذه النظرية عن طريق إدخال متغيرات ذاتية وموضوعية في الدالة، واقترحوا أن تؤدي المتغيرات غير الداخلية إلى نقل دالة الاستهلاك إلى الأعلى لمرور الزمن.



ومن ثمّ فإنّ دالة الاستهلاك قصيرة المدى مثل C_1 في الشكل التالي تنتقل إلى الأعلى، مما يجعل من C_L محلا هندسيا لنقاط يتم ملاحظتها من عدد دوال الاستهلاك في الزمن القصير، أي أنّ C_L ترتفع لأنّ الاستهلاك يعادل القيمة الممثلة في النقط: A ، B، C وD في منحنيات الاستهلاك C_1، C_2، C_3، C_4 عند مستويات مختلفة للدخل المتاح Y_d.

إلاّ أنّ محاولتهم التوفيق ما بين دالة الاستهلاك المدى القصير والمدى الطويل لم تكن مرضية، إذ أنّ التناسب بين الاستهلاك والدخل المتاح في المدى الطويل لم يجد أي تفسير نظري وكأنّه مجرد ظاهرة صدفة.

هذا الوضع أدى إلى العديد من الاقتراحات ونشأ عنها عدد من النظريات.

2. نظرية الدخل النسبي (*Théorie de revenu relatif*):

لقد حاولت نظرية الدخل النسبي التي طوّرها جيمس ديوزنبري (*James DUESENBERRY*) سنة 1949، التوفيق ما بين العلاقة التناسبية وغير التناسبية للاستهلاك الكلي والدخل الكلي المتاح.

وتتلخص هذه النظرية في أنّ الاستهلاك هو دالة تابعة **للدخل النسبي**: الدخل نسبة إلى دخول الأفراد الآخرين أو استهلاكهم ونسبة إلى الدخل السابق أو الاستهلاك السابق، ومعنى ذلك كما يرى (*DUSENBERRY*) أنّ القرارات الاستهلاكية والادخارية تتأثر بالبيئة الاجتماعية التي يعيش فيها الفرد، وعليه إذا كان للفرد أعلى دخل في مجموعته فإنّ ميله الوسطي للاستهلاك سيكون صغيرا، أمّا إذا كان للفرد أقل دخل في مجموعته فإنّ ميله الوسطي للاستهلاك سيكون كبيرا، مفاذ ذلك هو الارتياح والطمأنينة التي يشعر بها الفرد إذا كان استهلاكه يفوق استهلاك الأفراد الذي يعيشون في محيطه، وربما لهذا السبب سيخفض من استهلاكه، عكس ذلك تماما بالنسبة للفرد الذي يستهلك أقل من الآخرين مما يدفع به ربما إلى الزيادة في استهلاكه.(بريبش السعيد، 2007)

وإذا كان توزيع الدخل ثابتا نسبيا فإنّ هناك إحتمال كبير بأن يكون الميل المتوسطي الاستهلاكي ثابت إذ أنّ استهلاكه يرتبط بدخله النسبي وليس بدخله المطلق.

إلى جانب ذلك افترض (*DUSENBERRY*) أنّ العائلات تحاول الإبقاء على مستوى معيشي معين، وعليه اعتبر أنّ الاستهلاك الكلّي هو دالة تابعة للدخل الحالي أو الجاري Y_C، ولأعلى دخل سابق Y_{PP}، أي:

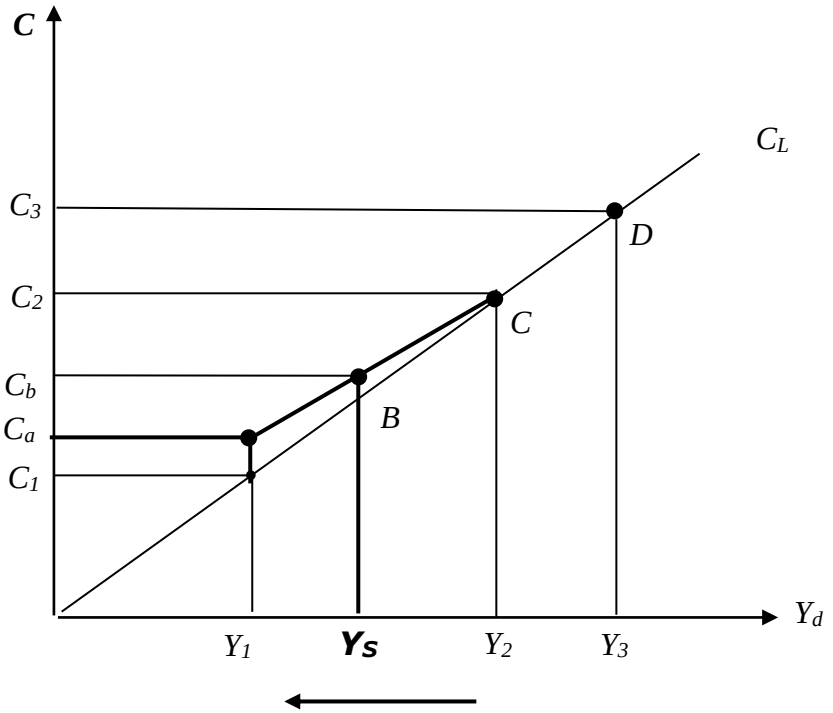
$$C = f(Y_C, Y_{PP})$$

واستخرج دالة الاستهلاك التالية:

$$\frac{C}{Y_C} = C_0 + b\left(\frac{Y_C}{Y_{PP}}\right)$$

ويتضح من خلال هذه العلاقة بأنّه كلما زادت نسبة الدخل الجاري إلى أعلى دخل سابق كلما انخفض الميل الوسطي للاستهلاك، وأنّ الميل الحدي للاستهلاك سيكون أقل من C_0 ويعتمد على هيكل توزيع الدخل الوطني.

إنّ العلاقة التناسبية وغير التناسبية ما بين الاستهلاك والدخل المتاح موضحة في الشكل التالي:



✓ **<u>الوضع 1</u>**: نمو ثابت في مستوى الدخل المطلق.

الاستهلاك الكلي C_1، C_2، C_3 = الدخل المطلق Y_1، Y_2، Y_3 على التوالي.

✓ **<u>الوضع 2</u>**: تذبذبات في مستوى الدخل المطلق، تحاول العائلات الإبقاء على مستويات المعيشة السابقة عندما ينخفض الدخل، وبانخفاض الدخل من Y_2 إلىY_1 ينقص الاستهلاك من C_2 إلى C_a بدلا من C_1 حيث أنّ مستوى Y_S مازال يؤثر للاستهلاك.

ولقد توصل (*DUSENBERRY*) إلى العلاقة التالية بين الاستهلاك والدخل المتاح الحقيقي للفترة (1929−1940):

$$\frac{C}{Y_C} = 1{,}196 - 0{,}25\left(\frac{Y_C}{Y_{PP}}\right)$$

$$C = 1{,}196 - 0{,}25\left(\frac{Y_C}{Y_{PP}}\right)$$

ويمكن من خلال ذلك إيجاد مايلي:

- **إذا كان** $Y_C \ Y_{PP}$ <: ولكن الزيادة في الدخل المتاح هي زيادة مؤقتة، فإنّ الفرد سيزيد من استهلاكه ولكن بنسبة أقل من الزيادة في الدخل، في هذه الحالة نقول أنّ الاستهلاك والدخل تربطهما علاقة غير تناسبية.
- **إذا كان** $Y_C \ Y_{PP}$ <: ولكن الزيادة في الدخل المتاح هي زيادة دائمة، فإنّ الفرد سيزيد من استهلاكه وذلك بنفس الزيادة في الدخل، في هذه الحالة نقول أنّ الاستهلاك والدخل تربطهما علاقة تناسبية.
- **إذا كان** $Y_C \ Y_{PP}$ >: فسينخفض الفرد من استهلاكه بنسبة أقل من الانخفاض في الدخل وذلك للمحافظة على المستوى السابق من الاستهلاك، وسمى (*DUSENBERRY*) هذه الظاهرة بـ (Ratchet Effet).

لقد اعتبر (*DUSENBERRY*) أنّه في حالة ركود اقتصادي وفي ازدهار اقتصادي، فإنّ الاستهلاك لا يرتبط تناسبيا مع الدخل، ففي حالة ركود اقتصادي فإنّ الدخل المتاح الحقيقي Y_d يتراجع ولكن الاستهلاك يتناقص بنسبة أقل للمحافظة على مستوى الاستهلاك السابق بتخفيض الادخار.

وفي بداية الازدهار الاقتصادي فإنّ الاستهلاك يرتفع ولكن بنسبة أقل من ارتفاع الدخل، لأنّ ارتفاع هذا الأخير يعطي الأفراد فرصة تكوين ادخارتهم.

3. نظرية الدخل الدائم "*Théorie de Revenu Permanent*":

تعود هذه النظرية إلى مليتون فريدمان (*Milton FRIEDMAN*) والتي حاول من خلالها حل مشكلة التناسب بين الاستهلاك والدخل المتاح، بافتراض عدم اعتماد الاستهلاك على مستوى الدخل الجاري، يرى أنّه من البديهي أن دخل الفرد يتطور بشكل غير متوقع (مثلا الحصول على أرباح غير متوقعة: Loto، Tiercé، ...إلخ)، وبالتالي لا شيء يوحي بأن الاستهلاك سيتبع هذا التطور مباشرة أو تناسبيا.(بلعزوز بن علي، 2008)

انطلاقا من ذلك اعتبر (*FRIEDMAN*) أنّ الدخل الجاري المتاح Y_C إنّما يتكون من دخل حقيقي دائم Y_p، ومن دخل حقيقي عابر Y_T .

- **<u>الدخل الدائم Y_p</u>**: هو الدخل المتوقع أن يحصل عليه الفرد خلال عدد كبير من السنين، فهو لا يأخذ في عين الاعتبار التذبذبات (Fluctuations) الحاصلة في المدى

القصير، ويعرف أيضا أنّه المبلغ الأقصى الذي يمكن للفرد استهلاكه دون التأثير على ثروته. باعتبار أن (i) معدل الفائدة السائد في السوق، و (W) ثروة الفرد، فإنّ الدخل الدائم:

$$Y_C = iW$$

- **الدخل العابر Y_T:** يتكون من أي إضافة غير متوقعة أو نقص في الدخل الحقيقي الدائم، وعليه يمكن أن يكون موجبا أو سالبا.

ويمكن كتابة مكوّنات الدخل الحقيقي الحالي على النحو التالي:

$$Y_C = Y_P + Y_T$$

بنفس الطريقة يعتبر (*FRIEDMAN*) أنّ الاستهلاك الجاري ينقسم إلى استهلاك عابر واستهلاك دائم.

- **الاستهلاك العابر:** يعكس شراء البضائع التي تكون غير متوفرة بشكل كاف أو مفقودة ويتم شراءها فور ظهورها في السوق.
- **الاستهلاك الدائم:** فهو يعكس قيمة البضائع والخدمات المخطط استهلاكها خلال فترة معينة.

على هذا الأساس يمكن كتابة: $C_C = C_P + C_T$

إضافة إلى ذلك يرى (*FRIEDMAN*) أنّ الاستهلاك الدائم هو دالة للدخل الدائم أي:

$$C_P = f(Y_P)$$
$$C_P = kY_P$$

K: ثابت نسبيا ومستقل عند الدخل الدائم.

ويعتمد (k) على متغيرات عديدة نذكر منها: معدل الفائدة، الثروة البشرية إلى الثورة الكلية، العمر، الجنس، العادات والتقاليد، الذوق،... إلخ.

$$K = f(i, W, u)$$

I: معدل الفائدة.

W: الثروة الكلية.

u: عوامل أخرى منها: الجنس، العمر، العادات،...إلخ.

كما يفترض (*FRIEDMAN*) أيضا عدم وجود أي ارتباط بين الاستهلاك العابر والدخل العابر، وبين الاستهلاك العابر والاستهلاك الدائم، وبين الدخل العابر والدخل الدائم، تبعا لهذه الفرضيات لن يتغيّر الاستهلاك إطلاقا من جراء ارتفاع أو انخفاض الدخل العابر مما يعني أنّ الميل الحدي للاستهلاك الناجم عن تغيّر الدخل العابر يساوي الصفر.

وباستعمال مجموع المعادلات التالية يمكن إيجاد الصيغة العامة لدالة الاستهلاك االفردية لـ (*FRIEDMAN*):

$$Y_C = Y_P + Y_T \Rightarrow Y_P = Y_C - Y_T$$
$$C_P = kY_P$$
$$C_P = k(Y_C - Y_T)$$
$$C = C_p + C_T$$

دالة الاستهلاك الفردية $C = k(Y_C - Y_T) + C_T$

علما أنّ دالة الاستهلاك الكلية لها نفس خصائص دالة الاستهلاك الفردية، ويمكن كتابة دالة الاستهلاك الكلية كمايلي :

$$C = k(Y_C - Y_T) + C_T$$

وهي معادلة تنطبق عليها كل الفرضيات المذكورة سابقا.

إذا كانت هناك أوضاع تتسم بالازدهار والنمو، وبفرض أنّ الاستهلاك العابر ثابت فإنّ الميل الوسطي للاستهلاك سيكون كمايلي:

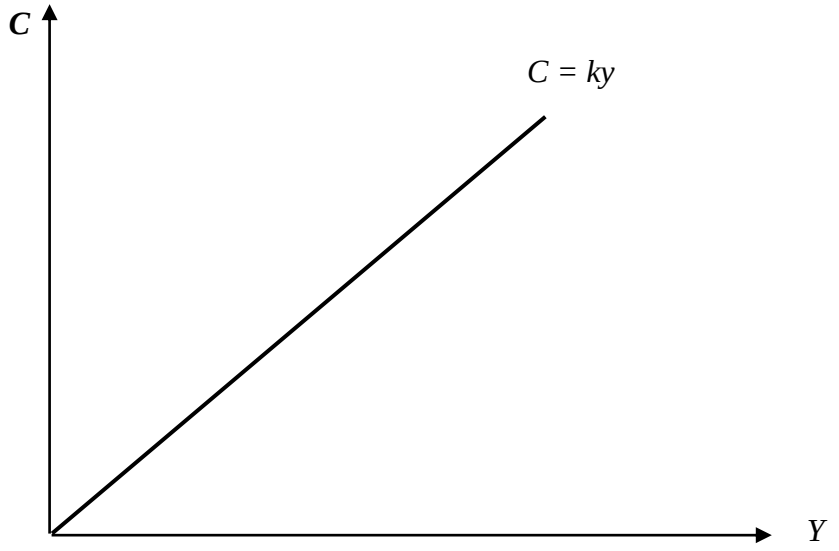
$$\frac{C}{Y} = k - k\frac{Y_T}{Y} + \frac{C_T}{Y}$$

بافتراض زيادة في الدخل فإنّ ذلك سيؤدي إلى تخفيض $\frac{C_T}{Y}$ وثبات $k\frac{Y_T}{Y}$، وبالتالي ينخفض الميل الوسطي للاستهلاك، هذا ألأمر يدل على أنّه في المدى القصير هناك علاقة غير تناسبية بين الاستهلاك والدخل، أي ارتفاع الدخل يرتفع الاستهلاك ولكن بنسبة أقل من الزيادة المحصلة في الدخل.

في المدى الطويل، وعلى المستوى الكلّي يرى (*FRIEDMAN*) أنّ العناصر العابرة للاستهلاك والدخل ستلغي بعضها البعض: $C_T = Y_T = 0$ وعليه تصبح دالة الاستهلاك الكلية:

$$C = kY_C$$

وشكلها البياني موضح في الشكل التالي:



من خلال دالة الاستهلاك الكلية يتبين أنّ الميل الوسطي للاستهلاك والميل الحدي للاستهلاك يساويان (k).

$$C = kY$$

$$P_{mc} = \frac{\delta C}{\delta Y} = k$$

$$P_{MC} = \frac{C}{Y} = k$$

يعود ذلك أنّ هناك علاقة تناسبية في المدى الطويل بين الاستهلاك والدخل، أي بارتفاع الدخل يرتفع الاستهلاك بنفس الزيادة الحاصلة في الدخل.

أما في المدى القصير، فإنّ العناصر العابرة للدخل والاستهلاك لن تساوي الصفر، بل يتوقع أن تكون لها قيم:

$$C = k\,(Y_C - Y_T) + C_T$$

$$C = kY_C - KY_T + C_T$$

$$\frac{C}{Y} = K - K\frac{Y_T}{Y} + \frac{C_T}{Y}$$

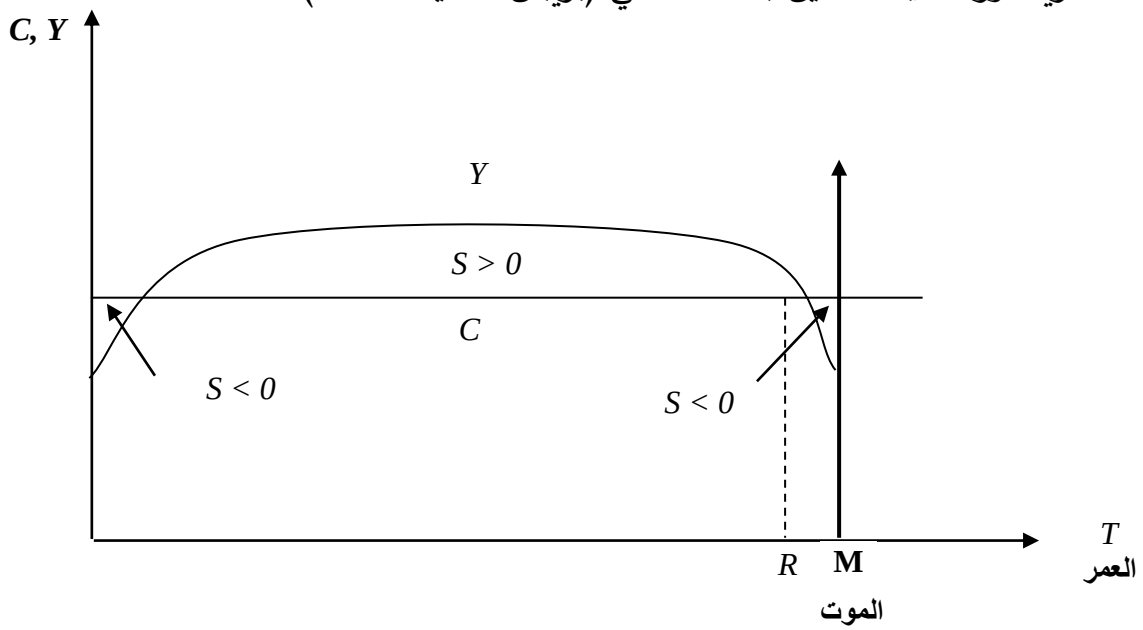
$$PMC = K - K\frac{Y_T}{Y} + \frac{C_T}{Y}$$

يجب الإشارة في الأخير أنّ نظرية الدخل الدائم تعتبر سلاحا ضد فرضية (*KEYNES*) التي مفادها أنّ سلوك الاستهلاك مستقر في المدى القصير، بحيث على عكس (*KEYNES*) يرى (*FRIEDMAN*) أنّ دالة استهلاك المدى الطويل هي وحدها مستقرة، أي الدالة التي تربط الاستهلاك الدائم بالدخل الدائم. وتعتبر فرضية (*FRIEDMAN*) ذات أهمية كبيرة لفهم موقف النقد بين (Les monétaristes) وانتقاداتهم للنظرية الكينزية، إلاّ أنّ نظرية الدخل الدائم لا تخلوا من العيوب، فمن ناحية أثبتت الدراسات وجود ارتباط بين الاستهلاك العابر والدخل العابر، ومن ناحية أخرى من الصعب قياس الدخل الدائم.(تومي صالح، 2010)

4. نظرية دورة الحياة (*Théorie de cycle de vie*):

أول من جاء بهذه النظرية هو آرووود (*HARROD*)، ولكن طورها بعد ذلك موديغلياني، أندو، وبرامبارغ (*MODIAGLIANI, ANDO et BRUMBERG*).

وتنص هذه النظرية على أنّ الفرد ورغبة منه في المحافظة على المستوى تقريبا من الاستهلاك في كل سنة من سنوات حياته، سيقوم بتوزيع دخوله المتوقعة بالشكل الذي يمكنه من الوصول إلى هذه الغاية، فكما هو معروف فإنّ دخل الفرد يتأثر بعوامل كثيرة منها العمر، الحالة الاقليمية، الخبرة، وبالتالي فإنّ المستهلك يتأثر أيضا بهذه العوامل، وللوقوف على حقيقية نظرية دورة الحياة نستعين بالشكل التالي:(بريبش السعيد، 2010)



من خلال الشكل يتضح أنّ عمر الإنسان ينقسم إلى ثلاثة مراحل:

المرحلة ❶: وهي مرحلة الشباب بحيث يكون الفرد في البداية حياته المهنية، وبالتالي يستهلك كثيرا، و بعض الأحيان يفوق استهلاكه ما يحصل عليه كدخل (باللجوء مثلا إلى الافتراض).

المرحلة ❷: وهي مرحلة يكون فيها الفرد في متوسط عمره المهني (40– 45 سنة)، وهذا ما يملي عليه القيام بادخار أكبر وذلك المحافظة على نفس المستوى من الاستهلاك بعد التقاعد.

المرحلة ❸: وهي مرحلة ما بعد التقاعد يستهلك فيها الفرد مدخراته إلى أن يموت.

كما قلنا سابقا فإنّ نظرية دورة الحياة تفترض أنّ الفرد خلال حياته توزيع تدفقات دخوله المتوقعة بالشكل الذي يمكنه من المحافظة على مستوى معين من الاستهلاك.

ويمكن شرح نظرية دورة الحياة رياضيا كما يلي:

- تفترض هذه النظرية في الفترة (t):

– يمتلك الفرد ثروة إسمية (R_t).

– كل فرد يعرف دخله الحالي في تلك الفترة وليكن (Y_t) وهو الدخل الناتج عن العمل.

– لكل فرد يعرف القيمة الحالية للدخل المتوقع في المستقبل (V_t) وهو الدخل المتوقع الناتج عن العمل.

استنادا إلى هذه النظرية يمكن صياغة دالة الاستهلاك الفردية على النحو التالي:

$$C_t = a_1 Y_t + a_2 V_t + a_3 R_t$$

حيث $(a_1، a_2، a_3)$ تعتبر ثوابت وأن:

$$0 < a_1 < 1,\ 0 < a_2 < 1,\ 0 < a_3 < 1$$

إلى جانب ذلك فإنّ: $(a_1، a_2، a_3)$ تعتمد على عدد من المتغيرات مثل العمر، ومتوسط الحياة.

على المستوى الكلي تصبح المعادلة السابقة من الشكل:

$$C_t = A_1 Y_t + A_2 V_t + A_3 R_t$$

حيث تعتمد (A_i) على توزيع الأعمار، ومتوسطات الحياة ومتغيرات أخرى و$(i = 1, 2, 3)$.

انطلاقا من هذه المعادلة يمكن إيجاد الميل الوسطي للاستهلاك.

$$\boldsymbol{PMC} = \frac{C_t}{Y_t} = \boldsymbol{A_1} + \boldsymbol{A_2} + \frac{V_t}{Y_t} - \boldsymbol{A_3}\frac{R_t}{Y_t}$$

لنحلل الآن العلاقة بين الاستهلاك والدخل، والتمييز بين المدى القصير والمدى الطويل.

1). المدى القصير: لنفترض تغير كل من (Y_t)، و (V_t) بنفس النسبة.

$$\boldsymbol{\Delta V_t = \Delta Y_t}$$

ونفترض أيضا أنّ الثروة لن تتغير، في ظل هذه الظروف يصبح الميل الوسطي للاستهلاك (PMC) دالة فقط $\frac{R_t}{Y_t}$. من المتوقع أنّه في حالة ارتفاع الدخل $Y_t \uparrow$ فإنّ النسبة ستنخفض $\downarrow$ وبالتالي فإنّ الميل الوسطي للاستهلاك سينخفض. أمّا إذا انخفض الدخل فإنّ النسبة $\frac{R_t}{Y_t}$ سترتفع، وبالتالي فإنّ الميل الحدي للاستهلاك سيرتفع أيضا:

$$\uparrow \boldsymbol{PMC} \leftarrow \leftarrow \frac{R_t}{Y_t} \nearrow \nearrow \boldsymbol{Y_t}$$

وعليه فإنّه في المدى القصير هناك علاقة غير تناسبية بين الاستهلاك والدخل.

2). المدى الطويل: في المدى الطويل تكون النسبة $\frac{R_t}{Y_t}$ تقريبا ثابتة، أي كلّما زاد الدخل (Y_t) زادت معه الثروة أيضا بنفس النسبة، وبالتالي لن يتغيّر الميل الوسطي للاستهلاك وعليه فإنّ في المدى الطويل هناك علاقة تناسبية بين الاستهلاك والدخل.

إلاّ أنّ نظرية دورة الحياة تعرضت هي الأخرى إلى الانتقاد، ولعلّ أهمّ انتقاد موجه إليها هو أنّها تتكون من متغيرات مختلفة يصعب قياسها خاصة فيما يتعلق بالدخل المتوقع في المستقبل حيث مهما كانت الوسائل الإحصائية الدقيقة المستعملة، ومهما كانت البيانات الإحصائية المجمعة من الصعب جدّا حساب الدخل المتوقع بشكل دقيق، أيضا يعاب عليها افتراض قدرة المستهلك العالية على التنبؤ الدقيق للمستقبل.

غير أنّ هذه الانتقادات لا تفقد أهمية هذه النظرية وذلك لكوّنها تتضمن تفسيرات اقتصادية كلّية لأثر معدل نمو السكان في النسبة الكلية للادخار على الدخل حيث أنّها تبين بأنّه كلما كان معدّل نمو السكان أسرع كلّما كان معدّل الادخار الكلي أكبر، وهذا لأنّ زيادة عدد السكان أسرع تؤدي إلى زيادة عدد العائلات التي ستدخر من أجل المحافظة على نفس المستوى من الاستهلاك بعد التقاعد.(ضياء مجيد الموسوي، 2008)

من جانب آخر يجب الإشارة أنّ الدخل ليس هو المتغير الوحيد الذي يفسر الاستهلاك، بل هناك متغيرات أخرى تسمح بتفسيره نذكر منها:

- ☑ **السعر**: المستوى العام للأسعار، التوقعات، الأسعار النسبية (Variables Prix).
- ☑ **المتغيرات النقدية**: معدل الفائدة، القرض (Variables monétaires).
- ☑ **المتغيرات السوسيو–سايكولوجية**: (Variables Socio-Psychologiques).
- ☑ **المتغيرات السكانية– الاقتصادية**: (Variables Démo-économiques).

❑ **تمرين❶ : (خاص بالدخل النسبي)**

إنّ السلوك الفردي للعائلات يمكن صياغته من خلال دالة الاستهلاك التالية:

$$C_i = bY_i - b' \frac{Y_i^2}{\overline{Y}}$$

حيث:

Y_i: دخل العائلة i.

$\overline{Y}$: الدخل المتوسط.

b و b': معلمات.

❑ **المطلوب:**

1. هل تشير هذه إلى فرضية الدخل النسبي؟ علّل إجابتك.
2. ما هو الشرط الأساسي لكي يكون الميل الحدي للاستهلاك موجب؟ هل هذا ثابت؟
3. ما هو الشرط الكافي لكي يكون الميل المتوسط الإجمالي ثابت؟

❑ **تمرين❷ : (خاص بالدخل الدائم)**

(Y_t) و (Y_{Pt}) هما على التوالي الدخل الجاري والدخل الدائم للعائلة (t).

نعلم أنّ:

$$Y_{Pt} = Y_{P(t-1)} + 0{,}4\ Y_t - Y_{P(t-1)}$$

استهلاك هذه العائلة هو في كل وقت في حدود 75 % من دخلها الدائم.

❑ **المطلوب:**

1. حساب الميل الحدي اللاستهلاك للمدى القصير الخاص بهذه العائلة.
2. مقارنة النتيجة المحصل عليها من الميل الحدي للاستهلاك للمدى الطويل.

❑ **تمرين❸ : (خاص بالدخل الدائم)**

ليكن لدينا اقتصادا تستهلك فيه العائلات في المتوسط وعلى المدى الطويل 80 % من دخلها.

في الفترة ($t=1$)، قدر الدخل الدائم بـ 1000 ويرتفع بنسبة 10 % سنويا.

في الفترات الموالية تمت مايلي:

الفترات	1	2	3	4	5	6
الدخل	950	1000	1160	1381	1564,1	1660,5
الاستهلاك	790	890	958	1044,8	1181,3	1308,5

❑ **المطلوب:**

1. أرسم جدولا تبين فيه بالنسبة لكل فترة الدخل الحقيقي العابر، الدخل الحقيقي الدائم، الاستهلاك العابر والاستهلاك الدائم.
2. أحسب الميل الحدي للاستهلاك للمدى القصير وكذا الميل الحدي لاستهلاك الدخل الحقيقي العابر. ما تعليقك؟
3. أحسب الاستهلاك الذي كان بالإمكان ملاحظته لو أنّ الميل الحدي للاستهلاك الدخل الحقيقي العابر كان مساويا للميل الحدي للاستهلاك الدخل الحقيقي الدائم، وقارن النتائج مع الاستهلاك الملاحظ. ما تعليقك؟

الفصل الثاني

نظرية الاستثمار الكلي

مقدمـة:

يشكل الاستثمار الجزء الثاني من الطلب الكلي، من الناحية الكمية يمثل بشكل عام إلاّ نسبة ضئيلة من هذا الطلب مقارنة بالاستهلاك، إلاّ أنّ أثره على النشاط الاقتصادي وتقلباته هام جدا.

كما يعتبر الاستثمار من العناصر الرئيسية في أي نظام اقتصادي وبصورة خاصة في النظام الرأسمالي، كما يعتبر الاستثمار على عكس الاستهلاك بأنّه متغير غير مستقر، وعدم استقراره هذا يؤدي إلى التقلبات في مستوى النشاطات الاقتصادية.

1. مفهوم الاستثمار وأنواعه:

يعني بالاستثمار استعمال جزء من الدخل لاقتناء سلع إنتاج إضافية، في دراستنا هذه يجب أن نبعد معاني أخرى لمفهوم الاستثمار، من هذه المعاني التوظيفات المالية (Placements) كشراء أسهم وسندات وأوراق مالية أخرى، إذا أنّ شراء أصول مالية (استثمار موجب) من طرف الفرد أو مشروع يقابله (استثمار سلبي/ التخلي عن الاستثمار) من طرف فرد أو مشروع آخر، بحيث نجد على المستوى الكلي **مقاصة** تامّة بين العمليتين، وبالتالي لا يكون هناك أي استثمار جديد أو إضافي.(بسام الحجار،2010)

من المعاني التي نستبعدها كذلك الاستثمار في سلع إنتاجية قديمة، بمعنى أنّها اهتلكت اقتصاديا، لأنّ العملية لا ينتج عنها أي استثمار جديد بالنسبة للاقتصاد الكلّي.

فالاستثمار الذي يعنينا هنا يتمثل في زيادة مخزون رأس المال العيني(Stock Physique du capital) هكذا يعتبر الاستثمار التغيّر الذي يحدث في عامل رأس المال في وحدة زمنية معينة.

في إطار المحاسبة الوطنية، تسمى الاستثمارات (**التكوين الخام للرأس المال الثابت *FBCF***) أو (**التراكم الخام للأصول الثابتة *FBCF***). تحتوي الاستثمارات من جهة على مايلي:(محمد زرقون وأمال رحمان، 2017)

أ). الاستثمارات المنتجة: وسائل التجهيز التي تشكل وسائل العمل للمشاريع، وتدخل في ذلك تغيرات المخزون (أو الجرد) من السلع التامّة الصنع أو الموجودة قيد الصنع.

ب). الاستثمار في المساكن (بما فيها أعمال الصيانة).

ج). الاستثمار في المباني الادارية (بما فيها أعمال الصيانة).

وتحتوي من جهة أخرى على الاستثمارات غير المنتجة، وتتمثل في الاستثمارات الجماعية مثل المدارس، المستشفيات، الطرق، والجسور،... إلخ.

الاستثمار الإجمالي = الاستثمار الصافي + الاستثمار التعويضي (الاستهلاك والتقادم)

2. قرار الاستثمار:

إنّ دالة الاستثمار هي دالة غير مستقرة، لأنّها تتأثر بالعديد من العوامل الاقتصادية وغير اقتصادية، لهذا تعتبر دراسة الاستثمار من الدراسات الصعبة في التحليل الاقتصادي، حيث لا توجد لحدّ الآن علاقة أو قانون أو نظريات كاملة تشرح عمليات الاستثمار بشكل دقيق.

إنّ الاستثمار مثل الاستهلاك يعتمد على عدّة متغيرات منها الإيجابية ومنها السلبية، وهناك متغيرات أخرى يمكم قياسها ومتغيرا لا يمكن قياسها. إذا يمكن أن نصف هذه العوامل إلى داخلية وأخرى خارجية:(مجيد علي حسين، 2005)

أ). العوامل الداخلية: الأرباح السابقة، مخصصات الاهتلاك، المبيعات، عمليات الإنتاج، التوقعات، وعوامل مالية أخرى،...إلخ.

ب). العوامل الخارجية: معدّل الفائدة، السياسات المالية والنقدية للحكومة، التغيرات التكنولوجية، الاستقرار السياسي... إلخ.

لهذا سوف نقتصر في دراستنا على الفترة القصيرة:

$$I = F(Y, i, \bar{k})$$

$$I = F(Y, i)$$

الاستثمار دالة لسعر الفائدة $I = I_0 - di$

الاستثمار دالة للدخل $I = I_0 + gY$

ولكن قبل الوصول إلى مرحلة اتخاذ القرار الاستثمار على المستوى الكلّي، لا بدّ أن ندرس بعض العناصر منها:

- عملية الرسملة (Capitalisation).

- عملية التحويل إلى القيمة الحالية (Actualisation).

1.2. القيمة المستقبلية لمبلغ خالي (الرسملة):

لنفرض مشروعا فرديا يملك مبلغا من النقد قدره 100 دج، بذلا من أنّ يستثمر هذا المبلغ في آلة (أو بشكل عام في استثمار ثابت) ، قرر توظيفه في أصل مالي، لنفرض أنّ هذا الأصل المالي يدّر سنويا معدل فائدة قدره 6 % ، فإذا كانت مدّة التوظيف سنة، سيحصل هذا الرأسمالي المبلغ الذي وظفه (S_0) مضافا إليه الفائدة التابعة له (iS_0).

وهكذا يحصل في نهاية السنة الأولى على المبلغ (S_1).

$$S_1 = S_0 + iS_0 = S_0 (1+i).$$

$$S_1 = 100 (1+ 0,06) = 106 DA$$

فإذا افترضنا أنّ هذا الفرد قد قرّر إعادّة استثمار (كل المبلغ المحصل عليه S_1 لسنة أخرى، وفرضنا أنّ معدّل الفائدة يبقى ثباتا، سيحصل في نهاية السنة الثانية على المبلغ (S_2).

$$S_2 = S_1 + iS_1 = S_1 (1+i) = S_0 (1+i)^2$$

وإذا تتبعنا العملية على نفس المنوال، وفقا لنفس الفرضيات:

- إعادة استثمار كل المبلغ (رأس المال والفائدة).
- ثبات معدل الفائدة من سنة إلى سنة أخرى.

يمكن أن نعمّم العلاقة السابقة على (n) سنة، وتكتب:

$$S_n = (1+i)^n S_0$$

S_n: القيمة المستقبلية لمبلغ الحالي.

i: معدل الفائدة.

S_0: المبلغ الحالي (الأصلي).

$(1+i)^n$: يمكن تسميته معامل الرسملة (Coefficient de capitalisation).

2.2. القيمة الحالية لمبلغ مستقبلي (التحويل إلى القيمة الحالية):

يعتبر الإلمام بمفهوم القيمة الحالية للعائد المستقبلي أمرا ضروريا لفهم نظرية الاستثمار.

نعلم أنّ قيمة دينار اليوم لا تساوي قيمته غدا، وبشكل عامل، قيمة أية سلعة حاليا تختلف عن قيمة نفس السلعة في فترة أخرى، وبشكل أدّق، تكون قيمتها في الفترة الحالية أكبر من قيمتها في الفترة الموالية، وذلك بافتراض أنّ كل العوامل الأخرى (ظروف السوق، الأسعار، الدخول،... إلخ) تبقى ثابتة ما عدا عنصر الزمن، يكمن سر انخفاض القيمة عبر الزمن في تفضيل الأفراد للحاضر على المستقبل، وبالتالي لابدّ من تحديد معامل أو نسبة تفضيل الحاضر على المستقبل، وهو ما يسمى بمعدّل التحويل على القيمة الحالية (Taux d'Actualisation) أو **معدل الخصم (Taux d'Escompte)**.

فمثلا إذا افترضنا أنّ فردا لا يفاضل بين قيمتين المبلغين 1000 دج متاحة اليوم و 1100 دج بعد عام، فإنّ معدل تفضيله للحاضر عن المستقبل هو:

$$\frac{1100-1000}{1000} \; x\,100 = 10\,\%$$

وباستخدام الرموز بحيث:

$$S_0 = 1000$$

$$S_1 = 1100$$

$$r = 10\,\%$$

$$r = \frac{S_1 - S_0}{S_0}$$

$$rS_0 = S_1 - S_0$$

$$rS_0 + S_0 = S_1$$

$$S_0\,(r+1) = S_1 \Rightarrow S_0 = \frac{S_1}{(1+r)}$$

وبعد مرور (n) من السنوات تصبح الصيغة كالآتي:

S_n: القيمة المستقبلة لمبلغ حالي بعد (n) من السنوات.

$$S_0 = \frac{S_n}{(1+r)^n}$$

S_0: القيمة الحالية.

r: معدل الخصم.

نلاحظ أنّ هذه العلاقة معكوس علاقة الرسملة بافتراض أنّ معدل التفضيل الزمن هو معدل الفائدة السائد في السوق.

يعاد تسمية سعر الفائدة باسم سعر الخصم أي المعدل الذي تخصم به القيم المستقبلية لتنخفض إلى القيمة الحالية، وهذا التغير في المصطلحات يلاحظ بإحلال (i) بـ (r).

القيمة الحالية لمبالغ مستقبلية: عندما تعود المبالغ في موعد معين واحد في المستقبل، ولكن في نهاية مجموعة من الفترات المقبلة، فالقيمة الحالية للتدفق يمكن إيجادها بجمع القيمة الحالية لكل مبلغ.

$$P = \frac{S_1}{1+i} + \frac{S_2}{(1+i)^2} ..... + \frac{S_n}{(1+i)^n}$$

❑ **مثـال:** نحصل على مبلغ 100 دج في نهاية السنة الأولى، 200 دج في نهاية السنة الثانية، و300 دج في نهاية السنة الثالثة، إذا كان معدّل الخصم السنوي هو 0,08.

تحديد القيمة الحالية للتدفق بجع القيم المالية لكل مبلغ سنوي:

$$P_1 = \frac{S_1}{1+r} = 100\ (0{,}926) = 92{,}60$$

$$P_2 = \frac{S_2}{(1+r)^2} = 200\ (0{,}857) = 171{,}40$$

$$P_3 = \frac{S_3}{(1+r)^3} = 300\ (0{,}754) = 238{,}20$$

القيمة الحالية لتدفق ثلاثة سنوات = 502,20 دج.

يمكننا استخدام الصيغة السابقة، فيما يخص الأصول الرأسمالية وعلى ذلك يتم التعبير عن تكلفة شراء الأصل الرأسمالي بالرمز (P) ، وعن العوائد السنوية المتوقع الحصول عليها من الأصل الرأسمالي خلال فترة حياته بالرمز S_1، S_2، ……، S_n.

☜ملاحظة:

عندما تكون $S_1 = S_2 = \ldots\ldots = S_n$.

$$P = \frac{S}{r}\left[1 - \frac{1}{(1+r)^n}\right]$$

$\left\{\frac{1}{r}\left[1 - \frac{1}{(1+r)^n}\right]\right\}$ **(باستخدام الجدول المالي رقم 04).**

❑ مـثـال ❶:

ما هي القيمة الحالية لـ 100 دج تستلم في نهاية كل سنة لمدّة خمسة سنوات، إذا كان معدّل الخصم السنوي هو 0,10.

$$P = \frac{S}{r}\left[1 - \frac{1}{(1+r)^n}\right]$$

$$P = 100 \left\{\frac{1}{0,10}\left[1 - \frac{1}{(1,1)^5}\right]\right\}$$

$$P = 100\ (3,791)$$

$$P = 379,10$$

❑ مـثـال ❷:

إيجاد معدل الخصم الذي يساوي مبلغ نقدي جاري قدره 1041,20 دج بالقيمة الحالية لـ 200 دج تستلم في نهاية كل سنة لمدّة سبع سنوات.

$$1041,20 = \frac{200}{r}\left[1 - \frac{1}{(1+r)^2}\right]$$

$$5,206 = \frac{1}{r}\left[1 - \frac{1}{(1+r)^2}\right] \qquad (Tab\ n°\ 04)\ TF$$

$$r = 0,08$$

3.الكفاية الحدّية لرأس المال (***EMC***):

حتى تتمكن المؤسسة من تحقيق أعلى أرباح عند توفر الظروف التامة في السوق رأس المال، تقوم المؤسسة بالاستثمار في تلك المجالات التي يكون فيها معدّل العائد الداخلي (معدل الخصم) أكبر من معدل العائد الخارجي (سعر الفائدة في السوق).

يطلق (*KEYNES*) اسم الكفاية الحدّية لرأس المال على **معدل الخصم**، أي معدل العائد الداخلي الذي يساوي بين ثمن شراء الأصل الرأسمالي مع القيمة الحالية للعوائد المستقبلية المتوقع الحصول عليها من الأصل الرأسمالي خلال فترة حياته وذلك بعد طرح التكاليف المتوقعة الخاصة بتشغيل وصيانة الأصل الرأسمالي، أي أنّ مفهوم الكفاية الحدّية لرأس المال يتضمن حساب العوائد الصافية بعد طرح التكاليف:(بريبش السعيد، 2007)

وهلى ذلك تتوقف قيمة الكفاية الحدّية لرأس المال على:

❶ تكلفة شراء الأصل الرأسمالي.

❷ العوائد المتوقعة من الأصل الرأسمالي خلال فترة حياته.

❸النفقات المتوقعة الخاصة بتشغيل وصيانة الأصل حتى يمكن أن يعطي عائد.

$$\boldsymbol{P_K} = \frac{R_1}{(1+e)} + \frac{R_2}{(1+e)^2} + ... + \frac{R_n}{(1+e)^n}$$

e: الكفاية الحدّية لرأس المال.

P_K: ثمن شراء الأصل الرأسمالي.

R_1، R_2، ..... ،R_n العوائد الصافية المتوقعة.

e، يسمى في بعض الأحيان معدّل مردود الداخلي (Taux de rentabilité interne)، لأنّه يجعل الإيرادات الصافية تغطي تكلفة الاستثمار الابتدائية (P_K).

هكذا بعد معرفة معدل العائد الداخلي أو الكفاية الحدّية لرأس المال والذي يشكل في نفس الوقت معدل الخصم، يبقى لنا أن نقابله بمعدل الفائدة لاتخاذ القرار.

❑ **مـثـال:**

تتكلف شراء آلة جديدة وتركيبها 10.000 دج ، ومن المتوقع أنّ هذه الآلة لن يكون لها قيمة في نهاية عمرها الذي يبلغ 10 سنوات، ومن المتوقع إنتاج 1500 وحدة من المنتجات سنويا والتي تباع بـ 2 دج، وتوجد ضريبة دخل الشركات قدرها 50 %.

أوجد الكفاية الحدّية لرأس المال؟

الإيرادات الصافية السنوية:

الإيرادات: 1500 × 2 = 3000 دج.

المصاريف:

مصاريف التشغيل: 700 دج.

الاهتلاك: $(\frac{10000}{10})$ = 1000 دج

= 1700 دج

الإيرادات السنوية بعد المصاريف:	1300 دج
الضريبة على الدخل الشركات (50 %).	650 دج –
الإيرادات الصافية السنوية بعد الضرائب	650 دج
مخصصات الاهتلاك	1000 دج
الايردات الصافية السنوية	**= 1650 دج**

وتحسب الكفاية الحدّية لرأس المال:

$$P_K = \frac{R_1}{1+e} + \frac{R_2}{(1+e)^2} + ... + \frac{R_n}{(1+e)^n}$$

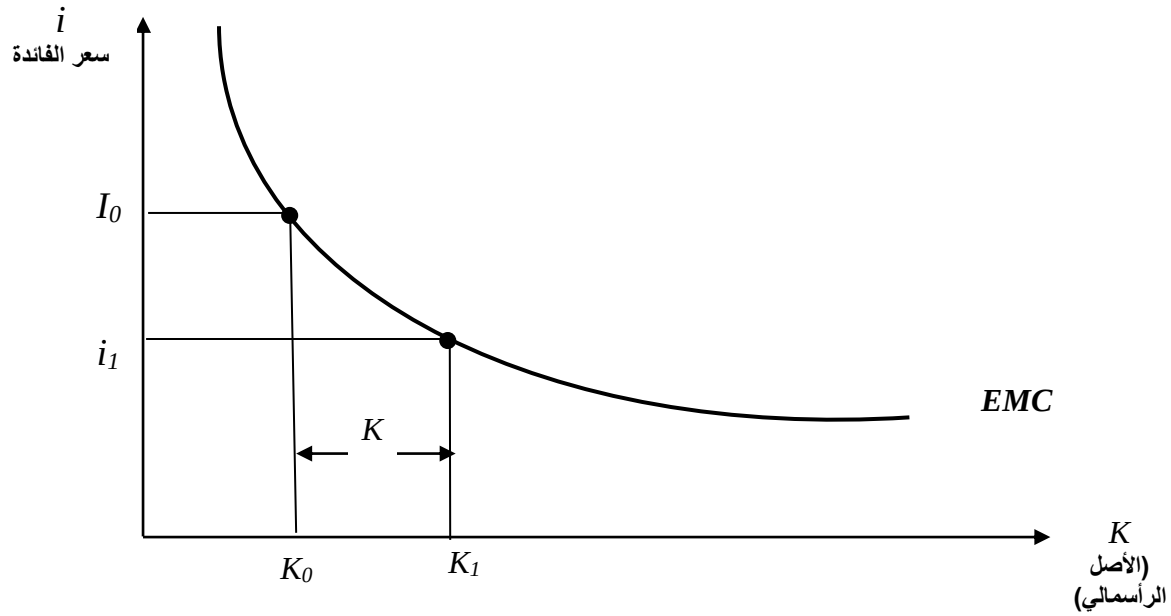
$$P_K = \frac{1650}{1+e} + \frac{1650}{(1+e)^2} + ... + \frac{1650}{(1+e)^{10}}$$

$$10000 = \frac{1650}{e}\left[1 - \frac{1}{(1+e)^{10}}\right]$$

باستعمال الجدول المالي رقم 04 (*TF n°4*) $6{,}06 = \frac{1}{e}\left[1 - \frac{1}{(1+e)^{10}}\right]$

$$e \approx 10\ \%$$

منحنى الكفاية الحدّية للرأس المال:



4. نظرية المسارع "المعجل" (***L'Acceterateur***):

المسارع على عكس المضاعف، يقيس أثر تغير الدخل أو الاستهلاك على الاستثمار، أي يكون فيها الاستثمار متغيرا تابعا. يعتبر الاقتصادي الفرنسي (*A.AFTALION*) أول من اكتشف مبدأ المسارع، ولكن صياغته الدقيقة تمت على يد الاقتصادي الأمريكي (*J.M. CLARK*) في دراسة ظاهرة الدورات الاقتصادية (Cycles économiques)، يعتقد (*AFTALION*) (1908-1913) أنّ الأسباب التي تفسر تفاقم التقلبات الاقتصادية تكمن خاصة في العوامل التقنية للإنتاج، وبشكل خاص الآجال اللازمة لإنتاج التجهيزات وتحقيق المشاريع الاستثمارية.(محمود حسين الوادي وآخرون،2009)

ففي بداية مرحلة التوسع يزداد الطلب على السلع الاستهلاكية مما يؤدي إلى زيادة الطاقة الإنتاجية (بافتراض أنّ الطاقات الموجودة مستخدمة كلية)، ولكن إنشاء هذه الطاقات الإضافية يتطلب أوقات معينة، قد تكون طويلة نسبيا. في هذه الحالة كثيرا ما يخطئ المنتجون في تقديراتهم بالتفاؤل وهذا من شأنه أن يؤدي إلى تحقيق استثمارات زائدة (Sur investissement) تفوق ما يكفي للاستجابة إلى زيادة الطلب مما يؤدي إلى رسملة زائدة (Sur capitalisation) وبالتالي إلى إنتاج زائد (Surproduction) وفي النهاية إلى الأزمة.

هكذا يبين (*AFTALION*) أنّ زيادة الطلب الاستهلاكي تؤدي إلى زيادة أكبر في الطلب الاستثماري مما يؤدي إلى الأزمة.

اعتمد (*AFTALION*) في استدلاله على فرضيتين:

أ). وجود علاقة ثابتة بين الإنتاج ومخزون رأس المال، بمعنى أن معامل رأس المال ثابت:

$$\alpha = \frac{K_t}{Y_t}$$

ب). أن هذا المعامل أكبر من الواحد: ($\alpha>1$)

يعني هذا أن زيادة حجم الإنتاج بوحدة واحدة يتطلب زيادة حجم رأس المال بأكثر من وحدة.

فمثلا إذا كان: ($\alpha=2$) وكان ($\Delta y=10$) ← ($\Delta k=20$)

وبما أن: $\Delta k=I$

$$\frac{\Delta k}{\Delta y} = \frac{I}{\Delta y} = \alpha > 1$$

أما مبدأ المسارع عند (*CLARCK*) (1917)، فقد بين أن تغيرات الطلب النهائي وليس مستواه، هي التي تحدد حجم الاستثمار، وأظهر هذه العلاقة في دراسة السكك الحديدية، اعتمد (*CLARCK*) في استدلاله على فرضيتين أساسيتين:

أ).الاستخدام الكامل للطاقات الإنتاجية أي عدم وجود طاقات إنتاجية عاطلة.

ب). نسبة رأس المال على الإنتاج ثابتة أي معامل رأس المال ثابت وذلك في ظروف تكنولوجية تتميز بالثبات.

ويمكن التعبير عن مبدأ المسارع كما يلي:

إذا اعتبرنا أن مخزون رأس المال الضروري للإنتاج مستوى معين لفترة زمنية معينة هو:

$$K_t = \alpha Y_t$$

وإذا افترضنا في الفترة $(t+1)$ يرتفع الدخل بمستوى Y_{t+1} على أثر ذلك يرتفع مخزون رأس المال K_{t+1}.

$$K_{t+1} = \alpha y_{t+1}$$

من هنا نستنتج أن التغير في رأس المال من الفترة t إلى الفترة t+1 هو:

$$K_{t+1} - K_t = \alpha Y_{t+1} - \alpha Y_t$$

$$K_{t+1} - K_t = \alpha(Y_{t+1} - Y_t)$$

الاستثمار الصافي للفترة t

$$I_{nt} = \alpha \Delta Y$$

من هذه العلاقة نحصل على معامل رأس المال الحدي

$$\alpha = \frac{Int}{\Delta y} = \frac{\Delta k}{\Delta y}$$

α: يمثل رأس المال وهو ثابت وموجب (معامل المسارع).($\alpha > 1$)

هذا يعني أن أي تغير للإنتاج الكلي أو الدخل الكلي يؤدي إلى إجراء استثمار (صافي) أكبر منه حتى يبقى مخزون رأس المال ثابت، وهذا هو المسارع أو مسارع الاستثمار.

فمثلا بافتراضنا أن ($\alpha=2$)، وباستخدام العلاقة السابقة يصبح بالإمكان احتساب صافي الاستثمار من الجدول أسفله.

الفترة	A	B	C	D	E
الإنتاج لإجمالي	600	610	630	640	640

في الفترة **B**: $I_n = 2(10) = 20$

C: $I_n = 2(20) = 40$

D: $I_n = 2(10) = 20$

E: $I_n = 2(0) = 0$

يجب أن نلاحظ هنا أننا أهملنا الاستثمار التعويضي، مع العلم أنه يلعب دورا هاما كذلك في تغيرات الإنتاج، لو لم يتم استثمار تعويضي لأنخفض حجم مخزون رأس المال بسبب الاهتلاك، ولأنخفض حجم الإنتاج، فلابد إذن من إدخال هذا العنصر في الحسبان.

* ويمكن الاستعانة بالمثال التالي لتوضيح أثر المسارع في هذه الحالة:

لنفرض وجود مؤسسة معينة تقوم بإنتاج معين، وأنها تواجه الظروف التالية:

❶ أن لديها 100 آلة تستخدم في الإنتاج.

❷ أن العمر الإنتاجي للآلة هو 20 سنة.

❸ أن الطاقة الإنتاجية لكل آلة تبلغ 100 وحدة سنويا .

❹ أن الكمية المطلوبة في السنة الأولى يساوي 10000 وحدة.

على ضوء افتراض أن عمر الآلة هو 20 سنة هذا يعني أن الاستثمار التعويضي السنوي هو 5 آلات، بمعنى آخر يصبح عدد الآلات المطلوب استبدالها سنويا 5 آلات.

لنفرض ارتفاع الطلب على الإنتاج في السنة الموالية بمقدار 10%، أي ارتفاع الكمية المطلوبة من 10000 إلى 11000 وحدة إنتاجية، حيث بالإضافة إلى شراء 5 آلات سنويا لتعويض 100 آلة أصلية، فإنه يتطلب من المؤسسة استخدام 10 آلات جديدة حتى تتمكن من مواجهة الطلب الإضافي المقدر بـ 1000 وحدة، أي أن زيادة الطلب على الإنتاج يؤدي إلى زيادة الطلب على الآلات المطلوبة للإنتاج.

يصبح الاستثمار الإجمالي يساوي الاستثمار المخصص زائد الاستثمار الصافي المخصص لتعويض رأس المال المستهلك (5+10=15).

هكذا نلاحظ أن زيادة الطلب على الإنتاج بـ 10% أدت إلى زيادة الاستثمار بـ 200% لأنه لو بقي الطلب على الإنتاج ثابت فلا يكون الاستثمار الصافي بل يكون الاستثمار المخصص لتعويض رأس المال فقط، بمعنى آخر بسبب تلبية طلب إنتاج 1000 وحدة إضافية في الفترة الموالية لقد أجبر المؤسسة إلى رفع الاستثمار بـ 200% حيث ضعفنا بمرتين شراء الآلات (10 عوض 5 آلات).

* رغم كل هذا فلقد وجهت لنظرية المسارع بعض الانتقادات من بينها:(محمد الشريف المان،2003)

❶ هذه النظرية تفرض عدم وجود طاقات إنتاجية عاطلة، إلا أنه في الواقع هذا غير صحيح حيث إذا كان هناك بعض التجهيزات غير مستعملة فإنه يمكن التوسع في الإنتاج (ارتفاع في إنتاجية العمل أو رأس المال) بدون زيادة في مخزون رأس المال.

❷ تفرض هذه النظرية أن نسبة رأس المال على الإنتاج ثابتة، حيث يمكن زيادة إنتاجية آلة باستعمالها لعدة مرات أو مدة أطول.

❸ تفرض نظرية المسارع أو أثر التسارع مفعوله مباشر فوري أي أنه عندما يزيد الطلب بنسبة معينة فإن المؤسسات تسعى إلى زيادة طاقاتها الإنتاجية في الحال، فحين أن اتخاذ القرار هذا يتم على أساس عوامل كثيرة (السوق، توفر الآلات، الطلب...الخ).

نستنتج من هذا أن أثر المسارع ليس مباشر بل يتطلب فترة زمنية معينة.

* نظرا لكل هذه الانتقادات ثم تطوير مفهوم المسارع ليكون أقل جمودا أو أكثر مرونة (المسارع المرن). ومن بين المحاولات العديدة لتعديل نظرية المسارع:

أ). افتراض أن رأس المال K لا يرتبط فقط بالإنتاج أو الدخل الجاري وإنما أيضا بالإنتاج أو الدخل للفترات السابقة.

$$K_t = \alpha\, Y_{t-1}$$
$$K_{t-1} = \alpha\, Y_{t-2}$$
$$K_t - K_{t-1} = \alpha(Y_{t-1} - Y_{t-2})$$

$$\boxed{Int = \alpha\,(Y_{t-1} - Y_{t-2})}$$

ب). بالرغم من أن هذا النموذج يعتبر أفضل من نموذج المسارع البسيط فإن النقائص المذكورة سابقا لا زالت قائمة فيه، لذا اقترح كل من (*CHENERY-GOOD WIN*) نموذج آخر يسمى نموذج التسوية – المخزون "The Stock-Adjustement".

$$Int_t = \beta(K^*_t - K_{t-1})$$

β: معامل التسوية.

K_{t-1}: تمثل رأس المال للفترة السابقة.

K^*_t: تمثل مخزون رأس المال المرغوب في الفترة t.

$$Int = \beta(\alpha\, Y_t - k_{t-1})$$

$$In_t = \beta(\alpha Y_t) - \beta k_{t-1}$$

$$\frac{Int}{k_{t-1}} = \beta\left(\frac{\alpha Y_t}{k_{t-1}} - 1\right)$$

$\frac{Y_t}{k_{t-1}}$: تمثل مقياس الطاقة المستخدمة

1.4. المسارع المرن:

يهدف نموذج المسارع المرن إلى تفسير أحسن وأكثر واقعية الاستثمار وبخاصة الاستثمار الصافي المعرض بتغيرات الطلب. الفرضيتان الهامتان اللتان يجب رفعهما تتمثلان في:

- عدم الأخذ بعين الاعتبار للآجال تحقيق الاستثمار.
- ثبات معامل رأس المال.

يؤدي رفع الفرضية الأولى إلى إدخال عنصر الزمن في استجابة المنتجين لتغيرات الطلب، ويؤدي رفع الفرضية الثانية إلى إدخال الأسعار كمحدد للاستثمار.

ج). أشهر وأبسط طريقة لصياغة معادلة المسارع المرن التي طورها الاقتصادي الهولندي (*L.M. KOYCK*)(1954). الفكرة الأساسية التي يرتكز عليها المسارع المرن بسيطة جدا، وتعتمد على التفرقة بين ردود فعل المنتجين في الفترة القصيرة وفي الفترة الطويلة. فاقترح (*KOYCK*) لذلك توزيعا متباطئا لدالة الاستثمار حيث يكون مخزون رأس المال كدالة تابعة لإنتاج أو دخول عدد من الفترات السابقة:

$$K_t = \beta_0 Y_t + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 Y_{t-2} + \beta_3 Y_{t-3} + \ldots$$

لقد اقترح (*KOYCK*) توزيع أثر مختلف الفترات وفق متتالية هندسية متناقصة، ويسمى هذا النموذج بنموذج ذي التأخيرات المتتالية (Modèle à retard échelonnés).

ولقد أفترض بأن المتغيرات المتباطئة ستكون على شكل متتالية هندسية بمعنى β_i تتناقص أسيا مع الزمن.

$$\beta_i = \beta_0 \lambda_i$$

λ: ($0 < \lambda < 1$) معامل التناقص.

λ: معامل أو سرعة التعديل الجزئي لمخزون رأس المال الحالي إلى مخزون رأس المال المرغوب فيه.

$$K_t = \beta_0 Y_t + \beta_0 \lambda Y_{t-1} + \beta_0 \lambda^2 Y_{t-2}$$
$$K_{t-1} = \beta_0 Y_{t-1} + \beta_0 \lambda Y_{t-2} + \beta_0 \lambda^2 Y_{t-3}$$
$$\lambda k_{t-1} = \beta_0 \lambda Y_{t-1} + \beta_0 \lambda^2 Y_{t-2} + \beta_0 \lambda^3 Y_{t-3}$$

بالطرح

$$K_t - \lambda K_{t-1} = \beta_0 Y_t$$
$$K_t = \beta_0 Y_t + \lambda k_{t-1}$$
$$K_t - K_{t-1} = \beta_0 Y_t + \lambda k_{t-1} - k_{t-1}$$

$$\boxed{In_t = \beta_0 Y_t - (1-\lambda) k_{t-1}}$$

أما الاستثمار الإجمالي يصبح:

$$Ig_t = \beta_0 Y_t - (1 - \lambda - \delta) k_{t-1}$$

δ: تمثل نسبة الإهتلاك: $D = \delta k_{t-1}$

نلاحظ أن الاستثمار يرتبط طرديا مع مستوى الإنتاج أو الدخل، وعكسيا مع مخزون رأس المال للفترة $(t-1)$، وهذا بإفتراض أن $(1 - \lambda - \delta)$ موجبة

$$\boxed{1 - \lambda > \delta}$$

4. تفاعل المضاعف والمسارع:

رأينا سابقا كيف يتأثر الاستثمار بتغيرات أو بمستوى الإنتاج عن طريق المسارع، لقد فرضنا أن الإنتاج أو الدخل متغير مستقل عن الاستثمار، كما أن الدخل يتأثر كذلك بالاستثمار في إطار مفهوم المضاعف، إذن هناك علاقة مزدوجة بين الدخل والاستثمار.

أبسط وأشهر طريقة تدمج في نموذج واحد أثر المسارع وأثر المضاعف الكينزي، هي التي إقترحها الاقتصادي الأمريكي (*SAMUELSON*) (1939)، افترض اقتصادا يحتوي على ثلاثة مجموعات من الوحدات الاقتصادية:

- العائلات أو المستهلكون ← الاستهلاك الخاص (C).
- المنتجون ← الاستثمار (I).
- الدولة ← الانفاق الحكومي (G).

عند التوازن يكون الدخل Y مساويا للإنفاق الكلي بالنسبة لفترة ما:

$$Y_t = C_t + I_t + G_t$$

يفترض (*SAMULESON*) أن الاستهلاك دالة لدخل الفترة الماضية، ويرتبط به للتبسيط بشكل تناسبي.

$$C_t = b\, Y_{t-1}$$

b: الميل الحدي (المتوسطي) للإستهلاك $0 < b < 1$

أما الاستثمار فإنه يرتبط بتطور الطلب الاستهلاكي:

$$In_t = \alpha\,(C_t - C_{t-1})$$

$$In_t = \alpha\,\Delta C$$

وأخيرا أعتبر الإنفاق الحكومي كمتغير خارجي وقيمته ثابتة.

$$G_t = G_0$$

$$Y_t = b\, Y_{t-1} + In_t + G_t$$

$$Y_t = b\, Y_{t-1} + \alpha\, C_t - \alpha\, C_{t-1} + G_t$$

$$Y_t = b\, Y_{t-1} + \alpha\, b\, Y_{t-1} - \alpha\, b\, Y_{t-2} + G_t$$

نموذج تفاعل بين المسارع والمضاعف يشير إلى تناسب الاستثمار ودالة الإستهلاك.

$$\boxed{Y_t = (1 - \alpha)\, b\, Y_{t-1} - \alpha\, b\, Y_{t-2} + G_t}$$

نلاحظ من هذه العلاقة أن دخل الفترة الحالية y_t يتحدد فقط بدخل الفترتين السابقتين ومستوى الإنفاق العمومي للفترة الحالية، وبالضبط يرتبط طرديا بدخل الفترة السابقة Y_{t-1}، ومستوى الإنفاق الحكومي للفترة الحالية G_t، وعكسيا بدخل الفترة ما قبل الأخيرة Y_{t-2}.

❑ **تمـرين❶:**

أوجد الكفاية الحدية للرأس المال (***EMC***) للآلة تكلف 4000دج لشرائها وتركيبها، ستنتج الآلة 1600 وحدة إنتاج سنويا مع توقع أن يباع الناتج سعر 1دج لكل وحدة، وافتراض أن العمر الإنتاجي للآلة هو 4 سنوات، وأنه ليس لها أي قيمة في نهاية المدة، وأن تكاليف الإنتاج السنوية الأخرى 300دج، وأنه لا توجد ضريبة دخل على أرباح الشركات؟

❑ **الحـــل:**

الإيرادات الإجمالية السنوية: 1600 × 1 = 1600دج

المصاريف:

تكاليف الإنتاج الأخرى السنوية: 300دج.

الإهتلاك ($\frac{4000}{4}$). 1000دج

الإيرادات السنوية بعد المصاريف:	300دج
ناقص: ضريبة الدخل على الشركات:	0
الإيرادات الصافية السنوية بعد الضرائب:	300دج
مضاف: مخصص الإهتلاك:	1000دج
الإيرادات السنوية الصافية:	**1300دج**

علما أن: $R_1 = R_2 = R_3 = R_4 = 1300$

$$P = \frac{R}{e}\left[1-\frac{1}{(1+e)^4}\right]$$

$$4000 = \frac{1300}{e}\left[1-\frac{1}{(1+e)^4}\right]$$

(باستعمال الجدول المالي رقم 04) $3,077 = \frac{1}{e}\left[1-\frac{1}{(1+e)^4}\right]$

$e \simeq 12$

❑ **تمـريـن❷:**

افترض أن نسبة رأس المال/الناتج الكلي هي 3، وأن الناتج كان في الأصل 100دج، ثم زاد كالآتي:

الفترات	1	**2**	**3**	**4**	**5**
الناتج الكلي	**120**	**140**	**155**	**165**	**175**

❑ **المطلوب:**

أوجد مستوى الاستثمار لكل فترة؟

❑ **الحـــل:**

طالما أن $\Delta K = \alpha \Delta Y$ فإن الاستثمار لكل فترة هو:

الفترات	1	2	3	4	5
التغير في الإنتاج Δy	20	20	15	10	5
التغير في Δk الاستثمار	60	60	45	30	15

❑ **تمـرين❸:**

إذا كانت النسبة المرغوب فيها من المخزون / المبيعات هي 0,20، أوجد التغيرات في المستوى المرغوب للمخزون إذا كانت المبيعات حاليا 2000دج، وتزيد في الفترة 1 إلى 2200دج، والفترة 2 إلى 2250دج، وفي الفترة 3 إلى 2400 دج، وفي الفترة 4 إلى 2250دج، وفي الفترة الخامسة 2350دج.

❑ **الحـــل:**

تصلح نظرية المسارع لنموذج للتغيرات قصيرة المدى في الاستثمار – المخزون في بعض الحالات.

يتطلب الإنتاج والتوزيع من الناحية العملية أن تحتفظ الشركات بمخزون من السلع تامة الصنع وغير تامة الصنع. ومن المعقول حينئذ أن نفترض أن الاستثمار – في المخزون دالة خطية موجبة لحجم المبيعات أي أن:

$$In_v = n\,R$$

In_v: تمثل الاستثمار – في المخزون.

R: حجم المبيعات الكلية.

n: هي نسبة المخزون للمبيعات.

ويمكن استخدام المسارع (المعجل) كنظرية الاستثمار – في المخزون الكلي فقط إذا كان هناك بعض الاستقرار في هيكل المبيعات:

$$\Delta In_v = 0{,}20\ (200) = +\ 40$$

$$\Delta In_v = 0{,}20\ (50) = +\ 10$$

$$\Delta In_v = 0{,}20\ (150) = +\ 30$$

$$\Delta In_v = 0{,}20\ (-150) = -\ 30$$

$$\Delta In_v = 0{,}20\ (100) = +\ 20$$

الفصل الثالث

التوازن الآني في سوق السلع والخدمات وسوق النقد (نموذج IS-LM)

مقدمـة:

يعتبر التحليل الكينزي أن التوازن الكلي يتم عندما يتحقق توازن سوقي السلع والخدمات والنقد في آن واحد أي بشكل متزامن (Equilibre Simultané)، مرد ذلك أن (*KEYNES*) على عكس الكلاسيك أعتبر النقود متغيرا هاما أي أنّها تؤثر على المتغيرات الاقتصادية الحقيقية، وبالتالي لا يمكن إهمال شروط توازن سوق النقد لتحقيق التوازن الاقتصادي الكلّي.(محمد فرحي،2007)

نظر لما سبق سيقوم تحليلنا على نموذج أكثر تعقيدا من النموذج السابق، أين ثم اعتبار (للتبسيط فقط) إمكانية الوصول إلى التوازن الكلي للإنتاج دون أي اعتبار لعنصر النقد أو لسوقه. لا شك إدماج سوق النقد سيؤدي إلى زيادة عدد المتغيرات، وبالتالي يستعين علينا تحديد علاقة هذا السوق مع سوق السلع والخدمات، أي إعادة النظر في عدد من الدوال وعلى وجه الخصوص **دالة الاستثمار**.

لدراسة التوازن المتزامن للسوقين سيقوم التحليل على ثلاثة مراحل:

1. دراسة توازن سوق السلع والخدمات وتحديد معادلة ومنحنى (*IS*).
2. دراسة توازن سوق النقد وتحديد معادلة ومنحنى (*IM*).
3. دراسة التوازن المتزامن للسوقين.

1. التوازن في سوق السلع والخدمات:

لقد اعتبر فيما سبق أن الاستثمار متغيّر خارجي أي ($I = I_0$). في الواقع أنّ الاستثمار هو دالة لمعدل الفائدة

$$I = I_0\ (i)$$

والعلاقة بينها عكسية، حيث تتعلق العملية الاستثمارية بالمردود المستقبلي أو ما يسمى **بالكفاية الحدّية لرأس المال** (Efficacité marginale du capital)، وهذا بالإضافة إلى كوّن الاستثمار يموّل جزئيا أو كليا بأموال خارجية مقابل تكلفة معينة هي معدل الفائدة. وبالتالي فإنّ ارتفاع معدل الفائدة سيؤدي إلى انخفاض الاستثمار والعكس صحيح، لأنّ الاستثمار يشبه أية دالة طلب على سلعة أو خدمة بدلالة سعرها.

على هذا الأساس يمكن كتابة دالة الاستثمار على الشكل:

$$I = I_0 - di$$

I_0: الاستثمار التلقائي (المستقل).

d: الميل الحدي للاستثمار $(0 < d < 1)$

i: معدل الفائدة.

1.1. معادلة الاستثمار – الادخار (معادلة *IS*):

(*I*: الاستثمار، *S*: الادخار)

يفترض النموذج الكينزي مايلي:

لكي يحدث التوازن في سوق السلع والخدمات يجب تحقق الشرط التالي:

$$C = C_0 + bY_d$$

$$I = I_0 - d_i$$

بتعويض المعادلات السابقة في معادلة التوازن نتحصل على المستوى الدخل التوازني:

$$Y = C + I$$

$$Y = C_0 + bY_d + I_0 - di$$

$$Y - bY = C_0 + I_0 - di$$

نفرض أنّ $(Y_d = Y)$.

$$Y - bY = C_0 + I_0 - di$$

معادلة الاستثمار – الادخار (معادلة *IS*)

$$Y = \frac{C_0 + I_0 - di}{1 - b}$$

يمكن صياغة المعادلة التوازنية أعلاه على الشكل التالي:

$$S = I$$

$$S = -C_0 + \underbrace{(1-b)}_{s} Y_d$$

$$I = I_0 - di$$

$$-C_0 + (1-b)Y = I_0 - di$$

معادلة ***IS*** (***Equation IS***)

$$Y = \frac{C_0 + I_0 - di}{1-b}$$

❑ **مـثــال ❶**: لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد ما:

معادلة الاستثمار: $I = 50 - 10i$

معادلة الاستهلاك : $C = 5 + 0{,}8\ Y$

❑ **المطلـوب**: إيجاد معادلة *IS*؟

لدينا شرط توازن سوق السلع والخدمات:

$$Y = \frac{C_0 + I_0 - di}{1-b}$$

$$Y = \frac{5 + 50 - 10i}{1-0{,}8}$$

معادلة ***IS***

$$Y = 275 - 50\ i$$

❑ **مـثــال ❷**:

ليكن لدينا النموذج التالي:

$$S = -40 + 0{,}2\ Y$$

$$I = 55 - 200\ i$$

❑ **المطلـوب**: إيجاد معادلة *IS*؟

$$I = S$$

$$-40 + 0{,}2\ Y = 55 - 200\ i$$

$$0{,}2\ Y = 95 - 200\ i$$

$$Y = 475 - 1000i$$

معادلة IS

❑ **مثـال ❸:**

إذا كانت لدينا المعلومات التالية:

$$C = 40 + 80\ Y_d$$
$$I = 70 - 200\ i$$

❑ **المطلوب:**

أ). إيجاد معادلة *IS*.

ب). المستويان التوازنيان للدخل عندما يكون سعر الفائدة:

$$i = 0,05 \qquad i = 0,10$$
$$Y = C + I$$
$$Y = 40 + 0,8\ Y + 70 - 200\ i$$
$$0,2\ Y = 110 - 200i$$

معادلة *IS* $\boxed{Y = 550 - 1000i}$

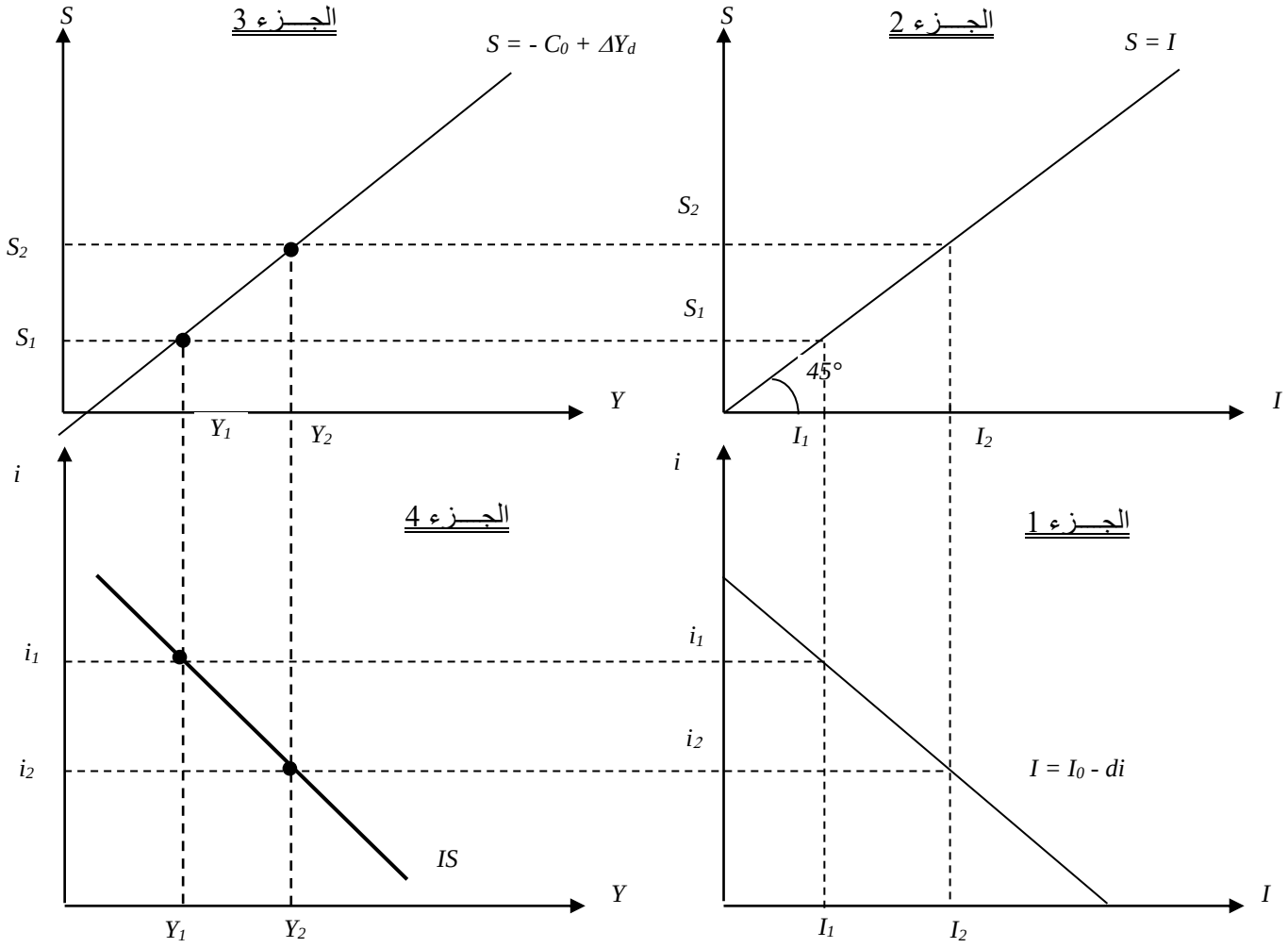
ب).

$$i = 0,10 \rightarrow Y = 550 - 1000\ (0,10) = 450$$
$$i = 0,05 \rightarrow Y = 550 - 1000\ (0,05) = 500$$

نلاحظ أنّ العلاقة بين المستوى الدخل التوازني ومعدل الفائدة هي علاقة عكسية.

ب). منحنى الإستثمار – الادخار أو منحنى IS: (منحنى HANSEN).

يمكن اشتقاق منحنى *IS* كمايلي:



منحنى*IS* يبيّن التركيبة الممكنة من سعر الفائدة والدخل الذي عندها يتحقق التساوي بين الادخار والاستثمار، ويلاحظ أن منحنى *IS* ميله سالب وهذا راجع إلى العلاقة العكسية بين معدل الفائدة والمستوى الدخل التوازني.

❑ **مـثــال ❶:**

إذا كانت لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد ما:

$$\boldsymbol{S = -30 + \frac{1}{3}\ Y}$$

❑ **المطـلــوب:** رسم هذه المعلومات بيانيا من أجل إيجاد منحنى *IS* ؟

I	40	65	90	115	140
i	6	5	4	3	2

مـثــال ❷:

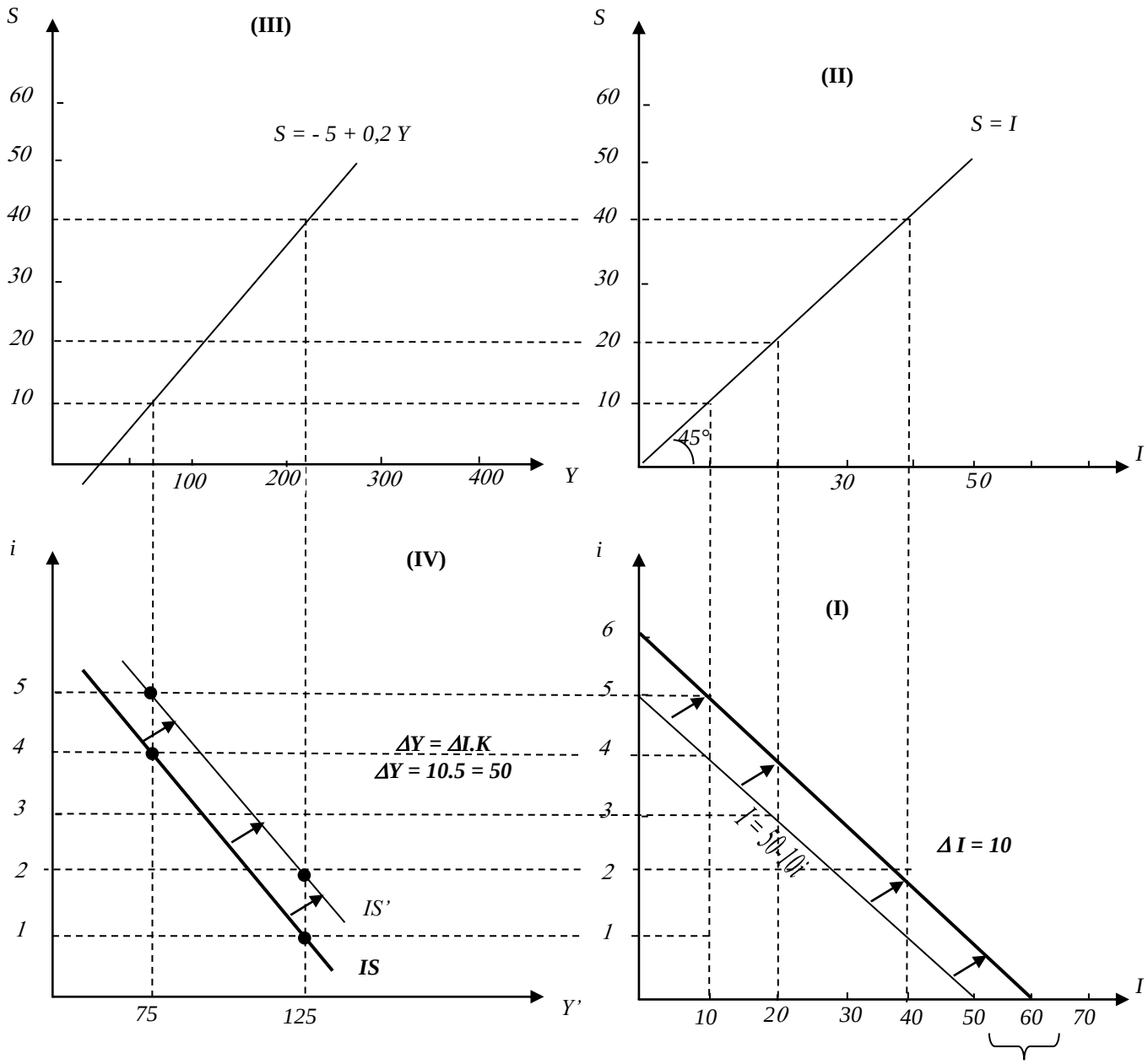
$$I = 50 - 10\,i$$

$$C = 5 + 0{,}8\,Y$$

تصبح معادلة *IS*: $Y = 275 - 50i$

تتضمن معادلة *IS* على مجهولين لا يمكن التوصل إلى حلها دون افتراض مستويات مختلفة من سعر الفائدة، ومن ثم التوصل إلى معرفة مستوى الدخل التوازني، فإذا كان سعر الفائدة 4% يكون الدخل 75. وعند مستوى سعر الفائدة أقل أي 1 % يرتفع الدخل إلى مستوى 225.

ويمكن التعبير عن هذه العلاقة بيانيا:



ج). انتقال منحنى *IS*:

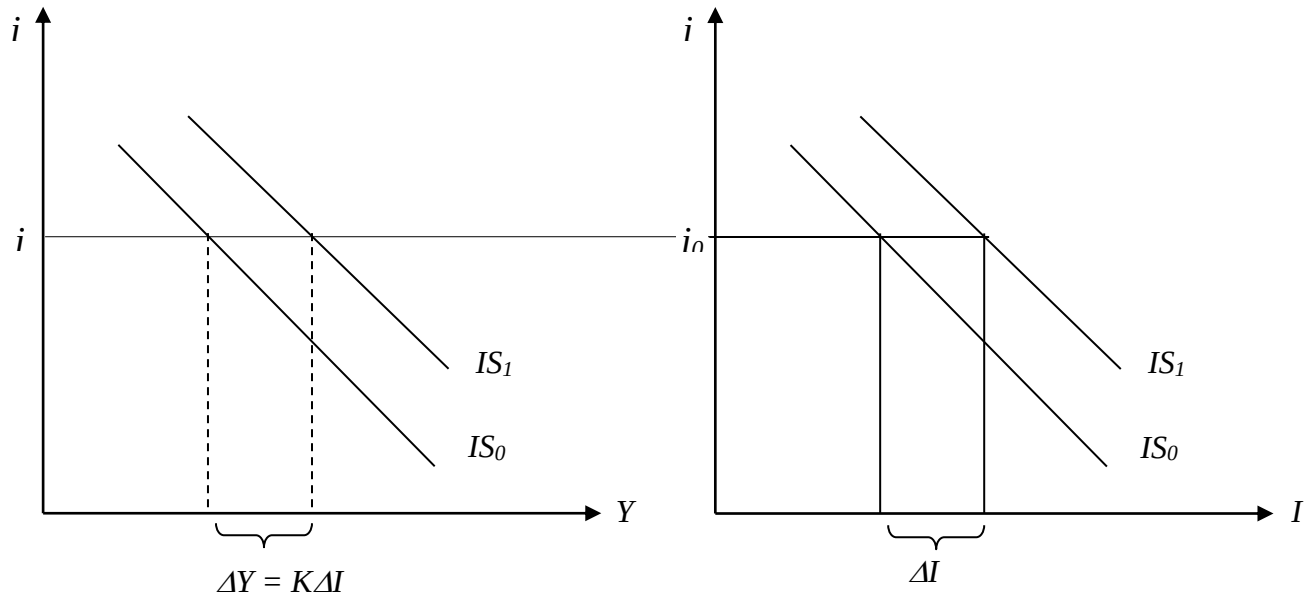
يتضح من البيان أنّ منحنى*IS* يتأثر بالاستثمار والادخار، وعلى ذلك بأن التغير في الاستثمار من شأنه أن يؤدي إلى تغيّر في منحنى *IS*.

تؤدي التغيرات الذاتية في الإنفاق إلى انتقال موازي للمنحنى *IS*، حيث أن منحنى *IS* هو منحنى دخل توازني، فإنّ حجم الإنفاق يحكمه التغير في الإنفاق وقيمة مضاعف الإنفاق.

فمثلا نفترض زيادة حجم الاستثمار بمقدار 10 وحدات، وبالتالي انتقال منحنى الاستثمار إلى جهة اليمين بمقدار 10 وحدات، حتى تستمر العلاقة بين الادخار والاستثمار وكذلك ثبات دالة الادخار، وعلى ضوء هذه الافتراضات نحصل على منحنى *IS* جديد.

إذا تؤدي زيادة الاستثمار بـ 10 وحدات إلى تحول منحنى *IS* بمقدار أكبر، حيث أنّ التغيرات في الاستثمار تؤدي إلى تغير في الدخل التوازني بمقدار:

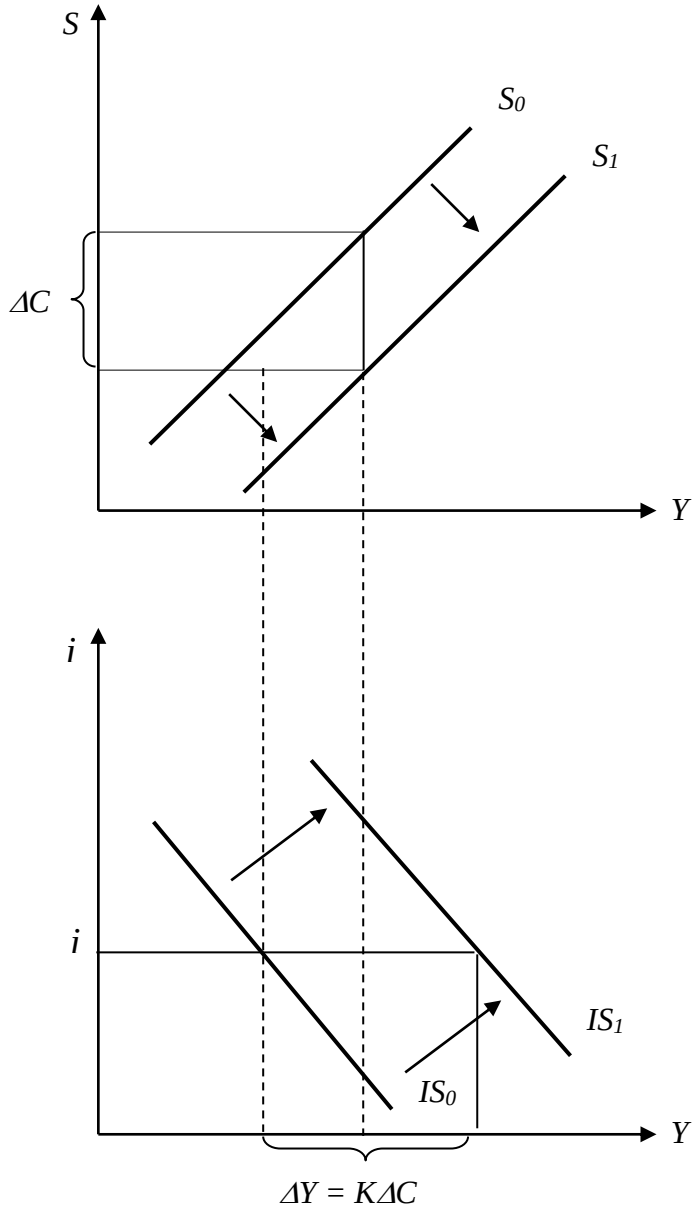
$$\Delta Y = K_e \Delta I = 10 \times 5 = 50$$



إنّ زيادة في الطلب الاستهلاكي يؤدي إلى انخفاض في الادخار الذاتي، ومن تم انتقال منحنى *IS* إلى جهة اليمين بمقدار:

$$\Delta Y = K.\ \Delta C$$

كذلك يؤدي التغير في مستوى الادخار إلى انتقال منحنى *IS*، إذا يؤدي انخفاض الادخار إلى انتقال منحنى*IS* إلى جهة اليمين.



<u>معادلة ومنحنى *IS* لنموذج يتكون من ثلاثة قطاعات</u>:

نعتبر النموذج التالي:

$$\begin{cases} C = C_0 \neq bY_d & C_0 < 0 \quad , \quad 0 < b < 1 \\ I = I_0 - di & I_0 > 0 \quad , \quad 0 < d < 1 \\ G = G_0 & \\ T = T_0 + tY & T_0 > 0 \quad , \quad 0 < t < 1 \end{cases}$$

لكي يحدث التوازن في سوق السلع والخدمات يجب تحقيق الشرط التالي:

$$Y = C + I + G$$

$$Y = C_0 + bY_d + I_0 - di + G_0$$

$$Y = C_0 + b\,(Y - T) + I_0 - di + G_0$$

$$Y = C_0 + bY - b(T_0 + tY) + I_0 - di + G_0$$

$$Y = C_0 + bY - bT_0 - btY + I_0 - di + G_0$$

$$Y - bY + btY = C_0 - bT_0 + I_0 - di + G_0$$

معادلة *IS* في حالة اقتصاد مغلق مع تدخل الحكومة

$$Y = \frac{C_0 - bT_0 + I_0 - di + G_0}{1 - b + bt}$$

❑ **مـثـال ❶:**

ليكن لدينا النموذج التالي:

$$\begin{cases} C = 100 + 0{,}75\,Y_d \\ I = 150 - 600\,i \\ G = 120 \\ T = 15 + 0{,}2\,Y \\ Y = C + I + G \end{cases}$$

❑ **المطلوب:**

- إيجاد معادلة *IS*؟

$$Y = \frac{100 - 0{,}75\,(15) + 150 - 600i + 1200}{1 - 0{,}75 + 0{,}75\,(0{,}2)}$$

$$Y = 896{,}87 - 1500\,i$$

Equation IS

❑ **مـثـال ❷:**

اشتق معادلة *IS* لنموذج متكون من ثلاثة قطاعات:

$$C = 40 + 0{,}80\,Y_d$$

$$I = 55 - 200\,i$$

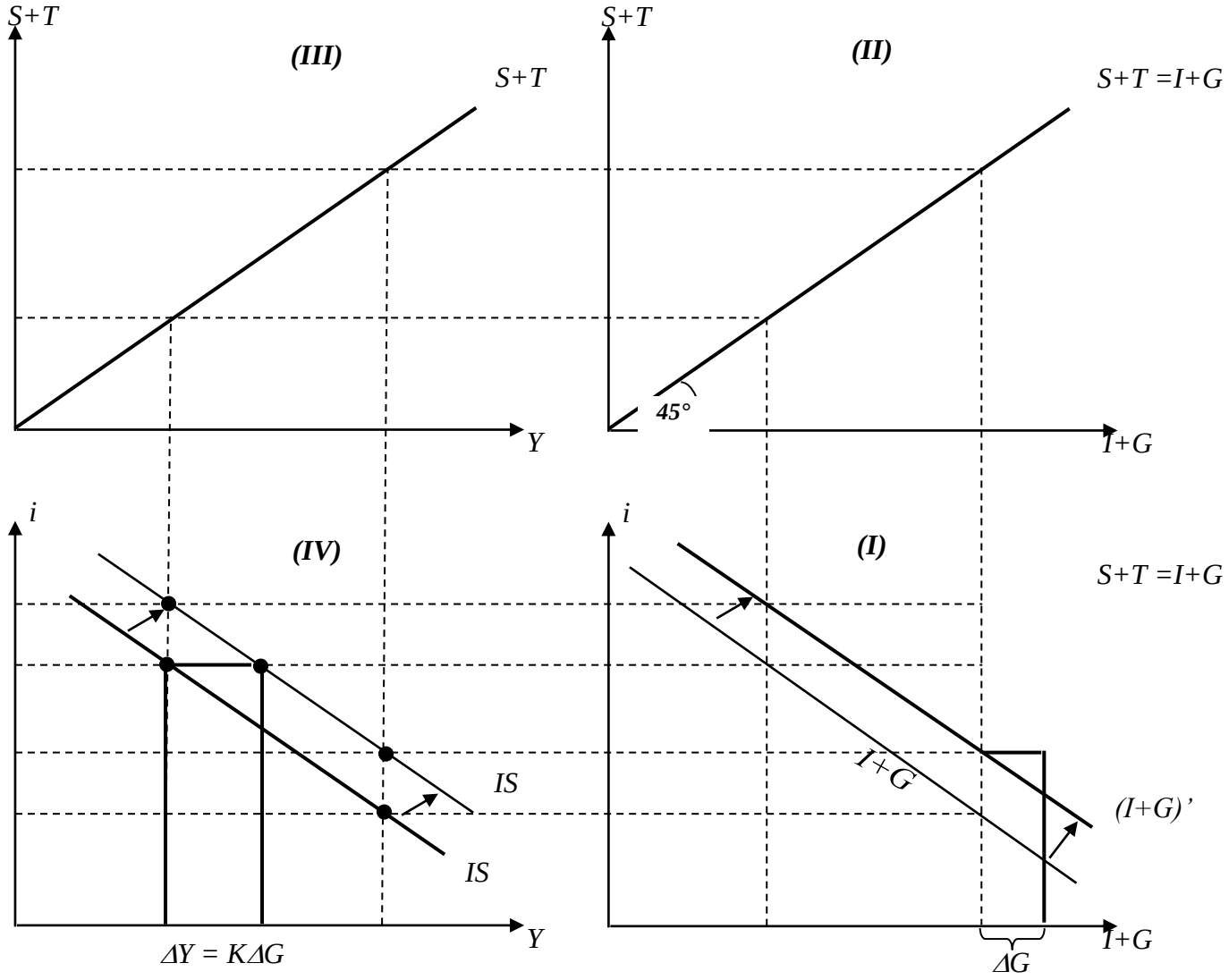
G = 20

T = 20

$$Y = 495 - 1000\, i$$

Equation IS

التمثيل البياني لمعادلة *IS* في حالة اقتصاد مغلق مكوّن من ثلاثة قطاعات:

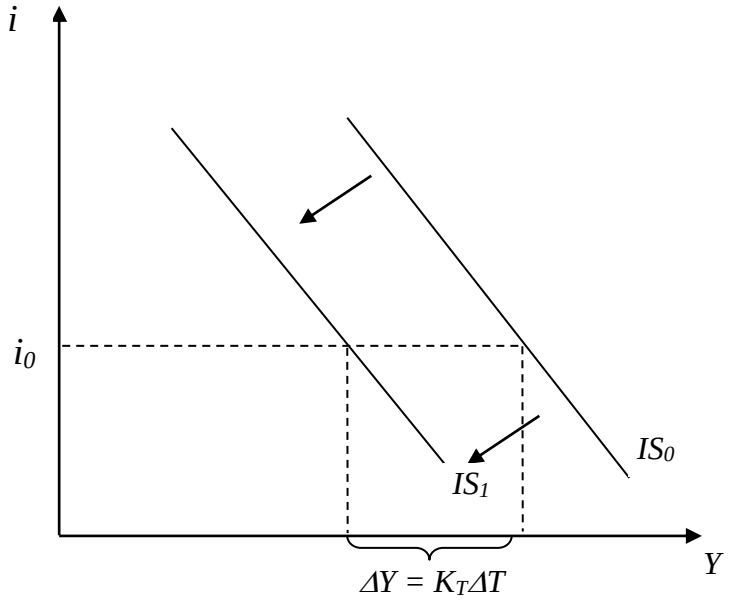


<u>انتقال منحنى *IS*</u>:

1. إنّ زيادة في الانفاق الحكومي يؤدي إلى تحول منحنى $(I + G)$ إلى جهة اليمين، وتؤدي هذه الزيادة إلى ارتفاع مستوى الدخل التوازني من عملية المضاعفة مع افتراض ثبات مستويات الاستثمار.

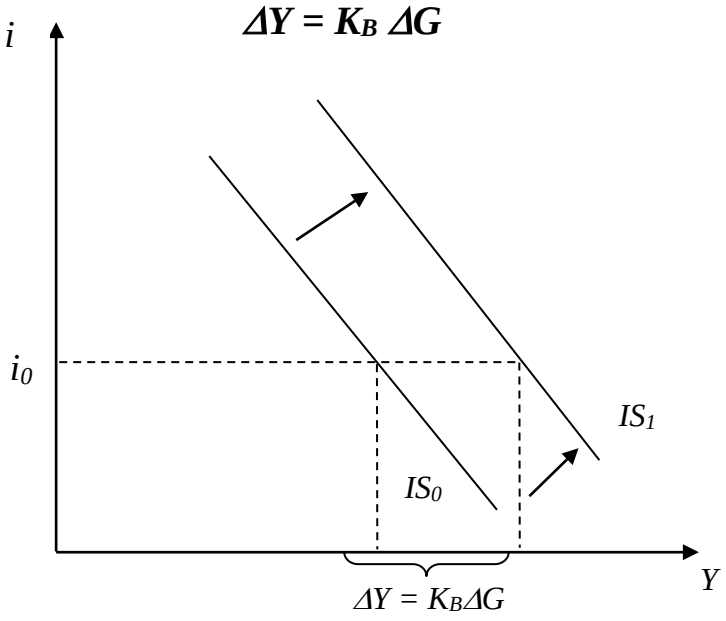
$$\Delta Y = K\Delta G$$

2. زيادة ذاتية في الضرائب ΔT، ينتقل منحنى إلى جهة اليسار بمقدار $\Delta Y = K_T\,\Delta T$.

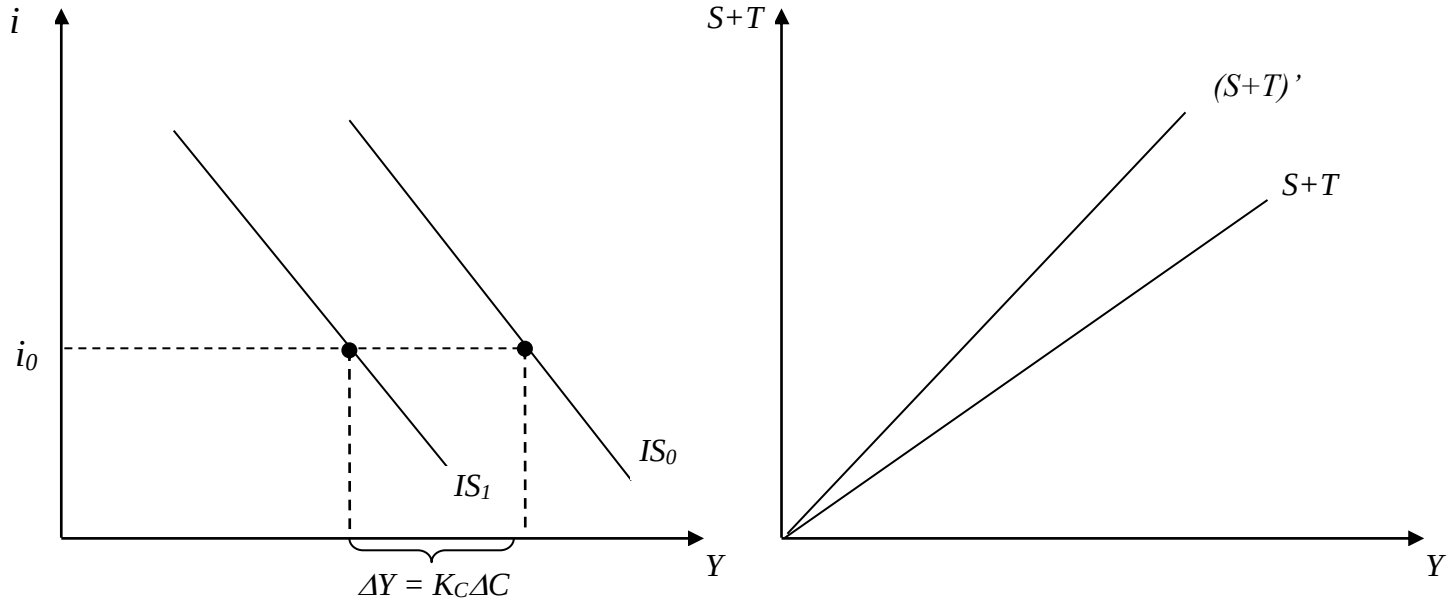


3. الزيادة المتساوية في الإنفاق الحكومي والضرائب ينتقل منحنى *IS* إلى جهة اليمين:

$$\Delta Y = K_B\,\Delta G$$



4. يؤدي زيادة الادخار بسبب انخفاض مستوى الطلب الاستهلاكي عند أي مستوى معين من الدخل إلى انتقال منحنى $(S + T)$ إلى جهة اليمين، هذا يؤدي إلى انخفاض مستوى الدخل التوازني من خلال عملية المضاعف: $\Delta Y = K_e \, \Delta C$



منحنى ومعادلة *IS* في حالة وجود أربع قطاعات اقتصادية:

نعتبر النموذج الاقتصادي التالي:

شرط توازن سوق السلع والخدمات:

$$\begin{cases} C = C_0 + bY_d \\ I = I_0 - di \\ G = G_0 \\ T = T_0 + tY \\ X = X_0 \\ M = M_0 + nY \end{cases}$$

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

$$Y = C_0 + bY_d + I_0 - di + G_0 + X_0 - M_0 - nY$$

$$Y = C_0 + b(Y- T) + I_0 - di + G_0 + X_0 - M_0 - nY$$

$$Y= C_0 + bY - bT + I_0 - di + G_0 + X_0 - M_0 - nY$$

$$Y = C_0 + by + b(T_0 + tY)+ I_0 - di + G_0 + X_0 - M_0 - nY$$

$$Y - bY + btY + mY = C_0 - bT_0 + I_0 - di + G_0 + X_0 - M_0 - nY$$

معادلة *IS* في حالة وجود أربع قطاعات.

$$Y = \frac{C_0 - bT_0 + I_0 - di + G_0 + X_0 - M_0}{1 - b + bt + m}$$

وتجدر الإشارة إلى أنّ التوازن يتحقق عندما:

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

❑ **مـثـال ❶:** ليكن لدينا النموذج التالي:

$$\begin{cases} C = 120 + 0{,}8\, Y_d \\ I = 130 - 600i \\ G = 150 \\ T = 20 + 0{,}2Y \\ X = 20 \\ M = 3 + 0{,}05Y \end{cases}$$

❑ **المطلوب:**

- إيجاد معادلة IS؟

$$Y = \frac{120 - 0{,}8(20) + 130 - 600i + 150 + 20 - 3}{1 - 0{,}8 + 0{,}2(0{,}8) + 0{,}05}$$

$$Y = \frac{401 - 600i}{0{,}41}$$

$$\boxed{Y = 978{,}04 + 1463{,}41i}$$

Equation IS

❑ **مـثـال ❷:**

ما الذي يحدث لمنحنى IS إذا كان هناك زيادة في:

1. الواردات.
2. الضرائب.
3. الاستثمار.
4. الصادرات.

❑ **الإجـــابـــة:**

1. إنّ زيادة في الواردات تمثل زيادة في التسرب، ينتقل منحنى *IS* إلى جهة اليسار.
2. إنّ زيادة الضرائب تمثل زيادة في التسرب الادخاري، ينتقل منحنى *IS* إلى اليسار.
3. إنّ زيادة الاستثمار زيادة ذاتية، ينتقل منحنى *IS* إلى اليمين.
4. إنّ زيادة الصادرات زيادة ذاتية، ينتقل منحنى *IS* إلى اليمين.

❑ **مـثـال ❸:** لدينا المعلومات التالية:

- قيمة مضاعف الإنفاق ($K_e = 4$).
- قيمة مضاعف الضرائب ($K_T = 3$).

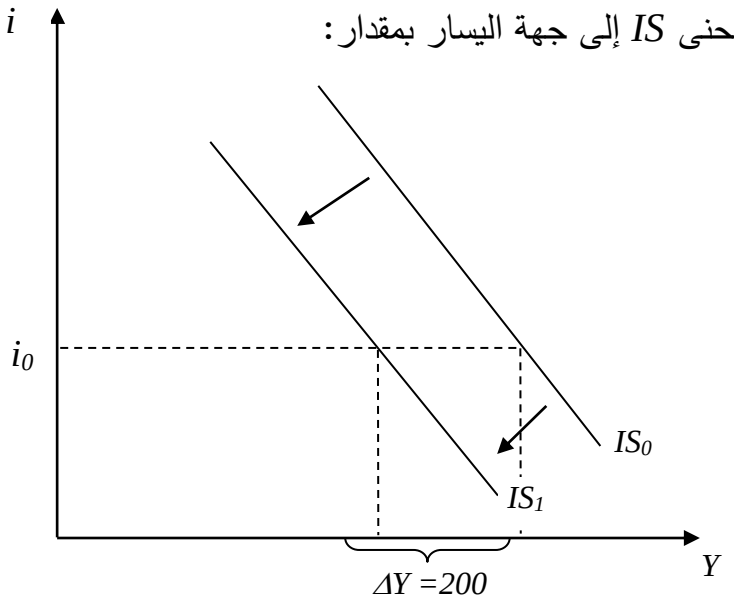
❑ **المطلوب:** فسّر اتجاه ومقدار الانتقال في المنحنى *IS* عندما يوجد:

1. نقص في الإنفاق الحكومي يقدر بـ 50.
2. زيادة في الاستهلاك بـ 10.
3. زيادة في كل من الضرائب والإنفاق الحكومي بـ 25.
4. نقص في كل من الضرائب والإنفاق الحكومي بـ 10.

❑ **الإجـــابـــة:**

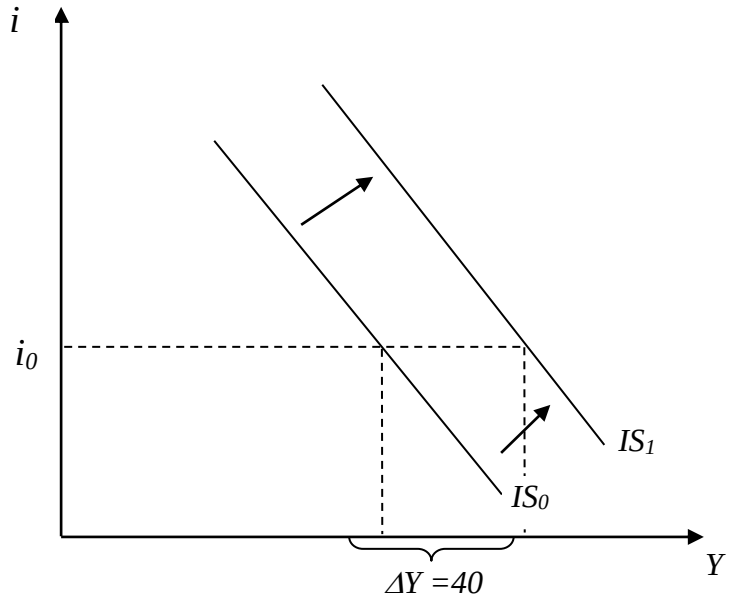
1. ينتقل منحنى *IS* إلى جهة اليسار بمقدار:

$$\Delta Y = K_e \Delta G$$
$$\Delta Y = 4 \times 50$$
$$\Delta Y = 200$$



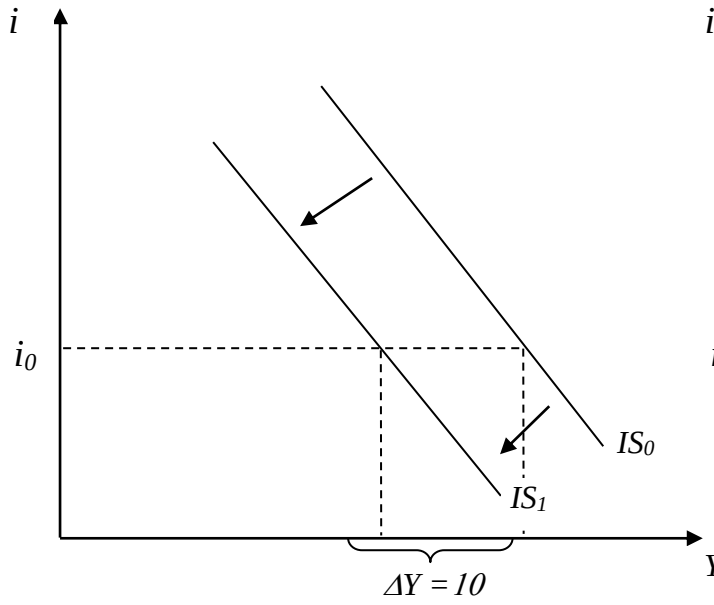
2. ينتقل منحنى *IS* إلى جهة اليمين بمقدار $\Delta Y = 4 \times 10 = 40$

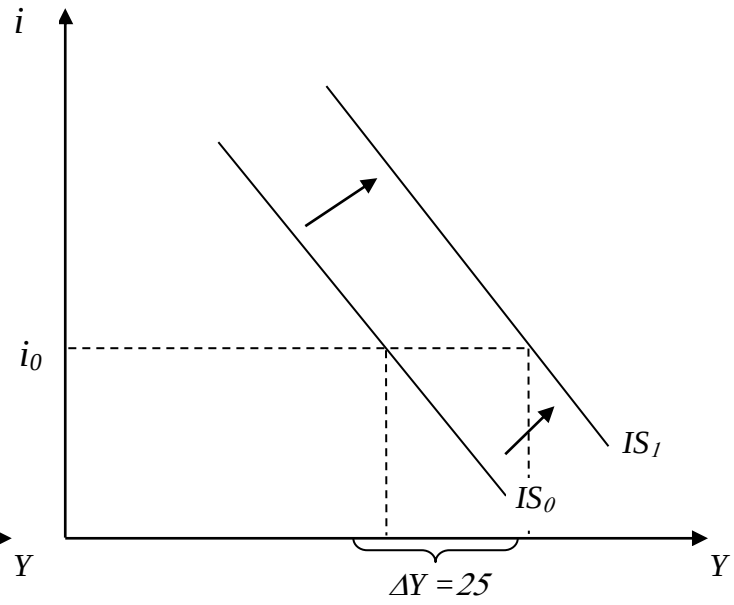
$$\boldsymbol{\Delta Y = K_e \, \Delta C}$$



3. ينتقل منحنى *IS* إلى جهة اليمين بمقدار $\Delta Y = \Delta G = \Delta T = 25$.

4. ينتقل منحنى *IS* إلى جهة اليسار بمقدار $\Delta Y = \Delta G = \Delta T = 10$





2. توازن سوق النقد: منحنى ومعادلة *LM*:

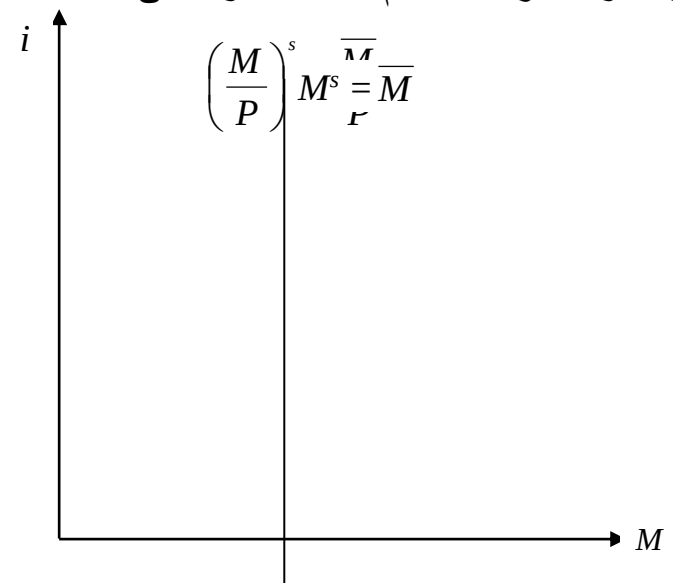
نظرا لعدم وجود قيمة وحيدة وواحدة للمتغيرين Y و i فإنّه يستحيل التوصل إلى حالة التوازن الكلّي، السبب في ذلك يكمن في الدور الذي يلعبه سوق النقد في تحديد هذا التوازن الكلّي. بما أنّ الدراسة ستكون في المدى القصير فإنّ الأسعار ستكون ثابتة $(P = \overline{P})$، ومن تم يكون معدّل التضخم هو الآخر معدوما في المدى القصير. تتمثل دراسة سوق النقد في دراسة عرض النقد والطلب عليه، وتساويهما يعطينا توازن هذا السوق.

1.2. عرض النقد:

نعني بعرض النقود كمية النقد المتداولة في الاقتصاد أو الكتلة النقدية (Masse Monétaire)، وهي الكمية التي توجد في حوزة الوحدات الاقتصادية المتمثلة في العائلات والمشروعات باستثناء الحكومة والقطاع المصرفي. كما جرت العادّة يمكن اعتبار عرض النقود متغيرا خارجيا السبب في ذلك هو أن عملية إصدار النقود تخضع لمراقبة صارمة من طرف الحكومة (عن طريق السلطات النقدية، وزارة المالية، البنك المركزي). كما أنّ اعتبار النقود متغيرا خارجيا يعود أيضا إلى كوّن سلوك السلطات النقدية لا يخضع إلى المتغيرات الاقتصادية فقط، بل هناك عدّة متغيرات أخرى منها السياسة والاجتماعية، تجعل الحكومة تلجأ إلى توسيع أو تضييق سياستها تجاه تطور الكتلة النقدية.(طيبي حمزة، 2021)

نرمز إلى الكتلة النقدية (عرض النقود) بـ M^s، واعتبار أنّها متغيرة خارجيا. $M^s = \overline{M}$

أن عرض النقود معبر عنه بالقيم الحقيقية يكون على الشكل التالي:



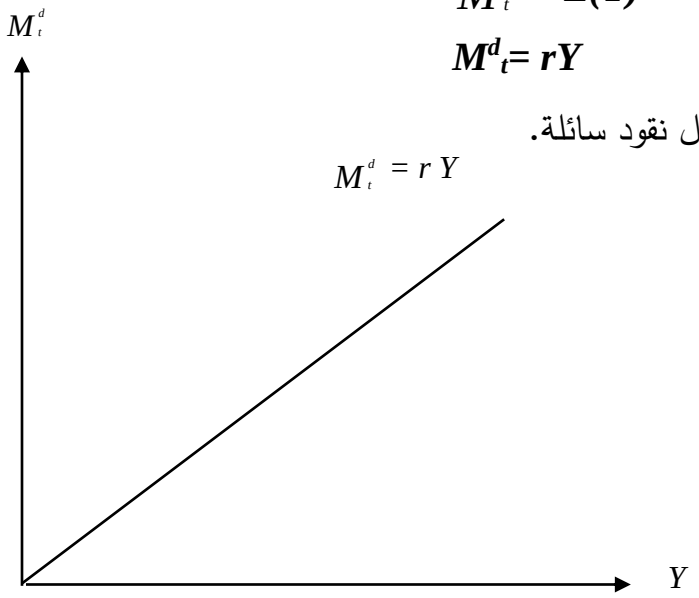
2.2. الطلب على النقد:

يصدر الطلب على النقد من الأفراد، من وجهة نظر (*KEYNES*) يرتكز الطلب على النقد أو ما سماه **بتفضيل السيولة** (Préférence à la liquidité) على ثلاثة دوافع:(محمد زرقون وأمال رحمان، 2017)

❍ **دافع المعاملات (*Motif de transaction*)**: ويرمز له بـ M_t^d ، يفضل الأفراد والشركات والحكومة الاحتفاظ بأرصدة نقدية خاملة بسبب وجود فجوة زمنية بين الحصول على الدخل النقدي وإنفاقه لأداء المعاملات الشخصية، أو العائلية أو المعاملات التجارية، ويتوقف حجم الطلب على النقد من أجل المعاملات عن طريق **الدخل *Y***

$$M_t^d = L(Y)$$

$$M^d_t = rY$$



r: تمثل النسبة المحتفظ بها على شكل نقود سائلة.

فالطلب على النقد من أجل المعاملات عند (*KEYNES*) لا يختلف عن الطلب الذي نجده عند مدرسة (*Cambridge*).

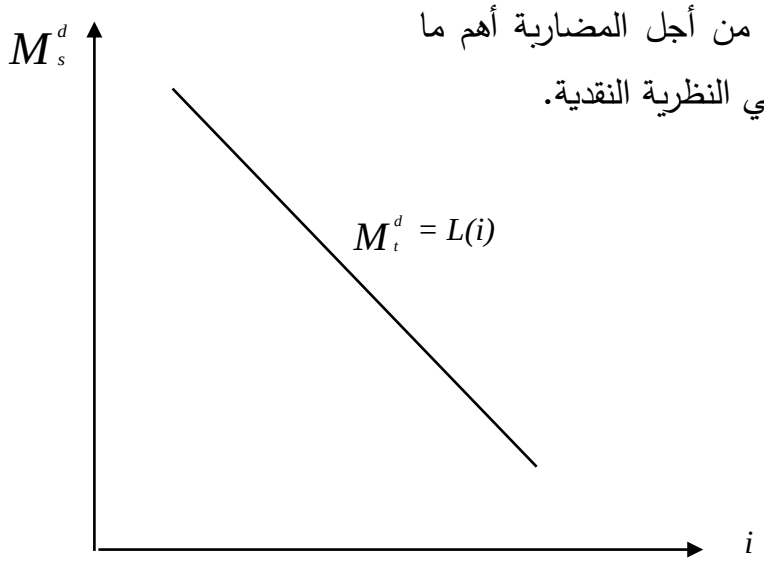
❍ **دافع الاحتياط (*Motif de précaution*)**: يحتفظ بالأرصدة النقدية احتياطا بسبب عدم اليقين حول تسلم الدخل وإنفاقه في المستقبل. يجب الإشارة هنا إلى أن (*KEYNES*) لم يعطي أهمية كبيرة لهذا الدافع وعليه لن يؤخذ بعين الاعتبار في الطلب الكلي، كما سوف نعتبر الطلب على النقد من اجل المعاملات سواء كانت للمعاملات العادية أو الطارئة:

$$M_t^d = L(Y)$$

❍ **دافع المضاربة (*Motif de Spéculation*)**: يرمز له بالرمز M_d^d ، يعتبر هذا الدافع كسب إضافي رشيد للاحتفاظ بالنقود، ويكمن منطقه أنّ النقود قد تكون مخزنا للقيمة

أفضل من السندات مع توقف ذلك على العلاقة بين أسعار الفائدة الجارية والمستقبلية، يرى (*KEYNES*) بأنّ حجم كمية النقد المحتفظ بها من اجل المضاربة ترتبط عكسيا بمعدّل الفائدة السائد في السوق.

يعتبر الطلب على النقد من أجل المضاربة أهم ما ساهم به (*KEYNES*) في النظرية النقدية.



تبعا لذلك فإنّ الطلب الكلي على الأرصدة النقدية سيقتصر على الطلب على النقد لدافع المعاملات والطلب على النقد لدافع المضاربة:

$$M^d = M^d$$

$$M^d = M_t^d + M_s^d$$

$$M^d = L_1(Y) + L_2(i)$$

$$M^d = L(Y, i)$$

$$\frac{\delta L}{\delta i} < 0 \;,\; \frac{\delta L}{\delta Y} > 0 \qquad \text{مع}$$

3.2. التوازن في سوق النقد (التوازن النقدي):

يتم التوازن النقدي عند تساوي الطلب على النقد بعرض النقد $M^s = M^d$ أي عندما يرغب الأفراد في الاحتفاظ بكل ما عرض من نقد لأجل المعاملات ولأجل المضاربة.

ويعبر هذا التوازن بمعادلة ومنحنى *LM*:

L: يشير إلى الطلب على النقد.

M: عرض النقد.

معادلة *LM*:

دالة عرض النقد: $M^s = \overline{M}$

دالة الطلب على النقد: $M^d = L\,(Y, i)$

شرط التوازن النقدي: $M^s = M^d$

معادلة *LM* $\overline{M} = M_t^d + M_s^d$

هذه المعادلة تمثل عرض النقد والطلب عليه وهي علاقة خطية بين الدخل والفائدة.

❑ **مـثـال:** لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد ما:

عرض النقود: $M^s = 200$

الطلب على النقد من أجل المعاملات: $M_t^d = 0{,}25\,Y$

الطلب على النقد من أل المضاربة: $M_s^d = 50 - 200i$

❑ **المـطـلوب:**

إيجاد معادلة *LM*:

$$M^s = M^d$$
$$200 = 0{,}25\,Y + 50 - 200i$$
$$0{,}25\,Y = 125 - 200\,i$$

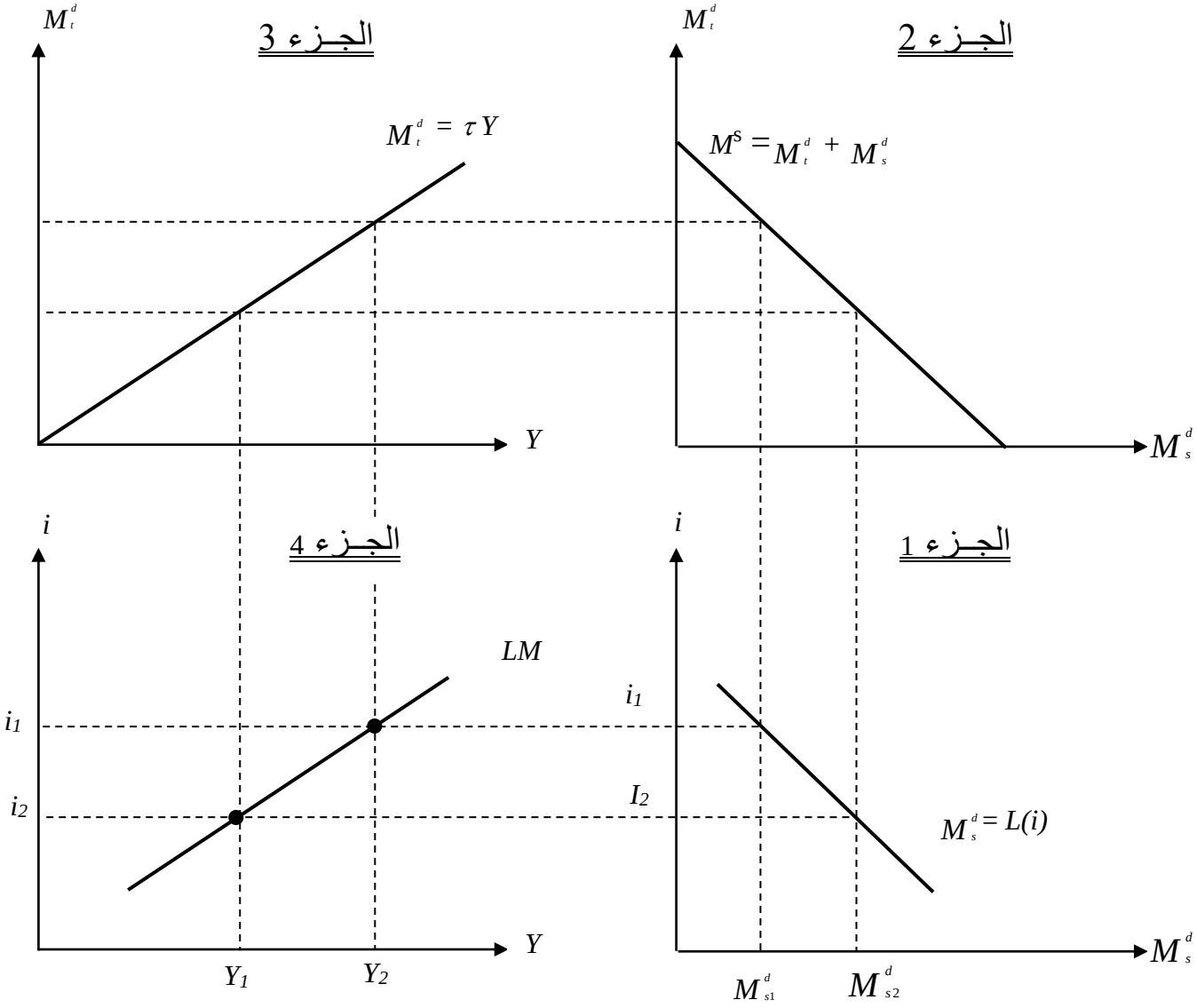
معادلة *LM*

$$Y = 600 - 800i$$

Equation LM

منحنى LM (منحنى HICKS):

يتحدد منحنى التوازن في سوق النقد بطريقة مماثلة التي تمّ بها اشتقاق منحنى التوازن في سوق السلع والخدمات (منحنى *IS*).



نلاحظ أنّ منحنى LM أنّه المجال الهندسي لمعدلات الفائدة بالنسبة للدخل التوازني التي توازن العرض والطلب على النقد، يمثل هذا المنحنى إذا مجموع التوليفات (Combinaisons) من (Y, i) التي تسمح بهذا التوازن.

انتقال منحنى *LM*:

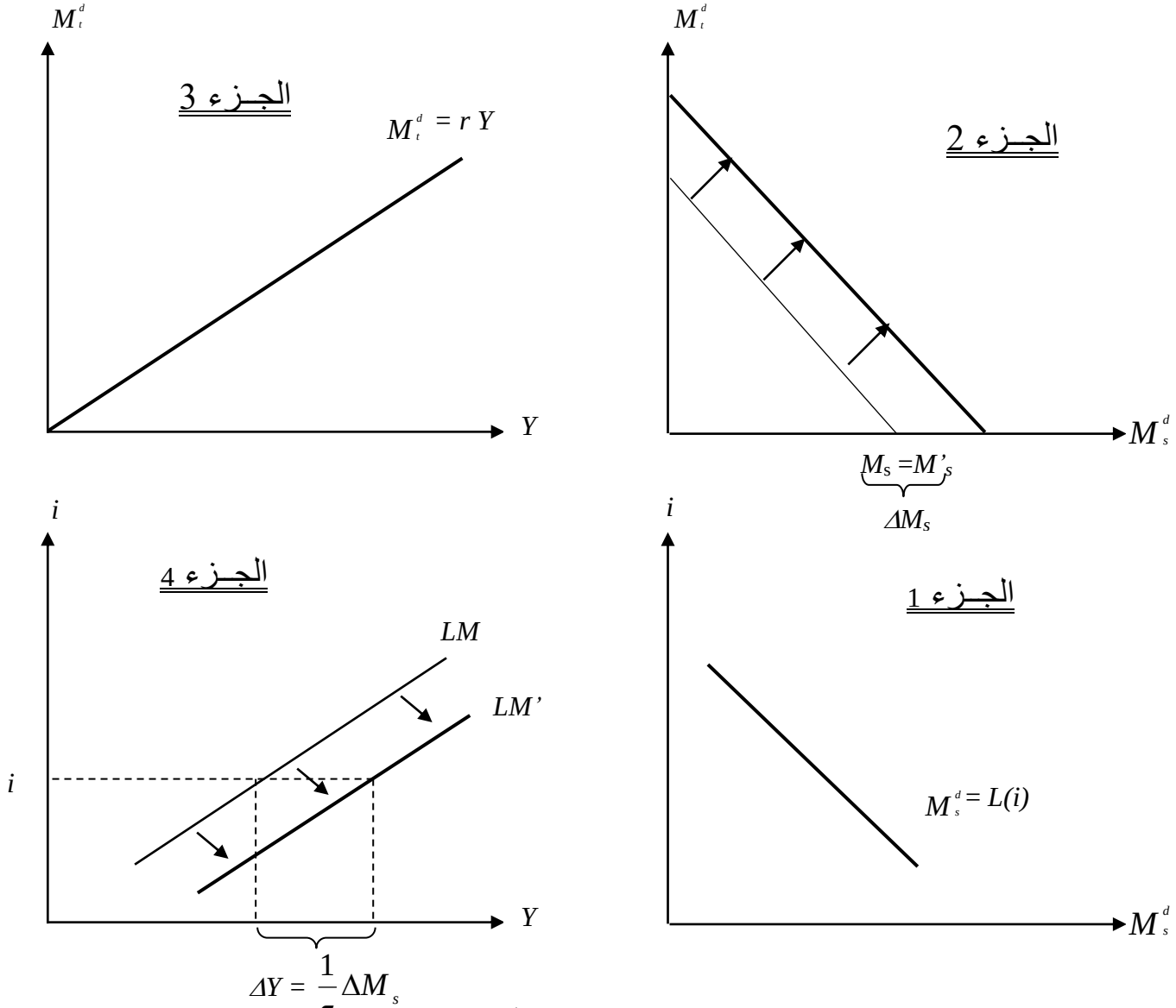
يتغير منحنى LM تبعا لتغير العوامل المكونة له، وهي عرض النقود والطلب عليهما.

-نفترض أن هناك زيادة في عرض النقود (يرجع إلى السياسات النقدية للبنك المركزي BC)، يترتب عليه انتقال منحنى LM إلى جهة اليمين بمقدار: $\Delta y = \Delta M_s\, k$

مضاعف النقود: $k = \frac{1}{\tau}$

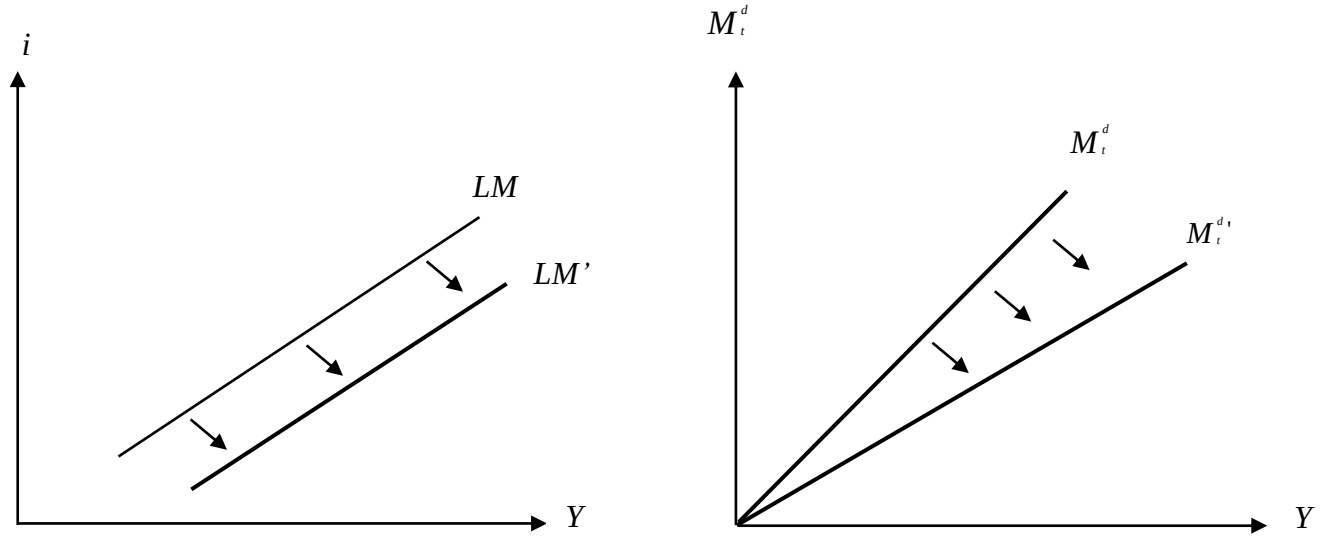
τ : الميل الحدي للطلب على النقود من أجل المعاملات.

$$\Delta Y = \frac{1}{r}\ \Delta M_S$$



يؤدي إلى ارتفاع عرض النقود من M_S إلى M'_S إلى ـــى ـــى ـي عرض النقود مسببا في توجه الأفراد إلى شراء الأصول المالية التي تعطى دخلا على شكل سعر الفائدة، فترتفع أسعار السندات مما يؤدي إلى انخفاض أسعار الفائدة.

كما أن تغير الطلب على النقد نتيجة لعوامل أخرى، لنفرض أن الاستخدام الواسع لنظام البطاقات الائتمانية أدى إلى تخفيض الطلب على النقد من أجل المعاملات فينتقل منحنى LM إلى جهة اليمين:



4.2. أدوات السياسة النقدية

تعتمد السياسة النقدية على عدة أدوات مباشرة، ولعل من أهمها: الاحتياطي الإجباري، معدل إعادة الخصم، السوق المفتوحة، الإقناع الاجباري. بالنظر إلى سهولة تطبيقها، فضلاً عن أداءها الجيد خصوصاً في الظروف التي تكون فيها الاختلالات النقدية كبيرة، بحيث تفقد المؤشرات الوسيطة مدلولاتها، إضافة إلى أهمية هذه الأدوات في توجيه القرض .فضلاً عن كونها ملاذاً للعديد من الدول التي لا تتوفر مؤسسات تنافسية ، وأنظمتها المالية متخلفة. وأدوات غير مباشرة عدة مثل تأطير القروض وتسقيفها ...إلخ.

1.4.2 الادوات غير المباشرة (الكمية): هدفها التأثير على حجم الائتمان في الاقتصاد الوطني، حيث نميز بين أداة: (علاش أحمد، 2010)

- **الاحتياطي الإجباري:**

تعتبر هذه الأداة من الأدوات الشائعة الاستخدام من طرف السلطات النقدية ممثلة في البنك المركزي، هذا المعدل القابل للتعديل هو نسبة قانونية يفرضها البنك المركزي على الودائع التي تستلمها البنوك التجارية (جارية وودائع للآجل) يتم الاحتفاظ بها في حساب لدية، دون أن تستفيد من فوائد عليها في الغالب؛ بهدف التأثير على سيولتها تبعاً للأهداف المسطرة

من قبله، فعند إقراره للسياسة نقدية توسعية يقوم بخفض النسبة، ويحدث العكس في حالة إقراره للسياسة نقدية انكماشية هدفها خفض عرض النقود.

و من سلبيات هذه الأداة التأثير الذي قد تحدثه على استقرار السوق المالي (البوصة)؛ فرفع نسبة الاحتياط الاجباري يجبر البنوك التجارية على بيع ما في حوزتها من أوراق مالية لتعويض نقص السيولة لديها م سيؤثر على أسعار الأسهم (أسعار الأوراق المالية)، لأسباب لا تتعلق بأداء الشركات المصدرة لها، علاوة على ارتفاع تكلفة الاقراض بسب السياسة التقييدية كي تحافظ البنوك على مستوى ناسب من الربحية، في ظل عدم توفر فرص أخرى لمصادر التمويل. كما أن فعالية هذه الأداة له صلة بحجم المؤسسات المالية ير الصرفية وعددها التي تستلم الودائع شأنها شأن البنوك التجارية ولا تخضع لهذه الأداة أصلاً مثل مؤسسات الرهن العقاري.

- **معدل إعادة الخصم:**

يمثل معدل إعادة الخصم أحد الأدوات التي يطبقها البنك المركزي للتأثير على حجم السيولة في الاقتصاد، من خلال إمكانية خصمه للأوراق التجارية التي بحوزة البنوك التجارية عند حاجتها للسيولة، ففي الحالات التي يعاني فيها الاقتصاد من ضغوط تضخمية يلجأ البنك المركزي إلى إتباع سياسة نقدية انكماشية لخفض عرض النقود عن طريق هذه الأداة برفع معدل إعادة الخصم، مما سيجعل البنوك التجارية تحجم عن إعادة خصم ما لديها من أوراق تجاريه(كمبيالات، سند لأمر) خصمت من طرف زبائنها لديه. مما يؤثر على قدرتها على منح الائتمان. ويحدث العكس في حالة الانكماش. أي يخفض المعدل مما يحدث اثر معاكس لما سبق.

- **أداة السوق المفتوحة:**

وفقاً لهذه الأداة يقوم البنك المركزي ببيع وشراء الأوراق المالية و السندات، فإذا أراد البنك المركزي تخفيض الضغوط التضخمية على الاقتصاد، عندها يلجأ إلى بيع ما بحوزته من أوراق مالية وسندات، وفي حالة إقراره للسياسة نقدية انكماشية فيقوم بشراء الأسهم والسندات لزيادة عرض النقود في الاقتصاد.

2.4.2 الأدوات المباشرة (النوعية): تستخدم للتأثير على حجم الائتمان من حيث حجمه، ووجيهه إلى قطاعات بعينها نظر لاعتبارات تنموية. حيث نميز بين:(حسام علي داود،2010)

- **الإقناع الادبي:**

يستعمل محافظ البنك المركزي هذه الأداة لاقناع البنوك المعتمدة على تنفيذ سياسة نقدية معينة، وذلك دون الحاجة إلى إصدار تعليمات رسمية أو استخدام الأدوات السالفة الذكر. والاكتفاء برسائل الخطاب الأدبي للتأثير على التوقعات التضخمية، وتتوقف فعالية هذه الأداة على عدة اعتبارات، منها خبرة ومكانة البنك المركزي، ومدى قبول البنوك التجارية لتعليماته وثقتها في إجراءاته، ومدى استقلاليته عن السلطة في تنفيذ السياسة النقدية.

وتبرز أهمية هذه الأداة عند انتهاج البنك المركزي لاستراتيجية استهداف التضخم، فمن خلال رسائل الخطاب الأدبي يعطي البك المركزي بإعطاء شروح وتعليقات حول الأهداف التي يريد الوصول إليها والطرق الكفيلة بذل؛ وف هذا الصدد لجئت العديد من البنوك المركزية إلى تأسيس دوريات ونشرات تصدرها بشكل منتظم لشرح منطلقات، توجهات، أهداف، وطرق تحقيق أهداف السياسة النقدية التي ستتبعها والتعليق عليها.

حيث يمكن تنفيذ السياسة النقدية انطلاقاً من مستهدفات تختلف من دولة إلى دولة أخرى بحسب هيكلها الاقتصادي، درجة انفتاحها على العالم الخارجي ودرجة تطور قطاعها المالي والمصرفي، فهالك دول تقوم بتنفيذ سياسها النقدية قامة على استهداف التضخم أو استهداف أسعار الصرف وأخرى بانتهاج نطاق يستند إلى استهداف المجاميع النقدية (M_2 على سبيل المثال).

- **تأطير القروض:**

تسمح هذه الأداة للبنك المركزي بالتدخل مباشرة للتأثير قدرة البنوك التجارية على منح الائتمان من خلال وضعه سقف للقروض الوجهة للاقتصاد لا تتعده وفي حالة عدم التزامها تتعرض لعقوبات تختلف من دولة إلى أخرى؛ وتسقيف القروض إما أن يكون بتحديد سقف إجمالي للقروض التي يمكن أن تمنح ويتم توزيعها على البنوك على أساس معايير معينة تحدد مسبقاً، أو من خلال تحديد السقف الأعلى للرض لكل بنك على حدى لا يجب أن يتعداه خلال فترة معينة.(بوكار عبد القادر،2017)

وتكمن أهمية هذه الأداة في فعاليتها في التحكم في حجم الائتمان المقدم للاقتصاد، خاصة في أوقت التضخم المسعتصي؛ ودورها في توزيع القروض حسب القطاعات ذات الأولوية التنموية انطلاقاً من تأطيرها على هذا الأساس، بأخذ بعين الاعتبار النشاطات التي توليد

مناصب قارة واعتبارات التنمية الاجتماعية على حساب النمو؛ فضلاً عن تجنيب القطاع المصرفي في الدولة مخاطر تمركز الائتمان في قطاع بعينه. و من سلبيات هذه لأداة ما قد تحدثه من تشوهات قطاعية وتعطيل لآليات السوق في سوق الائتمان.

❑ **مـــثـال❶:**

إذا كانت لدينا المعطيات الاقتصادية التالية:

- **دالة عرض النقود:** هي $Ms = 250$
- **دالة الطلب على النقود للمعاملات والاحتياط:** $M_t^d = 0,20Y$
- **دالة الطلب على النقود للمضاربة:** $M_s^d = 150 - 500i$

❑ **المطـلـوب:**

1. ما هي الكمية المتاحة لأرصدة المضاربة إذا كان الدخل يساوي:

❶ 700 ❷ 800 ❸ 900

2. إيجاد سعر الفائدة حيث يتحقق التوازن في عرض النقد لأرصدة المضاربة والطلب على النقود للمضاربة.

❑ **الإجـــابـــة:**

$$M^s = M_t^d + M_s^d$$

$$M_s^d = M^s - M_t^d$$

$$Y = 700 \rightarrow M_s^d = 250 - 0,20\,(700) = 110$$

$$Y = 800 \rightarrow M_s^d = 250 - 0,20\,(800) = 90$$

$$Y = 900 \rightarrow M_s^d = 250 - 0,20\,(900) = 70$$

$$M_s^d = 150 - 500i$$

$$110 = 150 - 500i \rightarrow i = 0,08$$

$$90 = 150 - 500i \rightarrow i = 0,12$$

$$70 = 150 - 500i \rightarrow i = 0,16$$

❑ **مـــثـال❷ :**

إذا كانت لدينا المعلومات التالية:

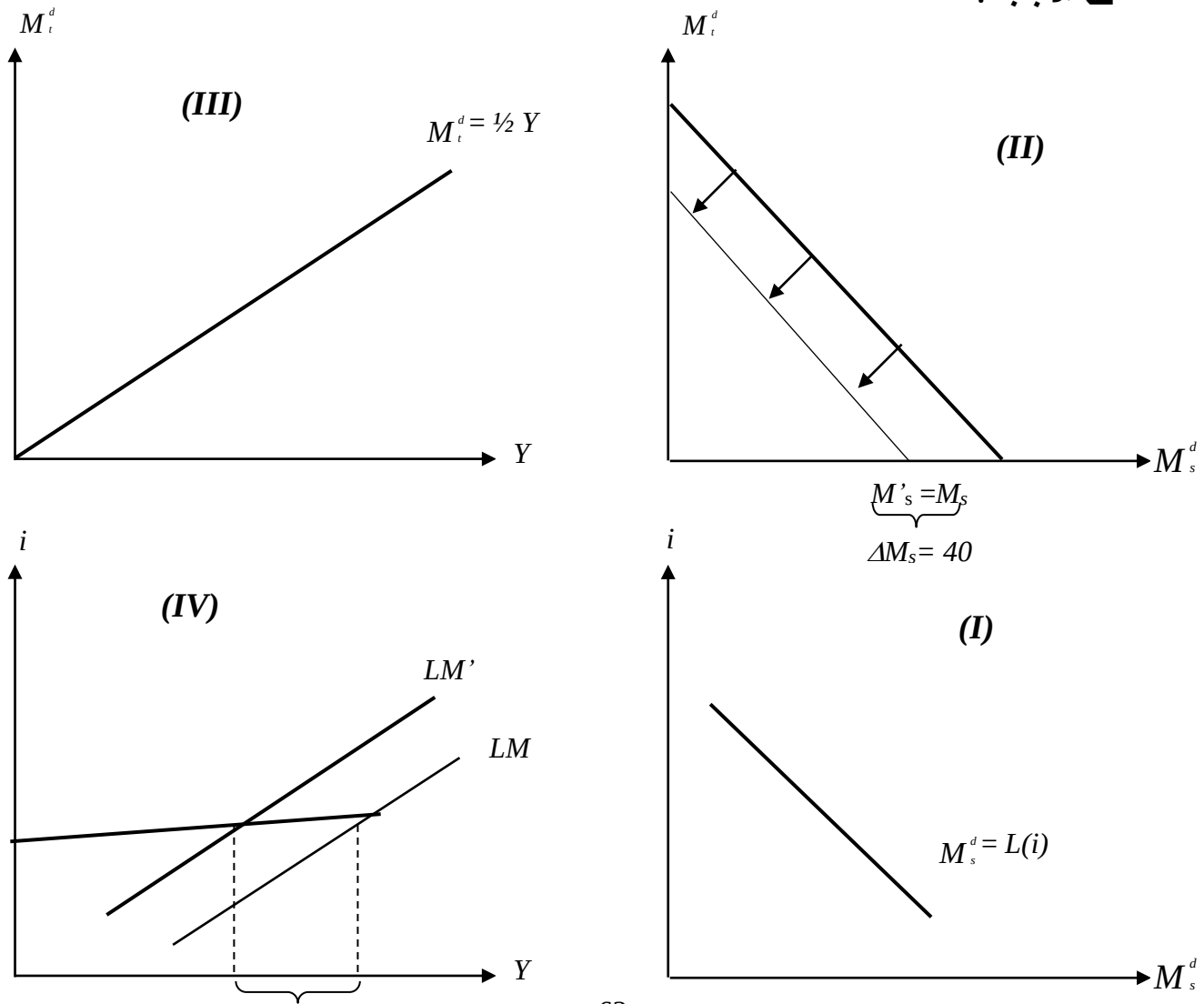
- كمية النقد المطلوبة من أجل المعاملات تعادل نصف قيمة الدخل المتحقق.
- كمية النقد المعروضة تبلغ 160.
- كمية النقد المطلوبة للمضاربة بدلالة مختلف مستويات سعر الفائدة كما يلي:

i (%)	20	15	10	5
M_s^d	20	40	70	100

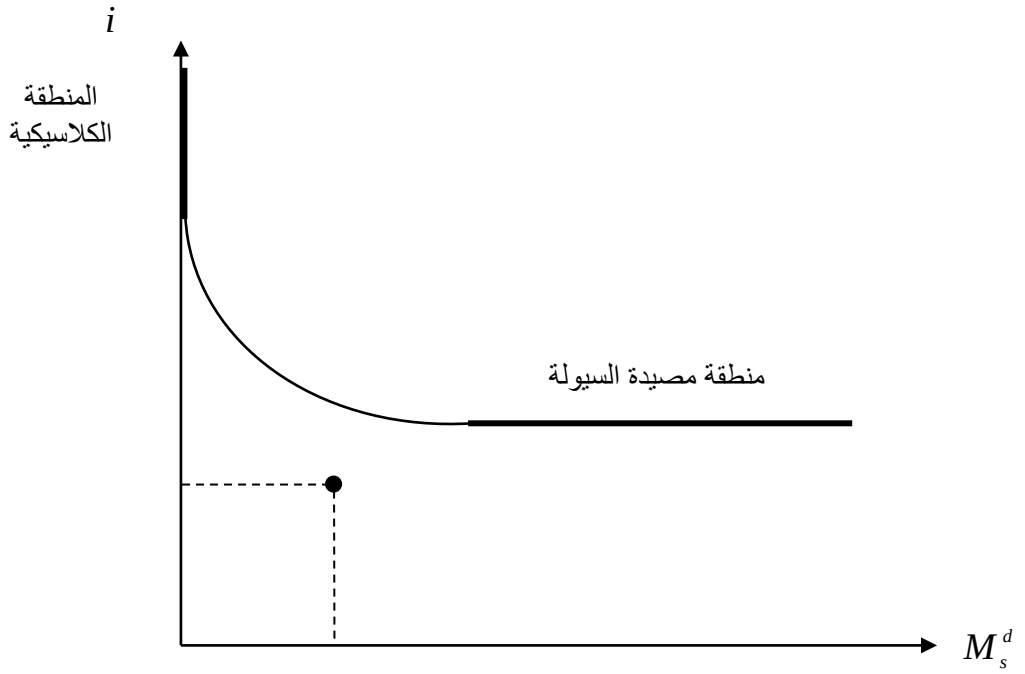
❑ **المطلـوب:**

1. تمثيل هذه المعلومات بيانيا.
2. استخراج منحنى التوازن النقدي (منحنى LM).
3. ماذا يحدث لمنحنى LM إذا انخفضت الكمية المعروضة من النقود إلى 120.

❑ **الاجابـة:**



هنااك حالتين في منحنى الطلب على النقود بغرض المضاربة تستحق الاهتمام، هاتين الحالتين هما منطقة ؟ السيولة والمنطقة الكلاسكية.



1. منطقة مصيدة السيولة:

هذه المنطقة تتميز بأن أفراد المجتمع يكونوا على استعداد عند سعر الفائدة منخفض الاحتفاظ بأي كمية من النقود يتم عرضها في السوق ومهما كان مقدار هذا العرض. في هذه الحالة يكون الطلب على النقود بدافع المضاربة لا نهائي المرونة، هذا الوضع يعبر عن تدني مستوى الفائدة إلى مستوى منخفض بحيث تصبح توقعات الأفراد هو سعر الفائدة يجب أن يتجه في المستقبل إلى الارتفاع لأنه ببساطة لن ينخفض أكثر من ذلك، في هذه الحالة فإن توقع ارتفاع أسعار الفائدة يعني ببساطة توقع انخفاض أسعار السندات وبالتالي يتجه الأفراد إلى التخلص منها والاحتفاظ بالنقود مما يتسبب في زيادة الطلب على النقود.

يجب أن نؤكد على أنه من المتوقع أن يكون هناك أيضا فخ السيولة إذا كان سعر الفائدة مساوي للصفر حيث أن الأفراد عند هذا السعر لن يكون لديهم أي استعداد للاحتفاظ بأي سندات على الإطلاق، وإنما يفضلون في هذه الحالة الاحتفاظ بالنقود، السبب في ذلك يرجع

إلى أفضلية النقود على السندات في الوساطة في التبادل. ملاحظة أخيرة حول هذا الموضوع هي أن (*KEYNES*) نفسه أكد على أنه لم يرى حالة مصيدة السيولة في الواقع.

2.المنطقة الكلاسكية:

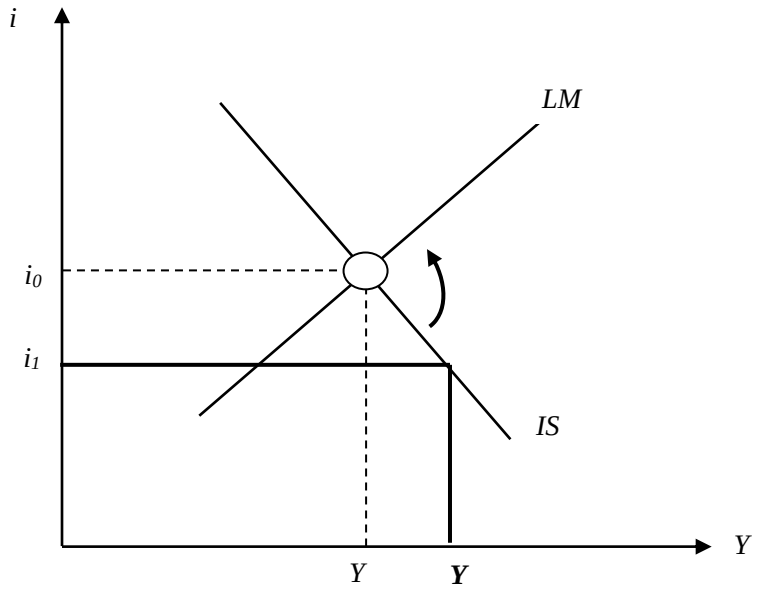
على النقيض من منطقة مصيدة السيولة فإن المنطقة الكلاسكية تعكس ارتفاع سعر الفائدة إلى مستويات عالية حيث تصبح توقعات الأفراد في هذه الحالة تتجه إلى توقع انخفاض أسعار الفائدة في المستقبل، وبالتالي يتوقع الأفراد اتجاه أسعار السندات إلى الارتفاع مما يدفعهم إلى تخفيض الطلب على النقود بدافع المضاربة وزيادة الطلب على السندات. وتتميز هذه المنطقة بأن الطلب النقود بدافع المضاربة عديم الحساسية بالنسبة لسعر الفائدة ولذلك عرفت هذه المنطقة بالمنطقة الكلاسكية لأن التحليل الكلاسكي لم يرى أن تأثير سعر الفائدة على الطلب على النقود، وإنما الدخل هو المحدد الرئيسي للطلب على النقود بغرض المعاملات.

نلاحظ في التوازن النقدي توجد علاقة موجبة بين مستوى الدخل وسعر الفائدة، مع زيادة مستوى الدخل يزيد الطلب على النقود من أجل المعاملات تاركا كميات أقل من النقود للمضاربة.

3. التوازن الآني في سوق السلع والخدمات وسوق النقد: (نموذج ***ISLM***):

لقد تم الحصول عند التوازن في سوق السلع والخدمات على تركيبات (ثنائيات) من Y وi ممثلة لمنحنى IS، وكذلك في سوق النقد المتمثل في المنحنى LM. رغم وجود عدة مستويات من الدخل ومعدلات الفائدة التي تحقق التوازن في كل من سوق السلع والخدمات وسوق النقد، فهناك مستوى واحد يحقق التوازن في السوقين أي يتحقق التوازن المتزامن في كلا السوقين حيث يتقاطع منحنى IS مع منحنى LM.

لنفرض الثنائية أو التركيبة (Y_1، i_1) تحقق التوازن في سوق السلع والخدمات فقط ولا تحقق التوازن الآني عند سعر الفائدة i_1 سوق النقد يكون هناك فائض طلب على النقد، معنى هذا الأفراد يحاولون شراء النقود أو بيع السندات، فلا بدّ لهم الحصول على النقد من أجل دفع عائد أعلى أو بيع سندات، وبالتالي تأخذ معدلات الفائدة في الارتفاع، إذا يؤدي ارتفاع i في سوق السلع والخدمات إلى تخفيض الطلب الاستثماري فينخفض مستوى الدخل، وهكذا ارتفاع i وانخفاض y يتجه التوازن نحو المستوى y_0، i_0.



1.3. إيجاد نموذج (*IS = LM*):

❑ **رياضيا:**

1. توازن سوق السلع والخدمات: $Y = C + I$ أو $S = I$.

معادلة IS $$Y = \frac{C_0 + I_0 - di}{1-b}$$

2. توازن سوق النقد:

$$M^s = M^d$$

$$\overline{M} = M_t^d + M_s^d$$

$$\overline{M} = L_1 (Y) + L_2 (i)$$

$$\overline{M} = L (Y,i) \quad \text{معادلة } LM$$

حل المعادلتين لإيجاد القيم التوازنية لكل من Y، i

❑ **مـثـال:** ليكن لدينا النموذج الاقتصادي التالي:

$$\begin{cases} C = 90 + 0{,}625\, Y \\ I = 150 - 100i \\ M_t^d = 0{,}25Y \end{cases}$$

$$M_{\$}^{d} = 50 - 200i$$

$$M^{s} = 180$$

توازن سوق السلع والخدمات:

$$Y = C + I$$

$$Y = 90 + 0{,}625Y + 150 - 100i$$

$$0{,}375Y = 240 - 100i$$

معادلة *IS*

$$\boxed{Y = 640 - 266{,}66i}$$

توازن سوق النقد:

$$M^{s} = M_{t}^{d} + M_{\$}^{d}$$

$$180 = 0{,}25Y + 50 - 200i$$

$$0{,}25Y = 130 + 200i$$

$$\boxed{Y = 520 + 800i}$$

نموذج (*IS = LM*):

$$\left.\begin{array}{l} IS = LM \\ Y = 640 - 266{,}66i \\ Y = 520 + 800i \end{array}\right\} \Rightarrow 640 - 266{,}66i = 520 + 800i$$

$$120 = 1066{,}66i$$

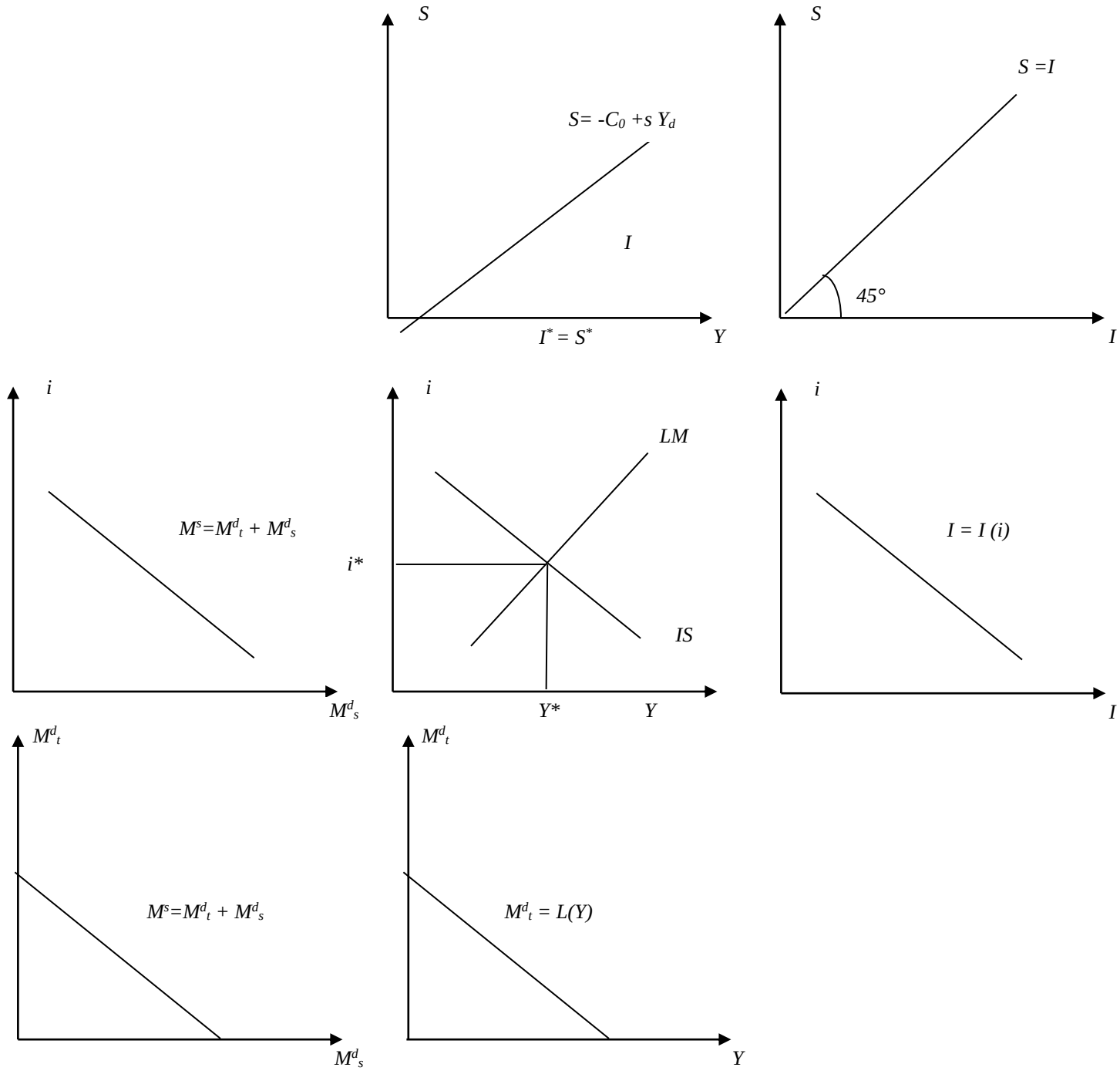
$$i^{*} = 0{,}1125$$

$$Y^{*} = 610$$

هناك توازن آني في السوقين معا عندما يكون سعر الفائدة 0,1125 ومستوى الدخل التوازني 610، وأسعار فائدة أعلى أو أقل من هذا المستوى لا تمثل التوازن في كلا السوقين.

- **بيانيا:**

التوازن الآني في سوقي السلع والخدمات – النقد هي نقطة تقاطع المنحنيين (منحنى *IS* – منحنى *LM*)، كما هو موضح في الشكل:



❑ **مثـال:** ليكن لدينا النموذج التالي:

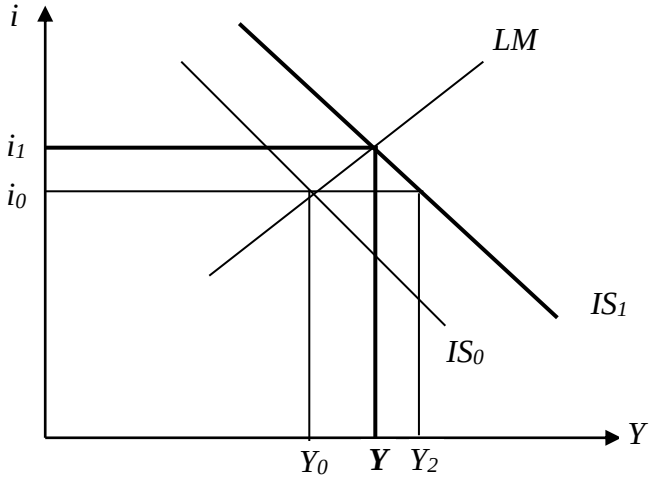
$$\begin{cases} C = 120 + 0{,}60y_d \\ I = 200 - 600i \\ G = 110 \\ T = 20 + 0{,}20Y \\ M^d = 40 + 0{,}50Y - 600i \\ M^s = 400 \end{cases}$$

❑ **المطلـوب:**

– إيجاد القيم التوازنية لكل من متغيرات لنموذج.

2.3. أثر الزيادة في الإنفاق الحكومي:

نفترض أن الحكومة قررت رفع مستوى الإنفاق الحكومي، فيؤدي إلى انتقال منحنى IS إلى جهة اليمين، فيصبح الدخل التوازني أكبر في سوق السلع والخدمات عند أي مستوى لسعر الفائدة أي انتقال منحنى IS بمقدار $\Delta Y = k_e \Delta G$ ومع ذلك فالتغير في المستوى التوازني للدخل أقل من $k_e \Delta G$.

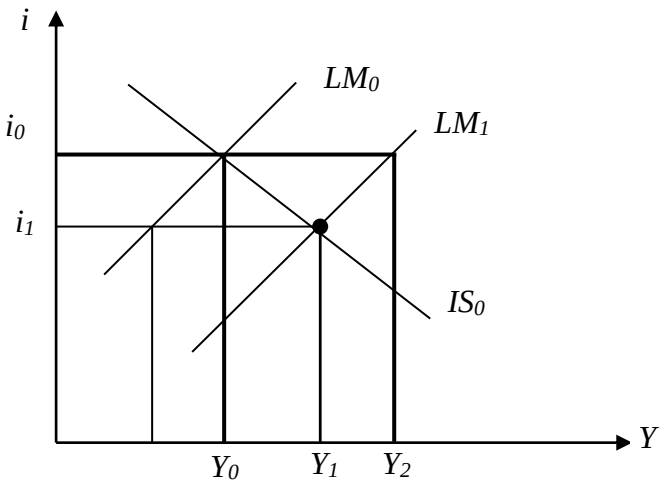


مع زيادة مستوى الدخل يزيد حجم النقود المطلوبة من أجل المعاملات تاركا أرصدة أقل من أجل المضاربة، وهكذا يرتفع معدل الفائدة الذي يخفض حجم الاستثمار، وبالتالي يعرض جزءا من أثر زيادة الإنفاق الحكومي.

إن الزيادة في الدخل تؤدي إلى زيادة الطلب على النقود من أجل المعاملات ومن ثم الحصول فائض طلب في سوق النقد متسببا في رفع معدل الفائدة i.

من خلال هذه العملية، وظهور حالة عدم التوازن في سوق واحد ينعكس أثرها على السوق الآخر، وبالنهاية نصل إلى مستوى توازني جديد عن i_1، y_1.

3.3. أثر الزيادة في عرض النقد:



لنفرض زيادة عرض النقود بواسطة السلطات النقدية يؤدي إلى انتقال منحنى LM إلى جهة اليمين.

بالتالي سينخفض سعر الفائدة عند أي مستوى من الدخل، وبعبارة أخرى تؤدي الزيادة في عرض النقود إلى وجود فائض في سوق النقود متسببا في انخفاض أسعار الفائدة. الذي بدوره يؤدي إلى زيادة حجم الاستثمار.

فارتفاع مستوى الدخل التوازني y. إن زيادة في الدخل تؤدي إلى زيادة الطلب على النقود، إلا أن حجم الزيادة في الطلب سوف لن يكون بنفس حجم الزيادة في عرض النقود، وبالتالي يستمر الانخفاض في سعر الفائدة.

❑ **تمـرين ❶:**

ليكن لدينا النموذج الاقتصادي التالي:

$$\begin{cases} C = 90 + 0{,}625Y_d \\ I = 150 - 100i \\ M_t^d = 0{,}25Y \\ M_s^d = 50 - 200i \\ M^s = 180 \end{cases}$$

❑ **المطلـوب:**

إيجاد القيم التوازنية لهذا النموذج؟

1. توازن سوق السلع:

$$Y = C + I$$
$$Y = 90 + 0{,}625Y + 150 - 100i$$
$$0{,}375Y = 240 - 100i$$

معـادلــة IS $\boxed{Y= 640 – 266,66i}$

2. توازن سوق النقد:

$$M^s = M_t^d + M_s^d$$

$$180 = 0,25Y + 50 – 200i$$

$$0,25Y = 130 + 200i$$

معادلة *LM* $\boxed{Y= 520 + 800i}$

3. التوازن الآني في سوق السلع والخدمات النقد:

$$IS = LM$$

$$640 – 266,66i = 520 + 800i$$

$$120 = 1066,66i \Rightarrow I = 0,1125$$

$$Y = 610$$

$$\begin{cases} i = 0,1125 \\ I^* = 138,75 \\ C^* = 471,25 \\ M_t^{d*} = 152,50 \\ M_s^{d*} = 27,50 \end{cases}$$

$$Y^* = 610$$

* حالة زيادة كل من الإنفاق الحكومي والضرائب بـ 10، إيجاد القيم التوازنية الجديدة؟

1. توازن سوق السلع والخدمات:

$$Y= C + I + G$$

$$Y = 90 + 0,625 (Y – 10) + 50 – 100i + 10$$

$$0,375Y = 90 – 6,25 + 150 + 10 – 100i$$

$$0,375Y = 243,75 – 100i$$

معادلة IS_I $\boxed{Y = 650 – 266,66i}$

2. توازن سوق النقد:

$$Y = 520 + 800i$$

3. <u>توازن الآني في سوقي السلع والخدمات – والنقد:</u>

$$IS = LM$$

$$650 - 266{,}66i = 520 + 800i$$

$$130 = 1066{,}66i$$

$$\begin{cases} i^* = 0{,}1219 \\ Y^* = 617{,}50 \\ C^* = 469{,}69 \\ I^* = 137{,}81 \\ G^* = T^* = 10 \\ M_t^{d*} = 154{,}38 \\ M_s^{d*} = 25{,}62 \end{cases}$$

وهكذا نرى أن سعر الفائدة أعلى ناتج عن الأثر الصافي المنشط لزيادة في الميزانية المتعادلة يؤدي إلى تعويض الاستثمار، ويولد زيادة في المستوى الدخل التوازني أقل من k_B ΔG

وبالتالي لا يمكن استبعاد سوق النقد في النموذج الاقتصادي.

* حالة زيادة الإنفاق الحكومي بـ 10، ما هي القيم التوازنية الجديدة؟

1. <u>توازن سوق السلع والخدمات:</u>

$$Y = C + I + G$$

$$Y = 90 + 0{,}625Y + 150 - 100i + 10$$

$$0{,}375Y = 250 - 100i$$

معادلة IS_I

$$\boxed{Y = 666{,}66 - 266{,}66i}$$

2. <u>توازن سوق النقد:</u>

$$Y = 520 + 800i$$

3. التوازن الآني في سوق السلع والخدمات – والنقد:

$$IS = LM$$

$$666,66 - 266,66 = 520 + 800i$$

$$146,66 = 1066,66i$$

$$\begin{cases} I^* = 0,1374 \\ Y^* = 630 \\ C^* = 483,75 \\ I^* = 136,25 \\ G^* = 10 \\ M_t^{d*} = 157,50 \\ M_s^{d*} = 22,50 \end{cases}$$

إن زيادة الإنفاق الحكومي تؤدي إلى زيادة مستوى الدخل التوازني من 610 إلى 630، وسعر الفائدة من 0,1125 إلى 0,1375، ويخفض سعر الفائدة حجم الاستثمار من138,75 إلى 136,25 وبالتالي يخفض جزئيا الأثر المنشط للزيادة في الاتفاق الحكومي.

* حالة زيادة عرض النقود من 180 إلى 200؟

1. توازن سوق السلع والخدمات:

$$Y = 640 - 266,66i$$

2. توازن سوق النقد:

$$M^S = M_t^d + M_s^d$$

$$200 = 0,25Y + 50 - 200i$$

$$0,25Y = 150 + 200i$$

معادلة LM_I $\boxed{Y = 600 + 800i}$

3.نموذج: *IS = LM*

$$640 - 266,66i = 600 + 800i$$

$$40 = 1066,66i$$

$$i^* = 0,0375$$

$$Y^* = 630$$

بالتعويض في معادلة IS و LM نجد:

$$\begin{cases} i^* = 0{,}0375 \\ Y^* = 630 \\ C^* = 483{,}75 \\ I^* = 146{,}25 \\ M_t^{d*} = 157{,}50 \\ M_s^{d*} = 42{,}5 \end{cases}$$

تظهر الحسابات أن زيادة عرض النقود (السياسة النقدية) تؤثر على مستوى التوازني للدخل حيث يزيد حجم الاستثمار، إذا تخفض الزيادة في عرض النقود معدل الفائدة من 0,1125 إلى 0,0375.

إن زيادة في عرض النقود تؤدي إلى زيادة الدخل بأقل من $(\Delta M^s \frac{1}{r})$

نستخلص أن السياسة النقدية المتمثلة في زيادة عرض النقود، قد أدت إلى تخفيض سعر الفائدة ورفع حجم الاستثمار ومستوى الدخل التوازني.

❑ **تمرين ❷:**

لتكن لديك المعطيات التالية:

$$C = 50 + 0.75\ Y_d \qquad I = 350 - 500i$$

$$M_d = 0.25Y + 80 - 300i \qquad M_S = 400$$

- المطلوب:

1. تحديد مستوى الدخل عند سعر فائدة 0.08 من خلال معادلة IS و معادلة LM
2. هل هذا المعدل يحقق التوازن ؟ لماذا ؟
3. تحديد ثنائية التوازن،
4. حساب قيم المتغيرات في النموذج،
5. إذا كانت G = 20 :

A. كيف يتأثر منحنى IS و منحنى LM

B. ما هي ثنائية التوازن الجديدة ؟

C. هل يحقق الإنفاق الحكومي الأثر التام ؟ لماذا ؟

D. حدد الأثر الضائع،

الحل:

1. تحديد مستوى الدخل عند سعر فائدة 0.08 من خلال معادلة IS و معادلة LM

أولا: تحديد معادلة منحنى IS:

$S = I$

$$350 - 500i = -50 + 0.25\ Y_d$$

$$400 - 500i = 0.25\ Y_d$$

$$\mathbf{Y = 1600 - 2000i}$$

← عند سعر فائدة 0.08 يكون الدخل في سوق السلع و الخدمات (من خلال معادلة IS):

$$\mathbf{Y = 1600 - 2000}\ (0.08) = 1440 \quad m$$

ثانيا: تحديد معادلة منحنى LM **:**

$$M_d = M_S$$

$$0.25Y + 80 - 300i = 400$$

$$Y = 1280 + 1200i$$

← عند سعر فائدة 0.08 يكون الدخل في سوق النقود (من خلال معادلةLM):

$$\mathbf{Y = 1280 - 1200(0.08) = 1376}$$

2. هذا المعدل لا يحقق التوازن، لاختلاف مستوى الدخل بين السوقين السلعي و النقدي.

3. تحديد ثنائية التوازن:

$$LM = IS$$

$$1600 - 2000i = 1280 - 1200i$$

$$320 = 3200i$$

$$i = 0.1$$

$$Y = 1600 - 2000(0.1) = 1400 \quad um$$

$$Y = 1280 + 1200(0.1) = 1400 \quad um$$

← نلاحظ ان سعر الفائدة التوازني هو 10 %

4. حساب قيم المتغيرات في النموذج:

$$C = 50 + 0.75\ Y_d = 50 + 0.75(1400) = 1100\ um$$

$$S = -\ 50 + 0.25\ Y_d = -50 + 0.25(1400) = 300\ um$$

$$I = 350 - 500i = 350 - 500\ (0.1) = 300\ um$$

$$M_d = 0.25Y + 80 - 300i = 0.25(1400) - 300(0.1) = 400\ um$$

$$M_S = 400 = M_d$$

5. إذا كانت G = 20:

A. ينتقل منحنى IS إلى اليمين لارتباطه بسوق السلع و الخدمات (سياسة مالية توسعية) بينما منحنى LM لا يتحرك.

B. تحديد ثنائية التوازن الجديدة:

$$S = I + G$$

$$-\ 50 + 0.25\ Y_d = 350 - 500i + 20$$

$$0.25\ Y_d = 420 - 500i$$

$$Y = 1680 - 2000i$$

← لإيجاد ثنائية التوازن نساوي بين معادلة IS الجديدة مع معادلة LM الأولى :

$$1280 - 1200i = 1680 - 2000i$$

$$3200\ i = 400$$

$$i = 12.5\ \%$$

$$Y = 1680 - 2000(0.215) = 1430\ um$$

$$Y = 1280 - 1200(0.125) = 1430\ um$$

C. الأثر التام لا يتحقق، لان هنالك اثر ضائع لتراجع الاستثمار بسبب ارتفاع أسعار الفائدة.

D. تحديد الاثر الصائع:

← **الأثر الفعلي هو الفرق بين الدخل الحالي و الدخل الاول:**

$$\Delta Y = Y_2 - Y_1 = 1430 - 1400 = 30\ um$$

← الأثر التام: $\Delta Y = \alpha_G\ \Delta G = 4 \times 20 = 80$ um

← **الأثر الضائع = الأثر التام –الأثر المحقق او الفعلي = 80 – 30 = 50 ون**

$$I_2 = 350 - 500(0.1) = 300\ um$$

$$I_1 = 350 - 500(0.125) = 287.5\ um$$

$$\Delta I = I_2 - I_1 = 300 - 287.5 = -12.5\ um$$
$$\Delta Y = 4 \times (-12.5) = -50\ um$$

❑ **تمرين ❷:** ليكن لدينا النموذج التالي:

$$\begin{cases} C = 80 + 0{,}85y_d \\ I = 800 - 200i + 0{,}05y \\ G = 180 \\ T = 160 \\ M_t^d = 1/5\ Y \\ M_s^d = 8/i \\ M^s = 2000 \end{cases}$$

❑ **المطلوب:**

1. إيجاد القيم التوازنية لهذا النموذج.
2. إيجاد أثر كل من:
   - زيادة الإنفاق الحكومي بـ 30
   - زيادة الضرائب بـ 20.
   - زيادة ٱلإنفاق الحكومي والضرائب بـ 20
   - زيادة عرض النقود بـ 100.
   - زيادة عرض النقود بـ 100 وزيادة الإنفاق الحكومي بـ 30.
4. فعالية السياسة المالية والنقدية:

إن التغيرات للإنفاق الحكومي والضرائب تؤدي إلى انتقال منحنى *IS* إلى جهة اليمين أو جهة اليسار، ونفس الحركة فيما يخص منحنى *LM* إذا تغير الطلب على النقود وعرضه. وبالتالي تتغير قيمة y أو i أو كلاهما إثر تغيرات تحدث في المتغيرات الخارجية.

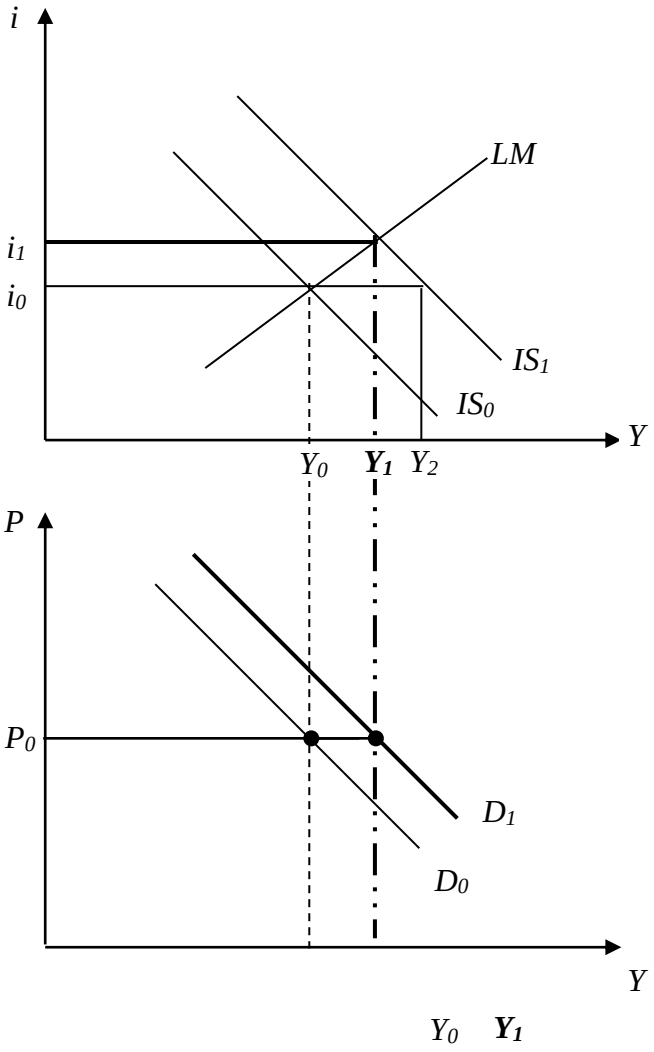
نعني بالسياسة النقدية استخدام عرض النقود لإنجاز أهداف اقتصادية معينة، أما السياسة المالية تتمثل في الإنفاق الحكومي والضرائب، وتهدف السياستان إلى جعل الطلب الكلي يساوي العرض الكلي داخل الاقتصاد الوطني.

1.4. آثار السياسة المالية:

يمثل أثر السياسة المالية المتمثل في تغيير مستوى الإنفاق الحكومي والضرائب في انتقال منحنى IS.

إذا افترضنا أن حجم الإنتاج y_0 أقل من مستوى الناتج عند مستوى الاستخدام الكامل عندما يكون حجم الإنفاق الحكومي G_0 والضرائب T_0. ففي هذه الحالة يمكن استخدام أدوات السياسة المالية إلى رفع مستوى الإنتاج التوازني، متمثلا في انتقال منحنى الطلب الكلي إلى جهة اليمين إما عن طريق زيادة الإنفاق الحكومي أو تخفيض الضرائب.

إن زيادة في الإنفاق الحكومي (G) أو تخفيض الضرائب (T) تؤدي إلى زيادة الإنفاق الاستهلاكي ومن تم انتقال منحنى IS_0 إلى IS_1، إذا يرتفع مستوى الإنتاج التوازني إلى المستوىy_1 حيث ينخفض أثر المضاعف $k_e \ \Delta G$، وتتمثل الزيادة في مستوى الناتج التوازني عند ثبات مستوى الأسعار P_0 في انتقال منحنى الطلب (D)

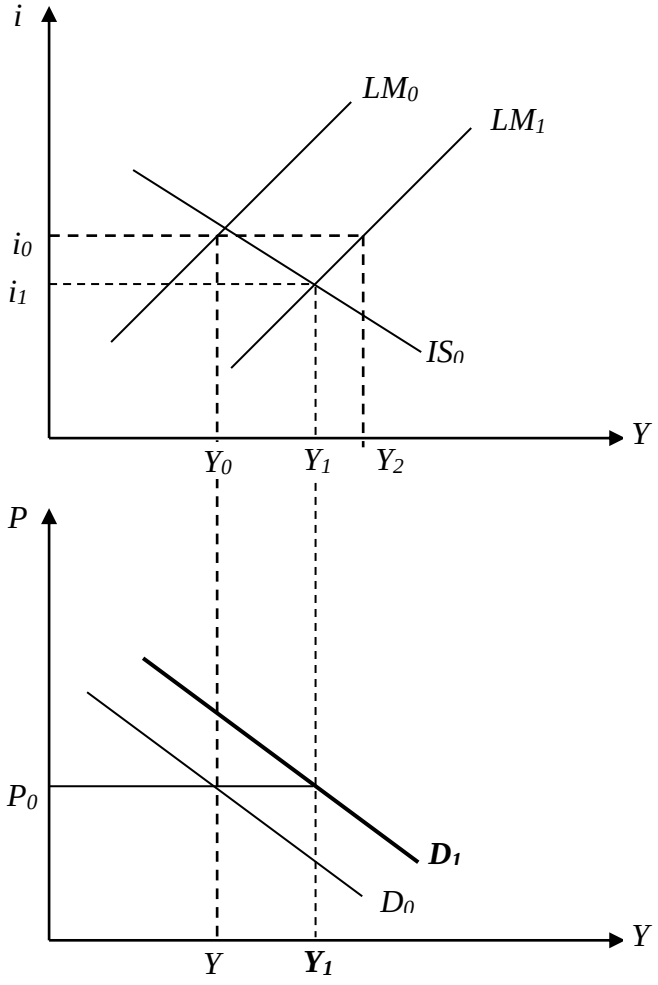


2.4. أثار السياسة النقدية:

يمثل أثر السياسة النقدية في تغيير عرض النقود في انتقال منحنى LM، وعند افتراض ثبات متغيرات السياسة المالية.

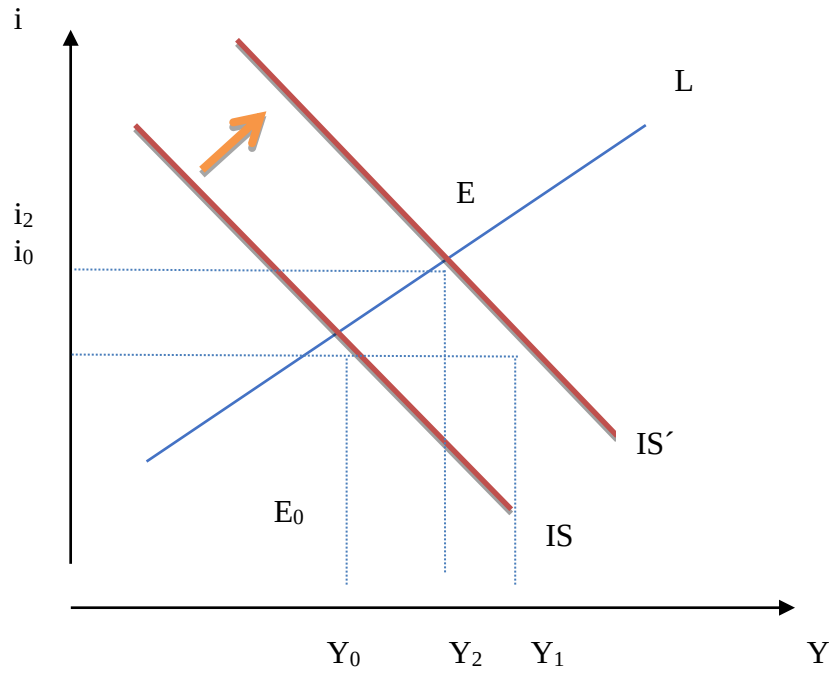
إذا افترضنا أن قيمة الناتج عند التوازن Y_0، أقل من مستوى الإنتاج عند مستوى الاستخدام الكامل، ففي هذه الحالة يمكن استخدام أدوات السياسة النقدية عن طريق زيادة عرض النقود.

تؤدي الزيادة في عرض النقود إلى انخفاض أسعار الفائدة لتحقيق التوازن في سوق النقد، إلا أن من شأن هذا الانخفاض في i إلى زيادة الطلب الاستثماري ومن ثم زيادة الدخل، أي التحول من المستوى التوازني Y_0 إلى التوازن الجديد Y_2عند مستوى الأسعار P_0.



تؤدي السياسة المالية التوسعية ($G^{\uparrow}$) إلى تحريك منحنى (IS) نحو الأعلى: [$\Delta Y = K_G.\Delta G$]

[$Y= K_G(\bar{A} - di)$]؛مما سينتج عنه زيادة في الناتج من (Y_0) إلى (Y_2) و ارتفاع سعر الفائدة من (i_0) إلى (i_1).



إن الزيادة في الانفاق ستؤدي إلى ارتفاع اسعار الفائدة ستكبح الأثر التوسعي للإنفاق الحكومي (الاثر الحقيقي)، فعوض بقاء الدخل عند مستوى (Y_2:الأثر التام)، يزيد إلى مستوى (Y_2) فقط، والسبب يعود ارتفاع اسعار الفائدة من (i_0) إلى (i_1)؛ مما أدى تقليص الإنفاق الاستثماري وهو ما ادى انخفاض الدخل إلى مستوى (Y_1).

تؤدي الزيادة في الانفاق الحكومي بمقدار(ΔG) إلى زيادة الدخل إلى مستوى: [$\Delta Y = K_G.\Delta G$]

هذه الزيادة في الدخل ستؤدي الى الزيادة في الطلب على النقود ($M_t = kY$) مع بقاء عرض النقود ثابت ($\bar{M}$)، وللتحقيق التوازن في سوق النقود($M_S = M_d$) وهو ما يودي بالضرورة انخفاض الطلب على النقود من أجل المضاربة ($M_d = M_t^{\uparrow} + M_c + {}^{\uparrow}M_a$) نتيجة لارتفاع سعر الفائدة وتحقيق توازن جديد في السوق النقدي عند النقطة (E_1) مسبباً انخفاض إنفاق

القطاع الخاص الشديد الحساسية لسعر الفائدة (استثمار المؤسسات الخاصة). ومنه يمكن القول أن السياسة المالية التوسعية ستؤدي إلى مزاحمة القطاع الخاص، وهو ما يبرر تقليص الدخل إلى مستوى (Y_2) فقط. وتحدث بذلك ظاهرة المزاحمة عندما تتسبب السياسة المالية التوسعية في الرفع من أسعار الفائدة فينخفض الاستثمار الخاص، بالنظر للعلاقة العكسية بينهما في المدى القصير.

ومنه فالمزاحمة تعني إحلال نشاط اقتصادي للقطاع العام محل نشاط اقتصادي تابع للقطاع الخاص، ويحدث ذلك في الواقع عندما تلجأ الحكومة لتمويل عجزها المالي من خلال الاقتراض من البنوك (الدين العام) مزاحمة للقطاع الخاص مقابل أذونات الخزينة التي تفضلها البنوك التجارية بدل المخاطر بإقراض القطاع الخاص، إي استحواذ الحكومة على الادخار بدل توجيهه نحو لاستثمار الخاص المنتج (I) أو نحو الاستهلاك (C) لتحفيز الإنتاج وخفض معدل البطالة وزيادة دخل الأفراد (Y_d)؛ فالمزاحمة تحدث في حالة:

- الزيادة في الانفاق العام فيتراجع الاستثمار بسبب ارتفاع أسعار الفائدة وانخفض الاستهلاك بارتفاع مستوى الأسعار؛
- عند تمويل العجز المالي العام باللجوء للاقتراض ويحدث الاستحواذ على الادخار المتاح (S) ومزاحمة الاستثمار التابع للخاص؛
- عند ارتفاع أسعار الفائدة (i) بسبب زيادة عرض النقود في الاقتصاد بسبب طلب الحكومة على التمويل فيتراجع الاستثمار الخاص (I). والاستثمارات التي عائدها أقل من سعر الفائدة الجديد بعد ارتفاعه تحديداً.

الفصل الرابع

التوازن الكلّي لاقتصاد مفتوح وأسعار الصرف

مقدمة

سنعتبر في هذا الفصل أن الاقتصاد مفتوح، لديه معاملات مع العالم الخارجي تتعلق التصدير والاستيراد، الاقراض، والاقتراض، فضلا عن دخول وخروج رؤوس الأموال من وإلى الخارج. لذا سنتحدث عن ميزان المدفوعات الذي تسجل على مستواه هذه المعاملات التي تتم بين هذا الاقتصاد وبقية دول العالم؛ وأسعار الصرف باعتبارها حلقة الربط بين الاقتصاد المحلي والدول الأخرى، وأسعار الفائدة المحلية والأجنبية.

يعد ميزان المدفوعات مصدراً مهماً لمعرفة أداء اقتصاد معين؛ من حيث تنافسيته وفعالية السياسة التجارية، المالية والنقدية، فضلاً عن استقطابه لرؤوس الأموال الأجنبية، حيث تسجل فيه جميع المبادلات التجارية للبلد من سلع وخدمات وجميع التدفقات المالية التي تتم بين هذا البلد وبقية دول العالم خلال سنة معينة.

1-مفهوم وأهمية ميزان المدفوعات:

تكمن أهمية ميزان المدفوعات لأية دولة في إظهاره للوضع الاقتصادي والمالي مقارن بباقي الدول؛ فضلا عن كونه وبيان احصائي لمجمل معاملاتها الاقتصادية والتجارية والمالية التي أجرتها حلال فترة زمنية معينة.

1.1- مفهوم ميزان المدفوعات:

هو سجل أو حساب تسجل فيه كل العمليات التي تؤدي إلى دخول أو خروج العملة الصعبة بين الدولة والعالم الخارجي، خلال فترة زمنية – عادة سنة-

وميزان المدفوعات هو " بيان إحصائي يلخص المعاملات بين المقيمين وغير المقيمين خلال فترة زمنية معينة"(بوكارعبدالقادر،2017)

2.1- أهمية ميزان المدفوعات: تعكس البيانات الواردة في ميزان المدفوعات لدولة ما وضعية اقتصادها خلال تلك السنة؛ فدقة هذه البيانات توفرها مسألة في غاية الأهمية لمعرفة أداء الاقتصاد الوطني ومدى اندماجه في الاقتصاد العالمي فهي:

- تسمح بالحكم على الوضعية الاقتصادية والمالية للدولة خاصة في المدى القصير، ومدى قوة الاقتصاد الوطني ودرجة تكيفه مع المتغيرات الحاصلة في الاقتصاد الدولي،(صنوق النقد الدولي،2009)
- كما يوفر لنا ميزان المدفوعات المعاملات التي ترتب عنها إلتزامات (الواردات)، و تلك المعاملات التي أتاحت تدفقات نقدية لتغطية تلك الإلتزامات (الاقتراض)؛
- تعتبر وضعية ميزان المدفوعات مؤشر يسمح بمعرفة وتوقع حركة سعر صرف العملة الوطنية فالفائض والعجز سينعكس على قيمة العملة الوطنية بالضرورة؛
- تساعد بيانات ميزان المدفوعات متخذي القرارات الاقتصادية على صياغة السياسات الاقتصادية المناسبة، فالقضاء على العجز يقتضي تقييد الواردات، فضلاً عن فرض الرقابة على الصرف على سبيل المثال؛
- كما أن طبيعة الاختلال (عرضي، دائم) في ميزان المدفوعات كفيلة بتحديد الوسائل التصحيحية المناسبة حسب كل حالة.

2. أقسام ميزان المدفوعات:

يتم التمييز بين الحسابات على مستوى ميزان المدفوعات حسب طبيعة الموارد الاقتصادية التي توفيرها أو الحصول عليها؛ حيث تنشئ أي معاملة مع العالم الخارجي متحصلات أو مدفوعات من العملة الصعبة. و عليه يمكن تقسيم ميزان المدفوعات إلى عدة بنود تبعاً لطبيعة هذه المعاملة، حيث يمكن تقسيم ميزان المدفوعات إلى قسمين رئيسيين هما:(صندوق النقد الدولي،2009)

1.2- **الميزان الجاري:**

يشمل جميع المعاملات الاقتصادية الدولية الجارية التي من شانها التأثير مباشرة في المستوى الجاري للدخل (الأسعار الجارية)، والدخل الوطني الصافي($RN = PNN_F$)؛ لذا فهذ القسم يكتسي أهمية بالغة، إذ يتفرع بدوره إلى عدة أقسام تتعلق بالمعاملات المنظورة (الميزان التجاري)، والمعاملات غير المنظورة (ميزان الخدمات) مثل خدمات النقل، الفندقة ، السياحة، والتحويلات من جانب واحد والتي تشمل التحويلات الخاصة و العامة مالية كانت او حقيقية

مثل: الهبات ، التبرعات، الإعانات، و صافي دخل عوائد عوامل الإنتاج الذي تعرضنا إليه عن التفرقة بين الناتج المحلي الإجمالي والناتج الوطني الإجمالي:($\Delta RR = RR - RV$). فهذه الفروع لها صلة وثيقة بالمبادلات السلعية والخدمية، والدخل المتأتي من الاستثمار الدولي.

وبذلك فإن الحساب الجاري من ميزان المدفوعات يعرض فقط تدفقات السلع والخدمات والدخل الأولي والدخل بين المقيمين وغير المقيمين.

2.2 – ميزان حركة رؤوس الاموال:

يسجل في هذا الحساب جميع المعاملات التي ينجم عنها إنتقال لرؤوس الاموال في شكلها المادي أو المالي، ويمكن تقسيمه كذلك القسمين:

1.2.2 – حساب رؤوس الاموال طويلة الاجل:

والتي تزيد مدتها عن السنة، وتشمل:

- القروض التجارية التي تزيد مدتها عن السنة، والقروض طويلة الاجل؛
- شراء الاسهم و السندات وازنات الخزينة.

2.2.2 حساب رؤوس الاموال القصيرة الآجل:

وتشمل رؤوس الاموال من وإلى الخارج لغرض استثمارها لمدة اقل من سنة، أو لغرض المضاربة.

اضافة إلى حساب التسويات الدولية، حيث يسجل في هذا الحساب تحركات الذهب النقدي والتغيرات في احتياطات من العملات الأجنبية وحقوق السحب الخاصة لدى صندوق النقد الدولي بهدف التسوية الحسابية لعجز أو الفائض في ميزان مدفوعات الدولة المعنية. فالعجز يسوى من خلال اللجوء إلى احتياطي الصرف من العملات الأجنبية أو الذهب النقدي، أو الاقتراض من الأسواق المالية لدولية؛ مما يرفع حجم المديونية أو اللجوء إلى صندوق النقد الدولي من خلال سحب من حصة البلد من وحدات السحب لخاصة لديه. وتتكون الاحتياطيات الرسمية للدولة أساساً من:

- صافي الذهب النقدي والاحتياطات النقدية من العملات الأجنبية والأصول السائلة المحتفظ بها لدى السلطات الرسمية كالبنك المركزي؛
- ودائع البنوك الأجنبية والذهب النقدي الاجنبي لدى البنك المركزي؛
- موارد صندوق القد الدولي وحصة البلد من وحدات السحب الخاصة.

وأخيراً نجد بند السهو والخطأ حيث يُلجئ إليه في الحالة التي لا يتساوى فيها الجانب المدين والدائن من ميزان المدفوعات بسبب النسيان أو الخطأ، حيث يسجل الفرق أو قيمة هذا البند في الجانب الأقل تماشياً مع مبدأ القيد المزدوج. حيث يمثل العجز في ميزان المدفوعات من الناحية الاقتصادية جمع حصيلة الرصيد الصافي للمعاملات الجارية وحساب المعاملات الرسمالية، فعندما يكون الجانب المدين أكبر من الجانب الدائن؛ فهذا يعني أن ميزان المدفوعات يعاني من عجز وهنا يأتي دور حساب الاحتياطات الرسمية لتسوية هذا العجز.

جدول رقم1: أقسام ميزان المدفوعات

أقسام ميزان المدفوعات		
أولاً: الميزان التجاري	**دائن**	**مدين**
ثانياً: حساب راس المال		
ثالثاً: رصيد الاحتياطيات الدولية (التسويات الدولية)		
رابعاً: حساب السهو و الخطأ		

ويتم سجيل المعاملات على مستوى ميزان المدفوعات على أساس مبدأ القيد المزدوج؛ فكل العمليات التي تؤدي إلى دخول العملة الصعبة تسجل في الجانب الدائن (الموارد)؛ وكل العمليات التي تؤدي إلى خروج العملة الصعبة تسجل في الجانب المدين (النفقات).

جدول رقم 2: هيكل ميزان المدفوعات

دائن	**مدين**
الصادرات من السلع (السلع المنظورة)	الواردات من السلع (السلع المنظورة)

رصيد الميزان التجاري	
الصادرات من الخدمات (السلع غير المنظورة	الواردات من الخدمات (السلع غير المنظورة)
التحويلات الجارية من الخارج	التحويلات الجارية إلى الخارج
رصيد الميزان الجاري	
الحصول على القروض قصيرة الأجل	تقديم القروض قصيرة الأجل
رصيد ميزان حركة رؤوس الأموال قصيرة الأجل	
الحصول على القروض طويلة الأجل ودخ الاستثمارات الأجنبية المباشرة	**تقديم القروض طويلة الأجل وخر الاستثمارات الأجنبية المباشرة**
رصيد ميزان حركة رؤوس الأموال طويلة الأجل	
رصيد ميزان حركة رؤوس الأموال	
رصيد ميزان الحسابات الرسمية	
حساب السهو و الخطأ	

3. العوامل المؤثرة على وضعية ميزان المدفوعات:

سنركز على العوامل أو المحددات التالية:(بوكار عبد القادر،2017)

1.3- تنافسية الاقتصاد المحلي:

فانخفاض أسعار السلع والخدمات المحلية مقارنة مع السلع والخدمات الأجنبية؛ سيتولد عن زيادة في الطلب عليها، أي زيادة الصادرات نحو الخارج ومنه حدوث تحسن في الميزان الجاري من ميزان المدفوعات، والرفع من معدل الدخل الفردي. في الاقتصاد المعاصر أصبحت التنافسية أمراً لا مناص منه. فالتنافسية تعكس قدرة الدولة على تصريف ما انتجته من سلع وخدمات في الأسواق الخارجية.

2.3- الاختلاف في معدلات أسعار الفائدة بين الدول:

تؤدي أسعار الفائدة المنخفضة إلى خروج رؤوس الأموال للانخفاض العائد إلى الدول ذات العائد المرتفع (العائد على السندات) مما يجذب المستثمرين إليها لقاء العائد المرتفع.

3.3 التغيرات الحاصة في الدخل الوطني (RN):

تؤدي زيادة الدخل الوطني في دولة ما إلى زيادة الطلب على السلع والخدمات الأجنبية، أي زيادة الطلب على الواردات كونها تابعة للدخل(مضاعف الاردات)، فكلما أرتفع الدخل أرفعت واردات الدول من الخارج والعكس صحيح.

4.3. التغيرات في أسعار الصرف:

إن أي ارتفاع في سعر صرف العملة الوطنية سيؤثر على قيمة العملة الوطنية بالانخفاض؛ وهو ما سينعكس على قيمة السلع والخدمات المحلية وزيادة تنافسيتها وزيادة الصادرات تبعاً لذلك وتحسن وضعية ميزان الجاري من ميزان المدفوعات؛ ويحدث العكس في الانخفاض في سعر صرف العملة الوطنية.(بلقاسم العباس،2010)

ومما سبق يمكن صياغة معادلة ميزان المدفوعات على النحو التالي:

$$\mathbf{BP = N_X + CF = 0}$$

$$BP = NX\ (Y.\ Yf\ .\ R) + CF(i.\ if) = 0$$

حيث أن:

BP: ميزان المدفوعات،

N_X: الميزان الجاري،

Y: الدخل الوطني،

Y_f: الدخل الأجنبي،

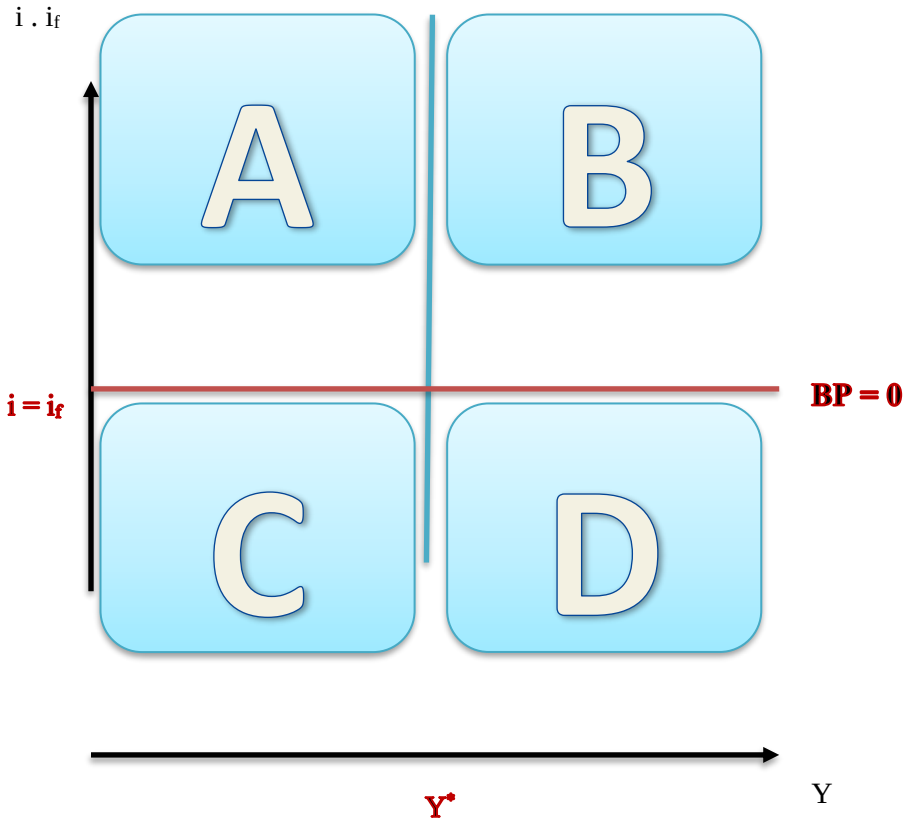
R .: سعر الصرف الحقيقي،

CF: ميزان حركة رؤوس الأموال،

i_f : سعر الفائدة الأجنبي،

i : سعر الفائدة المحلي.

ومن المعادلة السابقة يتضح لنا أن ميزان المدفوعات يكون في حالة توازن في كل الحالات (التوازن الحسابي)؛ وأن استلزم الأمر التعديل في أحد بنوده.



بافتراض أن الميزان الجاري في حالة توازن، يمكن القول في هذه الحالة:

- في المنطقة A : ميزان المدفوعات في حالة فائض ($i > i_f$)؛ والاقتصاد في حالة تشغيل ناقص:($Y<Y^*$) ؛
- المنطقة B : ميزان المدفوعات في حالة عجز؛ والاقتصاد في حالة تشغيل زائد:($Y>Y^*$) ؛
- المنطقة C : ميزان المدفوعات في حالة عجز؛ والاقتصاد في حالة تشغيل ناقص:($Y<Y^*$) ؛

- المنطقة D : ميزان المدفوعات في حالة عجز؛ والاقتصاد في حالة تشغيل زائد:(Y>Y) .

4. أنواع الاختلال في ميزان المدفوعات:

نفرق بين عدة أنوع من الاحتلال في ميزان المدفوعات تبعاً لمسبباته فهنالك الاختلال المؤقت والاختلال و الاختلال الهيكلي الدائم.

1.4. الاختلال المؤقت:

ينقسم بدوره إلى عدة أقسام هي:

1.1.4 الاختلال العارض:

يحل عندما يحدث أمر طارئ على الاقتصاد سرعان ما يزول بزوال مسبباته دون أن يحدث تغيرات في هيكل الاقتصادي للدولة أو في سياساتها الاقتصادية، ومن هذه المسببات نجد على سبيل المثال الكوارث الطبيعية التي تصيب المحاصيل الزراعية في الدول التي يعتمد اقتصادها على الزراعة مما يؤثر على صادراته ن هذه المحاصيل فيتأثر ميزانها الجاري ومنه ميزان مدفوعاتها.

2.1.4. الاختلال الموسمي:

تعاني منه الدول التي تعتمد في صاداتها على منتوجات موسمية، أي في فترة معينة من السنة، مثل انخفاض الطلب على الغاز ومشتقاته في فصل الصيف، وعلاج هذا النوع م الاختلال قد لا يتطلب اتباع أو تغير في السياسة الاقتصادية للدولة فسرعان ما يزيد الطلب على صادرات الدولة، حيث بإمكانها تعويص الخسائر التي لحقت بها جراء انخفاض الطلب على صادراتها.

3.1.4. الاختلال الدوري:

يرتبط هذا النوع من الاختلال بالدورات الاقتصادية؛ أي بفترات الكساد والرخاء وتحسن الاوضاع في الدول الرسمالية وقد تنتقل آثاره من دولة إلى أخرى في إطار الاعتماد المتبادل بين الدول تبعاً لحجم اقتصادها، ويتم القضاء عليه بإتباع سياسات آنية مالية ونقدية ملائمة.

4.1.4. الاختلال الإتجاهي:

يخص الميزان التجاري للدول النامية في إطار مسعاها نحو التوجه للتحقيق استدامة معدلات النمو والتنمية؛ حيث يزداد الطلب في هذه المرحلة على المواد الأولية، السلع الوسيطة والتجهيزات ونقل التكنولوجية على حساب زيادة الصادرات مما ينجم عنه عجوزات في الحساب الجاري لهذه الدول، قد يخفف من وطأته استقطابها للرؤوس الأموال من الدول الأجنبية في شكل استثمارات مباشرة.

2.4- الاختلال الدائم:

يعتبر الاختلال جوهري عندما يتصف بالديمومة يصعب معالجته بسرعة بإنتهاج سياسات آنية من طرف الدولة، و ينتج عادة عن عدم مرونة لجهاز الإنتاجي للدولة، والظروف الاقتصادية غير الملائمة من صدمات اقتصادية (ارتفاع أسعار النفط بالنسبة للدول المستوردة للنفط وانخفاضها بشكل محسوس بالنسبة للدول المصدرة للنفط) و تغير هيكل الطلب والعرض الخارجيين على السلع المنتجة محليا، وعادة ما يكون اقتصادها هذه الدول:

- يعاني من خلل أو عدم توازن فادح في مدفوعاتها مرتبط بعدم تكييف هيكلي في الإنتاج والمبادلات الخارجية، في ظل حالة من تشويه في الأسعار والتكاليف؛
- يحقق معدلات نمو بطيئة، وتكون وضعية ميزان مدفوعاته تتسم بالضعف يمنعه من اتباع سياسة فاعلة ونشطة في مواصلة عملية التنمية.

ولمعالجة مثل هذا العجز ذي الصفة لدائمة عادة ما يتحتم على الدولة تخفيض قيمة عملتها الوطنية وتصحيح سعر صرفها؛ إذ ينظر إلى هذه العملية – في الغالب الحالات- إلى كونها أداة أساسية يُرجى منها إعادة التوازن للميزان الجاري من ميزان المدفوعات، من خلال الأثر الذي يحدثه التخفيض في تقليص الطلب الكلي (AD). وزيادة الطلب الخارجي على السلع والخدمات المنتجة محلياً؛ لانخفاض أسعارها نسبياً بسبب التخفيض في قيمة العملة الوطنية موازاة مع انخفاض الطلب المحلي على السلع والخدمات الأجنبية بدلالة العملة الوطنية، فهل ستساهم عميلة التخفيض في زيادة القدرة التنافسية الخارجية للبلد الذي سيعتمد على هذه السياسة للتحسين وضعية ميزان المدفوعات.(بلقاسم العباس،2010)

5. ماهية أسعار الصرف:

يعتبر سعر الصرف جزءاً محوريا في إطار السياسة الاقتصادية لأي دولة، فهو متوسط لعدة أسعار صرف ثنائية، وحتى يكون لهذا المؤشر علاقة بتنافسية البلد مقارنة بباقي الدول يجب التركيز على سعر الصرف الحقيقي للعملة الوطنية. الذي يمثل وسيلة الربط بين الدولة و العالم الخارجي، فهو أداة الربط بين السلع أو الأصول أو الأجور في السوق المجلية و نظيرتها في الأسواق العالمية (سعر الصرف الحقيقي). وهو الذي على اساسه يتم اتخاذ العديد من القرارات الاقتصادية التي تخص البلد المعني.(محمد ناظم حنفي،1999)

1.5 سعر الصرف الاسمي (e):

يقصد به سعر صرف العملة الجاري، وهو يعبر عن سعر عملة أجنبية معينة بدلالة عملة دولة أخرى؛ حيث يمكن أن يتغير باستمرار يومياً، تدهوراً:(ارتفاع في قيمة العملة)، أو تحسناناً (انخفاض في قيمة العملة)، فهو بذلك لا يأخذ عين الاعتبار قوتها الشرائية من سلع وخدمات ما بين البلدين.

فتدهور قيمة العملة المحلية: (1$ = 2 AD) بعد أن كان: (1$ = 1 AD) يعني ارتفاع سعر الصرف الاسمي للدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي.

2.5 سعر الصرف التوازني:

هو مستوى لسعر الصرف يتسق مع توازن لاقتصاد الكلي، أي الذي يحقق توازن مستديم في ميزان المدفوعات عندما يكون الاقتصاد ينمو بمعدل طبيعي.

ويمكن تعريفه كذلك على أنه سعر الصرف الذي يسود في بيئة اقتصادية غير مختلة؛ ذلك لان الصدمات الاسمية (النقدية) المؤقتة تؤثر على سعر الصرف الحقيقي إذ تبعده عن مستواه التوازني، فضلاً عن الصدمات الحقيقية.

فسياسة التخفيض في سعر الصرف (رفع قيمة العملة الوطنية) تؤدي إلى رفع سعر الصرف الحقيقي أي رفع أسعار السلع والخدمات المحلية مقارنة بالأسعار الأجنبية.

3.5. سعر صرف الحقيقي:

يعرف سعر الصرف الحقيقي على أنه عدد وحدات السلع الأجنبية الأزمة لشراء وحدة واحدة من السلع المحلية، وبذلك فهو يقيس القدرة على المنافسة أي نسبة سعر السلعة في الاقتصاد المحلي بالعملة المحلية إلى سعر السلعة في الأسواق العالمية بالعملة المحلية.

$$R = e. \frac{Pf}{P}$$

حيث أن:

R : سعر الصرف الحقيقي،

e : سعر الصرف الإسمي،

P_f : المستوى العام للأسعار الأجنبية،

P : المستوى العام للأسعار المحلية.

- إذا كان $(P_F > P)$ ← أي أن سعر الصرف الحقيقي سيرتفع $(R^{\uparrow})$ و قيمة العملة الوطنية ستنخفض (ارتفاع سعر صرف الاسمي)← أي ان السلع والخدمات المحلية اصبحت تكلف اقل مما تكلفه السلع و الخدمات الاجنبية، مما سيؤدي الى زيادة قدرتها التنافسية ← مما سيتسبب في انتقال منحنى(IS) إلى اليمين ← أي زيادة الدخل (Y)؛ وارتفاع اسعار الفائدة← زيادة الطلب الكلي (AD).

$$P_F < P \rightarrow R^{\downarrow} \rightarrow e^{\downarrow} \rightarrow N_X^{\downarrow} \rightarrow AD^{\downarrow} \rightarrow IS^{\downarrow}$$

- إذا كان $(P_F < P)$ ← إي أن سعر الصرف الحقيقي سينخفض $(R^{\downarrow})$ ؛ و قيمة العملة الوطنية سترتفع (انخفاض سعر صرف الاسمي) ← أي ان السلع والخدمات المحلية اصبحت تكلف أكثر مما تكلفه السلع و الخدمات الاجنبية، مما سيؤدي إلى انخفاض قدرتها التنافسية ← مما سيتسبب في انتقال منحنى (IS) إلى اليسار (الأسفل) ← أي انخفاض الدخل(Y) وانخفاض أسعار الفائدة ← انخفاض الطلب الكلي (AD).

لذا فإن التقلبات في صافي الصادرات (N_X) تدهوراً أو تحسناً؛ تلعب دور مهم في تقلبات الإنفاق الكلي (AD) انطلاقا من التغيرات الحاصلة في الحقيقي وسعر الصرف الأجنبي.

$$P_F > P \rightarrow R^{\downarrow} \rightarrow e^{\downarrow} \rightarrow N_X^{\downarrow} \rightarrow AD^{\downarrow} \rightarrow IS^{\downarrow}$$

ويعد تحديد مستوى سعر الصرف الحقيقي التوازني الذي من شأنه تحقيق التوازن الداخلي والخارجي في ذات الوقت مشكلة تطرح بالأساس في الأجل الطويل، ويأتي استخدام سعر الصرف الحقيقي (R) بدل سعر الصرف الاسمي (e) في هذا الإطار من منطلق:

- استخدام سعر الصرف الحقيقي يعتبر أساساً سليماً وموحداً لتحليل حركات الحساب الجاري في نظم الصرف المختلفة (نظام الصرف الثابت، المعوم، الزاحف...إلخ)، محاولة إظهار العلاقات الحقيقية، حيث أن الأسعار الحقيقية تساعد على فهم وتحليل تحركات التجارة والحساب الجاري، وتحليل العرض والطلب وأسعار السلع الحقيقية.

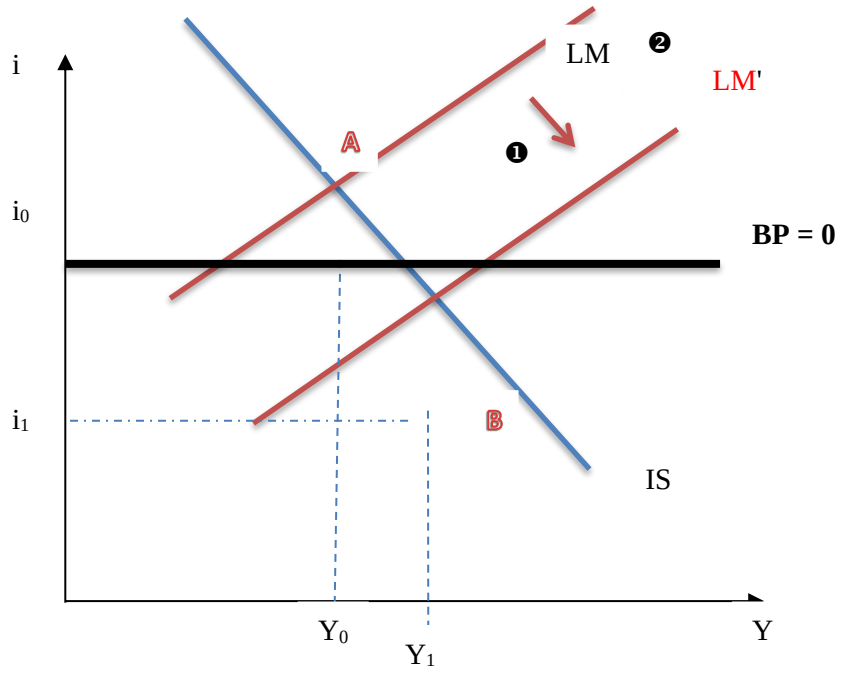
وفي ظل أنظمة أسعار الصرف المختلفة يجب التفرقة بين تخفيض قيمة العملة الوطنية، وانخفاض قيمتها؛ فالتخفيض يحدث في ظل أسعار الصرف الثابتة وذلك بتدخل

من طرف البنك المركزي، ويكون هذه الإجراء من أجل زيادة الصادرات عموماً. أم الانخفاض أو الارتفاع قيمة العملة الوطنية؛ فيحصل في ظل أسعار الصرف المرنة أو الحرة سبب قوى العرض والطلب على العملة الوطنية.

6. أثر السياسة المالية و النقدية في اقتصاد مفتوح و حرية حركة رؤوس الأموال في ظل سعـــر الثابت

أولا: السياسة النقدية

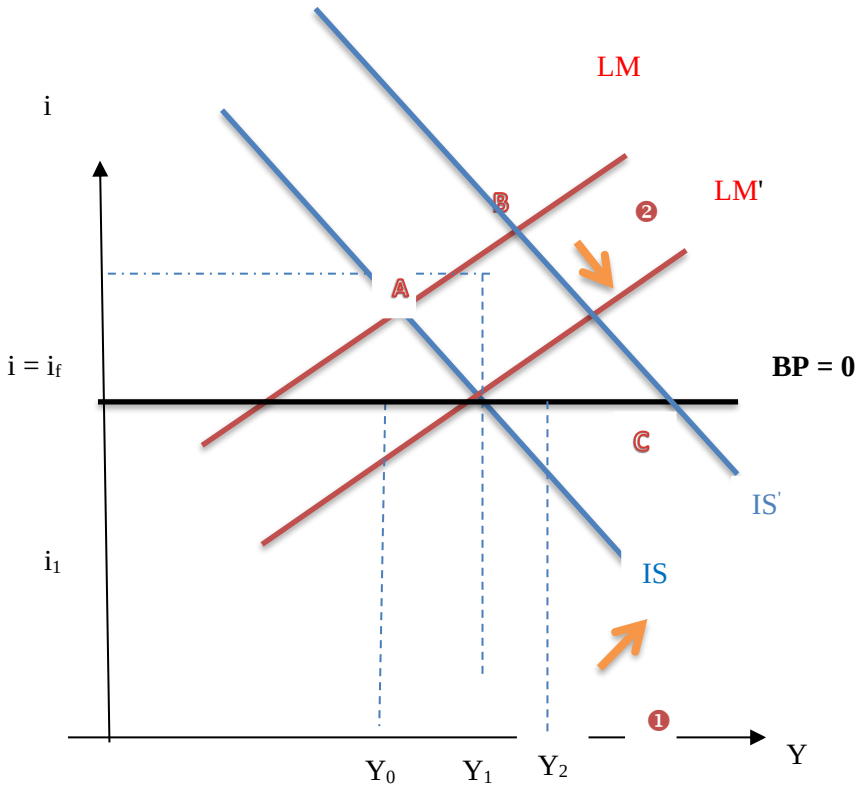
تؤدي السياسة النقدية التوسعية (زيادة عرض النقود) إلى انتقال منحنى(LM) إلى اليمين؛ كما سبق الذكر؛ إي انتقال الاقتصاد إلى النقطة (B)، في هذه النقطة ميزان المدفوعات يعاني من عجز ($i < i_f$)؛ وهو ما سينجر عنه خروج رؤوس الأموال إلى الخارج؛ مما سيتسبب في انخفاض قيمة العملة الوطنية، ولإعادة التوازن لميزان المدفوعات يتدخل البنك لمركزي عن طريق بيع العملة الأجنبية مقابل شراء العملة الوطنية؛ مما سيؤدي إلى انخفاض عرض النقود في الاقتصاد ورجوع منحنى (LM) إلى وضعه الأصلي بسبب الانكماش النقدي.(بوكار عبد القادر،2017)



ومنه يمكن القول أن السياسة النقدية ليست فعالة في ظل سعر الصرف الثابت والحرية التامة لحرية حركة رؤوس الأموال.

ثانيا: السياسة المالية

تؤدي زيادة الانفاق الحكومي على السلع والخدمات (اتباع سياسة مالية توسعية) إلى انتقال منحنى (IS) إلى اليمين (IS') إي انتقال الاقتصاد إلى النقطة(B) إي زيادة الدخل وارتفاع سعر الفائدة، غير أن ميزان المدفوعات في هذه لنقطة في حالة فائض ($i > i_f$)؛ مما يؤدي إلى ارتفاع قيمة العملة الوطنية بسبب دخول رؤوس الأموال؛ ولإعادة التوازن لميزان المدفوعات يتدخل البنك المركزي من خلال بيع العملة الوطنية مقابل العملة الأجنبية؛ مما يؤدي إلى زيادة عرض النقود؛ مما يتسب في انتقال منحنى (LM) إلى اليمين مم يؤدي إلى زيادة مستوى الدخل انخفاض سعر الفائدة بسبب التوسع النقدي الأخير، ليصل الاقتصاد إلى حالة توازن نهائي في النقطة (C).



ومنه يمكن القول أن السياسة المالية فعالة تماماً في ظل سعر الصرف الثابت والحرية التامة لحرية حركة رؤوس الأموال.

7. أثر السياسة المالية و النقدية في اقتصاد مفتوح و حرية حركة رؤوس الأموال في ظل سعـــر المرن

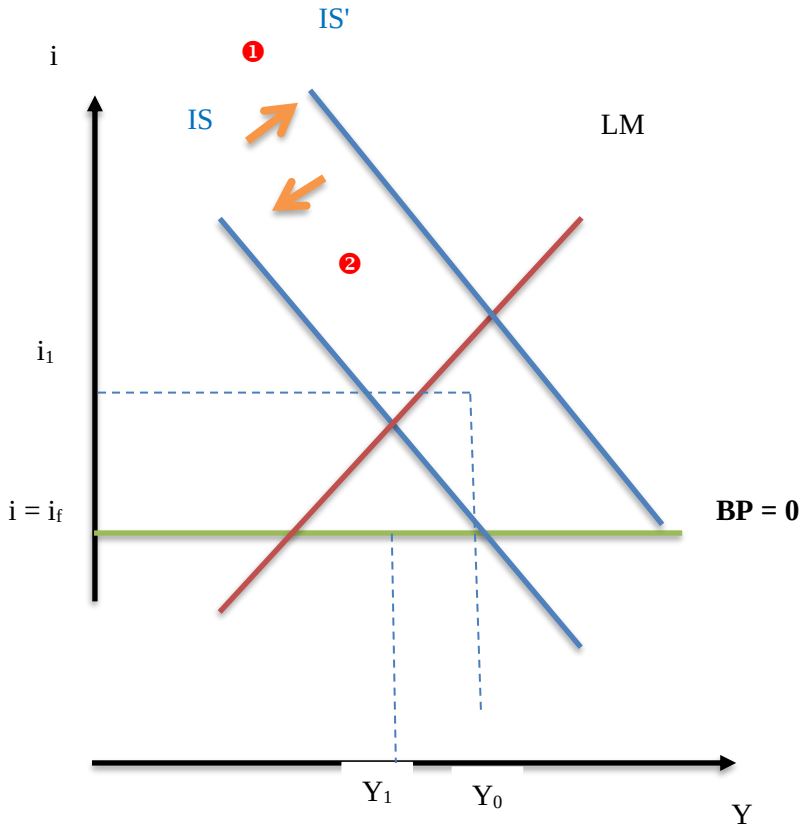
أولاً: السياسة المالية:

نفترض أن هنالك ارتفاع في الطلب الخارجي على السلع والخدمات الوطنية (زيادة الصادرات) مما يؤدي إلى انتقال منحنى **(IS)** إلى اليمين؛ أي انتقال الاقتصاد من النقطة (A) إلى النقطة (B) إي زيادة الدخل وارتفاع سعر الفائدة، غير أن ميزان المدفوعات في هذه لنقطة في حـالة فائض لان ($i > i_f$)؛ مما يتسبب ارتفاع قيمة العملة الوطنية بسبب دخول رؤوس الأموال؛ هذا ارتفاع في قيمة العملة الوطنية بسبب زيادة الطلب عليها، سيؤدي إلى انخفاض الطلب على السلع والخدمات المحلية لارتفاع أسعارها لإنها أصبحت اغلى ثمناً؛ نتيجة للارتفاع الحاصل في قيمة العملة الوطنية؛ مما يؤدي إلى انخفاض مستوى الصادرات ومن ثما انخفاض مستوى الناتج مما يؤدي رجوع منحنى**(IS)** إلى وضعه الأصلي. طالما أن: ($P_F<P$) إي أن سعر الصرف الحقيقي سينخفض($R\downarrow$) في هذه الحالة و قيمة العملة الوطنية سترتفع (انخفاض سعر صرف الاسمي): أي ان السلع والخدمات المحلية اصبحت تكلف أكثر مما تكلفه السلع و الخدمات الاجنبية، مما سيؤدي إلى انخفاض قدرتها التنافسية؛ مما سيتسبب في انتقال منحنى (IS) إلى اليسار كما تم الإشارة وحيث سيحدث انخفاض في مستوى الدخـل (Y) وانخفاض أسعار الفائدة انخفاض الطلب الكلي (AD).

وينشأ الطلب المحلي على العملة الاجنبية – بشكل عام – كنتيجة مباشرة لكافة المعاملات الاقتصادية التي تستوجب استخدام هذه العملة كوسيلة للمدفوعات الدولية من استيراد للسلع والخدمات؛ فإذا حدث انخفاض في سعر صرف العملة الأجنبية فسعر السلع

المستوردة سينخفض تبعا لذلك. مما يؤدي إلى زيادة الطلب عليها. فضلا عن اقبال المحليين (المقيمين) على اقتناء الأصول والموجودات الرأسمالية الأجنبية؛ مما يعزز زيادة الطلب على العملة الأجنبية. ذلك لان أن اقتران التدهور في الحساب الجاري وحساب رأس المال سيترجم طلبا صافيا على العملة الأجنبية المعنية من قبل المحليين لتسوية معاملاتهم مع الخارج؛ مما يتسبب في تدفق صافي العملة الصعبة نحو الخارج محدثا ضغوط على سعر التعادل بين العملة الوطنية والعملة الأجنبية.

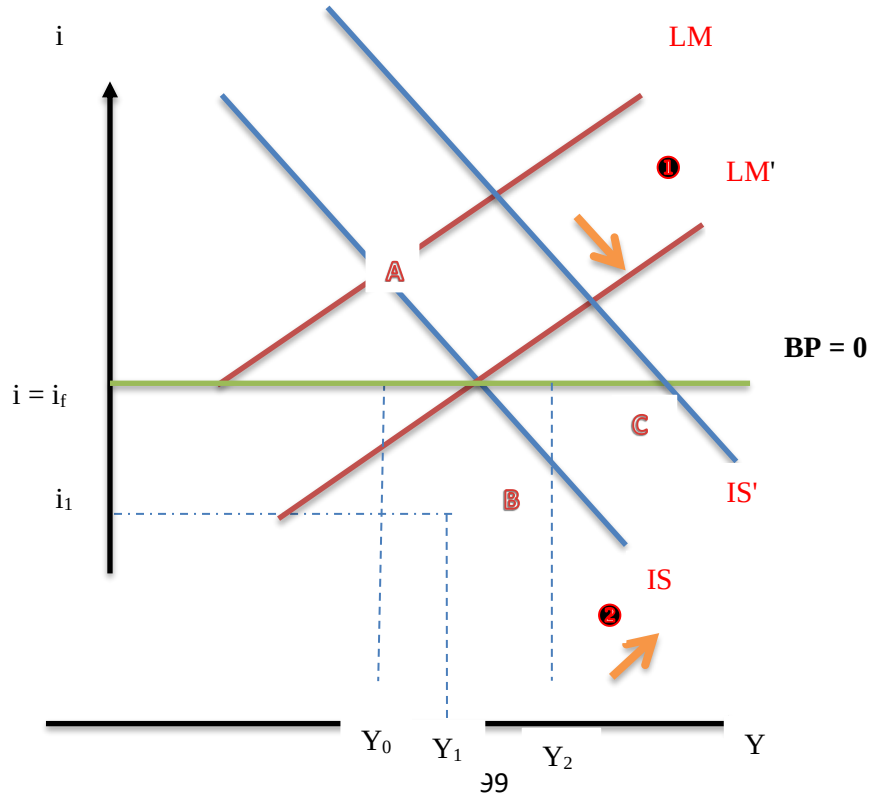
ومنه يمكن القول أن السياسة المالية ليست فعالة في ظل سعر الصرف المون والحرية التامة لحرية حركة رؤوس الأموال.



ثانياً: السياسة النقدية:

يؤدي التوسع النقدي من طرف السلطات النقدية إلى انتقال منحنى **('LM)** إلى اليمين إي انتقال الاقتصاد إلى النقطة (B)، في هذه النقطة ميزان المدفوعات يعاني من عجز ($i < i_f$)؛ بسبب خروج رؤوس الأموال إلى الخارج؛ مما سيؤدي انخفاض قيمة العملة الوطنية؛ مما سينعكس على تنافسية الاقتصاد الوطني؛ حيث تصبح السلع والخدمات المحلية أكثر تنافسية بسبب انخفاض أسعارها على المستوى الدولي؛ مما يؤدي إلى زيادة الطلب عليها وزيادة الصادرات وزيادة مستوى الناتج وانتقال منحنى **(IS)** إلى اليمين. طالما أن: ($P_F > P$) أي أن سعر الصرف الحقيقي في هذه الحالة سيرتفع ($R^{\uparrow}$) و قيمة العملة الوطنية ستنخفض (ارتفاع سعر صرف الاسمي)؛ ما يعني أن السلع والخدمات المحلية أصبحت تكلف أقل مما تكلفه السلع و الخدمات الاجنبية، مما سيؤدي إلى زيادة قدرتها التنافسية؛ متسبب في انتقال منحنى (IS) إلى اليمين أي زيادة الدخل (Y) وارتفاع أسعار الفائدة و زيادة الطلب الكلي(AD).

ومنه يمكن القول أن السياسة النقدية فعالة تماماً في ظل سعر الصرف المرن والحرية التامة لحرية حركة رؤوس الأموال.



مثال:

اذا كانت لديك المعلومات التالية عن اقتصاد مفتوح ممثلاً المعادلات السلوكية التالية:

$$S = -100 + 0.8Y_d$$
$$I = 600 - 5000i$$
$$M = 0.2Y + 80e$$
$$X_0 = 320e$$
$$M_t = 0.5Y$$
$$M_a = 800 - 10000i$$
$$M_S = 1200$$

المطلوب:

1. حدد معادلة منحنى (IS) ومعادلة منحنى (LM)؛
2. أوجد سعر الفائدة (i) والدخل (Y) الذي يحقق التوازن عند مستوى سعر الصرف (e = 1)؛
3. أحسب رصيد الميزان التجاري (N_X) لهذا الاقتصاد عند مستوى سعر صرف (e = 1)؛ بافتراض أن هذا الاقتصاد لا يتمتع بحرية تامة انتقال رؤوس الأموال،
4. ما أثر زيادة الكتلة النقدية (M_S) بنسبة 20 % على التوازن،
5. أوجد معادلة ميزان المدفوعات (BP) بافتراض أن هذا الاقتصاد يتمتع بحرية تامة لتنقل رؤوس الأموال وفق ما يلي: $CF = 11000i - 500$ ؛ حيث (CF) تمثل معادلة ميزان حركة رؤوس الأموال؛
6. هل قيم التوازن في السؤال الثاني تحقق التوازن الخارجي ؟

الحل:

1. تحديد معادلة منحنى (IS) ومعادلة منحنى (LM)؛

اولاً: تحديد معادلة منحنى (IS):

ط ❶: طريقة الطلب الكلي/ العرض الكلي:

$$\mathbf{Y = C + I + X - M}$$

$$Y = 100 + 0.8Y_d + 600 - 5000i - 0.2Y - 80e + 320e$$

$$Y = 700 + 0.6Y + 240e$$

$$Y - 0.6Y = 700 - 5000i + 240e$$

$$0.4Y = 700 - 5000 + 240e$$

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

ط ❷: بالتعويض في المعادلة رقم: ❶

$$Y_e = \alpha_G(\bar{A} - di) \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots ❶$$

$$Y_e = \frac{1}{0.4}(700 + 240e - 5000i)$$

$$\bar{\mathbf{A}} = [\boldsymbol{a + I + X}]$$

$$\bar{\mathbf{A}} = [\mathbf{700 + 240}\boldsymbol{e}]$$

$$Y_e = \frac{1}{0.4}(700 + 240e - 5000i)$$

$$\mathbf{IS: Y = 1750 + 240e - 2500i}$$

ط :❸: الإضافات/ الحقن(التسربات):

$$\mathbf{S + M = I + X}$$

$$-100 + 0.2Y + 0.2Y + 80e = 600 - 5000i + 400e$$

$$-100 + 0.4Y + 80e = 600 - 5000i + 400e$$

$$0.4Y = 700 - 5000i + 240e$$

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

ثانياً: تحديد معادلة منحنى (LM):

$$\mathbf{L = M_S}$$

$$0.5Y + 800 - 10000i = 1200$$

$$0.5Y = 400 + 10000i$$

$$\mathbf{LM: Y = 800 + 20000i}$$

أو بالتعويض في معادلة منحنى (LM): علماً أن: $\bar{p} = 1$

$$kY = [\, hi + \left(\frac{\bar{M}}{p}\right)]$$

$$Y = \frac{1}{K}[\, hi + \left(\frac{\bar{M}}{p}\right)]$$

$$Y = \frac{1}{0.5}[\, 10000.i + (1200)]$$

$$\mathbf{LM: Y = 20000i + 800}$$

2. أوجد سعر الفائدة (i) والدخل (Y) الذي يحقق التوازن عند مستوى سعر الصرف (e = 1):

$$\mathbf{IS = LM \quad \rightarrow \quad Y = Y}$$

$$20000i - 800 = 1750 + 12500i + 600e$$

$$32500i = 1550$$

$$\mathbf{i_e = 0.047\ \%}$$

$$\mathbf{LM: Y = 800 + 20000(0.047693077) = 1753.85}\ \textit{um}$$

IS :Y = 1750 – 12500(0.047693077) + 600e = 1753.85 *um*

11- أحسب رصيد الميزان التجاري (N_X) لهذا الاقتصاد عند مستوى سعر صرف (e = 1)؛ بافتراض أن هذا الاقتصاد لا يتمتع بحرية تامة انتقال رؤوس الأموال:

$$N_X = X - M$$

$$N_X = 320e - 0.2Y - 80e$$

$$N_X = 320e - 0.2(1753.85) - 80e$$

N_X = − 110.77 *um*

الميزان التجاري يعاني من عجز مقداره: 110.77 و.ن

12- ما أثر زيادة الكتلة النقدية (M_S) بنسبة 20 % على التوازن:

$$L = MS$$

$$0.5Y + 800 - 10000i = 1440$$

$$0.5Y = 640 + 10000i$$

LM :Y = 1280 + 20000i

$$1750 - 12500i + 600e = 1280 + 20000i$$

$$i = 0.0329230769$$

LM :Y = 1280 + 20000(0.0329230769) = 1938.46 *um*

IS :Y = 1750 – 12500(0.0329230769) + **600e = 1938.46 *um***

زيادة الكتلة النقدية ستؤدي إلى انتقال منحنى (LM) إلى اليمين (الأسفل)؛ مما سيؤدي إلى زيادة الدخل (1753.85 ← 1938.46)؛ وانخفاض سعر الفائدة (0.047 ← 0.032).

13)إيجاد معادلة ميزان المدفوعات (BP) بافتراض أن هذا الاقتصاد يتمتع بحرية تامة لتنقل رؤوس الأموال وفق ما يلي: $CF = 11000i - 500$ ؛ حيث (CF) تمثل معادلة ميزان حركة رؤوس الأموال:

$$\mathbf{BP = N_X + CF = 0}$$

$$\mathbf{BP = X - M + CF = 0}$$

$$\mathbf{BP = X - M + CF = 0}$$

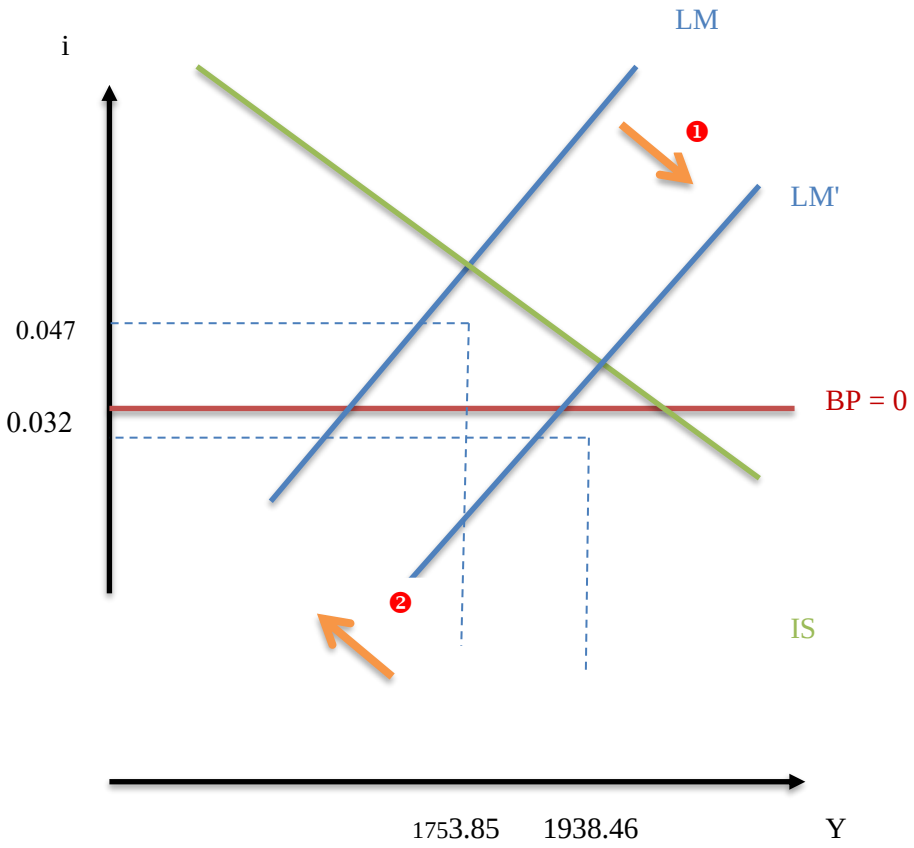
$$\mathbf{BP} = 320e - 0.2Y - 80e + 11000i - 500 = \mathbf{0}$$

$$\mathbf{BP} = 320e - 0.2Y - 80e + 11000i - 500 = \mathbf{0}$$

14) هل قيم التوازن في السؤال الثاني تحقق التوازن الخارجي:

بتعويض قيمة ($i = 0.048$) و($Y = 1753.85$ *um*) في معادلة ميزان المدفوعات (BP) نجد رصيده لا يساوي الصفر، فهما لا يحققان التوازن في ميزان المدفوعات (BP = − 82.77 *um*)؛ فالميزان التجاري يعاني من عجز مقداره: 110.77 و.ن ورصيد ميزان حركة رؤوس الأموال حقق فائض مقداره: 28 و.ن؛ وطالما أن الدولة لا تتمتع بالحرية التامة لتنقل رؤوس الأموال فبإمكان البنك المركزي أن يتدخل في سوق الصرف بشراء العملة الوطنية وبيع العملة الأجنبية (اتباع سياسة نقدية انكماشية)؛ مما يؤدي إلى انتقال منحنى (LM) إلى اليسار (الأعلى)؛ لمعالجة العجز الذي يعاني منه ميزان المدفوعات بسبب انخفاض أسعار لفائدة: ($i < i_f$)؛ وهو ما سينجر عنه خروج رؤوس الأموال إلى الخارج؛ مما سيتسبب في انخفاض قيمة العملة الوطنية، ولإعادة التوازن لميزان المدفوعات يتدخل البنك لمركزي كما ذكرنا عن طريق بيع العملة الأجنبية مقابل شراء العملة الوطنية؛ مما سيؤدي إلى انخفاض عرض النقود في الاقتصاد ورجوع منحنى

(LM) إلى وضعه الأصلي بسبب الانكماش النقدي. لترتفع أسعار لفائدة شيئاً فشيئاً ما سيشجع دخول رؤوس الأموال بسبب ارتفاع تكلفة رأس المال.



الفصل الخامس

نماذج النمو الاقتصادي

مقدمة:

يعتبر النُّمو الاقتصادي من الأهداف الأساسية التي تسعى خلفها الحكومات، وتتطلع إليها الشعوب؛ وذلك لكونه يمثل الخلاصة المادية للجهود الاقتصادية وغير الاقتصادية المبذولة في المجتمع؛ إذ يعد أحد الشروط الضرورية لتحسين المستوى المعيشي للمجتمعات، كما يعد مؤشرًا من مؤشرات رخائها.

وقد ظهرت عدة نماذج حاولت تفسير متطلبات النمو الاقتصادي، هذه نماذج اقتصادية ورياضية تصف التغير في زمن المؤشرات الاقتصادية التي تميز تطور ونمو الاقتصاد ككل ، وفروعه ، والكيانات الاقتصادية الفردية.

ومن بين أهم هذه النماذج نجد:

1.نموذج هاروود–دوومار

يُعَد نموذج هاروود–دومار من أكثر النماذج اتساقًا وشيوعًا، تم تطويره في الأربعينيات، ويرتبط باسمي الاقتصاديَّيْن البريطاني "روي هاروود" والأمريكي "إيفري دومار"، ويبين النموذج ان تحقيق عملية التنمية يتطلب زيادة الادخار ، وبالتالي الاستثمار السريع لزيادة سرعة النمو ، وأساس النمو ان رأس المال الذي يخلق عن طريق الاستثمار في المصانع والمعدات هو المحدد الرئيسي للنمو، وهو يعتمد على مدخرات الافراد والشركات الذين يقومون بالاستثمارات الممكنة ، اما عن نسبة رأس المال الى الناتج اي معامل رأس المال فإنه ببساطة مقياس لإنتاجية الاستثمار او رأس المال،.و يتم استخدام هذا النموذج في اقتصاديات التنمية لشرح معدل نمو الاقتصاد من حيث مستوى الادخار ورأس المال . يشير إلى أنه لا يوجد سبب طبيعي للاقتصاد لتحقيق نمو متوازن، ووفقًا لنموذج هاروود– دومار هناك ثلاثة أنواع من النمو: النمو المضمون ، والنمو الفعلي ، ومعدل النمو الطبيعي.

1.1 فرضيات النموذج

يعد نموذج هاروود– دومار أول نماذج النمو التي استخدمت الأساليب الرياضية وهو من أقدم نماذج النمو المتكاملة رياضيا والاكثر سهولة في التطبيق. ركز هذا النموذج على أن الاستثمار ضرورة حيوية

لأي اقتصاد مع اعتبار أن الادخار مهم جدا في زيادة الاستثمار كمتطلبات لرأس المال وعلاقته بالنمو , كما ربط النموذج بين رصيد رأس المال والناتج القومي من خلال معامل رأس المال.

ويقوم النموذج على الفروض التالية: .(Aghion, P. and Howitt, P. 2009)

1- يمثل الادخار نسبة معينة من الدخل القومي:

$$S = sY.....(1)$$

2- الاستثمار عبارة عن التغير في رصيد رأس المال

$$I = \Delta K.....(2)$$

و طالما أن رصيد رأس المال يرتبط بالناتج القومي بمعامل رأس المال فإن

$$\Delta K = k * \Delta Y.....(3)$$

3- الادخار لابد و أن يتعادل مع الاستثمار :

$$S = I.....(3)$$

ومن المعادلات (1) ، (2) ، (3) يتبين أن:

$$I = \Delta K = k * \Delta Y.....(5)$$

$$s * Y = k * \Delta Y.....(6)$$ وباختصار :

و بقسمة طرفي المعادلة على kY ثم على نحصل على التالي:

$$\frac{s}{k} = \frac{\Delta Y}{Y} = g.....(7)$$

هذا بحيث يمثل الطرف الأيمن من المعادلة معدل نمو الناتج القومي، و نرمز له بالرمز (g) ، والذي يتحدد كما يتضح بمعدل الادخار(طرديا) ومعامل رأس المال (عكسيا).

2.1 نقد النموذج

- إن كان النموذج قد استخدم لرفع معدلات النمو الاقتصادي للدول الأوروبية وتهيئتها للدخول من مرحلة الانطلاق أو الإقلاع إلى مرحلة النضوج بعد الحرب العالمية الثانية من خلال خطة مارشال الأمريكية، إلا أن الوضع بين هذه الدول والدول المتخلفة اختلاف كبير وما انطبق عليها قد لا ينطبق على هذه الأخيرة، وإن كان يمكن استخدامه لتحديد معدلات النمو المتوقعة عند تحديد كمية الاستثمار.
- يلاحظ أن محددات النمو طبقا لنموذج هارولد–دومار لا تتوافر في البلاد الأكثر فقراً والتي تتضاءل فيها نسبة ما يوجه للادخار ومن ثم للاستثمار من دخلها القومي المنخفض أساساً، والذي يكفي بالكاد لسد احتياجاتها الاستهلاكية الأساسية
- في هذه الحالة لا تتمكن هذه الدول من سد فجوة الادخار الناشئة لديها سوى عن طريق القروض الخارجية أو السماح بالاستثمارات الأجنبية في بلادها

2. نموذج كالدور

كان اقتصاديًا بجامعة كامبريدج في فترة ما بعد الحرب. طوّر معايير التعويض التي يطلق عليها كفاءة كالدور–هيكسلمقارنات الرعاية الاجتماعية، واستخلص نموذج نسيج العنكبوت، ودافع عن بعض العوامل المنتظمة التي يمكن ملاحظتها في النمو الاقتصادي، والتي تسمى قوانين كالدور للنمو. عمل كالدور إلى جانب غونار ميردال لتطوير المفهوم الرئيسي نظرية التنمية الدائرية المتراكمة(Barro, R. 1991)، وهو نهج متعدد السببية حيث يتم تحديد المتغيرات الأساسية وروابطها صاغ كالدور أيضًا مصطلح العائد الميسّر المتعلق بأسواق السلع وما يسمى نظرية التخزين.

1.2 فرضيات النموذج:

فيما يتعلق بعملية التغيير الاقتصادي والتنمية في المجتمعات الرأسمالية ، أقترح كالدور الفرضيات التالية كنقطة انطلاق لبناء النموذج :(Sala–i–Martin, X. 2004)

- النمو المستمر في الحجم الإجمالي للإنتاج وفي إنتاجية العمل بمعدل اتجاه ثابت، وليس هناك انخفاض معدل نمو الإنتاجية.
- هناك زيادة مستمرة في مقدار رأس المال لكل عامل ،أيا كان المقياس الإحصائي لرأس المال المختار في هذا الصدد.
- معدل ربح ثابت على رأس المال، على الأقل في البلدان "المتقدمة" المجتمعات الرأسمالية معدل الربح هذا أعلى بكثير من معدل الفائدة طويل الأجل
- نسب رأس المال والمخرجات الثابتة على مدى الطويل؛ على الأقل هناك لا توجد اتجاهات واضحة طويلة الأجل، سواء كانت صاعدة أو هابطة ، إذا كانت الاختلافات في درجة الاستفادة من السعة المسموح بها. هذا يعني أن يميل الدخل ورأس المال إلى النمو عند نفس المعدل.
- علاقة ارتباط عالية بين حصة الأرباح في الدخل و حصة الاستثمار في الناتج ؛ نصيب ثابت من الأرباح و الأجور في المجتمعات وفي الفترات التي تكون فيها حصة الاستثمار في الناتج ثابتة.

نقطة انطلاق كالدور هي الاعتقاد بأن دخل المجتمع موزع بين طبقات مختلفة ، ولكل منها ميلها الخاص للادخار $K = W + P$ لا يمكن تحقيق التوازن إلا من خلال توزيع عادل ومناسب للدخل. وبعبارة أخرى ، فإن معدل النمو وتوزيع الدخل هما عنصران مترابطان بطبيعتهما. يعتمد نموذج كالدور على هذين العنصرين وعلاقاتهما ويبرز أهمية توزيع الدخل في عملية النمو وهذه إحدى المزايا الأساسية لنموذج كالدور.

$$Y = W + P$$

$$I = S$$

$$S = Sw + Sp$$

حيث أن:

Y:الدخل الوطنى;

W :الأجور;

P :الأرباح ;

I : الاستثمار ، S :الادخار

Sw :قيمة الادخار من الأجر : Sp ; قيمة الادخار من الارباح.

مع العلم أن: $S_w=S_w W$ و $S_P=S_P P$

حيث Sw هي نصيب الادخار من الأجور ؛ و Sp هي حصة المدخرات من الربح ، لتحل محل S نحصل على:

$$I= S_P P + S_w W$$

$$= S_P P+ S_w(Y-P)$$

$$= S_P P+ S_w Y- S_w P$$

$$= (S_P-S_w)P + S_w Y$$

بقسمة الطرفين على Y نحصل على:

$$\frac{I}{Y} = (\mathrm{SP} - \mathrm{Sw})\frac{P}{Y} + \mathrm{Sw}$$

بقسمة الطرفين على S_P-S_w نحصل على:

$$\frac{P}{Y} = \frac{I}{\mathrm{SP} - \mathrm{Sw}} \cdot \frac{I}{Y} - \frac{\mathrm{Sw}}{\mathrm{SP} - \mathrm{Sw}}$$

حيث P / Y هي حصة الربح في إجمالي الدخل و I / Y هي نسبة دخل الاستثمار ، الآن يمكننا بسهولة رؤية رأي Kaldor وتقييمه. و الذى يتمثل في أن حصة الربح في إجمالي الدخل هي دالة على نسبة الاستثمار إلى الدخل

في المعادلة أعلاه ، يمكن بسهولة ملاحظة أيضا أن الزيادة في نسبة الدخل إلى الاستثمار (I / Y) ستؤدي إلى زيادة حصة الأرباح من إجمالي الدخل (P / Y) ، طالما أنه من المفترض أن كلا من sw و sp ثابتان وأن sp أكبر من .(sp> sw) وبالتالي ، بالنظر إلى mps ، لأصحاب الأجور

(sw)و mps من رجال الأعمال (sp) فإن حصة الأرباح (P) في الدخل الوطني (Y) ، أي P Y /تعتمد على نسبة الاستثمار (I) إلى إجمالي الدخل أو الناتج (Y) .

2.2 نقد النموذج

- قد وجهت عدة انتقادات إلى نموذج كالدور فهناك نقد موجه لأنه افترض ثبات معدل الادخار القومي عبر الزمن و هذا أمر لا تدعمه الوقائع.
- كما أن بيان كالدور لحركة الأسعار والأجور، و هي تتغير حينما يحدث عدم استقرار اقتصادي، هي مسألة لا تحدث إلا بصورة عرضية،
- ناهيك عن أن ثمة مبالغة شديدة خلعها كالدور على الدور الذي يلعبه تراكم رأس المال في تحقيق النمو .(Michel, P. 2004)
- أهمل بذلك إمكانات تحسين معدلات النمو من خلال زيادة كفاءة المدخلات من العمل و رأس المال، كما أن تحليل كالدور لم يوضح الحركات الدورية التي تطرأ على النظام.

3. نموذج سولو

نموذج سولو هو نموذج خارجي من النمو الاقتصادي الذي يحلل التغيرات في مستوى الإنتاج في الاقتصاد مع مرور الوقت نتيجة للتغيرات في عدد السكان ومعدل النمو، معدل الادخار، ومعدل التقدم التكنولوجي.

كان نموذج سولو للنمو، الذي طوره الاقتصادي روبرت سولو الحائز على جائزة نوبل ، أول نموذج نمو كلاسيكي جديد وتم بناؤه على نموذج Harrod–Domar الكينزي ، ونموذج Solow هو أساس النظرية الحديثة للنمو الاقتصادي.

1.3.الافتراضات الأساسية لنموذج سولو للنمو

يستند سولو في تحليله الى الفرضيات التالية: (أحمد الحواس،2021)

- ينمو السكان بمعدل ثابت، لذلك يتم ربط السكان الحاليين يمثلهم N والسكان المستقبل بين يمثلهم' N من خلال معادلة النمو السكاني $N' = N(1 + g)$ ، إذا كان عدد السكان الحالي 100 ومعدل نموه 2٪ ، فإن عدد السكان في المستقبل هو 102.

- جميع المستهلكين في الاقتصاد يدخرون نسبة ثابتة من دخولهم ويستهلكون الباقي، لذلك يرتبط الاستهلاك الذي يمثله C والإنتاج الذي يمثله Y من خلال معادلة الاستهلاك $C = (1-s)Y$ ، إذا ربح المستهلك 100 وحدة من الناتج كدخل وكان معدل الادخار 40٪ ، فإن المستهلك يستهلك 60 وحدة ويحفظ 40 وحدة.

- تنتج جميع الشركات في الاقتصاد مخرجات باستخدام نفس تكنولوجيا الإنتاج التي تأخذ رأس المال والعمالة كمدخلات، لذلك فإن مستوى الإنتاج الذي يمثله Y ، ومستوى رأس المال الذي يمثله K ، ومستوى العمل الذي يمثله L كلها مرتبطة من خلال معادلة دالة الإنتاج $Y = Af(K,L)$

- يفترض نموذج Solow Growth أن دالة الإنتاج تعرض عودة ثابتة إلى مقياس (CRS) ، في ظل هذا الافتراض ، إذا ضاعفنا مستوى رأس المال وضاعفنا مستوى العمالة ، فإننا نضاعف مستوى الإنتاج بالضبط ، نتيجة لذلك يركز الكثير من التحليل الرياضي لنموذج Solow على الناتج لكل عامل ورأس المال لكل عامل بدلاً من الناتج الكلي ومخزون رأس المال الإجمالي.

- يتم ربط مخزون رأس المال الحالي) الذي يمثله K ، ومخزون رأس المال المستقبلي الذي يمثله K' ، ومعدل استهلاك رأس المال الذي يمثله d ، ومستوى استثمار رأس المال الذي يمثله I من خلال معادلة تراكم رأس المال. $K' = K(1-d) + I$

2.3. تحليل نموذج النمو سولو

- نفترض أن دالة الإنتاج تأخذ الشكل التالي $Y = aK^{b}L^{1-b}$ حيث: $0 < b < 1$ ، تُعرف وظيفة الإنتاج بوظيفة إنتاج Cobb–Douglas ، وهي الأكثر انتشارًا تستخدم وظيفة الإنتاج

الكلاسيكية الجديدة ، إلى جانب افتراض أن الشركات قادرة على المنافسة ، أي أنها شركات تأخذ الأسعار ، فإن المعامل b هو حصة رأس المال (حصة الدخل التي يتلقاها رأس المال).

- لذلك ، يتم إعطاء الناتج لكل عامل من خلال المعادلة التالية y = ak b :حيث y = Y / L الناتج لكل عامل و k = K / L المخزون الرأسمالي لكل عامل
- في ظل افتراض التوازن التنافسي ، نحصل على ما يلي .(Hess, P. 2013)

1. يتم الاحتفاظ بهوية الدخل والإنفاق كشرط توازنI + C = Y :

2. قيود ميزانية المستهلك.S + C = Y :

3. لذلك ، في حالة التوازن.sY = S = I :

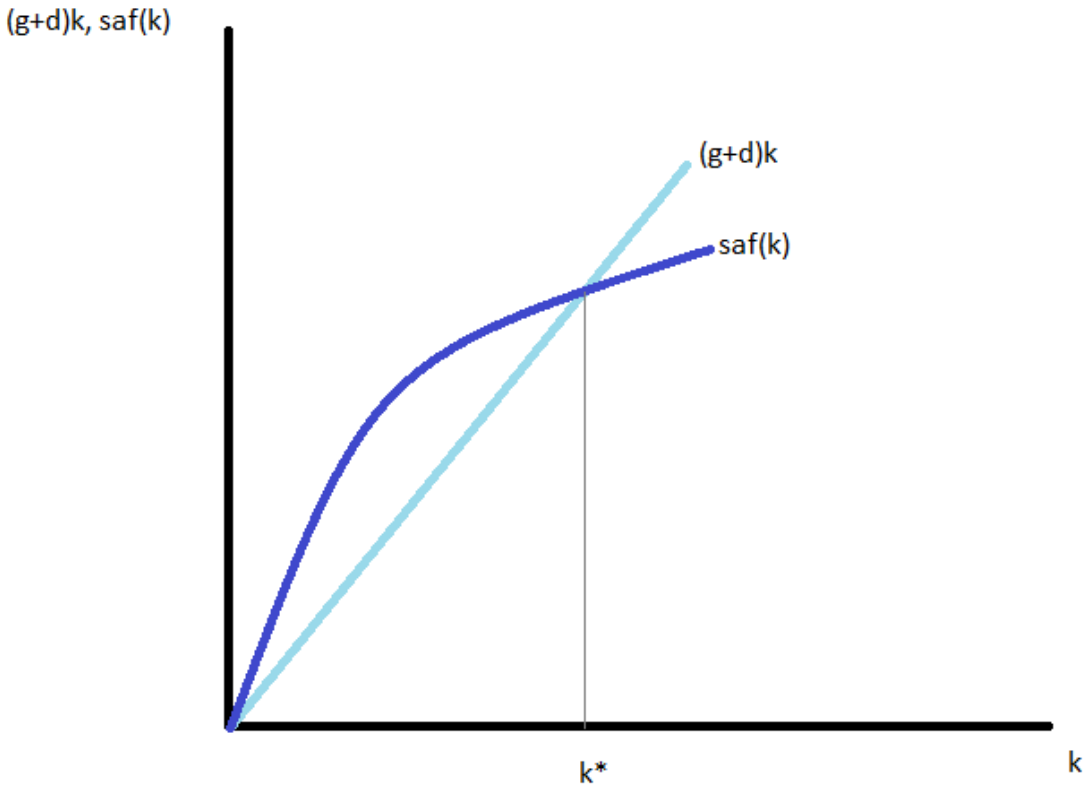
- تصبح معادلة تراكم رأس المالsY + K (1 – d) =‘ K :

تُعطى معادلة تراكم رأس المال في أوقات كل عامل من خلال المعادلة التالية: (1 + g) =‘ k + + k (1 – d) = saf (k) + k (1 – d) = sy + k 1–d+ساك ب

- مفهوم الحل المستخدم هو مفهوم الحالة المستقرة ، والحالة المستقرة هي حالة لا يتغير فيها مستوى رأس المال لكل عامل ، ضع في اعتبارك الرسم البياني أدناه:
- ويتم إيجاد الحالة المستقرة من خلال حل المعادلة التالي

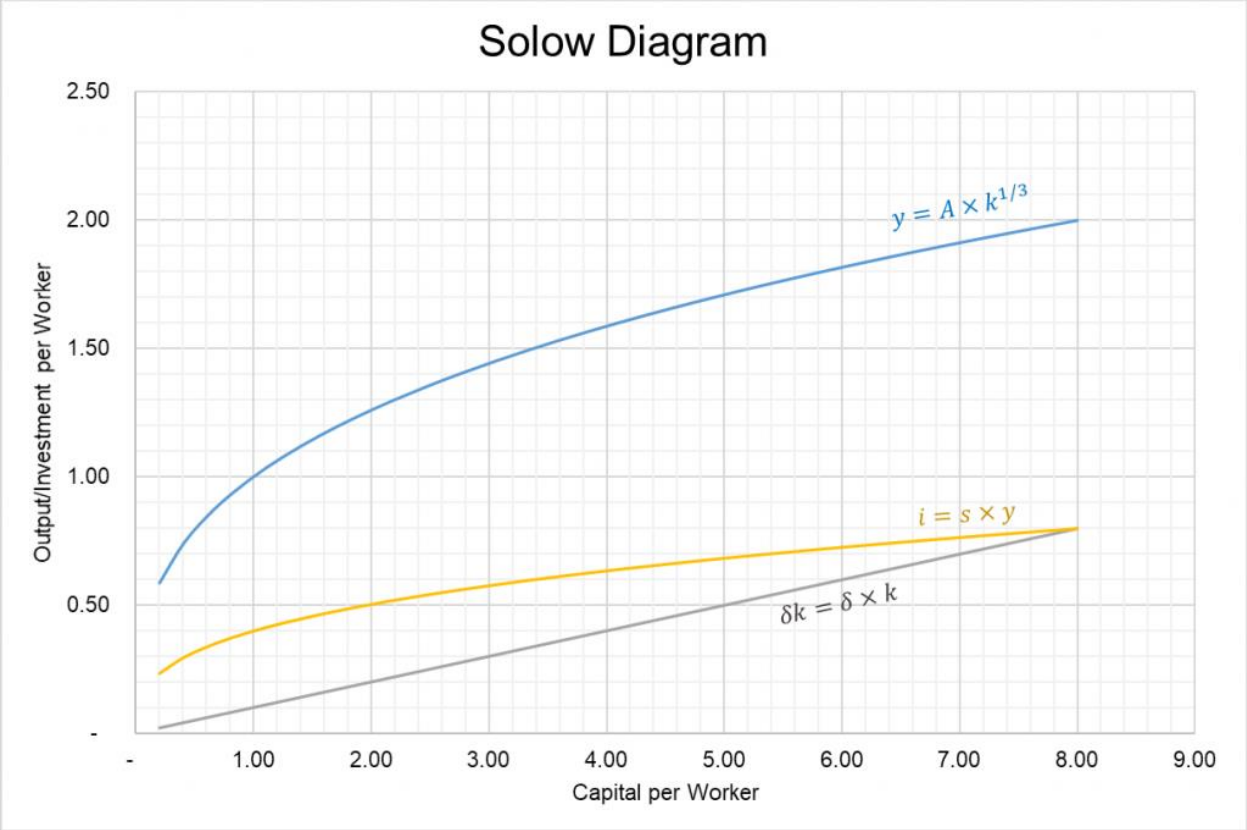
: k ‘= k => (1 + g) k = (1 – d) k + sak b.

- لذلك ، فإن قيمة الحالة المستقرة لرأس المال لكل عامل وقيمة الحالة المستقرة للإنتاج لكل عامل هي كما يلي:



3.3 مخطط سولو

إذا قمنا برسم البيانات من الجدول أعلاه ، فسنحصل على مخطط Solow وهو مخطط برأس مال لكل عامل على المحور السيني والإنتاج والاستثمار والاستهلاك على المحور ص ، إنه يظهر تناقص العائد إلى رأس المال وحالة رأس المال المستقرة.



يوضح مخطط Solowأعلاه أنه نظرًا لأن رأس المال لكل عامل يصل إلى 8 ، فإن الناتج يستقر عند 2 لكل عامل ويبقى هناك إلى ما لا نهاية ما لم يكن هناك أي تغيير في العوامل الخارجية مثل الحرب أو بعض الكوارث الطبيعية التي تزعج رأس المال لكل عامل ، وهناك عامل آخر يغير مستوى الدولة الثابت لرأس المال وهو التغيير في معدل الادخار لأنه يغير منحنى الاستثمار الجديد لكل عامل.

المكون الوحيد الذي يمكن أن يولد النمو الاقتصادي المستدام هو التقدم التكنولوجي ، يؤدي التقدم التكنولوجي إلى زيادة إنتاجية العوامل الإجمالية مما يؤدي إلى زيادة الإنتاج لكل عامل مما يؤدي بدوره إلى زيادة الاستثمار الجديد وينتقل الاقتصاد إلى حالة رأس مال ثابتة جديدة.

4.3. نقاط الضعف في نموذج سولو

- يتناول نموذج Solow فقط مشكلة التوازن بين Harrod's Gw و Gn ويتجاهل مشكلة التوازن بين G و Gw.

- هناك عدم وجود وظيفة الاستثمار في نموذج Solow وبمجرد تقديمه، تظهر مشكلة Harrodianالخاصة بعدم الاستقرار بسرعة من خلال نموذج Solow ، وبالتالي ، لا يبدو أن افتراض قابلية الاستبدال بين العمل ورأس المال يمثل فرقًا رئيسيًا بين دراسات النمو الكلاسيكية الجديدة والكينزية الجديدة ، ويبدو أن الاختلاف الرئيسي يكمن في وظيفة الاستثمار وما يترتب على ذلك من فشل في إسناد دور رئيسي لتوقعات رواد الأعمال حول المستقبل.

- يعتمد نموذج Solow على افتراض التقدم التقني لزيادة العمالة، ومع ذلك فهي حالة خاصة للتقدم التقني المحايد في Harrod لنوع دالة الإنتاج Cobb–Douglas التي لا تمتلك أي تبرير تجريبي.

- افترض سولو المرونة في أسعار العوامل التي قد تجلب صعوبات في الطريق نحو النمو المطرد ، على سبيل المثال ، قد يتم منع معدل الفائدة من الانخفاض إلى ما دون مستوى أدنى معين بسبب مشكلة فخ السيولة ، وهذا بدوره قد يمنع نسبة رأس المال والمخرجات من الارتفاع إلى المستوى الضروري لتحقيق مسار نمو التوازن.

- يعتمد نموذج سولو على الافتراض غير الواقعي لرأس المال المتجانس والمرن، في واقع الأمر فإن السلع الرأسمالية غير متجانسة للغاية وبالتالي تشكل مشكلة التجميع، وبالتالي ليس من السهل الوصول إلى مسار النمو المطرد عندما تكون هناك أنواع مختلفة من السلع الرأسمالية.

- يستبعد سولو السبب المسبب للتقدم التقني ويعامل الأخير كعامل خارجي في عملية النمو، وبالتالي يتجاهل مشاكل إحداث تقدم تقني من خلال عملية التعلم والاستثمار في البحث وتراكم رأس المال

خاتمة:

لقد حاولنا من خلال هده المطبوعة الاحاطة بكل موضوعات الاقتصاد الكلي 2، فقد عمدنا إلى تقديم هذه الدروس بأسلوب سهل ومبسط من خلال استعمال في الكثير من الأحيان الأداة الرياضية والبيانية بهدف جعل المعالجة أكثر دقة وسهولة مستخدما الحروف اللاتينية الشائعة الاستعمال لتعريف المتغيرات الاقتصادية المختلفة، مدعما ذلك بأمثلة توضيحية وتمارين مكملة.

وتعتبر هذه المطبوعة مكملة لمطبوعة الاقتصاد الكلي1، والتي وجهت للطلبة في سنة 2017

في الأخير نتمنى أن نكون وفقنا ولو بالشيء اليسير في إتمام عناصر هذه المطبوعة، وأن تكون إضافة للطلبة لتسهيل عليهم الكثير من الأمور.

قائمة المراجع

1. بريبش السعيد، (2007)، التحليل الاقتصادي الكلّي، الجزء الأول: الأسس النظرية، دار أسامة، الجزائر،

2. بسام الحجار،(2003)، العلاقات الاقتصادية الدلية، المؤسسة الجامعية للدراسات و التوزيع، بيروت، لبنان

3. بسام الحجار،(2010)، علم الاقتصاد والتحليل الاقتصادي، دار منهل، بيروت، لبنان

4. بلعزوز بن علي، (2008)، محاضرات في النظريات والسياسات النقدية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر

5. بلقاسم العباس،(2010)،سياسات أسعار الصرف، سلسلة: جسر التنمية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، العدد: 2

6. بوكار عبد العزيز،(2017)، محاضرات في الاقتصاد الكلي2، جامعة أحمد درايعية، أدرار، الجزائر

7. تومي صالح، (2010)،مبادئ التحليل الاقتصادي الكلي، دار أسامة، الجزائر

8. حسام علي داود،(2010)، مبادئ الاقتصاد الكلي، الأردن، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة

9. خالد واصف الوزني، أحمد حسين الرفاعي، (2003)، *مبادئ الاقتصاد الكلي بين* النظرية والتطبيق، دار وائل للنشر، الأردن

10. صنوق النقد الدولي، (2009)،دليل ميزان المدفوعات ووضع الاستثمار الدولي، الطبعة السادسة،

11.ضياء مجيد الموسوي، (2008)، النظرية الاقتصادية: التحليل الاقتصادي الكلي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر

12. طيبي حمزة، (2021)، مبادئ التحليل الاقتصادي الكلي، النشر الجامعي الجديد، الجزائر

13.علاش أحمد، (2010)، دروس وتمارين في التحليل الاقتصاد الكلي، دار هومة، الجزائر

14. كامل بكري وآخرون، (2009)، مبادئ الاقتصاد الكلي، مؤسسة شباب الجامعة، الاسكندرية،

15. مجيد علي حسين، (2005)، مقدمة في التحليل الاقتصادي الكلي، دار وائل للنشر والتوزيع، لبنان

16.محمد الشريف المان،(2003)، محاضرات في التحليل الاقتصادي الكلي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر

17. محمد زرقون وأمال رحمان، (2017)، النظرية الاقتصادية الكلية: محاضرات وتمارين، دار المطبوعات الجامعية، الجزار

18. محمد فرحي،(2007)، التحليل الاقتصادي الكلّي، الجزء الأول: الأسس النظرية، دار أسامة، الجزائر،

19. محمد ناظم حنفي،(1999)،مشاكل تحديد سعر صرف وتقييم العملات، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر

20. محمود حسين الوادي وآخرون،(2009)، الأساس في علم الاقتصاد، دار يازوري العلمية للنشر و التوزيع،الأردن

21. مفيد عبد اللاوي، (2007)، محاضرات في الاقتصاد النقدي، مطبعة مزوار، الوادي، الجزائر

22. Acemoglu, D. (2009). Introduction to Modern Economic Growth. Princeton: Princeton University Press.

23. Aghion, P. and Howitt, P. (2009). Economics of Growth. Cambridge, MA: MIT Press

24. Alain PILLER.(1996) ; Macroéconomie : Le modèle ISLM, Edition Maxima, Paris

25. Barro, R. (1991) Economic growth in a cross-section of countries. Quarterly Journal of Economics,Vol.106 (2),

26. Jean-Olivier HAIRAULT.(2000) ; Analyse macroéconomique. Editions la Découverte, Paris

27. Hess, P. (2013).Economic Growth and Sustainable Development. London: Routledge

28. Michel, P. (2004). A Theory of Economic Growth: Dynamic and Policy in Overlapping Generations. Cambridge, UK: Cambridge University Press

30. Michael ROCKINGER. (2000) ; Macroéconomie. Editions Ellipses, Paris,

31. Philippe BARTHELEMY. (2000) ; Macroéconomie. Edition Vuibert, Paris,

32. Sala-i-Martin, X. (2004), Economic Growth, 2 nd Ed, Cambridge, MA: McGraw-Hil