وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة لونيسي علي – البليدة 02 –
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
– الشهيد طالب عبد الرحمان –

قسم العلوم المالية والمحاسبة

عنوان المطبوعة: إقتصاد كلي 02

محاضرات وتمارين محلولة

موجهة لطلبة السنة الثانية ليسانس

من إعداد :

الدكتورة: سامية نزالي

السنة الجامعية: 2022–2023

مقدمة:

انتقد الإقتصادي البريطاني جون مينارد كينز سنة 1936 في كتابه الشهير "النظرية العامة للإستخدام والفائدة والنقود" بعض نظريات النظام الرأسمالي – بالرغم من انتمائه إلى نفس النظام– وركز على ضرورة الإهتمام بالتحليل الإقتصادي الكلي، وذلك حتى تتضح للحكومات معالم السياسات المالية والنقدية التي يجب اتباعها لتحقيق الإستقرار الإقتصادي، كما بين خطأ التعميم من التوازن الجزئي إلى التوازن الكلي، وأكد بأن البطالة يمكن أن تظهر لفترة طويلة من الزمن أو لفترة غير محدودة من الزمن.

وعلى الرغم من أن الإهتمام بالتحليل الإقتصادي الكلي كان يهدف في البداية إلى القضاء على مشكلة البطالة التي تتخبط فيها الدول الرأسمالية الصناعية (نتيجة الكساد العالمي)، إلا أن التقدم الذي أحرزه الإقتصاديون في هذا الموضوع ساعدهم على استخدام التحليل الكلي في ميادين أخرى من البحث الإقتصادي سواءا كان هذا في الدول الرأسمالية أم في الدول الإشتراكية، وهكذا عادت للتحليل الكلي أهميته واستخداماته.

ركز كينز في تحليل نظريته على عناصر الطلب الكلي، وهذا لتجاوز أزمة الكساد العالمي، حيث انطلق من تحليل دالة الإستهلاك لما لها من أهمية بالغة ضمن عناصر الطلب الفعال، وبالرغم من أنه أول الباحثين الذي أرسى معالم دالة الإستهلاك، إلا أن تحليله شمل الأجل القصير فقط في إطار ما سمي آنذاك بنظرية الدخل المطلق، مما أدى إلى ظهور نظريات أخرى شملت البحث في الأجل الطويل، مثل نظرية الدخل النسبي ونظرية الدخل الدائم ونظرية دورة الحياة للاستهلاك.

تسارعت نظريات الإقتصاد الكلي بشكل أدى إلى تطور ملحوظ في تحليل مختلف الأسواق، بالإعتماد على النظرية الكينزية، حيث شمل التحليل سوقي السلع والخدمات والنقود. فكانت البداية بتحليل الإقتصادي هانسن الذي ركز في بداية تحليله على التوازن في سوق السلع والخدمات من خلال الربط بين دالة الإستثمار وسعر الفائدة من جهة، وكذا الربط بين الإستثمار والدخل التوازني من جهة أخرى ليحدد بعد ذلك العلاقة العكسية بين الدخل التوازني وسعر الفائدة. أما المفكر الإقتصادي هيكس، فقد بين من خلال التوازن في سوق النقود طبيعة العلاقة بين الدخل التوازني وسعر الفائدة ضمن السوق المالية، وقد اعتمد أيضا على دوافع

الطلب على النقود عند كينز، خاصة دافع المضاربة، ليحدد في الأخير العلاقة الطردية بين الدخل التوازني وسعر الفائدة.

لا شك أن توازن إحدى السوقين بمعزل عن الأخرى لا يعطي دلالة حقيقية عن درجة تطور الإقتصاد الكلي، ولا يعبر عن الوضعية التوازنية الحقيقية للإقتصاد، ذلك أن كل سوق تحتاج إلى الأخرى بل تتأثران ببعضهما البعض، مما أدى إلى ضرورة البحث عن التوازن في السوقين معا من خلال المزج بين السياستين المالية والنقدية ضمن ثنائية للتوازن تشكل الدخل التوازني وسعر الفائدة التوازني، وقد كان لهذا التحليل المتقدم الأثر البالغ لتجاوز أزمات الإنكماش الإقتصادي والتضخم حسب الوضع الإقتصادي السائد. إلا أن ما يعاب على نموذج IS-LM أنه لم يأخذ بالحسبان تغير المستوى العام للأسعار وأثره على ثنائية التوازن، مما مهد إلى تعديل النموذج من قبل المفكر الإقتصادي بيجو والذي قدم إضافة للتحليل والتوازن في السوقين معا دون إهمال أثر التغير في الأسعار على نموذج IS-LM.

يرتبط تغير المؤشرات الإقتصادية مثل النمو الإقتصادي، والبطالة، ومعدل التضخم، والناتج الداخلي الخام، ومستوى الإستهلاك والإستثمار ارتباطا وثيقا بالتقلبات أو الدورات الإقتصادية، حيث تشهد هذه المؤشرات مستويات جيدة في مرحلة الإنتعاش أو التوسع، ومستويات ضعيفة في حالة التراجع أو الإنكماش الإنكماش الإقتصادي. ولغرض الإلمام بكل جوانب هذه المطبوعة ارتأينا معالجة هذه المواضيع والتي تشكل أساس التحليل الاقتصاد الكلي من خلال خمسة محاور:

المحور الأول: دوال الاستهلاك الحديثة

المحور الثاني: التوازن في سوق السلع والخدمات

المحور الثالث: التوازن في سوق النقود

المحور الرابع: التوازن الآني في سوق السلع والخدمات وسوق النقود

المحور الخامس: الدورات الاقتصادية

الفهرس

العنوان	الصفحة
مقدمة.....	02
المحور الأول: دوال الاستهلاك الحديثة.....	07
تمهيد.....	08
1. دالة الاستهلاك عند Kuznets (1946).....	09
2.دالة الاستهلاك عند Duesenbery نظرية الدخل النسبي.....	10
3.دالة الاستهلاك عند Friedman أو نظرية الدخل الدائم.....	12
4. نظرية دورة الحياة للاستهلاك.....	14
تمارين المحور الأول.....	16
حلول تمارين المحور الأول.....	18
المحور الثاني:التوازن في سوق السلع والخدمات(منحنى IS).....	26
تمهيد.....	27
1. الطلب الإستثماري والعوامل المحددة له.....	28
1.1. الكفاية الحدية لرأس المال.....	28
2.1. علاقة الطلب الإستثماري بسعر الفائدة.....	30
2.التوازن في سوق السلع والخدمات.....	32
1.2. تحديد التوازن الرياضي في سوق السلع والخدمات	32
2.2. إشتقاق منحنى IS بيانيا.....	34
3.2.إنتقالات منحنى IS.....	36
تمارين المحور الثاني.....	40

حلول تمارين المحور الثاني.....	42
المحور الثالث: التوازن في سوق النقود (منحنى LM).....	49
تمهيد.....	50
1.عرض النقود.....	51
2.الطلب على النقود.....	51
1.2.دافع المعاملات.....	51
2.2.دافع الإحتياط.....	52
3.2.دافع المضاربة.....	52
4.2.مصيدة السيولة.....	53
5.2.معادلة الطلب الكلية على النقود.....	55
3.التوازن في سوق النقود.....	55
1.3.إشتقاق منحنى هيكس بيانيا.....	57
2.3.الإنتقالات في منحنى LM.....	51
تمارين المحور الثالث.....	62
حلول تمارين المحور الثالث.....	64
المحور الرابع: التوازن الآني في سوق السلع والخدمات والنقودIS–LM.....	70
تمهيد.....	71
1.التوازن الجبري لسوقي السلع والخدمات والنقود.....	72
2.إنتقالات منحنى IS وأثرها على ثنائية التوازن.....	74
1.2.أثر الإنفاق الحكومي على ثنائية التوازن.....	74
2.2.أثر الضرائب على ثنائية التوازن.....	77

3.2.أثر التحويلات على ثنائية التوازن.....	79
3.إنتقالات منحنى LM وأثرها على ثنائية التواون.....	81
4.المزج بين السياستين المالية والنقدية وأثره على ثنائية التوازن.....	85
5.الفعالية النسبية لكل من السياستين المالية والنقدية	86
1.5.فعالية السياسة النقدية والمالية وانحدار منحنى IS	87
2.5.فعالية السياسة النقدية والمالية وانحدار منحنى LM.....	94
6. ظاهرة Pigou في ظل التوازن الآني للسوقين معا.....	100
تمارين المحور الرابع.....	102
حلول تمارين المحور الرابع.....	106
المحور الخامس: الدورات الإقتصادية.....	124
تمهيد.....	125
1.تعريف الدورة الإقتصادية.....	126
2.خصائص الدورة الإقتصادية.....	127
3.مراحل وأنواع الدورات الإقتصادية.....	128
4.الدورات الإقتصادية وعلاقتها بالفجوات الزمنية ضمن السياستين المالية والنقدية.....	130
1.4.الفترة التشخيصية.....	132
2.4.فترة اتخاذ القرار.....	132
3.4.فترة التأثير.....	132
قائمة المراجع.....	135

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير –الشهيد طالب عبد الرحمان -
جامعة البليدة 2

د. سامية نزالي
أستاذ محاضر قسم أ

عنوان المطبوعة : اقتصاد كلي 02

محاضرات وتمارين محلولة

المحور الأول: دوال الاستهلاك الحديثة

تمهيد

تفترض دالة الإستهلاك الكلي في الأجل القصير علاقة طردية بين الدخل المتاح والإستهلاك، إلا أن الإستهلاك لا يتزايد بنفس معدل تزايد الدخل، كما اتضح أنه في الأجل القصير انخفاض الميل المتوسط للإستهلاك مع تزايد الدخل في حين يتزايد الميل المتوسط للإدخار، وهو ما بينه كينز في نظرية الدخل المطلق.

أما الإستهلاك في الأجل الطويل، فقد أكدت الدراسات التي ركزت على بيانات العلاقة بين الدخل والإستهلاك إلى عدم انخفاض نسبة الإستهلاك إلى الدخل خلال الزمن، بل وأثبتت أن الميل المتوسط للإستهلاك ثابت في الأجل الطويل، حيث تأخذ دالة الإستهلاك شكل خط مستقيم يبدأ من نقطة الأصل ويتجه إلى أعلى وبميل ثابت تقريبا، حيث لا يتناقص الميل المتوسط للإستهلاك مع تزايد الدخل المتاح.

بين الإقتصادي الأمريكي جيمي دوزنبري أن مستوى الإستهلاك في الأجل الطويل ليس دالة في مستوى الدخل المتاح المطلق ولكنه دالة في الدخل النسبي. وأكد أن كينز قد وقع في خطأ افتراضه أن النفقات الإستهلاكية لأسرة واحدة تكون مستقلة عن النفقات الإستهلاكية لجميع الأسر.

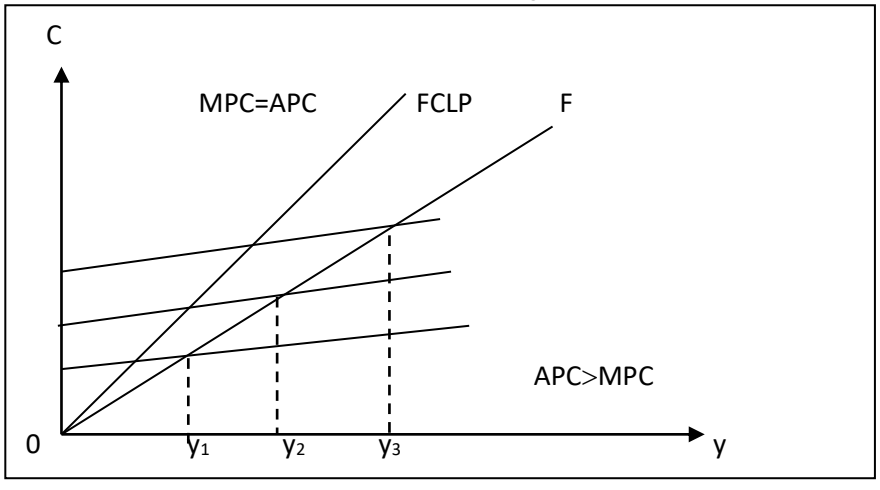
طور هذا التحليل المفكر الشهير ميلتون فريدمان، حيث أوضح الفرق في العلاقة بين الإستهلاك والدخل في الأجلين القصير والطويل من خلال نظرية الدخل الدائم. ويقصد بالدخل الدائم الدخل المتوقع الحصول عليه خلال فترة مستقبلية طويلة، والإستهلاك يتحدد كدالة في الدخل الدائم. لذلك فإذا حدث تغير عارض في الدخل الدائم (سواءا بالزيادة أو النقصان) فإن الإستهلاك يتغير بشكل كبير.

قدم فرانكو مودجلياني تحليلا مغايرا لسابقيه ضمن نظرية الإستهلاك ودورة حياة الدخل، حيث بين أن الأفراد يحاولون تحقيق الإستقرار في الإنفاق الإستهلاكي في ضوء دخلهم النقدي خلال حياتهم، فهو يشير إلى تغير الميل المتوسط للإستهلاك والإدخار بحسب درجة تقدم، ففي فترة التعلم يزيد الميل المتوسط للإستهلاك عن الواحد الصحيح (أي المدخرات تكون سالبة)، وفي متوسط العمر نجد أن الميل المتوسط للإستهلاك ينخفض ويزداد الميل المتوسط للإدخار، وعند الوصول لسن التقاعد عن العمل، يبدأ الدخل في الإنخفاض ويعود الميل المتوسط للإستهلاك للزيادة على حساب الميل المتوسط للإدخار.

1– دالة الاستهلاك عند Kuznets

في المدى الطويل لا يمكن أن يزيد الميل المتوسط للإستهلاك عن الواحد الصحيح، حيث أن زيادة الإستهلاك عن الدخل الممكن التصرف فيه يعني أن أفراد المجتمع يقترضون من البنوك، ولكن بعد فترة معينة ستتوقف البنوك عن منحهم القروض، وعليه سوف تعود الأوضاع إلى الحالة المعتادة والتي يقل فيها الإستهلاك عن الدخل الذي يحصل عليه الأفراد، وإلا (مع استمرار زيادة الإستهلاك عن الدخل) أدى ذلك إلى تصفية رأس المال الوطني الذي تراكم لدى المجتمع[1]. ومن تقدير دالة الإستهلاك في المدى الطويل التي أوضحها Simon Kuznets والتي أسقطها على الإقتصاد الأمريكي خلال الفترة (1869– 1938)، حيث بين أنها دالة خطية تنبع من نقطة الأصل أسفل خط 45، وبذلك فإن الجزء الثابت من الدالة يساوي الصفر (أي انعدام الإستهلاك بانعدام الدخل)، أي أن الدالة تأخذ الشكل C = by.

الشكل 1: دالة الاستهلاك عند Kuznets



المصدر: محمد عبد الحميد شهاب، التحليل الإقتصادي الكلي، المكتبة العربية، مصر، 2020، ص145.

[1] أحمد أحمد السيد، رجب محمد حفني، **محاضرات في تحليل الإقتصاد الكلي**، الدار الجامعية، مصر، 2016، 90.

يتبين مما سبق الإختلاف الواضح بين دالة الإستهلاك في المدى القصير (والتي تتسم بوجود علاقة غير نسبية بين الدخل والإستهلاك، حيث يقل الميل الحدي عن الميل المتوسط) وبين دالة الإستهلاك في المدى الطويل (وفيها العلاقة نسبية حيث يتساوى الميل الحدي والميل المتوسط للإستهلاك)، وترجع الأهمية الإقتصادية لذلك أنه في حالة سيادة أن الميل الحدي يقل عن الميل المتوسط تعني أن أي زيادة في الدخل ستؤدي إلى زيادة في الإستهلاك بنسبة أقل. وهذا يستدعي أن يتجه كل من الإنفاق الحكومي والإنفاق الإستثماري إلى التزايد بنسبة أكبر حتى يمكن المحافظة على مستوى التوظف الكامل.

وقد فسر العديد من الدارسين في ميدان التحليل الإقتصادي الكلي أن سبب الإختلاف بين دالتي الإستهلاك في المدى القصير والمدى الطويل، أنه يرجع ذلك إلى عوامل مرتبطة بالصفات السكانية وهي زيادة درجة التحضر حيث يتجه سكان المدن إلى التزايد بدرجة أكبر من سكان الريف، والتغير في التوزيع العمري للسكان (كبار سن، صغار سن) أو التركيب النوعي (ذكور ، إناث)، فضلا عن مجموعة العوامل المرتبطة بظهور سلع استهلاكية جديدة (وخاصة السلع الكمالية) والتي تدخل في الأسواق باستمرار وتدرج ضمن أنماط الإستهلاك العادية. كل العوامل السابقة الذكر تتم بصورة مستقلة عن الدخل وتؤدي إلى انتقال دالة الإستهلاك إلى أعلى.

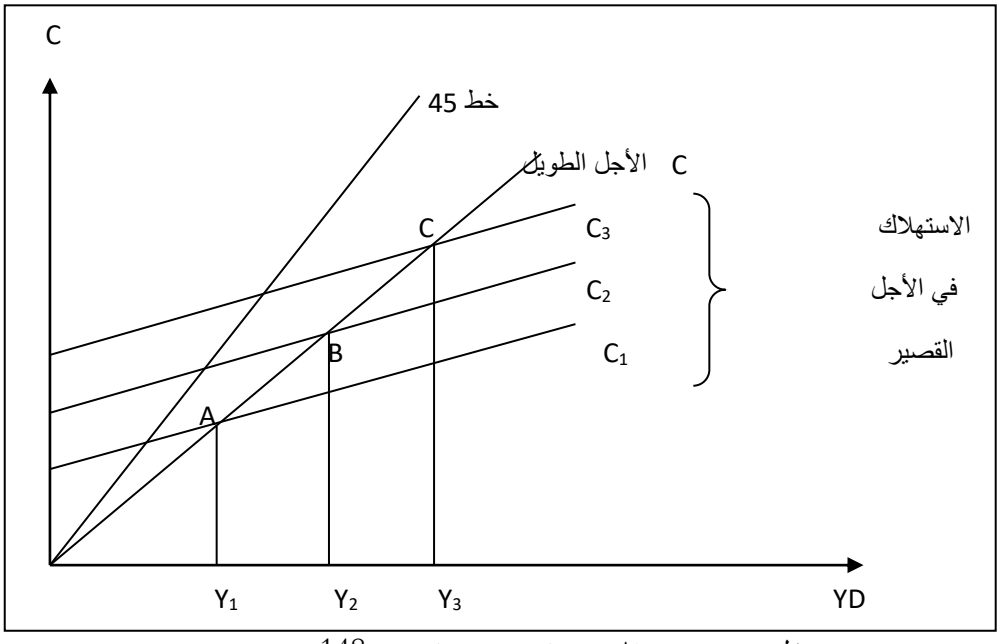
2– دالة الاستهلاك عند Duesenbery نظرية الدخل النسبي.

تعتبر نظرية الدخل النسبي التي طورها الإقتصادي James Duesenbery أرقى من نظرية الدخل المطلق من ناحية التوفيق ما بين العلاقة التناسبية وغير التناسبية للإستهلاك الكلي والدخل الكلي المتاح، حيث يرى ديوزنبري أن القرارات الإستهلاكية والإدخارية تتأثر بالبيئة الإجتماعية التي يعيش فيها الفرد إلى درجة كبيرة، ومن ثم فإن الفرد بدخل معين يستهلك أكثر إذا عاش بين جيران أغنياء، عما إذا كان يعيش بين جيران فقراء، بالإضافة إلى ذلك فإن سلوكه الإنفاقي من خلال جيرانه هو نسبي للنموذج الإنفاقي لجيرانه (فهو ينفق للمحافظة على مستوى اقتصادي معين بالنسبة لجيرانه). وإذا كان توزيع الدخل ثابتا نسبيا فإن هناك احتمالا كبيرا بأن يكون الميل المتوسط للإستهلاك ثابتا، إذ أن استهلاكه إنما يرتبط بدخله النسبي وليس بمستوى دخله المطلق. إذن على المستوى الكلي نتوقع علاقة تناسبية بين الإستهلاك الكلي والدخل الكلي

المتاح[1]. إن سلوك الإنفاق الاستهلاكي يتجه إلى أن يكون مكتسبا بالعادة، فبمجرد أن يصبح الأفراد معتادين على مستوى معيشة معينة، فإنهم سيحاولون الابقاء على هذا المستوى بالرغم من الانخفاض في الدخل.[2]

كما يلعب عامل التقليد والمحاكاة دورا هاما في ذلك، فعند زيادة الدخل في الأجل الطويل تقوم العائلات ذات الدخول المرتفعة بالإنفاق على السلع الجديدة الكمالية فيظل الميل المتوسط للإستهلاك ثابتا، أما أصحاب الدخل الأقل فيسعون بفعل التقليد والمحاكاة لزيادة إنفاقهم، الأمر الذي يؤدي في النهاية إلى حدوث زيادة في الدخل الكلي في الأجل الطويل. ويمكن إظهار تلك العلاقة بين دالتي الإستهلاك في الأجل القصير والأجل الطويل من خلال الشكل الموالي:

الشكل 2: الاستهلاك في الأجل القصير والطويل



المصدر: محمد عبد الحميد شهاب، مرجع سابق، ص 148.

[1] يوجين أ. ديوليو، ترجمة محمد رضا العدل، حمدي رضوان عبد العزيز، **النظرية الإقتصادية الكلية، ملخصات شوم**، الدار الدولية للنشر والتوزيع، القاهرة، ص76.

[2] سامي خليل، **نظرية الاقتصاد الكلي، الكتاب الثاني، نظريات الاقتصاد الكلي الحديثة**، الكويت، 1994، ص 1057.

عند مستوى دخل (Y_1) يتحدد حجم استهلاك معين، فإذا حدثت عوامل انكماشية أدت لانخفاض مستوى الدخل عن (Y_1) فإن المستهلكين يحاولوا المحافظة على مستوى استهلاكهم ولا ينخفض الاستهلاك بنفس نسبة انخفاض الدخل، مما يعني ارتفاع الميل المتوسط للاستهلاك عن طريق السحب من المدخرات. أما إذا زاد الدخل عن المستوى (Y_1) فلن يزيد الاستهلاك الكلي بنفس نسبة زيادة الدخل وذلك بسبب تعود المستهلكين على مستوى معين من الاستهلاك يحاولوا التمسك به، فيقل الميل المتوسط للاستهلاك ويتزايد الميل المتوسط للادخار. وعندما يشعر المستهلكون أن ارتفاع الدخل من (Y_1) إلى (Y_2) هو ارتفاع دائم وليس عارض يرتفع مستوى استهلاكهم وتنتقل دالة الاستهلاك من (C_1) إلى (C_2) وهكذا. لذلك عند النظر لمستوى الإستهلاك (C_1 عند الدخل Y_1)، والمستوى (C_2 عند الدخل Y_2)، والمستوى (C_3 عند الدخل Y_3)، وبتوصيل النقاط التوازنية (A , B,C) نحصل على دالة الإستهلاك في الأجل الطويل.[1]

3– دالة الاستهلاك عند Friedman أو نظرية الدخل الدائم

طور هذا التحليل Milton Friedman، حيث أوضح أن الإستهلاك الفردي في فترة معينة لا يتحدد بالدخل لهذه الفترة فقط، بل بالدخل على طول فترة حياته بالكامل، أي أن الفرق في العلاقة بين الإستهلاك والدخل في الأجلين القصير والطويل يكمن في المتغير الجديد الذي أسماه بالدخل الدائم.[2]

في التحليل الكينزي، الإستهلاك هو دالة للدخل المحصل خلال الفترة، لكن فريدمان قدر أنه ليس الدخل الجاري ولكن الدخل الدائم هو المحدد الرئيسي لنفقات الإستهلاك. ميز فريدمان في الإستهلاك والدخل بين مكون دائم ومكون عابر، والصعوبة تكمن في تحديدهما، ففي بعض الأوقات يمكن أن يكون الدخل الجاري أعلى من الدخل الدائم، والعكس صحيح في أوقات أخرى. كما أن الإستهلاك هو نسبي للدخل الدائم ويرتبط بالنتيجة بالثروة الوطنية بمقدار ما يكون $\mathbf{Y^p = iW}$ حيث W : هي الثروة الوطنية، i هو معدل الفائدة في السوق المالية، أما Y^p فهو الدخل الدائم. لكن في الأجل القصير، لا يكون الإستهلاك

[1] عزت قناوي، نيرة سليمان، **أساسيات في الإقتصاد الكلي**، دار العلم للنشر والتوزيع، مصر، 2005، ص124.

[2] نبيل مهدي الجنابي، **التوقعات العقلانية، المدخل الحديث لنظرية الإقتصاد الكلي**، دار غيداء للنشر والتوزيع، الأردن، 2017، ص52.

الفعلي للأسر نسبيا إلى الدخل الدائم بمقدار ما يكون الدخل العابر مسببا لاضطراب نظام النسبية التي تربط بين الإستهلاك والدخل الدائم، وقد تحقق فريدمان من افتراضه بعد دراسة متسلسلة زمنيا على الإقتصاد الأمريكي وقرر أن الإستهلاك كان نسبيا إلى الدخل الدائم لسنوات السلام بين 1905 و1951.[1]

ووفقا لفريدمان، فإن الدخل الجاري المتاح (مقاس) Y_m يتكون من دخل دائم Y_p ودخل عابر Y_t والدخل الدائم هو الدخل الذي تتوقع العائلات الحصول عليه خلال عدد كبير من السنين، بينما يتكون الدخل العابر من أي إضافة غير متوقعة أو نقص في الدخل الدائم ومن ثم: $Y_m = Y_p + Y_t$. وترى النظرية أن الدخل الدائم يحدد الإستهلاك بالإضافة فإنها تفترض أن العائلات، بغض النظر عن مستوى دخولها الدائمة تستهلك تقريبا نفس النسبة من هذه الدخول، ومن ثم فإذا ربطنا الإستهلاك بالدخل الدائم، فإننا نحصل على علاقة تناسبية ثابتة بغض النظر عن توزيع الدخل الدائم. فقط إذا ما ربطنا خطا بين الإستهلاك والدخل الجاري المقاس، فإننا نحصل على علاقة غير تناسبية، ذلك أن الدخل الجاري المقاس قد يحتوي على دخول عابرة موجبة أو سالبة.[2]

كما يبين فريدمان أن الإستهلاك في المدى القصير (الإستهلاك الجاريC_m) أيضا ينقسم إلى استهلاك دائم C_p واستهلاك انتقالي (عابر) C_t، ويعتبر الإستهلاك الإنتقالي أيضا متغيرا عشوائيا أي قيمته المتوقعة تساوي صفر، ومن الطبيعي أن يكون الإستهلاك الدائم دالة للدخل الدائم أو الإستهلاك الإنتقالي دالة للدخل الإنتقالي.[3]

من خلال ما سبق فإن: $C_m = C_p + C_t$

[1] ب.برنييه وإ.سيمون، **أصول الإقتصاد الكلي**، ترجمة عبد الأمير إبراهيم شمس الدين، الكتاب للنشر والتوزيع، القاهرة، 1989، ص126.

[2] يوجين أ. ديوليو، **مرجع سابق**، ص78.

[3] عزت قناوي، نيرة سليمان، **مرجع سابق**، ص126.

كما توجد علاقة تناسبية بين الدخل الدائم والإستهلاك الدائم كما يلي: $C_p = CY_p$ ، حيث تمثل C: الميل الحدي للدخل الدائم، مع العلم أن العلاقة أو نسبة الإستهلاك الدائم إلى الدخل الدائم ثابتة في المدى الطويل، أي أن الميل الحدي للإستهلاك يساوي الميل المتوسط للإستهلاك.[1]

4– نظرية دورة الحياة للاستهلاك

أرسى دعائم نظرية دورة الحياة للإستهلاك المفكر الإقتصادي فرانكو مودجلياني F. Modigliani سنة 1963، حيث أكد أن الإستهلاك يمثل نسبة ثابتة من دخل الأسر على امتداد مدة حياتها، التي يمكن أن تكون مقسمة إلى ثلاث مراحل رئيسية: حياة اللانشاط، حياة النشاط، التقاعد.[2]

يمكن أن يتحقق استقرار الإستهلاك خلال حياة النشاط بالحصول على دخل جار يزيد عن حاجات الإستهلاك. يسمح الإدخار الحاصل بتراكم ثروة منقولة وغير منقولة W بحيث تساعد سيولتها الخاصة باستقرار الإستهلاك. في مرحلة اعتزال العمل (التقاعد) يغطي استعمال الثروة عدم الإدخار الناجم عن تدني الدخل الجاري. وخلال مرحلة اللانشاط، بالرغم من غياب الدخل، يكون الإستهلاك مستقرا بسبب الثروة الموروثة عن الأهل.

في كل جيل، إذا كان للصغار ولذوي النشاط وللمتقاعدين نفس السلوك، وخلال مرحلة طويلة، إذا كان مجموع السكان يتكون من نسبة متماثلة للنشطين وغير النشطين، فإن الميول للإستهلاك وللإدخار تبقى ثابتة. ويمكن لدالة الإستهلاك المقترحة من Modigliani أن تكتب على الشكل :

$\mathbf{C = a + bY \frac{W}{P}}$ ، حيث $\frac{W}{P}$: الثروة الحقيقية، P: معدل الأسعار، Y: الدخل الجاري.

فالثروة هي عامل استقرار للإستهلاك ليس فقط بسبب بيع الأصول التي تتكون منها، ولكن أيضا بتأثير الثروة الحقيقية، ففي حالة تطبيق سياسة اقتصادية لمحاربة التضخم، تؤدي إلى تخفيض الإستهلاك وتدني الأسعار، هذا الأخير يتمثل بزيادة الثروة الحقيقية $\frac{W}{P}$ مما يسمح بتثبيت بطء الإستهلاك. أظهر الإفتراض

[1] برييش السعيد، **الاقتصاد الكلي، نظريات، نماذج وتمارين محلولة**، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر، 2007، ص112.

[2] ب.برنييه وإ.سيمون، **مرجع سابق**، ص126.

الخاص بدورة الحياة بوضوح الدور الهام للثروة الحقيقية في سلوك المستهلكين في الولايات المتحدة الامريكية بين 1953 و1975.

يتضح مما سبق أن Modigliani بين أن الأفراد تحاول أن تحقق الإستقرار في الإنفاق الإستهلاكي في ضوء دخله النقدي خلال حياتهم، حيث يشير إلى أن الشباب يخصص جزء كبير من الجهد المبذول في التعلم واكتساب الخبرات والمهارات وفي ذلك السن يكون مستوى الدخل منخفض ومعظم هذا الدخل يوجه للإستهلاك وقد يزيد الميل المتوسط للإستهلاك عن الواحد الصحيح (أي المدخرات تكون سالبة). وفي متوسط العمر حيث تتاح للأفراد الفرص الكثيرة لاكتساب الرزق ويزداد مستوى الدخل، نجد أن الميل المتوسط للإستهلاك ينخفض ويزداد الميل المتوسط للإدخار، وعند الوصول لسن التقاعد عن العمل، يبدأ الدخل في الإنخفاض ويعود الميل المتوسط للإستهلاك للزيادة على حساب الميل المتوسط للإدخار، وهكذا يكون هناك اتجاه إلى استقرار نسبة ما يخصص من الدخل للإنفاق الإستهلاكي خلال الأجل الطويل من الإستهلاك والدخل النسبي.[1]

كما الدخل الذي يتحصل عليه المستهلكون في نهاية كل فترة زمنية لا يمثل المصدر الوحيد للاستهلاك، حيث أن بعض المستهلكين يمتلكون أرصدة نقدية في شكل مخزونات سائلة أو إيداعات بنكية لأجل قصير، ويمكنهم استخدام هذه الأرصدة في تمويل الإنفاق الإستهلاكي. ويمتلك البعض الآخر موجودات حقيقية مثل الأراضي والمباني والأصول الثابتة الأخرى التي يمكن للمستهلك بيعها من أجل مواجهة مشترياته من السلع والخدمات الاستهلاكية (ct)، كما يمتلك البعض الآخر أوراق مالية (أصول مالية) كالأسهم والسندات.

وتؤدي هذه الزيادة المتحصلة في الموجودات ومختلف الأصول إلى زيادة الاستهلاك حتى لو بقي الدخل ثابتا دون تغير خلال بعض الفترات، كما نلاحظ أن الموجودات لفترة ما (At) تساوي الموجودات لفترة سابقة مضاف إليها ادخار الفترة السابقة كما يلي: $Ct = cYt + dAt$.

[1] محمد عبد الحميد شهاب، **مرجع سابق**، ص ص: 146- 147.

وعلى العموم وفق هذه النظرية، يمكن عرض دالة الإستهلاك على النحو التالي[1]:

$$Ct = cYt + d(1-c)Y_{t-1} + d(1-d)A_{t-1}$$

أي أن الاستهلاك الحاضر (Ct) يتأثر بالدخل الجاري (Yt) والدخول الماضية (Y_{t-1}) والموجودات التراكمية الصافية الماضية (A_{t-1}).

تمارين المحور الأول:

التمرين الأول:

يمثل الجدول الموالي مستويات الدخل المتاح خلال فترات معينة وما يقابلها من مستويات للإنفاق الإستهلاكي لقطاع العائلات.

الدخل المتاح	150	250	350	450	550	650
الإستهلاك	162.5	237.5	312.5	387.5	462.5	537.5

المطلوب:

1/ أحسب الميل الحدي للإستهلاك والميل الوسطي للإستهلاك؟

2/ هل تدعم النتائج المتحصل عليها نظرية الدخل المطلق لكينز؟ علل ذلك؟

التمرين الثاني:

لتكن لديك البيانات التالية عن الاستهلاك والدخل المتاح لإحدى العائلات خلال ثمانية فترات متتالية.

[1] بريبش السعيد، **مرجع سابق**، ص115.

الفترة	الاستهلاك C	الدخل المتاح Y_d
1	738	820
2	774	860
3	810	900
4	846	940
5	883.8	982
6	936	1040
7	1123.2	1248
8	1684.8	1872

المطلوب:

1/ أحسب كل من الميل الحدي للاستهلاك والميل المتوسط للاستهلاك. ماذا تلاحظ؟

2/ هل تطابق البيانات السابقة نظرية الدخل المطلق لكينز؟

التمرين الثالث:

على اعتبار أن العلاقة طويلة الأجل بين الاستهلاك والدخل الجاري المتاح تقدر بـ 0,85، كما قدر مستوى الدخل الجاري المتاح(y_m) والدخل العابر (y_t) خلال السنوات الست كما يلي:

السنوات	الدخل الجاري y_m	الدخل العابر y_t
السنة الأولى	1250	120
السنة الثانية	1290	135
السنة الثالثة	1350	90
السنة الرابعة	1410	110
السنة الخامسة	1530	140
السنة السادسة	1760	210

المطلوب:من خلال نظرية الدخل الدائم، حدد دالة الاستهلاك ومستوى الاستهلاك الموافق لكل سنة.

التمرين الرابع:

لتكن لديك البيانات التالية المتعلقة بالإستهلاك الخاص بقطاع العائلات والدخل المتاح لاقتصاد افتراضي خلال ثلاث سنوات ولكل ثلاثي.

	السنة الأولى		السنة الثانية		السنة الثالثة	
	الإستهلاك	الدخل المتاح	الإستهلاك	الدخل المتاح	الإستهلاك	الدخل المتاح
الثلاثي الأول	155	200	392.5	550	505	700
الثلاثي الثاني	215	300	422.5	600	565	800
الثلاثي الثالث	275	400	452.5	650	625	900
الثلاثي الرابع	335	500	482.5	700	685	1000

المطلوب:

1/ حدد دالة الاستهلاك لكل سنة؟ هل تتوافق مع خواص دالة الاستهلاك الكينزية في الفترة القصيرة؟ علل؟

2/ أوجد دالة الاستهلاك للفترة الطويلة وبرهن أن $C = by$.

3/ مثل دوال الاستهلاك السابقة بيانيا.

حلول تمارين المحور الأول

حل التمرين الأول:

1/ لحساب الميل الحدي للإستهلاك نأخذ مستوين من الدخل المتاح وما يقابلهما من الإستهلاك بحيث:

$$b=\frac{\Delta c}{\Delta yd}$$

$$b = \frac{237.5-162.5}{250-150}$$

$$b=0.75$$

يحسب الميل الوسطي للإستهلاك بقسمة الإستهلاك على الدخل المتاح خلال كل فترة كما يلي:

الدخل المتاح	150	250	350	450	550	650
الإستهلاك	162.5	237.5	312.5	387.5	462.5	537.5
APC	1.08	0.95	0.89	0.86	0.84	0.83
MPC	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75

للتأكد من ثبات الميل الحدي للإستهلاك لا بد من حسابه عند كل مستويات الدخل المتاح.

2/ حتى نتأكد من تطابق بيانات الجدول مع نظرية الدخل المطلق لكينز لا بد من حساب الإستهلاك التلقائي.

شكل دالة الإستهلاك الكينزية هو: $C = a + bY_d$

$$162.5 = a + 0.75(150) \Rightarrow a = 50$$

$$C = 50 + 0.75Y_d$$

يمكن التأكد من ثبات قيمة الإستهلاك التلقائي بتعويض قيم الدخل المتاح والإستهلاك عند كل المستويات.

نلاحظ من خلال النتائج أن بيانات الجدول تتوافق تماما مع نظرية الدخل المطلق لكينز وذلك لتوافر الشروط اللازمة والمتمثل في ثبات الميل الحدي للإستهلاك مع وجود دالة خطية لا تمر من مبدأ المنحنى (قيمة الإستهلاك التلقائي موجبة تماما)، مع ملاحظة تناقص مستويات الميل الوسطي للإستهلاك في ظل تزايد مستويات الدخل المتاح، بالإضافة إلى تفوق قيم الميل الوسطي للإستهلاك على قيم الميل الحدي للإستهلاك $APC > MPC$.

حل التمرين الثاني:

الفترة	الاستهلاك C	الدخل المتاح Y_d	الميل الحدي للإستهلاك APC	الميل الوسطي للإستهلاك APC
1	738	820	-	0.9
2	774	860	0.9	0.9
3	810	900	0.9	0.9
4	846	940	0.9	0.9
5	883.8	982	0.9	0.9
6	936	1040	0.9	0.9
7	1123.2	1248	0.9	0.9
8	1684.8	1872	0.9	0.9

نلاحظ من خلال بيانات الجدول تساوي قيم الميل الحدي للإستهلاك مع قيم الميل الوسطي للإستهلاك، كما نلاحظ أيضا ثبات قيم الميل الوسطي للإستهلاك مع تزايد قيم الدخل المتاح وهو ما يتناقض ويتنافى مع نظرية الدخل المطلق لكينز والتي تنص على انخفاض الميل الوسطي للإستهلاك مع زيادة الدخل المتاح.

حل التمرين الثالث:

1/ تحديد دالة الاستهلاك

$$Ct=0.85Y_p$$

2/ حساب مستوى الاستهلاك خلال كل فترة

السنوات	الدخل الجاري y_m	الدخل العابر y_t	الدخل الدائم y_P	الإستهلاك c
السنة الأولى	1250	120	1130	960.5
السنة الثانية	1290	135	1155	981.75
السنة الثالثة	1350	90	1260	1071
السنة الرابعة	1410	110	1300	1105
السنة الخامسة	1530	140	1390	1181.5
السنة السادسة	1760	210	1550	1317.5

حل التمرين الرابع:

1/ تحديد دالة الاستهلاك لكل سنة

	السنة الأولى		السنة الثانية		السنة الثالثة	
	الإستهلاك	الدخل المتاح	الإستهلاك	الدخل المتاح	الإستهلاك	الدخل المتاح
الثلاثي الأول	155	200	392.5	550	505	700
الثلاثي الثاني	215	300	422.5	600	565	800
الثلاثي الثالث	275	400	452.5	650	625	900
الثلاثي الرابع	335	500	482.5	700	685	1000

تكون دالة الاستهلاك للسنة الأولى من الشكل:

$$c = c_0 + byd$$

$$b = \frac{\Delta c}{\Delta yd}$$

$$b = \frac{215-155}{300-200}$$

$$b=0.6$$

بتعويض قيم الدخل المتاح والاستهلاك والميل الحدي للاستهلاك في دالة الاستهلاك نجد قيمة الاستهلاك التلقائي: $155 = c_0 + 0.6(200) \Rightarrow c_0 = 35$

إذن دالة الاستهلاك للسنة الأولى تكون من الشكل: **C = 35 + 0.6yd**

تحديد دالة الاستهلاك للسنة الثانية:

$$c = c_0 + byd$$

$$b=\frac{\Delta c}{\Delta yd}$$

$$b = \frac{422.5-392.5}{600-550}$$

$$b=0.6$$

بتعويض قيم الدخل المتاح والاستهلاك والميل الحدي للاستهلاك في دالة الاستهلاك نجد قيمة الاستهلاك التلقائي $392.5 = c_0 + 0.6(550) \Rightarrow c_0 = 62.5$

إذن دالة الاستهلاك للسنة الثانية تكون من الشكل التالي: **C = 62.5 + 0.6yd**

تحديد دالة الاستهلاك للسنة الثالثة:

$$c=c0 + byd$$

$$b=\frac{\Delta c}{\Delta yd}$$

$$b = \frac{565-505}{800-700}$$

$$b = 0.6$$

بتعويض قيم الدخل المتاح والاستهلاك والميل الحدي للاستهلاك في دالة الاستهلاك نجد قيمة الاستهلاك التلقائي $505 = c_0 + 0.6(700) \Rightarrow c_0 = 85$

إذن دالة الاستهلاك للسنة الثالثة تكون من الشكل التالي: $\mathbf{C = 85 + 0.6yd}$

– من خلال ما تم حسابه من معادلات، يمكن استنتاج أن هذه البيانات لا تنطبق على خواص دالة الاستهلاك لكينز (نظرية الدخل المطلق)، وذلك بسبب تغير الاستهلاك التلقائي (c_0) من سنة إلى أخرى، بل ذلك يتوافق مع دوال الإستهلاك لكل من Kuznets و Duesenbery في الفترة الطويلة، والذين يرجعون تغير الإستهلاك التلقائي إلى مجموعة الأسباب التالية:

* التغير في أذواق المستهلكين،
* إختلاف درجة الثقافة والتحضر للمجتمعات (نمط المعيشة)،
* إختلاف الإستهلاك التلقائي حسب سكان الريف والمدينة،
* التغير في التوزيع العمري للسكان....إلخ.

كل هذه العوامل تجعل الحد الأدنى اللازم للمعيشة أو الحياة يختلف باختلاف العوامل السابقة، ولهذا فإن أي تغير في الإستهلاك التلقائي سيجعل الإستهلاك والدخل يتغيران.

2/ إيجاد دالة الاستهلاك للفترة الطويلة:

لإيجاد دالة الإستهلاك في الفترة الطويلة، نقوم بحساب متوسط الدخل المتاح الخاص بكل سنة، وكذا متوسط الانفاق الاستهلاكي لكل سنة.

– متوسط الدخل المتاح (نقوم بجمع الدخول لـ 04 ثلاثيات ثم نقسم على أربعة)

$$\text{moyen } Y_{d1} = 350$$

$$\text{moyen } Y_{d2} = 625$$

$$\text{moyen } Y_{d3} = 850$$

– متوسط الانفاق الاستهلاكي (نقوم بجمع الدخول لـ 04 ثلاثيات ثم نقسم على أربعة)

moyen C_1=245

moyen C_2=437.5

moyen C_3=595

	متوسط الإستهلاك C	متوسط الدخل Y_d	الميل الحدي للإستهلاك MPC
السنة الأولى	245	350	-
السنة الثانية	437.5	625	0.7
السنة الثالثة	595	850	0.7

نلاحظ أن الميل الحدي للاستهلاك ثابت ويساوي 0,7 وهذا يعني أن دالة الاستهلاك خطية وتكون من الشكل:

$$c=c_0+byd$$

بتعويض قيمة الاستهلاك والدخل المتاح والميل الحدي للاستهلاك في الدالة أعلاه نجد قيمة (c_0).

$$245 = c_0 + 0.7\ (350)$$

$$C_0 = 0$$

$$437.5 = c_0 + 0.7\ (625)$$

$$C_0 = 0$$

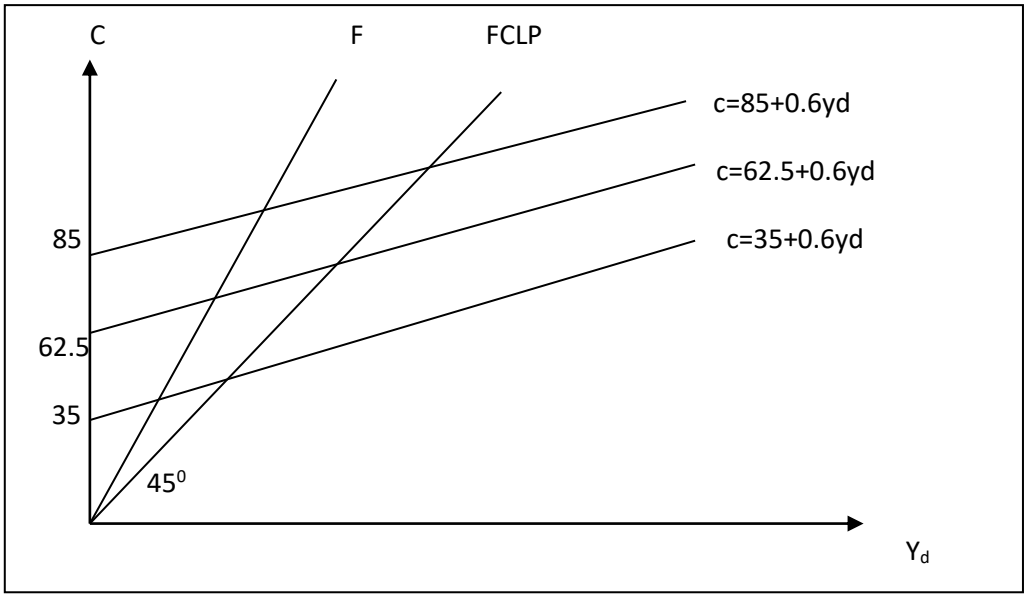
$$595 = c_0 + 0.7\ (850)$$

$$C_0=0$$

ومنه تكون دالة الاستهلاك في الفترة الطويلة من الشكل:

$$C = 0.7Yd$$

الشكل 3: التمثيل البياني لدوال الاستهلاك



كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
–الشهيد طالب عبد الرحمان -
جامعة البليدة 2

د.سامية نزالي
أستاذ محاضر قسم أ

عنوان المطبوعة : إقتصاد كلي 02

محاضرات وتمارين محلولة

المحور الثاني: التوازن في سوق السلع والخدمات(منحنى IS)

تمهيد

يقصد بالتوازن في سوق السلع والخدمات الموافقة والتساوي بين جانبي العرض الكلي والطلب الكلي، حيث يشمل هذا الأخير القطاعات الأربعة المتعارف عليها من قطاع العائلات وقطاع الأعمال وكذا قطاع الحكومة والعالم الخارجي (الصادرات والواردات)، أما الجانب الثاني (العرض الكلي)، فهو ممثل بالدخل الوطني، ولعل المتغير المهم في التوازن بين الجانبين، هو قطاع الأعمال (الإستثمار)، الذي عادة ما كان يعتبر كمتغير مستقل ضمن النموذج البسيط لكينز. في سوق السلع والخدمات، ينظر إلى الإستثمار كدالة لسعر الفائدة الذي يلعب دورا محوريا في توازن هذه السوق.

عادة ما يعرف الإستثمار بأنه التضحية الآنية برأس المال بهدف الحصول على رأس مال (دخل) أكبر في المستقبل، فهو استخدام للمدخرات في مجالات تحقق عائد، وتوظيف لرؤوس الأموال بهدف الحصول على عائد مستقبلا يسمح بزيادة الطاقة الإنتاجية للمؤسسات الإقتصادية. ونظرا لكون الفرص الإستثمارية متعددة، فإن المستثمر يواجهه قيدين لا بد له من دراستهما، فالقيد الأول يضم تكلفة الفرصة البديلة، أي كيف للمستثمر الإختيار بين عدة بدائل استثمارية في السوق، فعند استثماره في أحد المشاريع يمكن له أن يخسر مشاريع أخرى والعائد الذي كان يمكن الحصول عليه من هذه المشاريع، أما القيد الثاني فيعبر عن مقارنة العائد المتوقع من المشروع الإستثماري مع سعر الفائدة الذي تم بموجبه الحصول على القروض من البنوك والمؤسسات المالية، ففي ظل بقاء المتغيرات الأخرى على حالها، ينبغي أن يكون العائد المتوقع من المشروع أكبر من سعر الفائدة الذي تم بموجبه الحصول على رأس المال.

يتوقف التوازن في سوق السلع والخدمات في شكله المبسط على المساواة بين الإدخار والإستثمار ولذلك سمي بمعادلة IS، إلا أننا لا نكتفي بقطاعين، بل سنحاول إدراج المتغيرات الأخرى المؤثرة على التوازن في هذه السوق مثل قطاع الحكومة (الإنفاق الحكومي، التحويلات والضرائب). يتأثر منحنى IS بالمتغيرات السابقة التي تعمل على انتقاله يمينا (أعلى) ويسارا (أسفل)، من خلال تطبيق أدوات السياسة المالية سواءا من خلال انتهاج سياسة مالية انكماشية أو توسعية حسب الوضع الإقتصادي والسياسة الإقتصادية المستهدفة.

1– الطلب الاستثماري والعوامل المحددة له

سابقا ولغرض التبسيط كان يتم إدراج الإستثمار كمتغير مستقل ضمن النموذج الكينزي البسيط وهو بذلك لا يتأثر بالمتغيرات الخارجية كالدخل وسعر الفائدة، وكان يمثل بخط مستقيم موازي لمحور الفواصل، غير أن الاستثمار له علاقة وطيدة بسعر الفائدة ومعدل العائد المتوقع من المشروع الإقتصادي، فالمؤسسة الاستثمارية تفاضل بين معدل العائد وسعر الفائدة لمعرفة ربحية الاستثمار وهذا ما يعرف بالكفاية الحدية لرأس المال.[1]

1–1 الكفاية الحدية لرأس المال

لقد أشار كينز في مؤلفه المشهور: النظرية العامة للإستخدام والفائدة والنقود إلى فكرة الكفاية الحدية لرأس المال بقوله أن المنظم أو رجل الأعمال لن يقدم على الإستثمار إلا إذا كانت الكفاية أو الإنتاجية الحدية لرأس المال أكبر من معدل الفائدة، أما إذا كان معدل الفائدة أعلى من الإنتاجية الحدية لرأس المال فمن البديهي الإحجام عن الإستثمار. ويعرف كينز الكفاية الحدية لرأس المال بأنها عبارة عن معدل الخصم الذي يحقق المساواة بين قيمة رأس المال ومجموع القيم الحالية لعوائده.[2]

يفترض كينز مجموعة من الشروط التي تضبط سيران فكرة الكفاية الحدية لرأس المال، منها ضرورة بقاء المتغيرات الأخرى التي تؤثر في قرار الإستثمار على حالها، مثل ثبات سعر الصرف، ثبات معدل التضخم وكذا عدم تغير معدل الضرائب على الدخل في فترة الداسة، وهو بذلك يأخذ بالإعتبار سعر الفائدة وحده كمؤثر في القرارات الإستثمارية. بهدف اختيار الإستثمارات، يتم ترتيب المشروعات في جدول الكفاية لرأس المال ترتيبا تنازليا حسب العائد المتوقع من كل مشروع، حيث يتم اختيار المشروع الأكبر عائدا ثم الذي يليه، مع عدم إهمال القيد المرتبط بتفوق العائد المتوقع على معدل الفائدة.

فمثلا إذا كانت لدينا خمسة مشاريع استثمارية بعوائد متوقعة كما يلي:

[1] علاش أحمد، **دروس وتمارين في التحليل الاقتصادي الكلي**، دار هومة للنشر والتوزيع، الجزائر، 2014، ص 70.

[2] عمر صخري، **التحليل الإقتصادي الكلي**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، الطبعة السادسة، 2008، ص174.

* تكلفة المشروع الأول تقدر بـ 5000 ون بعائد متوقع 11%،
* تكلفة المشروع الثاني تقدر بـ 8000 ون بعائد متوقع 14%،
* تكلفة المشروع الثالث تقدر بـ 15000 ون بعائد متوقع 10%،
* تكلفة المشروع الرابع تقدر بـ 11000 ون بعائد متوقع 17%،
* تكلفة المشروع الخامس تقدر بـ 12000 ون بعائد متوقع 9%،

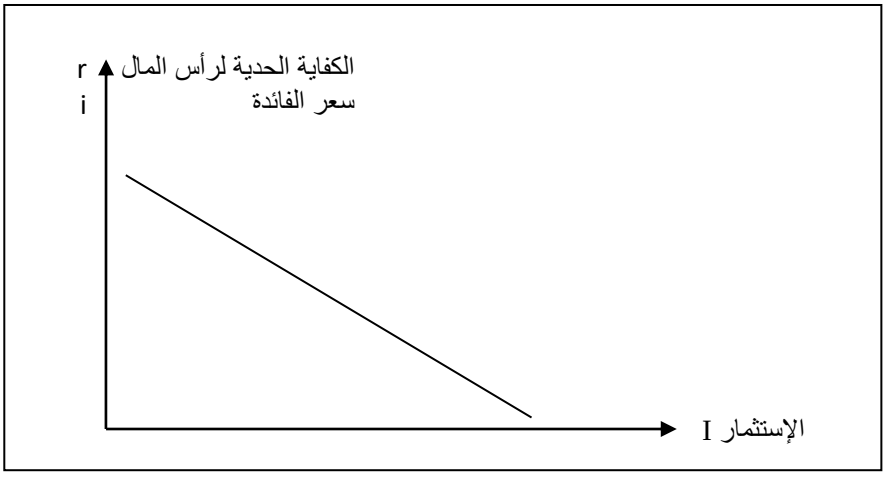
بهدف اختيار الاستثمارات سوف يتم ترتيب المشروعات في جدول تنازليا حسب الكفاية الحدية لرأس المال كما يلي:[1]

الكفاية الحدية لرأس المال		
عائد الإستثمار المتوقع	المشاريع المقبولة	قيمة الإستثمارات
0.17	4	11000
0.14	4، 2	19000
0.11	4، 2، 1	24000
0.10	4، 2، 1، 3	39000
0.09	4، 2، 1، 3، 5	51000

عند جمع جداول الكفاية الحدية لرأس المال لمختلف المستثمرين على مستوى الإقتصاد الوطني، يتم الحصول على جدول الكفاية الحدية لرأس المال الكلي، وبمعرفة أسعار الفائدة السائدة في السوق يكون منحنى الكفاية الحدية لرأس المال سالب الميل كما يبينه الشكل الموالي:

[1] صالح الخصاونة، **مبادىء الإقتصاد الكلي**، دائرة المكتبة الوطنية، الأردن، 2000، ص118.

الشكل 04: منحنى الكفاية الحدية لرأس المال



المصدر: علاش أحمد، 2014، ص71

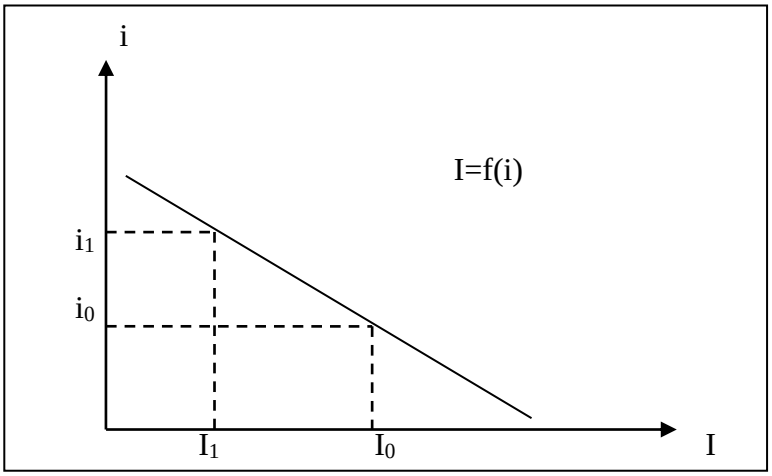
يبين المنحنى أعلاه طبيعة العلاقة بين الإستثمار والكفاية الحدية لرأس المال بالمقارنة مع معدل الفائدة السائد في السوق، وهي علاقة عكسية، إذ يهدف صاحب المشروع إلى تحقيق العائد، وإلا تخلى عنه، ويلعب معدل الفائدة دورا أساسيا في تحديد المشاريع المقبولة، فإذا زاد معدل الفائدة عن الكفاية الحدية لرأس لمال لأي مشروع استثماري تم التنازل عنه.

1-2 علاقة الطلب الإستثماري بسعر الفائدة

تسعى المؤسسات إلى تعظيم أرباحها من خلال استثمارات جديدة تكون عوائدها أكبر من تكلفة الإقتراض أو استخدام الأرصدة المالية المطلوبة، فكلما كانت العوائد منخفضة مقارنة بأسعار الفائدة تقل هذه الإستثمارات، أي أن أسعار الفائدة تلعب دورا أساسيا في تحديد الإستثمارات على مستوى الإقتصاد الوطني من خلال العلاقة العكسية بينهما، فكلما انخفضت أسعار الفائدة يزيد مستوى الإستثمار على اعتبار دخول استثمارات جديدة إلى السوق ذات عوائد منخفضة لم تكن مقبولة سابقا، وبذلك يكون حجم الإستثمارات

تابعا لسعر الفائدة السائد في السوق وفق العلاقة $I = f(i)$، على هذا الأساس يكون منحنى الإستثمار سالب الميل كما يوضحه الشكل الموالي:[1]

الشكل 05: منحنى الطلب الاستثماري



المصدر: تومي صالح، مبادىء التحليل الإقتصادي الكلي، دار أسامة للطباعة والنشر، الجزائر، 2004، ص266.

إذا اعتمدنا بيانات المثال السابق (جدول الكفاية الحدية لرأس المال، وافترضنا معدلات معينة للفائدة: 15%، 13%، 9%، فإن مستويات الإستثمار عند كل سعر فائدة تكون كالتالي:

*سعر فائدة 9% يقابله استثمار في المشاريع 1،2،3،4 بقيمة إجمالية تقدر بـ 39000 ون،

* سعر فائدة 13% يقابله استثمار في المشاريع 2،4 بقيمة إجمالية تقدر بـ 19000 ون،

* سعر فائدة 15% يقابله استثمار في المشاريع 4 بقيمة إجمالية تقدر بـ 11000 ون.

من خلال هذه النتائج، يتبين لنا أنه كلما ارتفع سعر الفائدة كلما تراجعت القيمة الإجمالية للإستثمارات، مما يؤكد العلاقة العكسية بين سعر الفائدة وإجمالي قيمة الإستثمارات. وبذلك تكون دالة الإستثمار على النحو التالي:

[1] عقبة عبد اللاوي، **تطبيقات التحليل الإقتصادي الكلي**، مطبعة الرمال، الجزائر، 2020، ص387.

$$I = I_0 - \lambda i$$

حيث أن:

I_0: الاستثمار المستقل

λ : درجة حساسية الاستثمار لسعر الفائدة، وتحسب كما يلي: $\lambda = \frac{\Delta I}{\Delta i}$

تتوقف حجم تغير الإستثمارات بتغير سعر الفائدة حسب درجة حساسية الإستثمار بالنسبة لسعر الفائدة، وتتغير الحساسية تبعا للأوضاع الإقتصادية السائدة، ففي حالة الكساد على سبيل المثال لا يزداد الإستثمار بانخفاض سعر الفائدة إلا في حالات نادرة.[1]

2- التوازن في سوق السلع والخدمات

نقصد بالتوازن في سوق السلع والخدمات في أبسط أشكاله بقيم الدخل الموافقة لأسعار الفائدة المختلفة الناتجة عن المساواة بين دالتي الإدخار والإستثمار ولذلك سمي بمنحنى IS، فكل النقاط الواقعة على المنحنى هي نقاط توازنية، ولهذا المنحنى ميلا سالبا ناتج عن العلاقة الرياضية المتعدية، فالإستثمار له علاقة عكسية مع سعر الفائدة من جهة، كما له علاقة طردية مع الدخل الوطني من جهة أخرى، إذا بالتعدي سيكون للدخل الوطني علاقة عكسية مع الإستثمار.

يتم التوسع في معادلة IS، من خلال التوسع في إدراج عناصر الطلب الكلي التي تضم قطاع العائلات ممثلة بدالة الإستهلاك، وقطاع الأعمال الممثل بدالة الإستثمار، وقطاع الحكومة الممثل بمتغيرات الإنفاق الحكومي والتحويلات الحكومية والضرائب، فضلا عن متغير العالم الخارجي الذي يضم قطاعي الصادرات والواردات.

2-1 تحديد التوازن الرياضي في سوق السلع والخدمات (نموذج يتكون من قطاعين)

في نموذج يتكون من قطاعين (قطاع العائلات وقطاع الأعمال)، يتحدد التوازن في سوق السلع والخدمات من خلال المساواة بين الإستثمار والإدخار، ويتم اتباع الطريقتين المتعارف عليهما كالآتي:

[1] علاش أحمد، **مرجع سابق**، ص 73.

الطريقة الأولى: العرض الكلي = الطلب الكلي $AS = AD$

$$Y = C + I$$

$$Y = a + bY_d + I_0 - \lambda i \Rightarrow Y - bY = a + I_0 - \lambda i \Rightarrow Y(1 - b) = a + I_0 - \lambda i \Rightarrow$$

$$Y = \frac{1}{1-b}(a + I_0 - \lambda i)$$

الطريقة الثانية: الإدخار = الإستثمار

$$-a + sY_d = I_0 - \lambda i \Rightarrow sY = a + I_0 - \lambda i \Rightarrow$$

$$Y = \frac{1}{s}(a + I_0 - \lambda i)$$

تطبيق عددي: نفرض النموذج التالي:

$$C = 50 + 0.75Y_d \ , \ I = 150 - 250i$$

المطلوب: تحديد معادلة IS، وتحديد مستويات الدخل الموافقة لمعدلات الفائدة: 06%، 08%، 10% ورسم المنحنى البياني.

الطريقة الأولى: العرض الكلي = الطلب الكلي

$$Y = C + I \Rightarrow Y = 50 + 0.75Y_d + 150 - 250i$$

عدم وجود الضرائب والتحويلات يجعل $Y_d = Y$ ومنه:

$$Y - 0.75Y = 50 + 150 - 250i \Rightarrow Y_{IS} = 800 + 1000i$$

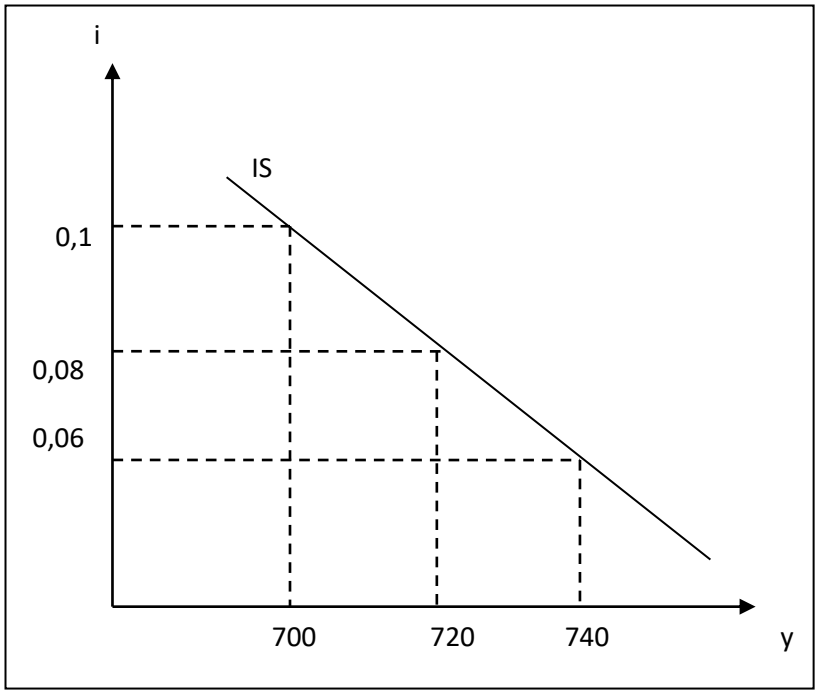
الطريقة الثانية: الإدخار = الإستثمار

$$S = I \Rightarrow -50 + 0.25Y_d = 150 - 250i \qquad Y_d = Y$$

$$0.25Y = 200 - 250i \Rightarrow Y_{IS} = 800 - 1000i$$

I	0.06	0.08	0.10
Y	740	720	700

– التمثيل البياني



2–2 إشتقاق منحنى IS بيانيا:

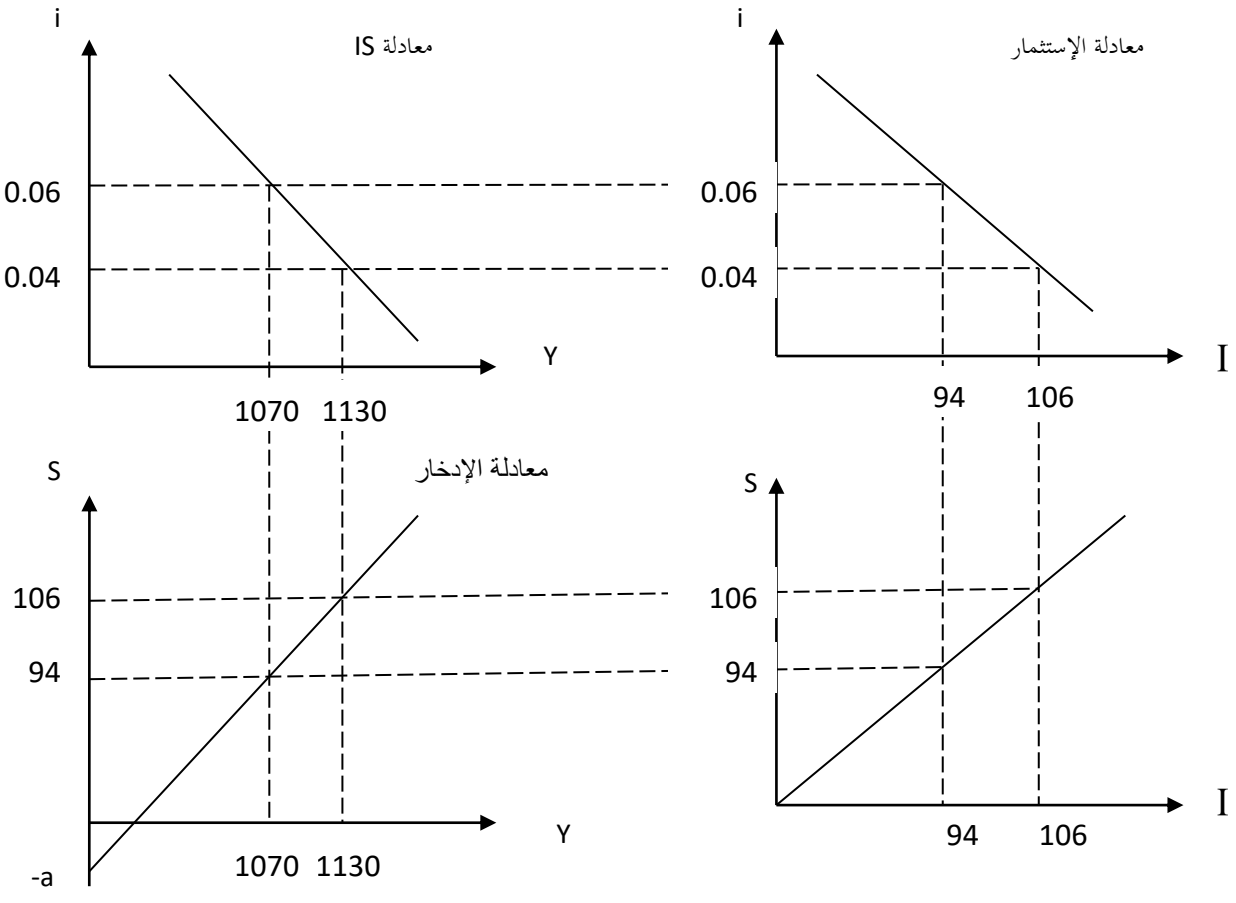
يتم اشتقاق منحنى **IS** من خلال منحنى بياني يضم أربعة أجزاء، حيث كل جزء يعتمد على الجزء الذي قبله، حيث يضم الجزء الأول منحنى الإستثمار(علاقة الإستثمار بسعر الفائدة)، ويضم الجزء الثاني منحنى يربط بين مستويات الإدخار والإستثمار وهو معبر عنه بمنصف الزاوية 45^0، أما المنحنى الثالث فيمثل دالة الإدخار، وأخيرا المنحنى الرابع منحنى **IS** الذي يرسم من خلال توليفة أسعار الفائدة ومستويات الدخل، وهو يربط بين الجزء الأول (أسعار الفائدة) والجزء الثالث (مستويات الدخل).

تطبيق عددي: لتكن لدينا المعطيات التالية: $I = 130 - 600\,i$, $C = 120 + 0{,}8\,y$

أوجد معادلة IS وقيم الدخل التوازني عند مستويات الفائدة التالية:0.04 ؛ 0.06 ؛ 0.08، واشتق منحنى IS بيانيا.

i	0.04	0.06	0.08
Y_{IS1}	1130	1070	1010

$Y=1250-3000i$



2-3 إنتقالات منحنى IS

يقصد بانتقال منحنى **IS**، بتأثير متغيرات الطلب الكلي الممثلة بأدوات السياسة المالية (الإنفاق الحكومي، الضرائب والتحويلات) على قيم الدخل التوازني، حيث تؤدي السياسة المالية التوسعية (زيادة الإنفاق الحكومي، زياد التحويلات، تخفيض الضرائب) إلى انتقال منحنى IS نحو اليمين أو إلى الأعلى معبرا عن زيادة قيم الدخل والعكس صحيح بالنسبة لانتهاج سياسة مالية انكماشية.

2-3-1 إدراج الإنفاق الحكومي في النموذج

بإضافة القطاع الحكومي إلى النموذج البسيط، فإن معادلة **IS** تصبح كالآتي:

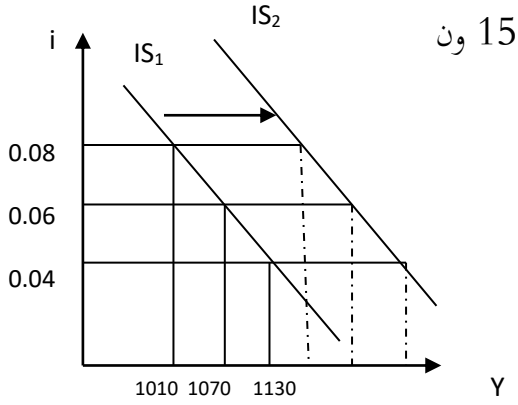
$$C = a + by\ ,\quad I = I_0 - \lambda i\ ,\quad G = G_0\ ,$$

$$Y = a + by + G_0 + I_0 - \lambda i \qquad \Rightarrow \qquad Y = \frac{a+I+G}{1-b} - \frac{\lambda}{1-b}i$$

مثال تطبيقي: نفس المثال السابق، مع إدراج G بقيمة 15 ون

ما أثر ذلك على الدخل الوطني، وعلى منحنى IS

$$Y = 1325 - 3000i$$



i	0.04	0.06	0.08
Y_{IS2}	1205	1145	1085

نلاحظ ارتفاع قيم الدخل الوطني عند كل مستوى من مستويات سعر الفائدة بـ 75 ون. (انتقال عمودي)

أو بطريقة المضاعف $\Delta Y = \frac{1}{1-b}(\Delta G)$

$$\Delta Y = \frac{1}{1-0.8}(15) = 75$$

$$Y_2 = Y_1 + \Delta Y$$

نلاحظ أن التغير في الدخل الوطني هو ثابت بالطريقتين (طريقة الحساب العادي = طريقة المضاعف)، وهو ما يسمى بالأثر التام، وهذا مع افتراض ثبات أسعار الفائدة، حيث يمثل الإنفاق الحكومي أحد عناصر الطلب الفعال والذي يسمح بزيادة العرض الكلي في ظل التشغيل الناقص، ويزداد الدخل الوطني بمقدار التغير في أحد عناصر الطلب الفعال مضروبا في المضاعف الذي يتوقف على الميل الحدي للإستهلاك.[1]

2-3-2 إدراج الضريبة : يتم إدراج الضريبة وفق صيغتين كما يلي:

أ-الضريبة المستقلة ($T = T_0$): تمثل الضرائب عنصرا من عناصر السياسة المالية للحكومة، وتقلص من الدخل المتاح (في حالة الزيادة)، ويؤدي ذلك إلى تراجع الطلب الإستهلاكي، فيتراجع معه الدخل الوطني.

بإدراج الضريبة المستقلة تصبح العلاقة السابقة كما يلي:

$$Y = a + b(y - T_0) + I_0 - \lambda i \qquad \Rightarrow \qquad Y_{IS} = \frac{a + I - bT0}{1-b} - \frac{\lambda}{1-b} i$$

نفس المثال السابق مع إدراج $T_0 = 25$

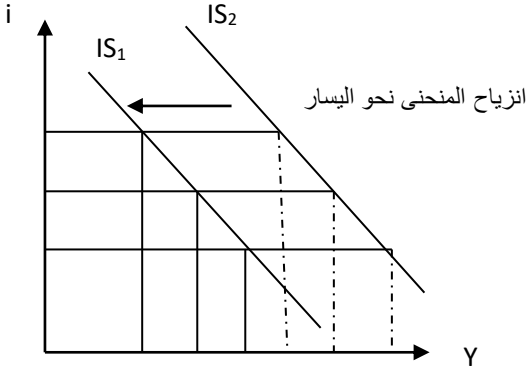
$$Y_{IS} = 1150 - 3000i$$

i	0.04	0.06	0.08
Y	1030	970	910

[1] سامي خليل، **نظرية الإقتصاد الكلي**، الكتاب الأول، الكويت، 1994، ص404.

أو بطريقة المضاعف:

$$\Delta Y = \frac{-b}{1-b}(\Delta T_0)$$



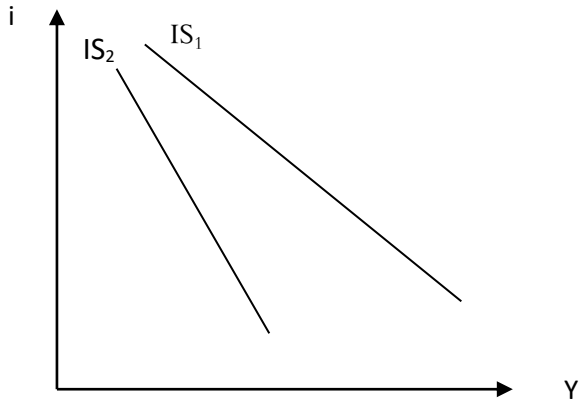
ب–إدراج الضريبة التابعة للدخل: وفق الصيغة التالية: $T = T_0 + tY$

$$Y = a + b(y - T_0 - tY) + I_0 - \lambda i \qquad \Rightarrow \qquad Y_{IS} = \frac{a+I-bT0}{1-b+bt} - \frac{\lambda}{1-b+bt}i$$

نفس المثال السابق مع إدراج $T = 25 + 0.05t$

$$Y_{IS} = 958.33 - 2500i$$

I	0.04	0.06	0.08
Y	858.33	808.33	758.33



أو بطريقة المضاعف

$$\Delta Y = \frac{-b}{1-b+bt}(\Delta T)$$

لكن التعويض يكون عند كل مستوى من مستويات سعر الفائدة حيث يتم التعويض بالدخل الخالي من الضريبة. وذلك من أجل حساب قيم الضريبة.

2-3-3 إدراج التحويلات: يتم إدراج التحويلات كمتغير مستقل عن الدخل $R = R_0$

تمثل التحويلات زيادة فعلية في الدخل المتاح، مما يؤدي إلى زيادة مستوى الدخل الوطني في حالة التشغيل الناقص، وللتحويلات نفس أثر الضرائب بإشارة معاكسة.[1]

$$Y = a + b(y+R_0) + I_0 - \lambda i \qquad \Rightarrow \qquad Y = \frac{a+I+bR0}{1-b} - \frac{\lambda}{1-b}i$$

تطبيق عددي: نحافظ على نفس المثال الأول، وندرج التحويلات بقيمة 15 ون.

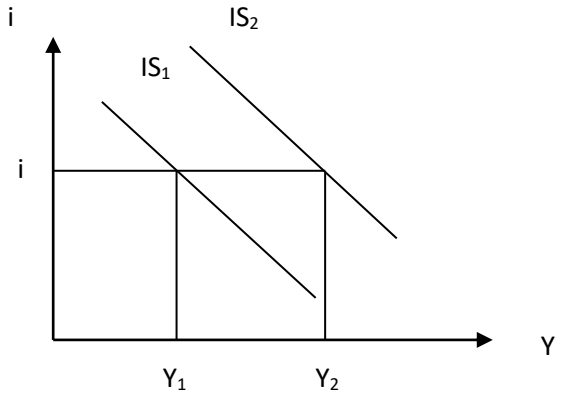
[1] علاش أحمد، مرجع سابق، ص83.

$Y=1310-3000i$

I	0.04	0.06	0.08
Y	1190	1130	1070

أو بطريقة المضاعف

$$\Delta Y = \frac{b}{1-b}(\Delta R_0) = 60$$



تمارين المحور الثاني

التمرين الأول:

إذا افترضنا في اقتصاد ما أن دالة الاستهلاك والاستثمار معطاة كما يلي:

$$C = 50 + 0.8Y_d \quad , \quad I = 100 - 150i$$

المطلوب:

- أوجد عبارة التوازن IS .
- لماذا توجد علاقة عكسية بين أسعار الفائدة ومستويات الدخل في سوق السلع والخدمات؟
- أوجد مستويات الدخل التوازني عن أسعار الفائدة: 4%، 8%، 10%، 12%.

– مثل المعطيات السابقة في منحنى بياني.

التمرين الثاني:

يوضح الجدول أدناه مستويات الاستهلاك والدخل المتاح وسعر الفائدة والاستثمار في اقتصاد افتراضي.

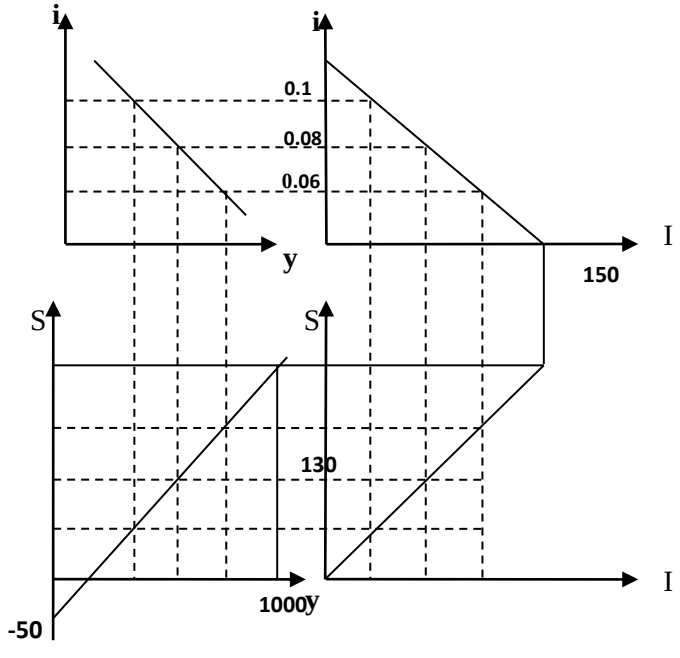
الفترات	الاستهلاك	الدخل المتاح	سعر الفائدة	الاستثمار
1	430	600	0.06	220
2	460	650	0.08	210
3	490	700	0.1	200

المطلوب

– تشكيل دوال: الاستهلاك، الإدخار والإستثمار.

– إيجاد عبارة التوازن IS، وتحديد المستويات التوازنية للدخل عند أسعار الفائدة المعطاة.

التمرين الثالث: ليكن لدينا البيان التالي:



المطلوب: 1/ حدد معادلة الاستثمار، الادخار ومعادلة هانسن (IS).

2/ إذا كان G_0= 20، حدد مستوى الدخل التوازني عند معدلات الفائدة السابقة، وهل التغير يبقى نفسه بطريقة المضاعف؟ كيف ينتقل منحنى IS؟

3/ ندرج الضريبة المستقلة بقيمة 20 ون، ما أثر ذلك على مستويات الدخل الوطني، وما هو موقع منحنى IS الجديد؟

التمرين الرابع: لتكن لدينا المعطيات التالية:

C= 50+0.75Y ; I=150-500i ; G=10.

1/ كون معادلة IS عند أسعار الفائدة التالية: 0.08، 0.1، 0.12.

2/ إذا كانت T= 5+0.05Y، كيف يتأثر منحنى IS؟

3/ حدد مقدار الضريبة بطريقتين؟

4/ ما هي قيمة التحويلات لإلغاء أثر الضرائب ؟ وما هو موقع منحنى IS الجديد؟

حلول تمارين المحور الثاني

حل التمرين الأول

- إيجاد عبارة التوازن IS

يمكننا استخدام إما طريقة العرض الكلي = الطلب الكلي، أو طريقة التسرب = الحقن(النموذج البسيط):

$$S = I$$

$$-50 + 0.2Y_d = 100 - 150i$$

حيث أن: $Y_d = Y$ في هذه الحالة نظرا لعدم وجود ضرايب

$$0.2Y = 150 - 150i$$

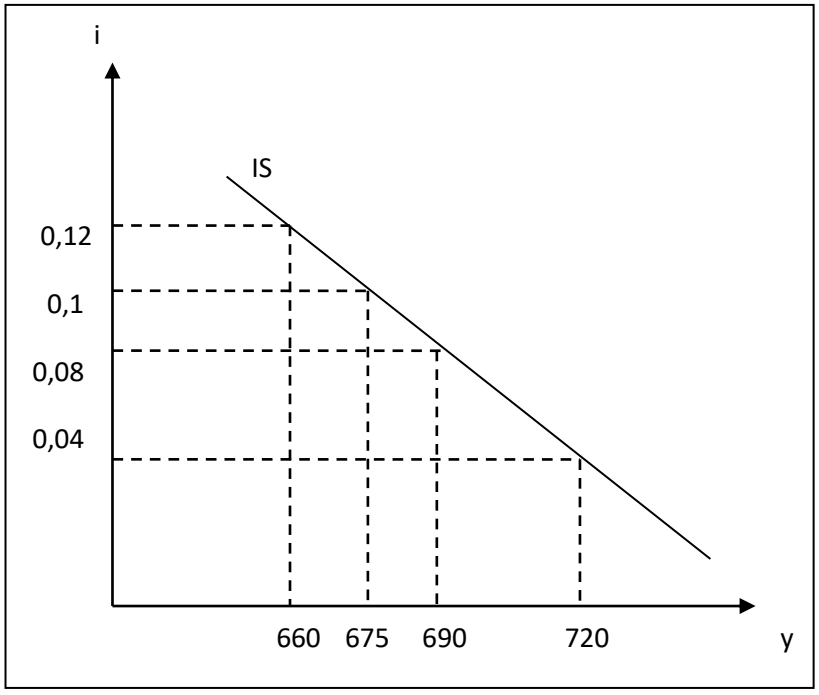
$$Y_{IS} = 750 - 750i$$

من خلال عبارة IS أعلاه نستنتج أن العلاقة بين الدخل وسعر الفائدة هي علاقة عكسية، ويرجع ذلك لوجود علاقة عكسية بين سعر الفائدة وحجم الإستثمار ووجود علاقة طردية بين هذا الأخير ومستوى الدخل التوازني، إذن بالتعدي (رياضيا)، ستكون العلاقة بين سعر الفائدة والدخل التوازني علاقة عكسية.

– تحديد مستويات الدخل عند المستويات المختلفة لسعر الفائدة

i	0.04	0.08	0.1	0.12
Y_{IS}	720	690	675	660

– التمثيل البياني



حل التمرين الثاني:

لدينا دالة الاستهلاك من الشكل: $c = a + bY_d$

$$C = a + bY_d$$

$$b = \frac{\Delta c}{\Delta yd}$$

$$b = \frac{460-430}{650-600}$$

$$\Rightarrow b = 0.6$$

$$C = a + 0.6yd \Rightarrow 460 = a + 0.6(650) \Rightarrow a = 70 \Rightarrow c = 70 + 0.6Y_d$$

انطلاقا من دالة الاستهلاك يمكن صياغة دالة الادخار كما يلي:

$$S = -a + (1-b)Y_d$$

$$S = -70 + 0.4Y_d$$

دالة الاستثمار تأخذ الصيغة التالية:

$$I = I_0 - \lambda i$$

$$-\lambda = \frac{210-220}{0.08-0.06}$$

$$\Rightarrow \lambda = 500$$

$$200 = I_0 - 500(0.1) \Rightarrow I_0 = 250$$

$$I = 250 - 500i$$

- إيجاد عبارة التوازن IS

$$S = I$$

$$-70 + 0.4Y = 250 - 500i$$

$$0.4Y = 320 - 500i$$

$$Y_{IS} = 800 - 1250i$$

- إيجاد المستويات التوازنية للدخل عند أسعار الفائدة

i	0.06	0.08	0.1
Y	725	700	675

حل التمرين الثالث:

1/ معادلة الإستثمار والإدخار ومعادلة هانسن:

$$I = I_0 - \lambda i$$

$$-\lambda = \frac{150-130}{0-0.08}$$

$$\Rightarrow \lambda = 250$$

$$I = 150 - 250i$$

معادلة الإدخار: $S = -a + sY_d$

$$-a = -50$$

$$150 = -50 + s(1000) \Rightarrow s = 0.2 \Rightarrow S = -50 + 0.2Y_d$$

معادلة هانسن:

$$S = I \Rightarrow -50 + 0.2Y_d = 150 - 250i \Rightarrow 0.2Y = 200 - 250i \Rightarrow$$

$$Y_{IS1} = 1000 - 1250i$$

2/ إدراج الإنفاق الحكومي بقيمة 20 ون:

$$S = I + G_0 \Rightarrow -50 + 0.2Y_d = 150 - 250i + 20 \Rightarrow 0.2Y = 220 - 250i$$

$$\Rightarrow Y_{IS2} = 1100 - 1250i$$

i	0.06	0.08	0.1
Y_{IS1}	925	900	875
Y_{IS2}	1025	1000	975
ΔY	100	100	100

مضاعف الإنفاق الحكومي:

$$\Delta Y = \frac{1}{1-b}(\Delta G_0) = \frac{1}{1-b}\ 20 = 100$$

عند إدراج الإنفاق الحكومي (سياسة مالية توسعية) سنتحصل على نفس قيم التغير في الدخل الوطني سواءا بطريقة العرض الكلي = الطلب الكلي، أو بطريقة التسرب = الحقن، أو بطريقة المضاعف، وسينزاح منحنى IS إلى الأعلى (اليمين) معبرا عن زيادة الدخل بقيمة 100 ون.

3/ ندرج الضريبة المستقلة بقيمة 20 ون:

$$\Delta Y = \frac{-0.8}{0.2}(20) = -80 \quad \Rightarrow \quad Y_{IS3} = 1100 - 1250i - 80$$

$$\Rightarrow \quad Y_{IS3} = 1020 - 1250i$$

Y_{IS2}	1025	1000	975
Y_{IS3}	945	920	895
ΔY	80 -	80 -	80 -

عند إدراج الضريبة المستقلة بنفس قيمة الإنفاق الحكومي سينزاح منحنى IS_3 إلى الأسفل (اليسار) بين المنحنى الأول والثاني (سياسة مالية انكماشية)، معبرا عن تراجع الدخل الوطني بقيمة 80 ون، والملاحظ أن قيمة التراجع في الدخل تختلف عن قيمة الزيادة السابقة بالرغم من إدراج قيمة متساوية لكل من الإنفاق الحكومي والضريبة المستقلة، نظرا لاختلاف مضاعفي الإنفاق الحكومي والضريبة المستقلة.

حل التمرين الرابع:

1/ تكوين معادلة IS: عدم وجود الضرائب يعني أن: $Y_d = Y$

$$S = I + G_0 \Rightarrow -50 + 0.25Y_d = 150 - 500i + 10 \Rightarrow 0.25Y = 210 - 500i$$

$$\Rightarrow Y_{IS} = 840 - 2000i$$

I	0.08	0.10	0.12
Y_{IS1}	680	640	600
Y_{IS2}	578.26	543.48	508.69
ΔY	101.74 -	96.52 -	91.31 -

2/ عند إدراج الضريبة التابعة للدخل وفق الصيغة $T = 5 + 0.05Y$، سينزاح منحنى IS نحو الأسفل (اليسار) معبرا عن تراجع الدخل الوطني (سياسة مالية انكماشية)، إلا أن الملاحظ أن الإنزياح لا يكون بشكل موازي للمنحنى الأول بسبب تغير درجة حساسية الدخل بالنسبة لسعر الفائدة (تغير ميل المنحنى).

$$Y = a + b(Y - T_0 - tY) + I_0 - \lambda i + G_0 \quad \Rightarrow \quad Y_{IS} = \frac{a+I+G-bT0}{1-b+bt} - \frac{\lambda}{1-b+bt} i$$

$$Y_{IS} = 717.39 - 1739.13i$$

3/ تحديد مقدار الضريبة بطريقتين:

$$\Delta Y = \frac{-b}{1-b+bt} (\Delta T)$$

الطريقة الأولى: نعوض قيم الدخل الأول في معادلة الضريبة التابعة للدخل:

عند سعر فائدة 0.08 $T_1 = 5 + 0.05(680) = 39$

عند سعر فائدة 0.10 $T_2 = 5 + 0.05(640) = 37$

عند سعر فائدة 0.12 $T_3 = 5 + 0.05(600) = 35$

الطريقة الثانية: طريقة المضاعف

$$\Delta Y_1 = \frac{-b}{1-b+bt}(\Delta T_1) \Rightarrow -101.74 = -2.61(\Delta T_1) \Rightarrow \Delta T_1 = 39$$

$$-96.52 = -2.61(\Delta T_2) \Rightarrow \Delta T_2 = 37$$

$$-91.31 = -2.61(\Delta T_1) \Rightarrow \Delta T_3 = 35$$

4/ قيمة التحويلات لإلغاء أثر الضرائب:

$$\Delta Y = \frac{b}{1-b+bt}(\Delta R_0) \Rightarrow 101.74 = 2.61(\Delta T_1) \Rightarrow \Delta R_0 = 39$$

$$96.52 = 2.61(\Delta T_2) \Rightarrow \Delta R_0 = 37$$

$$91.31 = 2.61(\Delta T_1) \Rightarrow \Delta R_0 = 35$$

ما دام مضاعف التحويلات هو نفسه مضاعف الضرائب، فلإلغاء أثر الضرائب لا بد من إدراج قيم للتحويلات تعادل قيم الضرائب، وسيعود منحنى IS في هذه الحالة إلى الوضع الأول.

المحور الثالث: التوازن في سوق النقود(منحنى LM)

تمهيد

يعبر منحنى LM عن التوازن في السوق النقدية وبالتالي فهو يوازن بين الطلب على النقود وعرض النقود، حيث تمثل هذه السوق المرآة الحقيقية لنمو الإقتصاد الوطني من خلال توفير التمويل اللازم لسوق السلع والخدمات. وقد تطور مفهوم النقود من خلال الأدوار التي تباينت بين مختلف المدارس الإقتصادية، فالمدرسة الكلاسيكية مثلا قد حجَمت من تأثير النقود على النشاط الإقتصادي، وهذا باعتبارها وسيطا للتبادل، أي أن وجودها في الإقتصاد يسمح بتجاوز صعوبات المقايضة فقط، وزيادة الكتلة النقدية في التداول مع ثبات الناتج الكلي (فرضية التشغيل الكامل في الفترة القصيرة) تؤدي إلى ارتفاع الأسعار فقط.

مع بروز أزمة الكساد العالمي لسنة 1929 أكد كينز على أن أدوات السياسة المالية هي الكفيلة بتجاوز الأزمة الإقتصادية، فالسياسة المالية هي من تكون فعالة في حالة الكساد، أما السياسة النقدية فتكون عديمة الفعالية في هذه الحالة، إلا أنه لم يلغ دور النقود في الحالة العادية للإقتصاد، حيث يعتبر كينز أن للنقود دور إيجابي في النشاط الإقتصادي، وهذا نظرا لكون الطلب الفعال هو الذي يخلق العرض ولن يتحقق الطلب الفعال إلا بوجود النقود في يد الأعوان الإقتصاديين، وهذا دوما في ظل التشغيل الناقص، وهو بذلك يعطي دوافع أخرى للنقود لعل أهمها دافع المضاربة، فعند انخفاض النقود عند أدنى مستوياتها، وتسود قناعة لدى المتعاملين أن هذا الإنخفاض قد وصل إلى المستوى الأدنى، سيقع الإقتصاد في مصيدة السيولة ولن تكون أي فعالية للسياسة النقدية في هذه الحالة.

قدم المفكر الإقتصادي هيكس معادلته المرتبطة بالتوازن في سوق النقود، استنادا إلى مفهوم الطلب على النقود لدى كينز (دافع المعاملات، الحيطة والحذر ودافع المضاربة)، أما عرض النقود فهو يتحدد استنادا إلى تغيرات الناتج الداخلي الخام، حيث يعتبر عرض النقود كمتغير خارجي تحدده السلطة النقدية والذي غالبا ما يكون ثابتا في فترة الدراسة، أما التغيرات التي تطرأ على منحنى LM والتي تنقله يمينا ويسارا، فهي تتحدد من خلال زيادة أو تخفيض عرض النقود، تغير معامل الطب على النقود بدافع المعاملات والحيطة والحذر وكذا تغير درجة حساسية الطلب على النقود بدافع المضاربة.

يعرف التوازن النقدي على أنه الوضع الذي تتساوى فيه الكمية المعروضة من النقود مع الطلب على النقود.[1]

1- عرض النقود

تتولى السلطة النقدية تحديد الكتلة النقدية الواجب عرضها في السوق، لذا يعتبر عرض النقود متغيرا خارجيا ويرمز له بـ M_S ، ويتم التحكم في كمية النقود المعروضة عن طريق أدوات السياسة النقدية، نذكر منها غير المباشرة والمتمثلة في الاحتياطي الإلزامي، السوق المفتوحة وسعر إعادة الخصم.[2]

على هذا الأساس تكون دالة عرض النقود على النحو التالي:[3] $M_S = M_0$

2- الطلب على النقود

يميز كينز بين ثلاثة حوافز أو دوافع للاحتفاظ بالنقود:

2-1 دافع المعاملات: يفضل الأفراد الاحتفاظ برصيد نقدي يستعمل بين الفترة التي تنقضي بين تاريخ استلام الدخل وإنفاق هذا الدخل في الأمور اليومية.

والطلب على النقود لغرض المعاملات اليومية يشكل نسبة من الدخل، فهو تابع له بعلاقة طردية.

$$M_{d1} = \propto_1 Y$$

حيث تمثل كل من: M_{d1} الطلب على النقود للمعاملات

$\propto_1$ النسبة المحتفظ بها من الدخل النقدي لغرض المعاملات، وهي موجبة دوما.

[1] بوخاري محمد، **الإقتصاد الكلي المعمق**، دار هومة للنشر والتوزيع، الجزائر 2014، ص103.

[2] D.Curtis and I. Irvine, principles of macroeconomics, Lyryx, 2020,p199.

[3] عمر صخري، **مرجع سابق**، ص211.

Y الدخل النقدي.

2-2 دافع الاحتياط: يعتبر الاحتفاظ بكمية معينة من النقود أمرا ضروريا لمواجهة الطوارئ، حيث يواجه الأفراد أحيانا نفقات غير متوقعة، والطلب على النقود بهدف الاحتياط يزيد في حالة الكساد أو الانكماش الاقتصادي. وتعطى المعادلة بالشكل التالي:[1]

$$M_{d2}= \propto_2 Y$$

حيث تمثل كل من: M_{d2} الطلب على النقود للمعاملات

$\propto_2$ النسبة المحتفظ بها من الدخل النقدي لغرض الاحتياط، وهي موجبة دوما.

Y الدخل النقدي.

وقد تم الجمع بين الطلب على النقود للمعاملات والاحتياط، حيث رأى بأن لهما نفس الخصائص فكليهما لا يتأثران بسعر الفائدة، لذا جمعهما في معادلة واحدة وهي :

$$M_{d1}+ M_{d2}=(\propto 1+\propto 2)Y$$

2-3 دافع المضاربة:

يقصد بالمضاربة توظيف الأوراق المالية بغرض الحصول على إيرادات عن طريق سعر الفائدة، وللمضاربة أشكال عديدة من بينها الاحتفاظ بالثروة على شكل سندات.[2]

[1] Douglas curtis, Ian irvine, **principles of macroeconomics**, Lyryx, 2017,p186.

[2] حسام علي داود، **مبادئ الاقتصاد الكلي**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، 2013، ص 214.

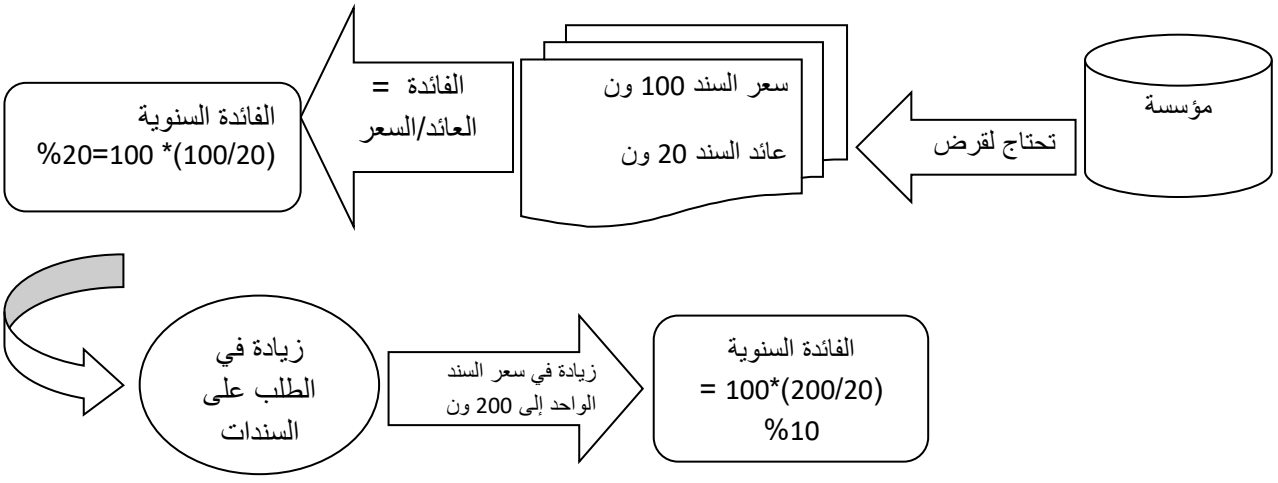
والسند هو التزام تعاقدي، تقوم بإصداره مؤسسات الأعمال أو الحكومة والتي تتعهد فيه بدفع مبلغ معين كفائدة بصورة دورية طول مدة السند.

ويوجد مضارب على الصعود، وهو الذي يشتري بأسعار جارية على أن يبيعها بأسعار أكثر في المستقبل وكسب الفرق في الأسعار.

ومضارب على النزول وهو الذي يبيعها بأسعار الحاضر على أن يشتريها بأسعار أقل في المستقبل.

وهناك علاقة عكسية تربط بين سعر السند ومعدل الفائدة الجاري، يتم توضيحه بالمثال التالي:

ترغب إحدى المنشآت الإنتاجية في الحصول على قرض بقيمة معينة، لذا أصدرت سندات بقيمة إسمية تقدر بـ 100 ون للسند الواحد، وهذه السندات تعد حاملها بأن تدفع له سنويا وبانتظام مبالغ نقدية ثابتة بمقدار 10 ون عن كل سند، لذا فالعائد المتوقع أو الفائدة ستقدر بـ(100/10)*100= 10% سنويا، والآن نفترض أن هناك زيادة في الطلب على هذه السندات في الأسواق المالية، فارتفع سعرها الإسمي إلى 200 ون للسند(مع الإشارة إلى أن معدل العائد أو الفائدة ثابت لا يتغير)، لذا سيصبح العائد أو معدل الفائدة مساويا للنسبة التالية: (200/10)*100= 5%



وبهذا سيكون واضحا أن ارتفاع سعر السندات ستؤدي إلى تراجع معدلات فائدتها (علاقة عكسية بين سعر السند ومعدل الفائدة المتوقع الحصول عليه)

وتمثل معادلة الطلب على النقود بغرض المضاربة بالعلاقة التالية:[1]

$$M_{d3}=A-\beta i$$

حيث تمثل A قيمة الدخل المحتفظ به عند وصول سعر الفائدة إلى أدنى مستوياته(حيث لا يتم توظيف المبالغ في الأسواق المالية بسبب تراجع أسعار الفائدة وارتفاع أسعار السندات).

B تمثل حساسية الطلب على النقود للمضاربة، وتكون خاضعة لعدة عوامل مثل التضخم، الضرائب على الدخل، الفرصة البديلة.

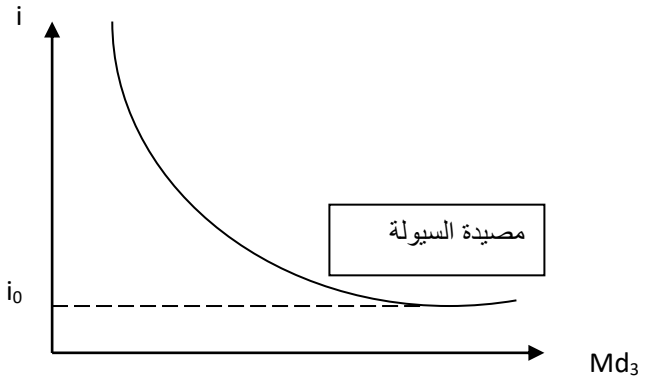
i سعر الفائدة السائد خلال فترة محددة.

2-4 مصيدة السيولة:

في فترة الكساد العظيم (1929-1933) إنخفض معدل التضخم ليسجل – 6.7 % في الو م أ. ولم تعد الأسعار إلى مستواها المسجل سنة 1929 إلا في سنة 1943، كما انخفضت أسعار الفائدة إلى 0.5% (وبالتالي ارتفاع أسعار السندات) وأصبحت العوائد على الودائع الموضوعة في البنوك لديها نفس الحظوظ في تحقيق الفوائد مقارنة مع شراء السندات . بالإضافة إلى إحجام المشروعات عن طلب القروض الاستثمارية، فانخفاض الأسعار أدى إلى تراجع الإنتاج لأن هناك كساد، وبالتالي تراكمت السيولة لدى البنوك(ودائع الأفراد لم تجد لها سبيلا للإستثمار سواء العيني أو المالي)، وهذا ما أطلق عليه بمصيدة السيولة.

[1] عقية عبد اللاوي، مرجع سابق، ص396.

الشكل رقم06: الطلب على النقود بدافع المضاربة



المصدر: حسام علي داود، مرجع سابق، ص214.

2-5 معادلة الطلب الكلية على النقود: مجموع الطلب الكلي على النقود هو الطلب على النقود لغرض المعاملات والاحتياط والمضاربة.

$$M_d = M_{d1} + M_{d2} + M_{d3}$$

3- التوازن في سوق النقود:

يحدث التوازن في سوق النقود عندما يتساوى عرض النقود مع الطلب عليها، أي استخدام الكتلة النقدية المتاحة في التداول كلية في المعاملات والحيطة والحذر والمضاربة ، وبهذا لن تكون هناك نقود عاطلة.[1]

$$M_S = M_d \Rightarrow \quad M_S = M_t + M_{d3}$$

$$M_S = \alpha\, Y + A - \beta\, i$$

[1] علاش أحمد، **مرجع سابق**، ص90.

$$\Rightarrow Y_{LM} = \frac{M_S - A}{\alpha} + \frac{\beta}{\alpha} \text{ i}$$

تطبيق عددي: نفترض أن مستوى عرض النقود يساوي 200 ون، وأن معادلة الطلب على النقود هي:

$$M_d = 0.2Y + 50 - 250i$$

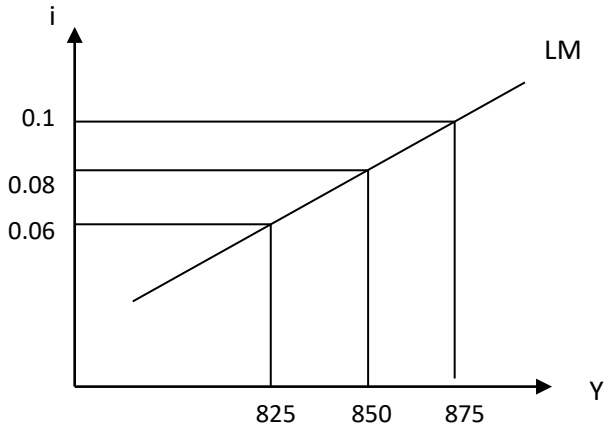
المطلوب: تكوين معادلة **LM**

$$M_s = M_d \Rightarrow Y_{LM} = 750 + 1250\ i$$

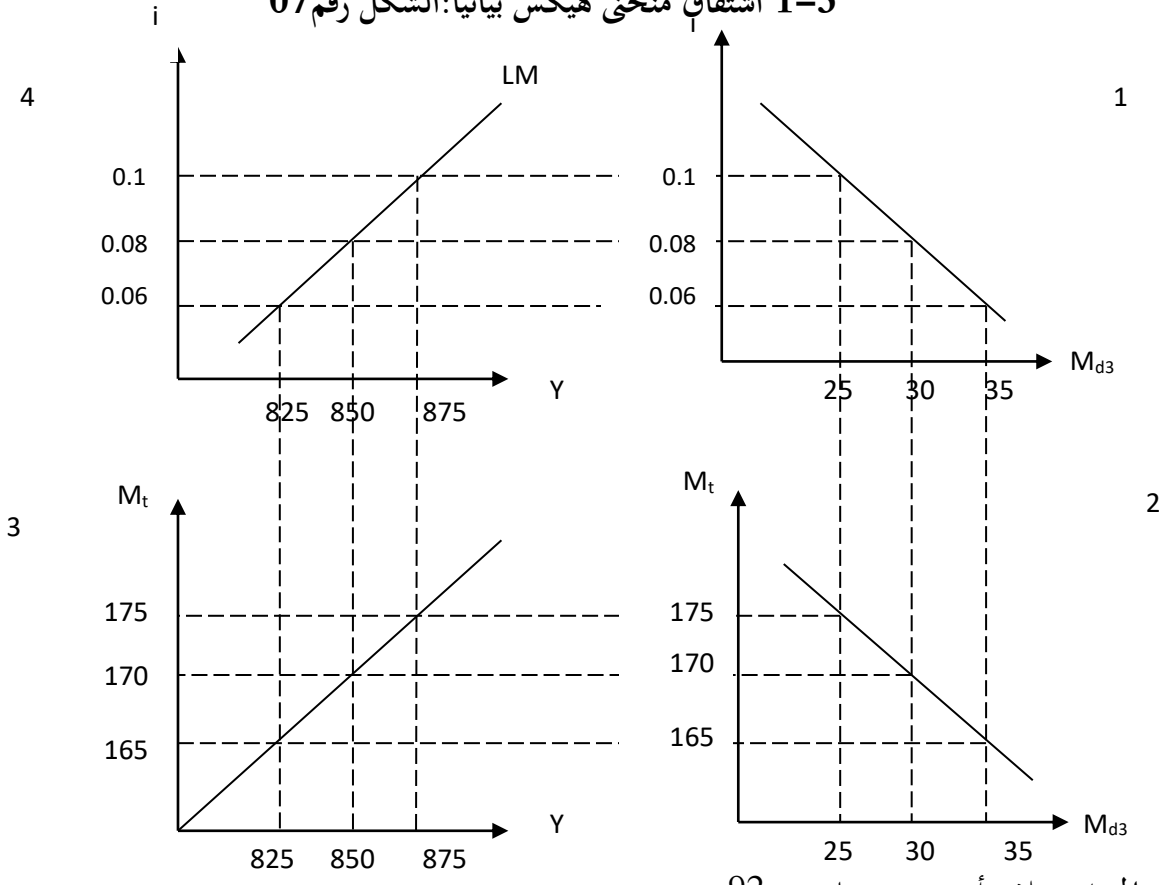
نلاحظ أن هناك علاقة موجبة بين مستويات سعر الفائدة ومستويات الدخل الوطني، وهذا يعود إلى أن الأفراد يقبلون على توظيف أموالهم بمبالغ كبيرة كلما ارتفعت أسعار الفائدة، حيث أن هذه الأخيرة هي إحدى عناصر الدخل الوطني بطريقة المداخيل.

وبافتراض أسعار الفائدة التالية:

i	0.06	0.08	0.1
Y	825	850	875



3-1 اشتقاق منحنى هيكس بيانيا:الشكل رقم07



المصدر: علاش أحمد، مرجع سابق، ص92.

3-2 الانتقالات في المنحنى LM

يتغير منحنى التوازن في سوق النقود تبعا لتغير العوامل المكونة له والمتمثلة في عرض النقود والطلب عليها.[1]

3-2-1التغير في عرض النقود:

ينتقل منحنى **LM** إلى اليمين إذا كانت هناك زيادة في كمية النقود، وينتقل إلى اليسار في حالة العكس.

[1] محمد أحمد الأفندي، **مقدمة في الإقتصاد الكلي**، الأمين للنشر والتوزيع، اليمن، 2013، 239.

مثال: نفس المثال السابق مع افتراض ارتفاع في عرض النقود بقيمة 20 ون .

المطلوب: حدد التغير في الدخل الوطني بطريقتين.

الحل: – الطريقة الأولى

تكوين معادلة **LM** بعد إدراج ΔM_S

$$M_S' = M_S + \Delta M_S = 200 + 20 = 220$$

$$M_s' = M_d \Rightarrow 220 = 0.2\ Y + 50 - 250\ i \Rightarrow \mathbf{Y_{LM2} = 850+1250\ i}$$

$$\Delta Y = \mathbf{Y_{LM2} - Y_{LM1}} = 850 + 1250\ i - 750 - 1250\ i = 100\ UM$$

كما يمكن التأكد من قيم الجدولين، حيث يتم حساب الفرق بين قيم Y_1 و Y_2 عند كل مستوى من مستويات سعر الفائدة والذي يساوي 80 ون.

i	0.06	0.08	0.1
Y_{LM2}	925	950	975

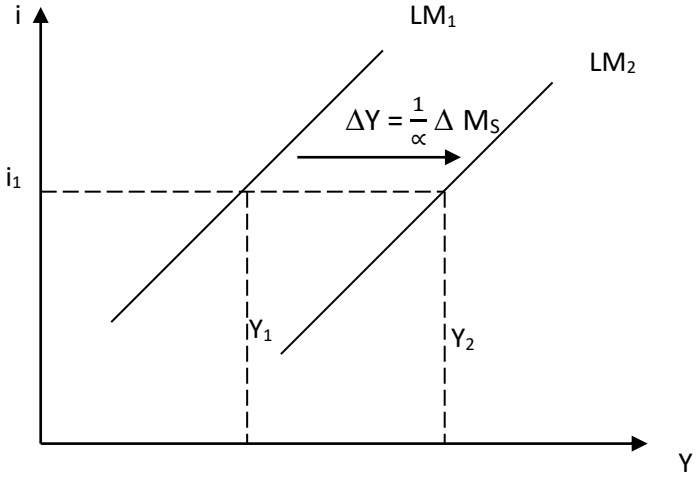
الطريقة الثانية:

يمكن تحديد قيمة التغير في الدخل الوطني عن طريق المضاعف النقدي $\frac{1}{\propto}$ ، حيث تمثل معامل الطلب على النقود لغرض المعاملات والحيطة والحذر.

$$\Delta Y = \frac{1}{\propto} \Delta M_S = \frac{1}{0.2} 20 = 100\ um$$

ومنه:

$$\mathbf{Y_{LM2}} = Y_{LM1} + \Delta Y = 100 + 1250\ i + 750 = \mathbf{850 + 1250\ i}$$



في هذه الحالة يكون التوسع النقدي قد حقق الأثر التام، أي أكبر زيادة ممكنة في الدخل الوطني في ظل التشغيل الناقص وثبات أسعار الفائدة.

3-2-2التغير في الطلب على النقود:

ينتقل منحنى $\mathbf{Y_{LM}}$ عند تغير درجة حساسية الطلب على النقود لغرض المضاربة وتغير معامل الطلب على النقود لغرض المعاملات والحيطة والحذر.

أ: حالة تغير درجة حساسية الطلب على النقود لغرض المضاربة:

يؤدي ارتفاع درجة حساسية الطلب على النقود لغرض المضاربة إلى انخفاض الطلب على النقود لغرض المضاربة، مما يعني زيادة توظيف الأموال في السوق المالي عن طريق شراء السندات، وبهذا يزداد الدخل الوطني وينزاح منحنى التوازن في السوق النقدي $\mathbf{Y_{LM}}$ نحو اليمين، والعكس في حالة انخفاض درجة حساسية الطلب على النقود لغرض المضاربة.

مثال تطبيقي:

نفس المثال السابق مع افتراض تضاعف درجة حساسية الطلب على النقود للمضاربة بالنسبة لسعر الفائدة.

حدد معادلة $\mathbf{Y_{LM}}$ الجديدة، وقارن بين قيم الطلب على النقود قبل وبعد تغيير درجة الحساسية؟

$M_d' = 0.2Y + 50 - 500i$

$M_s = M_d' \Rightarrow 200 = 0.2\,Y + 50 - 500\,i \Rightarrow \mathbf{Y_{LM3} = 750 + 2500\,i}$

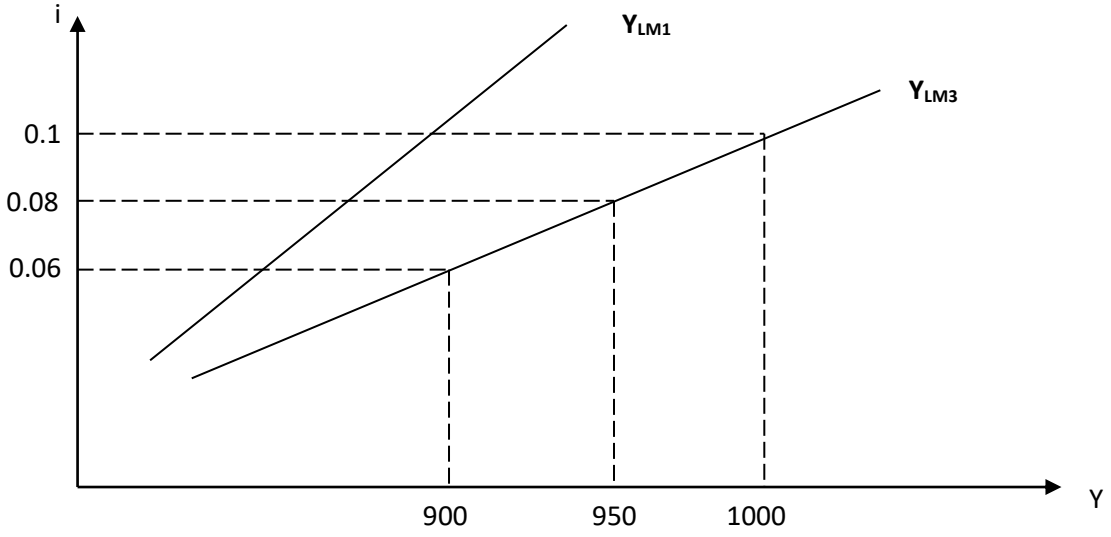
عند ارتفاع درجة حساسية الطلب على النقود لغرض المضاربة إلى الضعف، فإن حساسية الدخل الوطني بالنسبة لسعر الفائدة قد تضاعفت هي الأخرى.

والجدول الموالي يبين قيم الدخل الوطني و M_{d3} قبل وبعد التغير في β.

i	0.06	0.08	0.1
Y_1	825	850	875
Y_3	900	950	1000
M_{d3}	35	30	25
M_{d3}'	20	10	0

أدى ارتفاع درجة حساسية الطلب على النقود لغرض المضاربة مقارنة بالحالة الأولى إلى تراجع M_{d3}' وهذا ما يدل على زيادة توظيف الأموال، كما أنه كلما ارتفعت أسعار الفائدة زاد التوظيف بـ 10 ون وهو ضعف الحالة الأولى أين كان يزداد التوظيف فقط بـ 5 ون.

التمثيل البياني:



بما أن حساسية الدخل الوطني بالنسبة لسعر الفائدة قد تضاعفت مقارنة بالحالة الأولى فإن ميل منحنى LM_3 سيتجه نحو الوضع الأفقي أكثر من الحالة الأولى.

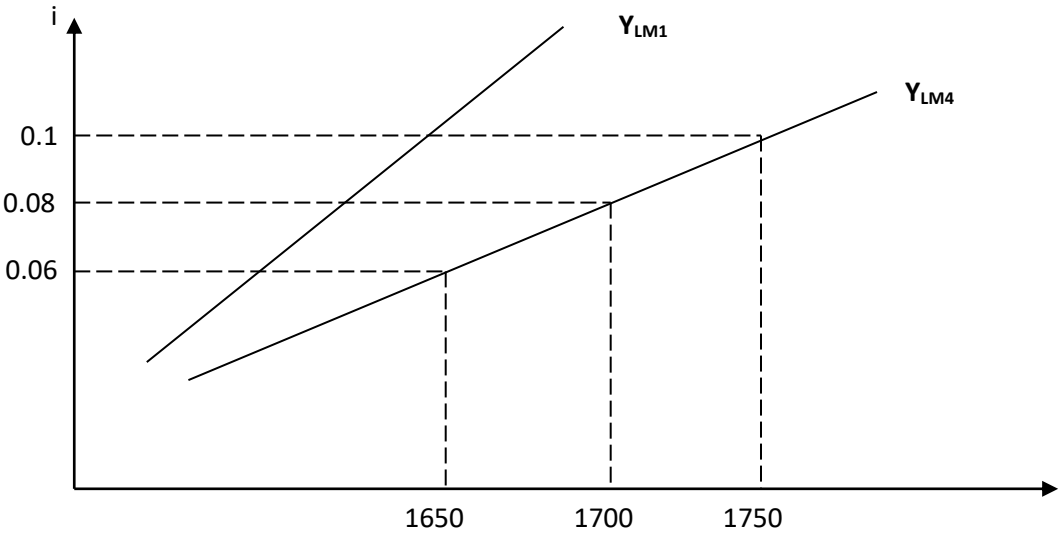
ب: حالة تغير معامل الطلب على النقود لغرض المعاملات والحيطة والحذر:

يمكن تغير الطلب على النقود من خلال تغيير المعامل α ، وهذا ما يبينه المثال الموالي:

نفس المثال السابق مع تخفيض α إلى النصف. أي: $\alpha = 0.125$

$$M_s = M_d'' \Rightarrow 200 = 0.1Y + 50 - 250\,i \Rightarrow Y_{LM4} = 1500 + 2500\,i$$

i	0.06	0.08	0.1
Y_1	825	850	875
Y_4	1650	1700	1750



,

تمارين المحور الثالث:

التمرين الأول: لتكن لدينا المعطيات التالية:

$Md_3 = 50 - 200i$ ، $M_t = 0.25Y$ ، $M_S = 250$

المطلوب: 1/ إيجاد معادلة التوازن في سوق النقود (معادلة LM).

2/ تحديد مستويات الدخل التوازني عند أسعار الفائدة: 05%، 08%، 10%.

3/ ندرج توسعا نقديا بـ 50 ون، كيف يتأثر منحنى LM.

4/ أوجد مستويات الدخل التوازني الجديدة عند أسعار الفائدة السابقة مع التمثيل البياني.

التمرين الثاني: لتكن لديك المعطيات التالية:

$Md_1 = 0.15Y$; $Md_3 = A - 200i$; $V = 4$; $M_S = 200$; $i = 0.06$; $Y^* = 648$.

المطلوب: 1/ تحديد دالة الطلب على النقود بدافع الحيطة والحذر؛

2/ تحديد دالة الطلب على النقود بدافع المضاربة؛

3/ إذا زاد عرض النقود بمقدار 25 ون؛ حدد قيمة الدخل الوطني وقيمة التغير في الدخل الوطني؛

5/ تحديد قيمة الدخل الوطني بطريقة المضاعف النقدي.

التمرين الثالث: إليك المعطيات التالية:

$Md = 0.20Y + 100 - 400i$

$i = 0.05$; $Y^* = 500$

المطلوب:1/ تحديد مستوى عرض النقود، وتكوين معادلة LM (معادلة هيكس)، ورسم المنحنى الموافق لها عند مستويات الفائدة 0.05 ؛ 0.07؛ 0.09.

2/ إذا انخفضت درجة حساسية الطلب على النقود للمضاربة إلى النصف، حدد عرض النقود المناسب مع التعليل؛

3/ نحافظ على درجة حساسية الطلب على النقود للمضاربة عند المستوى الأول، ونخفض عرض النقود بالثلث، أوجد قيمة الدخل التوازني بطريقتين.

التمرين الرابع: لتكن لديك المعلومات التالية حول سوق النقود لاقتصاد افتراضي:

$M_t = 0.25Y \quad Md3 = 200 - 300i$

يقدر المعروض النقدي (Ms) ب: 5500 و.ن عند مستوى لمعدل إعادة الخصم 2% وسعر فائدة 5%.

المطلوب:1/ أوجد معادلة التوازن في سوق النقود (LM) ومستوى الدخل التوازني عند سعر الفائدة السائد

2/ بغرض زيادة مستوى الدخل قرر البنك المركزي تخفيض معدل إعادة الخصم إلى 1,5% مما أدى إلى زيادة المعروض النقدي بنسبة 15%. ما أثر ذلك على الدخل التوازني بافتراض ثبات سعر الفائدة؟

3/ إذا كان مستوى دخل التشغيل المستهدف يقدر بـ: 30700 ون ما هي قيمة المعروض النقدي للوصول إلى ذلك؟

حلول تمارين المحور الثالث:

حل التمرين الأول:

1/ إيجاد معادلة التوازن في سوق النقود (معادلة LM):

$M_S = M_d \Rightarrow 250 = 0.25Y + 50 - 200\,i \Rightarrow Y_{LM4} = 800 + 800\,i$

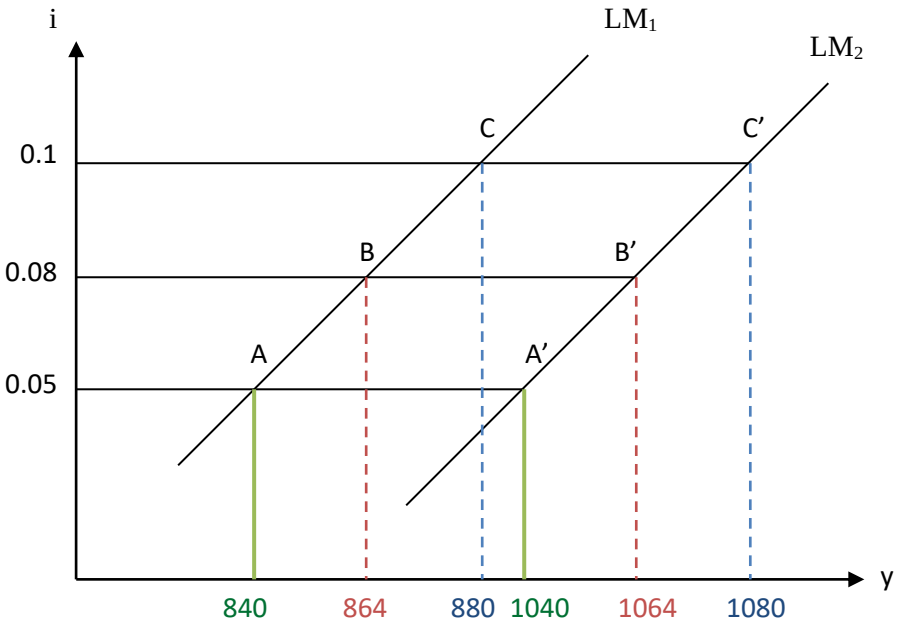
2/ تحديد مستويات الدخل التوازني عند أسعار الفائدة: 05%، 08%، 10%.

i	0.05	0.08	0.1
YLM_1	840	864	880
YLM_2	1040	1064	1080

3/ التوسع النقدي يعني إدراج زيادة في عرض النقود (سياسة نقدية توسعية) والتي تؤدي إلى انزياح منحنى LM نحو اليمين (الأسفل) معبرة عن زيادة الدخل التوازني.

4/ $M_s' = M_d \Rightarrow 300 = 0.25Y + 50 - 200i \Rightarrow Y_{LM} = 1000 + 800i$

- التمثيل البياني:



حل التمرين الثاني:

1/ تحديد دالة الطلب على النقود بدافع الحيطة والحذر M_{d2}:

$$V = 4 \Rightarrow \alpha = 0.25 \Rightarrow M_{d2} = 0.1Y \Rightarrow M_t\,(M_{d1} + M_{d2}) = 0.25Y$$

2/ تحديد دالة الطلب على النقود بدافع المضاربة M_{d3}:

$$M_S = M_d \Rightarrow 200 = 0.25Y + A - 200i$$

$$\Rightarrow \quad 200 = 0.25(648) + A - 200(0.06) \Rightarrow A = 50 \Rightarrow M_{d3} = 50 - 200i$$

3/ $\Delta M_S = 25 \Rightarrow M_s' = M_S + \Delta M_S$

$$M_s' = M_d \Rightarrow 225 = 0.25Y + 50 - 200i \Rightarrow Y_{LM} = 700 + 800i \Rightarrow Y_{LM} = 748$$

$$\Rightarrow \Delta Y = 748 - 648 = 100$$

4/ تحديد قيمة الدخل الوطني بطريقة المضاعف:

$$\Delta Y = \frac{1}{\propto} \Delta M_S = \frac{1}{0.2} 25 = 100 \text{ um}$$

$$Y_{LM2} = Y_{LM1} + \Delta Y \Rightarrow Y_{LM2} = 648 + 100 = 748.$$

حل التمرين الثالث:

1/ عند التوازن يكون مستوى عرض النقود مساوي لمستوى الطلب على النقود أي:

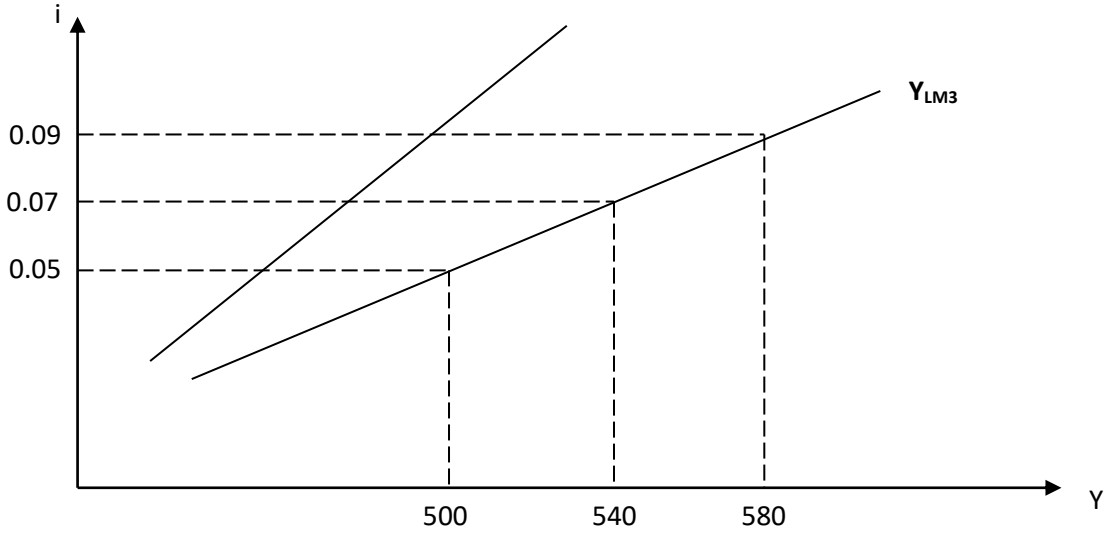
$$M_s = M_d = 0.2(500) + 100 - 400(0.05) = 180$$

معادلة هيكس:

$$M_s = M_d \Rightarrow 180 = 0.2Y + 100 - 400i \Rightarrow Y_{LM} = 400 + 2000i$$

i	0.05	0.07	0.09
Y_{LM}	500	540	580

التمثيل البياني:



2/ عند انخفاض درجة حساسية الطلب على النقود للمضاربة إلى النصف تصبح المعادلة كما يلي:

$$Md_3 = 100 - 200i$$

$$M_s' = M_d' \Rightarrow M_s' = 0.2(500) + 100 - 200(0.05) = 190$$

$$Md_3 = 100 - 400(0.05) = 80$$

$$Md_3' = 100 - 200(0.05) = 90$$

نلاحظ أنه عند انخفاض درجة حساسية الطلب على النقود بدافع المضاربة إلى النصف، تم الإحتفاظ بالنقود بكمية أكبر (زيادة الإحتفاظ بـ 10 ون) من قبل الأعوان الإقتصاديين (المضاربين)، وبالتالي هناك عجز في كمية النقود التي تحتاجها السوق النقدية لتحقيق نفس الدخل التوازني (500ون) السابق في ظل سعر

الفائدة التوازني (0.05)، وهو ما يتطلب زيادة ضخ هذه الكمية من النقود من قبل السلطة النقدية، أي يصبح العرض النقدي 190 ون.

3/ تحديد قيمة الدخل التوازني بطريقتين:

$$M_S' = 180 - 60 = 120$$

$$M_s' = M_d \Rightarrow 120 = 0.2Y + 100 - 400i \Rightarrow Y_{LM} = 100 + 2000i$$

i	0.05	0.07	0.09
Y_{LM1}	500	540	580
Y_{LM2}	200	240	280

الطريقة الثانية هي طريقة المضاعف النقدي:

$$\Delta Y = \frac{1}{\propto} \Delta M_S = \frac{1}{0.2} -60 = -300 \text{ um}$$

$$i = 0.05 \Rightarrow Y_{LM2} = 500 - 300 = 200 \text{ um}$$

$$i = 0.07 \Rightarrow Y_{LM2} = 540 - 300 = 240 \text{ um}$$

$$i = 0.09 \Rightarrow Y_{LM2} = 580 - 300 = 280 \text{ um}$$

حل التمرين الرابع:

1/ إيجاد معادلة التوازن في سوق النقود (LM) ومستوى الدخل التوازني عند سعر الفائدة السائد:

يتحقق التوازن في سوق النقود عند: $M_S = M_d$

$$5500 = 0.25Y + 200 - 300i \Rightarrow Y_{LM} = 21200 + 1200i$$

$$\Rightarrow Y_{LM1} = 21200 + 1200(0.05) = 21260$$

2/ زيادة المعروض النقدي بنسبة 15%، أي أن: $\Delta M_S = 0.15(5500) = 825$

$$\Delta Y = \frac{1}{\propto} \Delta M_S = \frac{1}{0.25} 825 = 3300 \text{ um} \Rightarrow Y_{LM2}=21200 + 1200i + 3300$$

$$\Rightarrow Y_{LM2}=24500 + 1200i \Rightarrow Y_{LM2}=24500 + 1200(0.05) = 24560$$

3/ حساب قيمة المعروض النقدي للوصول إلى الدخل المستهدف المقدر بـــ 30700 ون.

$$\Delta y = \frac{1}{\alpha} \Delta Ms$$

$$(30700 - 24560) = \frac{1}{0.25} \Delta Ms$$

$$6140 = 4 \Delta Ms$$

$$\Delta Ms = 1535um$$

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
–الشهيد طالب عبد الرحمان -
جامعة البليدة 2

د.سامية نزالي
أستاذ محاضر قسم أ

عنوان المطبوعة : إقتصاد كلي 02

محاضرات وتمارين محلولة

المحور الرابع: التوازن الآني في سوقي السلع والخدمات والنقود (IS–LM)

تمهيد

لقد تم دراسة التوازن في كل من سوق السلع والخدمات وسوق النقود بشكل منفرد وذلك بهدف فهم آليات عمل كل سوق على حدى، إلا أن ذلك لا يعبر حقيقة عن الواقع العملي والحقيقي للتوازن في السوقين، فسوق السلع والخدمات تحتاج إلى النقود، فلا يمكن أن تكون استثمارات دون توفر الغطاء النقدي بالشكل اللازم والكافي للإقتصاد، كما لا يمكن أن تمارس النقود أدوارها إلا بوجود هذه الإستثمارات، ومن ثم فلا بد لأي اقتصاد أن يفعّل أدوات السياسة المالية جنبا إلى جنب مع أدوات السياسة النقدية، كما يقتضي ذلك أيضا أن يكون نوع من التكامل والتنسيق بين السلطتين المالية والنقدية حتى يحدث الأثر الإقتصادي المرغوب، في صورة زيادة مستويات الدخل التوازني وفي ظل أسعار فائدة مناسبة، فمتغيري الدخل وسعر الفائدة هما أساس طرفي معادلتي سوق السلع والخدمات وسوق النقود.

وعليه نحتاج إلى السوقين معا لتحديد التوازن الفعلي خلال فترة زمنية محددة، بحيث تتغير نقطة التوازن بتغير أحد المتغيرات في أحد السوقين، سواءا بإدراج أدوات السياسة المالية (الإنفاق الحكومي، التحويلات أو الضرائب)، أو بإدراج أدوات السياسة النقدية المؤدية إلى زيادة أو تخفيض المعروض النقدي، كل تلك المتغيرات ستعمل على انزياح منحنيي IS وLM لتتحدد لنا في كل مرة ثنائية توازن وحيدة (سعر الفائدة وما يوافقه من الدخل التوازني).

تتوقف فعالية السياستين المالية والنقدية على الوضعية الإقتصادية التي تختلف من فترة إلى أخرى (فترة كساد أو تضخم أو رواج)، فليس بالضرورة أن تحقق متغيرات السياستين المالية والنقدية الهدف المرجو منها بصورة كلية، وإنما تختلف درجة التأثير من فترة لأخرى وحسب خصائص كل مرحلة. وإجمالا تتوقف هذه الفعالية على وضعية أحد السوقين أو الإثنين معا، ويرتبط ذلك بميل منحنى IS وميل منحنى LM، أو ما يسمى بدرجة حساسية معادلتي كل من IS وLM بالنسبة لسعر الفائدة التي تتوقف بدورها على درجة حساسية كل من معادلة الإستثمار ومعادلة الطلب على النقود بدافع المضاربة بالنسبة لسعر الفائدة.

يتحقق التوازن في الاقتصاد الوطني عندما يتحقق التوازن في كل من سوق السلع والخدمات وسوق النقود في آن واحد، كما قدمه نموذج Hansen-Hicks ويتحدد ذلك من خلال مستوى واحد من الدخل وسعر الفائدة عن طريق تقاطع منحنى IS و منحنى LM.[1]

تتغير ثنائية التوازن حسب انتقالات كل من منحنى IS و منحنىLM، ويتأثر انتقال منحنى IS بأدوات السياسة المالية (الإنفاق الحكومي، التحويلات والضرائب)، ويتم تطبيق هذه السياسة حسب الوضع الإقتصادي السائد (كساد أو تضخم مثلا)، حيث يتم تطبيق سياسة مالية توسعية أو انكماشية لمعالجة هذا الوضع، كما يتأثر انتقال منحنى LM بأدوات السياسة النقدية (مثل معدل الإحتياطي القانوني، معدل إعادة الخصم، سياسة السوق المفتوحة) والتي تعمل على زيادة عرض النقود (سياسة نقدية توسعية)، أو التخفيض منه (سياسة نقدية انكماشية) وذلك حسب الوضع الإقتصادي السائد أيضاً. إلا أن الملاحظ أن المزج بين السياستين المالية والنقدية والذي يؤدي إلى تغير ثنائية التوازن في كل مرة، يمكن استخدامه لتعديل أثر سياسة مالية بسياسة نقدية أو العكس بهدف الإقتراب من الأثر التام لإحدى السياستين المالية أو النقدية.[2]

1–التوازن الجبري لسوقي السلع والخدمات والنقود:

لإيجاد التوازن في السوقين معا، لا بد من إيجاد معادلة IS أولا، ثم نحدد معادلة LM ثانيا، وبعد ذلك نساوي بين المعادلتين لنتحصل على مستوى سعر الفائدة التوازني، والدخل التوازني، أو ما يسمى بثنائية التوازن

مثال تطبيقي: (ملاحظة: كل الأمثلة اللاحقة تعتمد على هذه المعطيات الأولية)

لتكن لدينا المعطيات التالية عن اقتصاد افتراضي:

$$C = 60 + 0.75\ y_d \quad ; \quad I = 120 - 300\ i \quad ;$$

[1] أحمد ابريهي علي، **الاقتصاد النقدي: وقائع ونظريات وسياسات**، دار الكتب موزعون وناشرون،ط1، العراق، 2015، ص143.

[2] بشير معطيب، **الإقتصاد الكلي، دروس وتمارين**، كليك للنشر، الطبعة الأولى، الجزائر، 2008، ص83.

$M_d = 0.2\,y + 20 - 250\,i \quad ; \quad M_S = 90$

المطلوب: حدد معادلتي IS و LM ثم حدد ثنائية التوازن مع التمثيل البياني.

- تحديد معادلة IS:

$$Y = C + I \Rightarrow Y = a + bY + I_0 - \lambda i$$

$$\Rightarrow Y = \frac{a+I0}{1-b} - \frac{\lambda}{1-b} i$$

$$\Rightarrow Y = \frac{1}{1-0.25}(60 + 120) - \frac{300}{0.25} i$$

$$\Rightarrow \mathbf{Y_{IS} = 720 - 1200\ i}$$

- تحديد معادلة LM:

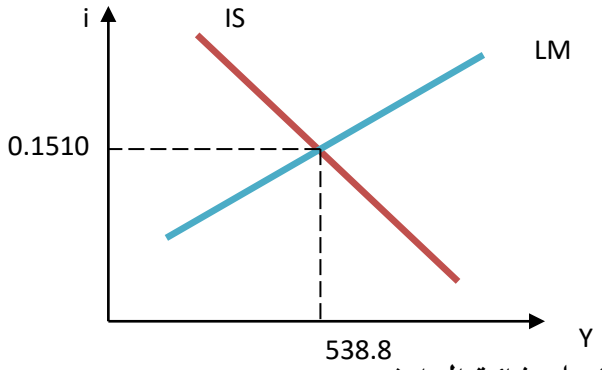
$$M_S = M_d \Rightarrow Y_{LM} = \frac{M_S - A}{\alpha} + \frac{\beta}{\alpha} i \Rightarrow Y_{LM} = \frac{90 - 20}{0.2} + \frac{250}{0.2} i$$

$$\Rightarrow \mathbf{Y_{LM} = 350 + 1250\ i}$$

- تحديد ثنائية التوازن في الاقتصاد الوطني:

$$IS = LM \Rightarrow 720 - 1200\,i = 350 + 1250\,i \Rightarrow$$

$$\begin{cases} i^*_1 = 0.1510 \\ y^*_1 = 538.8 \end{cases}$$



2–انتقالات منحنى IS وأثرها على ثنائية التوازن:

ينتقل منحنى IS إلى الأعلى (اليمين) عند زيادة مستويات الإنفاق الحكومي أو زيادة التحويلات أو تخفيض الضرائب (سياسة مالية توسعية)، كما ينزاح إلى الأسفل (اليسار) في حالة اتباع سياسة مالية انكماشية (تخفيض مستويات الإنفاق الحكومي أو تخفيض مستويات التحويلات أو زيادة الضرائب)، وهو ما يؤدي إلى تغير ثنائية التوازن في كل سياسة وينتج عنها عدم تحقق الأثر التام للسياسة المالية المنتهجة.[1]

2–1أثر الإنفاق الحكومي على التوازن:

يؤدي إدراج الإنفاق الحكومي في ظل التشغيل الناقص إلى زيادة الإنتاج، مما يؤثر على الطلب على القروض بالزيادة، وفي ظل ثبات المعروض النقدي تبقى قدرة البنوك محدودة فيما يخص منح القروض، وبهذا ترتفع أسعار الفائدة، فيؤثر ذلك على حجم الاستثمار بالإنخفاض، لذا لا تكون الزيادة في الدخل الوطني بمقدار الأثر التام للإنفاق الحكومي.

وباختصار فإن زيادة الإنفاق الحكومي قد زاحمت أو " طردت " الإنفاق الاستثماري أين تتسبب السياسة المالية التوسعية في ارتفاع أسعار الفائدة.

[1]Steven A, David shappiro, **principles of macroeconomics**, 2 edition, 2011, p139.

إن ارتفاع سعر الفائدة سيؤثر على الاستثمار بنوعيه: المالي والحقيقي، حيث يتراجع الاستثمار الحقيقي ويكون سببا في عدم تحقيق الأثر التام، أي يكون سببا في الأثر الضائع، أما الاستثمار المالي فسيزيد نتيجة لارتفاع أسعار الفائدة واعتبارها دخلا إضافيا، لذلك سيكون سببا في تحقيق الأثر المحقق أو الأثر الفعلي.[1]

مثال تطبيقي:

بالاحتفاظ بمعطيات المثال السابق مع إدراج $G_0 = 20$ um

المطلوب: 1/ إعادة تشكيل معادلة IS وثنائية التوازن الجديدة.

2/ تحديد سبب الأثر الضائع والمحقق.

$$\Delta Y = \frac{1}{1-b}(\Delta G) \Rightarrow \Delta Y = \frac{1}{0.25}(20) = 80 \text{ UM} \quad (\text{ وهو الأثر التام })$$

$$Y_{IS2} = Y_{IS1} + \Delta Y = 720 - 1200i + 80$$

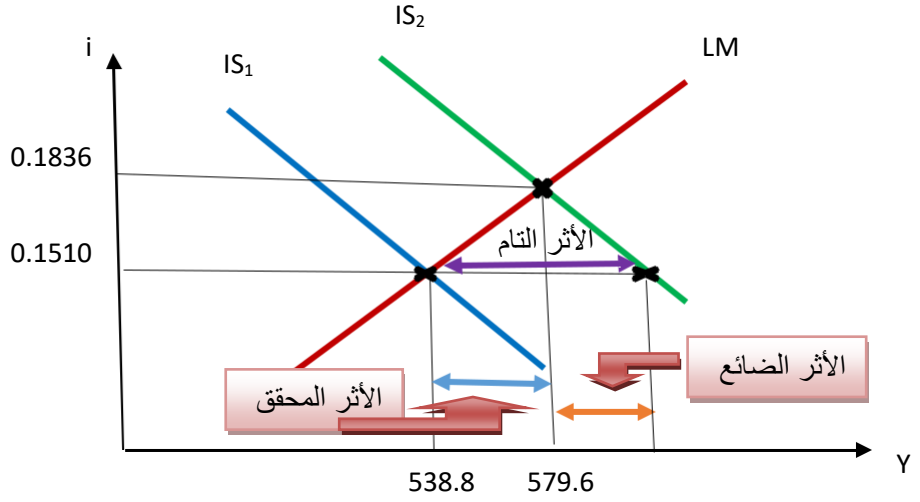
$$\Rightarrow \quad \mathbf{Y_{IS2} = 800 - 1200\ i}$$

-إعادة تشكيل ثنائية التوازن:

$$IS_2 = LM_1 \rightarrow 800 - 1200\ i = 350 + 1250\ i \Rightarrow$$

$$\begin{cases} i^*_2 = 0.1836 \\ y^*_2 = 579.6 \end{cases}$$

[1] أحمد محمد مندور وآخرون، **مقدمة في النظرية الاقتصادية الكلية**، قسم الاقتصاد، كلية التجارة، جامعة الاسكندرية، 2004، ص 212.



2/ سبب الأثر الضائع:إن ارتفاع سعر الفائدة أدى إلى تراجع الاستثمار، مما يؤدي إلى تراجع الدخل بحيث:

$I_1 = 120 - 300\ (0.1510) = 74.7$ um

$I_2 = 120 - 300\ (0.1836) = 64.92$ um

$\Delta I = I_2 - I_1 = 64.92 - 74.7 = -9.78$

$\Delta Y = \frac{1}{1-b}(\Delta I) \Rightarrow \Delta Y = \frac{1}{0.25}(-9.78) = -39.12$ UM (وهو الأثر الضائع)

– سبب الأثر المحقق: يؤدي ارتفاع سعر الفائدة من جهة أخرى إلى زيادة توظيف الأموال في السوق المالي عن طريق شراء السندات بحيث:

$M_{d3} = 20 - 250\ (0.1510) = -17.75$

$M_{d3}' = 20 - 250\ (0.1836) = -25.9$

$\Delta M_{d3} = -8.15$

$\Delta Y = \frac{1}{\propto} (-\Delta M_{d3}) = \frac{1}{0.25}(+8.15) = 40.75$ um (وهو الأثر المحقق)

2-2أثر الضرائب على التوازن:

تقلل الضرائب من الدخل المتاح الذي يؤدي بدوره إلى تراجع الإنفاق الإستهلاكي، وبما أن هذا الأخير هو أحد مكونات الطلب الفعال فإنه سيؤثر على الدخل الكلي بالنقصان، ومن جهة أخرى فإن تراجع الطلب الكلي يؤدي إلى تراجع أسعار الفائدة (في ظل ثبات المعروض النقدي) والتي تؤثر بدورها على الإستثمارات بشكل إيجابي، الأمر الذي يقلل من الأثر السلبي للضرائب.[1]

مثال تطبيقي: استنادا إلى المثال الأول (مع حذف الإنفاق الحكومي)، ندرج الضرائب المستقلة بالقيمة التالية: $T_0 = 10$.

المطلوب: ما أثر ذلك على ثنائية التوازن؟ مع التمثيل البياني.

- تحديد معادلة IS الجديدة:
- تحديد سبب الأثر الضائع والمحقق.

$\Delta Y = \frac{-b}{1-b}\Delta T = \frac{-0.75}{0.25}10 = -30$ um (وهو الأثر التام)

$Y_{IS3} = Y_{IS1} + \Delta Y = 720 - 1200\,i - 30$

$\Rightarrow$ **$Y_{IS3} = 690 - 1200\,i$**

- إعادة تشكيل ثنائية التوازن:

[1] علاش أحمد، **مرجع سابق**، ص104.

$$IS_3 = LM_1 \Rightarrow 690 - 1200\ i = 350 + 1250\ i \Rightarrow$$

$$\begin{cases} i^*_3 = 0.1387 \\ y^*_3 = 523.4 \end{cases}$$

–سبب الأثر الضائع (المكتسب): إن انخفاض سعر الفائدة أدى إلى ارتفاع الاستثمار مما قلل من نسبة التراجع في الدخل الوطني.

$$I_1 = 120 - 300\ (\ 0.1510\ ) = 74.7\ um$$

$$I_3 = 120 - 300\ (\ 0.1387\ ) = 78.39\ um$$

$$\Delta I = I_3 - I_1 = 3.69$$

$$\Delta Y = \frac{1}{1-b}(\Delta I) \Rightarrow \Delta Y = \frac{1}{0.25}(3.69) = 14.76\ UM$$ (وهو الأثر الضائع المكتسب)

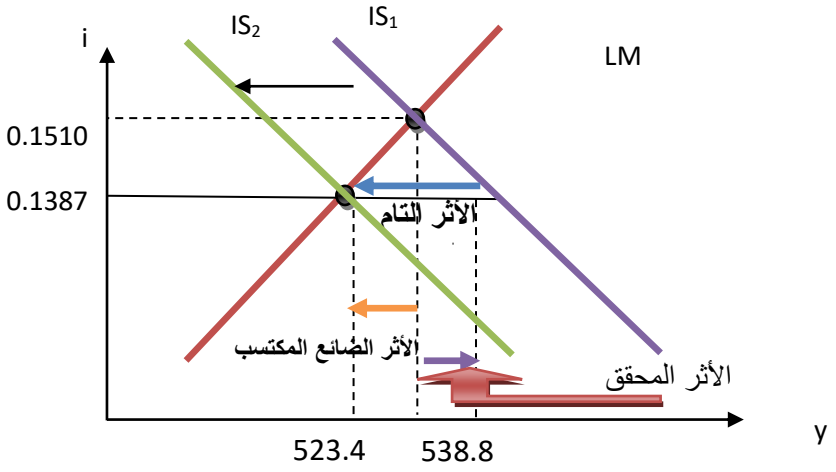
–سبب الأثر المحقق: يؤدي انخفاض سعر الفائدة إلى زيادة الاحتفاظ بالسيولة وعدم توظيف الأموال في السوق المالي .

$$M_{d3} = 20 - 250\ (\ 0.1510\ ) = -\ 17.75$$

$$M_{d3}'' = 20 - 250\ (\ 0.1387) = -\ 14.675$$

$$\Delta\ M_{d3} = 3.075$$

$$\Delta Y = \frac{1}{\alpha}\ (-\ \Delta M_{d3}\ ) = \frac{1}{0.25}(-\ 3.075) = -\ 15.375\ um$$ (وهو الأثر المحقق)



3-2 أثر التحويلات على التوازن:

تزيد التحويلات من الدخل المتاح والذي يرفع من الطلب الاستهلاكي، فيحفز بذلك الاستثمارات في ظل التشغيل الناقص، وبهذا يزيد الدخل الوطني، لكن ارتفاع أسعار الفائدة نتيجة زيادة الطلب على القروض في ظل ثبات المعروض النقدي، سيؤدي إلى تراجع الطلب الاستثماري والذي يكون سببا في الأثر الضائع.[1]

مثال تطبيقي: نفس المثال الأول مع إدراج التحويلات $R_0 = 8$

المطلوب: – ما أثر ذلك على ثنائية التوازن؟ مع التمثيل البياني.

- تحديد معادلة IS الجديدة:
- تحديد سبب الأثر الضائع والمحقق.

$$\Delta Y = \frac{b}{1-b}(\Delta R) = \frac{0.75}{0.25}(8) = 24 \text{ um}$$ (وهو الأثر التام)

[1] أحمد محمد مندور وآخرون، **مرجع سابق**، ص213

$Y_{IS4} = Y_{IS1} + \Delta Y = 720 - 1200\, i + 24$

$\Rightarrow \quad \mathbf{Y_{IS3} = 744 - 1200\, i}$

- إعادة تشكيل ثنائية التوازن:

$$IS_3 = LM_1 \Rightarrow 744 - 1200\, i = 350 + 1250\, i \Rightarrow$$

$$\begin{cases} i^*_3 = 0.1608 \\ y^*_3 = 551 \text{ um} \end{cases}$$

–سبب الأثر الضائع: ارتفاع سعر الفائدة أدى إلى تراجع الاستثمار بحيث:

$I_1 = 120 - 300\,(0.1510) = 74.7$ um

$I_2 = 120 - 300\,(0.1608) = 71.76$ um

$\Delta I = I_2 - I_1 = -2.94$

$\Delta Y = \frac{1}{1-b}(\Delta I) \Rightarrow \Delta Y = \frac{1}{0.25}(-2.94) = -11.76$ UM (وهو الأثر الضائع)

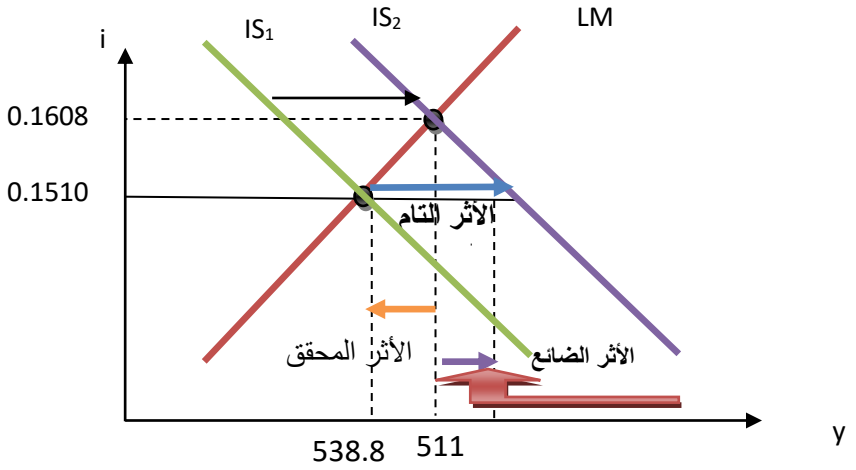
–سبب الأثر المحقق: ارتفاع سعر الفائدة يؤدي إلى زيادة توظيف الأموال في السوق المالي عن طريق شراء السندات.

$M_{d3} = 20 - 250\,(0.1510) = -17.75$

$M_{d3}' = 20 - 250\,(0.1608) = -20.2$

$\Delta M_{d3} = -2.45$

$$\Delta Y = \frac{1}{\propto} (-\Delta M_{d3}) = \frac{1}{0.25}(+2.45) = 12.25 \text{ um}$$ (وهو الأثر المحقق)



3– انتقالات منحنى LM وأثرها على ثنائية التوازن:

في هذه المرحلة يتم تثبيت سوق السلع والخدمات IS، ونحدث تغييرا في سوق النقود LM عن طريق المعروض النقدي M_S.

يتعلق الأثر التام لـ ΔM_S بنسبة الطلب على النقود لغرض المعاملات والحيطة والحذر α.

تؤدي زيادة المعروض النقدي في ظل ثبات سوق السلع والخدمات إلى زيادة عرض الأرصدة المعدة للإقراض مقارنة بالطلب عليها، وهذا ما يدفع بأسعار الفائدة إلى الانخفاض.

يؤثر تراجع سعر الفائدة بصفة إيجابية على سوق السلع والخدمات، حيث يؤدي إلى تحفيز الاستثمار في ظل التشغيل الناقص مما يؤدي إلى زيادة الدخل الوطني.

في نفس الوقت فإن انخفاض سعر الفائدة يؤثر سلبا على الطلب على النقود لغرض المضاربة، حيث يتم تفضيل الاحتفاظ بالسيولة وعدم توظيفها في السوق المالي.

مثال تطبيقي:

لدينا المعطيات التالية لاقتصاد افتراضي:

$S= -10+0.2Y_d$, $I= 150-350i$, $M_S= 120$ um, $M_d= 0.2Y+80-200i$.

المطلوب: 1/ أوجد ثنائية التوازن.

2/تم إدراج توسع نقدي بقيمة 20 ون، ما هي التغيرات الحاصلة مع التعليل؟

3/ أحسب قيمة الأثر المحقق والضائع؟ وما سبب الأثر المحقق والأثر الضائع؟

4/ مثل بيانيا ما سبق.

الحل:

1/ ثنائية التوازن:

- تحديد معادلة IS

$$Y = C + I \Rightarrow Y = a + by + I_0 - \lambda i$$

$$\Rightarrow Y = \frac{a+I0}{1-b} - \frac{\lambda}{1-b} i$$

$$\Rightarrow Y = \frac{1}{1-0.8}(10 + 150) - \frac{350}{0.2} i$$

$$\Rightarrow \quad \mathbf{Y_{IS} = 800 - 1750\ i}$$

- تحديد معادلة LM

$$M_S = M_d \Rightarrow Y_{LM} = \frac{M_S - A}{\alpha} + \frac{\beta}{\alpha} i \Rightarrow Y_{LM} = \frac{120-80}{0.2} + \frac{200}{0.2} i$$

$$\Rightarrow \mathbf{Y_{LM} = 200 + 1000\ i}$$

- تحديد ثنائية التوازن في الاقتصاد الوطني:

$$IS = LM \Rightarrow 800 - 1750i = 200 + 1000i \Rightarrow$$

$$\begin{cases} i^*_1 = 0.2181 \\ y^*_1 = 418.32 \end{cases}$$

2/ إدراج عرض النقود بقيمة 20 ون:

$$\Delta Y = \frac{1}{\alpha} \Delta M_S \Rightarrow \Delta Y = \frac{1}{0.2}(20) = 100 \text{ um}$$

$$\Rightarrow \quad Y_{LM2} = 200 + 1000\ i + 100 \Rightarrow \quad Y_{LM2} = 300 + 1000\ i$$

$$\Rightarrow \quad Y_{IS} = Y_{LM2} \Rightarrow$$

$$\begin{cases} i^*_2 = 0.1818 \\ Y^*_2 = 481.8 \text{ um} \end{cases}$$

سبب الأثر المحقق: إن انخفاض سعر الفائدة يؤدي إلى زيادة الاستثمار بحيث:

$I_1 = 150 - 350\ (\ 0.2181\ ) = 73.665\ um$

$I_2 = 150 - 350\ (\ 0.1818) = 86.37\ um$

$\Delta I\ = I_2 - I_1 = 12.705$

$\Delta Y = \frac{1}{1-b}(\Delta I) \Rightarrow \Delta Y = \frac{1}{0.2}(12.705) = 63.52\ UM$ (وهو الأثر المحقق)

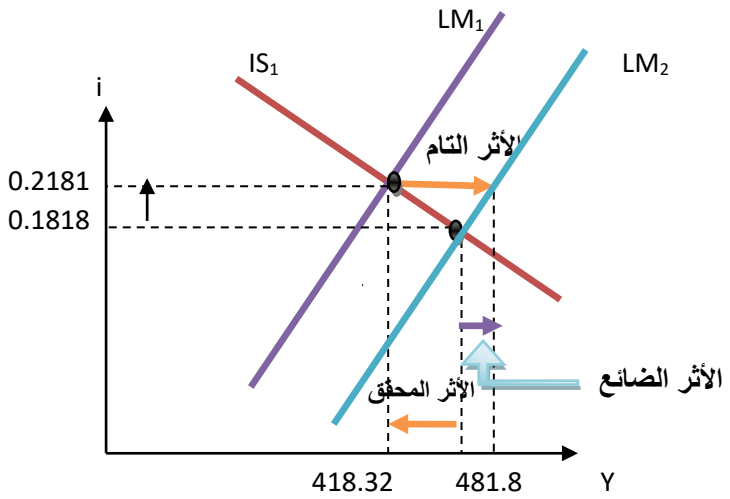
–سبب الأثر الضائع: انخفاض سعر الفائدة يؤدي إلى تراجع توظيف الأموال في السوق المالي بحيث:

$M_{d3} = 80 - 200\ (\ 0.2181\ ) = 36.38$

$M_{d3}' = 80 - 250\ (\ 0.1818) = 43.64$

$\Delta\ M_{d3} = 7.26$

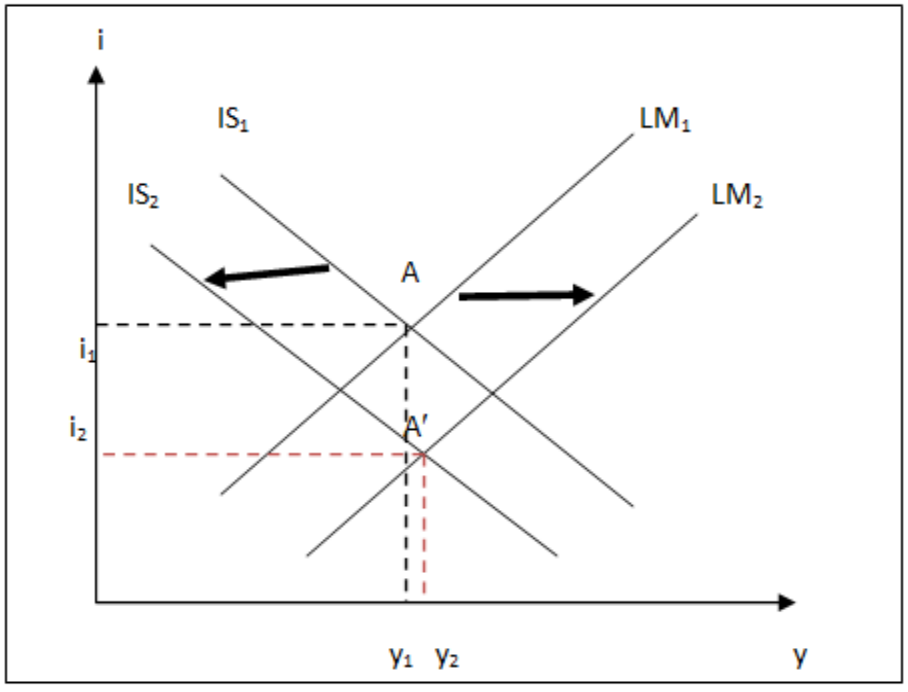
$\Delta Y = \frac{1}{\propto}\ (-\ \Delta M_{d3}\ ) = \frac{1}{0.2}(-\ 7.26\ ) = -36.3\ um$ (وهو الأثر الضائع)



4– المزج بين السياستين المالية والنقدية وأثره على التوازني الآني

يعمل المزج بين السياستين المالية والنقدية على تخفيض الضغط على أسعار الفائدة ويحيد إمكانية حدوث أثر المزاحمة، أي إبعاد القطاع الخاص من النشاط الإقتصادي، حيث تفترض هذه العملية بأن هناك ندرة في التمويل، وأن الإنفاق الحكومي الممول عن طريق فرض الضرائب أو الإقتراض العام (طرح سندات للإكتتاب من الجمهور) هو الذي يحول الموارد النادرة من القطاع الخاص إلى القطاع العام، فزيادة العرض النقدي يساعد على كبح جماح السياسة المالية وما تمارسه من ضغط على أسعار الفائدة وهو ما يعرف بالتلطيف النقدي.[1]

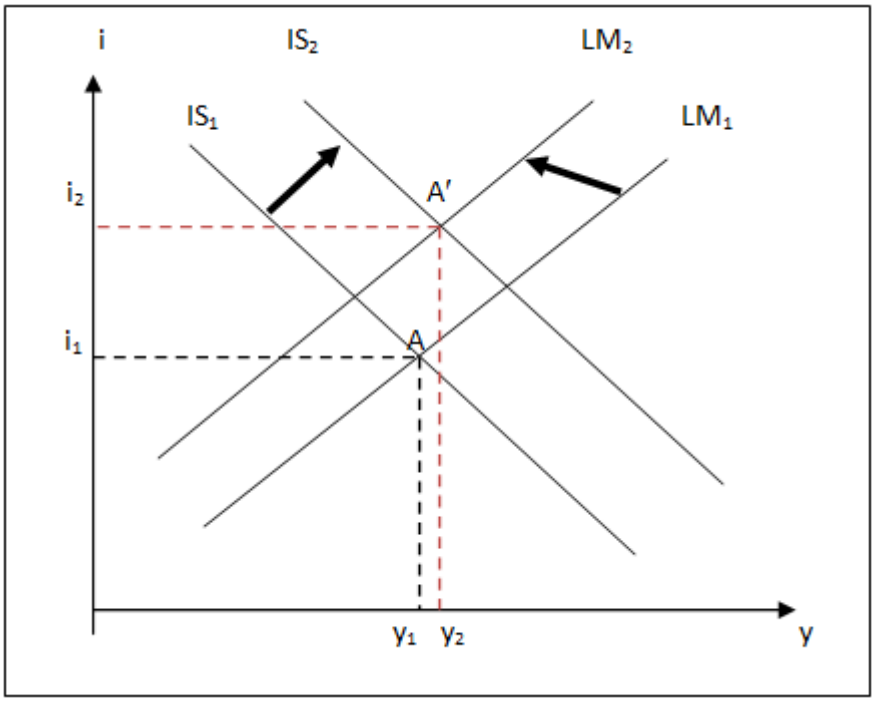
الشكل 08:أثر مزج سياسة مالية انكماشية وسياسة نقدية توسعية على التوازن



[1] سامي خليل، مرجع سابق، ص1457.

تقتضي بعض الأوضاع الإقتصادية تبني سياسة معاكسة، أي سياسة نقدية انكماشية (تقييدية) مع حدوث عجز في الموازنة العامة للدولة، فالوقائع والأحداث الإقتصادية بينت في كثير من الأحيان ضرورة المزاوجة بين السياستين المالية والنقدية من خلال اعتماد سياسة نقدية انكماشية لمعالجة ظاهرة التضخم واعتماد سياسة مالية توسعية لزيادة معدلات النمو الإقتصادي وخفض آثار الإنكماش الإقتصادي وهو ما تبنته مثلا الولايات المتحدة الأمريكية مثلا في فترة السبعينات من القرن العشرين.

الشكل09: أثر المزج بين سياسة مالية توسعية وسياسة نقدية انكماشية على التوازن



5– الفعالية النسبية لكل من السياستين المالية والنقدية

يقصد بالفعالية حجم الأثر على الدخل لتغير معين في متغيرات السياسة، وتتوقف الفعالية على انحدارات كل من منحنيات IS وLM ، والتي تتوقف بدورها على سلوك المعاملات في النموذج.

5–1 فعالية السياسة النقدية والمالية وانحدار منحنى IS:

يمكن أن نميز في هذا الإطار بين:[1]

5–1–1فعالية السياسة النقدية وانحدار منحنى IS

لدراسة فعالية السياسة النقدية نقوم بتطبيق سياسة نقدية توسعية (أو انكماشية) بزيادة عرض النقود ΔM_S (أو بتقليص عرض النقود)، حيث ينزاح منحنى LM نحو اليمين، مع الحفاظ على ثبات سوق السلع و الخدمات الممثل بمنحنى IS.

يتميز الشكل رقم 1 "أ " و "ب" بالخصائص التالية:

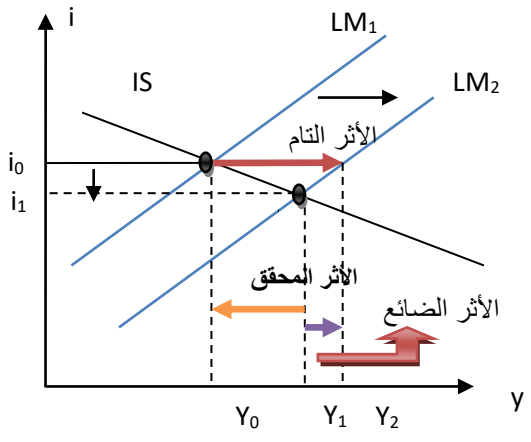
- يتساوى ميل منحنى LM في الشكل رقم 1 بجزئيه "أ" و" ب"، وهذا لثبات درجة حساسية الدخل الوطني بالنسبة لسعر الفائدة في سوق النقود، وعلى هذا الأساس فإن الأثر التام متساوي في الحالتين بافتراض أن عرض التغير في عرض النقود ΔM_S و معامل الطلب على النقود لغرض المعاملات والحيطة والحذر " α " متساويان في الحاتين؛
- درجة حساسية الدخل الوطني بالنسبة لسعر الفائدة صغيرة أو ضعيفة في الشكل رقم 1 – ب– مقارنة بالشكل رقم 1 – أ –، ولهذا يكون ميل منحنى IS أكبر في الشكل ب؛
- يتحدد الأثر التام لتطبيق السياسة النقدية التوسعية (أو الإنكماشية) عن طريق المضاعف النقدي، حيث أن: $\Delta Y = \frac{1}{\alpha}\Delta M_S$ ؛ وهو الممثل في الشكل أدناه بالمسافة $[y_0\ y_2]$، وهذا عند ثبات سعر الفائدة عند i_0.

[1] علاش أحمد، مرجع سابق، ص119.

- يتحدد الأثر المحقق بالشكل التالي: $\Delta Y = {}_{1} - {}_{0}$ ؛ وهو ممثل بالمسافة $[y_0\ y_1]$ المبينة في الشكل أدناه؛ وهو أكبر في الشكل – أ– منه في الشكل – ب –؛
- يتحدد الأثر الضائع وفق العلاقة التالية: **الأثر الضائع = الأثر المحقق – الأثر التام**

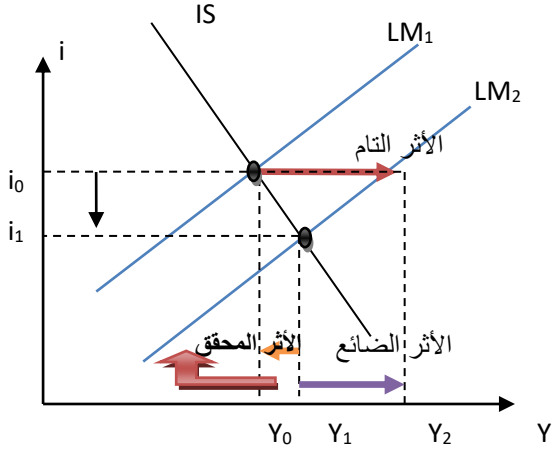
وهو ممثل في الشكل بالمسافة $[y_1\ y_2]$، وهو أقل في الشكل – أ– منه في الشكل – ب –؛

الشكل رقم 1– أ



سياسة نقدية فعالة

الشكل رقم 1– ب



سياسة نقدية غير فعالة

التعليل:

تؤثر السياسة النقدية التوسعية على الدخل وذلك عن طريق سعر الفائدة، حيث ينخفض هذا الأخير من $\mathbf{i_0}$ إلى $\mathbf{i_1}$ وبالتالي زيادة الإستثمار، في الشكل – أ – درجة حساسية الإستثمار كانت كبيرة مقارنة بالشكل – ب –، لذا فإن تأثر الاستثمار الإيجابي عند تراجع سعر الفائدة كان كبيرا، والذي أدى بدوره إلى تحقيق أثر فعلي أكبر من الأثر الضائع (والذي كان سببه تراجع توظيف رؤوس الأموال في السوق المالي) أي

أن آثار السياسة النقدية كانت كبيرة أي فعالة، وهو عكس الحالة المبينة في الشكل – ب –، أين كانت درجة تجاوب الاستثمار ضعيفة لانخفاض سعر الفائدة، لذا كان الأثر المحقق أقل من الأثر الضائع وبالتالي فإن السياسة النقدية كانت غير فعالة في هذه الحالة.

الخلاصة:

تكون السياسة النقدية غير فعالة عندما يكون منحنى IS شديد الإنحدار، وتكون أكثر فعالية كلما كان منحنى IS مستو أو قليل الإنحدار.

5-1-2 فعالية السياسة المالية وانحدار منحنى IS

لدراسة فعالية السياسة المالية نقوم بتطبيق سياسة توسعية (أو انكماشية) بزيادة أحد مكونات السياسة المالية والمتمثلة في الإنفاق الحكومي، و/أو التحويلات و/أو تخفيض الضرائب(أو العكس في حالة تطبيق سياسة مالية انكماشية)، حيث ينزاح منحنى IS نحو اليمين، مع الحفاظ على ثبات سوق النقود الممثل بمنحنى LM.

يتميز الشكل رقم 2 "أ " و "ب" بالخصائص التالية:

- يتساوى ميل منحنى LM في الشكل رقم 2 بجزئيه "أ" و" ب"، وهذا لثبات درجة حساسية الدخل الوطني بالنسبة لسعر الفائدة في سوق النقود؛
- درجة حساسية الدخل الوطني بالنسبة لسعر الفائدة صغيرة أو ضعيفة في الشكل رقم 1 – ب- مقارنة بالشكل رقم 1 – أ –، ولهذا يكون ميل منحنى IS أكبر في الشكل ب؛
- يتحدد الأثر التام لتطبيق السياسة المالية التوسعية (أو الإنكماشية) عن طريق المضاعف، فبافتراض تطبيق السياسة التوسعية عن طريق الإنفاق الحكومي في غياب الضريبة التابعة للدخل، فإن: ΔG

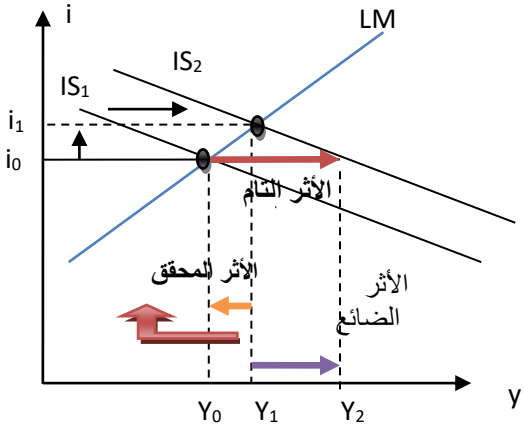
$\Delta Y = \frac{1}{1-b}$ ؛ وهو الممثل في الشكل أدناه بالمسافة $[y_0\ y_2]$، وهذا عند ثبات سعر الفائدة عند i_0.

- يتحدد الأثر المحقق بالشكل التالي: $\Delta Y =$ 0 — 1 ؛ وهو ممثل بالمسافة $[y_0\ y_1]$ المبينة في الشكل أدناه؛ وهو أصغر أو أقل في الشكل – أ– منه في الشكل – ب –؛
- يتحدد الأثر الضائع وفق العلاقة التالية:

الأثر الضائع = الأثر المحقق – الأثر التام

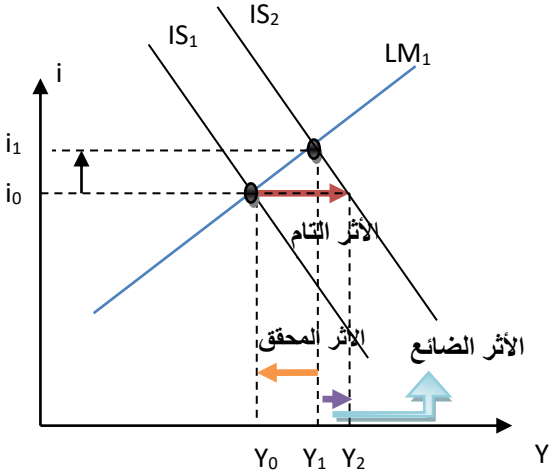
وهو ممثل في الشكل بالمسافة $[y_1\ y_2]$، وهو أكبر في الشكل – أ– منه في الشكل – ب –؛

الشكل رقم 2– أ –



سياسة مالية غير فعالة

الشكل رقم 2– ب –



سياسة مالية فعالة

التعليل:

عندما يكون منحنى IS شديد الإنحدار مثلما هو مبين في الشكل 2 – ب – فهذا يعني أن حساسية الإستثمار ضعيفة بالنسبة لسعر الفائدة، ومن المعلوم أن زيادة الإنفاق الحكومي يؤدي إلى ارتفاع سعر الفائدة من i_0 إلى i_1 ، وفي هذه الحالة سيحدث انخفاضا طفيفا في الاستثمار، لذا فإن الدخل الوطني سيزداد بنسبة كبيرة تقارب مقدار الإنتقال الأفقي، أي أن السياسة المالية ستكون فعالة، والعكس سيحدث في الشكل 2 – أ –، أين سيكون تأثر الاستثمار كبيرا بارتفاع سعر الفائدة، لذا يزداد الدخل الوطني بنسبة ضئيلة مما يفسر عدم فعالية السياسة المالية.

الخلاصة:

تكون السياسة المالية أكثر فعالية عندما يكون منحنى IS شديد الإنحدار، وتكون غير فعالة كلما كان منحنى IS مستو أو قليل الإنحدار. ويرجع هذا إلى اختلاف الدور الذي يلعبه سعر الفائدة في نقل أثر هذه السياسة.

مثال تطبيقي: إليك المعطيات التالية:

$Y_{IS} = 760 - 800\ i$; $Y_{LM} = 480 + 1200\ i$; $b = 0.75$; $\alpha = 0.25$
; $Md_3 = 80 - 300\ i$

المطلوب: 1/ إيجاد ثنائية التوازن.

2/ يتم تطبيق سياسة مالية توسعية عن طريق الإنفاق الحكومي $G = 20$.

- ما هو الأثر التام للإنفاق الحكومي؟
- ما قيمة الأثر المحقق ؟ وما سببه (حسابيا)؟ وهل السياسة المالية فعالة ولماذا؟

3/ نرفع من درجة حساسية الدخل الوطني في سوق السلع والخدمات إلى الضعف، ما هي التغيرات الحاصلة؟ (أجب على نفس الأسئلة السابقة)، وما مدى فعالية السياسة المالية؟

الحل: 1/ ثنائية التوازن:

$$Y_{IS} = Y_{LM} \Rightarrow 760 - 800\,i = 480 + 1200\,i$$

$$\Rightarrow \quad i_1 = 0.14 \quad ; \quad Y_{LM1} = Y_{IS1} = 648$$

2/ حساب الأثر التام:

$$\Delta y = \frac{1}{1-b}\Delta G = \frac{1}{0.25}(20) = 80\ UM$$

$$Y_{IS2} = Y_{IS1} + \Delta y$$

$$\Rightarrow Y_{IS2} = 840 - 800i$$

$$Y_{LM} = Y_{IS2} \Rightarrow \quad i_2 = 0.18 \quad ; \quad Y_{LM2} = Y_{IS2} = 696$$

الأثر المحقق: $696 - 648 = 48$

الأثر الضائع: $48 - 80 = -32$

سبب الأثر المحقق حسابيا:

$$M_{a1} = 80 - 300(0.14) = 38$$

$$M_{a2} = 80 - 300(0.18) = 26$$

$$\Delta M_a = 26 - 38 = -12$$

$$\Delta y = \frac{1}{\propto}(-\Delta M_a) = \frac{1}{0.25}(12) = 48$$

إن ارتفاع سعر الفائدة من 0.14 إلى 0.18 أدى إلى زيادة الاستثمار المالي بـ 12 ون ، أي زيادة توظيف رؤوس الأموال بنسبة كبيرة، حيث أن حساسية الطلب على النقود لغرض المضاربة كبيرة، والتي عبرت عنها حساسية الدخل الوطني بالنسبة لسعر الفائدة في سوق النقود، وبالتالي زيادة الدخل الوطني بقيمة المضاعف النقدي أي 48 ون. وهي تمثل نسبة ($\frac{48}{80}\ x\ 100 = 60\%$) من الأثر التام. إذا فالسياسة المالية فعالة.

3/ زيادة درجة حساسية معادلة IS إلى النصف أي:

$$Y_{IS} = 760 - 1600\ i \quad ; \quad Y_{LM} = 480 + 1200\ i$$

$$\mathbf{Y}_{LM} = Y_{IS} \Rightarrow \quad i = 0.1 \quad ; \quad Y_{LM} = Y_{IS} = 600$$

بعد إدراج الإنفاق الحكومي يتم اتباع نفس خطوات السؤال الأول:

$$\Delta y = \frac{1}{1-b}\ \Delta G = \frac{1}{0.25}\ (20) = 80\ UM$$

$$Y_{IS2} = Y_{IS1} + \Delta y$$

$$\Rightarrow\ Y_{IS2} = 840 - 1600i$$

$$Y_{LM} = Y_{IS2} \Rightarrow \quad i_2 = 0.1286 \quad ; \quad Y_{LM2} = Y_{IS2} = 634.29$$

الأثر المحقق: $634.29 - 600 = 34.29$

الأثر الضائع: $34.29 - 80 = -45.71$

سبب الأثر المحقق حسابيا:

$$M_{a1} = 80 - 300(0.1) = 50$$
$$M_{a2} = 80 - 300(0.1286) = 41.42$$
$$\Delta M_a = 41.42 - 50 = -8.58$$
$$\Delta y = \frac{1}{\propto}(-\Delta M_a) = \frac{1}{0.25}(8.58) = 34.32$$

التعليل:

رغم ارتفاع سعر الفائدة بعد تطبيق سياسة مالية توسعية، إلا أن هذا لم يشجع على توظيف رؤوس الأموال في السوق المالي، حيث أن درجة الحساسية في سوق النقود ضعيفة مقارنة بدرجة الحساسية في سوق السلع والخدمات، أين يتراجع الاستثمار بنسبة أكبر، لذا فالسياسة المالية في هذه الحالة غير فعالة.

5–2 فعالية السياسة النقدية والمالية وانحدار منحنى LM

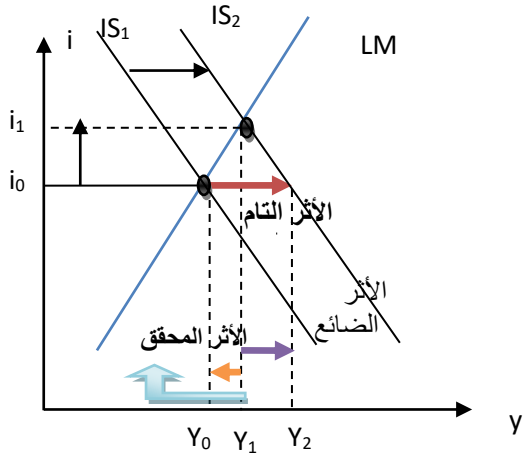
كذلك يمكن التمييز في هذا الإطار بين:

5–2–1فعالية السياسة المالية وانحدار منحنى LM

يتميز الشكل رقم 3 "أ " و "ب" بالخصائص التالية:

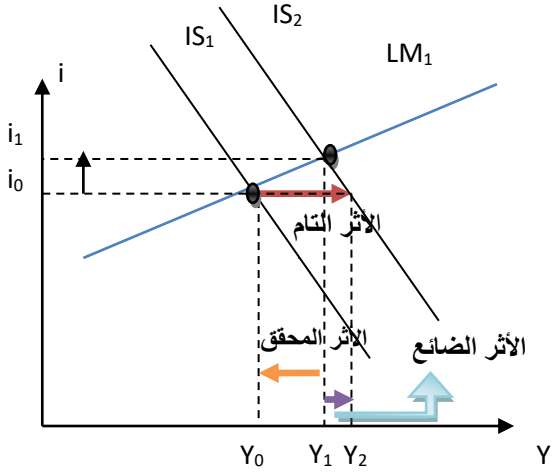
- ينتقل منحنى IS نحو اليمين بتطبيق سياسة مالية توسعية (إدراج G مثلا).
- يتساوى ميل منحنى IS في الشكل رقم 3 بجزئيه "أ" و" ب"، وهذا لثبات درجة حساسية الدخل الوطني بالنسبة لسعر الفائدة في سوق السلع والخدمات؛
- درجة حساسية الدخل الوطني بالنسبة لسعر الفائدة صغيرة أو ضعيفة في سوق النقود في الشكل رقم 3 – أ- مقارنة بالشكل رقم 3 – ب -، ولهذا يكون ميل منحنى LM أكبر في الشكل – أ- مقارنة بالشكل – ب – ؛

الشكل رقم 3- أ -



سياسة مالية غير فعالة

الشكل رقم 3- ب -



سياسة مالية فعالة

التعليل:

تؤدي زيادة الإنفاق الحكومي إلى زيادة الدخل الوطني، وبالتالي يزداد الطلب على النقود لغرض المعاملات، ومع ثبات عرض النقود فإن سعر الفائدة سيرتفع من i_0 إلى i_1 ، وهذا سيخفض من الطلب على النقود لغرض المضاربة (أي زيادة توظيف رؤوس الأموال في السوق المالي عن طريق شراء السندات)، وفي الشكل 3 – ب – يتضح أن حساسية الطلب على النقود كبيرة بالنسبة لتغيرات سعر الفائدة، لذا ارتفاع طفيف في سعر الفائدة أدى إلى زيادة كبيرة في الدخل الوطني.

أما في الشكل 3 – أ – فإن حساسية طلب النقود بالنسبة لسعر الفائدة فهي ضعيفة، لذا فإن ارتفاعا أكبر في سعر الفائدة يؤدي إلى تراجع أكبر في الإستثمار، ولهذا تكون الزيادة طفيفة في الدخل الوطني.

مثال تطبيقي: إليك المعطيات التالية:

$Y_{IS} = 1000 - 1000\,i$; $Y_{LM} = 200 + 4000\,i$; $b = 0.8$; $I = 150 - 200i$

المطلوب: 1/ إيجاد ثنائية التوازن.

2/ يتم تطبيق سياسة مالية توسعية عن طريق الإنفاق الحكومي $G = 30$.

- ما هو الأثر التام للإنفاق الحكومي؟
- ما قيمة الأثر الضائع ؟ وما سببه (حسابيا)؟
- اشرح سبب الأثر المحقق، وهل السياسة المالية فعالة؟

3/ يتم تخفيض درجة حساسية الدخل الوطني بالنسبة لسعر الفائدة في سوق النقود إلى 600، ما هي التغيرات الحاصلة (اتباع نفس الأسئلة السابقة)؟ وما مدى فعالية السياسة المالية؟

الحل: 1/ ثنائية التوازن:

$$Y_{IS} = Y_{LM} \Rightarrow 1000 - 1000\,i = 200 + 4000\,i$$

$$\Rightarrow \quad i_1 = 0.16 \quad ; \quad Y_{LM1} = Y_{IS1} = 840$$

2/ حساب الأثر التام:

$$\Delta y = \frac{1}{1-b}\Delta G = \frac{1}{0.2}(30) = 150 \text{ UM}$$

$$Y_{IS2} = Y_{IS1} + \Delta y$$

$$\Rightarrow Y_{IS2} = 1150 - 1000i$$

$$Y_{LM} = Y_{IS2} \Rightarrow \quad i_2 = 0.19 \quad ; \quad Y_{LM2} = Y_{IS2} = 960$$

الأثر المحقق: $960 - 840 = 120$

الأثر الضائع: $120 - 150 = -30$

سبب الأثر الضائع حسابيا:

$$I_1 = 150 - 200(0.16) = 118$$

$$I_2 = 150 - 200(0.19) = 112$$

$$\Delta y = \frac{1}{1-b}\Delta I = \frac{1}{0.2}(-6) \Rightarrow \Delta y = -30 \text{ UM}$$

إن ارتفاع سعر الفائدة من 0.16 إلى 0.19 أدى إلى تراجع الاستثمار بـ 6 ون، وبالتالي تراجع الدخل الوطني بقيمة المضاعف أي 30 ون.

أدى ارتفاع سعر الفائدة إلى زيادة توظيف رؤوس الأموال بنسبة كبيرة، حيث أن حساسية الطلب على النقود لغرض المضاربة كبيرة، والتي عبرت عنها حساسية الدخل الوطني بالنسبة لسعر الفائدة في سوق النقود، لذا تم تحقيق أكبر زيادة في الدخل والمقدرة بـ 120 ون، أي تحقيق ما نسبته ($\frac{120}{150} x\ 100 = 80\%$) من الأثر التام، إذا فالسياسة المالية فعالة في ظل هذه الظروف.

3/ تخفيض درجة حساسية الدخل الوطني بالنسبة لسعر الفائدة في سوق النقود إلى 600 أي:

$$Y_{LM} = 200 + 600\ i$$

$$Y_{LM} = Y_{IS} \Rightarrow \quad i = 0.5 \qquad ; \qquad Y_{LM} = Y_{IS} = 500$$

بعد إدراج الإنفاق الحكومي يتم اتباع نفس خطوات السؤال الأول:

$$Y_{IS2} = 1150 - 1000i$$

$$Y_{LM} = Y_{IS2} \Rightarrow 200+600i = 1150-1000i \Rightarrow$$

$i_2 = 0.5937$; $Y_{LM2} = Y_{IS2} = 556.25$

الأثر المحقق: $556.25 - 500 = 56.25$

الأثر الضائع: $56.25 - 150 = -93.75$

سبب الأثر الضائع حسابيا:

$$I_1 = 150 - 200(0.5) = 50$$
$$I_2 = 150 - 200(0.5937) = 31.25$$
$$\Delta y = \frac{1}{1-b}\Delta I = \frac{1}{0.2}(-18.75) \Rightarrow \Delta y = -93.75 \text{ UM}$$

التعليل:

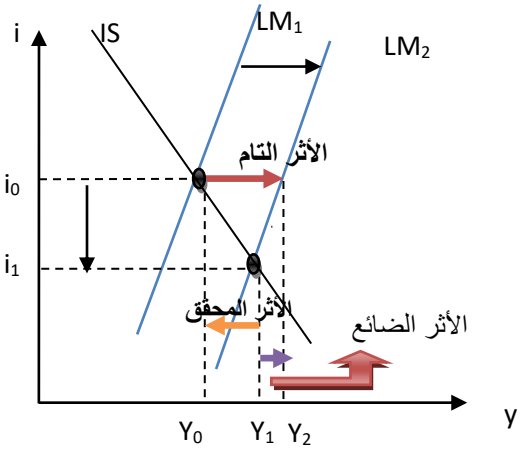
تأثرت المرونة العالية للاستثمار بارتفاع أسعار الفائدة، لذا تراجع الاستثمار بـ 18.75 ون والذي أدى إلى ضياع ما نسبته ($\frac{93.75}{150} x\ 100 = 62.5\%$) من الأثر التام، وعليه فإن السياسة المالية غير فعالة.

5-2-2فعالية السياسة النقدية وانحدار منحنى LM:

يتميز الشكل رقم 4 "أ " و "ب" بالخصائص التالية:

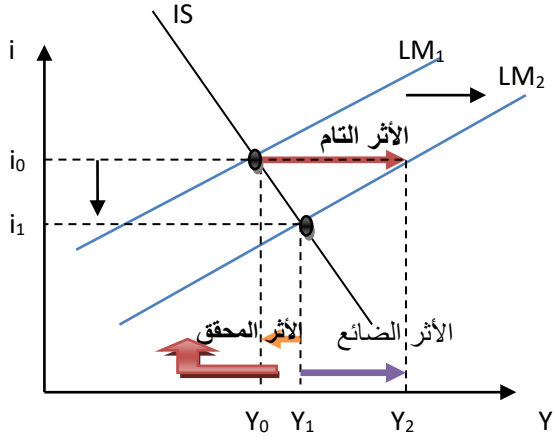
- ينتقل منحنى LM نحو اليمين بتطبيق سياسة نقدية توسعية.
- يتساوى ميل منحنى IS في الشكل رقم 4 بجزئيه "أ" و" ب"، وهذا لثبات درجة حساسية الدخل الوطني بالنسبة لسعر الفائدة في سوق السلع والخدمات؛
- درجة حساسية الدخل الوطني بالنسبة لسعر الفائدة صغيرة أو ضعيفة في سوق النقود في الشكل رقم 4 – أ- (ميل كبير) مقارنة بالشكل رقم 4 – ب – (ميل صغير).

الشكل رقم 4- أ -



سياسة نقدية فعالة

الشكل رقم 4- ب -



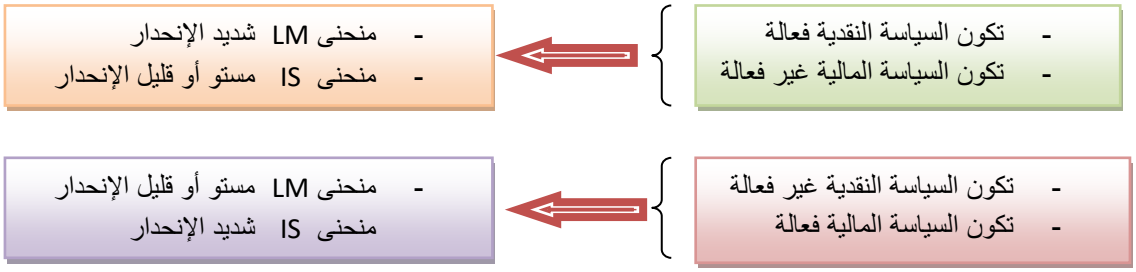
سياسة نقدية غير فعالة

التعليل:

في الشكل – ب- يكون طلب النقود حساسا بدرجة كبيرة لتغيرات سعر الفائدة، حيث يزيد الطلب على النقود بدرجة كبيرة (أي زيادة الاحتفاظ بالنقود وعدم توظيفها) بتطبيق توسع نقدي الذي سينتج عنه انخفاض في سعر الفائدة، في نفس الوقت نلاحظ ثبات في سوق السلع والخدمات، لذا فإن الدخل الوطني سيسجل زيادة طفيفة، لذا تكون السياسة النقدية غير فعالة، والعكس في الشكل – أ -.

يتبين من خلال ما سبق أن الأوضاع التي تجعل السياسة النقدية فعالة، تجعل السياسة المالية غير فعالة، فالسياسة النقدية تزداد فعاليتها كلما انخفضت مرونة طلب النقود بالنسبة لسعر الفائدة، بينما السياسة المالية تكون أكثر فعالية عندما تكون مرونة طلب النقود بالنسبة لسعر الفائدة عالية.

أي أن:



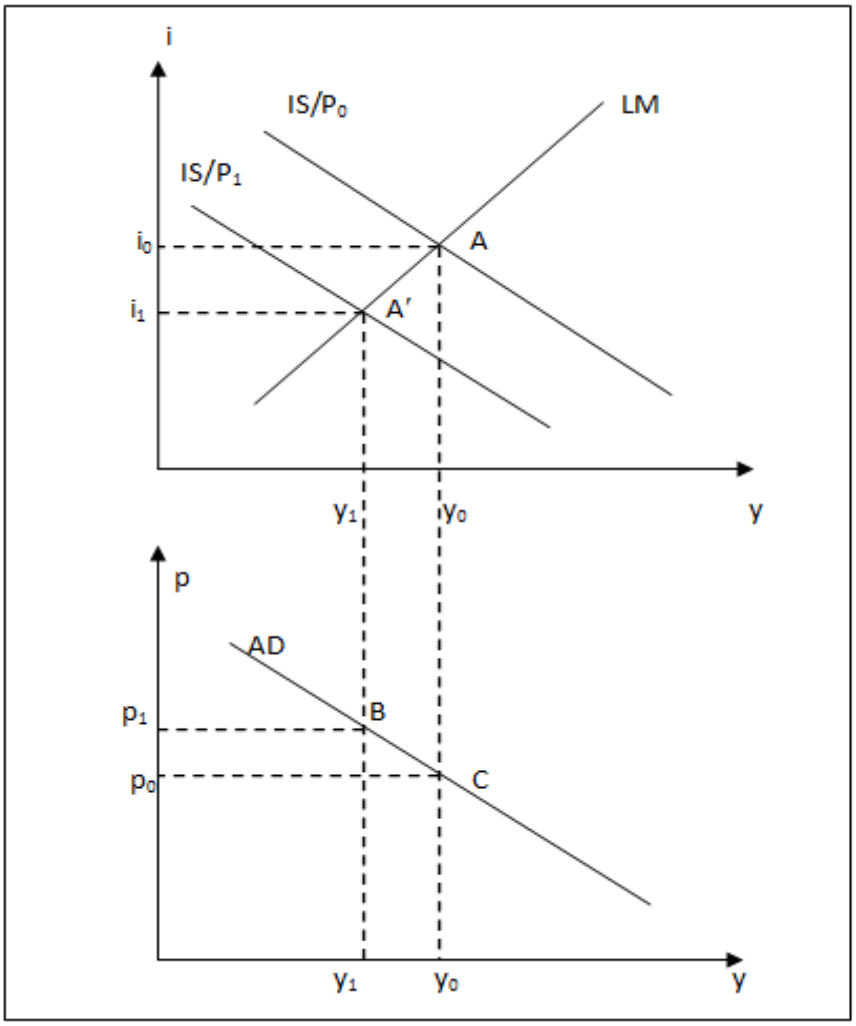
6–ظاهرة pigou في ظل التوازن الآني للسوقين معا

أصَل نموذج IS-LM نظرية للتوازن العام والتي ساهمت بشكل كبير في تطور التحليل الإقتصادي الكلي من خلال المزج بين السياستين المالية والنقدية، وبذلك أصبح للسلطتين المالية (الحكومة) والنقدية (البنك المركزي) القدرة وإلى حد كبير على تحقيق معظم أهداف السياسة الإقتصادية، إلا أنه ما يعاب على النموذج افتراضه ثبات المستوى العام للأسعار في فترة الدراسة، مما قد يعطي دلالات خاطئة عن تطور الإقتصاد في فترات لاحقة، حيث أثبتت الأحداث والوقائع الإقتصادية تعرض الكثير من الدول لهزات عنيفة كان أهم أحد أسبابها المستويات المرتفعة والمتواصلة للأسعار، وهذا ما أدى إلى إعادة صياغة نموذج IS-LM بالأخذ بعين الإعتبار مستويات التضخم وما ينجر عنها من تغير مستويات الدخول التوازنية الحقيقية.

في هذا الإطار قدَّم المفكر الإقتصادي **pigou** نموذجا جديدا يدعى بنموذج AD-AS والذي أدخل فيه تأثير تقلبات الأسعار على نموذج IS-LM، حيث يعتبر النموذج المقترح كامتداد للتوازن في سوقي السلع والخدمات والنقود. وتعبر ظاهرة بيجو عن مدى تأثر السلوك الإستهلاكي بالتغيرات والتقلبات في المستوى العام للأسعار، فارتفاع هذا الأخير سيكون له أثر على منحنى IS نتيجة تعرض السلوك الإستهلاكي لهذا الإرتفاع في الأسعار.[1]

[1] بوخاري محمد، **مرجع سابق**، ص120.

الشكل 10: ظاهرة pigou في التوازن الآني للسوقين



يبين الشكل أعلاه تأثير المستوى العام للأسعار على السلوك الإستهلاكي لقطاع العائلات وبالتالي التأثير على الدخل التوازني، حيث أن التوازن الأصلي لنموذج IS-LM كان في النقطة A ذات الإحداثيات (i_0,y_0) وكان عندها المستوى العام للأسعار p_0، إلا أن ارتفاع المستوى العام للأسعار إلى p_1 غير من السلوك الاستهلاكي للعائلات، وهو الأمر الذي دفع بمنحنى IS إلى التحرك من وضعه الأصلي (IS/P_0) إلى

الوضع الجديد (IS/P_1) مما أدى إلى تراجع الدخل إلى قيمة y_1 . من خلال إسقاط هذه القيمة على سوق السلع والخدمات يمكننا تحديد نقطة ثانية B ذات الإحداثيات (p_1,y_1). وبجمع النقطتين B و C في منحنى واحد يمكن استنتاج منحنى الطلب الكلي (AD) الذي يربط بين المستوى العام للأسعار والدخل التوازني.

تمارين المحور الرابع:

التمرين الأول:

إليك معطيات الجدول التالي:

i (سعر الفائدة)	0.04	0.06
C (الإستهلاك)	125	200
APC (الميل المتوسط للاستهلاك)	1.25	1
I (الإستثمار)	130	120
M_t (الطلب على النقود للمعاملات والحيطة والحذر)	102	108
M_a (الطلب على النقود للمضاربة)	88	82
V(سرعة دوران النقود)	5	5

المطلوب:

1-إيجاد معادلتي LM و IS ، وتحديد ثنائية التوازن.

2-ندرج الإنفاق الحكومي بمقدار 10.5 ون:

- هل سيتحقق الأثر التام؟ ولماذا؟

- حدد ثنائية التوازن الجديدة، ما مقدار الأثر المحقق والأثر الضائع، مع تحديد سبب هذا الأخير حسابيا؟

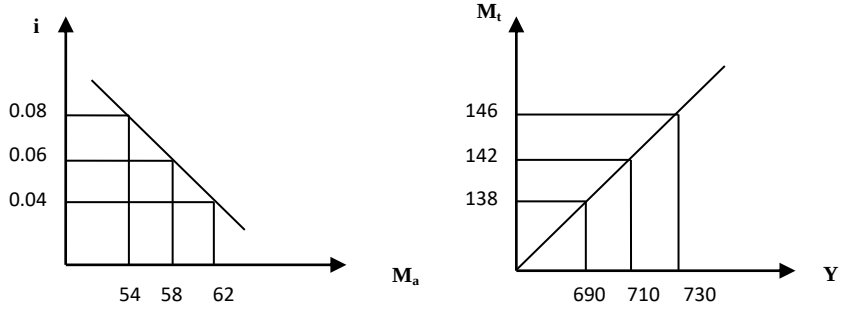
3–إذا أرادت الدولة تمويل الإنفاق الحكومي بالضريبة المستقلة، هل سيتحقق الأثر التام للضريبة؟ ولماذا؟

–حدد ثنائية التوازن؟

–ما مقدار الأثر المحقق والضائع؟ ثم حدد سبب الأثر المحقق حسابيا؟

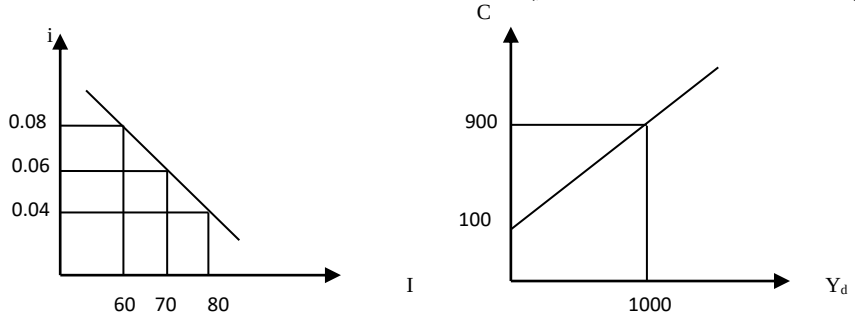
التمرين الثاني:

يتمثل سوق النقود بالشكل الموالي:



مع العلم أن قيم أسعار الفائدة (0.04، 0.06، 0.08) متوافقة مع قيم M_t (138، 142، 146) على الترتيب.

سوق السلع والخدمات ممثلة بالشكل التالي:



المطلوب:

1–استنتج معادلتي LM و IS ، وتحديد ثنائية التوازن.

2-بهدف تشجيع الاستثمار قررت السلطة النقدية زيادة العرض النقدي بـ 35 ون، لماذا تم استخدام هذه السياسة، هل سيتحقق الأثر التام؟ ولماذا؟ ما مقدار الأثر المحقق والأثر الضائع للتوسع النقدي؟ وما هو سبب الأثر المحقق حسابيا؟

3-ما هي أدوات السياسة المالية المناسبة لتخفيض الأثر الضائع للتوسع النقدي؟ وكيف يتم استخدامها؟

4-ما هي قيمة التحويلات المناسبة لتخفيض الأثر الضائع للتوسع النقدي إلى النصف؟ تأكد من النتائج.

التمرين الثالث:

يتكون اقتصاد افتراضي من أربع قطاعات ممثلة بالمعطيات التالية:

$$C= 0.8\ Y_d + 50 \quad , \quad I = 200 - 320i \quad , \quad G = G_0=100 \quad , \quad X = X_0 = 106 \ ,$$

$$M= 40 + 0.2\ Y \quad , \quad M_d = 0.2\ Y + 248 - 400\ i \quad , \quad M_S = 400.$$

(مع C : الاستهلاك؛ I : الاستثمار؛ G : الإنفاق الحكومي؛ X : الصادرات؛ M : الواردات؛ M_d : دالة الطلب على النقود؛ M_S : عرض النقود)

المطلوب:

1/ حدد معادلتي IS و LM .

2/ حدد ثنائية التوازن (الدخل وسعر الفائدة عند التوازن).

3/ ما هي قيمة الإنفاق الحكومي من أجل تحقيق زيادة في الدخل الوطني بقيمة 40 ون؟ واستنتج معادلة IS_2 ،مع التمثيل البياني.

4/ أحسب قيمة عرض النقود لتحقيق نفس الزيادة السابقة في الدخل الوطني (مع إهمال قيمة الإنفاق الحكومي) ، استنتج معادلة LM_2 ، ومثل هذه الحالة بيانيا.

5/ بين وضعية الميزان التجاري قبل وبعد الزيادة في الدخل.

التمرين الرابع:

لتكن لدينا المعطيات التالية عن اقتصاد مغلق:

$$S= 0.25\ Y_d - 100 \quad , \quad I = I_0 - \lambda\, i \quad , M_d = k\ Y + 46 - \beta\ i \quad , \quad M_S = 200.$$

$$Y= 770 + 1500\ i\ , \qquad Y= 1400 - 2000\ i$$

(مع S : الإدخار؛ I : الاستثمار؛ M_d : دالة الطلب على النقود؛ M_S : عرض النقود)

المطلوب:

1/ تحديد معادلتي الاستثمار والطلب على النقود.

2/ تحديد الدخل وسعر الفائدة عند اتوازن.

3/ يتم إدراج الإنفاق الحكومي G بمقدار 14 وحدة نقدية (ون)، ما أثر ذلك على ثنائية التوازن؟ حدد سبب الأثر الضائع حسابيا؟

4/ نحافظ على قيمة الإنفاق الحكومي؛ وندرج زيادة في عرض النقود بمقدار 14 ون. أوجد ثنائية التوازن الجديدة؟ وحدد سبب الأثر الضائع حسابيا؟

5/ ما مقدار التحويلات R اللازم لتحقيق نفس أثر عرض النقود (مع المحافظة على تسلسل النموذج)؟ ما هي معادلة IS الجديدة؟

التمرين الخامس: لتكن لدينا المعطيات التالية عن اقتصاد مغلق:

$$Y = A - 1000i \quad , \quad Y = B + 4000i \quad , \quad b = 0.8 \quad , k = 0.2$$

$$i^* = 0.16 \quad , \quad Y_{IS} = Y_{LM} = 840$$

(مع b : الميل الحدي للاستهلاك؛ k : معامل الطلب على النقود لغرض المعاملات والحيطة والحذر؛
i^* : سعر الفائدة عند التوازن)

ينزاح منحنى IS نحو الأسفل بإدراج الضريبة المستقلة ($T = T_0$)، بحيث نحصل على $Y_{IS2} = 760$ عند سعر الفائدة السابق (المعطى).

المطلوب:

1/ ما مقدار الضريبة المستقلة؟

2/ تحديد ثنائية التوازن الجديدة؟

3/ ما قيمة الأثر المحقق (الفعلي) وما سببه حسابيا واقتصاديا؟

4/ ما قيمة الأثر الضائع وما سببه حسابيا واقتصاديا؟

5/ ما مقدار التغير في عرض النقود الذي يلغي أثر الضريبة؟ تحقق من النتائج؟

6/ ما سبب الزيادة في أثر عرض النقود؟

حلول تمارين المحور الرابع:

حل التمرين الأول:

1- إيجاد معادلتي LM وIS ، وتحديد ثنائية التوازن.

- تحديد معادلة الإستهلاك:

$$APC_1 = \frac{C_1}{Yd_1} \Rightarrow Yd_1 = \frac{C_1}{APC1} = \frac{125}{1.25} = 100$$

$$APC_2 = \frac{C_2}{Yd_2} \Rightarrow Yd_2 = \frac{C_2}{APC2} = \frac{200}{1} = 200$$

$$MPC = b = \frac{\Delta C}{\Delta Yd} = \frac{C_2 - C_1}{Yd_2 - Yd_1} = \frac{200-125}{200-100} = \mathbf{0.75}$$

$$C = a + by_d$$

$$125 = a + 0.75(100) \Rightarrow a = 50 \Rightarrow C = 50 + 0.75Y_d$$

- تحديد معادلة الإستثمار:

$$-\lambda = \frac{\Delta I}{\Delta i} = \frac{120-130}{0.06-0.04} = -500 \Rightarrow \lambda = 500$$

$$I = I_0 - \lambda i \Rightarrow 130 = I_0 - 500\,(0.04) \Rightarrow I_0 = 150$$

$$I = 150 - 500i$$

- تحديد معادلة IS:

$$S = I \Rightarrow -50 + 0.25Y = 150 - 500i \Rightarrow Y_{IS} = 800 - 2000i$$

- معادلة **LM**:

$$M_S = M_t + M_a = 102+88 = 190$$

$$M_t = \propto Y$$

$$\propto = \frac{1}{V} = \frac{1}{5} = \mathbf{0.2}$$

$$M_t = 0.2Y$$

$$M_a = A - \lambda i$$

$$-\lambda = \frac{\Delta M_a}{\Delta i} = \frac{82-88}{0.06-0.04} = -300 \Rightarrow \lambda = 300$$

$$M_a = A - \lambda i \Rightarrow 88 = A - 300\ (0.04) \Rightarrow A = 100$$

$$M_a = 100 - 300i$$

$$M_S = M_d \Rightarrow 190 = 0.2Y + 100 - 300i$$

$$\Rightarrow 0.2Y = 90 + 300\ i \Rightarrow Y_{LM} = 450 + 1500i$$

-ثنائية التوازن:

$$Y_{LM} = Y_{IS} \Rightarrow 450 + 1500i = 800 - 2000i$$

$$\Rightarrow 350 = 3500\ i$$

$$\Rightarrow \quad i = 0.10 \quad ; \quad Y_{LM} = Y_{IS} = 600$$

2-إدراج G= 10.5

لا يتحقق الأثر التام، لأن إدراج الإنفاق الحكومي يؤدي إلى زيادة الطلب على السلع والخدمات، وفي ظل التشغيل الناقص سيزداد الإستثمار الذي يستدعي زيادة الطلب على القروض من قبل المؤسسات، ومع ثبات المعروض النقدي سترتفع أسعار الفائدة، مما ينتج عنه تراجع الإستثمار في المشروعات الإنتاجية (الإستثمار الحقيقي) من جهة وهو سبب الأثر الضائع، ومن جهة أخرى يؤدي ارتفاع أسعار الفائدة إلى تزايد الإستثمارات المالية (زيادة التوظيف في الأسواق المالية) وهو سبب الأثر المحقق.

$$\Delta y = \frac{1}{1-b}\Delta G = \frac{1}{0.25}(10.5) = 42 \text{ UM}$$

$$Y_{IS2} = Y_{IS1} + \Delta y$$

$$\Rightarrow Y_{IS2} = 842 - 2000i$$

$$Y_{LM} = Y_{IS2} \Rightarrow 450 + 1500i = 842 - 2000i$$

$$\Rightarrow 392 = 3500\, i$$

$$\Rightarrow i = 0.112 \quad ; \quad Y_{LM2} = Y_{IS2} = 618$$

الأثر المحقق: $618 - 600 = 18$

الأثر الضائع: $42 - 18 = 24$

سبب الأثر الضائع حسابيا:

$$I_1 = 150 - 500(0.10) = 100$$

$$I_2 = 150 - 500(0.112) = 94$$

$$\Delta y = \frac{1}{1-b}\Delta I = \frac{1}{0.25}(-6) \Rightarrow \Delta y = -24 \text{ UM}$$

$$\Delta G = \Delta T = 10.5 - 2$$

لا يتحقق الأثر التام للضريبة، لأن إدراج الضريبة المستقلة سيؤدي إلى انخفاض الدخل المتاح وبالتالي تراجع أحد عناصر الطلب الكلي (الإستهلاك) الذي يعمل على تخفيض الإستثمار وبالتالي تراجع الطلب على القروض من قبل المؤسسات، وفي ظل ثبات المعروض النقدي ستنخفض أسعار الفائدة، مما ينتج عنه تراجع الإستثمارات المالية وهو سبب الأثر المحقق، كما أن لانخفاض أسعار الفائدة أثر إيجابي على الإستثمارات الإنتاجية (الاستثمار الحقيقي) نتيجة العلاقة العكسية بينهما، مما يقلل من الأثر السلبي للضريبة وهو سبب الأثر الضائع

$$\Delta y = \frac{-b}{1-b}\Delta T = \frac{-0,75}{0.25}(10.5) = -31.5$$

$$Y_{IS3} = Y_{IS2} + \Delta y$$

$$\Rightarrow Y_{IS2} = 842 - 2000i - 31.5$$

$$\Rightarrow Y_{IS2} = 810.5 - 2000i$$

$$Y_{LM} = Y_{IS3} \Rightarrow 450 + 1500i = 810.5 - 2000i$$

$$\Rightarrow i = 0.103 \quad ; \quad Y_{LM3} = Y_{IS3} = 604.5$$

الأثر المحقق: $604.5 - 618 = -13.5$

الأثر الضائع: $18 = 13.5 - 31.5$

سبب الأثر المحقق حسابيا:

$$M_{a1} = 100 - 300(0.112) = 66.4$$

$$M_{a2} = 100 - 300(0.103) = 69.1$$

$$\Delta y = \frac{1}{\propto}(-\Delta M_a) = \frac{1}{0.2}(-2.7) = -13.5$$

حل التمرين الثاني:

1-استنتاج معادلتي LM و IS ، وتحديد ثنائية التوازن.

-معادلة LM:

$$M_d = \propto Y + A - \lambda i$$

$$M_t = \propto Y \Rightarrow \propto = \frac{M_t}{y} = \frac{138}{690} = 0.2$$

$$M_a = A - \lambda i$$

$$-\lambda = \frac{\Delta M_a}{\Delta i} = \frac{62-54}{0.04-0.08} = -200 \Rightarrow \lambda = 200$$

$$62 = A - 200\ (0.04) \Rightarrow \mathbf{A = 70} \Rightarrow$$

$$M_a = 70 - 200i$$

$$M_d = 0.2Y + 70 - 200i$$

عند التوازن:

$$M_S = M_t + M_a = 138 + 62 = 200$$

$$= 142 + 58 = 200$$

$$= 146 + 54 = 200$$

معادلة LM:

$$M_S = M_d \Rightarrow 200 = 0.2Y + 70 - 200i$$

$$\Rightarrow 0.2Y = 130 + 200\,i \Rightarrow Y_{LM} = 650 + 1000i$$

–استنتاج معادلة IS:

$$C = a + bY_d$$

$$b = \frac{\Delta c}{\Delta Yd} = \frac{900-100}{1000-0} = 0.8$$

$$C = 100 + 0.8Y_d$$

$$I = I_0 - \lambda i \Rightarrow -\lambda = \frac{\Delta I}{\Delta i} = \frac{80-60}{0.04-0.08} = -500 \Rightarrow \lambda = 500$$

$$I = I_0 - \lambda i \Rightarrow 80 = I_0 - 500\,(0.04) \Rightarrow I_0 = 100$$

$$I = 100 - 500i$$

$$S = I \Rightarrow -100 + 0.2Y = 100 - 500i \Rightarrow 0.2\,Y = 200 - 500i$$

$$Y_{IS} = 1000 - 2500i$$

–ثنائية التوازن:

$$Y_{LM} = Y_{IS} \Rightarrow 650 + 1000i = 1000 - 2500i$$

$\Rightarrow$ $350 = 3500\, i$

$\Rightarrow$ $i = 0.10$; $Y_{LM} = Y_{IS} = 750$

2- تم ستخدام هذه السياسة (التوسع النقدي) لأن زيادة عرض النقود مع ثبات الطلب عليها وثبات سوق السلع والخدمات؛ يؤدي إلى انخفاض سعر الفائدة، وبالتالي تشجيع الاستثمار (علاقة عكسية).

-لا يتحقق الأثر التام، لأن انخفاض سعر الفائدة يزيد من الاستثمار الحقيقي من جهة، وفي نفس الوقت تتراجع الاستثمارات المالية (العلاقة عكسية بين M_a و i)، تراجع سعر الفائدة سيؤدي إلى زيادة الاحتفاظ بالنقود وبالتالي تراجع التوظيف في السوق المالية.

- حساب مقدار الأثر المحقق والأثر الضائع:

$$\Delta y = \frac{1}{\propto}\Delta M_S = \frac{1}{0.2}\,35 = 175\ UM$$

$$Y_{LM2} = Y_{LM1} + \Delta y$$

$$= 650 + 1000i + 175 \Rightarrow Y_{LM2} = 825 + 1000i$$

$$Y_{LM2} = Y_{IS} \Rightarrow 825 + 1000i = 1000 - 2500i$$

$\Rightarrow$ $175 = 3500\, i$

$\Rightarrow$ $i = 0.05$; $Y_{LM2} = Y_{IS2} = 875$

الأثر المحقق: $875 - 750 = 125$

الأثر الضائع: $175 - 125 = 50$

سبب الأثر المحقق حسابيا:

$$I_1 = 100 - 500(0.10) = 50$$

$$I_2 = 100 - 500(0.05) = 75$$

$$\Delta y = \frac{1}{1-b}\Delta I = \frac{1}{0.2}25 \Rightarrow \Delta y = 125 \text{ UM}$$

3-أدوات السياسة المالية المناسبة لتخفيض الأثر الضائع للتوسع النقدي (G , T , R)

وتستخدم من خلال: زيادة G، زيادة R أو تخفيض T (سياسة مالية توسعية).

4-قيمة التحويلات المناسبة لتخفيض الأثر الضائع للتوسع النقدي إلى النصف:

$$Y_{LM2} = 825 + 1000i$$

$$900 = 825 + 1000i \Rightarrow i = 0.075$$

$$Y_{IS2} = Y_{IS1} + \Delta y$$

$$900 = 1000 - 2500(0.075) + \Delta y \Rightarrow \Delta y = 87.5$$

$$\Delta y = \frac{b}{1-b}\Delta R \Rightarrow 87.5 = \frac{0.8}{0.2}\Delta R \Rightarrow \Delta R = 21.875 \text{ UM}$$

حل التمرين الثالث:

1/ تحديد معادلتي IS وLM :

-معادلة IS:

$$Y = \frac{a+I0+G0+X0-M0}{1-b+m} - \frac{\beta}{1-b+m}i \Rightarrow Y = \frac{50+200+100+106-40}{1-0.8+0.2} - \frac{320}{1-0.8+0.2}i$$

⇨ $Y_{IS} = 1040 - 800\ i$

-معادلة LM:

$$Y = \frac{MS-A}{k} + \frac{\varphi}{k} i \Rightarrow Y = \frac{400-248}{0.2} + \frac{400}{0.2} i \Rightarrow Y_{LM} = 760+2000\ i$$

2/ تحديد ثنائية التوازن:

$$Y_{IS} = Y_{LM} \Rightarrow 1040 - 800\ i = 760 + 2000\ i$$

$$\begin{cases} i = 0.1 \\ y = 960\ um \end{cases}$$

3/ حساب G من أجل $\Delta Y = 40$:

من معادلة Y_{LM} لدينا:

$$Y_{LM} = 760+2000\ i \Rightarrow 1000 = 760 + 2000\ i \Rightarrow i = 0.12$$

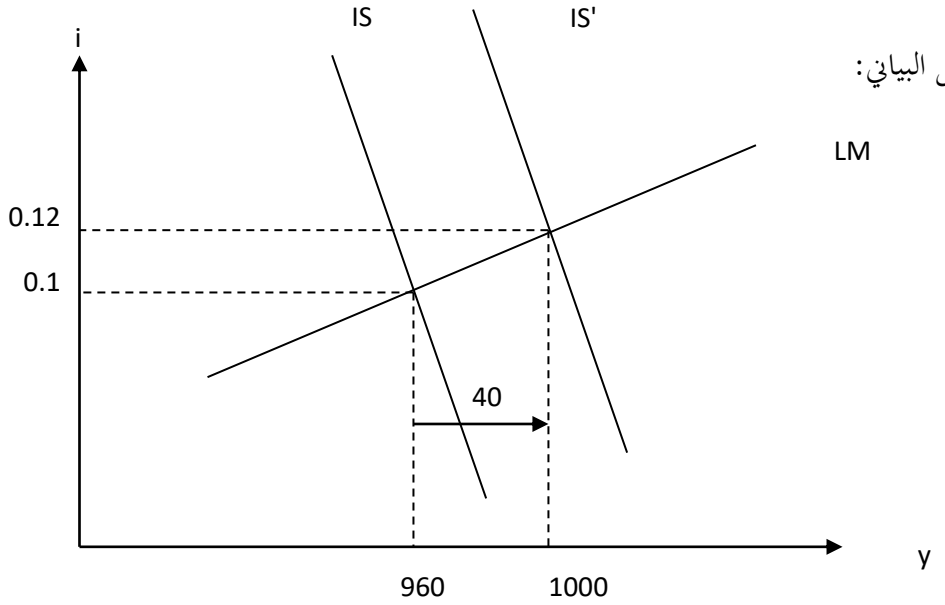
نعوض في المعادلة Y_{IS}:

⇨ $1000 = 1040 - 800\ (0.12) + \Delta Y \Rightarrow \Delta Y = 56$

⇨ $\Delta Y = \frac{1}{1-b+m} \Delta G \Rightarrow 56 = \frac{1}{0.4} (\Delta G) \Rightarrow \Delta G = 22.4\ um$

⇨ $Y_{IS2} = 1096 - 800\ i$

التمثيل البياني:



4/ حساب عرض النقود من أجل زيادة في الدخل بقيمة 40 ون:

من معادلة Y_{IS} لدينا:

$$= 1040 - 800\ i \Rightarrow i = 0.051000$$

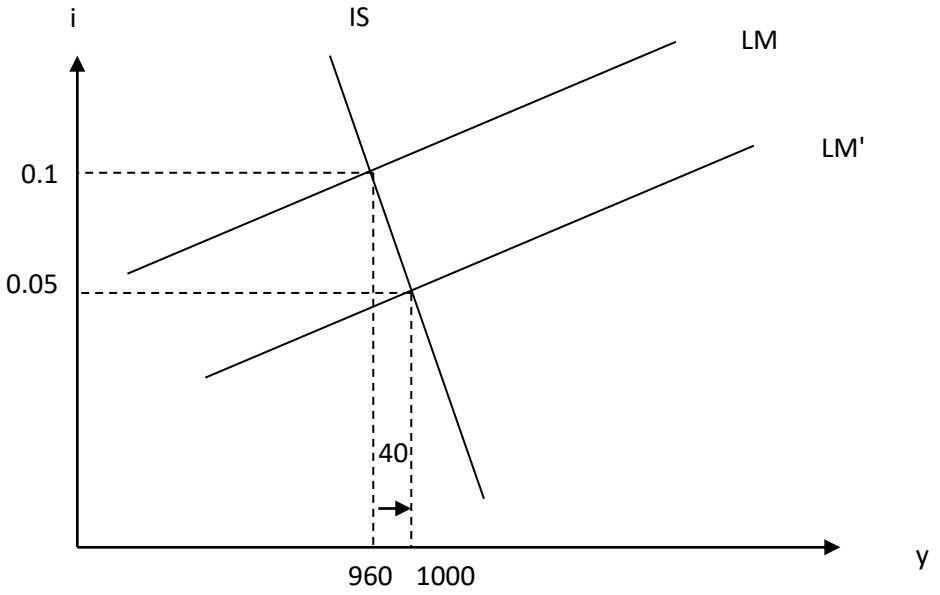
نعوض في المعادلة Y_{LM}:

$$1000 = 760 + 2000\ (0.05) + \Delta Y \Rightarrow \Delta Y = 140$$

$$\Delta Y = \frac{1}{\alpha}\Delta M_S \Rightarrow 140 = 5\ \Delta M_S \Rightarrow \Delta M_S = 28$$

$$Y_{LM2} = 900+2000\ i \Rightarrow$$

التمثيل البياني:



5/ حالة الميزان التجاري:

$$BC = X - M = 106 - 40 - 0.2\ (960) = -126\ um$$

$$BC' = X - M' = 106 - 40 - 0.2\ (1000) = -134\ um$$

يؤدي ارتفاع الدخل الوطني إلى زيادة الطلب على السلع والخدمات المحلية والأجنبية، أين ترتفع الواردات وتزيد من عجز الميزان التجاري (الصادرات متغير خارجي).

حل التمرين الرابع:

1/ تحديد معادلتي الاستثمار والطلب على النقود:

لدينا:

$$S= I \Rightarrow -100 +0.25\ y = I_0 - \lambda i \Rightarrow y = \frac{100+I_0}{0.25} - \frac{\lambda}{0.25} i$$

بالمطابقة مع معادلة IS المعطاة في التمرين:

$$= 1400 \Rightarrow I_0 = 250.\frac{100+I_0}{0.25}$$

$$= 2000 \Rightarrow \lambda = 500.\frac{\lambda}{0.25}$$

$$\Rightarrow \quad I = 250-500\ i$$

-تحديد معادلة الطلب على النقود:

$$M_d = M_S \Rightarrow k\ Y + 46 - \beta\ i = 200 \quad \Rightarrow Y= \frac{154}{k} + \frac{\beta}{k} i$$

$$= 770 \Rightarrow k = 0.2\frac{154}{K}$$

$$= 1500 \Rightarrow \beta = 300 \qquad \frac{\beta}{k}$$

$$\Rightarrow \quad M_d = 0.2\ Y + 46 - 300\ i$$

2/ إيجاد ثنائية التوازن:

$$Y_{IS} = Y_{LM} \Rightarrow 1400 - 2000\ i = 770 + 1500\ i$$

$$\begin{cases} i = 0.18 \\ y = 1040 \text{ um} \end{cases}$$

3/ إدراج الإنفاق الحكومي بقيمة 14 ون :

$$\Delta Y = \frac{1}{1-b}\Delta G \Rightarrow \Delta Y = \frac{1}{1-0.75}(14) = 56 \text{ um}$$

$$\Rightarrow \quad Y_{IS2} = 1400 - 2000\, i + 56 \Rightarrow \quad Y_{IS2} = 1456 - 2000\, i$$

$$\Rightarrow \quad Y_{IS2} = Y_{LM} \Rightarrow 1456 - 2000\, i = 770 + 1500\, i$$

$$\begin{cases} i = 0.196 \\ y = 1064 \text{ um} \end{cases}$$

سبب الأثر الضائع حسابيا:

$$I_1 = 250 - 500\,(0.18) = 160$$

$$I_2 = 250 - 500\,(0.196) = 152$$

$$\Delta Y = \frac{1}{1-b}\Delta I = \frac{1}{1-0.75}(-8) = -32.$$

3/ إدراج عرض النقود بقيمة 14 ون:

$$\Delta Y = \frac{1}{k}\Delta M_S \Rightarrow \Delta Y = \frac{1}{0.2}(14) = 70 \text{ um}$$

⇨ $Y_{LM2} = 770 + 1500\,i + 70 \Rightarrow \quad Y_{LM2} = 840 + 1500\,i$

⇨ $Y_{IS2} = Y_{LM2} \Rightarrow 1456 - 2000\,i = 840 + 1500\,i$

$$\begin{cases} i = 0.176 \\ Y = 1104 \text{ um} \end{cases}$$

سبب الأثر الضائع حسابيا:

$$Md_3 = 46 - 300\,(0.196) = -12.8$$

$$Md_3' = 46 - 300\,(0.176) = -6.8$$

$$\Delta Y = \frac{1}{k}(-\Delta\, Md_3) = \frac{1}{0.2}(-6) = -30.$$

5/ حساب مقدار التحويلات لتحقيق نفس أثر عرض النقود:

لدينا الأثر المحقق بعد زيادة عرض النقود: $\Delta Y = 1104 - 1064 = 40$ um

$$Y_{LM2} = 840 + 1500\,i$$

$$1104+40 = 840 + 1500\,i \Rightarrow i = 0.2026$$

$$Y_{IS3} = Y_{IS3} + \Delta Y \Rightarrow 1144 = 1456 - 2000(0.2026) + \Delta Y$$

⇨ $\Delta Y = 93.33$

$\Rightarrow \quad \Delta Y = \frac{b}{1-b}\Delta R \Rightarrow 93.33 = \frac{0.75}{0.25}\Delta R \Rightarrow \Delta R = 31.11.$

$\Rightarrow \quad Y_{IS3} = 1549.33 - 2000\ i$

حل التمرين الخامس:

1/ مقدار الضريبة المستقلة:

$$\Delta Y = \frac{-b}{1-b}(\Delta T_0)$$

$$\Delta Y = 760 - 840 = -80$$

$$-80 = = \frac{-0.8}{0.2}\Delta T_0 \Rightarrow \Delta T_0 = 20$$

2/ ثنائية التوازن الجديدة:

$$Y_{IS} = A - 1000i$$

$$840 = A - 1000(0.16) \Rightarrow A = 1000 \Rightarrow Y_{IS} = 1000 - 1000i$$

$$Y_{LM} = B + 4000i$$

$$840 = B + 4000(0.16) \Rightarrow B = 200 \Rightarrow Y_{LM} = 200 + 4000i$$

$$Y_{IS2} = Y_{IS1} + \Delta Y$$

$$Y_{IS2} = 1000 - 1000i - 80 \Rightarrow Y_{IS2} = 920 - 1000i$$

$$Y_{IS2} = Y_{LM} \Rightarrow 920 - 1000i = 200 + 4000i$$

$$\begin{cases} i = 0.144 \\ Y_{IS2} = Y_{LM} = 776 \text{ um} \end{cases}$$

3/ قيمة الأثر المحقق:

$$776 - 840 = -64$$

سببه حسابيا:

$$\Delta Y = \frac{1}{K}(-\Delta M_a)$$

$$-64 = = \frac{1}{0.2}(-\Delta M_a) \Rightarrow \Delta M_a = 12.8$$

أي أن إدراج الضريبة أدى إلى انخفاض سعر الفائدة وبالتالي زيادة الطلب على النقود بدافع المضاربة (الإحتفاظ بالنقود وعدم توظيفها نتيجة تراجع العائد من التوظيف)

4/ قيمة الأثر الضائع:

الأثر الضائع = الأثر المحقق – الأثر التام

$$-64 - (-80) = 16$$

سببه حسابيا:

$$\Delta Y = \frac{1}{1-b}\Delta I \Rightarrow 16 = \frac{1}{0.2}\Delta I \Rightarrow \Delta I = 3.2$$

أي أن إدراج الضريبة أدى إلى انخفاض سعر الفائدة الذي حفز الإستثمار وقلل من الأثر السلبي للضريبة

5/ مقدار التغير في عرض النقود الذي يلغي أثر الضريبة:

$$Y_{IS2} = 920 - 1000i$$

$$840 = 920 - 1000i$$

$$i = 0.08$$

$$Y_{LM2} = Y_{LM1} + \Delta Y \Rightarrow 840 = 200 + 4000(0.08) + \Delta Y$$

$$840 = 520 + \Delta Y \Rightarrow \Delta Y = 320$$

$$\Delta Y = \frac{1}{K} \Delta M_s$$

$$320 = \frac{1}{0.2} \Delta M_s \Rightarrow \Delta M_s = 64$$

التحقق من النتائج:

$$Y_{IS2} = Y_{LM2} \Rightarrow 920 - 1000i = 520 + 4000i$$

$$\begin{cases} i = 0.08 \\ Y_{IS2} = Y_{LM2} = 840 \end{cases}$$

6/ سبب التغير في أثر عرض النقود:

$$\Delta Y = \frac{1}{1-b} (\Delta I) \Rightarrow \Delta Y = \frac{1}{0.2} \Delta I \Rightarrow 64 = 5\ \Delta I \ \Rightarrow \ \Delta I = 12.8$$

زيادة عرض النقود أدت إلى انخفاض سعر الفائدة وبالتالي تشجيع الإستثمار.

المحور الخامس: الدورات الاقتصادية

تمهيد

تهدف معظم الإقتصاديات المتقدمة والنامية على حد السواء إلى تحقيق معدلات مناسبة من النمو الإقتصادي وتحقيق التوظف الكامل، فضلا عن تحقيق معدلات مقبولة من التضخم (هدف استقرار الأسعار) وكذا توازن ميزان المدفوعات (التوازن الخارجي)، إلا أن نظرة سريعة إلى التاريخ الإقتصادي تظهر لنا أن اقتصاديات الدول الرأسمالية قد أصيبت بنوبات من الصعود والهبوط في النشاط الإقتصادي، ورغم ما حققته اقتصادياتها من نمو اقتصادي واضح إلا أن مسيرة هذا النمو لم تكن ثابتة ومستقرة وإنما تعرضت لتغيرات من عدم الإستقرار الإقتصادي. ففي بعض الفترات استمرت هذه الإقتصاديات بمعدلات نمو اقتصادية سريعة ومصحوبة بالتضخم أي عدم استقرار الأسعار، وفي فترات زمنية أخرى عانت اقتصادياتها من تباطؤ وكساد أي عدم استقرار في مستويات التشغيل والإنتاج. ويطلق الإقتصاديون على هذه التقلبات أو التذبذبات في مستوى النشاط الإقتصادي عبر الزمن بالدورة الإقتصادية أو التجارية.

وعلى أية حال، فإن جذور التقلبات الدورية تعود إما إلى عناصر خارج النظام الإقتصادي أو إلى آليات داخل النظام المعني، ففيما يخص العناصر الخارجية، هناك الحروب والإضطرابات والكوارث التي تنعكس على الأسعار الدورية للبترول والذهب وبعض الأصول، أو تؤثر على موجات الهجرة عبر الحدود وكذلك المدخلات الجديدة للموارد والإبتكارات في الإنتاج، فمثلا يرجع التضخم الركودي في السبعينات من القرن العشرين إلى صدمة عرض البترول الخام وارتفاع أسعاره، وإن رخاء التسعينات كان بسبب تطور قطاع تكنولوجيا المعلومات.

وبالنسبة للآليات الداخلية فإنها تعتمد على دورات متولدة ضمن النظام الإقتصادي والتي تقوم على مدى فاعلية معدلات المضاعف والمعجل، فإن نموا سريعا للإنفاق الإجمالي ومن ثم الطلب الإجمالي يدفع الناتج الحقيقي إلى الأعلى وهذا ما يحفز الإستثمار الصافي الذي بدوره يؤدي إلى نموا أعلى للناتج الحقيقي، وتستمر العملية حتى يتم استيعاب كامل الطاقة الإنتاجية الرأسمالية والقوى العاملة العاطلة بسبب البطالة الدورية، وهناك يصبح النمو الإقتصادي بطيئا، ويقلل هذا البطؤ الإنفاق الإستثماري وتراكم المخزونات مما يدفع الإقتصاد إلى الركود فيهبط الناتج الحقيقي وينخفض المستوى العام للأسعار بعكس حالة الرخاء.

1–تعريف الدورة الاقتصادية

يشار إلى تلك التذبذبات المتكررة أو الموجات من الصعود والهبوط في مستوى النشاط الإقتصادي عبر السنين والتي تصيب متغيرات الدخل، ومستوى التوظيف، والمستوى العام للأسعار بالدورات الإقتصادية.[1]

وقد قدم كينز تحليلا مميزا للدورة الاقتصادية، حيث أن هناك قوى تدفع مستوى التشغيل والإنتاج في اتجاه الصعود مثلا إلى أن تفقد قوتها تدريجيا، وفي نقطة معينة تحل محلها قوى أخرى تعمل في الاتجاه المعاكس وهو الاتجاه النازل، وهذه أيضا تفقد قوتها تدريجيا لتأتي قوى أخرى تدفع مستوى التشغيل والإنتاج القومي في الاتجاه الصاعد. وهكذا فإن لهذه الدورات درجة من الانتظام من حيث الزمن وديمومة الحركات التصاعدية والتنازلية، وأن تعويض الاتجاه النازل لاتجاه صاعد كثيرا ما يكون فجائيا وبشدة، في حين ليس هناك مثل هذا التحول الحاد حين يعوض الاتجاه الصاعد لاتجاه نازل، وأن هذه الدورات تغطي حوالي أربع سنوات ونصفا وليست من وحي الصدفة ولكن نتيجة لقوى معروفة.[2]

والواقع أن مستويات الإنتاج والتوظيف من جهة، ومستوى الأسعار من جهة أخرى تتحدد جميعا بعامل واحد وهو مستوى الإنفاق الحكومي، فإذا انخفض مستوى الإنفاق فإن الطلب على السلع والخدمات سوف ينخفض عموما، وهذا يعني بدوره أن حجم السلع والخدمات المنتجة سيكون قليلا وأن عددا أقل من السلع والخدمات سيباع بربحية، وأن قدرا أقل من الموارد ستستخدم في العملية الإنتاجية. وبالتالي سيتم تسريح بعض العمال ومن ثم ارتفاع معدلات البطالة والتي تعني بدورها انخفاض في الدخول.

وبشكل عام يمكن القول أن الدورة الإقتصادية تعبر عن تذبذبات متكررة ولكنها غير منتظمة وغير متنبأ بها في النشاط الإقتصادي العام والتي تأخذ مجراها عبر السنين، وهذه التذبذبات تحدث عادة في المتغيرات الإقتصادية الكلية، مثل: الدخل، والإنتاج، والعمالة، والأسعار. وفي معظم الأحيان فإنها تصيب هذه المتغيرات في نفس الوقت وبنفس الإتجاه ولكن بمعدلات مختلفة.[3]

---

[1] حسام علي داود، **مبادىء الإقتصاد الكلي**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الطبعة الثالثة، عمان، الأردن، 2013، ص267.

[2] هوشيار معروف، **تحليل الاقتصاد الكلي**، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2005، ص 133.

[3] حسام علي داود، **مرجع سابق**، ص267.

2–خصائص الدورات الإقتصادية:

تحدث التقلبات القصيرة الأجل في النشاط الإقتصادي في جميع الدول وفي جميع الأوقات خلال المسار الزمني لهذه الدول، ونقطة بدء دراسة هذه التقلبات من عام لآخر هو التعرف على ثلاث حقائق متعلقة بهذه التقلبات وهي:

2–1:التقلبات الإقتصادية غير منتظمة وغير متنبأ بها بدقة: رغم أن الدورات الإقتصادية متكررة الحدوث، إلا أنها ليست منتظمة ولا يمكن التنبؤ بها بدقة، بمعنى أنها لا تحدث على فترات متكررة ومتساوية، كما أنها في معظم الأحيان غير ممكن التنبؤ بها بدقة. ولذلك فإن بعض الإقتصاديين يفضلون إطلاق اسم التقلبات الإقتصادية عليها بدلا من الدورات الإقتصادية، حيث أن اصطلاح دورة cycle يتضمن في معناه الإنتظام في الحدوث.

2–2:معظم المتغيرات الإقتصادية الكلية تتقلب مع بعضها: يعد الناتج المحلي الإجمالي من أكثر المؤشرات شيوعا لمراقبة التغيرات القصيرة الأجل في الإقتصاد المحلي عن مساره في المدى الطويل، لأنه أكثر المؤشرات شمولا للنشاط الإقتصادي، حيث يعد الناتج المحلي الإجمالي مقياسا لقيمة جميع السلع والخدمات النهائية المنتجة خلال فترة زمنية معينة، كما أنه يقيس الدخل الكلي في الإقتصاد. إلا أنه لمراقبة التقلبات القصيرة الأجل لا يهمنا مؤشر النشاط الإقتصادي الذي ننظر إليه، لأن معظم المتغيرات الإقتصادية الكلية التي تقيس بعض أنواع الدخل والإنفاق والإنتاج تنعكس بشكل كامل مع بعضها البعض. فعندما ينخفض الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في فترة التباطؤ الإقتصادي فإن دخل الأفراد ينخفض، وكذلك أرباح الشركات، والإنفاق الإستهلاكي، والإنفاق الإستثماري، والإنتاج الصناعي، ومبيعات التجزئة ....إلخ. وذلك لأن الركود مصطلح اقتصادي واسع. وبالرغم من أن العديد من المتغيرات الإقتصادية الكلية تنعكس مع بعضها البعض إلا أنها تتقلب بكميات ومعدلات مختلفة، فقد ينقلب الإنفاق الإستثماري بشكل أكبر عبر الدورة الإقتصادية من مؤشر الناتج المحلي الإجمالي.

2-3:كلما انخفض الإنتاج كلما زادت معدلات البطالة: الإختلافات في إنتاج الإقتصاد من السلع والخدمات ترتبط بشكل كبير مع التغيرات في استخدام الإقتصاد للقوى العاملة. بمعنى آخر عندما ينخفض الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي فإن معدلات البطالة تزداد، فعندما تختار الشركات أن تنتج كميات أقل من السلع والخدمات فإنها سوف تسرح العمال مما يزيد من معدل البطالة.

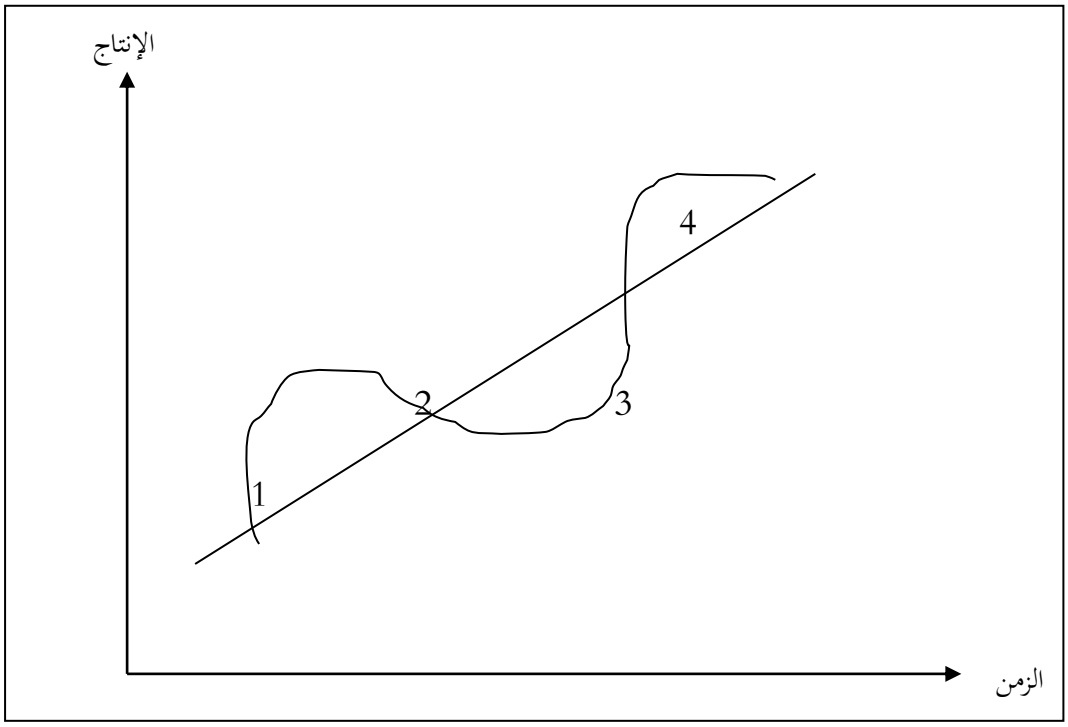
2-4: ارتباط التقلبات الدورية بالأسواق المالية: حيث تعد التقلبات الدورية سمة مميزة لاقتصاديات الأسواق المتقدمة وفي مختلف مراحل تطورها، وقد ازدادت هذه التقلبات تأثيرا منذ بداية نشوء الأسواق المالية في القرن السابع عشر. ففي السنوات 1634 – 1637 ظهرت أولى التقلبات في الأسواق الهولندية، حيث كان الإقتصاد الهولندي من أكثر الإقتصاديات الأوروبية تقدما وذلك بسبب اشتداد المضاربة على الأصول الخاضعة للتبادل. وبعد العام 1760 مر الإقتصاد البريطاني بأزمات متعددة توالت عليه في السنوات اللاحقة نتيجة انهيار الأسواق المالية بهذا البلد، كما أن أزمة الكساد العالمي لسنة 1929 من أصعب وأطول التقلبات الدورية في تاريخ الإقتصاد الرأسمالي بأكبر الدول الرأسمالية نتيجة انهيار الأسواق المالية بها.[1]

3- مراحل وأنواع الدورات الاقتصادية

اتجه الأدب الإقتصادي إلى تقسيم الدورة الإقتصادية تبعا للتغيرات في النشاط الإقتصادي إلى أربعة مراحل رئيسية، وقد عزز هذا الطرح الإقتصادي جوقلار من خلال مراحل: التوسع، الإنكماش، التطهير، العودة إلى الإنطلاق.

[1] هوشيار معروف، **مرجع سابق**، ص135.

الشكل 11: الدورة الاقتصادية حسب جوقلار



المصدر: قدي عبد المجيد،المدخل إلى السياسات الإقتصادية الكلية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 2003، ص 6

المرحلة الأولى: تعتبر مرحلة التوسع أو الإنتعاش الإقتصادي المرحلة التي يزداد فيها الإنتاج، والدخل، والتوظيف، وتتراجع فيها معدلات البطالة نتيجة زيادة معدلات النمو الإقتصادي وزيادة نشاط الأسواق المالية، كما تتحسن مستويات المعيشة وتزداد أرباح المؤسسات، وتتزايد مستويات الأجور نتيجة الندرة في اليد العاملة، إلا أن أسعار الفائدة قد ترتفع بسبب المضاربة في الأسواق المالية، فضلا عن زيادة معدلات التضخم بشكل مقبول نتيجة زيادة الطلب الكلي. أما الحد الأعلى الذي ستؤول إليه مرحلة التوسع فتسمى بالرواج أو الإزدهار الإقتصادي.

المرحلة الثانية: وهي مرحلة التراجع أوالانكماش الإقتصادي أين يحدث انخفاض أو تراجع في المتغيرات الإقتصادية الكلية ممثلة في تراجع الإنتاج، والنمو الحقيقي، والتوظيف، وتفشي البطالة، وتراجع مستويات

المعيشة، وزيادة معدلات التضخم بشكل حاد، وعادة ما تتزامن هذه المرحلة مع انهيار للبنوك والأسواق المالية. ويطلق على الحد الأدنى الذي تصل إليه مرحلة التراجع بحالة الكساد.

المرحلة الثالثة: وهي مرحلة التطهير، حيث تظهر السياسات الإقتصادية اللازمة لتجاوز حالة الإنكماش الإقتصادي على حسب الوضع السائد، حيث يتم في الغالب استخدام السياستين المالية والنقدية سواءا بشكل منفرد أو من خلال التنسيق بينهما، والتطهير هو نتيجة حتمية لبداية حالة المعالجة، لأنه يعطي حركية جديدة، فقد يتم شراء المؤسسات المفلسة من قبل أخرى قوية، مما يؤدي إلى تحقيق وفرات حجم واكتساب حصص سوقية أكبر. كما قد يساعد الإنكماش الإقتصادي في حد ذاته على زيادة مستويات الإنتاج نتيجة انخفاض الأجور مما يسمح بتحقيق فوائض مالية لدى المؤسسات الجديدة ومن ثم السماح بالعودة إلى مرحلة الإقلاع الإقتصادي.

المرحلة الرابعة: ترتكز عموما مرحلة العودة إلى الاقلاع على مرحلة التطهير، فكلما كانت هذه الأخيرة عملية ناجحة ضمن السياسات الإقتصادية المسطرة كلما بدأت مرحلة الإقلاع بسلاسة، من خلال زيادة مردودية المؤسسات وإعادة تكوين المخزونات، فتطهير المؤسسات المالية والأسواق المالية يسمح في هذه المرحلة بزيادة الطلب على القروض (نتيجة انخفاض أسعار الفائدة)، وهو ما يعمل على زيادة الإستثمارات وتوسع نشاط المؤسسات، كما يعمل في ذات الوقت على زيادة الطلب على اليد العاملة وزيادة المداخيل وارتفاع معدلات النمو الإقتصادي.[1]

4– الدورات الإقتصادية و علاقتها بالفجوات الزمنية ضمن السياستين المالية والنقدية

إن الإختلاف بين المدرستين الكينزية والنقدوية لا يزال قائما ولم يستطع الإقتصاديون إثبات صحة إحداهما ونفي الأخرى بشكل قاطع. أما من الناحية التطبيقية، فإن كلا من المدرستين استطاعت باستخدام الدراسات الإحصائية أن تبين فاعلية سياستها خلال فترات زمنية مختلفة. فأظهرت المدرسة الكينزية فاعلية

[1] قدي عبد المجيد، **مرجع سابق**، ص ص 60، 61.

السياسة المالية في فترات معينة (فترات الكساد مثلا)، بينما أيدت الإحصاءات النقدية فاعلية السياسة النقدية في فترات أخرى (فترات التضخم الركودي).

هناك اتفاق تام بين المدارس الإقتصادية على الهدف الرئيسي من السياستين المالية والنقدية، والذي يتلخص في تحقيق الإستقرار الإقتصادي و السعي للوصول إلى أعلى استغلال ممكن للطاقات الإنتاجية.

لذا فإن الإجابة على السؤال: أي السياستين يجب أن تستخدم الدولة لتحقيق هذا الهدف ؟ يمكن الإجابة عليه من خلال النقاط التالية:[1]

– تستطيع السلطات الحكومية استخدام أي من السياستين أو كلاهما معا في معالجة التقلبات الإقتصادية مع الأخذ بالإعتبار محددات كل منهما، لأن النظريات ما هي إلا أدوات تحليلية تحدد لنا طريقة العمل والتفكير في تشخيص أسباب المشكلات الإقتصادية ووضع المعالجة اللازمة.

– في حالة استخدام السياستين معا، لا تستطيع الحكومة تحديد دور كل من السياستين بشكل ثابت، كأن تؤكد على إحداهما أكثر من الأخرى أو التأكيد عليهما بالتساوي، لأن المزيج في استخدامهما لا بد وأن يعتمد على الظروف التي يمر بها الإقتصاد وعلى تأثير كل منهما على القطاعات الإقتصادية المختلفة، أي أن المزيج من السياستين لا بد وأن يتغير مع تغير الحالة الإقتصادية والسياسية.

– إن أهم العوامل التي يجب أخذها بنظر الإعتبار في تحديد المزيج من السياستين ما يلي:

- خصائص المرحلة التي يمر بها الإقتصاد من ركود أو كساد أو انتعاش وازدهار، وأهمها اتجاهات الطلب الكلي والإنتاج والأسعار والبطالة وميزان المدفوعات الخارجية.

[1] عبد المنعم السيد علي ونزار سعد الدين العيسى، النقود والمصارف والأسواق المالية، دار الحامد، الأردن، 2004، ص 440.

● الفترة الزمنية التي يحتاجها تغيير أو تعديل كل من السياستين، وهذه تختلف من نظام سياسي إلى آخر، فقد يتطلب مثلا تغيير الإنفاق الحكومي والضرائب فترة أطول من تغيير كمية النقود في التداول أو أسعار الفائدة بالنظر لما يحتاجه من موافقات تشريعية.

● في ضوء ما أوضحناه من اختلاف بين السياستين في تأثيرهما على القطاعات المختلفة، يجب تحديد الأهداف الفرعية بالإضافة إلى تحديد الهدف الرئيسي من السياستين، لأن كيفية استخدامهما لا تؤثر على الناتج الوطني الإجمالي فقط، وإنما تؤثر أيضا على تركيبة الناتج الوطني أي تقسيمه بين استهلاك واستثمار ومشتريات حكومية وصادرات وواردات.

– من أكبر الصعوبات التي يواجهها صانع القرار السياسي بالنسبة لتوجهات الإقتصاد هي مشكلة تحديد القيم المستقبلية للمتغيرات الإقتصادية الأساسية، والتي ينتج عنها في عملية اتخاذ القرارات حالة عدم تأكد تقود إلى فجوات زمنية أو تخلف زمني بين ما يحصل فعلا وما يجب أن يحصل. وأهم هذه الفجوات الزمنية في صياغة السياسات المالية والنقدية هي:

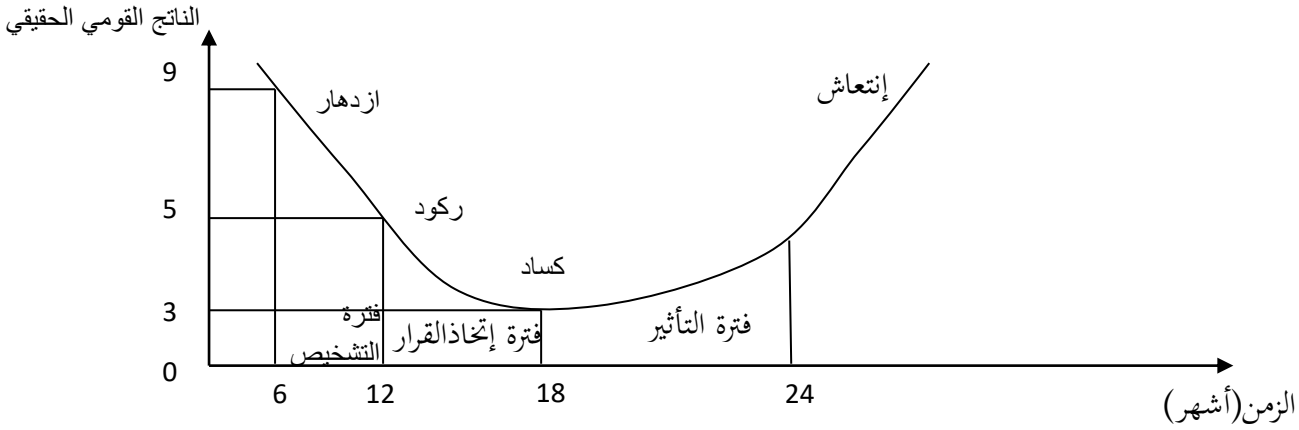
4–1 الفترة التشخيصية: أي الفترة اللازمة لتشخيص المشكلة والتأكد منها قبل اتخاذ القرار. فإذا كانت المشكلة هي ركود أو انكماش النشاط الإنتاجي، فيجب التأكد من أن انخفاض الإنتاج هو فعلا ظاهرة ركودية وليست ظاهرة مؤقتة أو عابرة قبل اتخاذ القرار بمعالجتها.

4–2 فترة اتخاذ القرار: هي الفترة اللازمة لاتخاذ القرار المناسب من قبل السلطات التشريعية أو الإدارية لمعالجة المشكلة، ومن ثم محاولة تنفيذ هذا القرار.

4–3 فترة التأثير: وهي الفترة التي تتبع فترة اتخاذ القرار وتنفيذه الفعلي، لأن الأدوات السياسية سواءا كانت نقدية أو مالية تحتاج إلى فترة زمنية لتحقيق تأثيراتها بالكامل، فإذا كان القرار بزيادة كمية النقود في التداول

وتخفيض أسعار الفائدة، أو القرار بزيادة الإنفاق الحكومي أو تخفيض الضرائب، فإن هذا القرار لا يأخذ مفعوله الكامل إلا بعد فترة زمنية تختلف من بلد إلى آخر.

الشكل رقم 12 : تأثير الفترات الزمنية على فاعلية السياسات الإقتصادية بأرقام افتراضية



المصدر:عبد المنعم السيد علي، نزار السعيد، مرجع سايق ، ص441 .

فإذا افترضنا بأن كل فجوة من الفجوات الزمنية تستغرق ستة أشهر على سبيل المثال وأن الناتج الوطني يبدأ بالإنخفاض بعد ستة أشهر الأولى فينخفض خلال الفترة التشخيصية من (09) مليار دينار إلى (05) مليار دينار، ثم إلى (03) مليار دينار في فترة اتخاذ القرار وتنفيذه. يلاحظ من ذلك نتيجة حالة التأكد أو التنبأ بالإتجاهات الإقتصادية ما يلي:

– عدم توافق القرار مع الحالة الإقتصادية،

– ضياع طاقات إنتاجية وارتفاع معدلات البطالة نتيجة لذلك،

– إن التأثير قد يؤدي إلى نتائج عكسية على الإقتصاد، فبدلا من معالجة حالة الركود سوف يساهم في زيادة الضغوط التضخمية في فترة يكون الإقتصاد فيها متجها نحو الإنتعاش والإزدهار مرة أخرى.

نستطيع أن نستنتج من هذا المثال البسيط بأنه في ضوء حالة عدم التأكد من صياغة السياسات المالية والنقدية، ووجود عدم توافق زمني بين ما يحصل فعلا وما يجب أن يحصل نتيجة للفجوات الزمنية التي عادة تحصل في فترة اتخاذ القرارات السياسية، كان لا بد من إيجاد أساليب علمية للتنبؤ بالإتجاهات الإقتصادية واتخاذ القرار المناسب لمعالجة أي اختلال قبل حدوثه.

فباستخدام الأساليب الإحصائية في علم الإقتصاد وتوسع استخدام البرامج المعلوماتية، استطاع الإقتصاديون والإحصائيون صياغة نماذج اقتصادية قياسية متطورة وبدرجة عالية من الدقة يمكن التنبؤ بواسطتها باتجاهات المتغيرات الإقتصادية المختلفة وبخاصة مكونات الطلب الكلي والإنتاج الكلي.

قائمة المراجع

1. أحمد أحمد السيد، رجب محمد حفني، **محاضرات في تحليل الاقتصاد الكلي**، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2016.

2. أحمد ابريهي علي، **الاقتصاد النقدي: وقائع ونظريات وسياسات**، دار الكتب موزعون وناشرون،ط1، العراق، 2015.

3. أحمد محمد مندور وآخرون، **مقدمة في النظرية الاقتصادية الكلية**، قسم الاقتصاد، كلية التجارة، جامعة الاسكندرية، 2004.

4. بريبش السعيد، **الاقتصاد الكلي، نظريات، نماذج وتمارين محلولة**، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر، 2007.

5.ب.برنييه وإ.سيمون، **أصول الإقتصاد الكلي**، ترجمة عبد الأمير إبراهيم شمس الدين، الكتاب للنشر والتوزيع، القاهرة، 1989.

6. بشير معطيب، **الاقتصاد الكلي: دروس وتمارين**، كليك للنشر، ط1، الجزائر، 2008.

7. بوخاري محمد، **الاقتصاد الكلي المعمق**، دار هومة للنشر والتوزيع، الجزائر، 2014.

8. حسام علي داود، **مبادئ الاقتصاد الكلي**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، 2013.

9. سامي خليل، **نظرية الاقتصاد الكلي، الكتاب الثاني، نظريات الاقتصاد الكلي الحديثة**، الكويت، 1994.

10. صالح الخصاونة، **مبادئ الاقتصاد الكلي**، دائرة المكتبة الوطنية، عمان، 2000.

11. صخري عمر، **التحليل الاقتصادي الكلي**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2008.

12. عبد المنعم السيد علي ونزار سعد الدين العيسى، **النقود والمصارف والأسواق المالية**، دار الحامد، الأردن، 2004.

13.عزت قناوي، نيرة سليمان، **أساسيات في الإقتصاد الكلي**، دار العلم للنشر والتوزيع، مصر، 2005.

14. عقبة عبد اللاوي، **تطبيقات التحليل الاقتصادي الكلي**، مطبعة الرمال، الجزائر، 2020.

15. علاش أحمد، **دروس وتمارين في التحليل الاقتصادي الكلي**، دار هومة للنشر والتوزيع، الجزائر، 2014.

16.قدي عبد المجيد، **المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003.

17. محمد أحمد الأفندي، **مقدمة في الاقتصاد الكلي**، الأمين للنشر والتوزيع، صنعاء، 2013.

18. محمد عبد الحميد شهاب، **التحليل الاقتصادي الكلي**، المكتبة العربية، جامعة دمياط، 2019.

19. نبيل مهدي الجنابي، **التوقعات العقلانية المدخل الحديث لنظرية الاقتصاد الكلي**، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، 2017، ص 124.

20. هوشيار معروف، **تحليل الاقتصاد الكلي**، دار صفاء للنشر والتوزيع، ط1، عمان، 2005.

21. يوجين أ. ديوليو، ترجمة محمد رضا العدل، حمدي رضوان عبد العزيز، **النظرية الاقتصادية الكلية، ملخصات شوم**، الدار الدولية للنشر والتوزيع، القاهرة.

22. Douglas curtis, Ian irvine, **principles of macroeconomics**, Lyryx, 2017.
23. D.Curtis and I. Irvine, principles of macroeconomics, Lyryx, 2020.
24. Robert M. Kunst**, introduction to macroeconomics**, March 2006.
25. Steven A, David shappiro, **principles of macroeconomics**, 2 edition, 2011.