الجمهـوريــة الجزائريــة الديمقراطيــة الشعبيــة

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليــم العـالي والبـحث العلمـي

Ministère de l’ Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

جامعة ابن خلدون . تيـارت .

Université Ibn Khaldoun de Tiaret

مطبوعة مقدمة لطلبة السنة الثانية ليسانس

محاضرات و تمارين محلولة في مقياس

الاقتصاد الكلي - 2 -

من إعداد الأستاذ:

بلخيــر فـريــد

السنة الـجامعية: **2022 / 2023**

فـهـرس الـمـحـتـــــويـــات

فـهـرس الـمـحـتـــــــويـــات	الصفحة
قـــائـــمـــة الـــجـداول و الأشـــكال	
مـقـدمـة عـامـة	أ . ب
المحـــور الأول: دوال الإستهلاك الحديثة ودوال الطلب على النقود	**01**
I. دوال الإستهلاك الحديثة	03
II. دوال الطلب على النقود	11
تـمـاريـن مـحـلـولـة	17
المحـــور الثـانـي: توازن السوق السلعي والنقدي IS – LM	**31**
I. توازن سوق السلع والخدمات (سوق الانتاج) معادلة IS	32
II. توازن السوق النقدي معادلة LM	37
III. التوازن الآني للاقتصاد الوطني (التوازن الداخلي) IS = LM	46
قائمة لأهم المصطلحات الخاصة بـ: نموذج IS – LM	68
تـمـاريـن مـحـلـولـة	69
المحـــور الثـالـث: نـمـاذج الـنـمـو الاقـتـصـادي	**90**
المحـــور الـرابـع: الـدورات الاقتصـاديـة	**110**
خـاتـمـة عـامـة	**122**
قـائـمـة الـمـراجـع	**124**

قائمة الجداول والأشكال

قائمة الجداول والأشكال

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
01	ملخص حول مقدار التغير في الدخل وانتقال منحنى IS	36
02	أهم اختلالات الاقتصاد الكلي	49
03	آثار السياسة المالية والنقدية على تغيرات الدخل التوازني	54

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
01	دالة الاستهلاك لكينز بيانيا	04
02	دالة الاستهلاك في المدى الطويل حسب كوزنتس	06
03	دورة حياة الانسان	09
04	منحنى دالة الطلب على النقود بغرض المعاملات	13
05	منحنى دالة الطلب على النقود بغرض المعاملات والاحتياط حسب كينز	15
06	منحنى دالة الطلب على النقود بدافع المضاربة	16
07	منحنى دالة الطلب الكلي على النقود حسب كينز	16
08	منحنى دالة الطلب الكلي على النقود حسب كينز	24
09	دالتي لاستهلاك في الفترة الطويلة والفترة القصيرة	26
10	توازن السوق النقدي	30
11	منحنى IS	34
12	انتقال منحنى IS إلى اليمين	35
13	انتقال منحنى IS إلى اليسار	36
14	منحنى عرض النقود MS	38
15	منحنى دالة الطلب على النقود بغرض المعاملات والاحتياط حسب كينز	41
16	منحنى دالة الطلب على النقود بدافع المضاربة	42
17	منحنى دالة الطلب الكلي على النقود حسب كينز	43
18	توازن السوق النقدي	43
19	منحنى LM	44
20	انتقال منحنى LM إلى اليمين وإلى اليسار	45
21	تحديد نقطة التوازن بيانيا	48
22	المناطق الثلاثة للمنحنى LM	56

23	فاعلية السياسة المالية في المنطقة الكينزية (المنحى LM لا نهائي المرونة)	57
24	فاعلية السياسة المالية في المنطقة الوسطى لمنحى LM	58
25	فاعلية السياسة المالية في المنطقة الكلاسيكية (المنحنى LM عديم المرونة)	59
26	فاعلية السياسة النقدية في المنطقة الكينزية	60
27	فاعلية السياسة النقدية في المنطقة الوسطى (الحالة العادية لمنحى LM)	61
28	فاعلية السياسة النقدية في المنطقة الكلاسيكية	62
29	أثر تطبيق السياستين المالية والنقدية (المصاحبة) على إلغاء أثر المزاحمة	63
30	أثر الأسعار على انتقال المنحى IS (ظاهرة بيجو)	65
31	أثر الأسعار على انتقال المنحنى LM (ظاهرة كينز)	66
32	الأثر الآني لظاهرة بيجو وظاهرة كينز على IS وLM	67
33	مراحل الدورة الاقتصادية	116

مـــقـــدمـــة عـــامـــــة

بعد تشرفنا بالعمل على تقديم مطبوعة بعنوان " محاضرات وتمارين محلولة في مقياس الاقتصاد الكلي 1 " في العام الماضي لطلبة السنة الثانية ليسانس بكلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير والمالية والمحاسبة، ونظراً للأهمية التي يكتسيها هذا المقياس، أتشرف مرة أخرى بتقديم هذه المطبوعة لطلبتنا الأعزاء والتي تتمحور حول أهم المواضيع التي يتناولها مقياس الاقتصاد الكلي 2، الذي يختص كذلك بدراسة الظواهر الكلية في الاقتصاد، وتحليل العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية الكلية.

ومواصلة منا لفهم هذه العلاقات بين هذه المتغيرات الاقتصادية الكلية، وللإطاحة بمختلف جوانب ومواضيع الاقتصاد الكلي . 2 . قد تم تقسيم هذه المطبوعة إلى أربعة محاور رئيسية، حيث تم التطرق من خلال المحور الأول إلى دراسة نظريات دوال الاستهلاك من جوانب مختلفة تتمثل في تحديد اتجاهات الإنفاق الاستهلاكي باعتباره أحد محددات الدخل في الأجل القصير. كما أن الاستهلاك يمثل أحد المحددات الأساسية للنمو الاقتصادي في الأجل الطويل، فإذا تم تحديد الاستهلاك يمكننا تحديد مستوى حجم الادخار ومن ثم حجم التراكم الرأسمالي. وعلى أية حال، فإن تفسير السلوك الاستهلاكي أو العوامل المؤثرة في حجم الاستهلاك سيتم من خلال نظريات أو فرضيات أهمها فرضية الدخل المطلق التي قدمها كينز. وكذلك من خلال فرضيات الاستهلاك التي تتكئ على أساس التحليل الاقتصادي الجزئي ومنها: فرضية الدخل النسبي، فرضية الدخل الدائم، وفرضية دخل دورة الحياة....الخ. أما المحور الثاني وبما أن التحليل والدراسات التي درسناها سابقا حسب التحليل الكينزي كانت بمثابة دراسة التوازن في سوق السلع والخدمات، لكن في الاقتصاديات الكلية يوجد غالبا أربع أسواق رئيسية (سوق الانتاج السلعي والخدماتي، السوق النقدي، سوق العمل، وسوق الأوراق المالية). ولا يتحقق التوازن الاقتصادي الكلي إلا إذا تحقق التوازن في الأسواق الأربعة. ونظرا لأهمية سوقي الانتاج وسوق النقد وارتباطهما مع البعض، تم دراستهما ضمن هذا المحور، وذلك من خلال ما يسمى بنموذج LM – IS، الذي يعتبر امتداد لنموذج كينز السابق، حيث يمثل هذا النموذج، التوازن الآني في سوق السلع والخدمات وسوق النقد. أما بالنسبة للمحور الثالث تم التطرق إلى نماذج النمو الاقتصادي نظرا لاهتمام الباحثين في مجال الاقتصاد بهذا المفهوم، حيث عند الحديث عن النمو الاقتصادي يتبادر لنا الحديث عنه بمفهومه العام، ومحددات النمو الاقتصادي في كل من الدول النامية والمتقدمة، بالإضافة لعناصره وعلاقته بالمحاور الاجتماعية والسياسية والاقتصادية. ونظرا لأهمية النمو الاقتصادي ظهر فرع مستقل من النظرية الاقتصادية يطلق عليها " اقتصاديات النمو ". أما فيما يخص المحور الرابع والأخير تم تناول موضوع الدورات الاقتصادية والتي تعتبر

من المشكلات الأساسية التي تواجهها نظم الاقتصاد الحر خاصة منذ بداية الثورة الصناعية وحتى الآن، وتحدث هذه التقلبات عادة في مستوى الانتاج، التوظيف ومستوى العام للأسعار. وقد تتفاوت هذه التقلبات في حدتها بين تقلبات معتدلة وبين تقلبات عنيفة ومدمرة الشبيهة بالكساد الذي أصاب البلدان الرأسمالية في الفترة ما بين 1929 و 1933.

المحـــور الأول:

دوال الإستهلاك الحديثة

ودوال الطلب على النقود

المحور الأول: دوال الإستهلاك الحديثة ودوال الطلب على النقود

تمهيد:

إن دراسة نظريات دوال الاستهلاك لها أهمية من جوانب مختلفة تتمثل في تحديد اتجاهات الإنفاق الاستهلاكي باعتباره أحد محددات الدخل في الأجل القصير. كما أن الاستهلاك يمثل أحد المحددات الأساسية للنمو الاقتصادي في الأجل الطويل، فإذا تم تحديد الاستهلاك يمكننا تحديد مستوى حجم الادخار ومن ثم حجم التراكم الرأسمالي. وعلى أية حال، فإن تفسير السلوك الاستهلاكي أو العوامل المؤثرة في حجم الاستهلاك سيتم من خلال نظريات أو فرضيات أهمها فرضية الدخل المطلق التي قدمها كينز. وكذلك من خلال فرضيات الاستهلاك التي تتكئ على أساس التحليل الاقتصادي الجزئي ومنها: فرضية الدخل النسبي، فرضية الدخل الدائم، وفرضية دخل دورة الحياة....الخ. حيث اتكأت هذه الفرضيات على النموذج الأساسي النيوكلاسيكي للاستهلاك الذي اعتمد على فروض النظرية الجزئية في تعظيم المنفعة، وفرضية التوقعات الرشيدة.

كما يعتبر كذلك الطلب على النقود من المتغيرات الاقتصادية ذات أهمية كبيرة، بحكم تأثره وتأثيره على باقي المتغيرات الاقتصادية الأخرى، حيث يمثل الطلب على النقود تلك الرغبة من أجل الحصول على السيولة النقدية لأسباب معينة. حيث يختلف الاقتصاديون في تحديد هذه الأسباب، وكذلك النتائج المترتبة على اتجاه رغبات الأفراد والمؤسسات في طلبهم على النقود. ومن بين أهم المدارس المفسرة لأسباب الطلب على النقود (المدرسة الكلاسيكية، المدرسة الكينزية، المدرسة النقدية لشيكاغو .....الخ).

I. دوال الإستهلاك الحديثة:

أياً كان الأمر فإن دراسة دالة الاستهلاك لم تبدأ من كينز، وإن كان كينز في عرضه لهذه الدالة قد قدم عملا عظيما في نظر هانس الذي يرى أن كينز قد أسبغ أهمية جديدة على فكرة قديمة لا يضاهيها إلا اكتشاف مارشال لدالة الطلب.

فقد سبق ذلك العمل العظيم لكينز دراسات حول دالة الاستهلاك في ثنايا الكتابات عن الدورة الاقتصادية لمالتيس وفيكسل وأدم سميث، وكذلك مناقشات أنجل 1857 لدالة الاستهلاك الذي بيّن وجود علاقة بين زيادة الدخل وانخفاض النسبة المنفقة منه على الطعام. لكن كينز كان رائدا في تقديم نظرية استهلاك تؤكد أهمية العلاقات بين الاستهلاك والدخل، ومن ثم فإنها قد شكلت ركنا أساسيا في نظرية الاقتصاد الكلي. ولقد أطلق على هذه العلاقة: نظرية الدخل المطلق في الاستهلاك.

1 - فرضية الدخل المطلق لكينز The Absolut Hypothesis : يعتبر العالم الاقتصادي الشهير كينز أول من أشار إلى أن الإنفاق الاستهلاكي يعتمد وبشكل كبير وأساسي على مستوى الدخل، حيث أن الإنفاق الاستهلاكي يتجه نحو الزيادة كلما ازداد الدخل ولكن بدرجة أقل من تلك الزيادة في الدخل، كما أن انخفاض دخل الفرد سيعمل على انخفاض الإنفاق، هذا بدوره يؤكد على وجود علاقة طردية بين الدخل وانفاقه الاستهلاكي وهذا ما يطلق عليه الاقتصاديون مصطلح دالة الاستهلاك الكينزية.[1]

ويمكن التعبير عن دالة الاستهلاك التي تعبر عن العلاقة بين الكمية المستهلكة التي يرغب الأفراد بالحصول عليها من سلع وخدمات عند مستويات مختلفة من الدخل المتاح بالمعادلة الخطية البسيطة التالية:

$$C = c_0 + bY_d$$ حيث تمثل كل من:

(C): الاستهلاك الكلي (استهلاك الأفراد والعائلات داخل المجتمع)

(c_0): الاستهلاك التلقائي المستقل عن الدخل أو الاستهلاك الذاتي الذي لا يعتمد على الدخل المتاح

(b): الميل الحدي للاستهلاك حيث يمثل التغير في الاستهلاك الناتج عن التغير في الدخل بوحدة واحدة

(Y_d): الدخل المتاح، يساوي الفرق بين الدخل والضرائب زائد التحويلات الحكومية أي: $Y_d = Y - T_X + TR$

ومن بين الخصائص الرئيسية التي تتميز بها دالة الاستهلاك الكينزية يمكن استنتاجها كالتالي:

أ. الميل الحدي للاستهلاك (b) ثابت هذا ما يدل على أن العلاقة بين الاستهلاك والدخل المتاح، علاقة تتميز بالاستقرار في المدى القصير.

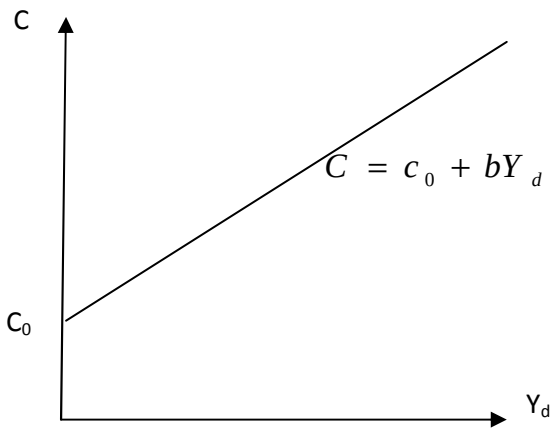
ب. الميل الحدي للاستهلاك يكون موجبا ومحصور بين الصفر والواحد دليل على العلاقة الطردية بين الدخل المتاح والاستهلاك $0 \langle b \langle 1$ وفقا لفرضية كينز في القانون النفسي الأساسي (الذي يتضمن أن الزيادة في الاستهلاك ليس بنفس القدر مثل ارتفاع الدخل).

[1] ـ سامر عبد الهادي، وآخرون، مبادئ الاقتصاد الكلي، دار وائل للنشر ط 1، عمان، الأردن، ص 118

ج. الميل الوسطي للاستهلاك $APC = \frac{C}{Y_d}$ الذي يعبر عن نسبة الاستهلاك من إجمالي قيمة الدخل، ويكون متناقصا مع ارتفاع الدخل.

د. الميل الوسطي APC يكون أكبر من الميل الحدي $MPC = b$.

الشكل رقم 01 :دالة الاستهلاك لكينز بيانيا



الانتقادات الموجهة لدالة الاستهلاك الكينزية: بالرغم من أهمية دالة الاستهلاك الكينزية في التحليل الاقتصادي الكلي، إلا أنها تعرضت لمجموعة من الانتقادات تتمثل في ما يلي:

1. أجريت على سلاسل زمنية قصيرة الأجل، أي أنها لا تصلح إلا في الفترة القصيرة، لهذا فشلت في التنبؤ بالاستهلاك على المدى الطويل، حيث يمكن قبول الاستهلاك المستقل (c_0) عن الدخل المتاح في الفترة القصيرة الناتج عن سحب بعض المدخرات أو عن طريق الإقتراض، أما في المدى الطويل فلا يبقى للاستهلاك المستقل أي معنى، وبالتالي تصبح دالة الاستهلاك في الفترة الطويلة تأخذ الشكل التالي: $C = bY_d$

حيث: $c_0 = 0$.
2. تعتبر دالة الاستهلاك الكينزية مختصرة جدا، حيث تعتبر أن تغير حجم الاستهلاك متعلق بمستوى الدخل فقط، في حين أنه هناك عوامل أخرى تؤثر في الانفاق الاستهلاكي على غرار الأسعار، الثروة....الخ.
3. وجدت الدراسات التجريبية على كل من دالة الاستهلاك طويلة الأجل ودالة الاستهلاك قصيرة الأجل أن الأولى ذات ميل أكبر من الثانية، وأن الميل الوسطي للاستهلاك في الأجل الطويل ثابت ومساوي للميل الحدي بينما يتناقص في الأجل القصير.[2]

بالرغم من هذه الانتقادات الموجهة للنظرية الكينزية، إلاّ أنها تعتبر عملا عظيما في نظر هانس الذي يرى أن كينز قد أسبغ أهمية جديدة على فكرة قديمة لا يضاهيها إلاّ اكتشاف مارشال لدالة الطلب.

[2]- كربوش محمد، وآخرون، البسيط في الإقتصاد الكلي، مكتبة الرشاد للطباعة والنشر ط 1، سيدي بلعباس، الجزائر، 2016، ص 49

2 - نظرية كوزنتس في الاستهلاك (**1946**) **Kuzenets** : نشر الإقتصادي سيمون كوزنتس (الحاصل على جائزة نوبل في الاقتصاد عام 1971) تقديرات للدخل والناتج الوطني وتقدير دالة الاستهلاك الكلي للولايات المتحدة الأمريكية للمدة بين (1869 . 1938) وكانت النتائج التي تحصل عليها في بحثه تشير إلى أن:[3]

أ. التأكيد على صحة افتراضات كينز فيما يتعلق بثبات العلاقة بين الدخل والاستهلاك وبقيمة الميل الحدي للاستهلاك الثابت، والتي تشير إلى أنها أقل من الواحد.

ب. كما أشارت أن الميل الحدي للاستهلاك يساوي الميل الوسطي ($MPC = APC$) وليس أقل منه أي:

$MPC \langle APC$ كما أشار جون مينارد كينز. وبالتالي لا ينخفض الميل الوسطي (المتوسط) بل هو ثابت ومساوي للميل الحدي للاستهلاك، ويرجع السبب في ذلك أن الاستهلاك المستقل عن الدخل في الفترة الطويلة يكون مساويا للصفر $C_0 = 0$ وبالتالي تصبح دالة الاستهلاك كالتالي: $C = bY$ وبالتالي يكون لدينا:

$$\begin{cases} MPC = \dfrac{\partial C}{\partial Y} = b \\ APC = \dfrac{C}{Y} = b \end{cases} \Rightarrow MPC = APC$$

هذا يعني أن العلاقة بين الدخل والاستهلاك علاقة تناسبية حيث يتعادل الميل الوسطي مع الميل الحدي للاستهلاك $APC = MPC$ في العلاقة التناسبية، ويكون $MPC \langle APC$ في حالة العلاقة الغير التناسبية.

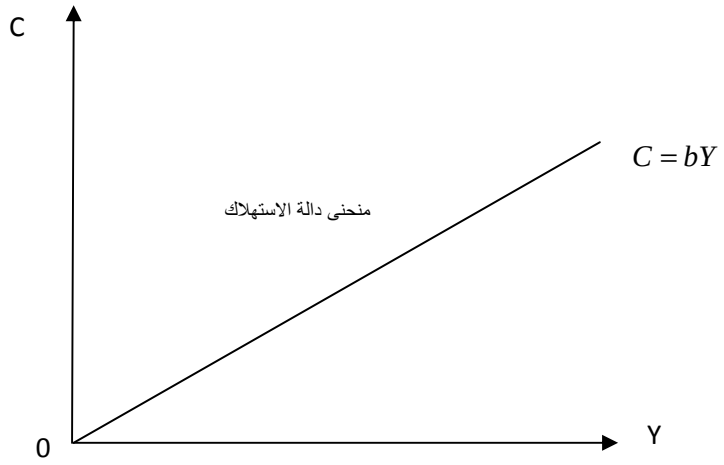
ج. وتفسيرا لذلك أن انفاق المستهلكين يتجه نحو التزايد ولكنهم ينفقون دائما نفس النسبة من دخولهم، أي أن الاستهلاك على الدخل $\left(\dfrac{C}{Y}\right)$ نسبة ثابتة مهما كان مستوى الدخل.

د. كما أشارت الدراسة أن النسبة $\left(\dfrac{C}{Y}\right)$ أي APC تكون منخفضة أثناء سنوات ارتفاع الأسعار، بينما تكون مرتفعة أثناء انخفاض مستويات الأسعار. وهذا يعني أن هناك علاقة عكسية بين الميل الوسطي (APC) والمستوى العام للأسعار (P):

$$P \uparrow^{+} \Rightarrow APC \downarrow_{-}$$

[3] - رفاه شهاب الحمداني، نظرية الاقتصاد الكلي - مقدمة رياضية -، دار وائل للنشر ط 1، عمان، الأردن، 2014، ص 107

الشكل رقم 02 : دالة الاستهلاك في المدى الطويل حسب كوزنتس:



3 - فرضية الدخل النسبي The Relative Income Hypothesis : قدم هذه الفرضية جيمس دوزنبيري James Dusenbrry الأمريكي، حيث تتلخص في أن الاستهلاك هو دالة تابعة للدخل النسبي، أي أن الدخل نسبة إلى دخول الأفراد الآخرين، أو استهلاكهم ونسبة إلى الدخل السابق أو الاستهلاك السابق. فالسلوك الاستهلاكي للأفراد يتحدد وفقا لدوزنبيري بالمحددات التالية:

3 . 1 المحيط الاجتماعي: أي أن الإنسان يتأثر بالوسط الاجتماعي الذي يعيش فيه، حيث تتلخص هذه الفكرة العامة بأن العائلات تتأثر بالمحيط أو الجيران، بحيث العائلات أصحاب الدخول المتوسطة إذا كانت تعيش في وسط فيه عائلات غنية سيؤدي بهذه العائلات إلى محاكاتهم أوتقليدهم ولو تطلب الأمر إنفاق الدخل بأكمله. ومن هنا نلاحظ أن الاستهلاك لا يعتمد على الدخل المطلق الذي تتحصل عليه العائلة فحسب وإنما على نمط الاستهلاك الموجود في المحيط الاجتماعي. وهنا قدم دوزنبيري شيء جديد وهو ما يعرف بأثر التقليد والمحاكاة.

3 . 2 الدخل الأعلى (دخل القمة): لقد افترض دوزنبيري أن الاستهلاك هو دالة تابعة لأعلى دخل سابق (دخل القمة)، حيث يحاول الأفراد الحفاظ على نفس مستوى استهلاكهم السابق حتى ولو انخفض الدخل الجاري (الحالي). إذاً من هذا المنطلق نستنتج أن الاستهلاك الحالي يعتمد على نسبة الدخل إلى أعلى دخل حصل عليه الأفراد في فترة سابقة (الدخل السابق وهو الدخل الأعلى أو دخل القمة $\overline{Y}$). بناءا على هذا تصبح دالة الاستهلاك الحالي عبارة عن تزاوج دالتين، أي تابعة لمتغيرين هما: الدخل الحالي (الجاري Y) والدخل السابق (دخل القمة $\overline{Y}$).

حيث تأخذ الشكل التالي: $$C = f\left(Y ; \overline{Y}\right)$$

حيث تمثل كل من:

C : الاستهلاك الحالي؛ $\overline{Y}$: الدخل السابق (دخل القمة)؛ Y : الدخل الحالي (الدخل الجاري)؛

انطلاقا من هذه النظرية استنتج دوزنبيري أهم النتائج والتي تتمثل في ما يلي:

أ. يكون الميل الحدي للاستهلاك MPC والميل الوسطي APC ثابتين في الأجل الطويل؛

ب. APC = MPC إذا كان الدخل الحقيقي الحالي هو نفسه الدخل السابق (دخل القمة)؛

ج. $APC \rangle MPC$ إذا كان الدخل الحقيقي الحالي أقل من الدخل السابق (دخل القمة).

وللتوضيح أكثر نقدم إحدى الأمثلة التالية:

مثال: نفترض أن إحدى الأسر دخلها Y وتقع داخل فئة اجتماعية متوسطة دخلها Y_1 حيث $Y_1 \rangle Y$ ، ففي هذه الحالة هذه الحالة إن الميل المتوسط لهذه الأسرة أعلى منه لدى الطبقة الاجتماعية التي تنتمي إليها، لأن الأسرة سوف تتمسك بالنمط المعيشي للطبقة الاجتماعية. (لكن على المدى الطويل فسوف تغير الأسرة نمط استهلاكها).[4]

وفي محاولة منه للإجابة عن هذا الاختلاف وضع النموذج التالي: $C = b_1 Y - b_2 \frac{Y^2}{\overline{Y}}$ حيث كما ذكرنا سابقا أن:

C : الاستهلاك الحالي؛ $\overline{Y}$: الدخل السابق (دخل القمة)؛ Y : الدخل الحالي (الدخل الجاري)؛ b_1 ، b_1: ثوابت (معلمات).

ومن هذه العلاقة يكون الميل المتوسط للاستهلاك كالتالي: $\frac{C}{Y} = b_1 - b_2 \frac{Y}{\overline{Y}}$

ففي الأجل الطويل ومع نمو دخل الأسرة يكون $Y = \overline{Y}$ وفي هذه الحالة يكون الميل المتوسط للاستهلاك هو:

$$\frac{C}{Y} = b_1 - b_2 = A$$

وكذلك يكون الميل الحدي للاستهلاك مساويا: $\frac{\partial C}{\partial Y} = b_1 - b_2 = A$

أما في الأجل القصير إذا حدثت انتكاسة قصيرة الأجل وأصبح $Y \langle \overline{Y}$ فإن الميل الوسطي للاستهلاك يصبح: $\frac{C}{Y} = b_1 - b_2 \frac{Y}{\overline{Y}}$ أي سوف يزيد الميل الوسطي للاستهلاك إذا انخفض Y عن $\overline{Y}$ في الأجل القصير، أما الميل الحدي يكون أقل من الميل الوسطي، حيث يصبح: $\frac{\partial C}{\partial Y} = b_1 - 2 b_2 \frac{Y}{\overline{Y}}$

4 - فرضية الدخل الدائم The Permanent Income Hypothesis : طرح هذه النظرية الأمريكي العالم الاقتصادي ميلتون فريدمان Milton Friedman (الحائز على جائزة نوبل في العلوم الاقتصادية عام 1976 لإنجازاته في الاستهلاك والمعروض النقدي، ونظريته في شرح التوازن، وهو من بين القادة المفكرين لمدرسة شيكاغو للاقتصاد).

لقد يرى فريدمان أن الدخل الحالي ينقسم إلى قسمين: دخل دائم ودخل مؤقت أو عابر أو طارئ، وهو الدخل المفاجئ، مثل المكافآت والميراث، أما الدخل الدائم هو الذي يتصف بالاستقرار مثل الراتب الشهري الذي لا يخضع للتقلبات العشوائية. ويكون الدخل الإجمالي كالتالي:

[4] - كربوش محمد، وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 49

$$Y = Y_p + Y_t$$

بحيث:

Y: الدخل الإجمالي أو الكلي؛ Y_p : الدخل الدائم ؛ Y_t: الدخل العابر أو الطارئ.

وما دام أن فريدمان قسم الدخل إلى قسمين: دخل دائم Y_p ودخل عابر Y_t، كذلك قسم الاستهلاك إلى استهلاك دائم واستهلاك عابر كالتالي: $C = C_p + C_t$

بحيث:

C: الدخل الإجمالي أو الكلي؛ C_p : الدخل الدائم ؛ C_t: الدخل العابر أو الطارئ.

وبالتالي تصبح دالة الاستهلاك تابعة لمتغيرين على النحو التالي: $C = f(Y_p ; Y_t)$

فتشير هذه النظرية أن الاستهلاك الدائم يتحدد عن طريق الدخل الدائم وليس الحالي كما في نظرية كينز كالتالي: $C = bY_p$ ، حيث يتبين أن هناك علاقة مستقرة بين الاستهلاك الدائم والدخل الدائم.

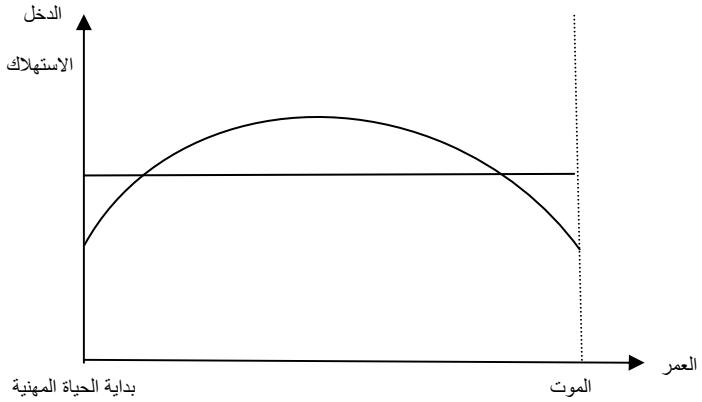
كما تشير هذه النظرية إلى أن الميل الوسطي APC ثابت ومساويا للميل الحدي للاستهلاك MPC في كل الفترات.

5 - فرضية دورة الحياة The Life Circle Hypothesis : تنص هذه النظرية التي قدمها كل من موديغلياني فرانكو Franco Modigliani و ألبرت أندو Albert Ando، أن المستهلك لا يعتمد على دخله في الفترة الحاضرة فقط أو على دخل كل الفترات الماضية فقط، وإنما يمكن أن يعتمد أيضا في استهلاكه على توقعاته المستقبلية للدخل، فإذا توقع أن دخله سيزداد في المستقبل فإن استهلاكه سيتجه إلى التزايد.

فحسب فرضية دورة حياة الإنسان فإن الدخل يختلف من فترة إلى أخرى خلال فترة حياة الإنسان، حيث أن الفرد في بداية حياته يكون دخله منخفض وبالتالي يكون استهلاكه منخفض، ولكن عندما يصل لسن العمل والحصول على وظيفة يصبح له دخل وبالتالي يزيد من استهلاكه (زواج، مسكن، سيارة .....الخ). لكن مع سن التقاعد فإن الدخل ينخفض وبالتالي ينخفض الاستهلاك كذلك. وبالتالي تكون دالة الاستهلاك دالة تابعة للدخل الحالي (Y_t)، والدخل المتوقع (Y_e)، والقيمة الصافية للأصول (P) التي يمتلكها الفرد.

$$C = f(Y_t ; Y_e ; P)$$

الشكل رقم 03 : دورة حياة الانسان



6 - أثر الأصول على الاستهلاك: إن الدخل الذي يتحصل عليه المستهلكون في نهاية كل فترة زمنية ما لا يشكل المصدر الوحيد للاستهلاك، إذ أن بعض المستهلكين يمتلكون موجودات نقدية على شكل مخزونات نقدية سائلة أو إيداعات مصرفية لأجل قصير (ودائع تحت الطلب وودائع آجلة). حيث يمكنهم استخدام هذه الموجودات في تمويل النفقات الاستهلاكية، كما يمتلك البعض الآخر موجودات حقيقية مثل: المباني، الأراضي، العمارات....الخ. وهناك بعض الأفراد من في حوزتهم أصول مالية (كالأسهم والسندات). حيث إن كل هذه الأصول يمكن أن تكون مصدرا للاستهلاك سواءاً باستعمالها مباشرة بالنسبة للأرصدة النقدية أو بعد بيعها بالنسبة للأصول المالية والعينية.

ما يمكن ملاحظته أن هذه الأصول والموجودات التي يمتلكها الأفراد قد تؤثر في سلوكهم الاستهلاكي حيث يمتنعون عن الادخار لأنهم يعتقدون أن ثروتهم كافية لضمان مستقبلهم. وبالتالي نجد أن العائلات ميولهم للإنفاق الاستهلاكي أكبر.

وتأخذ دالة الاستهلاك في هذه الحالة الشكل التالي:[5]

$$C_t = bY_t + dA_t$$

حيث تمثل كل من:

C_t : الاستهلاك الحالي للفترة t ؛ Y_t : الدخل المتاح للفترة t ؛ A_t :مبالغ الأصول

b : الميل الحدي للاستهلاك الحالي ؛ d : الميل الحدي لاستهلاك الأصول.

[5]- الطيب بولحية، محاضرات في الاقتصاد الكلي 2، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة جيجل، الجزائر، 2015 - 2016، ص 72

7 - الاستهلاك والمتغيرات الأخرى: يلعب الدخل، كما هو معروف الدور الأساسي في تحديد الاستهلاك إلاّ أنه هناك عوامل أخرى تعمل على تحديد الاستهلاك أيضا، ومن بين هذه العوامل الأساسية ما يلي:[6]

7 . 1 معدلات الفائدة: إن معدل الفائدة هو الثمن الذي يدفع للأفراد مقابل التضحية بالاستهلاك الحالي، أو بمعنى آخر هو عبارة عن المكافآت التي تعطى للأفراد من أجل الاقتصاد أو الادخار. وهذا يعني أن الزيادة في معدلات الفائدة سيشجع على عملية الادخار. وبهذا يصبح الادخار دالة تابعة للدخل التصرفي ومعدل الفائدة $S = f(Y_d ; i)$ ، حيث هناك علاقة طردية بين الادخار ومعدل الفائدة، أي يزيد الادخار كلما ارتفعت معدلات الفائدة والعكس صحيح. وزيادة الادخار ينتج عنه الانخفاض في الانفاق الاستهلاكي من طرف الأفراد والعائلات. $i \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow S \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow C \underset{-}{\downarrow}$

7 . 2 الثروة: تدخل الثروة في كثير من الأحيان في دالة الاستهلاك كمحدد رئيسي للاستهلاك، فمثلا يرى الاقتصادي الانجليزي جيمس توبين James Tobin بأن الزيادة في الثروة تؤدي إلى زيادة الاستهلاك مؤدية بدالة الاستهلاك في المدى القصير إلى أعلى.

7 . 3 التوقعات لحركات الأسعار: لقد أثبتت الدراسات بأن الاستهلاك يمكن أن يتأثر إيجابيا أو سلبيا بسبب التوقعات المستقبلية المتعلقة بالأسعار. فعندما يتوقع الأفراد بانخفاض الأسعار في المستقبل لسبب من الأسباب، سوف يحجمون عن شراء كل حاجتهم من السلع والخدمات في الفترة الحالية، فيكتنزون جزءا من الدخل النقدي الذي ستكون له قدرة شرائية أكثر بعد أن تنخفض الأسعار. أما إذا توقع الأفراد بارتفاع أسعار السلع في المستقبل فإن ذلك التوقع سوف يدفعهم إلى شراء أكبر كمية ممكنة من السلع والخدمات وبالتالي زيادة الاستهلاك الكلي.

7 . 4 السياسات المالية (الضرائب والتحويلات) والسياسات النقدية: إن رفع معدلات الضرائب في إطار انتهاج السياسات المالية الانكماشية مثلاً يؤدي إلى ارتفاع الأسعار وبالتالي انخفاض القدرة الشرائية للأفراد والعكس صحيح، كما تلعب الساسة النقدية دور أساسي في تحديد الاستهلاك، فمثلا زيادة العرض النقدي بدون الزيادة في الانتاج الحقيقي يؤدي إلى رفع الأسعار وبالتالي انخفاض القدرة الشرائية لأفراد المجتمع كذلك.

7 . 5 البيع بالتقسيط: عندما لا يدفع المستهلك ثمن السلعة كاملا بل إلى عدة أقساط، فهذا سيشجع على زيادة الشراء، الأمر الذي يؤدي إلى انتقال منحنى الاستهلاك إلى الأعلى.

كما توجد هناك عوامل أخرى تلعب دور في تحديد الانفاق الاستهلاكي مثل: الأذواق، العادات والتقاليد، .....الخ.

[6] - عمر صخري، التحليل الاقتصادي الكلي، ديوان المطبوعات الجامعية ط 5، الجزائر، 2005، ص 163

II. دوال الطلب على النقود :

يعتبر الطلب على النقود من المتغيرات الاقتصادية ذات أهمية كبيرة، بحكم تأثره وتأثيره على باقي المتغيرات الاقتصادية الأخرى، حيث يمثل الطلب على النقود تلك الرغبة من أجل الحصول على السيولة النقدية لأسباب معينة. ويختلف الاقتصاديون والمدارس الاقتصادية في تحديد هذه الأسباب، وكذلك النتائج المترتبة على اتجاه رغبات الأفراد والمؤسسات في طلبهم على النقود. ومن بين أهم المدارس المفسرة لأسباب الطلب على النقود (المدرسة الكلاسيكية، المدرسة الكينزية، المدرسة النقدية لشيكاغو .....الخ).

1 ـ المدرسة الكلاسيكية: تعتبر المدرسة الكلاسيكية من بين أهم المدارس الأولى التي ساهمت في تفسير الأسباب الرئيسية للطلب على النقود من قبل الأفراد والمؤسسات، وكذا تحليل أهم النتائج المترتبة نتيجة تفاعل قوى العرض والطلب على السيولة النقدية في السوق النقدي. ووفقا للنموذج الكلاسيكي فإن النقود حيادية في الاقتصاد، وتقتصر وظيفتها على أنها وسيط للتبادل فقط. وقام الكلاسيكيون بتفسير عن طريق نظرية كمية النقود، والتي تقوم بتحديد مستوى الطلب الكلي ومن ثم تحديد المستوى العام للأسعار، ويتم تفسيرها من خلال معادلة التبادل لكل من فيشر وكمبردج في شكل نماذج ومعادلات رياضية أهمها:

1 ـ 1 معادلة التبادل لفيشر Equation Of Exchange: تعتبر معادلة فيشر نقطة البداية في نظرية كمية النقود، ومعادلة التبادل مجرد متطابقة طرفيها متساويان بالتعريف، وتستخدم كوسيلة تحليلية لتفسير نظرية كمية النقود، وتقوم هذه النظرية أو المعادلة على تفسير العلاقة بين الطلب على النقود والمستوى العام للأسعار، حيث توضح أن هناك علاقة وطيدة وطردية بين الأسعار و الطلب على النقود من أجل التبادل، وبذلك تأخذ الصورة التالية:

$$M \times V = P \times T$$

حيث تمث كل من:

M: كمية النقود ؛ V: سرعة دوران النقود ؛ P: المستوى العام للأسعار ؛ T: حجم المبادلات أو المعاملات النهائية وغير النهائية.

حيث الجانب الأيمن في معادلة التبادل السابقة يشير إلى قيمة المعاملات بالأسعار الجارية يتساوى مع الجانب الأيسر الذي يشير إلى كمية النقود مضروبة في سرعة دورانها (أي سرعة انتقال النقود من يد إلى أخرى خلال فترة زمنية معينة).

ويفترض فيشر ما يلي:

أ. ثبات سرعة دوران النقود خلال فترة التحليل؛
ب. ثبات حجم الناتج الوطني لأن مستوى التشغيل كامل أو تام؛
ج. المستوى العام للأسعار متغير تابع وكمية النقود متغير مستقل.

وقد تم إعادة صياغة معادلة التبادل لفيشر لتعكس المبادلات النهائية فقط، أي حجم الناتج الوطني، وذلك وفقاً للمعادلة التالية:[7]

[7] ـ السيد محمد السريتي، علي عبد الوهاب نجا، النظرية الاقتصادية الكلية، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2008، ص50

$$M \times V = P \times Y$$

حيث تم استبدال حجم المعادلات النهائية وغير النهائية (T) بالمبادلات النهائية والتي تمثل الناتج الوطني (Y).

كما توصلت معادلة فيشر إلى أن الزيادة في كمية النقود ستؤدي بالضرورة إلى ارتفاع المستوى العام للأسعار بنفس النسبة، وبالتالي حدوث تضخم، أي أن مستوى الأسعار يعتبر كدالة تابعة لكمية النقود كالتالي:

$$P = f(M)$$

1 ـ 2 معادلة التبادل لكامبردج (**A.Marshal et A.C.Pigou**): قدم كل من الاقتصادي آلفرد مارشال وبيجو صيغة جديدة من معادلة التبادل المشتقة من معادلة فيشر للتبادل، حيث ارتكزت على رؤية جديدة لدور النقود، ليس على أساس التركيز على قيمة النقود بصورة رئيسية وإنما التركيز على التغيرات في التفضيل أو الرغبة في الاحتفاظ بالنقود (التفضيل النقدي). أي أن الاهتمام انتقل من البحث في قيمة النقود إلى البحث عن الرغبة في الاحتفاظ بالنقود. وقد سميت هذه المعادلة بمعادلة الأرصدة النقدية أو معادلة كامبردج التي تدخل في إطار النظرية الكمية للنقود ولها نفس فرضيات معادلة التبادل لفيشر.[8] حيث تم صياغة هذه المعادلة وفق الشكل التالي:

$$M = \frac{1}{V} \times P \times Y \Rightarrow M = K \times P \times Y$$

حيث تمثل كل من:

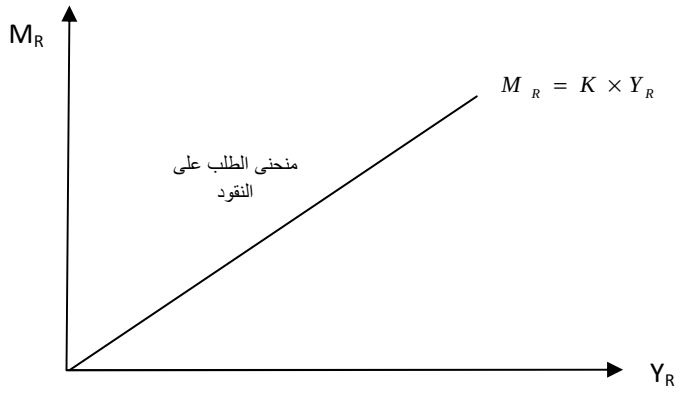
M: كمية النقود ؛ $\frac{1}{V}$: تمثل مقلوب سرعة دوران النقود والتي تمثل K التي تشير إلى نسبة التفضيل النقدي وهي النسبة من النقود التي يحتفظ بها الأفراد من أجل الالتزامات والحاجات المستقبلية ؛ P: المستوى العام للأسعار ؛ Y: الناتج الوطني.

1 ـ 3 معادلة الأرصدة النقدية الحقيقة: ماهي إلا معادلة التبادل لكامبردج السابقة لكن تم تقسيم طرفيها على المستوى العام للأسعار من أجل الحصول على كمية النقود الحقيقة مقابل الناتج الوطني الحقيقي. ويمكن صياغتها كالتالي:

$$\frac{M}{P} = \frac{K \times P \times Y}{P} \Rightarrow M_R = K \times Y_R$$

[8] ـ محمد الأفندي، النظرية الاقتصادية الكلية ـ السياسة والممارسة ـ ، دار أمين للنشر والتوزيع ط 1، صنعاء، اليمن، 2014، ص 328

الشكل رقم 04: منحنى دالة الطلب على النقود بغرض المعاملات



2 ـ النظرية الكينزية في الطلب على النقود: قدم الاقتصادي البريطاني جون مينارد كينز نظريته البديلة في الطلب على النقود في إطار منظومة الأفكار الاقتصادية التي قدمها كبديل للرؤية الاقتصادية الكلاسيكية. وقد اتكأت نظرية كينز في الطلب على النقود على الأسس التالية:

أ. رفض الفروض الكلاسيكية ومنها:

1. رفض ثبات الناتج عند مستوى التشغيل التام أو الاستخدام الكامل؛
2. رفض حيادية النقود، أي رفض فكرة النقود ليس لها أي دور أو تأثير في النشاط الاقتصادي؛
3. رفض ثبات سرعة دوران النقود.

ب. ركز على جانب الطلب على النقود وعلاقته بسعر الفائدة، أي أن الطلب على النقود يكون مرنا بالنسبة للتغير في سعر الفائدة.

ج. هناك ثلاث دوافع أساسية للطلب على النقود من قبل الأفراد والمؤسسات.

1. دافع المبادلات أو المعاملات (الصفقات) The Transaction Demand For Money
2. دافع الاحتياط The Precautionary Demand For Money
3. وبدافع المضاربة The Speculative Demand For Money

2 ـ 1 دافع المبادلات أو المعاملات (الصفقات) The Transaction Demand For Money: يتفق النموذج الكينزي مع النموذج الكلاسيكي في أن الأفراد يطلبون النقود لاستخدامها كوسيط للتبادل، ومن ثم استخدامها كأداة لدفع قيم المعاملات الجارية. حيث يؤكد كينز أن جزء من الطلب الكلي على النقود يتحدد بمستوى المعاملات التي تتم بين الأفراد. وبالتالي فإن الطلب على النقود بدافع المعاملات يتحدد بمستوى الدخل الوطني ويكون دالة طردية في الدخل كالتالي:

$$M^{d_1} = f(Y) \Rightarrow M^{d_1} = \alpha_1 Y$$

بحيث يمثل كل من:

M^{d_1} : الطلب على النقود بدافع المعاملات؛ Y : الدخل الوطني ؛ α_1 : معلمة ثابتة تمثل التغير في الطلب على النقود بدافع المعاملات الناتج عن التغير في الدخل الوطني، أي تمثل قيمة التغير في النقود كلما تغير الدخل الوطني بوحدة واحدة، وتشير كذلك إلى ميل منحنى هذه المعادلة.

أما التمثيل البياني لمنحنى دالة الطلب على النقود بدافع المعاملات حسب كينز هو نفس الشكل رقم (01) حسب الكلاسيكيون.

2 ـ 2 دافع الاحتياط (الحيطة والحذر) The Precautionary Demand For Money: يحتفظ الأفراد والمؤسسات بالنقود للاحتياط لأجل الظروف الطارئة، أي تحسبا لمدفوعات غير متوقعة مثل: الأمراض، السياحة أو غير ذلك. وتسمى هذه الأرصدة بالأرصدة الاحتياطية. ويعتمد الطلب على النقود بدافع الاحتياط على الدخل كذلك، حيث يتناسب طرديا مع الدخل. طبقا للمعادلة التالية:

$$M^{d_2} = f(Y) \Rightarrow M^{d_2} = \alpha_2 Y$$

بحيث يمثل كل من:

M^{d_2} : الطلب على النقود بدافع الاحتياط؛ Y : الدخل الوطني ؛ α_2 : معلمة ثابتة تمثل التغير في الطلب على النقود بدافع الاحتياط الناتج عن التغير في الدخل الوطني، أي تمثل قيمة التغير في النقود كلما تغير الدخل الوطني بوحدة واحدة، وتشير كذلك إلى ميل منحنى هذه المعادلة.

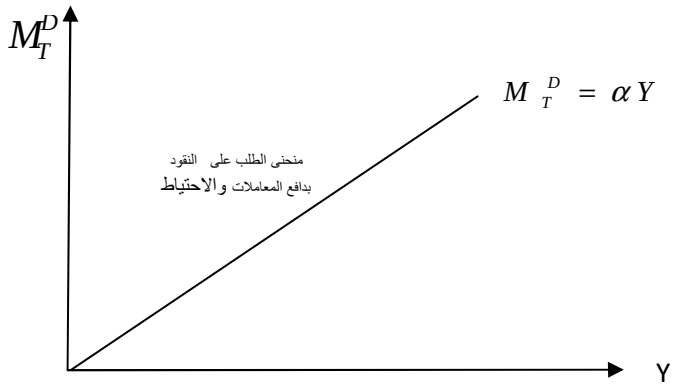
أما التمثيل البياني لمنحنى دالة الطلب على النقود بدافع الاحتياط حسب كينز هو نفس الشكل رقم (01) حسب الكلاسيكيون.

ملاحظة 1: يعتبر كينز أن الطلب على النقود من أجل المعاملات والاحتياط هو مجموع دالتان تابعتان للدخل، حيث يعكس كل منهما وظيفة النقود (وسيط للتبادل)، لذا يمكن جمعهما معا في دالة واحدة كالتالي:

$$M_T^D = f(Y) \Rightarrow M_T^D = M^{d_1} + M^{d_2} \Rightarrow M_T^D = \alpha_1 Y + \alpha_2 Y = (\alpha_1 + \alpha_2)Y$$

$$\Rightarrow \quad M_T^D = \alpha Y$$

الشكل رقم 05: منحنى دالة الطلب على النقود بغرض المعاملات والاحتياط حسب كينز



ملاحظة 2: تمثل كل (α) نسبة الاحتفاظ بالنقود كما رأينا سابقا لدى الكلاسيك ضمن معادلة التبادل لمارشال وبيجو: $M = KPY$ حيث (K) تمثل نسبة الاحتفاظ بالنقود التي تشير إلى مقلوب سرعة دوران النقود ($\frac{1}{V}$) حسب فيشر، وهي نفسها (α) أي :

$$\alpha = K = \left(\frac{1}{V}\right)$$

2 ـ 3 الطلب على النقود بدافع المضاربة The Speculative Demand For Money: يقصد بالطلب على النقود بدافع المضاربة، قيام الأفراد بالاحتفاظ بالنقود بجزء من ثرواتهم في شكل نقود سائلة بغرض اقتناص أي فرص مربحة من شراء الأصول سواء كانت أصول حقيقية (أراضي وعقارات)، أو أصول مالية (أسهم وسندات).

وتعني المضاربة هنا شراء السندات بغرض إعادة بيعها وتحقيق أرباح رأسمالية من ذلك، أي الاستثمار في الأوراق المالية.[9]

ويكون الطلب على النقود بدافع المضاربة دالة عكسية وتابعة في معدل الفائدة كالتالي:

$$M_S^D = f(i) \Rightarrow M_S^D = L_0 - gi$$

حيث تشير كل من:

M_S^D : الطلب على النقود بدافع المضاربة ؛

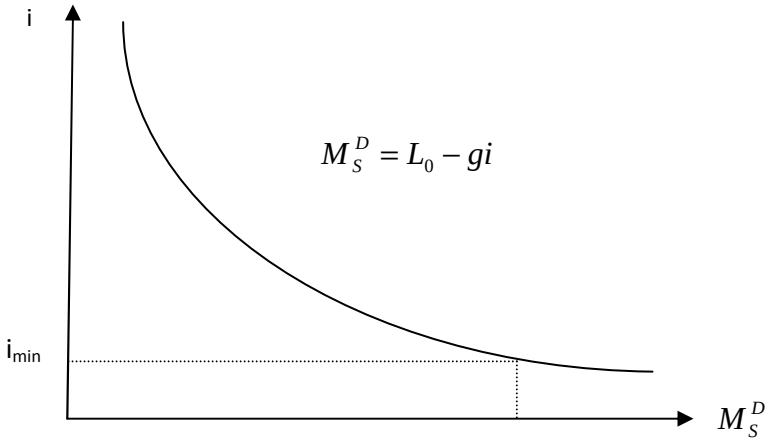
i : معدل الفائدة ؛ L_0: الطلب على النقود المستقل لغرض المضاربة أو الجزء المخصص للمضاربة في تلك الاقتصاد؛

g: معلمة ثابتة تمثل الميل الحدي لدالة الطلب، أي درجة استجابة الطلب على النقود بدافع المضاربة الناتج عن التغير في معدل الفائدة بوحدة واحدة وهو: $\frac{\partial M_S^D}{\partial i} = -g$ ، وهذا ما يدل على العلاقة العكسية بين الطلب على النقود لغرض المضاربة ومعدل الفائدة.

[9] ـ السيد محمد السيرتي، على عبد الوهاب نجا، مرجع سبق ذكره، ص 97

وبالتالي يكون التمثيل البياني للطلب على النقود لأجل المضاربة كالتالي:

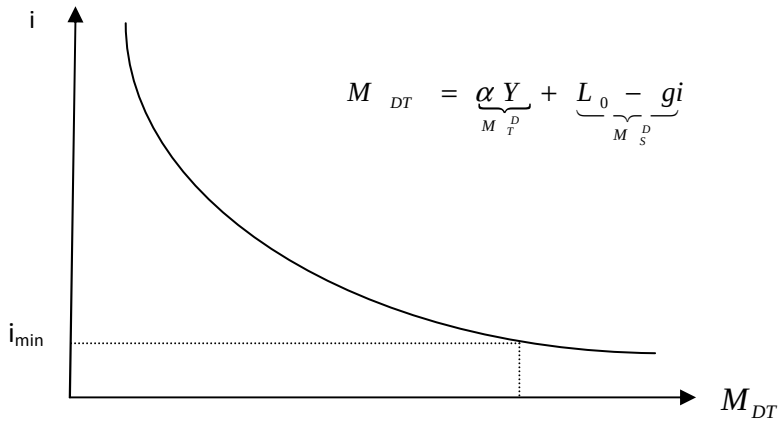
الشكل رقم 06: منحنى دالة الطلب على النقود بدافع المضاربة



النتيجة: دالة الطلب الكلي على النقود (M_{DT}) (منحنى تفضيل السيولة النقدية حسب كينز): بجمع معادلات الطلب على النقود الثلاثة (المعاملات، الاحتياط ودافع المضاربة) وبالتالي نتحصل على دالة الطلب الكلي على النقود كما يلي:

$$M_{DT} = \underbrace{M^{d_1} + M^{d_2}}_{M_T^D} + M_S^D \Rightarrow M_{DT} = \underbrace{\alpha Y}_{M_T^D} + \underbrace{L_0 - gi}_{M_S^D}$$

الشكل رقم 07: منحنى دالة الطلب الكلي على النقود حسب كينز



3 ـ نظرية الطلب على النقود الحديثة لميلتون فريدمان (المدرسة النقدية لشيكاغو): قدم الاقتصادي الأمريكي فريدمان من جامعة شيكاغو، نظرية الطلب على النقود في خمسينيات القرن الماضي، التي بدأ نجمها يسطع في عقد السبعينيات عقب أزمة الكساد

التضخمي التي سادت منذ نهاية الستينيات، والتي عجز التحليل الكينزي عن تفسيرها أو حتى تقديم حلول لها. حيث قام فريدمان بتقديم دالة الطلب على النقود بشكل مختلف جذريا، حيث قام بتحليل العوامل المحددة لطلب النقود في إطار نظرية طلب الأصول، التي تقرر العوامل التي تؤثر على طلب أي أصل دون الآخر. وتقرر هذه النظرية أن الطلب على النقود كأحد أشكال الثروة دالة في ما يلي:

أ. الموارد المتاحة (أشكال الثروة): هي مختلف أشكال الثروة التي يمكن أن يحوزها الأفراد والتي تتمثل في: (النقود وهي أكثر أشكال الثروة سيولة، الأسهم والسندات، الأصول المادية مثل: العقارات والسيارات، رأس المال البشري مثل: المستوى التعليمي، الخبرات المهنية.....الخ).

ب. مختلف العوائد المتوقعة على أشكال الثروة: لكل شكل من أشكال الثروة المذكورة سابقاً عائد متوقع، فهو الذي يحدد عند المقارنة أي أصل من الأصول، سوف يختاره الأفراد أو حتى المشروعات كالتالي:

1. **العائد على النقود:** هو العائد الأساسي لحيازة النقود لدى الأفراد، وهو الشعور بالراحة والإطمئنان في توافر السيولة واستخدامها في أي وقت. كما تمثل الفوائد على الودائع العائد المتوقع عليها، وبذلك فإن سعر الفائدة على الودائع وكذلك التضخم الذي من شأنه أن يقلل من قيمة الاحتفاظ بالنقود أو العكس، هما عاملين مهمين من شأنهما أن يؤثرا على سلوك الأفراد إتجاه احتفاظهم بالسيولة أو توجيهها إلى شكل من أشكال الثروة الأخرى.
2. **العائد على الأسهم والسندات:** العائد المتوقع من الأسهم والسندات شبه متقارب، فالعوائد على السندات تمثل الفوائد المستلمة كنسبة من القيمة الاسمية للسند، أما الأسهم فعوائدها تتمثل في النسبة من الأرباح.
3. **العائد على الأصول والعقارات:** تمثل العوائد المتوقعة على هذا الشكل من أشكال الثروة في أسعارها، وفي مساهمتها في تحقيق عوائد في حالة استخدامها مثل: تأجيرها، أو استخدامها في الانتاج مثلا.
4. **العائد على الرأس المال البشري:** من الواضح أن العوائد المتوقعة على هذا النوع يتمثل في الدخل الذي يمكن أن يوفره التعليم والتدريب والخبرة عند استخدامه بشكل خاص، أو تأجيره لدى أرباب عمل آخرين.

بناءاً على كل ما سبق، فإن الطلب على النقود حسب ميلتون فريدمان هي دالة تابعة في المتغيرات التالية:

$$M_{DT} = f(i, r, x, w, u)$$

بحيث يمثل كل من:

M_{DT} : الطلب على النقود ؛ i : عائد الثروة النقدية السائلة ؛ r : عائد الأسهم والسندات ؛ x : عائد الأصول والعقارات ؛

w : عائد رأس المال البشري؛ u : يمثل عائد الأذواق وتفضيلات الأعوان الإقتصاديين التي توجه الأفراد والمؤسسات لسلوك مختلف تماما عن التأثير المتوقع لتغير أي عائد من عوائد أشكال الثروة سابقة الذكر.

تمارين محلولة خاصة بالمحور الأول

التمرين الأول: أجب عن الأسئلة التالية:

1. ما هي خصائص دالة الاستهلاك الكينزية (نظرية الدخل المطلق) ؟ وما هي أهم الانتقادات الموجهة لها ؟
2. اشرح باختصار أهم النظريات الحديثة التي جاءت كتفسير للعلاقة بين الدخل والاستهلاك بعد دالة الاستهلاك الكينزية (نظرية الدخل المطلق) ؟
3. ما الفرق بين الميل الوسطي للاستهلاك في المدى القصير والميل الوسطي للاستهلاك في المدى الطويل ؟
4. ما العلاقة بين الميل الوسطي للاستهلاك في المدى القصير والميل الحدي للاستهلاك في المدى الطويل ؟
5. اشرح ماذا يقصد بالعلاقة التناسبية، والعلاقة الغير التناسبية بين الدخل والاستهلاك ؟
6. على غرار الدخل المتاح، ما هي أهم العوامل الأخرى المحددة للاستهلاك مع الشرح ؟
7. أكتب معادلة التبادل لفيشر (نظرية كمية النقود)، كيف تم صياغتها من جديد ولماذا ؟ وما هي أهم الافتراضات أو المبادئ الأساسية التي وضعها فيشر لصياغة هذه النظرية ؟
8. ما الفرق بين معادلة التبادل لفيشر ومعادلة التبادل لكومبردج ومعادلة الأرصدة النقدية الحقيقة ؟
9. ما هي أهم الأسس التي اتكأت عليها نظرية كينز بخلاف المدرسة الكلاسيكية في تفسيرها للطلب على النقود ؟
10. كيف يتم الحصول على الدالة الكلية للطلب على النقود حسب كينز ؟ وضح ذلك مع الرسم البياني؟

التمرين الثاني: ليكن لدينا نوعين من البيانات التي تتعلق بكل من الدخل والاستهلاك كالتالي:

البيانات الأولى	**الدخل Y_1**	0	100	200	300	400	500
	الاستهلاك الكلي	160	220	280	340	400	460
البيانات الثانية	**الدخل Y_2**	400	420	440	460	480	500
	الاستهلاك الكلي	360	378	396	414	432	450

المطلوب:

1. أحسب كل من الميل الوسطي والميل الحدي للإستهلاك لكلا البيانات (الأولى والثانية) ؟ ماذا تلاحظ ؟
2. ما هي البيانات التي تدعم نظرية الدخل المطلق ؟ علل إجابتك ؟
3. دعم إجابتك من خلال إيجاد كل من دالتي الاستهلاك الخاصة بكل البيانات، ثم مثل ذلك بيانيا ؟

التمرين الثالث: إن فرضية الدخل النسبي التي وضعها جيمس دوزنبيري تعبر على أن الاستهلاك يتأثر بعاملين أساسين هما: الدخل الجاري للأفراد و أعلى دخل حصلت عليه الأسر في الفترة السابقة (دخل القمة)، انطلاقا من هذا:

1. ما هو النموذج الذي وضعه دوزنبيري لتفسير نظرية الدخل النسبي ؟
2. ما هي أهم خصائص هذه النظرية في المدى الطويل ؟ بين ذلك رياضيا وفق النموذج المقدم من طرف دوزنبيري ؟

التمرين الرابع: في مجتمع معين يرغب الأفراد في الاحتفاظ بالنقود بنصف الدخل في شكل نقدي، علما بأن كمية النقود في المجتمع $M = 1000\ u.m$ ، وأن الناتج الكلي ثابت عند مستوى التوظيف الكامل؟

1. حدد قيمة k أي نسبة الاحتفاظ بالنقود حسب معادلة كومبردج ؟
2. حدد قيمة الناتج المحلي الاسمي $(P \times Y)$ في هده الحالة ؟
3. إذا زادت كمية النقود بمقدار 100 و.ن. ما أثر ذلك على المستوى العام للأسعار ؟
4. إذا رغب الأفراد في تقليل نسبة التفضيل النقدي من 50 % إلى 40 % ما أثر ذلك على المستوى العام للأسعار ؟

التمرين الخامس: إذا كانت لدينا المعلومات التالية عن سوق نقدي لاقتصاد دولة ما كالتالي:

$$M_t^d = 0.25Y \quad ; \quad M_s^d = 50 - 1000i \quad ; \quad M_O = 200$$

1. اشرح شرحا دقيقا ومفصلا ماذا تمثل هذه المعادلات التي تتعلق بهذا السوق النقدي ؟
2. أوجد دالة الطلب الكلي على النقود حسب ما أشار إليه جون مينارد كينز ؟
3. إذا كان مستوى الدخل الوطني يساوي 1000 و.ن، فما هو معدل الفائدة الذي يتوازن عنده السوق النقدي ؟
4. ارسم كل من منحى عرض النقود ومنحى الطلب الكلي على النقود، موضحا نقطة توازن السوق النقدي ؟

حلول التمارين الخاصة بالمحور الأول

التمرين الأول:

ج 1: الإجابة عن الأسئلة التالية:

1. **تتمثل أهم خصائص دالة الاستهلاك الكينزية فيما يلي:**

أ. الميل الحدي للاستهلاك (b) ثابت، هذا ما يدل على أن العلاقة بين الاستهلاك والدخل المتاح، علاقة تتميز بالاستقرار في المدى القصير.

ب. الميل الحدي للاستهلاك يكون موجبا ومحصور بين الصفر والواحد دليل على العلاقة الطردية بين الدخل المتاح والاستهلاك $0 \langle b \langle 1$ وفقا لفرضية كينز في القانون النفسي الأساسي (الذي يتضمن أن الارتفاع في مستوى الاستهلاك ليس بنفس الارتفاع الناتج في قيمة الدخل).

ج. يكون الميل الوسطي للاستهلاك $APC = \frac{C}{Y_d}$ الذي يعبر عن نسبة الاستهلاك من إجمالي قيمة الدخل متناقصا مع كلما ارتفع مستوى الدخل.

د. الميل الوسطي APC يكون أكبر من الميل الحدي للاستهلاك $MPC = b$ ، أي $APC \rangle MPC$.

أما أهم الانتقادات الموجهة للدالة الكينزية (نظرية الدخل المطلق) هي:

أ. أجريت على سلاسل زمنية قصيرة الأجل، أي أنها لا تصلح إلا للفترة القصيرة، لهذا فشلت في التنبؤ بالاستهلاك على المدى الطويل، حيث يمكن قبول الاستهلاك المستقل (c_0) عن الدخل المتاح في الفترة القصيرة الناتج عن سحب بعض المدخرات أو عن طريق الإقتراض، أما في المدى الطويل فلا يبقى للاستهلاك المستقل أي معنى، وبالتالي تصبح دالة الاستهلاك في الفترة الطويلة تأخذ الشكل التالي: $C = bY_d$ حيث: $c_0 = 0$.

ب. تعتبر دالة الاستهلاك الكينزية مختصرة جدا، حيث تعتبر أن تغير حجم الاستهلاك متعلق بمستوى الدخل فقط، في حين أنه هناك عوامل أخرى تؤثر في الانفاق الاستهلاكي على غرار الأسعار، الثروة....الخ.

ج. وجدت الدراسات التجريبية على كل من دالة الاستهلاك طويلة الأجل ودالة الاستهلاك قصيرة الأجل، أن الأولى ذات ميل أكبر من الثانية، وأن الميل الوسطي للاستهلاك في الأجل الطويل ثابت ومساوي للميل الحدي بينما يتناقص في الأجل القصير.

2. **أهم النظريات الحديثة التي جاءت كتفسير للعلاقة بين الدخل والاستهلاك بعد دالة الاستهلاك الكينزية:**

أ. نظرية كوزنتس في الاستهلاك (1946) Kuzenets: تشير هذه النظرية إلى أن الميل الحدي للاستهلاك يساوي الميل الوسطي (MPC = APC) وليس أقل منه أي: $MPC \langle APC$ كما أشار جون مينارد كينز. وبالتالي لا ينخفض

الميل الوسطي (المتوسط)، بل هو ثابت ومساوي للميل الحدي للاستهلاك، ويرجع السبب في ذلك أن الاستهلاك المستقل عن الدخل في الفترة الطويلة يكون مساويا للصفر $C_0 = 0$، وبالتالي تصبح دالة الاستهلاك كالتالي: $C = bY$. فهذا يعني أن العلاقة بين الدخل والاستهلاك علاقة تناسبية حيث يتعادل الميل الوسطي مع الميل الحدي للاستهلاك $APC = MPC$ في العلاقة التناسبية، ويكون $MPC \langle APC$ في حالة العلاقة الغير التناسبية.

ب. فرضية الدخل النسبي The Relative Income Hypothesis : قدم هذه الفرضية جيمس دوزنبيري James Dusenbrry الأمريكي، حيث تتلخص في أن الاستهلاك هو دالة تابعة للدخل النسبي، أي أن الدخل نسبة إلى دخول الأفراد الآخرين، أو استهلاكهم ونسبة إلى الدخل الأعلى السابق وهو ما يطلق عليه بـ: (دخل القمة) السابق أو الاستهلاك السابق. أي أن الاستهلاك الجاري يحدده المحيط الاجتماعي، والدخل الأعلى السابق.

ج. فرضية الدخل الدائم The Permanent Income Hypothesis : لقد يرى فريدمان أن الدخل الحالي ينقسم إلى قسمين: دخل دائم ودخل مؤقت أو عابر أو طارئ، وهو الدخل المفاجئ، مثل المكافآت والميراث، أما الدخل الدائم هو الذي يتصف بالاستقرار مثل الراتب الشهري الذي لا يخضع للتقلبات العشوائية. ويكون الدخل الإجمالي كالتالي: $Y = Y_p + Y_t$. فتشير هذه النظرية إلى أن الاستهلاك الدائم يتحدد عن طريق الدخل الدائم وليس الحالي كما في نظرية كينز كالتالي: $C = bY_p$، حيث يتبين أن هناك علاقة مستقرة بين الاستهلاك الدائم والدخل الدائم. كما تشير هذه النظرية إلى أن الميل الوسطي APC ثابت ومساويا للميل الحدي للاستهلاك MPC في كل الفترات.

3. **الفرق بين الميل الوسطي للاستهلاك في المدى القصير والميل الوسطي للاستهلاك في المدى الطويل:** يكون الميل الوسطي للاستهلاك في الفترة القصيرة يتميز بالانخفاض أو النقصان كلما ارتفع الدخل، أما في الفترة الطويلة يبقى ثابتا مهما ارتفع الدخل.

4. **العلاقة بين الميل الوسطي للاستهلاك في المدى القصير والميل الحدي للاستهلاك في المدى الطويل:** في الفترة القصيرة يكون الميل الوسطي أكبر من الميل الحدي للاستهلاك $APC \rangle MPC$ حسب نظرية الدخل المطلق لكينز، أما في الفترة الطويلة يكون الميل الوسطي ثابتا ومساويا للميل الحدي للاستهلاك $APC = MPC$.

5. **العلاقة التناسبية، العلاقة الغير التناسبية بين الدخل والاستهلاك:** تكون العلاقة بين الدخل والاستهلاك علاقة تناسبية إذا تعادل الميل الوسطي مع الميل الحدي للاستهلاك $APC = MPC$، وتفسيرا لذلك أن انفاق المستهلكين يتجه نحو التزايد كلما ارتفعت دخولهم، كما ينفقون نفس نسبة الارتفاع في دخولهم، أي أن الاستهلاك على الدخل $\left(\frac{C}{Y}\right)$ نسبة ثابتة مهما كان مستوى الدخل. وتكون العلاقة بين الدخل والاستهلاك علاقة غير تناسبية إذا كان الميل الوسطي أكبر من الميل الحدي للاستهلاك $APC \rangle MPC$، وتفسيرا لذلك أن انفاق المستهلكين يتجه نحو التزايد كلما ارتفعت دخولهم، ولكن ينفقون نسبة أقل من نسبة الارتفاع في دخولهم، أي أن الاستهلاك على الدخل $\left(\frac{C}{Y}\right)$ نسبة متناقصة كلما ارتفع الدخل.

6. **أهم العوامل الأخرى المحددة للاستهلاك على غرار الدخل المتاح:**

أ. معدلات الفائدة: إن الزيادة في معدلات الفائدة سيشجع على عملية الادخار. وبهذا يصبح الادخار دالة تابعة للدخل التصرفي ومعدل الفائدة $S = f(Y_d ; i)$ ، حيث تكون هناك علاقة طردية بين الادخار ومعدل الفائدة، أي يزيد الادخار كلما ارتفعت معدلات الفائدة والعكس صحيح. وزيادة الادخار ينتج عنه الانخفاض في الانفاق الاستهلاكي من طرف الأفراد والعائلات.

$$i \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow S \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow C \underset{-}{\downarrow}$$

ب. الثروة: في كثير من الأحيان في دالة الاستهلاك كمحدد رئيسي للاستهلاك، فمثلا يرى الاقتصادي الانجليزي جيمس توبين James Tobin بأن الزيادة في الثروة تؤدي إلى زيادة الاستهلاك مؤدية بدالة الاستهلاك في المدى القصير إلى أعلى.

ج. توقعات الأسعار: عندما يتوقع الأفراد بانخفاض الأسعار في المستقبل لسبب من الأسباب، سوف يحجمون عن شراء كل حاجتهم من السلع والخدمات في الفترة الحالية، فيكتنزون جزءا من الدخل النقدي الذي ستكون له قدرة شرائية أكثر بعد أن تنخفض الأسعار. أما إذا توقع الأفراد بارتفاع أسعار السلع في المستقبل فإن ذلك التوقع سوف يدفعهم إلى شراء أكبر كمية ممكنة من السلع والخدمات وبالتالي زيادة الاستهلاك الكلي.

د. الضرائب والتحويلات: إن رفع معدلات الضرائب في إطار انتهاج السياسات المالية الانكماشية مثلاً يؤدي إلى ارتفاع الأسعار، وبالتالي انخفاض القدرة الشرائية للأفراد والعكس صحيح، كما تلعب الساسة النقدية دور أساسي في تحديد الاستهلاك، فمثلا زيادة العرض النقدي بدون الزيادة في الانتاج الحقيقي يؤدي إلى رفع الأسعار وبالتالي انخفاض القدرة الشرائية لأفراد المجتمع كذلك.

هـ. البيع بالتقسيط: عندما لا يدفع المستهلك ثمن السلعة كاملا بل إلى عدة أقساط، فهذا سيشجع على زيادة الشراء، وبالتالي انتقال منحنى الاستهلاك إلى الأعلى.

7. **معادلة التبادل لفيشر (نظرية كمية النقود)**: توضح أن هناك علاقة وطيدة وطردية بين الأسعار و الطلب على النقود من أجل التبادل، وبذلك تأخذ الصورة التالية:

$$M \times V = P \times T$$

حيث تمثل كل من:

M: كمية النقود ؛ V: سرعة دوران النقود ؛ P: المستوى العام للأسعار ؛ T: حجم المبادلات أو المعاملات النهائية وغير النهائية.

صياغتها من جديد: تم إعادة صياغة معادلة التبادل لفيشر لتعكس المبادلات النهائية فقط، أي حجم الناتج الوطني، وذلك وفقاً للمعادلة التالية: $M \times V = P \times Y$

حيث تم استبدال حجم المعادلات النهائية وغير النهائية (T) بالمبادلات النهائية والتي تمثل الناتج الوطني (Y).

أهم الافتراضات الأساسية التي وضعها فيشر لصياغة هذه النظرية هي:

أ. ثبات سرعة دوران النقود خلال فترة التحليل؛

ب. ثبات حجم الناتج الوطني لأن مستوى التشغيل كامل أو تام؛

ج. المستوى العام للأسعار متغير تابع وكمية النقود متغير مستقل.

8. **الفرق بين معادلة التبادل لفيشر ومعادلة التبادل لكومبردج ومعادلة الأرصدة النقدية الحقيقة:** قدم كل من الاقتصادي آلفرد مارشال وبيجو صيغة جديدة من معادلة التبادل المشتقة من معادلة فيشر للتبادل، حيث ارتكزت على رؤية جديدة لدور النقود، ليس على أساس التركيز على قيمة النقود بصورة رئيسية، وإنما التركيز على التغيرات في التفضيل أو الرغبة في الاحتفاظ بالنقود (التفضيل النقدي). أي أن الاهتمام انتقل من البحث في قيمة النقود إلى البحث عن الرغبة في الاحتفاظ بالنقود. وقد سميت هذه المعادلة بمعادلة الأرصدة النقدية أو معادلة كامبردج التي تدخل في إطار النظرية الكمية للنقود ولها نفس فرضيات معادلة التبادل لفيشر. حيث تم صياغة هذه المعادلة وفق الشكل التالي:

$$M = \frac{1}{V} \times P \times Y \Rightarrow M = K \times P \times Y$$

حيث تمثل كل من:

M : كمية النقود ؛ $\frac{1}{V}$: تمثل مقلوب سرعة دوران النقود والتي تمثل K التي تشير إلى نسبة التفضيل النقدي وهي النسبة من النقود التي يحتفظ بها الأفراد من أجل الالتزامات والحاجات المستقبلية ؛ P: المستوى العام للأسعار ؛ Y: الناتج الوطني.

أما معادلة الأرصدة النقدية الحقيقية فهي معادلة التبادل لكامبردج السابقة لكن تم تقسيم طرفيها على المستوى العام للأسعار من أجل الحصول على كمية النقود الحقيقة مقابل الناتج الوطني الحقيقي. ويمكن صياغتها كالتالي:

$$\frac{M}{P} = \frac{K \times P \times Y}{P} \Rightarrow M_R = K \times Y_R$$

9. **أهم الأسس التي اتكأت عليها النظرية الكينزية بخلاف المدرسة الكلاسيكية في تفسيرها للطلب على النقود هي:**

أ. رفض الفروض الكلاسيكية ومنها:

4. رفض ثبات الناتج عند مستوى التشغيل التام أو الاستخدام الكامل؛

5. رفض حيادية النقود، أي رفض فكرة النقود ليس لها أي دور أو تأثير في النشاط الاقتصادي؛

6. رفض ثبات سرعة دوران النقود.

ب. ركز على جانب الطلب على النقود وعلاقته بسعر الفائدة، أي أن الطلب على النقود يكون مرنا بالنسبة للتغير في سعر الفائدة.

ج. هناك ثلاث دوافع أساسية للطلب على النقود من قبل الأفراد والمؤسسات.

4. دافع المبادلات أو المعاملات (الصفقات) The Transaction Demand For Money

5. دافع الاحتياط The Precautionary Demand For Money

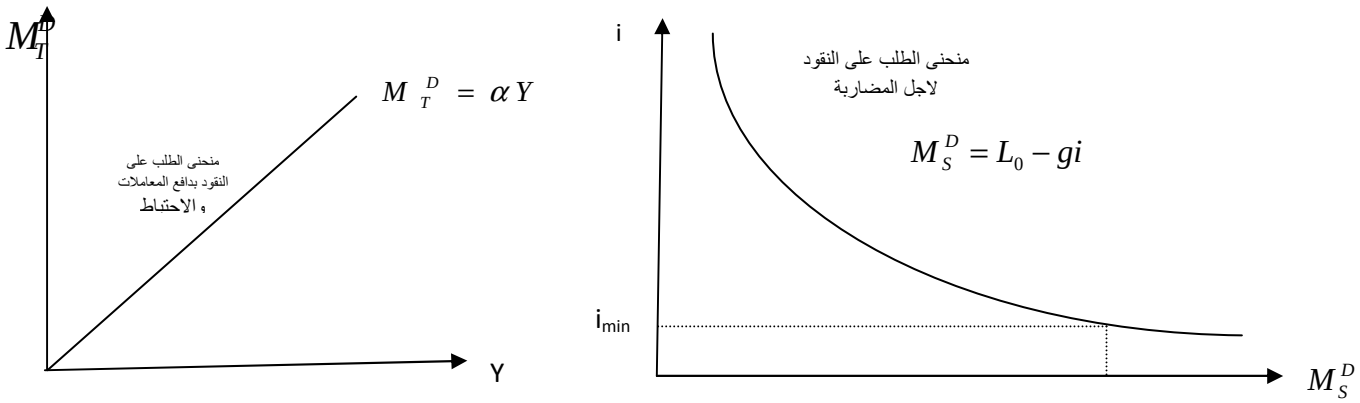
6. دافع المضاربة The Speculative Demand For Money

10. **يتم الحصول على الدالة الكلية للطلب على النقود حسب كينز:** بجمع معادلات الطلب على النقود الثلاثة (المعاملات، الاحتياط ودافع المضاربة) وبالتالي نتحصل على دالة الطلب الكلي على النقود كما يلي:

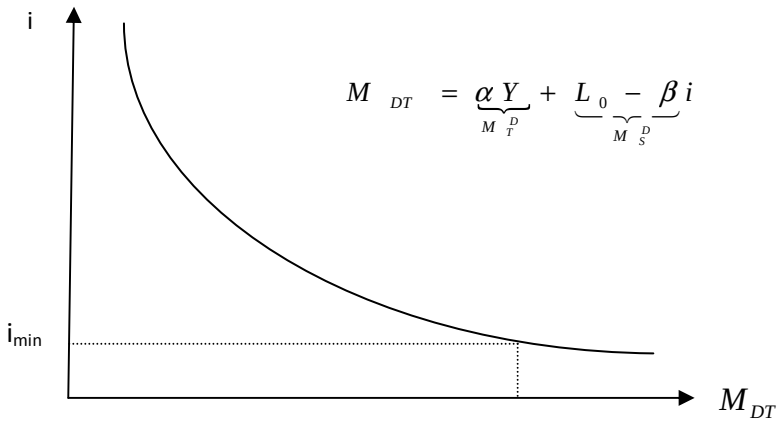
$$M_{DT} = \underbrace{M^{d_1}}_{M_T^D} + \underbrace{M^{d_2}}_{M_S^D} + M_S^D \Rightarrow M_{DT} = \underbrace{\alpha Y}_{M_T^D} + \underbrace{L_0 - gi}_{M_S^D}$$

حيث تشير كل من:

M_{DT}: دالة الطلب الكلي على النقود؛ M_T^D : الطلب على النقود من أجل المعاملات والاحتياط؛ M_S^D : الطلب على النقود لأجل المضاربة.



الشكل رقم 08: منحنى دالة الطلب الكلي على النقود حسب كينز



التمريـــن الثانـــي:

ج 1: انطلاقا من البيانات التي لدينا نقوم بحساب كل من الميل الوسطي والميل الحدي للاستهلاك كما يلي:

أ. **الميل الحدي للاستهلاك**: يمثل التغير في الاستهلاك الناتج عن التغير في الدخل ويحسب كما يلي في حالة بيانات متقطعة (شكل جدول): $MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y}$

ب. **الميل الوسطي للاستهلاك**: يمثل نسبة الاستهلاك من الدخل: $APC = \frac{C}{Y}$

البيانات الأولى	Y_1	0	100	200	300	400	500
	C_1	160	220	280	340	400	460
	MPC_1	---	**0.6**	**0.6**	**0.6**	**0.6**	**0.6**
	APC_1	---	**2.2**	**1.4**	**1.13**	**1**	**0.92**
البيانات الثانية	Y_2	400	420	440	460	480	500
	C_2	360	378	396	414	432	450
	MPC_2	---	**0.9**	**0.9**	**0.9**	**0.9**	**0.9**
	APC_2	**0.9**	**0.9**	**0.9**	**0.9**	**0.9**	**0.9**

أهم الملاحظات:

- ✓ بالنسبة للبيانات الأولى: نلاحظ أن الميل الحدي للاستهلاك ثابت عند مستوى 0.6 مهما تغير الاستهلاك الناتج عن التغير في الدخل، أما الميل الوسطي للاستهلاك في حالة انخفاض كلما ارتفع الدخل، كما نلاحظ أن الميل الوسطي للاستهلاك أكبر من الميل الحدي للاستهلاك $APC \rangle MPC$.
- ✓ بالنسبة للبيانات الثانية : نلاحظ أن الميل الحدي للاستهلاك ثابت عند مستوى 0.9 مهما تغير الاستهلاك الناتج عن تغير الدخل، أما الميل الوسطي للاستهلاك في حالة ثبات مهما ارتفع الدخل كذلك، كما نلاحظ أن الميل الوسطي يساوي الميل الحدي للاستهلاك $APC = MPC = 0.9$.

ج 2 : البيانات التي تدعم نظرية الدخل المطلق: البيانات الأولى هي التي تدعم نظرية الدخل المطلق، لأنها تنطبق عليها خصائص دالة الاستهلاك الكينزية المذكورة سابقا خلال الفترة القصيرة، بحيث تكون هناك علاقة غير تناسبية بين الاستهلاك والدخل، أما البيانات الثانية تنطبق على دالة الاستهلاك في الفترة الطويلة، نظرا للخصائص التي تتميز بها، كما تكون العلاقة تناسبية بين الدخل والاستهلاك في هذه الحالة.

ج 3 : إيجاد كل من دالتي الاستهلاك الخاصة بكل البيانات، ثم التمثيل البياني:

أ. لدينا دالة الاستهلاك لكينز (نظرية الدخل المطلق) في الفترة القصيرة: $C = c_0 + bY$

$$\begin{cases} MPC = b = \dfrac{\Delta C}{\Delta Y} = 0.6 \\ c_0 \rightarrow Y = 0 \Rightarrow c_0 = 160 \end{cases}$$

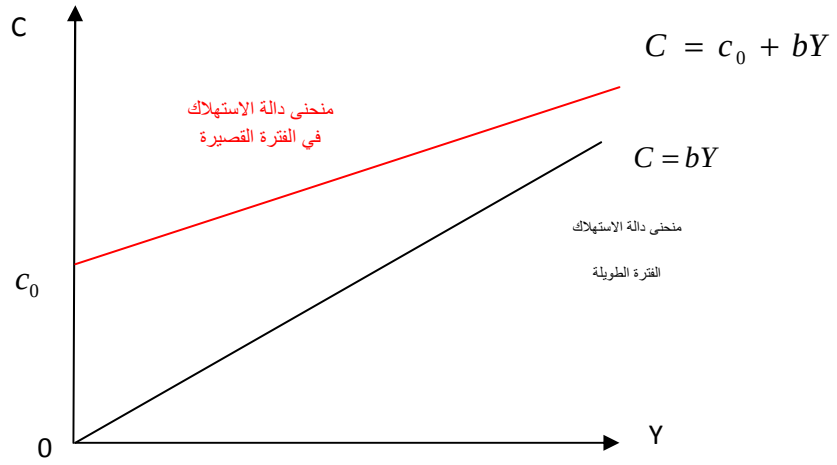
إذاً دالة الاستهلاك في الفترة القصيرة كالتالي:

$$C = 160 + 0.6Y$$

ب. دالة الاستهلاك في الفترة الطويلة تكون من الشكل: $C = bY$

إذاً وحسب البيانات السابقة نجد: $C = 0.9Y$

الشكل رقم 09: دالتي لاستهلاك في الفترة الطويلة والفترة القصيرة



التمريـــن الثـالـــث:

ج 1: النموذج الذي وضعه دوزنبيري لتفسير نظرية الدخل النسبي:

$$C = b_1 Y - b_2 \frac{Y^2}{\overline{Y}}$$

حيث تشير كل من: C: الاستهلاك الحالي؛ $\overline{Y}$: الدخل السابق (دخل القمة)؛ Y : الدخل الحالي (الدخل الجاري)؛ b_1 ، b_1: ثوابت (معلمات).

ج 2: خصائص هذه النظرية في المدى الطويل: في الأجل الطويل ومع نمو دخل الأسرة يكون $Y = \overline{Y}$، ويكون الميل الوسطي للاستهلاك ثابت مهما ارتفع الدخل، ويساوي الميل الحدي للاستهلاك. وللتوضيح أكثر نبين ذلك:

✓ في هذه الحالة $Y = \overline{Y}$، يكون الميل المتوسط للاستهلاك هو:

$$APC = \frac{C}{Y} = b_1 - b_2 = A$$

✓ وكذلك يكون الميل الحدي للاستهلاك مساويا:

$$MPC = \frac{\partial C}{\partial Y} = b_1 - b_2 = A$$

✓ من الخاصيتين السابقتين نستنتج أن الميل الحدي للاستهلاك يساوي الميل الوسطي للاستهلاك:

$$MPC = APC$$

التمريـــن الرابـع:

ج 1: تحديد قيمة k أي نسبة الاحتفاظ بالنقود حسب معادلة كومبردج: لدينا الصيغة العامة لمعادلة كومبردج كالتالي:

$$M_d = K \times P \times Y$$

حيث تمثل كل من:

M: كمية النقود ؛ $\frac{1}{V}$: تمثل مقلوب سرعة دوران النقود والتي تمثل K التي تشير إلى نسبة التفضيل النقدي وهي نسبة من النقود التي يحتفظ بها الأفراد من أجل الالتزامات والحاجات المستقبلية ؛ P: المستوى العام للأسعار ؛ Y: الناتج الوطني.

ما دام أن الأفراد يرغبون في الاحتفاظ بنصف الدخل في شكل نقدي، بحيث كمية النقود في المجتمع تعادل ما قيمته M = 1000 u.m، إذا نستخلص أن قيمة النقود لأجل الاحتفاظ هي 500u.m أي نصف كمية النقود الكلية، أما النصف الآخر من النقود فهو موجه للمعاملات وتبادل السلع والخدمات. إذا نسبة الاحتفاظ بالنقود من قيمة النقود الكلية المتوفرة لدى المجتمع هي: 50% أي:

$$K = \frac{500}{1000} \Rightarrow K = 0.5$$

ج 2: تحديد قيمة الناتج المحلي الاسمي $(P \times Y)$ في هذه الحالة:

$$M_d = K \times P \times Y \Rightarrow P \times Y = \frac{M_d}{K} = \frac{1000}{0.5} = 2000\,u.m$$

ج 3: إذا زادت كمية النقود بمقدار 100 و.ن. أثر ذلك على المستوى العام للأسعار هو:

نستنتج أن كمية النقود زادت بنسبة 10% : أي: $\Delta M_d = \frac{100}{1000} \times 100 \Rightarrow \Delta M_d = 10\%$ ،

فحسب أهم الافتراضات والمبادئ الأساسية للنظرية الكلاسيكية والتي تنص على أنه هناك مرونة تامة بين كمية النقود والمستوى العام للأسعار وفي نفس الاتجاه، أي أن أي تغير في كمية النقود سوف يؤدي إلى تغير الأسعار بنفس النسبة ونفس الاتجاه مع ثبات الناتج المحلي (علاقة طردية وتامة بين المتغيرين كمية النقود والأسعار). إذاً كذلك المستوى العام للأسعار سوف يرتفع بنسبة 10%. وبالتالي تصبح قيمة الناتج المحلي الاسمي: $(P \times Y) = \frac{M_d}{K} = \frac{1100}{0.5} = 2200u.m$

ج 4: تحديد أثر الأسعار إذا رغب الأفراد في تقليل نسبة التفضيل النقدي من 50 % إلى 40 %: أي يصبح $K = 0.4$ مع ثبات M_d=1000u.m

في هذه الحالة تكون قيمة الناتج الاسمي كالتالي: $(P \times Y) = \frac{M_d}{K} = \frac{1000}{0.4} \Rightarrow (P \times Y) = 2500u.m$

نتيجة: إذا ما دام أن الناتج ثابت فإن الأسعار هي التي قد ارتفعت نتيجة التقليل من نسبة التفضيل النقدي من 50% إلى 40%.

التمريـــن الخامـس:

ج 1: شرح وباختصار المعادلات التالية:

أ. $M_t^d = 0.25Y$: تمثل دالة الطلب على النقود بدافع المعاملات والاحتياط، وهي دالة تابعة للدخل، وهي مجموع دالتي الطلب على النقود بدافع المعاملات ودالة الطلب بدافع الاحتياط، فهي دالة طردية في الدخل كالتالي:

$$M_T^D = f(Y) \Rightarrow M_T^D = M^{d_1} + M^{d_2} \Rightarrow M_T^D = \alpha_1 Y + \alpha_2 Y = (\alpha_1 + \alpha_2) Y$$

$$\boxed{M_T^D = \alpha Y}$$

ب. $M_s^d = 50 - 1000i$: تشير إلى دالة الطلب على النقود بدافع المضاربة، وهي دالة تابعة لتغيرات معدل الفائدة في السوق النقدي، حيث يكون الطلب على النقود بدافع المضاربة دالة عكسية وتابعة في معدل الفائدة كالتالي:

$$M_S^D = f(i) \Rightarrow M_S^D = L_0 - gi$$

حيث تشير كل من:

M_S^D : الطلب على النقود بدافع المضاربة ؛ i: معدل الفائدة ؛ L_0: الطلب على النقود المستقل لغرض المضاربة أو الجزء المخصص للمضاربة في تلك الاقتصاد؛

g: معلمة ثابتة تمثل الميل الحدي لدالة الطلب، أي درجة استجابة الطلب على النقود بدافع المضاربة الناتج عن التغير في معدل الفائدة بوحدة واحدة وهو مشتق دالة الطلب على النقود بدافع بالنسبة لمعدل الفائدة: $\frac{\partial M_S^D}{\partial i} = -g \langle 0$ ، هذا ما يدل على العلاقة العكسية بين الطلب على النقود لغرض المضاربة ومعدل الفائدة.

ج. $M_O = 200$: تشير إلى الكتلة النقدية المعروضة من طرف البنك المركزي لهذا البلد، وهي قيمة ثابتة.

ج 2: إيجاد دالة الطلب الكلي على النقود: بجمع المعادلتين السابقتين، الطلب على النقود (بدافع المعاملات والاحتياط، ودافع المضاربة) نتحصل على دالة الطلب الكلي على النقود كما يلي:

$$M_{DT} = \underbrace{M^{d_1} + M^{d_2}}_{M_T^D} + M_S^D \Rightarrow M_{DT} = \underbrace{\alpha Y}_{M_T^D} + \underbrace{L_0 - gi}_{M_S^D}$$

إذاً حسب المعطيات نجد دالة الطلب الكلي كالتالي:

$$M_{DT} = \underbrace{\alpha Y}_{M_T^D} + \underbrace{L_0 - gi}_{M_S^D} \Rightarrow M_{DT} = 0.25\,Y + 50 - 1000\,i$$

ج 3: إيجاد معدل الفائدة التوازني للسوق النقدي إذا كان الدخل يساوي 1000 و.ن:

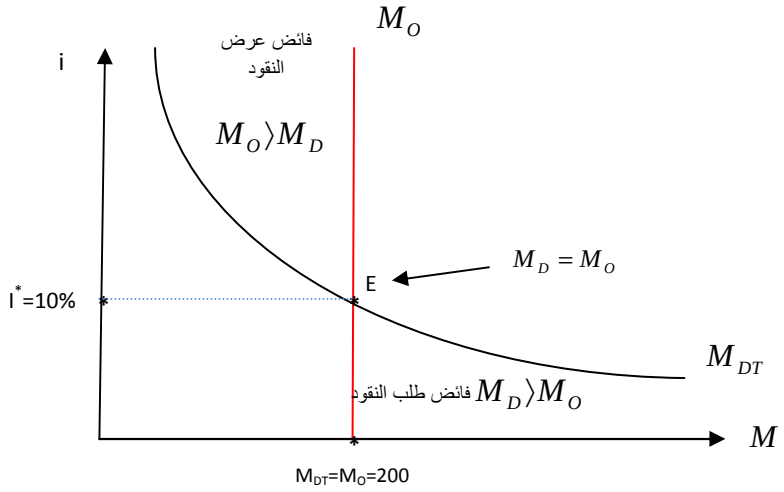
شرط توازن السوق النقدي هو (الطلب الكلي على النقود يعادل كمية النقود المعروضة): $M_{DT} = M_O$ إذاً من هذا المنطلق نجد:

$$0.25Y + 50 - 1000\,i = 200 \Rightarrow (0.25 \times 1000) + 50 - 1000\,i = 200 \Rightarrow 1000\,i = 100 \Rightarrow i = 0.1$$

إذا معدل الفائدة الذي يحقق التوازن في هذا السوق النقدي هو: i=10%

ج 4: إيجاد نقطة التوازن بيانيا:

الشكل رقم 10: توازن السوق النقدي



المحـــور الثـــانـــي:

توازن السوق السلعي والنقدي

IS – LM

تمهيد:

إن التحليل والدراسات التي درسناها سابقا حسب التحليل الكينزي كانت بمثابة دراسة التوازن في سوق السلع والخدمات، لكن في الاقتصاديات الكلية يوجد غالبا أربع أسواق رئيسية (سوق الانتاج السلعي والخدماتي، السوق النقدي، سوق العمل، وسوق الأوراق المالية). ولا يتحقق التوازن الاقتصادي الكلي إلا إذا تحقق التوازن في الأسواق الأربعة. ونظرا لأهمية سوقي الانتاج وسوق النقد وارتباطهما مع البعض، سوف يتم دراستهما ضمن هذا المحور، وذلك من خلال مايسمى بنموذج LM – IS، الذي يعتبر امتداد لنموذج كينز السابق، حيث يمثل هذا النموذج، التوازن الآني في سوق السلع والخدمات وسوق النقد.

لقد عُرض نموذج LM – IS لأول مرة في سنة في سنة 1937، من طرف الاقتصادي (الكينزي الانجليزي) جون ريتشارد هيكس، الحائز على جائزة نوبل في الاقتصاد سنة 1972م، ثم واصل العمل لهذا النموذج الاقتصادي الأمريكي هانس HANSEN سنة 1949م، لذلك يطلق على هذا النموذج كذلك بنموذج هيكس – هانس. والهدف منه يتمثل في:[10]

- ✓ تحديد العلاقة بين الدخل الوطني وسعر الفائدة من أجل تحقيق التوازن الآني في سوق الانتاج والسوق النقدي؛
- ✓ تحديد أثر السياسات الاقتصادية على كل من الدخل وسعر الفائدة التوازني؛

ومن بين أهم افتراضات النموذج مايلي:

- ✓ ثبات المستوى العام للأسعار؛
- ✓ اقتصاد مغلق، أي عدم وجود حركة للسلع والخدمات أو حتى رؤوس الأموال بين العالم الخارجي.

I. توازن سوق السلع والخدمات (سوق الانتاج) معادلة IS:

1 . تعريف واشتقاق منحنى IS:

1 . 1 التعريف لمنحنى IS: يعرف منحنى IS بأنه المحل الهندسي أو البياني للتوليفات المختلفة والممكنة من الدخل وسعر الفائدة التي تحقق التوازن بين الادخار والاستثمار، أي حتى يتوازن هذا السوق يشترط أن الاستثمار يعادل الادخار، لذا سمي بمنحنى IS. بحيث يكون ميل هذا المنحنى سالب مما يدل على العلاقة العكسية بين الدخل وسعر الفائدة.

S = I ؛ Saving = Investment ؛ الاستثمار = الادخار

1 . 2 اشتقاق معادلة ومنحنى IS (منحنى هانسن): بافتراض أن الاقتصاد مغلق كما ذكرنا سابقا أي بدون قطاع خارجي، وبالتالي تكون لدينا نفس المعادلات لاقتصاد يتكون من ثلاث قطاعات كما رأينا سابقا حسب التحليل الكينزي، إلا أن الشيئ الجديد هو معادلة الاستثمار في هذه الحالة تكون دالة خطية تابعة لسعر الفائدة أي:

$$I = f(i) \Rightarrow I = I_0 - di$$

بحيث تمثل كل من:

[10]- طيبي حمزة، محاضرات في الاقتصاد الكلي، جامعة المسيلة، الجزائر، 2016 - 2017، ص 114

I: الاستثمار ؛ I_0: الاستثمار المستقل عن الدخل ؛ d: معلمة ثابتة تمثل الميل الحدي للاستثمار، وتفسر درجة استجابة الاستثمار نتيجة التغير في سعر الفائدة بوحدة واحدة، بحيث: $\frac{\partial I}{\partial i} = -d \langle 0$ ، فهذا دليل على العلاقة العكسية بين حجم الاستثمار ومعدلات الفائدة.

1 . 2 . 1 اشتقاق معادلة IS في حالة الضرائب متغير مستقل $T=T_0$: ليكن لدينا البيانات العامة لاقتصاد ما والتي تتمثل في: دالة الاستثمار، الاستهلاك، الضرائب، وقيم الانفاق والتحويلات الحكومية كما يلي:

$$\begin{cases} I = I_0 - di \\ C = C_0 + bY_d \\ T = T_0 \\ G = G_0 \\ TR = TR_0 \\ AD = AS \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} AD = C + I_0 + G_0 \Rightarrow Y = C + I + G_0 \Rightarrow Y = C_0 + bY_d + I_0 - di + G_0 \\ \Rightarrow Y = C_0 + b(Y - T_0 + TR_0) + I_0 - di + G_0 \\ \Rightarrow Y = C_0 + bY - bT_0 + bTR_0 + I_0 - di + G_0 \\ \Rightarrow Y - bY = C_0 + G_0 + I_0 + bTR_0 - bT_0 - di \\ \Rightarrow Y(1-b) = C_0 + G_0 + I_0 + bTR_0 - bT_0 - di \end{cases}$$

إذاً معادلة IS في حالة (الدخل بدلالة معدل الفائدة) أي أن الدخل دالة تابعة لمعدل الفائدة $Y = f(i)$ هي:

$$Y^* = \frac{C_0 + G_0 + I_0 + bTR_0 - bT_0}{(1-b)} - \frac{d}{(1-b)} i$$

هي عبارة توضح العلاقة بين الدخل ومعدل الفائدة التي تحقق التوازن في سوق الانتاج، أي كل نقطة من نقاط منحنى IS توضح تركيبة أو توليفة من (الدخل و معدل الفائدة) يتحدد عندها مستوى الدخل التوازني.

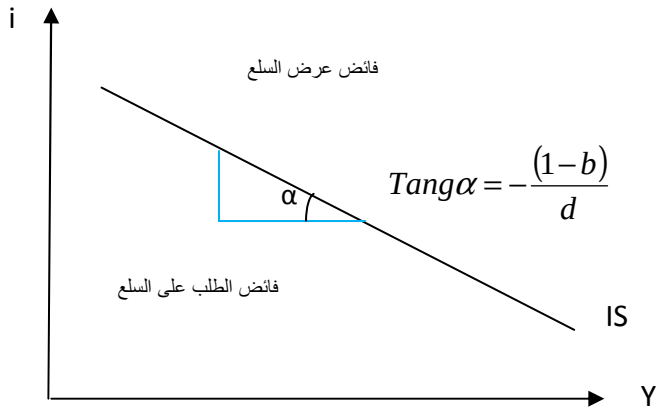
ومن خلال معادلة IS نلاحظ العلاقة العكسية بين الدخل وسعر الفائدة، حيث انخفاض معدل الفائدة يؤدي إلى زيادة الاستثمار وبالتالي ارتفاع الدخل الوطني. $i \downarrow \Rightarrow I \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow Y \overset{+}{\uparrow}$ هذا ما يفسره الميل السالب لهذه المعادلة كالتالي:

$$\frac{\partial Y}{\partial i} = -\frac{d}{(1-b)} \langle 0 .$$

ملاحظة 1: يمكن كتابة معادلة منحنى IS عن طريق معدل الفائدة بدلالة الدخل كالتالي:

$$i^* = \frac{C_0 + G_0 + I_0 + bTR_0 - bT_0}{d} - \frac{(1-b)}{d} Y$$

الشكل رقم 11 : منحنى IS



ملاحظة 2: في جهة يمين منحنى IS يكون هناك فائض في السلع والخدمات أي العرض أكبر من الطلب، أما يساراً يكون فائض في الطلب على السلع والخدمات أي الطلب أكبر من العرض للسلع والخدمات.

1 . 2 . 2 اشتقاق IS في حالة الضرائب متغير تابع للدخل: في هذه الحالة تكون الضرائب كمتغير تابع للدخل مثلما رأينا سابقا ضمن التوازن الاقتصادي لسوق السلع حسب التحليل الكينزي. $T = f(Y) \Rightarrow T = T_0 + tY$. بحيث تشير كل من:

T: الضرائب الكلية ؛ T_0: الضرائب المستقلة عن الدخل ؛ t: الميل الحدي للضرائب، والذي يعبر عن التغير في الضرائب الكلية نتيجة التغير في الدخل بوحدة واحدة.بحيث: $t = \frac{\partial T}{\partial Y}$

إذاً بنفس المعطيات والبيانات السابقة، نقوم باشتقاق معادلة IS لكن في هذه الحالة الاختلاف يتمثل في أن الضرائب عبارة عن متغير تابع للدخل، وبنفس الخطوات نجد الصيغة الرياضية للدخل بدلالة معدل الفائدة كالتالي:

$$Y^* = \frac{C_0 + G_0 + I_0 + bTR_0 - bT_0}{(1-b+bt)} - \frac{d}{(1-b+bt)}i$$

ملاحظة 3: يمكن كذلك كتابة معادلة منحنى IS في هذه الحالة عن طريق معدل الفائدة بدلالة الدخل كالتالي:

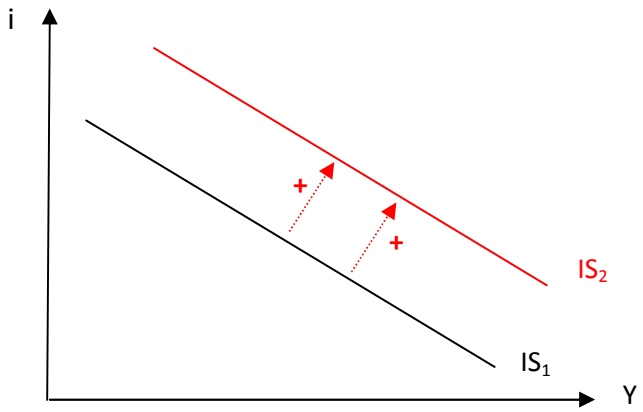
$$i^* = \frac{C_0 + G_0 + I_0 + bTR_0 - bT_0}{d} - \frac{(1-b+bt)}{d}Y$$

2 ـ أثر المتغيرات المستقلة على انتقال منحنى IS: إن تغير سعر الفائدة يؤدي إلى تغير مستويات الدخل، ولكن هذا الانتقال يكون على نقاط منحنى IS ولا يؤدي إلى انتقال منحنى IS يمينا أويسارا، بينما تغير المتغيرات المستقلة الأخرى توضح انتقال منحنى IS يمينا أو يسارا.

2 ـ 1 انتقال منحنى IS إلى اليمين: إن انتقال المنحنى IS إلى اليمين يؤدي إلى ارتفاع الدخل الناتج عن الزيادة في إحدى المتغيرات الاقتصادية المستقلة التي تمثل كل من: (الاستهلاك، الاستثمار، الانفاق الحكومي، التحويلات الحكومية)، لأن هناك علاقة طردية (موجبة) بين هذه المتغيرات والدخل حسب العبارة السابقة لمعادلة IS، أما العلاقة بين الدخل والضرائب علاقة عكسية فيجب انخفاض قيمة الضرائب المستقلة لانتقال منحنى IS إلى اليمين.

$$\left[C_0 \overset{+}{\uparrow},, I_0 \overset{+}{\uparrow},, G_0 \overset{+}{\uparrow},, TR_0 \overset{+}{\uparrow},, T_0 \underset{-}{\downarrow}\right] \Rightarrow Y^* \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow$$ انتقال منحنى IS إلى اليمين

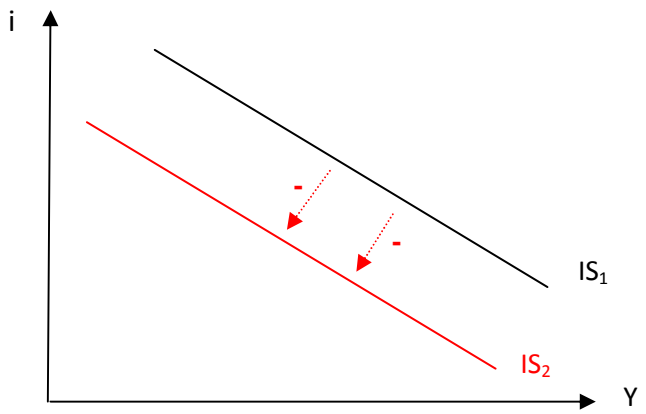
الشكل رقم 12: انتقال منحنى IS إلى اليمين



2 ـ 2 انتقال منحنى IS إلى اليسار: ينتقل المنحنى IS إلى اليسار مؤديا إلى انخفاض في الدخل الناتج عن الانخفاض في إحدى المتغيرات الاقتصادية المستقلة التي تمثل كل من: (الاستهلاك، الاستثمار، الانفاق الحكومي، التحويلات الحكومية)، لأن هناك علاقة طردية (موجبة) كما ذكرنا سابقا بين هذه المتغيرات والدخل حسب العبارة السابقة لمعادلة IS، أما العلاقة بين الدخل والضرائب علاقة عكسية فيجب ارتفاع قيمة الضرائب المستقلة لانتقال منحنى IS إلى اليسار.

$$\left[C_0 \underset{-}{\downarrow},, I_0 \underset{-}{\downarrow},, G_0 \underset{-}{\downarrow},, TR_0 \underset{-}{\downarrow},, T_0 \overset{+}{\uparrow}\right] \Rightarrow Y^* \underset{-}{\downarrow} \Rightarrow$$ انتقال منحنى IS إلى اليسار

الشكل رقم 13: انتقال منحنى IS إلى اليسار



استنتاج: انتهاج سياسة مالية توسعية عن طريق زيادة النفقات والتحويلات الحكومية وتخفيض قيمة الضرائب تؤدي إلى انتقال IS إلى اليمين، بينما انتهاج سياسة مالية انكماشية عن طريق تخفيض النفقات والتحويلات الحكومية وارتفاع قيمة الضرائب تؤدي إلى انتقال IS إلى اليسار.

3 ـ مقدرا التغير في الدخل وانتقال منحنى IS (دراسة المضاعفات): سوف نتطرق إلى معرفة المقدار الذي يتغير به الدخل نتيجة التغير في إحدى المتغيرات المستقلة عن طريق المضاعفات، في حالة الضرائب المستقلة وثبات معدل الفائدة، وبالتالي انتقال منحنى IS إما يمينا وإما يساراً.

الجدول رقم 01 : ملخص حول مقدار التغير في الدخل وانتقال منحنى IS

نوع المتغير	المضاعف	انتقال IS إلى اليمين	انتقال IS إلى اليسار
C_0	$K_C = \frac{\Delta Y}{\Delta C} = \frac{1}{1-b}$	$\Delta C_0 \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow \Delta Y \overset{+}{\uparrow} = (K_C \times \Delta C)$	$\Delta C_0 \underset{-}{\downarrow} \Rightarrow \Delta Y \underset{-}{\downarrow} = (K_C \times \Delta C)$
I_0	$K_I = \frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{1}{1-b}$	$\Delta I_0 \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow \Delta Y \overset{+}{\uparrow} = (K_I \times \Delta I)$	$\Delta I_0 \underset{-}{\downarrow} \Rightarrow \Delta Y \underset{-}{\downarrow} = (K_I \times \Delta I)$
G_0	$K_G = \frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{1-b}$	$\Delta G_0 \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow \Delta Y \overset{+}{\uparrow} = (K_G \times \Delta G)$	$\Delta G_0 \underset{-}{\downarrow} \Rightarrow \Delta Y \underset{-}{\downarrow} = (K_G \times \Delta G)$
TR_0	$K_{TR} = \frac{\Delta Y}{\Delta TR} = \frac{b}{1-b}$	$\Delta TR_0 \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow \Delta Y \overset{+}{\uparrow} = (K_{TR} \times \Delta TR)$	$\Delta TR_0 \underset{-}{\downarrow} \Rightarrow \Delta Y \underset{-}{\downarrow} = (K_{TR} \times \Delta TR)$
T_0	$K_T = \frac{\Delta Y}{\Delta T} = \frac{-b}{1-b}$	$\Delta T_0 \underset{-}{\downarrow} \Rightarrow \Delta Y \overset{+}{\uparrow} = (K_T \times \Delta T)$	$\Delta T_0 \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow \Delta Y \underset{-}{\downarrow} = (K_T \times \Delta T)$
$\Delta G = \Delta T$ الميزانية المتوازنة	$K_B = \frac{\Delta Y}{\Delta G = \Delta T} = \frac{1-b}{1-b} = 1$	$\Delta G_0 \overset{+}{\uparrow} = \Delta T_0 \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow \Delta Y \overset{+}{\uparrow}$	$\Delta G_0 \underset{-}{\downarrow} = \Delta T_0 \underset{-}{\downarrow} \Rightarrow \Delta Y \underset{-}{\downarrow}$

المصدر: من إعداد الباحث

ملاحظة 4: إن انتقال منحنى IS إلى اليمين أو إلى اليسار نتيجة تغير إحدى المتغيرات المستقلة يكون انتقال متوازي للمنحنى الأصلي، أما الانتقال الغير المتوازي يكون بسبب تغير ميل منحنى IS الناتج عن التغير في إحدى المعلمات التالية:

- ✓ الميل الحدي للاستهلاك b ؛
- ✓ الميل الحدي للاستثمار d ؛
- ✓ الميل الحدي للضرائب t في حالة الضرائب متغير تابع للدخل.

لأن ميل منحنى IS في حالة الضرائب متغير مستقل هو $\left(\frac{1-b}{d}\right)$، أما في حالة الضرائب كمتغير تابع للدخل فهو يساوي $\left(\frac{1-b+tb}{d}\right)$. فتغير إحدى هذه الميول الحدية على الأقل سوف تُغير ميل منحنى IS، وبالتالي سوف يكون انتقال المنحنى غير متوازي بالنسبة للمنحنى الأصلي.

مثال تطبيقي 1: نفرض لدينا النموذج لاقتصاد ما كالتالي:

$$C = 30 + 0.9Y_d \quad ; I = 200 - 50i \quad ; T_0 = 400 \quad ; G_0 = 200 \quad ; TR_0 = 100$$

المطلوب: حدد معادلة المنحنى IS ؟ وعن ماذا يعبر هذا المنحنى ؟

ج 1: تحديد معادلة IS: (**طريقة شرط التوازن: الطلب الكلي= العرض الكلي ، AS = AD**)

$$\begin{cases} AD = C + I_0 + G_0 \Rightarrow Y = C + I + G_0 \\ \Rightarrow Y = C_0 + bY_d + I_0 - di + G_0 \\ \Rightarrow Y = C_0 + b(Y - T_0 + TR_0) + I_0 - di + G_0 \\ \Rightarrow Y = C_0 + bY - bT_0 + bTR_0 + I_0 - di + G_0 \\ \Rightarrow Y - bY = C_0 + G_0 + I_0 + bTR_0 - bT_0 - di \\ \Rightarrow Y(1-b) = C_0 + G_0 + I_0 + bTR_0 - bT_0 - di \end{cases} \Rightarrow Y^* = \frac{C_0 + G_0 + I_0 + bTR_0 - bT_0}{(1-b)} - \frac{d}{(1-b)}i$$

بالتعويض نجد:

$$Y^* = \frac{30 + 200 + 200 + (0.9 \times 100) - (0.9 \times 400)}{(1-0.9)} - \frac{50}{(1-0.9)}i \quad \Rightarrow \boxed{Y^* = 1600 - 500i}$$

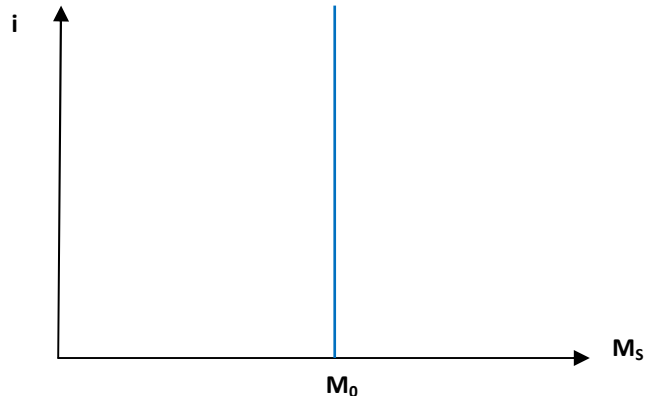
ج 2: يعبر منحنى IS عن العلاقة العكسية بين معدل الفائدة والدخل الوطني، وهو مجموعة من النقاط التوازنية لسوق السلع والخدمات والتي تحقق شرط الاستثمار يعادل الادخار (S = I).

II. توازن السوق النقدي، معادلة LM: حسب ما رأينا سابقا ضمن نموذج IS، أنه لا يمكن التوصل إلى حالة توازن واحدة ووحيدة لسوق السلع والخدمات أي (عدم وجود قيمة توازنية للمتغيرين Y و i). وبالتالي لا يمكن التوصل إلى حالة التوازن الكلي، والسبب في ذلك هو غياب السوق النقدي، الذي له دورا رئيسيا في تحديد نقطة التوازن الكلي. إذاً لا بد من دراسة شرط توازن السوق النقدي لنصل بعدها إلى توازن السوقين، وبالتالي التوازن الكلي بعد إدماجهما معا.

حتى يتوازن السوق النقدي يشترط أن الطلب على النقود (تفضيل السيولة النقدية) يكون مساويا لعرض النقود. ($M_S = M_D$)

1 ـ عرض النقود The Money Supply: يعتبر عرض النقود متغير مستقل عن الدخل، بسبب استقلالية البنك المركزي (السلطة النقدية)، عن الجهاز التنفيذي (الحكومة)، وبالتالي السلطات النقدية هي من تقوم بتحديد الكتلة النقدية الواجب عرضها في السوق. لذا يعتبر عرض النقود متغيرا خارجيا، أي يتحدد خارج النموذج، ونرمز له بالرمز (M_S)، وهو قيمة ثابتة أي متغير مستقل ($M_S = M_0$).

الشكل رقم 14: منحنى عرض النقود M_S



1 ـ 1 الأدوات الكمية للمراقبة والتأثير على عرض النقود: هناك ثلاث أدوات كمية رئيسية يستخدمها البنك المركزي من أجل مراقبة والتأثير على عرض النقود والتي تتمثل فيما يلي:

أ. **عمليات السوق المفتوحة The Open Market Operations**: هي عملية شراء وبيع سندات في السوق المالي من طرف البنك المركزي، حيث تؤثر هذه العمليات على عرض النقود كالتالي:

- ✓ شراء البنك المركزي للسندات يؤدي هذا إلى زيادة عرض الكتلة النقدية المتداولة في السوق النقدي.
- ✓ بيع البنك المركزي للسندات يؤدي إلى امتصاص الكتلة النقدية المتداولة في السوق النقدي وبالتالي انخفاض العرض.

ب. **معدل إعادة الخصم The Discount Rate**: هو معدل الفائدة التي تدفعه البنوك التجارية للبنك المركزي لقاء ما تأخذه من قروض، وكلما كانت نسبة الخصم منخفضة كلما زاد عرض النقود والعكس صحيح.

ج. **نسبة الاحتياطي القانوني The Reserve Requirements**: هي نسبة مئوية من السيولة النقدية التي يفرضها البنك المركزي على البنوك التجارية للاحتفاظ بها لدى البنك المركزي، حيث زيادة نسبة الاحتياطي القانوني تعمل على خفض عرض النقود، والعكس صحيح.

1 ـ 2 الأدوات النوعية للمراقبة والتأثير على عرض النقود: إلى جانب الأدوات الكمية للسياسة النقدية، ظهرت مجموعة أخرى من الأدوات أطلق عليها اسم الأدوات النوعية Qualitative Instruments، وهي تلك الأدوات التي تستخدم ليس للتأثير على

حجم الائتمان، بل أنها تستخدم للتأثير على نوع الائتمان والكيفية التي يمكن أن يستخدم بها، وذلك عن طريق التمييز بين الأنواع المختلفة للقروض والتسهيلات المصرفية وأسعار الفوائد كل نوع بالإضافة إلى أوجه الاستخدام الذي ستستخدم بها تلك القروض والتسهيلات الائتمانية.

ومن هذه الأدوات على سبيل المثال الرقابة على الائتمان، وهذه الأداة تهدف إلى مراقبة حجم الائتمان الذي سيتم خلقه من قبل البنوك التجارية وأثر ذلك على المستوى العام للأسعار، وعليه قد اضطرت بعض البنوك المركزية لاستخدام ما يسمى بالسقوف الائتمانية والتي تهدف إلى الحد من قدرة البنوك التجارية على التوسع على منح الائتمان، وذلك لحماية الاقتصاد الوطني من أية اختلالات قد تحدث كحدوث التضخم مثلا، ومن جهة أخرى لحماية تلك البنوك التجارية من التوسع المفرط في العملية الائتمانية والذي بدوره سيعمل على صعوبة تحصيل تلك القروض والتسهيلات الممنوحة، الأمر الذي سيؤدي بدوره إلى زوال تلك البنوك.

ومن الأدوات النوعية أيضا ما يسمى بالرقابة على الأرصدة الأجنبية، وهي تلك الأداة التي تهدف بمراقبة الأرصدة من العملات الأجنبية لدى البنوك التجارية واجبارها على الاحتفاظ بكميات قليلة منها، وذلك بهدف المحافظة على استقرار سعر صرف العملة المحلية الدولية.

وبشكل عام يمكن القول أن البنك المركزي يلجأ لهذه الأدوات النوعية في سبيل الرغبة في تعزيز أثر الأدوات الكمية خاصة عندما لا تكون قادرة على إحداث الأثر المطلوب، كما أن الأدوات النوعية قد أثبتت فاعليتها وكفاءتها أكثر من الأدوات الكمية.[11]

ملاحظة 5: إن زيادة عرض النقود عن طريق الأدوات والسياسات المذكورة سابقا تدخل ضمن استراتيجية انتهاج السياسة النقدية التوسعية، أما امتصاص الكتلة النقدية في السوق من أجل تقليص العرض النقدي يدخل ضمن استراتيجية تطبيق السياسة النقدية الانكماشية.

2 ـ الطلب على النقود The Demand For Money (تفضيل السيولة The Liquidity Preference): إن الطلب على النقود من المتغيرات الاقتصادية ذات أهمية كبيرة، بحكم تأثره وتأثيره على مختلف المتغيرات الاقتصادية الأخرى، حيث يمثل الطلب على النقود تلك الرغبة من أجل الحصول على السيولة النقدية لأسباب معينة.

ويمكن تقسيم دوافع الطلب على النقود حسب النموذج الكينزي كما رأينا سابقا إلى ثلاث دوافع أساسية هي:

7. دافع المبادلات أو المعاملات (الصفقات) The Transaction Demand For Money
8. دافع الاحتياط The Precautionary Demand For Money
9. وبدافع المضاربة The Speculative Demand For Money

[11] ـ سامر عبد الهادي، وآخرون، مبادئ الاقتصاد الكلي، وائل للنشر،ط1، عمان، الأردن،2013، ص 257

2 ـ 1: الطلب على النقود بدافع المعاملات (الصفقات) The Transaction Demand For Money: يؤكد كينز أن جزء من الطلب الكلي على النقود يتحدد بمستوى المعاملات التي تتم بين الأفراد. وبالتالي فإن الطلب على النقود بدافع المعاملات يتحدد بمستوى الدخل الوطني ويكون دالة طردية في الدخل كالتالي:

$$M^{d_1} = f(Y) \Rightarrow M^{d_1} = \alpha_1 Y$$

بحيث يمثل كل من:

M^{d_1} : الطلب على النقود بدافع المعاملات؛ Y : الدخل الوطني ؛ α_1 : معلمة ثابتة تمثل التغير في الطلب على النقود بدافع المعاملات الناتج عن التغير في الدخل الوطني، أي تمثل قيمة التغير في النقود كلما تغير الدخل الوطني بوحدة واحدة، وتشير كذلك إلى ميل منحنى هذه المعادلة.

2 ـ 2 الطلب على النقود بدافع الاحتياط (الحيطة والحذر) The Precautionary Demand For Money:
يحتفظ الأفراد والمؤسسات بالنقود للاحتياط لأجل الظروف الطارئة، أي تحسبا لمدفوعات غير متوقعة مثل: الأمراض، السياحة أو غير ذلك. وتسمى هذه الأرصدة بالأرصدة الاحتياطية. ويعتمد الطلب على النقود بدافع الاحتياط على الدخل كذلك، حيث يتناسب طرديا مع الدخل. طبقا للمعادلة التالية:

$$M^{d_2} = f(Y) \Rightarrow M^{d_2} = \alpha_2 Y$$

بحيث يمثل كل من:

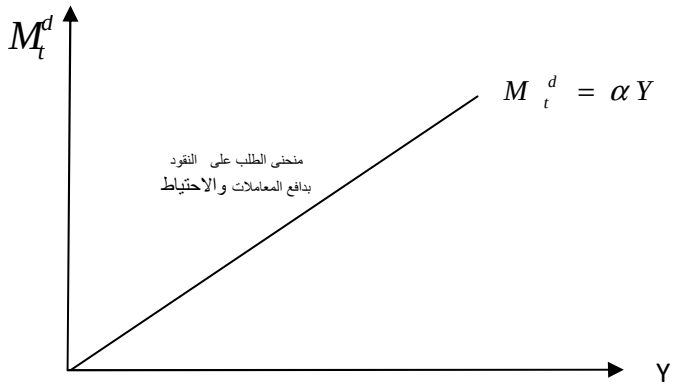
M^{d_2} : الطلب على النقود بدافع الاحتياط؛ Y : الدخل الوطني ؛ α_2 : معلمة ثابتة تمثل التغير في الطلب على النقود بدافع الاحتياط الناتج عن التغير في الدخل الوطني، أي تمثل قيمة التغير في النقود كلما تغير الدخل الوطني بوحدة واحدة، وتشير كذلك إلى ميل منحنى هذه المعادلة.

ملاحظة 6: يعتبر كينز أن الطلب على النقود من أجل المعاملات والاحتياط هو مجموع دالتان تابعتان للدخل، حيث يعكس كل منهما وظيفة النقود (وسيط للتبادل)، لذا يمكن جمعهما معا في دالة واحدة كالتالي:

$$M^{d_1} + M^{d_2} = f(Y) \Rightarrow M^{d_1} + M^{d_2} = M_t^d \Rightarrow M_t^d = \alpha_1 Y + \alpha_2 Y = (\alpha_1 + \alpha_2) Y$$

$$\Rightarrow \quad M_t^d = \alpha Y$$

الشكل رقم 15 : منحنى دالة الطلب على النقود بغرض المعاملات والاحتياط حسب كينز



ملاحظة 7: تمثل المعلمة (α) نسبة الاحتفاظ بالنقود كما رأينا سابقا لدى الكلاسيك ضمن معادلة التبادل لمارشال وبيجو: $M = KPY$ حيث (K) تمثل نسبة الاحتفاظ بالنقود التي تشير إلى مقلوب سرعة دوران النقود ($\frac{1}{V}$) حسب فيشر، وهي نفسها (α) أي :

$$\alpha = K = \left(\frac{1}{V}\right)$$

2 . 3 الطلب على النقود بدافع المضاربة The Speculative Demand For Money: يقصد بالطلب على النقود بدافع المضاربة، قيام الأفراد بالاحتفاظ بالنقود بجزء من ثرواتهم في شكل نقود سائلة بغرض اقتناص أي فرص مربحة من شراء الأصول سواء كانت أصول حقيقية (أراضي وعقارات)، أو أصول مالية (أسهم وسندات).

وتعني المضاربة هنا شراء السندات بغرض إعادة بيعها وتحقيق أرباح رأسمالية من ذلك، أي الاستثمار في الأوراق المالية.

ويكون الطلب على النقود بدافع المضاربة عبارة عن دالة عكسية تابعة لمعدل الفائدة كالتالي:

$$M_s^d = f(i) \Rightarrow M_s^d = L_0 - gi$$

بحيث تشير كل من:

M_s^d : الطلب على النقود بدافع المضاربة ؛

i : معدل الفائدة ؛ L_0: الطلب على النقود المستقل لغرض المضاربة أو الجزء المخصص للمضاربة في تلك الاقتصاد؛

g: معلمة ثابتة تمثل الميل الحدي لدالة الطلب، أي درجة استجابة الطلب على النقود بدافع المضاربة الناتج عن التغير في معدل الفائدة بوحدة واحدة وهو: $\frac{\partial M_s^d}{\partial i} = -g$ ، وهذا ما يدل على العلاقة العكسية بين الطلب على النقود لغرض المضاربة ومعدل الفائدة.

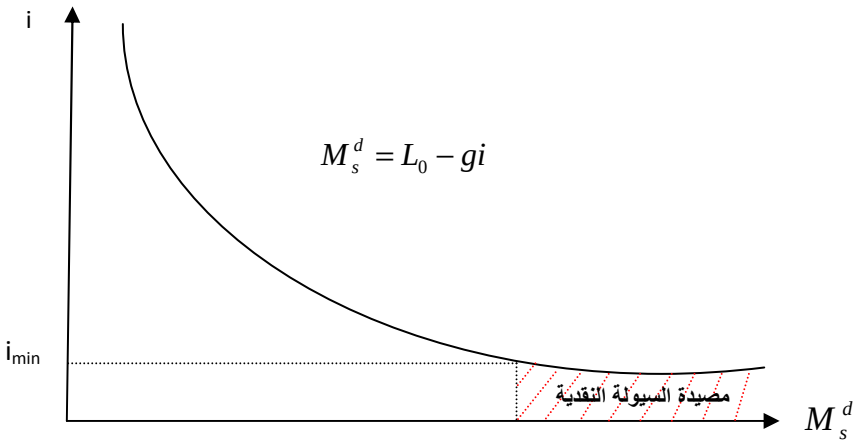
تفسير: تنتج العلاقة العكسية بين الطلب على النقود بدافع المضاربة ومعدل الفائدة نتيجة القانون الأساسي والمتضمن ما يلي:

$$P_{M\ .Obligation} = \frac{R_{.N}}{i}$$

بحيث تشير كل من: $\mathbf{P_{M.O}}$: سعر السند السوقي ؛ $\mathbf{R_{.N}}$: العائد السنوي الاسمي للسند ؛ i: سعر الفائدة السوقي.

وبالتالي يكون التمثيل البياني للطلب على النقود لأجل المضاربة كالتالي:

الشكل رقم 16 : منحنى دالة الطلب على النقود بدافع المضاربة



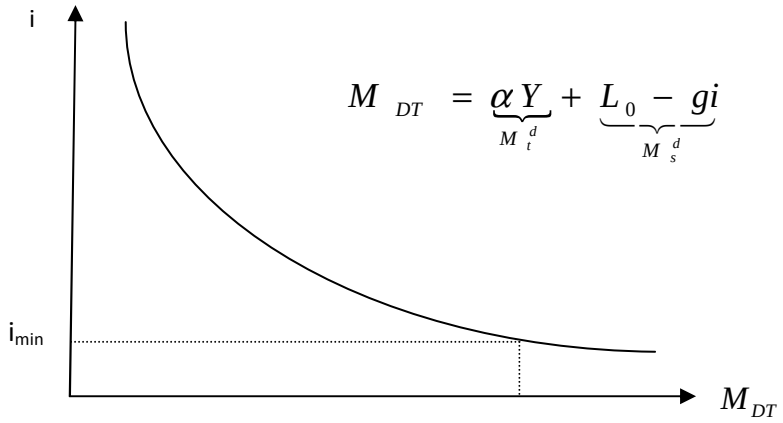
- **مَصْيَدة السيولة النقدية liquidity Trap**: عند أدنى مستوى لمعدل الفائدة (i_{min}) نلاحظ أن منحنى الطلب على النقود بدافع المضاربة أصبح أفقيا، بحيث يرى الأفراد عند هذا المعدل أن تكلفة الاحتفاظ بالنقد السائل يكون أقل نسبيا من شراء السندات ذات الأسعار المرتفعة عند ذلك الحد الأدنى للفائدة (حسب قانون سعر السند السوقي)، حيث تمثل علاقة عكسية بين سعر السند ومعدل الفائدة. فشراء سندات عند هذا الحد يتضمن بالطبع مخاطر كبيرة من جراء احتمال انخفاض أسعارها في المستقبل القريب، وذلك بسبب إعادة ارتفاع معدلات الفائدة من جديد. لذا يفضلون الأفراد التضحية بفائدة منخفضة عوضا عن احتمال تحمل خسارة رأسمالية كبيرة بشرائهم لسندات بأسعار مرتفعة.[12]

3 . دالة الطلب الكلي على النقود ($\mathbf{M_{DT}}$): (منحنى تفضيل السيولة النقدية حسب كينز): بجمع معادلات الطلب على النقود الثلاثة (المعاملات، الاحتياط ودافع المضاربة) وبالتالي نتحصل على دالة الطلب الكلي على النقود كما يلي:

$$M_{DT} = \underbrace{M_{t}^{d_1} + M_{t}^{d_2}}_{M_t^d} + M_s^d \Rightarrow M_{DT} = \underbrace{\alpha Y}_{M_t^d} + \underbrace{L_0 - gi}_{M_s^d}$$

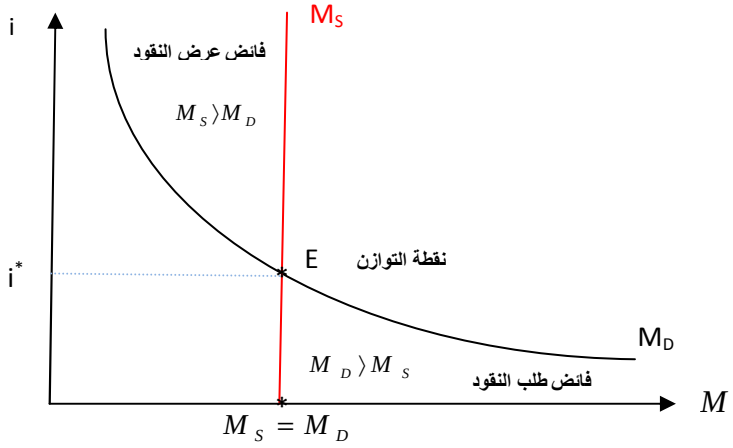
[12]- عمر صخري، مرجع سبق ذكره، ص 231

الشكل رقم 17 : منحنى دالة الطلب الكلي على النقود حسب كينز



4 . التوازن في السوق النقدي ($M_S = M_D$): يمكن تحديد نقطة تواز السوق النقدي بيانيا عند تقاطع كل من منحنى الطلب الكلي على السيولة النقدية ومنحنى عرض النقود.

الشكل رقم 18 : توازن السوق النقدي



5 . تعريف واشتقاق منحنى LM:

5 . 1 التعريف لمنحنى LM (منحنى هيكس): يعرف منحنى LM بأنه المحل الهندسي أو البياني للتوليفات المختلفة والممكنة من الدخل وسعر الفائدة التي تحقق التوازن بين الطلب والعرض الكلي للنقود ، أي حتى يتوازن هذا السوق يشترط أن تفضيل السيولة (Liquidity) يجب أن تعادل العرض النقدي (Money)، لذا سمي بمنحنى LM. حيث يكون ميل هذا المنحنى موجب مما يدل على العلاقة الطردية بين الدخل وسعر الفائدة في السوق النقدي.

عرض النقود = تفضيل السيولة ؛ Liquidity = Money ؛ L = M

2 . 5 اشتقاق معادلة ومنحنى LM: من أجل اشتقاق معادلة LM لابد أن تكون لدينا معادلات سوق النقد، التي تتمثل في كل من: دالة الطلب الكلية على النقود، عرض النقود (متغير مستقل)، وشرط توازن السوق النقدي كالتالي:

$$\begin{cases} M_{DT} = \alpha Y + L_0 - gi \\ M_S = M_0 \\ M_{DT} = M_S \end{cases} \Rightarrow \alpha Y + L_0 - gi = M_0 \Rightarrow \alpha Y = M_0 - L_0 + gi$$

إذاً معادلة LM في حالة (الدخل بدلالة معدل الفائدة) أي أن الدخل دالة تابعة لمعدل الفائدة $Y = f(i)$ هي:

$$Y^* = \frac{M_0 - L_0}{\alpha} + \left(\frac{g}{\alpha}\right) i$$

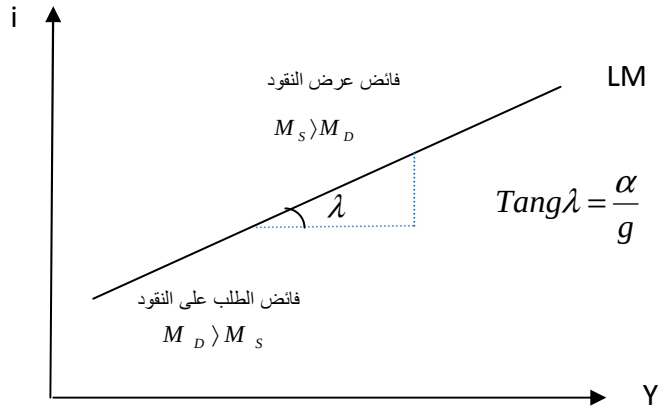
هي عبارة توضح العلاقة بين الدخل ومعدل الفائدة التي تحقق التوازن في سوق النقد، أي كل نقطة من نقاط منحنى LM توضح تركيبة أو توليفة من (الدخل و معدل الفائدة) يتحدد عندها مستوى الدخل التوازني.

من خلال معادلة LM نلاحظ العلاقة الطردية بين الدخل وسعر الفائدة، حيث ارتفاع معدل الفائدة يؤدي ارتفاع الدخل الوطني والعكس صحيح. $i \uparrow^{+} \Rightarrow Y \uparrow^{+}$ هذا ما يفسره الميل الموجب لهذه المعادلة كالتالي: $\frac{\partial Y}{\partial i} = \frac{g}{\alpha} \rangle 0$.

ملاحظة 8: يمكن كتابة معادلة منحنى LM عن طريق معدل الفائدة بدلالة الدخل كالتالي:

$$i^* = \frac{L_0 - M_0}{\beta} + \left(\frac{\alpha}{g}\right) Y$$

الشكل رقم 19 : منحنى LM



ملاحظة 9: في الجهة الأعلى لمنحنى LM يكون هناك فائض في عرض النقود أي العرض أكبر من الطلب، أما أسفل المنحنى يكون فائض في الطلب على النقود أي الطلب أكبر من العرض النقدي. (انظر الشكل رقم 09).

6 . انتقال منحنى LM: إن التغير في معدلات الفائدة يؤدي إلى التغير في مستويات الدخل الوطني على نفس نقاط منحنى LM، بينما العوامل الأخرى التي تؤثر في انتقال المنحنى LM إلى اليمين أو إلى اليسار، فهي تتمثل في التغير الذي يطرأ على العرض النقدي M_S ويكون هذا الانتقال كالتالي:

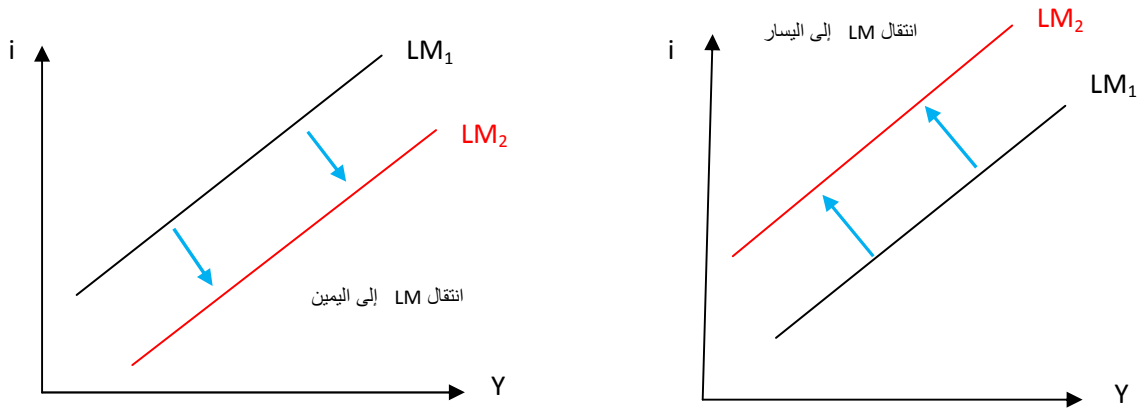
1 . 6 انتقال منحنى LM إلى اليمين: ينتقل المنحنى LM إلى اليمين، إذا كان هناك ارتفاع في كمية النقود المعروضة من طرف السلطات النقدية على رأسها البنك المركزي، وبالتالي يؤدي هذا الانتقال في هذه الحالة إلى ارتفاع مستويات الدخل الوطني، دلالة على العلاقة الطردية بين عرض النقود والدخل الوطني.

$$M_S \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow Y^* \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow$$ انتقال منحنى LM إلى اليمين

2 . 6 انتقال منحنى LM إلى اليسار: ينتقل المنحنى LM إلى اليسار، إذا كان هناك انخفاض في كمية النقود المعروضة من طرف البنك المركزي، وبالتالي يؤدي هذا الانتقال في هذه الحالة إلى انخفاض مستويات الدخل الوطني (علاقة طردية بين الدخل وعرض النقود).

$$M_S \underline{\downarrow} \Rightarrow Y^* \underline{\downarrow} \Rightarrow$$ انتقال منحنى LM إلى اليسار

الشكل رقم 20: انتقال منحنى LM إلى اليمين وإلى اليسار



استنتاج: انتهاج سياسة نقدية توسعية عن طريق زيادة العرض النقدي تؤدي إلى انتقال LM إلى اليمين، بينما انتهاج سياسة نقدية انكماشية عن طريق تخفيض عرض النقود تؤدي إلى انتقال LM إلى اليسار.

ملاحظة 10: ينتقل المنحنى LM نتيجة التغير في عرض النقود بالتوازي، أما الانتقال الغير المتوازي يكون نتيجة التغير في ميل المنحنى $\left(\frac{\alpha}{g}\right)$، الناتج عن:

- ✓ التغير في الميل الحدي لدالة الطلب على النقود بدافع المعاملات بالنسبة للدخل (α)؛
- ✓ التغير في الميل الحدي للطلب على النقود بدافع المضاربة بالنسبة لمعدل الفائدة (g)؛
- ✓ وإما التغير في كلا الميلين معا ولكن بمقدار مختلف، أي: $(\Delta\alpha \neq \Delta g)$.

مثال تطبيقي 2: لتكن لدينا المعادلات التالية المتعلقة بسوق نقدي كما يلي:

(الطلب على النقود بدافع المعاملات) $M^{d_1} = 0.1Y$ ؛ (الطلب على النقود بدافع الاحتياط)

$$M^{d_2} = 0.15Y$$

(الطلب على النقود بدافع المضاربة) $M_s^d = 50 - 300i$ ؛ (قيمة عرض النقود)

$$M_S = 100u.m$$

المطلوب: أوجد معادلة الطلب الكلي على النقود ؟ ثم قم بتحديد معادلة LM لهذا السوق النقدي ؟

ج 1: معادلة الطلب الكلي على النقود:

$$M_{DT} = M^{d_1} + M^{d_2} + M_s^d \Rightarrow M_{DT} = 0.1Y + 0.15Y + (50 - 300i)$$

دالة الطلب الكلي على النقود: $M_{DT} = 50 + 0.25Y - 300i$

ج 2: تحديد معادلة LM: (انطلاقا من شرط توازن السوق النقدي $M_S = M_{DT}$):

$$M_{DT} = M_S \Rightarrow 50 + 0.25Y - 300i = 100 \Rightarrow 0.25Y = 100 - 50 + 300i \Rightarrow 0.25Y = 50 + 300i$$

إذاً معادلة LM هي: $Y^* = 200 + 1200\,i$

III. التوازن الآني للاقتصاد الوطني (التوازن الداخلي) IS = LM: إن التوازن الذي حددناه سابقا كان بمثابة تحديد معدلات الفائدة ومستوى الدخل التي تحقق التوازن في إحدى السوقين فقط، إما سوق الانتاج أو السوق النقدي. فهذه النقاط التوازنية لكلا السوقين لا تمثل ولا تعبر عن التوازن الحقيقي في الاقتصاد الوطني الكلي (اقتصاد مغلق)، لذا سوف نقوم بدراسة وتحديد التوازن الكلي للاقتصاد الوطني أي (التوازن العام) انطلاقا من سوق الانتاج والسوق النقدي في آن واحد (التوازن الآني).

1 . تحديد التوازن الآني للاقتصاد الوطني:

1 . 1 تحديد التوازن رياضيا (حسابيا):

أولا: حالة الضرائب متغير مستقل ($T = T_0$): ليكن لدينا المعادلات السابقة لكل من معادلة IS ومعادلة LM كالتالي:

أ.لدينا الدخل بدلالة معدل الفائدة:

$$\begin{cases} IS \Rightarrow Y^* = \dfrac{C_0 + I_0 + G_0 + bTR_0 - bT_0}{(1-b)} - \dfrac{d}{(1-b)}i \ldots\ldots\ldots\ldots 1 \\ LM \Rightarrow Y^* = \dfrac{M_0 - L_0}{\alpha} + \dfrac{g}{\alpha}i \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 2 \end{cases}$$

ب.لدينا معدل الفائدة بدلالة الدخل:

$$\begin{cases} IS \Rightarrow i^* = \dfrac{C_0 + I_0 + G_0 + bTR_0 - bT_0}{d} - \dfrac{(1-b)}{d}Y \ldots\ldots\ldots\ldots 3 \\ LM \Rightarrow i^* = \dfrac{L_0 - M_0}{g} + \dfrac{\alpha}{g}Y \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 4 \end{cases}$$

من المعادلة **1** و **2** نجد معدل الفائدة التوازني للاقتصاد الوطني كالتالي:

$$1 = 2 \Rightarrow IS = LM \Rightarrow i^* = \frac{[-(1-b)(M_0 - L_0) + \alpha(C_0 + I_0 + G_0 + bTR_0 - bT_0)]}{\alpha d + g(1-b)}$$

من المعادلة **3** و **4** نجد عبارة الدخل التوازني للاقتصاد الوطني كالتالي:

$$3 = 4 \Rightarrow Y^* = \left[\frac{1}{\frac{\alpha}{g}d + (1-b)}\right] \times \left[(C_0 + I_0 + G_0 + bTR_0 - bT_0) + \frac{d}{g}(M_0 - L_0)\right]$$

ثانيا: حالة الضرائب متغير تابع للدخل : $T = f(Y) \Rightarrow T = T_0 + tY$

أ. معدل الفائدة التوازني:

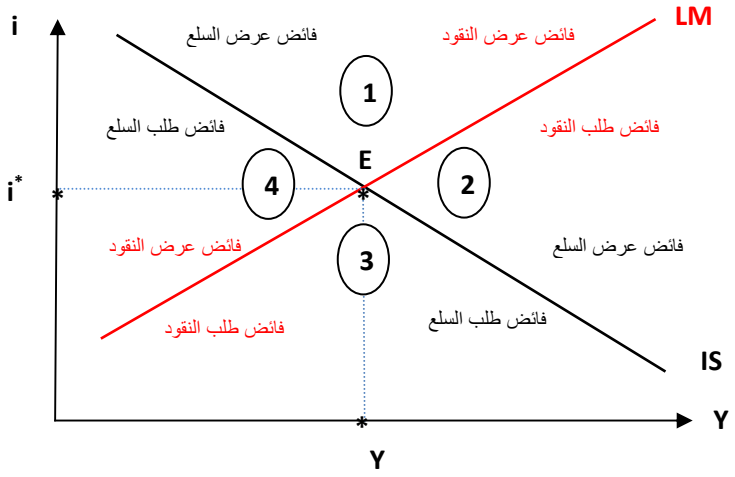
$$i^* = \frac{[-(1-b+bt)(M_0 - L_0) + \alpha(C_0 + I_0 + G_0 + bTR_0 - bT_0)]}{\alpha d + g(1-b+bt)}$$

ب.معدل الدخل الوطني:

$$Y^* = \left[\frac{1}{\frac{\alpha}{g}d + (1 - b + bt)}\right] \times \left[(C_0 + I_0 + G_0 + bTR_0 - bT_0) + \frac{d}{g}(M_0 - L_0)\right]$$

1 . 2 تحديد التوازن بيانيا (هندسيا): بالرغم من وجود عدة نقاط توازنية للدخل ومعدل الفائدة التي تحقق التوازن لكل من سوق الانتاج والسوق النقدي، إلاّ أنه هناك نقطة توازنية واحدة تمثل توازن الاقتصاد الوطني الكلي (التوازن العام)كما ذكرنا سابقا، بحيث تتحدد هذه النقطة بيانيا عن طريق تقاطع كل من منحنى IS ومنحى LM كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم 21: تحديد نقطة التوازن بيانيا



من خلال الشكل أعلاه تمثل النقطة E نقطة التوازن الآني للسوق النقدي وسوق السلع والخدمات (التوازن الكلي)، أي عند هذه النقطة يتحدد مستوى الدخل وكذلك معدل الفائدة اللذان يسمحان بتحقيق التوازن في السوقين معا وبالتالي توازن الاقتصاد العام، أما عدا النقطة E فالاقتصاد الكلي يكون في حالة اختلال (حالة اللاتوازن). ويكون ذلك في المناطق الأربعة (1، 2، 3، 4)، حيث يمكن أن نلخص اختلالات الاقتصاد الكلي انطلاقا من الجدول التالي:

الجدول رقم 02 : أهم اختلالات الاقتصاد الكلي

المنطقة	اختلالات الاقتصاد الكلي			
	سوق السلع والخدمات (سوق الانتاج)		السوق النقدي	
1	فائض عرض السلع	$Q_S \rangle Q_D$	فائض عرض النقود	$M_S \rangle M_D$
2	فائض عرض السلع	$Q_S \rangle Q_D$	فائض طلب النقود	$M_S \langle M_D$
3	فائض طلب السلع	$Q_S \langle Q_D$	فائض طلب النقود	$M_S \langle M_D$
4	فائض طلب السلع	$Q_S \langle Q_D$	فائض عرض النقود	$M_S \rangle M_D$

المصدر: من إعداد الباحث

مثال تطبيقي 3: لتكن لدينا المعادلات التالية المتعلقة بسوق الانتاج والسوق نقدي كما يلي:

(الطلب على النقود بدافع المعاملات) $M^{d_1} = 0.1Y$ ؛ (الطلب على النقود بدافع الاحتياط)

$$M^{d_2} = 0.15Y$$

(الطلب على النقود بدافع المضاربة) $M_s^d = 60 - 350i$ ؛ (قيمة عرض النقود) $M_S = 80u.m$

$C = 30 + 0.75Yd$ ؛ $I = 100 - 125i$ ؛ $T_0 = 50$ ؛ $TR_0 = 40$ ؛ $G = 100$

المطلوب:

1. أوجد معادلة الطلب الكلي على النقود ؟ ثم قم بتحديد معادلة LM ؟
2. أوجد معادلة المنحى IS ؟
3. حدد ثنائية التوازن (Y , i) رياضيا ، ثم بيانيا ؟

ج 1: إيجاد معادلة الطلب الكلي على النقود، ثم معادلة LM:

أولا: دالة الطلب الكلي:

$$M_{DT} = M^{d_1} + M^{d_2} + M_s^d \Rightarrow M_{DT} = 0.1Y + 0.15Y + (60 - 350i)$$

دالة الطلب الكلي على النقود: $M_{DT} = 60 + 0.25Y - 350i$

ثانيا: تحديد معادلة LM: (**انطلاقا من شرط توازن السوق النقدي $M_S = M_{DT}$**):

$$M_{DT} = M_S \Rightarrow 60 + 0.25Y - 350i = 80 \Rightarrow 0.25Y = 80 - 60 + 350i \Rightarrow 0.25Y = 20 + 350i$$

إذاً معادلة LM هي:

$$Y^* = 80 + 1400\,i$$

ج 2: تحديد معادلة منحنى IS:

$$\begin{cases} AD = C + I_0 + G_0 \Rightarrow Y = C + I + G_0 \\ \Rightarrow Y = C_0 + bY_d + I_0 - di + G_0 \\ \Rightarrow Y = C_0 + b(Y - T_0 + TR_0) + I_0 - di + G_0 \\ \Rightarrow Y = C_0 + bY - bT_0 + bTR_0 + I_0 - di + G_0 \\ \Rightarrow Y - bY = C_0 + G_0 + I_0 + bTR_0 - bT_0 - di \\ \Rightarrow Y(1-b) = C_0 + G_0 + I_0 + bTR_0 - bT_0 - di \end{cases} \Rightarrow Y^* = \frac{C_0 + G_0 + I_0 + bTR_0 - bT_0}{(1-b)} - \frac{d}{(1-b)}i$$

بالتعويض نجد IS:

$$Y^* = \frac{30 + 100 + 100 + (0.75 \times 40) - (0.75 \times 50)}{(1-0.75)} - \frac{125}{(1-0.75)}i \quad \Rightarrow Y^* = 890 - 500i$$

ج 3: حدد ثنائية التوازن (Y , i) رياضيا ، ثم بيانيا ؟

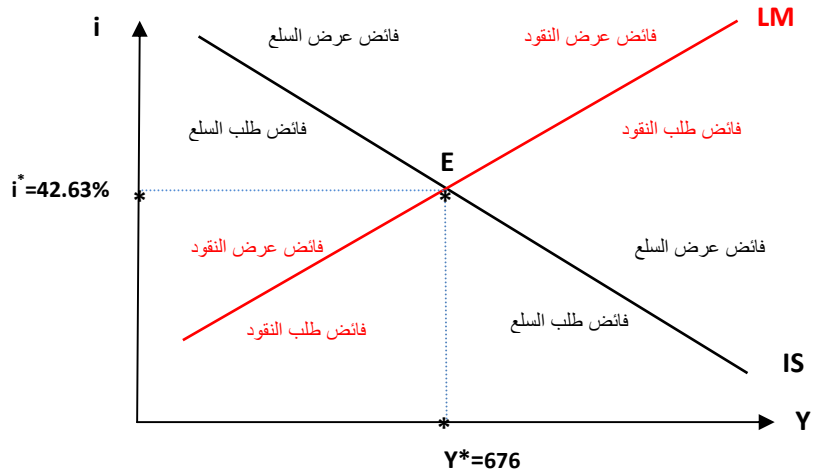
أولا: رياضيا: (انطلاقا من المساواة بين معادلة IS ومعادلة LM) نجد:

$$IS = LM \Rightarrow 890 - 500\,i = 80 + 1400\,i \Rightarrow 1900\,i = 810 \Rightarrow i^* = 0.4263 \Rightarrow i^* = 42.63\,\%$$

بالتعويض في إحدى المعادلتين IS أو LM نجد:

$$Y^* = 676\,u.m$$

ثانيا: بيانيا:



2 . أثر المزاحمة (الإزاحة، المطاردة): إن ظاهرة المزاحمة أو الإزاحة ظاهرة إقتصادية ناتجة أساسا عن تطبيق السياسة المالية التوسعية، حيث تتمثل في انخفاض الاستثمار الخاص الناتج عن ارتفاع معدلات الفائدة، الذي بدوره يرجع بدوره إلى زيادة الانفاق الحكومي ضمن الانتهاج سياسة مالية توسعية، أي عند زيادة الإنفاق الحكومي يؤدي إلى انتقال منحنى IS إلى اليمين من IS_1 إلى IS_2 (من E_1 إلى E_2)، وبالتالي ارتفاع في الدخل التوازني، مما يؤدي إلى زيادة الطلب على النقود بدافع المعاملات والاحتياط، نتيجة العلاقة الطردية بين الدخل والطلب على النقود، (كما رأينا سابقا دالة الطلب على النقود لهذين الدافعين: $M_t^d = \alpha Y$).

ففي هذه الحالة ترتفع معدلات الفائدة التي تؤدي إلى انخفاض الاستثمار الخاص بسبب ما يسمى بالمطاردة من طرف الاستثمار الحكومي (الإنفاق الحكومي)، أي الاستثمار الحكومي يزاحم الاستثمار الخاص.

$$G\overset{+}{\uparrow} \Rightarrow IS_1 \rightarrow IS_2 \Rightarrow (E_1 \rightarrow E_2) \Rightarrow Y\overset{+}{\uparrow} \Rightarrow M_D\overset{+}{\uparrow} \Rightarrow i\overset{+}{\uparrow} \Rightarrow I\underset{-}{\downarrow}$$

مثال تطبيقي 4: لتكن لدينا المعطيات السابقة نفسها حسب (المثال التطبيقي السابق رقم 3):

1. أحسب القيمة التوازنية للاستثمار حسب المعطيات السابقة ؟
2. لنفرض أن الحكومة انتهجت سياسة مالية توسعية عن طريق زيادة الانفاق الحكومي بـ: $\Delta G = 50u.m$ ، ما أثر ذلك على المنحنى IS_1 الأصلي، ثم حدد معادلة المنحنى IS_2 في هذه الحالة ؟
3. أحسب الثنائية التوازنية الجديدة (Y_2 ; i_2)، ثم احسب قيمة الاستثمار التوازنية الجديد (I_2) في هذه الحالة، فسر ماذا تلاحظ ؟

ج 1:حساب القيمة التوازنية للاستثمار انطلاقا من المعطيات السابقة:

لدينا:

$$I = 100 - 125\ i \Rightarrow I = 100 - (125 \times 0.4263) \Rightarrow I = 46.71\ u.m$$

ج 2: زيادة الانفاق الحكومي بـ $\Delta G = 50u.m$:

أ. **أثر زيادة الانفاق الحكومي على منحنى IS_1**: تؤدي هذه الزيادة في الانفاق الحكومي إلى انتقال المنحنى IS_1 إلى اليمين IS_2.

ب. **تحديد معادلة IS_2**:

لدينا عبارة الدخل التوازني كالتالي: $$Y^* = \frac{C_0 + G_0 + I_0 + bTR_0 - bT_0}{(1-b)} - \frac{d}{(1-b)}i$$

إذا معادلة IS_2 هي:

$$Y^* = \frac{30 + 150 + 100 + (0.75 \times 40) - (0.75 \times 50)}{(1-0.75)} - \frac{125}{(1-0.75)}i \Rightarrow Y^* = 1090 - 500\,i$$

ج 3: حساب ما يلي:

أ. **حساب الثنائية التوازنية الجديدة (Y_2 ; i_2)**: انطلاقا من المساواة بين معادلة IS_2 ومعادلة LM السابقة) نجد:

$$IS_2 = LM \Rightarrow 1090 - 500\,i = 80 + 1400\,i \Rightarrow 1900\,i = 1010 \Rightarrow i_2^* = 0.5315 \Rightarrow i_2^* = 53.15\ \%$$

بالتعويض في إحدى المعادلتين IS_2 أو LM نجد: $Y_2^* = 824.25u.m$

ب. حساب قيمة الاستثمار التوازنية الجديدة:

$$I_2 = 100 - 125\, i \Rightarrow I_2 = 100 - (125 \times 0.5315) \Rightarrow I_2 = 33.56\, u.m$$

نلاحظ هناك ارتفاع كل من الدخل التوازني ومعدل الفائدة، لكن هناك انخفاض في قيمة الاستثمار التوازنية الجديدة الناتجة عن الزيادة في الانفاق الحكومي مقارنة بقيمته السابقة. ففي هذه الحالة ترتفع معدلات الفائدة التي تؤدي إلى انخفاض الاستثمار الخاص بسبب مايسمى (ظاهرة المزاحمة) أو كما يطلق عليها بعملية المطاردة من طرف الاستثمار الحكومي، أي الاستثمار العام يزاحم الاستثمار الخاص.

3 . أثر السياسة المالية والنقدية على التوازن الاقتصادي (دراسة المضاعفات): من خلال المعادلة السابقة التي تمثل عبارة الدخل التوازني في حالة الضرائب متغير تابع، يمكن أن نستنتج آثار أدوات السياسات الاقتصادية (المالية والنقدية) على التوازن الاقتصادي (حالة اقتصاد مغلق) عن طريق دراسة المضاعف لكل متغير اقتصادي الذي يمثل أحد أدوات السياسة المالية أو السياسة النقدية.

لدينا العبارة السابقة للدخل التوازني في حالة الضرائب متغير تابع كالتالي:

$$Y^* = \left[\frac{1}{\frac{\alpha}{g}d + (1 - b + bt)}\right] \times \left[(C_0 + I_0 + G_0 + bTR_0 - bT_0) + \frac{d}{g}(M_0 - L_0)\right]$$

انطلاقا من هذه العبارة نستنتج مضاعف كل متغير اقتصادي عن طريق اشتقاق عبارة الدخل بالنسبة للمتغير المستقل كما يلي:

3 . 1 مضاعف الانفاق الحكومي k_G (مضاعف السياسة المالية): يمثل التغير في الدخل التوازني ، الناتج عن التغير في الانفاق الحكومي بوحدة واحدة، كما يبين لنا العلاقة الطردية (الموجبة) بينهما، لأن قيمة المضاعف موجبة.

$$K_G = \frac{\partial Y}{\partial G} \Rightarrow K_G = \left[\frac{1}{\frac{\alpha}{g}d + (1 - b + bt)}\right] \rangle 0$$

3 . 2 مضاعف التحويلات الحكومية k_{TR}: يمثل التغير في الدخل التوازني الناتج عن التغير في التحويلات الحكومية بوحدة واحدة، كما يبين لنا العلاقة الطردية (الموجبة) بينهما، لأن قيمة المضاعف موجبة.

$$K_{TR} = \frac{\partial Y}{\partial TR} \Rightarrow K_{TR} = \left[\frac{b}{\frac{\alpha}{g}d + (1 - b + bt)}\right] \rangle 0$$

3 . 3 مضاعف الضرائب k_{TX}: يمثل التغير في الدخل التوازني الناتج عن التغير في الضرائب بوحدة واحدة، كما يبين لنا العلاقة العكسية (السالبة) بينهما، لأن قيمة المضاعف سالبة.

$$K_{T_X} = \frac{\partial Y}{\partial T_X} \Rightarrow K_{T_X} = \left[\frac{-b}{\frac{\alpha}{g}d + (1 - b + bt)} \right] \langle 0$$

3 . 4 مضاعف عرض النقود M_S (مضاعف السياسة النقدية): يمثل التغير في الدخل التوازني الناتج عن التغير في عرض النقود بوحدة واحدة، كما يبين لنا العلاقة الطردية (الموجبة) بينهما، لأن قيمة المضاعف موجبة.

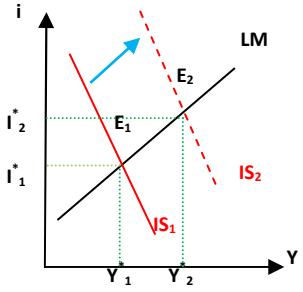
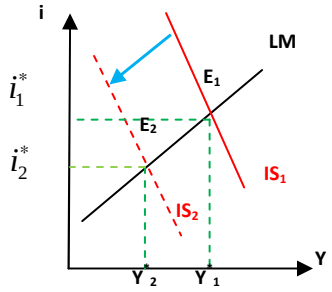
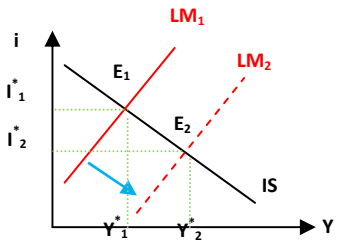
$$K_{M_S} = \frac{\partial Y}{\partial M_S} \Rightarrow K_{M_S} = \left[\frac{\frac{d}{g}}{\frac{\alpha}{g}d + (1 - b + bt)} \right] \rangle 0$$

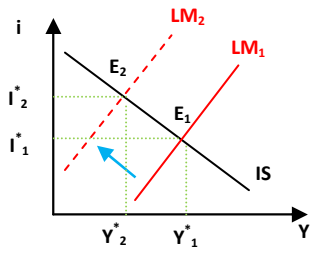
نتيجة: (**تأثير التفاعل المتداخل بين سوق الانتاج وسوق النقد**): من خلال تطرقنا للمضاعفات السابقة نستنتج أنها مضاعفات مركبة بين مضاعف كينز البسيط في حالة اقتصاد مغلق يتكون من ثلاث قطاعات، والضرائب كمتغير تابع للدخل، ($\frac{1}{1-b+bt}$) ونسبة ($\frac{1}{\frac{\alpha}{g}d}$). وهذا ما يسمى بتأثير التفاعل المتداخل بين سوق الانتاج وسوق النقد.[13] لأن الميل الحدي للاستثمار (d) هي قيمة تنقل تأثير التغيرات في السوق النقدي وتترجمها إلى تغيرات في سوق الانتاج، هذا نتيجة التغير في الاستثمار الناتج عن التغير في معدلات الفائدة.

أما الجدول التالي يوضح أهم آثار أدوات السياسة المالية والنقدية على الدخل التوازني ومعدل الفائدة، وعلى انتقال منحنى IS أو LM:

[13]- كربوش محمد وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 74

الجدول رقم 03: آثار السياسة المالية والنقدية على تغيرات الدخل التوازني

السياسات الاقتصادية	نوع السياسة الاقتصادية	الأدوات الاقتصادية	التغير في الدخل التوازني	تغير معدل الفائدة	انتقال المنحنى (IS – LM)	
السياسة المالية	السياسة المالية التوسعية	الانفاق الحكومي $\left(G \overset{+}{\uparrow}\right)$	$\Delta G \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow \Delta Y \overset{+}{\uparrow} = K_G \times \Delta G$	$\left(\Delta i \overset{+}{\uparrow}\right)$	انتقال IS إلى اليمين	
		التحويلات الحكومية $\left(TR \overset{+}{\uparrow}\right)$	$\Delta TR \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow \Delta Y \overset{+}{\uparrow} = K_{TR} \times \Delta TR$	$\left(\Delta i \overset{+}{\uparrow}\right)$	انتقال IS إلى اليمين	
		الضرائب $\left(T_X \underset{-}{\downarrow}\right)$	$\Delta T_X \underset{-}{\downarrow} \Rightarrow \Delta Y \overset{+}{\uparrow} = K_{T_X} \times \Delta T_X$	$\left(\Delta i \overset{+}{\uparrow}\right)$	انتقال IS إلى اليمين	
	السياسة المالية الانكماشية	الانفاق الحكومي $\left(G \underset{-}{\downarrow}\right)$	$\Delta G \underset{-}{\downarrow} \Rightarrow \Delta Y \underset{-}{\downarrow} = K_G \times \Delta G$	$\left(\Delta i \underset{-}{\downarrow}\right)$	انتقال IS إلى اليسار	
		التحويلات الحكومية $\left(TR \underset{-}{\downarrow}\right)$	$\Delta TR \underset{-}{\downarrow} \Rightarrow \Delta Y \underset{-}{\downarrow} = K_{TR} \times \Delta TR$	$\left(\Delta i \underset{-}{\downarrow}\right)$	انتقال IS إلى اليسار	
		الضرائب $\left(T_X \overset{+}{\uparrow}\right)$	$\Delta T_X \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow \Delta Y \underset{-}{\downarrow} = K_{T_X} \times \Delta T_X$	$\left(\Delta i \underset{-}{\downarrow}\right)$	انتقال IS إلى اليسار	
السياسة النقدية	السياسة النقدية التوسعية	عرض النقود $\left(M_S \overset{+}{\uparrow}\right)$	$\Delta M_S \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow \Delta Y \overset{+}{\uparrow} = K_{M_S} \times \Delta M_S$	$\left(\Delta i \underset{-}{\downarrow}\right)$	انتقال LM إلى اليمين	

	السياسة النقدية الانكماشية	عرض النقود $(M_S \downarrow)$	$\Delta M_S \downarrow \Rightarrow \Delta Y \downarrow = K_{M_S} \times \Delta M_S$	$(\Delta i \overset{+}{\uparrow})$	انتقال LM إلى اليسار	

المصدر: من إعداد الباحث

خلاصة عامة: نستنتج أن لدى السياستين المالية والنقدية تأثير على الدخل الوطني، حيث تؤثر السياسة المالية التوسعية عن طريق زيادة الانفاق والتحويلات الحكومية أو انخفاض الضرائب، على انتقال منحنى IS إلى اليمين، مما ينتج عن هذا زيادة في الدخل التوازني وارتفاع معدل الفائدة. أما السياسة المالية الانكماشية عن طريق انخفاض في النفقات والتحويلات الحكومية أو ارتفاع الضرائب، تؤدي إلى انتقال منحنى IS إلى اليسار، مما ينتج انخفاض في الدخل التوازني وانخفاض معدل الفائدة.

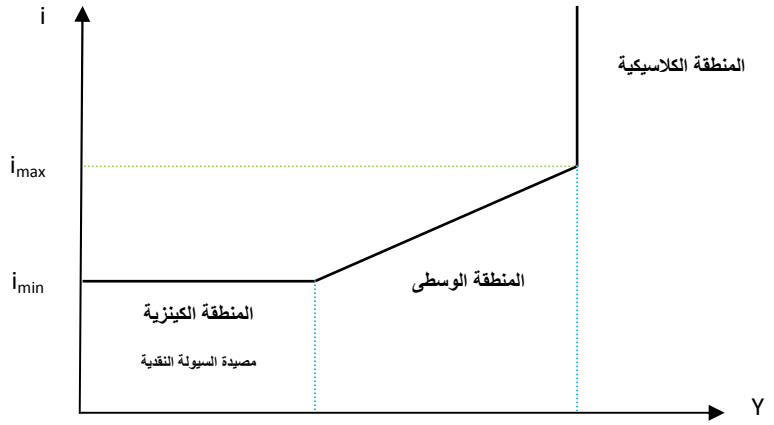
أما بالنسبة للسياسة النقدية التوسعية لها تأثير كذلك على الدخل الوطني عن طريق زيادة عرض النقود، وبالتالي انتقال منحنى LM إلى اليمين مما ينتج زيادة في الدخل التوازني وانخفاض معدل الفائدة. أما السياسة النقدية الانكماشية تعمل على انتقال منحنى LM إلى اليسار نتيجة انخفاض في عرض النقود مما ينتج انخفاض في الدخل الوطني وارتفاع معدل الفائدة.

4 ـ مدى فاعلية السياسة المالية والنقدية حسب مرونة كل من منحنى IS و LM: لقد تطرقنا سابقا إلى أثر السياسة المالية والسياسة النقدية على انتقال كل من منحنى IS و LM على التوالي، لكن هذان المنحنيان تختلف درجة مرونتهما من فترة إلى فترة أو من بلد إلى بلد، لذا تختلف درجة فاعلية هاتين السياستين حسب مرونة هذان المنحنيان، بمعنى أن درجة أثر السياسة المالية أو النقدية على التغير في الدخل تختلف باختلاف مرونة كل من IS وLM . لذا سوف نتطرق من خلال هذا العنصر إلى دراسة مدى تأثير كل سياسة على الدخل، والهدف من هذا هو تبيان ما هي السياسات الاقتصادية أكثر فاعلية ونجاعة في اقتصاد مغلق.

4 . 1 فاعلية السياسة المالية حسب مرونة منحنى LM: في هذه الحالة سنقوم بتبيان أن ميل LM هو المحدد للسياسة المالية.

في هذه الحالة سوف نعتمد على منحنى LM يتكون من ثلاث أجزاء، بحيث كل جزء يتميز بمرونة معينة، كما تمثل هذه الأجزاء ثلاث مناطق وهي (المنطقة الكينزية، المنطقة الوسطى، المنطقة الكلاسيكية)، كما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم 22 : المناطق الثلاثة للمنحنى LM



أ. **المنطقة الكينزية** (**مَّصْيَدة السيولة النقدية**): في هذه المنطقة يكون المنحنى LM أفقيا ذو ميل معدوم ولا نهائي المرونة، أي عند مستوى أدنى لمعدل الفائدة المتوقع في السوق (i_{min})، ويكون هذا عند ظاهرة مصيدة السيولة النقدية كما تطرقنا إليها سابقا. وفي هذه المنطقة يكون الاقتصاد يتميز بالكساد الشديد، حيث ترتفع معدلات البطالة في الاقتصاد، ويوجد قدر كبير من الموارد بدون استغلال.[14]

ب. **المنطقة الوسطى**: يكون منحنى LM متوسط المرونة (متوسط الميل كذلك)، ويكون الطلب على النقود مزيجا بين الطلب على النقود بدافع المعاملات وبدافع المضاربة.

ج. **المنطقة الكلاسيكية**: هي الجزء العمودي لمنحنى LM، ذو ميل كبير وعديم المرونة، أي عند المستوى الأعلى من معدل الفائدة المتوقع في السوق (i_{max})، وتتميز هذه المنطقة بأن الاقتصاد يكون في حالة توظيف كامل، أي لا توجد أي موارد عاطلة في الاقتصاد، ويكون الطلب على النقود عديم المرونة بالنسبة لسعر الفائدة.

لمعرفة فاعلية السياسة المالية في المناطق الثلاثة، حسب مرونة LM في كل منطقة نتبع الخطوات التالية:

4 . 1 . 1 فاعلية السياسة المالية في المنطقة الكينزية (المنحنى LM لانهائي المرونة): إن انتهاج سياسة مالية توسعية في هذه المنطقة عن طريق زيادة الانفاق الحكومي، تؤدي إلى انتقال منحنى IS إلى جهة اليمين من IS_1 إلى IS_2 ، ويزداد الدخل من Y_1 إلى Y_2 مع عدم التأثير على سعر الفائدة، وبالتالي لا يتأثر الاستثمار الخاص نتيجة انعدام أثر المزاحمة على الاستثمار، ويزداد الدخل بالأثر الكامل للمضاعف الكينزي البسيط، بحيث يكون المضاعف الكينزي البسيط هو نفسه المضاعف المركب للسياسة المالية، لأن ميل منحنى LM معدوم في هذه الحالة، ومن ثم تكون السياسة المالية كاملة الفاعلية. وللتوضيح أكثر نحدد ذلك رياضيا كما يلي:

[14]- السيد محمد السريتي، على عبد الوهاب نجا، مرجع سبق ذكره، ص 194

ـ لدينا مضاعف كينز البسيط كالتالي:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta G}=\frac{1}{1-b}.....1$$

ـ لدينا المضاعف المركب للسياسة المالية أيضا:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta G}=\frac{1}{(1-b)+\frac{\alpha}{g}d}.....2$$

ـ ولدينا كذلك ميل المنحى LM يساوي الصفر، لأن المنحنى في هذه الحالة أفقي:

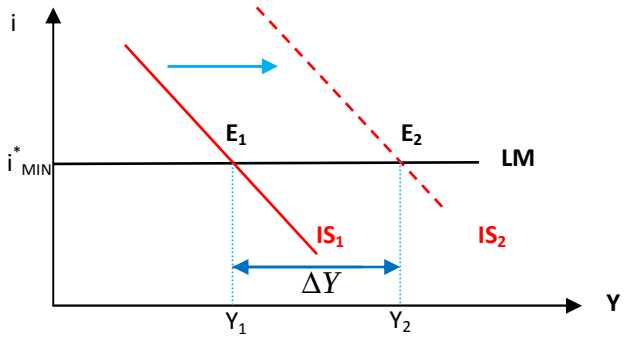
$$\frac{\alpha}{g}=0.....3$$

نستنتج أن المضاعف الكينزي البسيط العبارة رقم (1) هو نفسه المضاعف المركب للسياسة المالية المعبر عنه في العبارة رقم (2) أي:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta G}=\frac{1}{1-b}=\frac{1}{(1-b)+\underbrace{\frac{\alpha}{g}d}_{=0}}\Rightarrow \Delta Y=\left(\frac{1}{1-b}\right)\times \Delta G$$

نتيجة: نستنتج أن الدخل يزداد بالأثر الكامل للمضاعف الكينزي البسيط، حيث ينعدم أثر المزاحمة ($\frac{\alpha}{g}\times d=0$)، وتمثل الزيادة في الانفاق الحكومي زيادة صافية في الإضافات، لذا تكون السياسة المالية كاملة الفاعلية (فعالة جدا).

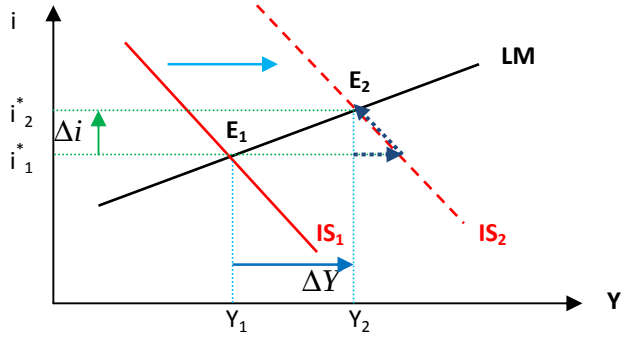
الشكل رقم 23: فاعلية السياسة المالية في المنطقة الكينزية (المنحى LM لا نهائي المرونة)



2 . 1 . 4 فاعلية السياسة المالية في المنطقة الوسطى (المنحنى LM معتدل المرونة): في هذه الحالة يكون منحنى LM موجب الميل وهذا هو الشكل الطبيعي والعادي له، بحيث تكون السياسة المالية التوسعية متوسطة الفاعلية أو جزئية الفاعلية في التأثير

على الدخل، حيث يترتب على السياسة المالية التوسعية من خلال زيادة الانفاق الحكومي مثلا، انتقال منحى IS إلى جهة اليمين ويزداد الدخل مع ارتفاع معدل الفائدة ويقل الاستثمار، لكن ليس بمقدار الزيادة في الانفاق الحكومي، ومن ثم يكون أثر المزاحمة جزئي (معتدل)، بحيث تزداد فاعلية السياسة المالية التوسعية في التأثير على الدخل كلما زادت قيمة المضاعف الكينزي البسيط وقل أثر المزاحمة، ويتوقف هذا الأمر على ميل أو انحدار كل من منحنى IS ومنحى LM، حيث تزداد فاعلية السياسة المالية التوسعية كلما انخفض ميل منحنى LM وزاد ميل منحنى IS والعكس صحيح.[15]

الشكل رقم 24 : فاعلية السياسة المالية في المنطقة الوسطى لمنحى LM

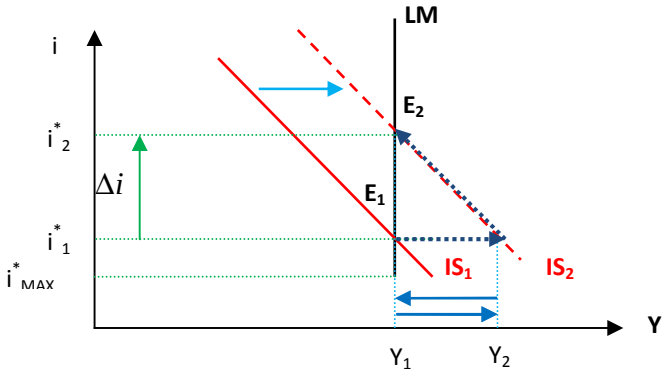


4 . 1 . 3 فاعلية السياسة المالية في المنطقة الكلاسيكية (المنحنى LM عديم المرونة): إن انتهاج سياسة مالية توسعية في هذه المنطقة عن طريق زيادة الانفاق الحكومي، تؤدي إلى انتقال منحنى IS إلى جهة اليمين من IS_1 إلى IS_2 ، ويزداد معدل الفائدة من i_1 إلى i_2 بدون التأثير على الدخل الذي يظل ثابتا كما هو Y_1. حيث أن زيادة الانفاق الحكومي تؤدي مبدئيا إلى زيادة الدخل بالأثر الكامل للمضاعف الكينزي البسيط من Y_1 إلى Y_2 وذلك في سوق الانتاج فقط، ويؤدي هذا بدوره إلى زيادة الطلب على النقود، ومن ثم، يرتفع سعر الفائدة من i_1 إلى i_2 ، مما يؤدي إلى نقص الاستثمار الخاص بنفس مقدار الزيادة الأولية في الانفاق الحكومي، ولذا تكون الزيادة الصافية في الإضافات مساوية للصفر، وبالتالي يقل الدخل مرة أخرى من Y_2 إلى Y_1، وبالتالي تكون السياسة المالية عديمة الفاعلية (السياسة المالية عقيمة في المنطقة الكلاسيكية). وللتوضيح نلخص ذلك كما يلي:

$$\Delta G \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow \Delta Y \overset{+}{\uparrow}(Y_1 \to Y_2) \Rightarrow M_D \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow \Delta i \overset{+}{\uparrow}(i_1 \to i_2) \Rightarrow \Delta I \underset{-}{\downarrow} \Rightarrow \Delta Y \underset{-}{\downarrow}(Y_2 \to Y_1) \Rightarrow \Delta Y = 0$$

[15]- السيد محمد السريتي، على عبد الوهاب نجا، مرجع سبق ذكره، ص 198

الشكل رقم 25: فاعلية السياسة المالية في المنطقة الكلاسيكية (المنحنى LM عديم المرونة)



من خلال الشكل نلاحظ انتقال منحنى IS إلى اليمين نتيجة الزيادة في الانفاق الحكومي، وبالتالي تغير الدخل من Y_1 إلى Y_2، أي الدخل تغير بمقدار $\Delta Y = \frac{1}{1-b} \times \Delta G$، مع عدم التغير في معدل الفائدة، وذلك في سوق الانتاج فقط، أما بالنسبة للسوقين معا نلاحظ تغير معدل الفائدة انتقل من i_1 إلى i_2، نتيجة انتقال نقطة التوازن من E_1 إلى E_2، أما الدخل لم يتغير، وهذا يعني أنه لم يتأثر بالسياسة المالية التوسعية في السوقين معا، لأن مضاعف النموذج الكلي يساوي الصفر (المضاعف المركب للسوقين معا معدوم).

نتيجة: إن انعدام مضاعف النموذج الكلي ناتج عن انعدام الميل الحدي للمضاربة (g) في هذه المنطقة، لأن حسب الكلاسيك لم يتطرقوا إلى الطلب على النقود بدافع المضاربة، وإنما الطلب على النقود بالنسبة لهم كان بدافع المعاملات فقط، وبالتالي في المنطقة الكلاسيكية لا يوجد الطلب على النقود بدافع المضاربة، لذا، يكون الميل الحدي للضرائب معدوم أي: ($g = 0$)، وللتوضيح أكثر وإثبات أن المضاعف المركب معدوم نتبع الخطوات التالية:

- لدينا مضاعف الانفاق الحكومي للنموذج الكلي:

$$K_G = \frac{1}{(1-b) + \frac{\alpha}{g} d}$$

- نقوم بضرب المضاعف في نسبة $\left(\frac{g}{g}\right)$ حيث تمثل (g) الميل الحدي للطلب على النقود بدافع المضاربة، وهي تساوي الصفر في هذه الحالة $g = 0$ ، لأنه لا يوجد مضاربة في هذه المنطقة، فنحصل على:

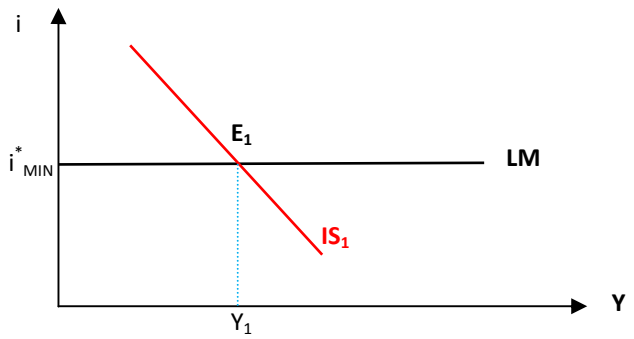
$$K_G = \frac{1}{(1-b) + \frac{\alpha}{g} d} \times \frac{g}{g} \Rightarrow K_G = \frac{g}{g(1-b) + \alpha d} = 0$$

$$K_G = \frac{\Delta Y}{\Delta G} \Rightarrow \Delta Y = K_G \times \Delta G \Rightarrow \Delta Y = 0$$

4 . 2 فاعلية السياسة النقدية: في هذه الحالة سنقوم بدراسة فاعلية السياسة النقدية في كل منطقة من المناطق الثلاثة للمنحنى LM كما رأينا سابقا (المنطقة الكينزية، الوسطى والمنطقة الكلاسيكية)، أي الاعتماد على الأجزاء الثلاثة التي يتكون منها منحنى LM، بحيث كل جزء يتميز بمرونة معينة.

4 . 2 . 1 فاعلية السياسة النقدية في المنطقة الكينزية: في هذه الحالة يكون الاقتصاد في حالة كساد شديد، بحيث ترتفع معدلات البطالة، وتكون أسعار الفائدة عند مستواها الأدنى ويفضل الأفراد الاحتفاظ بالطلب على النقود بدلا من شراء الأصول المالية (السندات)، وبالتالي يكون الطلب على النقود بغرض المضاربة مساويا مالا نهاية، ويكون منحنى LM أفقيا أي أن ميله معدوما ($\frac{\alpha}{g} = 0$)، كما في الشكل التالي:

الشكل رقم 26 : فاعلية السياسة النقدية في المنطقة الكينزية



في هذه الحالة إن تبني أي سياسة نقدية توسعية، مهما كان ميل المنحنى IS، فهذا يعني أن زيادة العرض النقدي توجه بالكامل لغرض المضاربة وتحجب عن التداول في المعاملات وينسحب منحنى LM على نفسه إلى اليمين (يبقى ثابتا لا ينتقل)، لأنه عند المستوى الأدنى لمعدل الفائدة ولا يوجد معدل أقل من هذا، ومن ثم لا يتأثر سعر الفائدة بل يضل ثابت كما هو، وبالتالي لا يتأثر الاستثمار، وبالتالي لا يتأثر الدخل الوطني بالسياسة النقدية التوسعية في هذه المنطقة بل يبقى ثابتاً كما هو Y_1، وبالتالي ينعدم هنا الأثر النقدي للسياسة النقدية، (سياسة نقدية عقيمة أي عديمة الفاعلية). إذا نستنتج أن مضاعف النموذج الكلي للسياسة النقدية معدوم:

$$K_{M_S} = \frac{\partial Y}{\partial M_S} = \frac{\Delta Y}{\Delta M_S} \Rightarrow K_{M_S} = \left[\frac{\frac{d}{g}}{\frac{\alpha}{g} d + (1 - b)} \right] = \frac{d}{\alpha d + g(1 - b)} = 0$$

ولتحديد هذه الفاعلية بصورة رياضية، وإثبات أن المضاعف الكلي للسياسة النقدية معدوم نتبع الخطوات التالية:

لدينا: $$g \to +\infty \Rightarrow \left(\frac{d}{g} = 0; \frac{\alpha}{g} = 0 \right) \Rightarrow K_{M_S} = 0$$

$$\Rightarrow K_{M_S} = \frac{\Delta Y}{\Delta M_S} = 0 \Rightarrow \Delta Y = K_{M_S} \times \Delta M_S = 0 \Rightarrow \Delta Y = 0$$

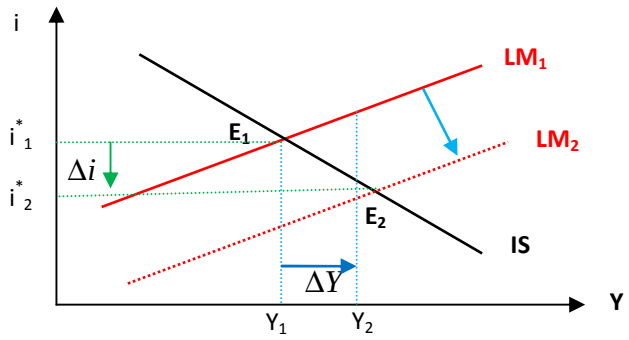
4 . 2 . 2 فاعلية السياسة النقدية في المنطقة الوسطى (الحالة العادية لمنحنى LM): بعيدا عن الحالات المتطرفة (المنحنى LM أفقي أو المنحنى LM عمودي)، ففي هذه المنطقة يكون منحنى LM موجب الميل، وهذا هو الشكل الطبيعي والعادي له، حيث تكون السياسة النقدية التوسعية متوسطة الفاعلية أو جزئية الفاعلية في التأثير على الدخل، حيث يترتب عليها من خلال زيادة العرض النقدي مثلا، انتقال منحى LM إلى جهة اليمين مع انخفاض معدل الفائدة وبالتالي يرتفع الدخل الوطني الناتج عن الزيادة في حجم الاستثمار. وتزداد فاعلية السياسة االنقدية التوسعية كلما ازداد الجزء الموجه من الزيادة في العرض النقدي لغرض المعاملات وانخفاض الجزء الموجه منها لغرض المضاربة، والعكس صحيح.

وتتوقف فاعلية السياسة النقدية ما سبق ذكره على فاعلية كل من الأثر النقدي والأثر المالي للسياسة النقدية، الذي يتجسد أثرهما معا في قيمة مضاعف العرض النقدي، ومن ثم على المعلمات المكونة لهذا المضاعف كما يلي:

$$K_{M_S} = \frac{\frac{d}{g}}{\frac{\alpha}{g} d + (1 - b)} \Rightarrow K_{M_S} = \frac{d}{\alpha d + g(1 - b)}$$

حيث تزداد فاعلية السياسة النقدية كلما انخفض ميل IS، وزاد ميل منحى LM.

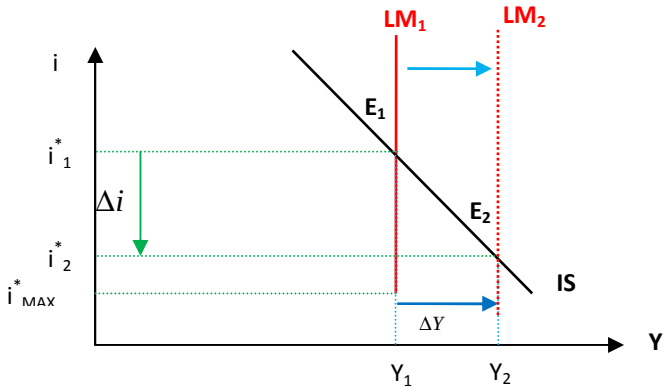
الشكل رقم 27: فاعلية السياسة النقدية في المنطقة الوسطى (الحالة العادية لمنحى LM)



4 . 2 . 3 فاعلية السياسة النقدية في المنطقة الكلاسيكية (المنحنى LM عديم المرونة): في هذه لا توجد أي موارد عاطلة في الاقتصاد (حالة التوظيف الكامل)، حيث ينعدم الطلب على النقود بدافع المضاربة، لذا يكون منحنى LM عموديا، أي عديم المرونة بالنسبة لسعر الفائدة، وبالتالي فإن انتهاج سياسة نقدية توسعية في هذه المنطقة عن طريق زيادة العرض النقدي توجه بالكامل لغرض المعاملات، لأن الطلب لأجل المضاربة معدوم، حيث تؤدي إلى انتقال منحنى LM إلى جهة اليمين من LM_1 إلى LM_2 ،

كما يترتب على ذلك انخفاض في معدل الفائدة من i_1 إلى i_2، وبالتالي يزداد الاستثمار، ومن ثم ارتفاع الدخل الوطني من Y_1 إلى Y_2. كما هو موضح في الشكل:

الشكل رقم 28 : فاعلية السياسة النقدية في المنطقة الكلاسيكية



نتيجة: نستنتج أن الدخل يزداد بالأثر الكامل للمضاعف النقدي في سوق النقود ويكون مساويا للمضاعف النقدي في السوقين (النموذج الكلي)، لذا تكون السياسة النقدية كاملة الفاعلية (فعالة جدا). ولتحديد هذه الفاعلية بصورة رياضية، وإثبات أن المضاعف الكلي للسياسة النقدية هو نفسه المضاعف النقدي البسيط في السوق النقدي نتبع الخطوات التالية:

- لتكن معادلة LM (الدخل بدلالة معدل الفائدة) كما رأينا سابقا كالتالي:

$$Y^* = \frac{M_S - L_0}{\alpha} + \frac{g}{\alpha} i$$

- من معادلة LM نستخلص المضاعف البسيط لعرض النقود (يمثل السوق النقدي فقط):

$$K_{M_{S1}} = \frac{\Delta Y}{\Delta M_S} = \frac{1}{\alpha} \text{..... ..... 1}$$

حيث يمثل الارتفاع في الدخل الوطني الناتج عن الزيادة في عرض النقود، (لكن في السوق النقدي فقط).

- ولدينا المضاعف النقدي للنموذج الكلي (السوقين معا) كالتالي:

$$K_{M_S} = \frac{d}{\alpha d + g(1-b)} \text{..... ..... 2}$$

- لدينا كذلك المعامل (g) الذي يمثل الميل الحدي للطلب على النقد بدافع المضاربة، في هذه الحالة يساوي الصفر $g = 0$ ، لأنه لا توجد مضاربة في المنطقة الكلاسيكية، من هذا المنطلق تصبح المعادلة رقم (2) كالتالي:

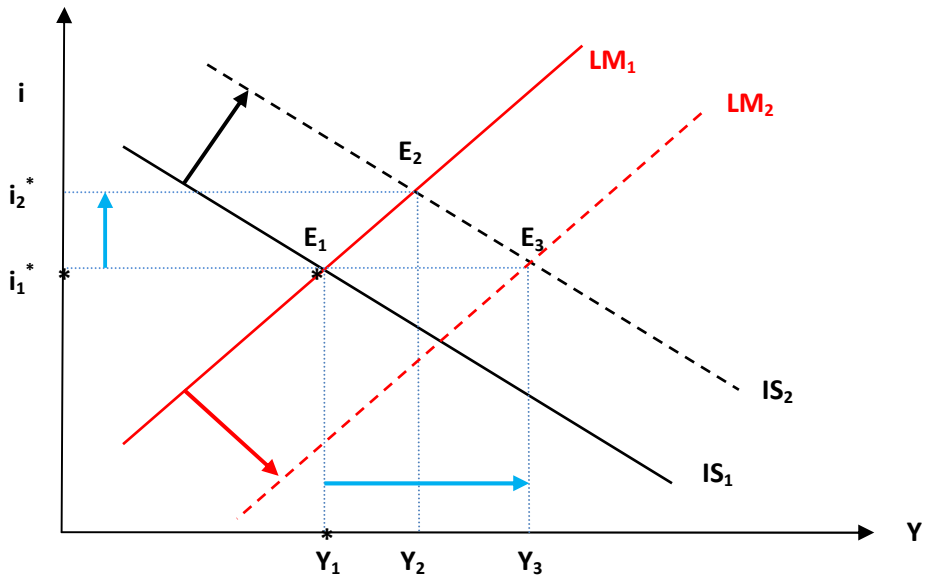
$$K_{M_S} = \frac{d}{\alpha d} \Rightarrow K_{M_S} = \frac{1}{\alpha} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 3$$

ـ كنتيجة من المعادلة رقم (1) والمعادلة رقم (3) نجد أن: $K_{M_{S1}} = K_{M_S} = \frac{1}{\alpha}$

نتيجة: إن المضاعف النقدي البسيط في السوق النقدي هو نفسه المضاعف الكلي أو المركب للنموذج الكلي للسوقين معا، وعليه إن مقدار التغير في الدخل في سوق النقد الناتج عن السياسة النقدية التوسعية في المنطقة الكلاسيكية هو نفسه مقدار التغير في النموذج الكلي (السوقين معا). وبالتالي نقول أن السياسة النقدية في المنطقة الكلاسيكية جد فعالة.

5 ـ أثر تطبيق السياستين المالية والنقدية في آن واحد (حل مشكلة أثر المزاحمة): من أجل الانعاش والرواج الاقتصادي وحل مشكلة المزاحة، تعمل الحكومات إلى انتهاج السياسات الإقتصادية التوسعية (المالية والنقدية) في آن واحد (السياسات المصاحبة)، حيث تتمثل في زيادة الانفاق الحكومي المصحوبة بزيادة العرض النقدي، لكي يتم إلغاء أثر المزاحمة الناتج عن زيادة الانفاق الحكومي وما يترتب عليه من ارتفاع في معدل الفائدة، ومن ثم انخفاض الاستثمار الخاص، وذلك بهدف المحافظة على ثبات معدل الفائدة حتى لا يتأثر الاستثمار الخاص، وبالتالي تكون الزيادة في الانفاق الحكومي زيادة صافية في الإضافات. كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم 29: أثر تطبيق السياستين المالية والنقدية (المصاحبة) على إلغاء أثر المزاحمة



من الشكل نلاحظ أن زيادة الانفاق الحكومي تؤدي إلى انتقال منحنى IS إلى جهة اليمين من IS_1 إلى IS_2، فيرتفع الدخل مبدئيا من Y_1 إلى Y_2، غير أن هذه الزيادة في الدخل تؤدي إلى الطلب على النقود، ففي ظل ثبات العرض النقدي يؤدي هذا إلى ارتفاع معدل الفائدة من i_1 إلى i_2، وبالتالي ينتج عن هذا انخفاض في مستوى الاستثمار الخاص الناتج عن حدوث أثر المزاحمة، من أجل إلغاء هذا الأثر يتدخل البنك المركزي عن طريق السياسة النقدية التوسعية من خلال زيادة العرض النقدي بالقدر

الذي يعمل على إلغاء أثر المزاحمة هذا ويظل معدل الفائدة ثابت عند المستوى i_1 ، حيث أن زيادة العرض النقدي تؤدي إلى انتقال المنحنى LM إلى جهة اليمين من LM_1 إلى LM_2 ، مما يترتب عليه انخفاض معدل الفائدة من i_2 إلى i_1 ، فيزداد الاستثمار الخاص مجددا، ومن ثم يزداد الدخل من Y_2 إلى Y_3، فبهذا يتم إلغاء أثر المزاحمة الناتج عن زيادة الانفاق الحكومي ويتحقق التوازن من جديد عند النقطة E_3 ، بحث يظل معدل الفائدة ثابتا بينما يرتفع الدخل إلى Y_3.

خلاصة عامة: انطلاقا مما تطرقنا إليه في هذا العنصر المتضمن فاعلية السياسة المالية والنقدية نستخلص ما يلي:

أ. **عند المنطقة الكينزية على منحنى LM (حالة الكساد):** تكون السياسة المالية كاملة الفاعلية (فعالة جدا)، بينما تكون السياسة النقدية عديمة الفاعلية (سياسة نقدية عقيمة).

ب. **عند المنطقة الكلاسيكية على منحنى LM (حالة التوظيف الكامل):** تكون السياسة المالية عديمة الفاعلية (سياسة مالية عقيمة)، بينما السياسة النقدية كاملة الفاعلية (فعالة جدا).

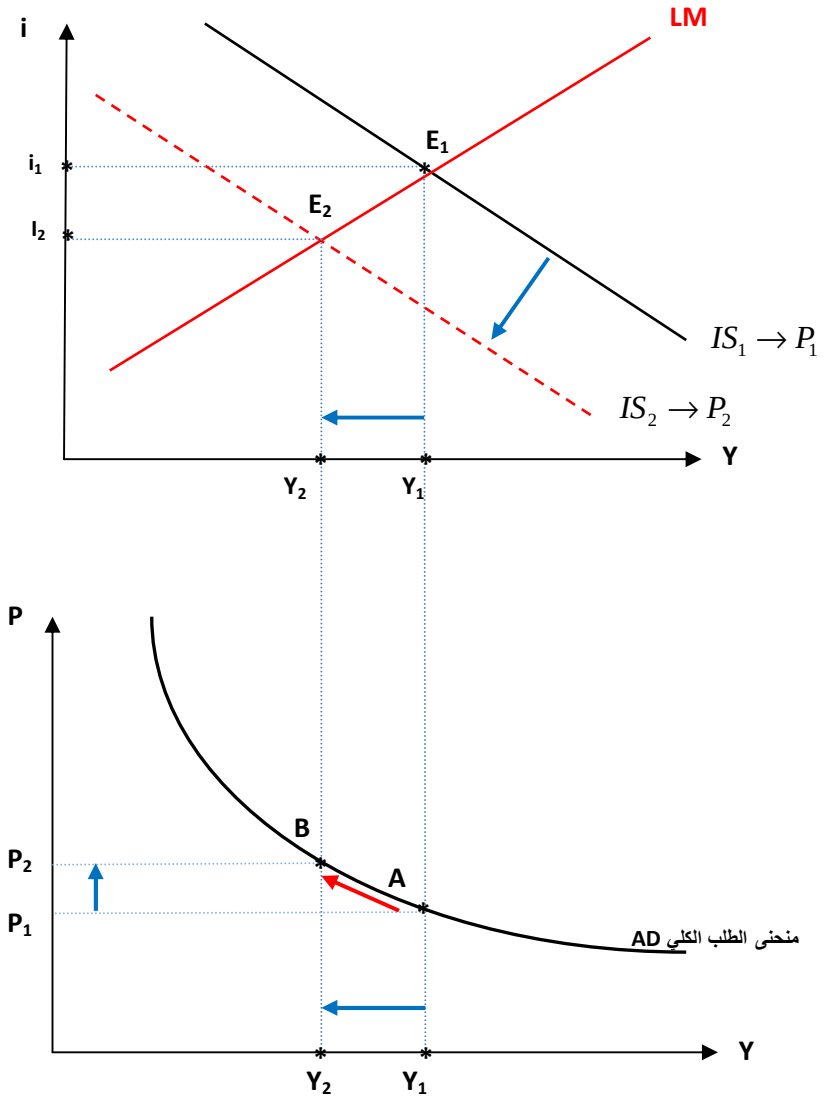
ج. **في الحالة العادية (المنطقة الوسطى على منحنى LM):** تكون كل من السياستين المالية والنقدية جزئية الفاعلية، حيث تزداد فاعلية السياسة المالية كلما زاد ميل أو انحدار منحنى IS وقل ميل أو انحدار منحنى LM ، كما تزداد فاعلية السياسة النقدية كلما زاد ميل أو انحدار منحنى LM وقل ميل أو انحدار منحنى IS.

6 . أثر الأسعار على الدخل التوازني (ظاهرة بيجو وكينز):

6 . 1 أثر الأسعار على انتقال منحنى IS (ظاهرة بيجو): تعبر ظاهرة بيجو عن تأثير السلوك الاستهلاكي بالتقلبات في المستوى العام للأسعار، حيث هناك علاقة عكسية بين الاستهلاك والمستوى العام للأسعار، أي كلما ارتفعت الأسعار يتقلص الاستهلاك والعكس صحيح، وبما أن منحى IS عرضة لتقلبات السلوك الاستهلاكي، لذا سوف تؤثر الأسعار على المنحى IS وانتقاله إلى اليسار من IS_1 إلى IS_2 نتيجة ارتفاع الأسعار من P_1 إلى P_2 ، بحيث لنا نقطتين توازنيتين لذا ينتقل الدخل التوازني من Y_1 إلى Y_2، مما يمكن أن نشتق منحنى الطلب الكلي انطلاقا من هذه الظاهرة، حيث يمثل منحنى الطلب الكلي AD العلاقة العكسية بين الناتج الوطني والمستوى العام للأسعار كما يتضح ذلك من الشكل[16]:

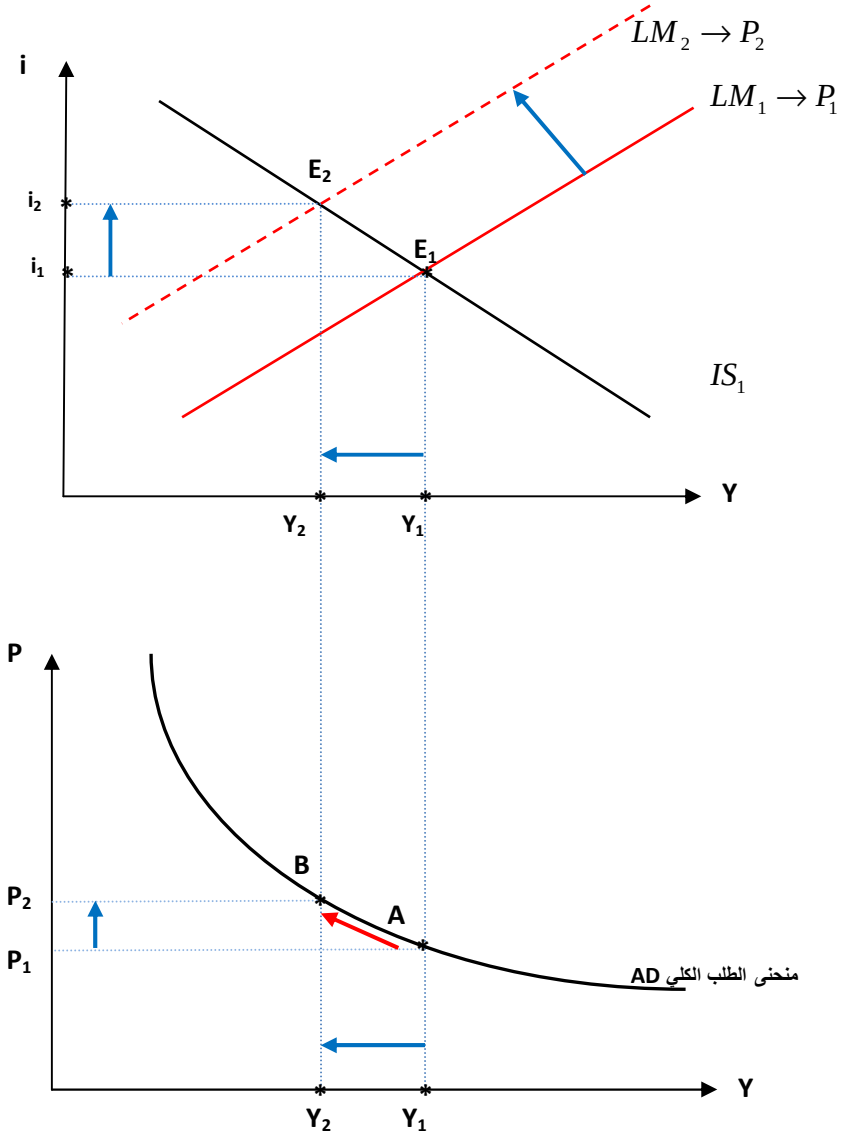
[16]- محمد بوخاري، الاقتصاد الكلي المعمق، دار هومة، الجزائر، 2014، ص 121

الشكل رقم 30: أثر الأسعار على انتقال المنحى IS (ظاهرة بيجو)



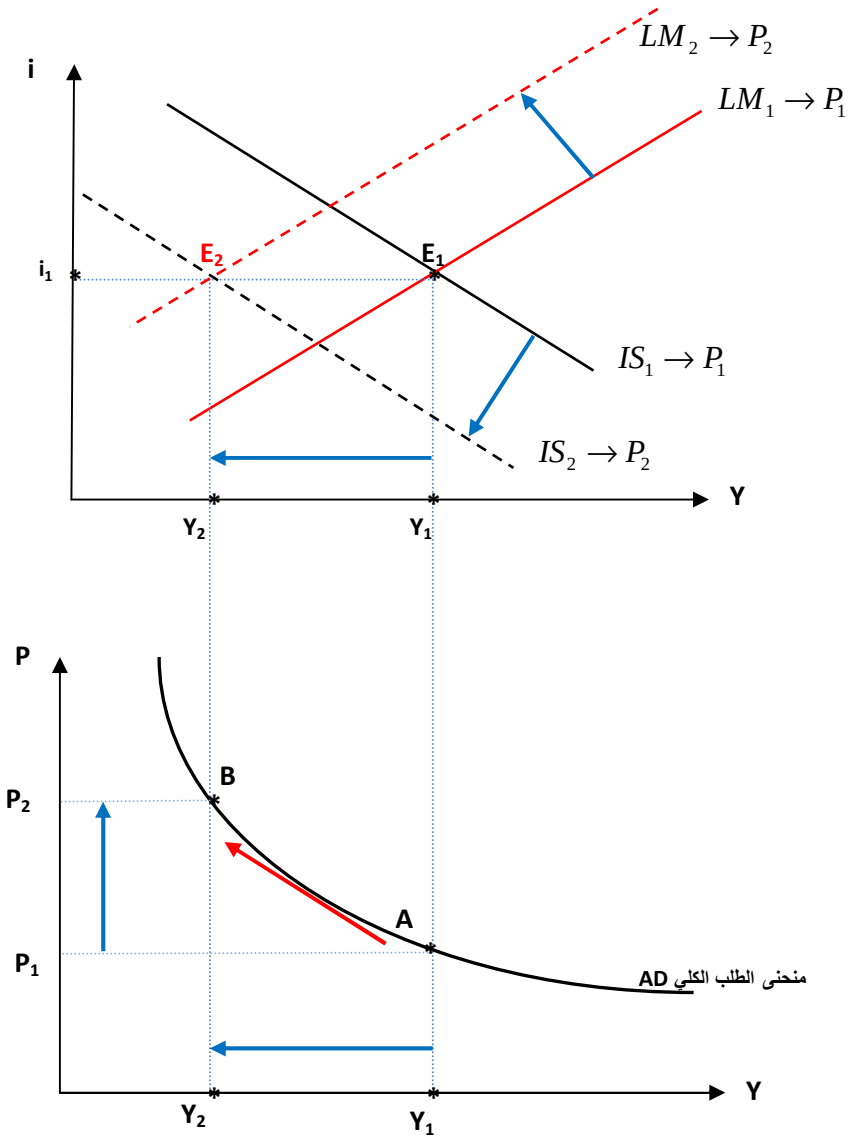
2 . 6 أثر الأسعار على انتقال منحنى LM (**ظاهرة كينز**): تعبر ظاهرة كينز عن التغير السلوكي للوكلاء الاقتصاديين في سوق النقود جراء تقلبات المستوى العام للأسعار، حيث أن الارتفاع في الأسعار يؤدي إلى زيادة الطلب على النقود بدافع المعاملات والاحتياط، يترتب عن هذا تقلص ما يخصصه للوكلاء الاقتصاديين من نقود من أجل المضاربة. وعليه، فارتفاع المستوى العام للأسعار يقلص من مستوى الأرصدة الحقيقية وبالتالي يغير من وضعية منحنى LM، الذي ينسحب نحو اليسار. ففي ظل ثبات منحنى IS، سيؤدي هذا الارتفاع في الأسعار إلى ارتفاع معدل الفائدة التوازني ومن ثم تراجع الدخل. فتتشكل علاقة عكسية بين ارتفاع المستوى العام للأسعار والناتج كما هو موضح في الشكل أدناه:

الشكل رقم 31: أثر الأسعار على انتقال المنحنى LM (ظاهرة كينز)



3 . 6 أثر الظاهرتين معا على IS و LM (**ظاهرة بيجو وظاهرة كينز معاً**): فيما سبق تناولنا كلا ظاهرتي بيجو وكينز على حدا، إلا أنّ التغيرات الحاصلة في المستويات العامة للأسعار ترتب الحدوث المتزامن لكلا الظاهرتين. والنتيجة مبينة في الشكل التالي:

الشكل رقم 32: الأثر الآني لظاهرة بيجو وظاهرة كينز على IS وLM



نلاحظ من الشكل الأثر المزدوج للمستويات العامة للأسعار على شكل منحنى الطلب الكلي. فارتفاع مستوى الأسعار، من P_1 إلى P_2، أدى إلى انسحاب منحنيا IS وLM نحو اليسار. فأصبح لدينا توازن كلي جديد والمتمثل بالنقطة E_2 بعد ما كان التوازن الأصلي قبل انسحاب المنحنيا عند النقطة E_1، فترتب عن هذا الانخفاض في الناتج (الدخل التوازني) من Y_1 إلى Y_2، هذا ما يبين العلاقة العكسية بين الناتج والمستوى العام للأسعار في السوق السلعي، هذا مايمثله منحنى الطلب الكلي ذو الميل السالب.

قائمة لأهم المصطلحات الخاصة بـ: نموذج IS – LM

Equilibrium in The Product Market	التوازن في سوق السلع (الإنتاج)
The Product Equilibrium Curve	منحنى التوازن في سوق السلع
Diagramme Of Hansen (IS)	منحنى هانسن
Equilibrium in The Money Market	التوازن في سوق النقد
Diagramme Of Hicks (LM)	منحنى هيكس
The Money Supply	عرض النقود
Medium Of Exchange	وسيط للتبادل
Standard Of Value	مقياس للقيمة
Standard Of Deferred Payment	مقياس للمدفوعات الآجلة
Store Of Value	مخزن للقيمة
Way Of Saving	وسيلة للإدخار
The Creation Of Money	خلق النقود
The Open Market Operations	عمليات السوق المفتوحة
The Reserve Requirements	الاحتياط القانوني
The Discount Rate	نسبة الخصم
The Demand For Money	الطلب على النقود
Liquidity Preference	تفضيل السيولة
Liquidity Function	دالة السيولة
The Transactions Demand For Money	الطلب على النقود لأجل الصفقات
The Precautionary Demand For Money	الطلب على النقود لأجل الحيطة والحذر
The Speculative Demand For Money	الطلب على النقود من أجل المضاربة
Liquidity Trap	مصيدة السيولة
The Crowding Out	المزاحمة (الإزاحة)
Fiscal Polici	السياسة المالية
Monetary Polici	السياسة النقدية

تمارين محلولة خاصة بالمحور الثاني

التمرين الأول:

لدينا إقتصاد مغلق يتميز فيه المتعاملون الإقتصاديون بعلاقات معبر عنها بالمعادلات التالية:

$$T=20\ ,\quad TR=10\ ,\quad G=50\quad ,\quad I=60-200i\quad ,\quad C=20+0.8Y_d$$

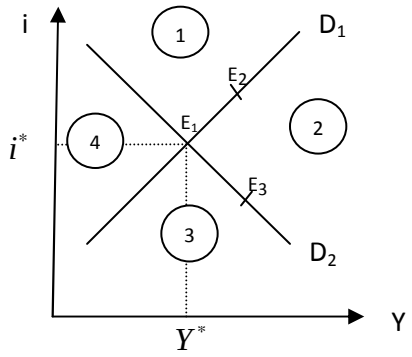
1. أوجد معادلة IS_1 ؟ ثم ارسم منحى IS_1 ، واشرح ماذا يعبر هذا المنحنى ؟
2. أكتب معادلة IS_1 في الحالتين التاليتين: أ- ارتفاع النفقات بـ: 20 و. ن ، ب- ارتفاع الضرائب بـ: 10 و.ن
3. فسر مدى انتقال المنحنى IS_1 في كلتا الحالتين السابقتين ؟

التمرين الثاني: إذا كانت لدينا المعلومات التالية عن سوق نقدي لاقتصاد دولة ما كالتالي:

$$M_t^d=0.25Y\quad ;\quad M_s^d=40-500i\quad ;\quad M_S=200$$

1. أوجد دالة الطلب الكلية على النقود ؟ ثم استنتج معادلة LM_1 ؟ ارسم منحنى LM_1 وعن ماذا يعبر هذا المنحنى ؟
2. أكتب معادلة LM_1 في حالة: - ارتفاع عرض النقود بـ: 30 و. ن ، - وفي حالة انخفاض عرض النقود بـ: 30 و.ن؟
3. فسر مدى انتقال المنحنى LM_1 في كلتا الحالتين السابقتين ؟

التمرين الثالث: ليكن لدينا الشكل التالي الذي يمثل النموذج $IS-LM$:



1. حدد كل من منحنى $IS-LM$ من الشكل البياني مع التعليل ؟
2. بين ماذا تمثل كل منطقة من: 1؛ 2 ؛ 3 ؛ 4.
3. ماذا تمثل النقطة E_1 ؟ وأي سياسة اقتصادية تؤدي إلى E_2 و E_3 ؟
4. بين أثر كل من السياسة المالية والسياسة النقدية على الدخل ومعدل الفائدة ؟
5. من يفضل السياسة المالية ومن يفضل استخدام السياسة النقدية ؟
6. اشرح كل من: ظاهرة بيجو (أثر الأسعار على IS)، ظاهرة كينز (أثر الأسعار على LM)، وأثر الظاهرتين معا على التوازن الآني (للسوقين معا)، ثم اشتق منحنى الطلب على السلع والخدمات عند كل ظاهرة. (**سؤال موجه للطلبة**) ؟

التمرين الرابع: لتكن لدينا المعطيات التالية لاقتصاد يتكون من قطاعين كالتالي:

$$C=150+0.5Y\ ;\ I=200-400i\ ;\ M_S=180\ ;\ M_s^d=50-100i\ ;\ M_t^d=0.25Y$$

1. أوجد كل من معادلة $IS-LM$ ؟ ثم ارسم كل من منحنى IS ومنحنى LM، بين ماذا تمثل نقطة تقاطع المنحنيين ؟

2. أوجد معدل الفائدة ومستوى الدخل اللذان يحققان التوازن في السوقين معا ؟ ثم احسب القيم التوازنية للمتغيرات الاق؟

التمرين الخامس: لدينا إقتصاد افتراضي مغلق ومشخص في المعادلات التالية:

$$C = 100 + 0.6Y_d \;\; ; \;\; I = 150 - 600i \;\; ; \;\; G = 200 \;\; ; \;\; T = 200 \;\; ; \;\; TR = 100 \;\; M_S = 200 \;\; ;$$

$$M_{DT} = 0.2Y + 50 - 400i$$

1. أوجد كل من معادلة: $LM_1 - IS_1$ ؟
2. احسب كل من: التوازن الآني (الدخل ومعدل الفائدة) ؟ رصيد الميزانية الحكومية ؟ والقيم التوازنية لهذا الإقتصاد ؟
3. لو قررت الحكومة انتهاج سياسة مالية توسعية وذلك عن طريق زيادة الإنفاق الحكومي بـ: 25 % .من أجل زيادة التشغيل، فما هو أثر ذلك على منحنى IS_1، ثم أوجد التوازن الآني بطريقتين مختلفتين ؟
4. احسب القيمة التوازنية الجديدة للإستثمار ؟كيف تحلل وتفسر هذا التغير الذي طرأ على مستوى الاستثمار ؟
5. عوض ما حدث في السؤال الثالث (3)، لو نفرض أن البنك المركزي قرر تطبيق سياسة نقدية انكماشية لمحاربة التضخم بتخفيض عرض النقود بـ: 20 % . فما هو أثر ذلك على المنحنى LM_1، ثم أوجد التوازن الآني بطريقتين مختلفتين ؟

التمرين السادس: إذا كانت لدينا البيانات التالية لاقتصاد الجزائر كما يلي:

$$C = 100 + 0.8Y_d \;\; ; \;\; I = 100 - 600i \;\; ; \;\; G = 100 \;\; ; \;\; T = 0.25Y \;\; ; TR = 50 \;\; M_S = 150 \;\; ;$$

$$M_t^d = 0.2Y \;\; ; \;\; M_s^d = 50 - 200i$$

1. أوجد كل من: معادلة IS_1 ومعادلة LM_1 ؟ ثم احسب الدخل ومعدل الفائدة عند توازن السوقين معا ؟
2. إذا ارتفع الإنفاق الحكومي بـ: 60 و. ن ؟ أحسب الدخل التوازني الجديد بطريقتين مختلفتين ؟
3. إذا كان دخل التشغيل الكامل لهذا الاقتصاد يقدر بـ: 800 و. ن ؟

أ. ما هو مقدار التغير في الانفاق الحكومي السامح لتحقيق مستوى دخل التشغيل الكامل ؟

ب. ما هو معدل الفائدة التوازني الجديد في هذه الحالة ؟ ماذا تستنتج ؟

ج. كيف تطبق السياسة النقدية المصاحبة في هذه الحالة من أجل إزالة أثر المزاحمة الناتجة عن ارتفاع الانفاق الحكومي (ما هو مقدار التغير في عرض النقود لبلوغ مستوى دخل التشغيل الكامل دون التغير في معدل الفائدة التوازني) ؟

التمرين السابع: لدينا إقتصاد افتراضي مغلق ومشخص في المعادلات التالية:

$$C = 100 + 0.6Y_d \;\; ; \;\; I = 150 - 600i \;\; ; \;\; G = 200 \;\; ; \;\; T = 200 \;\; ; \;\; TR = 100 \;\; M_S = 200 \;\; ;$$

$$M_{DT} = 0.2Y + 50 - 400i$$

1. أوجد كل من معادلة: $LM_1 - IS_1$ ؟

2. احسب كل من: التوازن الآني (الدخل ومعدل الفائدة) ؟ رصيد الميزانية الحكومية ؟ والقيم التوازنية لهذا الإقتصاد ؟
3. لو قررت الحكومة انتهاج سياسة مالية توسعية وذلك عن طريق زيادة الإنفاق الحكومي بـ: 25 % .من أجل زيادة التشغيل:
   أ. فما أثر ذلك على منحنى IS_1، ثم أوجد التوازن في هذه الحالة ؟
   ب. احسب القيمة التوازنية الجديدة للإستثمار ؟كيف تحلل وتفسر هذا التغير الذي طرأ على مستوى الاستثمار ؟
   ج. ما هو كل من: الأثر الكلي (التام)، الضائع والمحقق الناتج عن تطبيق هذه السياسة المالية ؟
4. عوض ما حدث في السؤال الثالث ، لو نفرض أن البنك المركزي قرر تطبيق سياسة نقدية انكماشية لمحاربة التضخم بتخفيض عرض النقود بـ: 20 % .
   أ. فما هو الهدف الرئيسي من تطبيق هذه السياسة ؟
   ب. ما أثر ذلك على المنحنى LM_1، ثم أوجد التوازن الآني الجديد ؟

التمـريـــن الثامن: لدينا القيم التوازنية الخاصة باقتصاد مغلق كما يلي:

$$Y^* = 2200 \;;\; C^* = 1260 \;;\; I^* = 640 \;;\; S^* = 840 \;;\; T^* = 100 \;;\; t = 0.12 \;;\; G^* = 300 \;;$$

$$M_t^{d*} = 550 \;;\; M_S^* = 950 \;;\; i^* = 3\,\%$$

وإذا كانت لدينا المعطيات التالية:

أ. تقدر مرونة الإستهلاك بالنسبة للدخل المتاح بـ: 1 ؛

ب. تقدر مرونة الاستثمار الخاص بالنسبة لمعدل الفائدة بـ: 0.3985 – ؛

ج. عندما يكون معدل الفائدة مساويا لـ : 9 %، يكون الطلب على النقود للمضاربة مساويا 160.

المطلوب:

1. أوجد مختلف المعادلات السلوكية لكل متغير اقتصادي ؟
2. حدد معادلة IS ومعادلة LM ؟ ثم ارسم المنحنيين مع الشرح ؟
3. إذا علمت أن الدخل عند مستوى التوظيف الكامل (التشغيل أو الاستخدام التام) هو 1500 و.ن، أحسب التغير في الضرائب للوصول إلى هذا المستوى ؟
4. إذا كان هدف الحكومة هو الوصول إلى معدل فائدة يقدر بـ: 5 % ، أحسب التغير في الكتلة النقدية للوصول إلى هذا العمل ؟

حلول التمارين الخاصة بالمحور الثاني

التمرين الأول:

ج 1: إيجاد ما يلي:

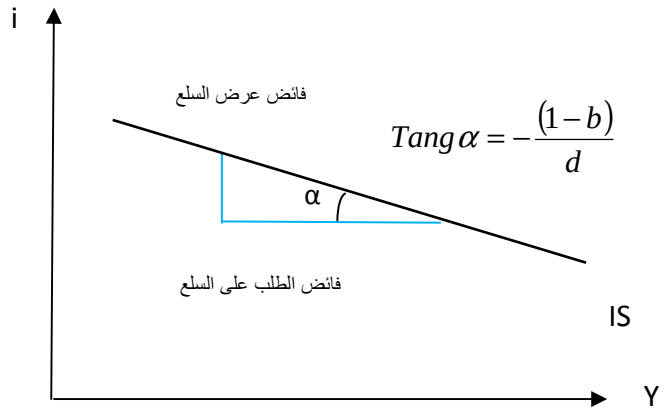
أ. معادلة IS_1 بطريقة شرط التوازن (الطلب الكلي = العرض الكلي، AD = AS)

$$\begin{cases} AD = C + I_0 + G_0 \Rightarrow Y = C + I + G_0 \\ \Rightarrow Y = C_0 + bY_d + I_0 - di + G_0 \\ \Rightarrow Y = C_0 + b(Y - T_0 + TR_0) + I_0 - di + G_0 \\ \Rightarrow Y = C_0 + bY - bT_0 + bTR_0 + I_0 - di + G_0 \\ \Rightarrow Y - bY = C_0 + G_0 + I_0 + bTR_0 - bT_0 - di \\ \Rightarrow Y(1-b) = C_0 + G_0 + I_0 + bTR_0 - bT_0 - di \end{cases} \Rightarrow$$

$$Y^* = \frac{C_0 + G_0 + I_0 + bTR_0 - bT_0}{(1-b)} - \frac{d}{(1-b)}i$$

بالتعويض نجد معادلة IS_1: $Y^* = \frac{20+50+60+(0.8\times10)-(0.8\times20)}{(1-0.8)} - \frac{200}{(1-0.8)}i \Rightarrow Y^* = 610 - 1000i$

ب. رسم منحنى IS_1:



ج. يعبر منحنى IS بأنه المحل الهندسي أو البياني للتوليفات المختلفة والممكنة من الدخل وسعر الفائدة في سوق الانتاج التي تحقق التوازن بين الادخار والاستثمار، أي حتى يتوازن هذا السوق يشترط أن الاستثمار يعادل الادخار، لذا سمي بمنحنى IS. حيث يكون ميل هذا المنحنى سالب مما يدل على العلاقة العكسية بين الدخل وسعر الفائدة.

ج 2: كتابة معادلة IS في الحالتين التاليتين:

أ. ارتفاع النفقات الحكومية بـ 20 و.ن:

لدينا العبارة التالية للدخل التوازني: $Y^* = \frac{C_0 + (G_0 + \Delta G) + I_0 + bTR_0 - bT_0}{(1-b)} - \frac{d}{(1-b)} i$

بالتعويض (نفس المعطيات السابقة زائد التغير في ΔG):

نجد معادلة IS_2:

$$Y^* = \frac{20 + (50+20) + 60 + (0.8\times 10) - (0.8\times 20)}{(1-0.8)} - \frac{200}{(1-0.8)} i \Rightarrow \boxed{Y^* = 710 - 1000\, i}$$

ب.ارتفاع الضرائب بـ 10 و.ن: (من العبارة السابقة ونفس المعطيات مع التغير في الضرائب نقوم بالتعويض)

نجد IS_3 : $Y^* = \frac{20 + 50 + 60 + (0.8\times 10) - [0.8\times (20+10)]}{(1-0.8)} - \frac{200}{(1-0.8)} i \Rightarrow \boxed{Y^* = 570 - 1000\, i}$

ج 3: تفسير انتقال منحنى IS_1 لكلتا الحالتين:

أ. **الحالة الأولى (ارتفاع النفقات الحكومية)**: ينتقل المنحنى IS_1 إلى جهة يمين مؤديا إلى ارتفاع في الدخل الناتج عن الزيادة في الانفاق الحكومي ، لأن هناك علاقة طردية (موجبة) بين الدخل والانفاق الحكومي حسب العبارة السابقة لمعادلة IS، ويكون هذا الانتقال بالتوازي IS_1 الأصلي إلى IS_2 لأن لهما نفس الميل.

ب. **الحالة الثانية (ارتفاع الضرائب)**: ينتقل المنحنى IS_1 إلى جهة اليسار مؤديا إلى انخفاض في الدخل الناتج عن الزيادة في الضرائب، لأن هناك علاقة عكسية (سالبة) بين الدخل والضرائب حسب العبارة السابقة لمعادلة IS، ويكون هذا الانتقال بالتوازي إلى جهة اليسار من IS_1 الأصلي إلى IS_3.

التمريـــن الثانـــي:

ج 1: إيجاد ما يلي:

أ. دالة الطلب الكلي على النقود M_{DT} :

لدينا: $M_{DT} = \underbrace{\alpha Y}_{M_t^d} + \underbrace{L_0 - gi}_{M_s^d} \Rightarrow \boxed{M_{DT} = 0.25\, Y + 40 - 500\, i}$

ب.معادلة LM_1 (من شرط توازن السوق النقدي $M_{DT} = M_S$):

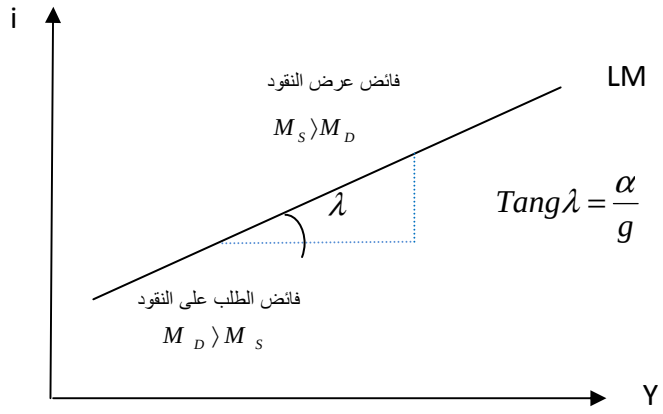
لدينا العبارة العامة لمعادلة LM :

$$M_{DT} = M_S \Rightarrow Y^* = \frac{M_0 - L_0}{\alpha} + \left(\frac{g}{\alpha}\right) i$$

$$M_{DT} = M_S \Rightarrow 0.25Y + 40 - 500i = 200 \Rightarrow 0.25Y = 160 + 500i$$

$$Y^* = 640 + 2000\,i$$

ج. رسم منحنى LM_1:



يعرف منحنى LM بأنه المحل الهندسي أو البياني للتوليفات المختلفة والممكنة من الدخل وسعر الفائدة التي تحقق التوازن بين الطلب والعرض الكلي للنقود في السوق النقدي، أي حتى يتوازن هذا السوق يشترط أن تفضيل السيولة (Liquidity) يجب أن تعادل العرض النقدي (Money)، لذا سمي بمنحنى LM. حيث يكون ميل هذا المنحنى موجب مما يدل على العلاقة الطردية بين الدخل وسعر الفائدة في السوق النقدي.

ج 2: كتابة معادلة LM_1 في كلا الحالتين:

أ. **ارتفاع عرض النقود بـ: 30 و.ن:** نقوم بتعويض نفس المعطيات السابقة بإضافة التغير في عرض النقود في معادلة LM السابقة كالتالي:

$$Y^* = \frac{(M_0 + \Delta M_0) - L_0}{\alpha} + \left(\frac{g}{\alpha}\right) i \Rightarrow Y^* = \frac{(200 + 30) - 40}{0.25} + \frac{500}{0.25} i$$

$$Y^* = 760 + 2000\,i$$

إذا معادلة LM_2:

ب. **انخفاض عرض النقود بـ: 30 و.ن:**

$$Y^* = \frac{(M_0 - \Delta M_0) - L_0}{\alpha} + \left(\frac{g}{\alpha}\right) i \Rightarrow Y^* = \frac{(200 - 30) - 40}{0.25} + \frac{500}{0.25} i$$

إذا معادلة LM_3:

$$Y^* = 520 + 2000\ i$$

ج 3: تفسير انتقال منحنى LM_1 لكلتا الحالتين:

أ. **الحالة الأولى (ارتفاع عرض النقود)**: في هذه الحالة ينتقل المنحنى LM_1 إلى جهة اليمين، وبالتالي يؤدي هذا الانتقال إلى ارتفاع مستويات الدخل الوطني، دلالة على العلاقة الطردية بين عرض النقود والدخل الوطني. ويكون هذا الانتقال من LM_1 الأصلي إلى LM_2 بالتوازي لأن لهما نفس الميل.

ب. **الحالة الثانية (انخفاض عرض النقود)**: في هذه الحالة ينتقل المنحنى LM_1 إلى جهة اليسار، وبالتالي يؤدي هذا الانتقال إلى انخفاض مستويات الدخل الوطني، دلالة على العلاقة الطردية كذلك بين عرض النقود والدخل الوطني. ويكون هذا الانتقال من LM_1 الأصلي إلى LM_3 بالتوازي كذلك.

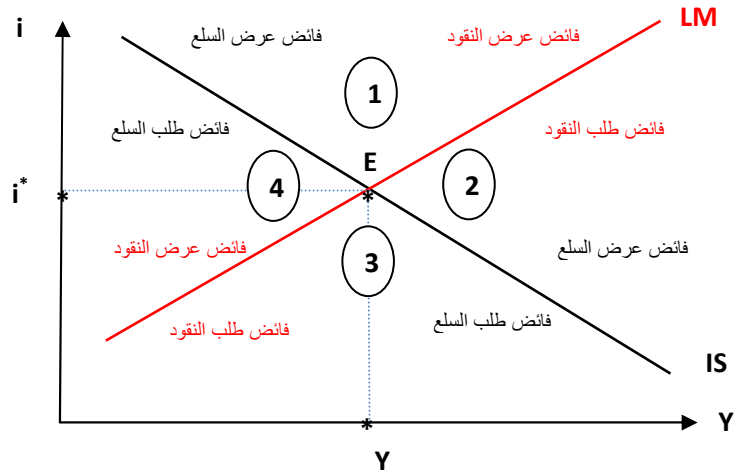
التمرين الثالث:

ج 1: تحديد منحنيا LM و IS:

أ. يمثل المستقيم D_1 المنحنى LM، لأن ميله موجب مما يدل على العلاقة الطردية بين الدخل وسعر الفائدة في السوق النقدي.

ب. يمثل المستقيم D_2 المنحنى IS، لأن ميله سالب مما يدل على العلاقة العكسية بين الدخل وسعر الفائدة في السوق الحقيقي (سوق الانتاج).

ج 2: تمثيل المناطق 1،2،3،4 : تمثل هذه المناطق، مناطق اختلال كل من السوق النقدي والسوق السلعي معا، كما يوضحه الشكل التالي:



ومن أجل التوضيح أكثر لدينا الجدول التالي:

المنطقة	اختلالات الاقتصاد الكلي			
	سوق السلع والخدمات (سوق الانتاج)		السوق النقدي	
1	فائض عرض السلع	$Q_S \rangle Q_D$	فائض عرض النقود	$M_S \rangle M_D$
2	فائض عرض السلع	$Q_S \rangle Q_D$	فائض طلب النقود	$M_S \langle M_D$
3	فائض طلب السلع	$Q_S \langle Q_D$	فائض طلب النقود	$M_S \langle M_D$
4	فائض طلب السلع	$Q_S \langle Q_D$	فائض عرض النقود	$M_S \rangle M_D$

ج 3: شرح النقاط التالية:

أ. **النقطة E_1**: تمثل E_1 نقطة التوازن الآني للسوق النقدي وسوق السلع والخدمات (التوازن الكلي)، أي عند هذه النقطة يتحدد مستوى الدخل وكذلك معدل الفائدة اللذان يسمحان بتحقيق التوازن في السوقين معا وبالتالي توازن الاقتصاد العام، أما عدا النقطة E_1 فالاقتصاد الكلي يكون في حالة اختلال (حالة اللاتوازن). ويكون ذلك في المناطق الأربعة (1، 2، 3، 4) كما رأينا سابقا.

ب. **النقطة E_2**: من أجل بلوغ النقطة E_2 كنقطة توازن السوقين معا يجب انتهاج سياسة مالية توسعية التي تسمح بانتقال منحنى IS إلى جهة اليمين.

ج. **النقطة E_3**: من أجل بلوغ النقطة E_3 كنقطة توازن السوقين معا يجب انتهاج سياسة نقدية توسعية التي تسمح بانتقال منحنى LM إلى جهة اليمين.

ج 4: أثر كل من السياسة المالية والسياسة النقدية على الدخل ومعدل الفائدة:

أ. **السياسة المالية**: السياسة المالية اتجاهين (توسعية وانكماشية)، حيث تؤثر السياسة المالية التوسعية عن طريق زيادة الانفاق والتحويلات الحكومية أو انخفاض في الضرائب، على انتقال منحنى IS إلى اليمين، مما ينتج عن هذا زيادة في الدخل التوازني ومعدل الفائدة. أما انتهاج السياسة المالية الانكماشية عن طريق انخفاض في النفقات أو التحويلات الحكومية أو ارتفاع في الضرائب، تؤدي إلى انتقال منحنى IS إلى اليسار، مما ينتج انخفاض في الدخل التوازني ومعدل الفائدة.

ب. **السياسة النقدية**: كذلك للسياسة النقدية اتجاهين (توسعية وانكماشية)، حيث للسياسة النقدية التوسعية تأثير على الدخل الوطني عن طريق زيادة عرض النقود، وبالتالي انتقال منحنى LM إلى اليمين مما ينتج زيادة في الدخل التوازني وانخفاض معدل الفائدة. أما السياسة النقدية الانكماشية تعمل على انتقال منحنى LM إلى اليسار نتيجة انخفاض في عرض النقود مما ينتج انخفاض في الدخل الوطني وارتفاع معدل الفائدة.

ج 5: يعتبر رواد المدرسة الكينزية من بين دعاة انتهاج وتطبيق السياسة المالية التوسعية، وذلك لتشجيع على زيادة الطلب الكلي الفعال، عن طريق زيادة النفقات والتحويلات الحكومية وانخفاض الضرائب، خاصة في فترات الركود الاقتصادي والحروب من أجل تحقيق الانعاش والرواج الاقتصادي والخروج من فترات الركود. أما رواد المدرسة النقدية أمثال ميلتون فريدمان (المدرسة النقدية بشيكاغو)، هم من يفضلون انتهاج السياسة النقدية.

التمريـــن الرابـع:

ج 1: إيجاد كل من:

أ. **معادلة IS:**

$$\begin{cases} AD = C + I \Rightarrow Y = C + I \\ \Rightarrow Y = C_0 + bY + I_0 - di \\ \Rightarrow Y - bY = C_0 + I_0 - di \\ \Rightarrow Y(1-b) = C_0 + I_0 - di \end{cases} \Rightarrow Y^* = \frac{C_0 + I_0}{(1-b)} - \frac{d}{(1-b)} i$$

بالتعويض نجد معادلة IS:

$$Y^* = \frac{150 + 200}{(1-0.5)} - \frac{400}{(1-0.5)} i \Rightarrow \boxed{Y^* = 700 - 800\, i}$$

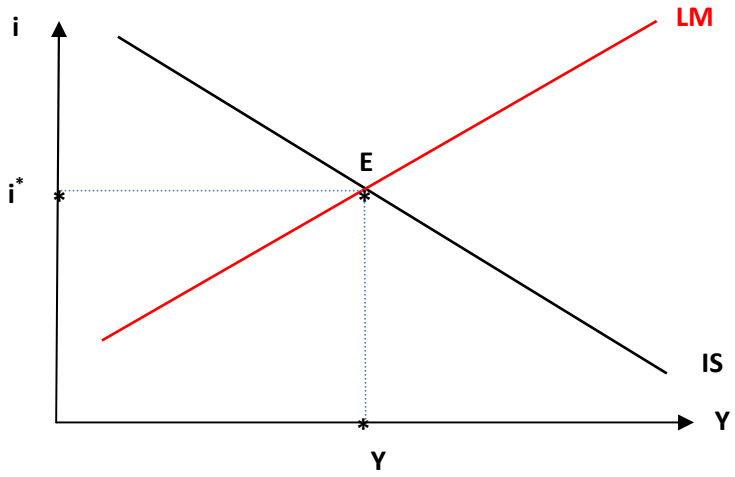
ب. **معادلة LM:**

$$M_{DT} = M_S \Rightarrow M_t^d + M_s^d = M_S \Rightarrow \alpha Y + L_0 - gi = M_0 \Rightarrow Y^* = \frac{M_0 - L_0}{\alpha} + \left(\frac{g}{\alpha}\right) i$$

بالتعويض في العبارة الأخيرة معادلة LM:

$$Y = \frac{180 - 50}{0.25} + \frac{100}{0.25} i \Rightarrow \boxed{Y^* = 520 + 400\, i}$$

ج. **رسم كل من منحنيا IS و LM:**



تمثل نقطة تقاطع منحنيا IS وLM المتمثلة بالنقطة E نقطة التوازن الآني للسوق النقدي وسوق السلع والخدمات (التوازن الكلي)، أي عند هذه النقطة يتحدد مستوى الدخل وكذلك معدل الفائدة اللذان يسمحان بتحقيق التوازن في السوقين معا وبالتالي توازن الاقتصاد العام، أما عدا النقطة E فالاقتصاد الكلي يكون في حالة اختلال (حالة اللاتوازن).

ج 2: إيجاد كل من:

أ. معدل الفائدة ومستوى الدخل اللذين يحققان التوازن في السوقين معا:

من المعادلتين IS وLM السابقتين:

$$\begin{cases} IS \rightarrow Y = 700 - 800i \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 1 \\ LM \rightarrow Y = 520 + 400i \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 2 \end{cases}$$

$$1 = 2 \Rightarrow 700 - 800i = 520 + 400i \Rightarrow 1200i = 180 \Rightarrow i = \frac{180}{1200} \Rightarrow i^* = 0.15 \Rightarrow i^* = 15\,\%$$

بالتعويض قيمة معدل الفائدة في إحدى المعادلتين السابقتين 1 أو 2، نجد مستوى الدخل التوزاني:

$$Y^* = 580\ u.m$$

ب. إيجاد القيم التوازنية لمتغيرات النموذج: (نقوم بتعويض معدل الفائدة والدخل التوازني في المعادلات التالية:)

$$\begin{cases} C = 150 + (0.5 \times 580) \Rightarrow C^* = 440\ u.m \\ I = 200 - (400 \times 0.15) \Rightarrow I^* = 140\ u.m \\ M_t^d = (0.25 \times 580) \Rightarrow M_t^{d^*} = 145\ u.m \\ M_s^d = 50 - (100 \times 0.15) \Rightarrow M_s^{d^*} = 35\,u.m \end{cases}$$

التمريـــن الخامـس:

ج 1: إيجاد مايلي:

أ. معادلة IS_1: (انطلاقا من شرط التوازن لسوق الانتاج، الطلب الكلي = العرض الكلي ، AS = AD)

لدينا اقتصاد يتكون من ثلاث قطاعات إذا: $AS = AD \Rightarrow Y = C + G + I$

بالتعويض واتباع الخطوات كما رأينا سابقا نجد الصيغة العامة لمعادلة IS كالتالي:

$$Y^* = \frac{C_0 + G_0 + I_0 + bTR_0 - bT_0}{(1-b)} - \frac{d}{(1-b)}i$$

بالتعويض العددي نجد IS_1:

$$Y^* = \frac{100 + 200 + 150 + (0.6 \times 100) - (0.6 \times 200)}{(1-0.6)} - \frac{600}{(1-0.6)}i \Rightarrow \boxed{Y^* = 975 - 1500\ i}$$

ب.معادلة LM_1: (انطلاقا من شرط التوازن للسوق النقدي، الطلب على النقود = العرض النقدي ، $M_{DT} = M_S$)

لدينا العبارة العامة لمعادلة LM_1 كالتالي:

$$M_{DT} = M_S \Rightarrow M_t^d + M_s^d = M_S \Rightarrow \alpha Y + L_0 - gi = M_0 \Rightarrow Y^* = \frac{M_0 - L_0}{\alpha} + \left(\frac{g}{\alpha}\right)i$$

بالتعويض العددي نجد LM_1: $Y^* = \frac{200 - 50}{0.2} + \left(\frac{400}{0.2}\right)i \Rightarrow \boxed{Y^* = 750 + 2000\ i}$

ج 2: حساب كل من:

أ. التوازن الآني (معدل الفائدة والدخل التوازني)

من المعادلتين لـ: IS_1 و LM_1 السابقتين:

$$\begin{cases} IS_1 \rightarrow Y = 975 - 1500i \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 1 \\ LM_1 \rightarrow Y = 750 + 2000i \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 2 \end{cases}$$

$$1 = 2 \Rightarrow 975 - 1500i = 750 + 2000i \Rightarrow 3500i = 225 \Rightarrow i = \frac{225}{3500} \Rightarrow i^* = 0.0642 \Rightarrow i^* = 6.42\%$$

بالتعويض قيمة معدل الفائدة في إحدى المعادلتين السابقتين 1 أو 2، نجد مستوى الدخل التوازني: $Y_1^* = 878\ u.m$

ب. رصيد الميزانية الحكومية:

ج. $B = T_X - (G + TR) \Rightarrow B = 200 - (200 + 100) \Rightarrow B = -100\,u.m$

نستنتج أن هذا الاقتصاد يتميز بعجز في الميزانية الحكومية، نتيجة مجموع قيمة النفقات والتحويلات الحكومية أكبر من قيمة الإيرادات التي تتمثل في الضرائب.

د. **القيم التوازنية لمتغيرات الاقتصاد:** (نقوم بتعويض معدل الفائدة والدخل التوازني في المعادلات التالية:)

$$\begin{cases} C = 100 + 0.6 \times (878 - 200 + 100) \Rightarrow C^* = 566.8 u.m \\ I = 150 - (600 \times 0.0642) \Rightarrow I^* = 111.4 u.m \\ M_t^d = (0.2 \times 878) \Rightarrow M_t^{d^*} = 175.6 u.m \\ M_s^d = 50 - (400 \times 0.0642) \Rightarrow M_s^{d^*} = 24.32\, u.m \end{cases}$$

ج 3: زيادة الانفاق الحكومي بـ: 25% ، أي $\Delta G \overset{+}{\uparrow} = 50 u.m$:

أ. **الأثر على منحنى IS_1:** في هذه الحالة سوف ينتقل المنحنى إلى جهة اليمين من IS_1 الأصلي إلى IS_2، بحيث يرتفع كل من الدخل ومعدل الفائدة.

ب. **إيجاد التوازن الآني الجديد بطريقتين مختلفتين:**

الطريقة الأولى: في هذه الحالة يجب إيجاد معادلة IS_2 الجديدة كما يلي:

لدينا العبارة التالية للدخل التوازني:

$$Y^* = \frac{C_0 + (G_0 + \Delta G) + I_0 + bTR_0 - bT_0}{(1-b)} - \frac{d}{(1-b)} i$$

بالتعويض (نفس المعطيات السابقة زائد التغير في $\Delta G = 50$ **):**

نجد معادلة IS_2:

$$Y^* = \frac{100 + (200 + 50) + 150 + (0.6 \times 100) - (0.6 \times 200)}{(1-0.6)} - \frac{600}{(1-0.6)} i \Rightarrow \boxed{Y^* = 1100 - 1500i}$$

إذا نقوم بمساواة معادلة LM_1 الأصلية بمعادلة IS_2 الجديدة، نجد معدل الفائدة التوازني:

$$LM_1 = IS_2 \Rightarrow 750 + 2000\,i = 1100 - 1500\,i \Rightarrow 3500\,i = 350 \Rightarrow i^* = 0.1 \Rightarrow i^* = 10\ \%$$

بالتعويض في إحدى المعادلتين LM_1 أو IS_2 نجد الدخل التوازني: $Y_2^* = 950\ u.m$

الطريقة الثانية: (طريقة مضاعف الانفاق الحكومي أو المضاعف المالي): في هذه الحالة يجب استنتاج العبارة العامة للدخل الخاصة بالسوقين معا كما يلي:

لدينا الدخل بدلالة معدل الفائدة:

$$\begin{cases} IS \Rightarrow Y^* = \dfrac{C_0 + I_0 + G_0 + bTR_0 - bT_0}{(1-b)} - \dfrac{d}{(1-b)} i \ldots\ldots\ldots\ldots 1 \\ LM \Rightarrow Y^* = \dfrac{M_0 - L_0}{\alpha} + \dfrac{g}{\alpha} i \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 2 \end{cases}$$

ولدينا معدل الفائدة بدلالة الدخل:

$$\begin{cases} IS \Rightarrow i^* = \dfrac{C_0 + I_0 + G_0 + bTR_0 - bT_0}{d} - \dfrac{(1-b)}{d} Y \ldots\ldots\ldots\ldots 3 \\ LM \Rightarrow i^* = \dfrac{L_0 - M_0}{g} + \dfrac{\alpha}{g} Y \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 4 \end{cases}$$

من المعادلة **3** و **4** نجد عبارة الدخل التوازني للاقتصاد الوطني كالتالي:

$$3 = 4 \Rightarrow Y^* = \left[\frac{1}{\frac{\alpha}{g} d + (1-b)}\right] \times \left[(C_0 + I_0 + G_0 + bTR_0 - bT_0) + \frac{d}{g}(M_0 - L_0)\right]$$

انطلاقا من هذه العبارة نستنتج مضاعف الانفاق الحكومي عن طريق الاشتقاق بالنسبة للانفاق G كما يلي:

$$K_G = \frac{\partial Y}{\partial G} = \frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{\frac{\alpha}{g} d + (1-b)} \Rightarrow K_G = \frac{1}{\frac{0.2}{400} \times 600 + (1-0.6)} \Rightarrow K_G \approx 1.44$$

$$\Rightarrow \frac{\Delta Y}{\Delta G} = 1.44 \Rightarrow \Delta Y = \Delta G \times 1.44 \Rightarrow \Delta Y = 72 \Rightarrow Y_2 - Y_1 = 72$$

$$\Rightarrow Y_2 = Y_1 + 72 = 878 + 72 \Rightarrow Y_2^* = 950\ u.m$$

إذا قيمة الدخل التوازني الجديد هو: $Y_2^* = 950\ u.m$

استنتاج: تطبيق سياسة مالية توسعية من خلال زيادة الانفاق الحكومي تؤدي إلى انتقال منحنى IS إلى اليمين، وبالتالي الارتفاع في مستوى الدخل ومعدل الفائدة.

ج 4: حساب القيمة التوازنية الجديدة: (**معدل الفائدة الجديد هو:** $i_2^* = 0.1 = 10\ \%$)

بالتعويض في دالة الاستثمار نجد:

$$I = 150 - 600i \Rightarrow I = 150 - (600 \times 0.1) \Rightarrow I_2 = 90u.m$$

التفسير: إن سبب انخفاض الاستثمار من 111.4 و.ن إلى 90 و.ن هو حدوث ما يسمى بظاهرة المزاحمة (الإزاحة أو المطاردة)، الناتجة أساسا عن تطبيق السياسة المالية التوسعية، أي أن زيادة الاستثمار الحكومي الناتج عن زيادة النفقات تؤدي إلى مزاحمة الاستثمار الخاص. حيث تتمثل في انخفاض الاستثمار الخاص الناتج عن ارتفاع الدخل التوازني من 878 و.ن إلى 950 و.ن مما يؤدي إلى زيادة الطلب على النقود بدافع المعاملات والاحتياط نتيجة العلاقة الطردية بين الدخل والطلب على النقود، (كما رأينا سابقا دالة الطلب على النقود لهذين الدافعين: $M_t^d = \alpha Y$). ففي هذه الحالة ارتفعت معدلات الفائدة من 6.42% إلى 10% التي تؤدي إلى انخفاض الاستثمار بسبب العلاقة العكسية بين الاستثمار ومعدل الفائدة.

ج 5: انخفاض عرض النقود بـ: 20% ، أي $\Delta M_0 \downarrow = 40u.m$:

أ. **الأثر على منحنى LM_1:** في هذه الحالة سوف ينتقل المنحنى إلى جهة اليسار من LM_1 الأصلي إلى LM_2، بحيث ينخفض كل من الدخل وارتفاع معدل الفائدة.

ب. **إيجاد التوازن الآني الجديد بطريقتين مختلفتين:**

الطريقة الأولى: في هذه الحالة يجب إيجاد معادلة LM_2 الجديدة كما يلي:

لدينا العبارة التالية للدخل التوازني حسب معادلة LM كما يلي: $Y^* = \frac{M_0 - L_0}{\alpha} + \left(\frac{g}{\alpha}\right) i$

بالتعويض (نفس المعطيات السابقة مع طرح التغير في $\Delta M_0 = 40$ **) نجد معادلة LM_2:**

$$Y^* = \frac{(200 - 40) - 50}{0.2} + \left(\frac{400}{0.2}\right) i \Rightarrow \boxed{Y^* = 550 + 2000\ i}$$

إذا نقوم بمساواة معادلة IS_1 الأصلية بمعادلة LM_2 الجديدة، نجد معدل الفائدة التوازني:

$$LM_2 = IS_1 \Rightarrow 550 + 2000i = 975 - 1500i \Rightarrow 3500i = 425 \Rightarrow i^* = 0.1214 \Rightarrow i^* = 12.14\ \%$$

بالتعويض في إحدى المعادلتين IS_1 أو LM_2 نجد الدخل التوازني: $Y_3^* = 793\ u.m$

الطريقة الثانية: (طريقة مضاعف عرض النقود أو المضاعف النقدي): لدينا العبارة السابقة العامة للدخل في حالة التوازن الآني أي للسوقين معا كما يلي:

$$Y^* = \left[\frac{1}{\frac{\alpha}{g}d + (1-b)}\right] \times \left[(C_0 + I_0 + G_0 + bTR_0 - bT_0) + \frac{d}{g}(M_0 - L_0)\right]$$

انطلاقا من هذه العبارة نستنتج مضاعف عرض النقود عن طريق الاشتقاق بالنسبة M_0 كما يلي:

$$K_{M_0} = \frac{\partial Y}{\partial M_0} = \frac{\Delta Y}{\Delta M_0} = \frac{\frac{d}{g}}{\frac{\alpha}{g}d + (1-b)} \Rightarrow K_{M_0} = \frac{\frac{600}{400}}{\frac{0.2}{400} \times 600 + (1-0.6)} \Rightarrow K_{M_0} \approx 2.142$$

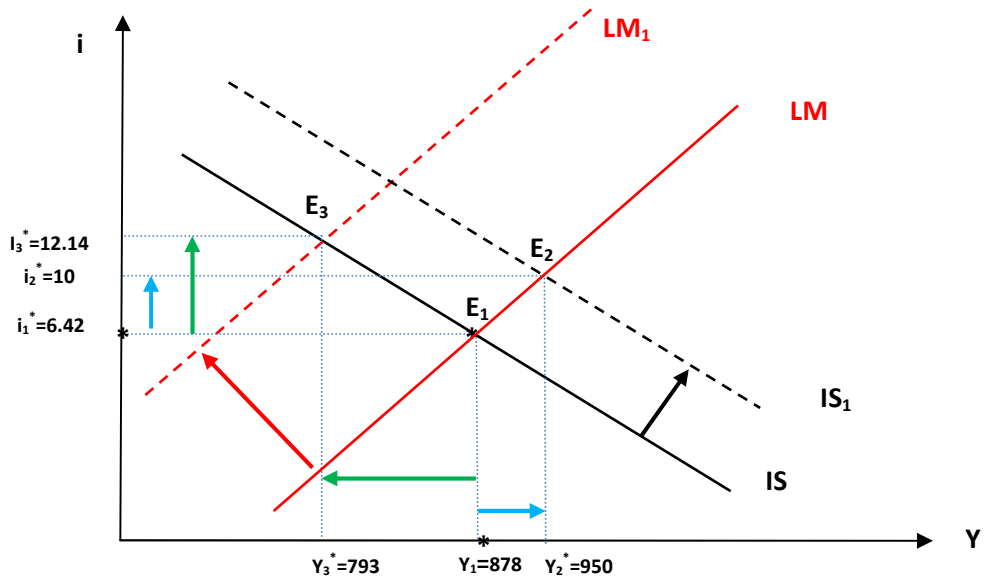
$$\Rightarrow \frac{\Delta Y}{\Delta M_0} = 2.142 \Rightarrow \Delta Y = \Delta M_0 \times 2.142 \Rightarrow \Delta Y = (-40) \times 2.142 \Rightarrow Y_2 - Y_1 = -85$$

$$\Rightarrow Y_2 = Y_1 - 85 = 878 - 85 \Rightarrow Y_2^* = 793\, u.m$$

إذا قيمة الدخل التوازني الجديد هو: $Y_3^* = 793\ u.m$

استنتاج: تطبيق سياسة نقدية انكماشية من خلال انخفاض عرض النقود تؤدي إلى انتقال منحنى LM إلى جهة اليسار، وبالتالي انخفاض في مستوى الدخل ارتفاع معدل الفائدة.

أما الشكل التالي يوضح أهم النتائج المتوصل إليها من خلال كل ما سبق في هذا التمرين كما يلي:



التمريـــن الـسادس:

ج 1: إيجاد مايلي:

أ. **معادلة IS_1**: (**انطلاقا من شرط التوازن لسوق الانتاج، الطلب الكلي = العرض الكلي ، AS = AD**)

لدينا اقتصاد يتكون من ثلاث قطاعات، إذا: $AS = AD \Rightarrow Y = C + G + I$

بالتعويض واتباع الخطوات كما رأينا سابقا، لكن في هذه الحالة الضرائب عبارة عن متغير تابع للدخل وليس متغير مستقل، إذا نجد الصيغة العامة لمعادلة IS في هذه الحالة كالتالي:

$$Y^* = \frac{C_0 + G_0 + I_0 + bTR_0 - bT_0}{(1 - b + bt)} - \frac{d}{(1 - b + bt)} i$$

بالتعويض العددي نجد IS_1:

$$Y^* = \frac{100 + 100 + 100 + (0.8 \times 50)}{(1 - 0.8 + (0.8 \times 0.25))} - \frac{600}{(1 - 0.8 + (0.8 \times 0.25))} i \Rightarrow \boxed{Y^* = 850 - 1500\, i}$$

ب. **معادلة LM_1**: (**انطلاقا من شرط التوازن للسوق النقدي، الطلب على النقود = العرض النقدي ، $M_{DT} = M_S$**

لدينا العبارة العامة لمعادلة LM كالتالي:

ج. $$M_{DT} = M_S \Rightarrow M_t^d + M_s^d = M_S \Rightarrow \alpha Y + L_0 - gi = M_0 \Rightarrow \boxed{Y^* = \frac{M_0 - L_0}{\alpha} + \left(\frac{g}{\alpha}\right) i}$$

بالتعويض العددي نجد LM_1:

$$Y^* = \frac{150 - 50}{0.2} + \left(\frac{200}{0.2}\right) i \Rightarrow Y^* = 500 + 1000\, i$$

د. التوازن الآني (معدل الفائدة والدخل التوازني): من المعادلتين لـ: IS_1 و LM_1 السابقتين:

$$\begin{cases} IS_1 \rightarrow Y = 850 - 1500i \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 1 \\ LM_1 \rightarrow Y = 500 + 1000i \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 2 \end{cases}$$

$$1 = 2 \Rightarrow 850 - 1500i = 500 + 1000i \Rightarrow 2500i = 350 \Rightarrow i = \frac{350}{2500} \Rightarrow i^* = 0.14 \Rightarrow i^* = 14\,\%$$

بالتعويض قيمة معدل الفائدة في إحدى المعادلتين السابقتين 1 أو 2، نجد مستوى الدخل التوازني: $Y_1^* = 640\ u.m$

ج 2: **زيادة الانفاق الحكومي بـ**: $\Delta G \overset{+}{\uparrow} = 60u.m$:

أ. إيجاد التوازن الآني الجديد بطريقتين مختلفتين:

الطريقة الأولى: في هذه الحالة يجب إيجاد معادلة IS_2 الجديدة كما يلي:

لدينا العبارة التالية للدخل التوازني:

$$Y^* = \frac{C_0 + (G_0 + \Delta G) + I_0 + bTR_0 - bT_0}{(1 - b + bt)} - \frac{d}{(1 - b + bt)} i$$

بالتعويض (نفس المعطيات السابقة زائد التغير في $\Delta G = 60$):

نجد معادلة IS_2:

$$Y^* = \frac{100 + (100 + 60) + 100 + (0.8 \times 50)}{(1 - 0.8 + (0.8 \times 0.25))} - \frac{600}{(1 - 0.8 + (0.8 \times 0.25))} i \Rightarrow \boxed{Y^* = 1000 - 1500\, i}$$

إذا نقوم بمساواة معادلة LM_1 الأصلية بمعادلة IS_2 الجديدة، نجد معدل الفائدة التوازني:

$$LM_1 = IS_2 \Rightarrow 500 + 1000\, i = 1000 - 1500\, i \Rightarrow 2500\, i = 500 \Rightarrow i^* = 0.2 \Rightarrow i^* = 20\ \%$$

بالتعويض في إحدى المعادلتين LM أو IS_2 نجد الدخل التوازني: $Y_2^* = 700\ u.m$

الطريقة الثانية: (طريقة مضاعف الانفاق الحكومي أو المضاعف المالي): في هذه الحالة يجب استنتاج العبارة العامة للدخل للسوقين معا كما يلي:

لدينا الدخل بدلالة معدل الفائدة:

$$\begin{cases} IS \Rightarrow Y^* = \dfrac{C_0 + I_0 + G_0 + bTR_0 - bT_0}{(1 - b + bt)} - \dfrac{d}{(1 - b + bt)} i \text{..... ..1} \\ LM \Rightarrow Y^* = \dfrac{M_0 - L_0}{\alpha} + \dfrac{g}{\alpha} i \text{..... .... 2} \end{cases}$$

ولدينا معدل الفائدة بدلالة الدخل:

$$\begin{cases} IS \Rightarrow i^* = \dfrac{C_0 + I_0 + G_0 + bTR_0 - bT_0}{d} - \dfrac{(1 - b + bt)}{d} Y \text{..... 3} \\ LM \Rightarrow i^* = \dfrac{L_0 - M_0}{g} + \dfrac{\alpha}{g} Y \text{..... .... 4} \end{cases}$$

من المعادلة **3** و **4** نجد عبارة الدخل التوازني للاقتصاد الوطني كالتالي:

$$3=4 \Rightarrow Y^{*}=\left[\frac{1}{\frac{\alpha}{g}d+(1-b+bt)}\right]\times\left[(C_0+I_0+G_0+bTR_0-bT_0)+\frac{d}{g}(M_0-L_0)\right]$$

انطلاقا من هذه العبارة نستنتج مضاعف الانفاق الحكومي عن طريق الاشتقاق بالنسبة للانفاق G كما يلي:

$$K_G=\frac{\partial Y}{\partial G}=\frac{\Delta Y}{\Delta G}=\frac{1}{\frac{\alpha}{g}d+(1-b+bt)} \Rightarrow K_G=\frac{1}{\frac{0.2}{200}\times 600+(1-0.8+(0.8\times 0.25))} \Rightarrow K_G \approx 1$$

$$\Rightarrow \frac{\Delta Y}{\Delta G}=1 \Rightarrow \Delta Y=\Delta G\times 1 \Rightarrow \Delta Y=60 \Rightarrow Y_2-Y_1=60$$
$$\Rightarrow Y_2=Y_1+60=640+60 \Rightarrow Y_2^{*}=700\ u.m$$

إذا قيمة الدخل التوازني الجديد هو: $Y_2^{*}=700\ u.m$

استنتاج: بما أن مضاعف الانفاق الحكومي (مضاعف السياسة المالية) يساوي الواحد، فهذا يدل على أن التغير في الانفاق الحكومي بوحدة واحدة يؤدي إلى التغير في الدخل كذلك بوحدة واحدة، أي أن التغير في الانفاق الحكومي بـ: 60 و.ن أدى إلى نفس التغير في الدخل بـ: 60 و.ن.

ج 3: حساب مايلي:

أ. مقدار التغير في الانفاق الحكومي السامح لتحقيق دخل التشغيل الكامل الذي يقدر بـ: 800 و. ن

لدينا مضاعف الانفاق الحكومي (مضاعف السياسة المالية) K_G:

$$K_G=\frac{\partial Y}{\partial G}=\frac{\Delta Y}{\Delta G}=\frac{1}{\frac{\alpha}{g}d+(1-b+bt)}=1$$

إذا:

$$\Delta G=\Delta Y \Rightarrow \Delta Y=Y_2-Y_1 \Rightarrow \Delta Y=800-640 \Rightarrow \Delta Y=160u.m \Rightarrow \Delta G=160u.m$$

استنتاج: من أجل بلوغ دخل التشغيل الكامل يجب أن يتغير الانفاق الحكومي بمقدار $\Delta G=160u.m$، وهو نفس المقدار الذي يتغير به الدخل التوازني، لأن مضاعف الانفاق الحكومي يساوي الواحد.

ب. معدل الفائدة التوازني الجديد:

لدينا معادلة IS_3 الجديدة، بحيث $\Delta G = 160u.m$ كالتالي:

$$Y^* = \frac{C_0 + (G_0 + \Delta G) + I_0 + bTR_0 - bT_0}{(1 - b + bt)} - \frac{d}{(1 - b + bt)} i$$

$$Y^* = \frac{100 + (100 + 160) + 100 + (0.8 \times 50)}{(1 - 0.8 + (0.8 \times 0.25))} - \frac{600}{(1 - 0.8 + (0.8 \times 0.25))} i \Rightarrow Y^* = 1250 - 1500\, i$$

نعوض قيمة الدخل عند التشغيل الكامل نجد معدل الفائدة التوازني الجديد:

$$Y^* = 1250 - 1500\, i \Rightarrow 800 = 1250 - 1500\, i \Rightarrow i^* = 0.3 \Rightarrow i^* = 30\ \%$$

استنتاج: من أجل بلوغ دخل التشغيل الكامل يجب أن يتغير الانفاق الحكومي بمقدار $\Delta G = 160u.m$، لكن هذا يؤدي إلى ارتفاع معدل الفائدة التوازني من $i=0.14$ إلى $i=0.3$، هذا ما يؤدي إلى حدوث ظاهرة المزاحة (أثر الإزاحة)، التي ينتج عنها انخفاض في الاستثمار الخاص الناتج عن زيادة الانفاق الحكومي (زيادة الاستثمار العام)، أي الاستثمار العام يزاحم الاستثمار الخاص.

ج. مقدار التغير في عرض النقود لبلوغ مستوى دخل التشغيل الكامل دون التغير في معدل الفائدة (إلغاء أثر المزاحمة عن طريق السياسة النقدية المصاحبة):

لدينا العبارة العامة لمعادلة LM كالتالي:

$$Y^* = \frac{M_0 - L_0}{\alpha} + \left(\frac{g}{\alpha}\right) i$$

من هذه العبارة نستنتج قيمة M_0:

نقوم بتعويض معدل الفائدة الأول $i=0.14$ ومستوى الدخل عند التشغيل الكامل $Y=800u.m$ نجد:

$$M_0 = \alpha Y + L_0 - gi \Rightarrow M_0 = (0.2 \times 800) + 50 - (200 \times 0.14) \Rightarrow M_0 = 182\ u.m$$

$$\Delta M_0 = M_2 - M_1 \Rightarrow \Delta M_0 = 182 - 150 \Rightarrow \Delta M_0 = 32\, u.m$$

إذاً: من أجل إلغاء أثر المزاحمة يجب انتهاج سياسة نقدية توسعية مصاحبة للسياسة المالية التوسعية عن طريق زيادة عرض النقود بـ: $\Delta M_0 = 32u.m$ لبلوغ مستوى التشغيل الكامل ودون التغير في معدل الفائدة التوازني.

التمريـــن السابع:

الرقم	الأجـــوبـــة
معادلة IS	**انطلاقا من شرط التوازن لسوق الانتاج AS = AD** لدينا اقتصاد يتكون من ثلاث قطاعات إذا: $AD = AS \Rightarrow Y = C + G + I$ بالتعويض واتباع الخطوات كما رأينا سابقا نجد الصيغة العامة لمعادلة IS كالتالي: $Y^* = \frac{C_0 + G_0 + I_0 + bTR_0 - bT_0}{(1-b)} - \frac{d}{(1-b)} i$ بالتعويض العددي نجد IS_1: $Y^* = \frac{100 + 200 + 150 + (0.6 \times 100) - (0.6 \times 200)}{(1-0.6)} - \frac{600}{(1-0.6)} i \Rightarrow Y^* = 975 - 1500\, i$
معادلة LM	**انطلاقا من شرط التوازن للسوق النقدي، $M_{DT} = M_S$** لدينا العبارة العامة لمعادلة LM_1 كالتالي: $M_{DT} = M_S \Rightarrow M_t^d + M_s^d = M_S \Rightarrow \alpha Y + L_0 - \beta i = M_0 \Rightarrow Y^* = \frac{M_0 - L_0}{\alpha} + \left(\frac{\beta}{\alpha}\right) i$ بالتعويض العددي نجد LM_1: $Y^* = \frac{200 - 50}{0.2} + \left(\frac{400}{0.2}\right) i \Rightarrow Y^* = 750 + 2000\, i$
التوازن الآني	من المعادلتين لـ: IS_1 و LM_1 السابقتين: $\begin{cases} IS_1 \rightarrow Y = 975 - 1500\, i \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 1 \\ LM_1 \rightarrow Y = 750 + 2000\, i \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 2 \end{cases}$ $1 = 2 \Rightarrow 975 - 1500\, i = 750 + 2000\, i \Rightarrow 3500\, i = 225 \Rightarrow i = \frac{225}{3500} \Rightarrow i^* = 0.0642 \Rightarrow i^* = 6.42\ \%$ بالتعويض قيمة معدل الفائدة في إحدى المعادلتين السابقتين 1 أو 2، نجد مستوى الدخل التوازني: $Y_1^* = 878\ u.m$
ميزانية الحكومة	$B = T_X - (G + TR) \Rightarrow B = 200 - (200 + 100) \Rightarrow B = -100 u.m$
القيم التوازنية	$\begin{cases} C = 100 + 0.6 \times (878 - 200 + 100) \Rightarrow C^* = 566.8\, u.m \\ I = 150 - (600 \times 0.0642) \Rightarrow I^* = 111.4\, u.m \\ M_t^d = (0.2 \times 878) \Rightarrow M_t^{d^*} = 175.6\, u.m \\ M_s^d = 50 - (400 \times 0.0642) \Rightarrow M_s^{d^*} = 24.32\, u.m \end{cases}$
التوازن الجديد	**زيادة الانفاق الحكومي بـ: 25%** ، أي $\Delta G \overset{+}{\uparrow} = 50 u.m$: **الأثر على منحنى IS_1**: في هذه الحالة سوف ينتقل المنحنى إلى جهة اليمين من IS_1 الأصلي إلى IS_2، بحيث يرتفع كل من الدخل ومعدل الفائدة. **أولا: إيجاد معادلة IS_2** **لدينا العبارة التالية للدخل التوازني:** $Y^* = \frac{C_0 + (G_0 + \Delta G) + I_0 + bTR_0 - bT_0}{(1-b)} - \frac{d}{(1-b)} i$ **بالتعويض (نفس المعطيات السابقة زائد التغير في $\Delta G = 50$):** **نجد معادلة IS_2:** $Y^* = \frac{100 + (200 + 50) + 150 + (0.6 \times 100) - (0.6 \times 200)}{(1-0.6)} - \frac{600}{(1-0.6)} i \Rightarrow Y^* = 1100 - 1500\, i$ **ثانيا: التوازن الجديد:**

	$LM_1 = IS_2 \Rightarrow 750 + 2000i = 1100 - 1500i \Rightarrow 3500i = 350 \Rightarrow i^* = 0.1 \Rightarrow i^* = 10\ \%$ بالتعويض في إحدى المعادلتين $\mathbf{LM_1}$ أو $\mathbf{IS_2}$ نجد الدخل التوازني: $Y_2^* = 950\ u.m$
قيمة الاستثمار الجديدة	حساب القيمة التوازنية الجديدة: (معدل الفائدة الجديد هو: $i_2^* = 0.1 = 10\ \%$) بالتعويض في دالة الاستثمار نجد: $I = 150 - 600i \Rightarrow I = 150 - (600 \times 0.1) \Rightarrow I_2 = 90u.m$
التفسير	إن سبب انخفاض الاستثمار الخاص من 111.4 و.ن إلى 90 و.ن هو حدوث ما يسمى بظاهرة المزاحمة (الإزاحة أو المطاردة)، الناتجة أساسا عن تطبيق السياسة المالية التوسعية، أي أن زيادة الاستثمار الحكومي الناتج عن زيادة النفقات تؤدي إلى مزاحمة الاستثمار الخاص. حيث تتمثل في انخفاض الاستثمار الخاص الناتج عن ارتفاع الدخل التوازني من 878 و.ن إلى 950 و.ن مما يؤدي إلى زيادة الطلب على النقود بدافع المعاملات والاحتياط نتيجة العلاقة الطردية بين الدخل والطلب على النقود. ففي هذه الحالة ارتفعت معدلات الفائدة من 6.42% إلى 10% التي تؤدي إلى انخفاض الاستثمار الخاص بسبب العلاقة العكسية بين الاستثمار ومعدل الفائدة.
الأثر الكلي والمحقق والضائع	**أولا: الأثر الكلي**: يتم حسابه عن طريق مضاعف الانفاق (حالة اقتصاد مغلق والضرائب متغير مستقل) $K_G = \frac{\Delta Y_1}{\Delta G} = \frac{1}{1-b} \Rightarrow \Delta Y_1 = K_G \times \Delta G \Rightarrow \Delta Y_1 = 2.5 \times 50 \Rightarrow \Delta Y_1 = 125$ **ثانيا: الأثر المحقق: (هو الفرق بين الدخل عند النقطة التوازنية الثانية والدخل عند النقطة التوازنية الأولى)** $\Delta Y_2 = E_2 - E_1 \Rightarrow \Delta Y_2 = 950 - 878 \Rightarrow \Delta Y_2 = 72$ **ثالثا: الأثر الضائع:** $\Delta Y_3 = \Delta Y_1 - \Delta Y_2 \Rightarrow \Delta Y_3 = 125 - 72 \Rightarrow \Delta Y_3 = 53$
الهدف الرئيسي	إن الهدف الرئيسي من هذه السياسة النقدية المنتهجة من قبل البنك المركزي يتمثل في الحد من معدلات التضخم
التوازن الجديد	**انخفاض عرض النقود بـ: 20%** ، أي $\Delta M_0 \downarrow = 40u.m$: أ. **الأثر على منحنى $\mathbf{LM_1}$**: في هذه الحالة سوف ينتقل المنحنى إلى جهة اليسار من LM_1 الأصلي إلى LM_2، بحيث ينخفض كل من الدخل وارتفاع معدل الفائدة. ب. **إيجاد التوازن الآني الجديد بطريقتين مختلفتين:** **لدينا العبارة التالية للدخل التوازني حسب معادلة LM كما يلي:** $Y^* = \frac{M_0 - L_0}{\alpha} + \left(\frac{\beta}{\alpha}\right) i$ **بالتعويض (نفس المعطيات السابقة مع طرح التغير في $\Delta M_0 = 40$) نجد معادلة $\mathbf{LM_2}$:** $Y^* = \frac{(200 - 40) - 50}{0.2} + \left(\frac{400}{0.2}\right) i \Rightarrow Y^* = 550 + 2000\ i$ **إذا نقوم بمساواة معادلة $\mathbf{IS_1}$ الأصلية بمعادلة $\mathbf{LM_2}$ الجديدة، نجد معدل الفائدة التوازني:** $LM_2 = IS_1 \Rightarrow 550 + 2000i = 975 - 1500i \Rightarrow 3500i = 425 \Rightarrow i^* = 0.1214 \Rightarrow i^* = 12.14\ \%$ بالتعويض في إحدى المعادلتين $\mathbf{IS_1}$ أو $\mathbf{LM_2}$ نجد الدخل التوازني: $Y_3^* = 793\ u.m$

المحـــور الثـــالـــث:

نـمـــاذج الـنـمـــو الاقـتـصـــادي

تـــمـهـــيـــد:

لقد احتل موضوع النمو الاقتصادي اهتمام الباحثين في مجال الاقتصاد، فعند الحديث عن النمو الاقتصادي يتبادر لنا الحديث عنه بمفهومه العام، ومحددات النمو الاقتصادي في كل من الدول النامية والمتقدمة، بالإضافة لعناصره وعلاقته بالمحاور الاجتماعية والسياسية والاقتصادية. ونظرا لأهمية النمو الاقتصادي ظهر فرع مستقل من النظرية الاقتصادية يطلق عليها " اقتصاديات النمو ". ويعود سبب اهتمام الاقتصاديين به لأنه المؤشر الأهم في الدلالة على الأداء الاقتصادي وما يقود إليه من ارتفاع في مستوى المعيشة والرفاهية، ويظهر النمو الاقتصادي عند حدوث زيادة في حصة الفرد من إجمالي الناتج المحلي، وقد يأتي على شكل زيادة في كمية السلع والخدمات التي ينتجها الفرد في مجال ما. وتتمثل أهمية النمو الاقتصادي بانعكاسه على كافة مؤسسات الدولة وأفراد المجتمع بأكمله، بحيث يكون أثره على عدة أشكال كارتفاع الدخل وتحسن الخدمات العامة وتحقيق الرفاهية الاقتصادية، ومن أجل تحقيق معدلات نمو مرتفعة في الدول يتوجب وجود تكامل اقتصادي متين بين مرافق الدولة ومؤسساتها لتعزيز الاستثمارات وما يترتب عليها من تحريك لعجلة الاقتصاد وتنويعه، كما يتطلب ضخ استثمارات جديدة، وهذا نهاية الأمر يُسهم بتسهيل عملية تكوين رأس المال وزيادة معدل النمو الاقتصادية.

I. مفاهيم حول النمو الاقتصادي:

1 . مفهوم النمو الاقتصادي: يقصد بالنمو الاقتصادي حدوث زيادة في اجمالي الناتج المحلي أو اجمالي الدخل الوطني بما يحقق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي. وبالتعمق في هذا المفهوم فإنه يتعين التأكيد على:[17]

أ . أن النمو الاقتصادي لا يعني فقط حدوث زيادة في إجمالي الناتج بل لا بد وان يترتب عليه زيادة في الدخل الفردي الحقيقي، بمعنى أن معدل النمو لا بد أن يفوق معدل النمو السكاني. وكثيرا ما يزيد اجمالي الناتج المحلي في بلد ما، إلا أن نمو السكان بمعدل أعلى يحول دون زيادة في متوسط دخل الفرد الحقيقي. فعلى الرغم من زيادة الناتج في هذا البلد إلا أنه لم يحقق نموا اقتصاديا.

ب . إن الزيادة التي تتحقق في دخل الفرد ليست زيادة نقدية فحسب بل يتعين أن تكون زيادة حقيقة. فمثلا قد يزيد متوسط نصيب الفرد من الدخل الوطني من 100 إلى 120 في العام التالي أي زيادة بمعدل 20% فهل يعني هذا أن دخل الفرد الحقيقي زاد بمقدار 20% ؟ وللإجابة على هذا السؤال يتعين أن نعرف اتجاه متوسطات الأسعار (أسعار السلع والخدمات). فإذا علمنا أن الزيادة في أسعار السلع والخدمات بلغت أكثر من 20% أدركنا أن الزيادة كانت في الدخل النقدي فقط دون الزيادة في الدخل الفردي الحقيقي بل انخفض.

ج . لابد من الزيادة في الدخل الفردي التي تتحقق أن تكون على المدى الطويل وليست زيادة مؤقتة سرعان ما تزول بزوال أسبابها. وعلى ذلك فإننا لا بد وأن نستبعد ما يعرف بالنمو العابر والذي يحدث نتيجة لعوامل عرضية.

ومما سبق نقول ان النمو الاقتصادي يركز على الكم الذي يحصل عليه الفرد من الدخل في المتوسط، أي على كم السلع والخدمات التي يحصل عليها الفرد، ولا يهتم بنوعية تلك السلع والخدمات من ناحية أو بتوزيع الدخل من ناحية أخرى.

2 . الفرق بين النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية: إن مصطلحي النمو والتنية استخدما كمرادفين لبعضهما، وخاصة في الأدبيات الاقتصادية الأولى، فكلاهما يشير إلى معدل زيادة في الناتج الإجمالي الحقيقي خلال فترة زمنية طويلة، لكنه هناك فروقات أساسية فيما بينهما.

فالنمو الاقتصادي يشير إلى الزيادة المضطرة في الناتج الإجمال لفترة طويلة من الزمن دون حدوث تغيرات مهمة وملموسة في الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية...الخ. بينما تعني التنمية الاقتصادية إضافة إلى نمو الناتج الإجمالي حصول تغيرات هيكلية مهمة وواسعة في المجالات الاقتصادية، الاجتماعية، السياسية، والديمغرافية وفي التشريعات والأنظمة.

ويفرّق بعض الاقتصاديين بين النمو والتنمية في جوانب عديدة، حيث تؤكد السيدة Mrs Hicks بأن التنمية تشير إلى البلدان النامية والنمو يشير إلى البلدان المتقدمة. كما يفرق Schumpeter بين الاثنين بالقول بأن التنمية هي تغير غير مستمر وفجائي في الحالة المستقرة، بينما أن النمو هو تغير تدريجي ومستقر في الأمد الطويل، والذي يحدث من خلال الزيادة العامة في معدل

[17] ـ محمد عبد العزيز عجمية، إيمان عطية ناصف، التنمية الاقتصادية، قسم الاقتصاد جامعة الاسكندرية، مصر، 2000، ص 51

الادخار وفي السكان. ويؤكد البرروفسور Bonne بأن التنمية الاقتصادية تتطلب وتتضمن نوعا من التوجيه والتنظيم والقيادة لتوليد قوى التوسع والمحافظة عليها.[18]

وعليه فإن التنمية الاقتصادية هي عملية مقصودة ومخططة تهدف إلى تغيير البنيان الهيكلي للمجتمع بأبعاده المختلفة لتوفير الحياة الكريمة لأفراد المجتمع. ولهذا فإن التنمية أشمل واعم من النمو الاقتصادي، إذ أنها تعني النمو زائدا التغيير، وان التنمية ليست فقط ظاهرة اقتصادية بل تتضمن أيضا محتوى اجتماعيا أيضا.

3 . قياس النمو الاقتصادي:

يعتبر معدل النمو الاقتصادي من المقاييس المهمة في قياش النشاط الاقتصادي لأي دولة، حيث توجد عدة طرق مختلفة يستخدمها الاقتصاديين لقياس النمو الاقتصادي، أشهرها وأكثرها استخدامًا هو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لإزالة أثر التضخم (PIB_R)، فهذه الطريقة تؤدي بنا إلى إيجاد معدل النمو الاقتصادي الحقيقي الذي يعبر عن الزيادة في إنتاج كمية السلع والخدمات، وذلك من خلال إجراء مقارنة بين الإنتاج من فترة زمنية إلى أخرى، ويقاس النمو الاقتصادي بالاعتماد على الناتج الوطني الإجمالي أو الناتج المحلي الإجمالي.

3 . 1 طريقة الناتج المحلي الاجمالي: يتم قياس النمو الاقتصادي عن طريق الناتج المحلي الحقيقي وفق المعادلة التالية:

$$C_{é} = \frac{PIB_{1} - PIB_{0}}{PIB_{0}} \times 100$$

حيث تمثل كل من:

Cé : النمو الاقتصادي، PIB_0: الناتج المحلي لسنة الأساس (السابقة)، PIB_1: الناتج المحلي للسنة الحالية (التالية).

3 . 2 طريقة الناتج الوطني الاجمالي:

$$C_{é} = \frac{PNB_{1} - PNB_{0}}{PNB_{0}} \times 100$$

حيث تمثل كل من:

Cé : النمو الاقتصادي، PNB_0: الناتج الوطني لسنة الأساس (السابقة)، PNB_1: الناتج الوطني للسنة الحالية (التالية).

3 . 3 طريقة الدخل الوطني: يتم قياس النمو حسب الدخل الوطني وفق المعادلة التالية:

[18] ـ مدحت القريشي، التنمية الاقتصادية، ط 1، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2007، ص 124

$$C_{é} = \frac{RN_{1} - RN_{0}}{RN_{0}} \times 100$$

حيث تمثل كل من:

Cé : النمو الاقتصادي، RN_0: الدخل الوطني لسنة الأساس (السابقة)، RN_1: الدخل الوطني للسنة الحالية (التالية).

ملاحظة: إن الطرق السابقة تعتبر لقياس معدلات النمو الاقتصادية البسيطة وليست المركبة. أما قياس النمو الاقتصادي المركب يتم وفق المعادلة التالية:[19]

$$CE = \sqrt[N]{\frac{\overline{RN_{1}}}{\overline{RN_{0}}}} - 1$$

حيث تمثل كل من:

CE : النمو الاقتصادي، $\overline{RN_1}$: متوسط الدخل الحقيقي للفترة الحالية (التالية)، $\overline{RN_0}$: متوسط الدخل الحقيقي للفترة السابقة.

3 . 4 طريقة معادلة سنجر Singer: وضع الأستاذ سنجر معادلة للنمو الاقتصادي في سنة 1952، ولقد توصل إلى تلك المعادلة بمساعدة الأعمال التي قام بها في هذا الصدد غيره من الاقتصاديين مثل هكس وهارود / دومار، حيث عبر سنجر عن معادلة النمو بأنها دالة لثلاثة عوامل تتمثل في: الادخار الصافي (S)، انتاجية رأس المال (P)، ومعدل النمو السكاني (R).

وتتخذ هذه المعادلة للنمو الاقتصادي (CE) الشكل التالي:[20]

$$CE = (S \times P) - R$$

4 . أهمية قياس معدلات النمو الاقتصادي:

هناك أهمية كبيرة لقياس النمو الاقتصادي انطلاقا من حسابات الناتج المحلي والدخل الوطني من أجل قياس النشاط الاقتصادي يمكن تلخيصها بالنقاط التالية:[21]

- ✓ يساهم في التعرف على مستوى معيشة الفرد في المجتمع ومستوى الرفاهية الاقتصادية من خلال نصيب الفرد من الناتج (المستوى المعيشي)، وتطور ثروة المجتمع ومركزه بين دول العالم المختلفة وذلك من خلال مقارنة وتحليل نتائج النشاطات الاقتصادية؛
- ✓ التعرف على الوضعية الاقتصادية من خلال نسبة الزيادة في الناتج من سنة إلى أخرى؛

[19] ـ محمد عبد العزيز عجمية، إيمان عطية ناصف، مرجع سبق ذكره، ص 67
[20] ـ محمد عبد العزيز عجمية، إيمان عطية ناصف، نفس المرجع السابق، ص 68
[21] ـ بلخير فريد، مطبوعة لمحاضرات وتمارين محلولة في مقياس الاقتصاد الكلي 1، جامعة ابن خلدون ـ تيارت ـ الجزائر، 2021 ـ 2022، ص 37

- ✓ تصوير نتائج أداء النشاطات الاقتصادية من انتاج ودخل واستثمار واستهلاك وما إلى ذلك، وبالتالي فهي تبين حجم هذه النشاطات ومدى التطور أو التراجع فيها؛
- ✓ إعطاء بيانات ومعلومات حول علاقة الاقتصاد الوطني ببقية دول العالم وبالتالي إظهار مدى ارتباط الاقتصاد المحلي بمحيطه الدولي؛
- ✓ توفير معلومات ومؤشرات يستدل منها على مدى كفاءة استخدام عناصر الانتاج والموارد الاقتصادية المتاحة؛
- ✓ تعتبر المؤشرات والمعلومات التي توفرها حسابات الدخل والناتج الوطني أساساً مهما لرسم السياسات الاقتصادية كالسياسة المالية والسياسة النقدية وغيرها والتي تساهم في اتخاذ القرارات السليمة على مستوى الاقتصاد الكلي.

5 . متطلبات وعناصر النمو الاقتصادي: تتمثل عناصر النمو الاقتصادي أساسا في العمل، رأس المال، والتقدم التكنولوجي، وهي المتغيرات في دالة الانتاج في الفترة الطويلة:[22] $Q = f(L, K, T)$، حيث تمثل كل من:

Q: كمية الناتج الحقيقي، L: تمثل حجم العمل، K: حجم رأس المال، T: مستوى المعرفة الفنية والتكنولوجية.

5 . 1 العمل: هو عبارة عن مجموع القدرات الفيزيائية والفكرية التي يمتلكها الإنسان لاستخدامها في إنتاج السلع والخدمات الضرورية لتلبية حاجياته، وحجم العمل مرتبط بعدد السكان النشيطين في البلد وكذا عدد ساعات العمل وإنتاجية العمل هي حاصل قسمة الانتاج المحقق على عدد وحدات العمل المستعملة في انتاجه.

5 . 2 رأس المال: هو مجموع السلع الرأسمالية التي تدخل في العملية الانتاجية والتي توجد في وقت معين في اقتصاد معين، ويعتبر عنصر من العناصر الأساسية لتحقيق النمو، لأنه يساعد على تحقيق التقدم التقني من جهة وعلى توسيع الناتج من جهة بواسطة الاستثمارات المختلفة من جهة أخرى.

5 . 3 التقدم التقني أو التكنولوجي: هو عبارة عن مجموعة من النظم والوسائل الحديثة التي تستعمل في الانتاج، أي الاستغلال الأمثل لعناصر الانتاج خلال العملية الانتاجية حتى ولو بقيت عناصر الانتاج على حالها وحدث تقدم تقني فإن ذلك سيؤدي حتما إلى زيادة الانتاج وبالتالي سيتحقق النمو الاقتصادي.

6 . مراحل النمو الاقتصادي: ظهرت حديثا محاولة جريئة لتحديد درجة النمو الاقتصادي عند الدول المختلفة قام بها رستو Rostow أستاذ التاريخ الاقتصادي بجامعة كمبرج.[23]

[22] ـ العربي فاروق (كتاب بمساهمة مجموعة من الاساتذة والباحثين الجامعيين)، النمو والتنمة من المنظورات الكلاسيكية والحديثة، ط1، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2020، ص 69

[23] ـ كامل بكري، التنمية الاقتصادية، الدار الجامعية، بيروت، لبنان، 1988، ص 16

وتتلخص هذه المحاولة في أن رستو قام بوضع مراحل معينة لعملية النمو الاقتصادي عند الدول، حيث من الممكن أن نضع جميع المجتمعات من حيث هيكلها الاقتصادي في إحدى فئات خمس: مرحلة المجتمع التقليدي، مرحلة التهيؤ للانطلاق، مرحلة الانطلاق، ثم مرحلة النضوج، ثم وأخيرا مرحلة عصر شيوع الاستهلاك الوفير.[24]

أولا: مرحلة المجتمع التقليدي

وفيها تكون الدولة شديدة التخلف تتميز الدولة في هذه المرحلة بالتخلف، حيث تتميّز بطابع زراعي تقليدي يستعمل سكانها الوسائل البدائيّة من أجل الإنتاج، بالإضافة لذلك نجد كلاً من الأسرة ونظام العشيرة يلعبان دوراً مهماً في تحقيق التنظيم الاجتماعي، كما يعتقد رستو أن هذه المرحلة من أطول مراحل النمو الاقتصادي إذ إنّها تتميّز ببطئها الشديد، ومن أهمّ المظاهر التي تتميّز بها مرحلة المجتمع التقليدي ما يأتي:

- تمسك أفراد المجتمع بتقاليدها؛
- انتشار نظام الإقطاع؛
- انخفاض في مستوى الإنتاجية؛
- انخفاض مستوى دخل الفرد من الناتج الوطني.

ثانيا: مرحلة التهيؤ للانطلاق

تعتبر هذه المرحلة فترة انتقال بين مرحلة المجتمع التقليدي ومرحلة الانطلاق، وفيها تكون الدولة أيضا متخلفة اقتصاديا، وتسعى الدولة في هذه المرحلة لكسر حاجز الجمود الذي يخيم على المجتمع؛ بسبب التخلف الموجود فيها، كما قد اعتبر روستو أن ظهور طبقة المفكرين تساعد على خروج المجتمع من التفكير التقليدي الذي يعتبر مهماً في هذه المرحلة، ومن أهمّ المظاهر التي تتميّز بها مرحلة التهيؤ للانطلاق ما يأتي:

- الابتعاد عن استعمال وسائل الإنتاج القديمة؛
- استعمال وسائل الإنتاج الحديثة؛
- إقامة الصناعات الخفيفة إلى جانب الزراعة.

ثالثا: مرحلة الانطلاق

وفيها تتصف الدولة بأنها دولة ناهضة أو في طور النمو، ي هذه المرحلة تحاول الدولة القضاء على كافة أسباب التخلف الموجودة فيها، وذلك من أجل السعي نحو التقدم من خلال زيادة الموارد الاقتصادية، وكذلك تطوير أساليب الإنتاج، والتوزيع، وإقامة

[24] - والت ويتمان روستو (ترجمة: محمد الإمام)، مراحل النمو الاقتصادي، دار الكتب المصرية، مصر، 2021، ص 11

الصناعات الثقيلة، وتطور الخدمات، والنهوض بالزراعة، كما يعتقد روستو بأن هذه المرحلة قصيرة نوعاً ما، حيث يشهد الاقتصاد الوطني تحولاً كبيراً في مرحلة الانطلاق، وبعد ذلك تتحول بشكلٍ تلقائي، أو بطريقة أوتوماتيكية، وتتميز هذه المرحلة بأنها من أصعب مراحل النمو الاقتصادي؛ وذلك لكونها تمثل مرحلة العمل والجهد المبذول من أجل تحقيق النهضة الاقتصادية، ومن أهم مظاهر هذه المرحلة أنّ معدل الاستثمار يفوق معدل النموّ السكاني.

رابعا: مرحلة النضوج

وفيها تعتبر الدولة متقدة اقتصاديا، حيث تكون استكملت نمو جميع قطاعات اقتصادها القومي من زراعة وصناعة وتجارة وخدمات بشكل متوازن، ويزيد الاستثمار فيها عن الاستهلاك، ومن أهمّ مظاهر مرحلة النضوج ما يأتي:

- قيام بعض الصناعات الأساسية فيها كالحديد، والصلب، والصناعات الكهربائية؛
- تطوّر وازدهار حركة التجارة الخارجية فيها؛
- نضوج المجتمع من الناحية الفكرية، والفنية؛
- ازدياد متوسط دخل الفرد فيها.

خامسا: مرحلة الاستهلاك الوفير

وفيها تكون الدولة قد بلغت شوطا كبيرا في التقدم الاقتصادي، يزيد انتاجها عن حاجاتها، وارتفاع مستوى دخل سكانها للرفاهيه، ومن أهمّ مظاهر هذه المرحلة ما يأتي:

- ارتفاع متوسط استهلاك الفرد من السلع الاستهلاكية؛
- ازدياد متوسط الدخل الوطني.

II. أهم نماذج النمو الاقتصادي

1 . نموذج هارد و دومار: لقد كان النمو الاقتصادي سريعا ومنتظما قبل الثلاثينيات من القرن العشرين ولم تتخله أي مشكلات حتى جاء الركود الاقتصادي والذي سمي بالكساد العظيم خلال الفترة (1930 . 1939) والفترة التي تلت الحرب العالمية الثانية، لذلك بدأ الاهتمام بمسألة النمو الاقتصادي وذلك بسبب الثورة الكينزية في نظرية الدخل من جهة وبروز مشكلة الفقر بشكل واسع من جهة أخرى.

ومن بين أهم النماذج والنظريات التي اهتمت بمسألة النمو الاقتصادي نموذج **هارد . دومار** الذي يعتبر من اكثر النماذج اتساقاً وشيوعاً، تم تطويره في الأربعينات، ويرتبط باسمي البريطاني **روي هارد** والامريكي **إيفري دومار**، ويركز النموذج على الاستثمار كضرورة حيوية لأي اقتصاد، ويبين أهمية الادخار في زيادة الاستثمار كمتطلبات لرأس المال وعلاقتها بالنمو، يفترض النموذج وجود علاقة تربط الحجم الكمي لرصيد رأس المال بإجمالي الناتج الوطني، لتعرف هذه العلاقة والمشكلة لنسبة رأس المال الى الناتج في الأدب

الاقتصادي بمعامل رأس المال ... فنموذج **هارد دومار** يبين أن تحقيق عملية التنمية يتطلب زيادة الادخار، وبالتالي الاستثمار السريع لزيادة سرعة النمو، وأساس النمو ان رأس المال الذي يخلق عن طريق الاستثمار في المصانع والمعدات هو المحدد الرئيسي للنمو، وهو يعتمد على مدخرات الافراد والشركات الذين يقومون بالاستثمارات الممكنة، اما عن نسبة رأس المال الى الناتج، أي معامل رأس المال. فإنه ببساطة مقياس لإنتاجية الاستثمار او رأس المال.

كما يعتبر نموذج هارد . دومار توسعة ديناميكية لتحليلات التوازن الكينزية، ويستند هذا النموذج على تجربة البلدان المتقدمة، ويبحث في متطلبات النمو المستقر في هذه البلدان. وقد توصل النموذج إلى استنتاج مفاده أن للاستثمار دوراً رئيسياً في عملية النمو. حيث طرح هارد السؤال التالي: إذا كان التغير في الدخل يحفز الاستثمار (نظرية المعجل)، فما هو معدل نمو الدخل لكي يتساوى الادخار والاستثمار المخططين لكي يتم تأمين التوازن المتحرك في اقتصاد ينمو مع الزمن؟ وبعبارة أخرى هل يمكن للاقتصاد أن ينمو بمعدل مستقر إلى الأبد؟[25]

ومن جهة أخرى بحث دومار الظروف التي تمكن أن تجعل الاقتصاد الذي ينمو أن يحافظ على حالة الاستخدام الكامل.

وقد ركز كل من هارد . دومار على النظرية الديناميكية وعلى العلاقة بين الادخار والاستثمارات والناتج الوطني. ويوضح النموذج العلاقة بين النمو والبطالة في المجتمعات الرأسمالية، إلا أن هذا النموذج قد اتخذ بشكل مكثف في البلدان النامية كوسيلة مبسطة للنظر في العلاقة بين النمو الاقتصادي ومتطلبات رأس المال. ويؤكد النموذج بأنه للحفاظ على مستوى توازن الدخل الذي يضمن الاستخدام الكامل من سنة لأخرى، ومن الضروري أن ينمو الدخل الحقيقي والانتاج بنفس المعدل الذي بموجبه تتوسع الطاقة الانتاجية لتخزين رأس المال. ويستند النموذج على عدد من الافتراضات أهمها:

- ✓ ابتداءاً هناك توازن الاستخدام الكامل؛
- ✓ أن الميل المتوسط للادخار يساوي الميل الحدي للادخار؛
- ✓ أن الميل الحدي للادخار يبقى ثابتاً؛
- ✓ أن معدل رأس المال الناتج (K/Y) يبقى ثابتاً؛
- ✓ أن المستوى العام للأسعار يبقى ثابتاً وكذلك أسعار الفائدة ثابتة؛
- ✓ الاقتصاد مغلق.

إن هذه الافتراضات ليست ضرورية للحل ولكنها لتبسيط التحليل.

أما الافتراض الأساسي للنموذج هو أن الانتاج يعتمد على كمية رأس المال (K) المستثمر في الوحدة الانتاجية، الميل الحدي لرأس المال كالتالي:

$$\frac{\Delta K}{\Delta Y} = MPK \quad \ldots\ldots (1)$$

[25] ـ مدحت القريشي، مرجع سبق ذكره، ص 74

كما أن معدل النمو في الناتج يعتمد على الميل الحدي للاخار (MPS)، وبافتراض تساوي الميل الحدي للادخار مع الميل المتوسط للادخار، أي:

$$\frac{\Delta S}{\Delta Y} = \frac{S}{Y} \Rightarrow MPS = APS \ldots\ldots\ldots (2)$$

وأن: الاستثمار (I) هو التغير الذي يحصل في تخزين رأس المال، أي أن: $I = \Delta K \ldots\ldots\ldots (3)$

وفي حالة التوازن فإن الادخار يساوي الاستثمار، أي: $S = I \ldots\ldots\ldots ..(4)$

ومن المعادلة 1 و 3 نستنتج أن: $\frac{\Delta K}{\Delta Y} = MPK = \frac{I}{\Delta Y}$

ومن المعادلة 2 و 4 نستنتج أن: $I = APS \times Y$

وبالتالي تكون: $MPK \times \Delta Y = APS \times Y \ldots\ldots\ldots (5)$

وبقسمة طرفي المعادلة 5 على (Y) نحصل على المعادلة الآتية:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{APS}{MPK} \ldots\ldots\ldots (6)$$

وبما أنه لدينا أن معدل رأس المال الناتج (K/Y) يبقى ثابتاً حسب الافتراضات السابقة فإن:

$$\frac{K}{Y} = \frac{\Delta K}{\Delta Y} \Rightarrow MPK = APK$$

حيث تمثل كل من:

APK: معامل رأس المال أو معدل الميل الوسطي لرأ المال، MPK: الميل الحدي لرأس المال

وبالتالي تأخذ المعادلة رقم (6) الشكل التالي:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{APS}{APK} \ldots\ldots\ldots (7)$$

وبالتالي المعادلة رقم (7) تعبر عن الشكل المبسط لنموذج هارد . دومار للنمو الاقتصادي الذي ينص على أن معدل النمو الاقتصادي معرفاً بمعدل بمعدل نمو الدخل الوطني الحقيقي يشترك في تحديده النسبة التي يدخرها المجتمع من دخله الوطني APS والتي يحولها إلى استثمار في طاقات انتاجية عينية، ومعامل رأس المال APK. ومن منطق هذه العلاقة يرتبط معدل النمو الاقتصادي الحقيقي طرديا وبصورة مباشرة بنسبة ما يدخر ويستثمر، وعكسيا بمعامل رأس المال، أي عند مستوى معين لمعامل رأس المال يرتفع

معدل النمو الاقتصادي كلما ارتفعت نسبة ما يدخره المجتمع ويستثمره الاقتصاد والعكس، كما أنه عند مستوى معين لنسبة الادخار إلى الدخل الوطني يرتفع معدل نمو الدخل أو الناتج كلما انخفض معدل رأس المال، أي كلما ارتفعت انتاجية الاستثمار والتي تقاس بمقلوب معامل رأس المال، أي أن معدل نمو الدخل أو الناتج الوطني يتحدد طبقا لهذا النموذج بمعدل الاستثمار الجديد وانتاجيته.[26]

1 . 1 مثال تطبيقي لنموذج هارد و دومار: إذا توفرت لدينا البيانات التالية عن اقتصاد دولة ما في سنة معينة كالتالي:

الدخل الوطني الحقيقي (Y) يساوي 1000 مليون و.ن؛

مستوى الادخار يساوي (S) 200 مليون و.ن؛

معامل رأس المال الانتاج (APK) يساوي 4.

المطلوب:

أ. احسب معدل نمو الدخل الوطني الحقيقي للدولة خلال هذا العام ؟

ب. احسب معدل نمو متوسط نصيب الفرد (N) من الدخل الوطني (Y) بافتراض أن معدل النمو السكاني (D) خلال نفس العام قدر بـ: 2 % ؟

الحل:

أ. **حساب معدل نمو الدخل الوطني:**

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{APS}{APK}$$

أولا يجب علينا حساب معامل الادخار (APS)، حيث:

$$APS = \frac{S}{Y} = \frac{200}{1000} \Rightarrow APS = 0.2$$

إذا:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{APS}{APK} \Rightarrow \frac{\Delta Y}{Y} = \frac{0.2}{4} \Rightarrow \frac{\Delta Y}{Y} = 0.05 \Rightarrow \frac{\Delta Y}{Y} = 5\%$$

ب. **حساب معدل نمو متوسط نصيب الفرد (N) من الدخل الوطني:**

[26] ـ محمد عبد العزيز عجمية، إيمان عطية ناصف، مرجع سبق ذكره، ص 108

$$N = \frac{\Delta Y}{Y} - D \Rightarrow N = 5 - 2 \Rightarrow N = 3\,\%$$

1 . 2 الانتقادات الموجهة لنموذج هارد و دومار: وُجِّهت جملة من الانتقادات إلى لنموذج هي أن بعض الاستنتاجات تعتمد على الفرضيات التي جاء بها النموذج، والتي تجعله غير واقعي وكما يأتي:[27]

أ.أن فرضية ثبات الميل الحدي للادخار ($MPS = \frac{\Delta S}{\Delta Y}$) ومعدل رأس المال الناتج ($APK = \frac{K}{Y}$) غير واقعية، حيث يمكن أن يتغيرا في الأمد الطويل الأمر الذي يؤدي إلى تغير متطلبات النمو المستقر.

ب. كما أن فرضية ثبات نسب استخدام كل من رأس المال والعمل غير مقبولة وذلك بسبب إمكانية الاحلال فيما بينهما وتأثيرات التقدم التقني.

ج. إن النموذج لم يهتم باحتمال تغير مستوى الأسعار أو أسعار الفائدة.

د. أن فرضية المساواة فيما بين معامل رأس المال الناتج والمعامل الحدي لرأس المال الناتج ($\frac{K}{Y} = \frac{\Delta K}{\Delta Y}$) غير واقعية، وخصوصا إذا دخل رأس المال مرحلة تناقص العوائد.

ومن حيث ملائمة النموذج للبلدان النامية فيعتبر النموذج غير ملائم للأسباب الآتية:

أ.اختلاف الظروف فيما بين البلدان النامية والبلدان المتقدمة، حيث أن النموذج يهدف إلى منع البلد المتقدم من الدخول في حالة ركود طويل الأمد ولا يهدف لتطبيق برامج التصنيع في البلدان النامية.

ب. إن مثل هذه النماذج تتصف بارتفاع معدل الادخار ومعدل رأس المال الناتج بينما الوضع في البلدان النامية يختلف، حيث هذه المعدلات تكون منخفضة.

ج. إن النموذج يبدأ من حالة توازن الاستخدام التام في حين أن هذا غير موجود في البلدان النامية.

د. النموذج يفترض عدم تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي وهذا لا ينطبق على البلدان النامية.

هـ. النموذج يفترض اقتصاداً مغلقاً في حين أن الاقتصاد النامي يكون عادة مفتوحاً.

وأخيراً من الضروري الإشارة هنا إلى أن إحدى خصائص النموذج الأساسية، والذي تعرض بسببها إلى انتقادات في السنوات الأخيرة من قبل نظرية النمو الجديدة (New Growth Theory) هي تأكيده بأن الاستثمار لا يؤثر بالنسبة للنمو طويل الأمد. لأن أي زيادة في معدل الادخار أو الاستثمار يتم تعويضها من خلال الزيادة في معامل رأس المال الناتج ($\frac{K}{Y}$)، تاركاً معدل النمو طويل الأجل دون تغيير. إن هذه الفكرة تعتمد على انخفاض انتاجية رأس المال عند حصول زيادة في معامل رأس المال

[27] ـ مدحت القريشي، نفس المرجع السابق، ص ص 76 - 77

الناتج. لكن هذه الفكرة ترفضها نظرية النمو الجديدة، التي تقول بأنه إذا كانت هناك آليات تمنع الانخفاض في انتاجية رأس المال عند تزايد الاستثمارات فإن هذه الاستثمارات تؤثر في النمو طويل الأمد وبالتالي فإن النمو يصبح داخلياً.

2 . نموذج جوان روبنسون: جوان روبنسون J.Robenson واحدة من أهم الشخصيات المعاصرة في الفكر الاقتصادي الرأسمالي ولها في ذلك إسهامات إبداعية رائدة (كتطويرها مثلا لنظرية المنافسة الاحتكارية)، وتتميز آراؤها بطابعها التقدمي إلى حد كبير ولهذا يصنفها الكثيرون ضمن ما يسمى باليسار الكينزي (أو ما بعد الكينزيين)، وهي من أكبر المنتقدين للفكر النيوكلاسيكي، إذ تخالفه في قضايا التوازن ومفهوم القيمة والنمو وعلى الرغم من تقديرها الشديد لأستاذها كينز إلا أنها اعتقدت بوجود خلل في نظريته العامة الذي يتمثل في افتراض كينز لفاعلية نظام السوق وقوى العرض والطلب وإهماله لوجود الاحتكارات في النظام الرأسمالي، وقد حاولت تدارك ذلك في كتابها الشهير " تراكم رأس المال " من خلال نموذج اقتصادي.

حيث انطلقت جوان روبنسون من نموذجها الاقتصادي من الفروض التالية:

- ✓ الاقتصاد الوطني يتكون من قطاعين أولهما قطاع ينتج سلعا رأسمالية والثاني ينتج سلع استهلاكية؛
- ✓ ثبات الفن التكنولوجي ومن ثبات المعاملات التكنولوجية؛
- ✓ معدل الاستثمار هو المتغير الخارجي الأكثر أهمية في النمو.

لقد تناولت جوان روبنسون في نموذجها آثار النمو السكاني المتزايد على معدل تراكم رأس المال ومعدل الناتج، ويرتكز تحليلها على عاملين أساسيين، ينص أولهما على أن التراكم الرأسمالي يعتمد على نمط توزيع الدخل، وثانيهما ينص على أن معدل استخدام العمل هو دالة في عرض رأسمال وعرض العمل، ثم افترضت أن الدخل الحقيقي للمجتمع يوزع بين طبقة أصحاب الأجور وطبقة أصحاب الأرباح. حيث تنفق الطبقة الأولى كل دخلها على الاستهلاك بينما توجع الطبقة الثانية كل دخلها إلى الاستثمار أوالتراكم الرأسمالي، ثم افتراض أيضا أن العمل ورأس المال يتم مزجهما معاً بنسب ثابتة في العملية الانتاجية وفي ظل عدم تغير الفن التكنولوجي.[28]

انطلاقا مما سبق افتراضه من قبل جوان روبنسون توصلت في نموذجها إلى مجموعة من المعادلات يمكن إجمالها فيما يلي:

$$\begin{cases} Y = (L \times W) + (K \times P) \dots\dots\dots\dots\dots (01) \\ P = \dfrac{Y - (L \times W)}{K} \dots\dots\dots\dots\dots (02) \\ Y = C + I \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots (03) \\ \dfrac{\Delta K}{K} = \dfrac{\Delta L}{L} \dots\dots\dots\dots\dots\dots (04) \end{cases}$$

[28]- الطيب بولحية، مطبوعة بعنوان التحليل الاقتصادي الكلي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة جيجل، الجزائر، 2015 – 2016، ص ص 101-102

علماً ان: L تمثل قوة العمل، K تمثل رصيد رأس المال، W يمثل معدل الأجور الحقيقية، P يمثل معدل الأرباح، Y يمثل الدخل الوطني الحقيقي، C يمثل الاستهلاك، I تمثل الاستثمارات، S تمثل الإدخار، $\frac{\Delta K}{K}$ يمثل معدل نمو رأس المال، $\frac{\Delta L}{L}$ يمثل معدل نمو السكان.

1. 2 نموذج روبنسون والعصر الذهبي: إضافة إلى معدل نمو رأس المال $(\Delta K/K)$ هناك أيضا معدل النمو السكاني $(\Delta L/L)$، يحددان معدل النمو في الاقتصاد. فعندما يكون معدل نمو السكان يساوي معدل نمو رأس المال، أي: $(\Delta K/K)=(\Delta L/L)$، يكون الاقتصاد في حالة توازن عند مستوى الاستخدام التام. وتطلق روبنسون على حالة التوازن هذه اسم " **العصر الذهبي** " الذي يشير إلى تحقيق نمو مستقر عند مستوى الاستخدام التام عندما يكون دور التطور التكنولوجي محايداً ويواصل تقدمه بثبات ولم يتغير نمط الانتاج خلال الفترة الزمنية، وتسود آلية التنافس الحرة، وينمو السكان بمعدلات مستقرة، ويتراكم رأس المال بمعدل يكفي لتوفير عرض من الطاقة الانتاجية للمتوفر من عنصر العمل، ويميل معدل الربح نحو الثبات، ويرتفع مستوى الأجر الحقيقي مع انتاج الفرد الواحد. وبالتالي سوف لن يحصل تقلص داخلي في النظام.فيكون نمو الانتاج الكلي السنوي موازيا إلى نمو تجهيزات رأس المال بنسبة مستقرة تتفق مع معدل الزيادة في قوة العمل ومعدل الزيادة في الانتاج للفرد الواحد.[29]

2. 2 نموذج روبنسون واقتصاديات الدول النامية: تعتقد روبنسون أن نظرية مالتوس هي أكثر النظريات الاقتصادية انطباقاً على أحوال الأقطار المتخلفة، لا لسبب سوى أنها تذكرنا بالحقيقة المؤلمة وهي أنه كلما ارتفعت سرعة زيادة السكان قلت سرعة نمو معدل دخل الفرد.

يتضمن نموذج روبنسون بعض خصائص الدول النامية، إذ تدرس في نموذجها مشكلة السكان وأثرها على معدل تراكم رأس المال. كما ترى اقتصاديات هذه الدول تعاني من هذه المشكلة، حيث أن معدل النمو السكاني أسرع من معدل نمو رأس المال، أي: $(\Delta K/K)(\Delta L/L)$، وهذا يشير إلى تزايد البطالة في الاقتصاد النامي. ويحتل معدل النمو المتوقع مكاناً هاما وجوهريا في نموذج روبنسون للنمو. وتعتقد أن مهمة التخطيط تصبح أسهل إذا كان بالإمكان احتساب معدل النمو المتوقع في الاقتصاد خلال فترة التخطيط على أساس معدل نمو قوة العمل ورأس المال للفرد الواحد.[30]

في الأخير ومن جملة المعادلات السابقة لنموذج روبنسون في التراكم الرأسمالي يمكن اكتشاف نقاط كثيرة، بعضها توصف بها النماذج النيوكلاسيكية والبعض الآخر ينصب على النموذج ذاته، فمن من الوهلة الأولى يمكن تفنيد افتراض ثبات نسب مزج خدمات العمل ورأس المال التكنولوجي على أساس عدم واقعيته، كذلك يرتكز النموذج أساسا افتراض سلوكي معين لطبقتي أصحاب الأجور وأصحاب الأرباح، بينما لا يلزم بالضرورة في العمل تحقق هذا الافتراض، فحتى لو ظل معامل رأس المال إلى العمل ثابتا فقد يظهر من المدخرات بين أصحاب الاجور وذلك إذا ما ارتفع معدل الأجور الحقيقية، عن حد معين، كما أن طبقة أصحاب الأرباح لا بد وان توجه جزءا من دخلها إلى الاستهلاك.

[29] ـ ضياء مجيد الموسوي، أسس علم الإقتصاد (الجزء الأول)، ديوان المطبوعات الجامعية، ط2، الجزائر، 2013، ص104
[30] ـ ضياء مجيد الموسوي، نفس المرجع، ص 105

3 . نموذج كالدور: إن من أبرز المساهمات في الستينات من القرن الماضي دراسات كالدور، والتي كان من أبرز نتائجها تقديمه لنظريته المعروفة بنظرية كالدور للنمو (Kaldor's engine – of – growth hypothesie)، والتي ركز فيها على الدور الهام للانتاج الصناعي، واعتباره المحرك الرئيسي في النمو الاقتصادي، وهو ما يطلق عليه قانون كالدور الأول. حيث يرى كالدور أن علاقة الارتباط بين الانتاج الصناعي والناتج الاجمالي يمكن أن تعزى إلى مجموعة من الحقائق. منها، أن الانتاج الصناعي يشكل الجزء الأكبر من مجمل الانتاج، وأن الزيادة في نمو هذا القطاع تؤثر في معدل النمو الاقتصادي أكثر من تأثير القطاعات الأخرى، وذلك لأن المنتجات الصناعية تشكل الجزء الأكبر من التجارة الدولية، والتي ينعكس أثرها في ميزان المدفوعات.

كذلك، فإن تأثير الانتاج الصناعي بالناتج الاجمالي يمكن أن ينتج أيضا عن الزيادة الساكنة والمتحركة في عوائد القطاع الصناعي. حيث تتعلق الساكنة في اقتصاديات الحجم الكبيرة Economies of scal داخل المنشأة، أما الزيادة المتحركة فتتعلق في زيادة الانتاجية المشتق من التعلم بالعمل Learning by doing والمحفز من التقدم التكنولوجي. يضاف إلى ذلك، أنه من المتوقع أن تؤثر الزيادة في الانتاج الصناعي إيجابيا في الانتاج غير الصناعي. فكلما زاد الانتاج الصناعي زادت الحاجة إلى الخدمات المساندة التي تقدمها القطاعات الأخرى، مثل قطاع الصحة والتعليم والخدمات المصرفية والنقل ...الخ. حيث أن الزيادة في الانتاج تتطلب توظيف عدد كبير من العاملين المؤهلين، فيزيد الطلب على خدمات الصحة والتعليم، وكلما زادت الصادرات زاد الطلب على الخدمات المصرفية والنقل.[31]

كما شكلت أفكار كالدور (إضافة إلى روبنسون) ما اصطلح عليه بنظرية النمو والتوزيع لما بعد الكينزية (Post – Keynesian)، حيث تميزت هذه النظرية بخلوها من أفكار الحديين التي كانت تنص على أن دخل صاحب عنصر من عناصر الانتاج يعادل انتاجيته الحدية، كما تخلو من أفكار النيوكلاسيك التي كانت تشير إلى أن النمو يتحدد بمجرد وفرة المواد وسرعة التقدم التكنولوجي، كما أن هذه النظرية تولي اهتمام تراكم رأس المال والميل للادخار وعلاقة ذلك بتوزيع الدخل أهمية محورية في تفسير النمو، وقد انطلق كالدور من مقولة أساسية مضمونها: أن معدل النمو يتوقف على معدل التراكم، ومعدل التراكم يتوقف على الادخار، وهذا الأخير يتحدد بناءاً على ميل طبقات المجتمع للادخار، ولقد فرض كالدور أن المجتمع يتكون من طبقتين اجتماعيتين هما العمال التي تتمثل مداخيلهم في شكل أجور (W) والرأسماليين التي تتمثل مداخيلهم في شكل أرباح (P)، بحيث أن الميل الحدي للادخار لدى الرأسماليين أكبر منه لدى العمال وكلاهما موجب، وقد اتبع كالدور الأسلوب التالي لحساب معدل النمو الاقتصادي التوازني الذي يحقق التشغيل الكامل.[32]

$$Y = W + P$$

حيث يمثل كل من: Y: الدخل، W: الأجور، P: الأرباح

[31] ـ خالد لافي النيف، هناء محمد الحنيطي، اختبار فرضية كالدور للنمو في الاقتصاد الأردني، المجلة الأردنية للعلوم الاقتصادية، المجلد 5، العدد 1، 2018، ص 23

[32] ـ الوليد قسوم ميساوي، أثر ترقية الاستثمار على النمو الاقتصادي في الجزائر منذ 1993، أطروحة دكتوراه تخصص اقتصاد نقدي، جامعة بسكرة، الجزائر، 2018، ص 58

وتأخذ دوال الادخار الشكل التالي:

$$S_W = s_W W$$

$$S_P = s_P P$$

حيث تمثل كل من:

s_W: الميل الحدي للادخار لدى العمال، S_W: ادخار فئة العمال

s_P: الميل الحدي للادخار لدى الرأسماليين، S_P: ادخار فئة الرأسماليين

ويتحقق التوازن الكلي عند تعادل الادخار الكلي ($S = S_W + S_P$) مع الاستثمار (I)، أي أن:

$$I = S \Rightarrow I = S_W + S_P \Rightarrow I = s_W W + s_P P$$
$$\Rightarrow I = s_W (Y - P) + s_P P$$
$$\Rightarrow I = P(s_P - s_W) + s_W Y$$
$$\Rightarrow \frac{I}{Y} = \frac{P}{Y}(s_P - s_W) + s_W \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(1)$$
$$\Rightarrow \frac{P}{Y} = \left(\frac{I}{Y} - s_W\right)\left(\frac{1}{s_P - s_W}\right)\ldots\ldots\ldots\ldots(2)$$

من المعادلة الأخيرة يتضح أن نسبة الأجور من الدخل ليست مرتبطة فقط بنسبة الاستثمار من الدخل بحيث تعتبر متغير مستقل، ولقد استعمل كالدور دالة إنتاج هارود و دومار التالية:

$$g = \frac{\delta Y_t}{Y_t} = \frac{\delta K_t}{K_t} = \frac{s}{\nu} - \theta \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(3)$$

حيث يمثل كل من:

$g = \frac{\delta Y_t}{Y_t}$: معدل النمو الاقتصادي (المرغوب فيه)؛ δK_t : التغير في السلع الرأسمالية؛ s: الميل الحدي للادخار ؛

ν : متوسط رأس المال إلى الانتاج (المعجل)؛ θ : معدل اهتلاك رأس المال.

ويمكن كتابة نسبة الاستثمار من الانتاج عن طريق النمو الاقتصادي بالشكل التالي:

$$\frac{I}{Y} = g\nu \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(4)$$

وبتعويض المعادلة (1) في (4) نجد:

$$g\nu = \frac{P}{Y}(s_P - s_W) + s_W$$

$$\Rightarrow g = \frac{1}{\nu}\left[\frac{P}{Y}(s_P - s_W) + s_W\right] \ldots\ldots\ldots\ldots(5)$$

وبتعويض المعادلة (5) في (3) نجد معادلة النمو الاقتصادي التي تحقق التشغيل الكامل:

$$\frac{\delta Y_t}{Y_t} = \frac{\delta K_t}{K_t} = \frac{1}{\nu}\left[\frac{P}{Y}(s_P - s_W) + s_W\right] - \theta$$

ومما يؤخذ على نموذج كالدور، افتراضه ثبات معدل الادخار عبر الزمن وتجاهله دور زيادة كفاءة عوامل الانتاج (العمل ورأس المال في تحسين معدلات النمو الاقتصادي)، إضافة إلى تجاهله الحركات الدورية (Cycles) التي تطرأ على النظام الاقتصادي، وأخيرا افتراضه تحرك الأسعار والأجور في حالات عدم الاستقرار الاقتصادي.

4 . نموذج سولو: يعتبر نموذج سولو (Solow) النيوكلاسيكي للنمو إسهاما في تطوير النظرية الكلاسيكية للنمو، إذ يقوم على توسيع إطار نموذج هارود ـ دومار عن طريق إدخال عنصر إنتاجي إضافي (عنصر العمالة)، ومتغير مستق ثالث هو المستوى التكنولوجي إلى معادلة النمو. وخلافا للافتراضات التي اشتمل عليها نموذج هارود ـدومار، مثل افتراض ثبات معاملات الدالة، وثبات الغلة مع الحجم، نجد أن النموذج النيوكلاسيكي للنمو الذي قدمه سولو يستخدم فكرة تناقص الغلة مع الحجم بشكل منفصل لكل عنصري العمل ورأس المال،كما يفترض ثبات مشاركة العنصرين معاً، وعلى ذلك يصبح التقدم التكنولوجي هو العامل المتبقي الذي يمكن من خلاله تفسير النمو في الأجل الطويل، مع الأخذ بعين الاعتبار أن سولو وغيره من القائمين بالتنظير في مجال النمو الاقتصادي يفترضون أن المستوى التكنولوجي يتحدد خارج إطار النموذج وبشكل مستقل عن باقي العوامل الأخرى. فالتقدم التكنولوجي عند سولو من شأنه أن يُحسن إنتاجية عوامل الانتاج الكلية، وبالتالي فهو محدد إيجابي لمعدلات النمو الاقتصادي.[33]

4 . 1 فرضيات النموذج: لقد بنى سولو نظريته عن النمو بالاعتماد على دالة الانتاج النيوكلاسيكية من نوع (Cobb-Douglas)

$$Y = f(K;L) \Rightarrow Y = AK^{\alpha}L^{1-\alpha}$$

بحيث تحقق الفرضيات التالية:[34]

- ثبات غلة الحجم مع إمكانية الإحلال بين عوامل الإنتاج أي: $f(\gamma K;\gamma L) \Rightarrow \gamma f(K;L)$
- انعدام الإنتاج في حالة عدم توفر أحد عوامل الإنتاج، أي: $f(K;0) = f(0;L) = 0$

[33] ـ هبة السيد محمد سيداحمد، تحليل علاقة سعر الفائدة بالنمو الاقتصادي ـ دراسة دولية مقارنة بالتركيز على الاقتصاد المصري ـ، رسالة دكتوراه تخصص الفلسفة في الاقتصاد، جامعة الزقازيق، مصر، 2017، ص 17

[34] ـ بوحزام سيدأحمد، مطبوعة محاضرات في مقياس: نماذج النمو الموجهة لطلبة السنة الثالثة ليسانس اقتصاد تنمية، جامعة معسكر، الجزائر، 2020 - 2021، ص 34

- نتيجة الانتاجية الحدية لأحد عناصر الانتاج تؤول إلى الصفر عندما يؤول أحد العوامل إلى المالا نهاية والعكس صحيح، وهو ما يعرف بشرط inda. $\lim_{K\to 0} f(K) = \lim_{L\to 0} f(L) = \alpha$, $\lim_{K\to \alpha} f(K) = \lim_{L\to \alpha} f(L) = 0$
- الإنتاجية الحدية لعوامل الانتاج موجبة ومتناقصة لكل عامل من عوامل الإنتاج أي: $\frac{\partial f}{\partial k} \rangle 0$, $\frac{\partial f}{\partial l} \rangle 0$
- الاقتصاد مغلق وتسوده المنافسة الكاملة وينتج منتجا واحد فقط؛
- وجود مرونة في كل من الأسعار والأجور؛
- تأخذ دالة الاستهلاك الشكل الكينزي؛
- يعتبر كل من الادخار والتقدم التكنولوجي (التقني) متغيرين خارجيين؛
- نمو عدد السكان وعرض العمل بمعدل ثابت (n).

4 . 2 تقديم النموذج لـ Solow: قام سولو بتقديم شكلين للنموذج أحدهما مع التقدم التقني والآخر بدونه، كما يلي:[35]

أولا: النموذج القاعدي بدون التقدم التكنولوجي: في هذه الحالة قد اعتمد النموذج على دالة كوب دوغلاس مع ثبات الغلة بحيث:

$$Y = f(K;L) \Rightarrow Y = K^{\alpha}L^{1-\alpha}$$

ومع نفس الفرضيات السابقة المقترحة من طرف سولو، يمكن كتابة إنتاج الفرد الواحد على النحو التالي:

$$Y = \left(K^{\alpha}L^{1-\alpha} \right)L$$

و مع مجموعة من الفرضيات والخطوات المتبعة توصل سولو إلى النموذج التالي:

$$\Delta K = sK^{\alpha} - K(\delta + n)$$

حيث تمثل المعادلة أعلاه المعادلة الديناميكية الأساسية التي قدّمها سولو في تحليله للنمو الاقتصادي حيث اعتبر أن التغيرات التي تطرأ على رأس المال الفردي ΔK تعبر عن الفرق بين الحدين sK^{α} و $K(\delta + n)$ بحيث:

يمثل sK^{α} الاستثمار الجاري لكل وحدة فعلية من العمل، بينما تمثل $K(\delta + n)$ الاستثمار الواجب، أي قيمة الاستثمار الواجب استثمارها من أجل الحفاظ على K حتى لا تنخفض، أو إبقائه ثابتا وذلك لأن مخزون رأس المال يهتلك بالمقدار (δ)، إذ يجب استثمار نفس المقدار حتى لا ينقص رأس المال من جهة، ومن جهة أخرى فإن العمل ينمو بمقدار (n)، لذلك يتوجب أن ينمو المخزون من رأس المال بنفس المقدار حتى لا ينخفض K.

ثانيا: نموذج سولو مع التقدم التكنولوجي: إن النموذج القاعدي لسولو يفسر أن النمو الاقتصادي قد يصل إلى حالة من الاستقرار بحيث لا يمكن الزيادة عليه، غير أن الدراسات التجريبية قد أثبتت أن النمو لا يقف عند حد معين فهو مستمر في الزيادة، هذه الحالة قادت سولو إلى التفكير في عامل آخر غير العمل ورأس المال قد يكون سببا في زيادة الانتاج الفردي في دالة الانتاج، هذا

[35]- بوحزام سيدأحمد، مرجع سبق ذكره، ص 34

العامل اصطلح عليه في البداية باسم الباقي (Un résidu)، يتمثل هذا الباقي في التقدم التكنولوجي الذي من شأنه أن يرفع من انتاجية العمال ويولد لنا عمالة كفؤة.

كما يؤثر التقدم التقني على دالة الانتاج من خلال الحالات الآتية:

- ✓ يساهم في الرفع من انتاجية اليد العاملة وتكون دالة الانتاج: $Y = f(K; AL)$ بحيث يكون التقدم التقني عاملا حياديا وخارجيا حسب Harod؛
- ✓ يساهم التقدم التكنولوجي الرفع من انتاجية رأس المال وتكون دالة الانتاج: $Y = f(AK; L)$ بحيث يكون التقدم التقني عاملا حياديا وخارجيا حسب Solow؛
- ✓ يساهم التقدم التكنولوجي الرفع من انتاجية دالة الانتاج ككل: $Y = Af(K; L)$ بحيث يكون التقدم التقني عاملا حياديا وخارجيا حسب Hicks؛

فحسب النموذج الذي قدمه سولو مع التقدم التكنولوجي فإن هذا الأخير يظهر تأثيره من خلال الرفع من مستوى فعالية اليد العاملة وتقدم دالة الانتاج على النحو التالي:

$$Y = f(K; AL) \Rightarrow Y = K^{\alpha}(AL)^{1-\alpha}$$

وباتباع مجموعة من الخطوات نتحصل على معدل رأس المال بالنسبة للتقدم التقني على المدى الطويل:

$$Ke = \left(\frac{s}{\delta + g + n}\right)^{\frac{1}{1-\alpha}}$$

ونتحصل كذلك على معدل الانتاج الفردي بالنسبة للتقدم التقني على المدى الطويل كما يلي:

$$Ye = \left(\frac{s}{\delta + g + n}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}$$

حيث يمثل كل من:

g: معدل النمو التقني المتمثل في زيادة فاعلية اليد العاملة وهو قيمة ثابتة.

n: هو معدل النمو السكاني.

δ : اهتلاك رأس المال بمعدل ثابت.

s: معدل الادخار.

وهي نفس النتيجة المتحصل عليها في النموذج القاعدي بإضافة معدل النمو التقني g، بحيث أن الدول المتقدمة تتميز بمعدلات ادخار مرتفعة ومعدل نمو سكاني منخفض مع زيادة في التقدم التقني وهو ما يفسر معدلات الناتج الفردي المرتفعة لهاته البلدان على عكس الدول الفقيرة.

كما تتمثل أهم النتائج المستخلصة من نماذج سولو فيما يلي:

- ✓ حسب المعادلة الأساسية للنموذج فإن النمو يتأثر بأربع عوامل هي: معدل النمو السكاني n، معدل اهتلاك رأس المال δ، معدل الادخار s، والتقدم التكنولوجي g؛
- ✓ يقترب الاقتصاد ككل من حالة الثبات على المدى الطويل؛
- ✓ يعزي تباطؤ النمو الاقتصادي لبعض الدول حسب سولو إلى قلة مستويات الإدخار وزيادة عدد السكان؛
- ✓ نموذج النمو لـ: سولو يفسر بمتغيرات خارجية تتمثل في: التقدم التكنولوجي، النمو السكاني وبالتالي فإنه لم يعط لنا تفسيرا واضحا عن مصدر النمو الاقتصادي.

المحـــور الـــرابـــع:

الـــدورات

الاقتصـــاديـــــة

تـــمـهـــيـــد:

يمكن اعتبار التقلبات الاقتصادية إحدى قوانين الحياة وهي تحدث في كل وقت وحين، و يمكن لنا ربط عدم الاستقرار الاقتصادي بفترات الركود والانتعاش الاقتصادي الذي يحدث في فترات متباينة، حيث تعد مشكلة التقلبات الاقتصادية في مستوى النشاط الاقتصادي، أي الدورات الاقتصادية من المشكلات الأساسية التي تواجهها نظم الاقتصاد الحر منذ بداية الثورة الصناعية وحتى الآن. وتحدث هذه التقلبات عادة في مستوى الانتاج، التوظيف ومستوى العام للأسعار. وقد تتفاوت هذه التقلبات في حدتها بين تقلبات معتدلة وبين تقلبات عنيفة ومدمرة الشبيهة بالكساد الذي أصاب البلدان الرأسمالية في الفترة ما بين 1929 و 1933.

إن نسق التطور الاقتصادي واتجاهاته أتاحت المجال لتفسيرات شتى، وأوجدت أحيانا انقساما عميقا بين رجال الاقتصاد. حيث يرى ذلك كارل ماركس مشاهدة اتجاه نحو زيادة خطورة الأزمات، مما يؤدي إلى انهيار الرأسمالية نهائيا، في حين أن بعض الاقتصاديين الآخرين ومنهم على سبيل المثال شومبتير يرون أن ظهور الدورات الاقتصادية ميزة ضرورية للنمو الاقتصادي.

وقد اهتم الاقتصاديون بدراسة ظاهرات الدورات الاقتصادية وعقدوا الآمال على حسن فهمها كي يتمكنوا من التنبؤ بالتطورات الاقتصادية والسيطرة عليها، حيث أن التنبؤ بهذه التقلبات الاقتصادية محاط بحالة من الشك.

1 . مفهوم الدورات الاقتصادية: إن مصطلح الدورة الاقتصادية، (دورة الأعمال أو الدورات التجارية) يعني التكرار المنتظم لحدث ما أو ظاهرة معينة، ويكون التكرار المنتظم على مستويين (الزمن والحدة). حيث أن التكرار المنتظم للزمن يقودنا إلى التكرار على فترات، بينما التكرار المنتظم للحدة يقودنا إلى الانتظام المكاني أي انتظام شدة الحركة لظاهرة معينة.حيث يمكن لأي حدث أن يكون منتظماً على فترات ويتكرر في مجال زمني منتظم، بمعنى تكون الحركات متناوبة.[36]

ولكن في الواقع لا نجد تكرارات كليا وبالتناوب لظاهرة اقتصادية، بل هناك تباين في سلوك كل ظاهرة. حيث أثبتت العديد من الاتجاهات المستندة على ملاحظات دقيقة واحصائيات وأساليب نمذجة أن الدورات تتكرر بشكل متناوب يميل إلى الانتظام وهو نتيجة إلى طبيعة النشاط الاقتصادي.

كما انقسم الاقتصاديون في مصدر الدورات الاقتصادية إلى اتجاهين:[37]

الإتجاه الأول: يرى هذا الاتجاه أن التقلبات الاقتصادية في جوهرها أزمة الطلب الناتجة عن جمود الأثمان والرواتب في الأجل القصير والتي تولد ردود أفعال كمية تحدث في الأسواق، أي بمعنى مدى استجابة الأثمان والرواتب لاختلالات الأسواق وردود أفعالها على الكميات المطلوبة.

الإتجاه الثاني: يرى أنصار هذا الاتجاه أن الدورات الاقتصادية في جوهرها تتولد عن عوامل عينية، أي مصدرها ناتج عن المتغيرات التي تحدث في المحيط الاقتصادي (كالأزمات التكنولوجية، تطور وانتشار الأزمات الأولية داخل القطاعات الاقتصادية)، فانعكاس أزمات العرض على الاقتصاد المتوازن كافية لإحداث تقلبات اقتصادية فيه.

كما ان هناك اتجاه آخر يرى بأن الدورات الاقتصادية مردها إلى السياسة الضريبية والتدخل العشوائي لحكومة.

وقد وردت عدة تعريفات للدورات الاقتصادية أهمها:[38]

التعريف الأول: " هي التغيرات المتواترة في مستوى الأعمال والنشاط الاقتصادي "

التعريف الثاني: " هي ذلك التعاقب بين القمة والقاع أو انها تلك التقلبات التي تؤثر على النشاط الاقتصادي للدولة "

التعريف الثالث: " هي تلك المراحل المختلفة التي تجمع بين تقلبات الأعمال فيما بين أزمتين وتنطلق من الأزمة إلى الركود إلى الانتعاش إلى الأزمة من جديد معتبرة بذلك عن طبيعة التطور الدوري للاقتصاد الرأسمالي "

التعريف الرابع: " هي التقلبات الاقتصادية الشاملة التي تجتاح مجمل الناتج الوطني والدخل والتوظيف "

التعريف الخامس: " هي التقلبات في اتجاه المتغيرات الاقتصادية الكلية مثل الناتج الكلي، التشغيل والتضخم والانكماش "

[36] - أشواق بن قدور، تطور النظريات المفسر للدورات الاقتصادية، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، العدد الأول 2018، ص 69
[37] - محمد هاني، الدورات الاقتصادية وآليات التحكم فيها حالة الجزائر 2000 - 2012، مذكرة ماجيستر في العلوم الاقتصادية تخصص نقود ومالية، جامعة المدية، الجزائر، ص 2
[38] - أشواق بن قدور، نفس المرجع السابق، ص 70

يتضح من التعريفات السابقة أن مفوم الدورة الاقتصادية مرتبطة بحركية شبه منتظمة لمجمل النشاط الاقتصادي من حالة التوسع إلى حالة الانكماش. وهي بصفة عامة تميز الاقتصاديات الرأسمالية حيث اتضح تأثيرها منذ بداية ظهور الأسواق المالية.

2 . الفرق بين الدورة الاقتصادية والدورة الاقتصادية: هناك اختلاف بين الأزمات الاقتصادية والدورات الاقتصادية إذ تعرف الأزمات الاقتصادية (Economic Crises) بأنها: " اضطراب مفاجئ يطرأ على التوازن الاقتصادي في بلد أو عدة بلدان "، وهي تطلق بصفة خاصة على الاضطرابات الناشئة عن اختلال التوازن بين الانتاج والاستهلاك، ويستعمل الاقتصاديون الغربيون اصطلاح الدورة (Cycle) بدلا من كلمة (Crises) والتي تدل على الأزمة، بينما نلاحظ هنالك فرق بين التعبيرين، فالأزمة تدل على الاختلاف أو الاضطراب في حين أن الدورة تدل على الانتظام أو شبه الانتظام في التعاقب التي تخضع له الظواهر الطبيعية. ومعدل التضخم، حيث عرفها النقديون، بأنها: " تقلبات عامة حول اتجاه معدلات تغير الناتج الكلي، والتوظيف، ومعدل التضخم، وهذه التقلبات العامة يجب أن تميز عن التغيرات التي تحدث في تكوين الناتج، وهيكل القوى العاملة، والتغيرات في نمط الأسعار النسبية "[39]

3 . مؤشرات آثار الدورة الاقتصادية: تظهر آثار الدورة الاقتصادية في حجم الناتج الوطني، الاستهلاك، الاستثمار، وفي سوق العمل، الأسعار، الأجور والأرباح، والأسواق المالية.[40]

3 . 1 الناتج الوطني: يعبر الناتج الوطني عن مجرى النشاط الاقتصادي، حيث قديما تبلورت الانهيارات الاقتصادية بتراجع ملحوظ في الناتج الوطني القائم، فانخفض الناتج الوطني مثلا في الولايات المتحدة بين 1929 و 1932 بنسبة 38 % .

3 . 1 الاستهلاك والاستثمار: يتكون الدخل الوطني من الاستهلاك والاستثمار، حيث أن الانهيارات الاقتصادية تؤثر في كل منهما. حتى وإن كانت النفقات الخاصة بالسلع الاستهلاكية الضرورية ليست سريعة التأثير بتقلبات الأوضاع الاقتصادية، إلا أن السلع الكمالية كالسيارات مثلا، يعتبر الطلب عليها غير مستقر، لأنه يتعلق بالتغيرات التي تطرأ على الدخل الذي يتأثر بالانهيارات الاقتصادية وينعكس أثرها على الاستثمارات لانتاج هذه السلع. وتعتبر الاستثمارات بمثابة مفتاح تقلبات الأوضاع الاقتصادية.

3 . 3 سوق العمل: تعد البطالة بلا شك الدليل الاجتماعي الذي يعد الأكثر تعبيرا عن الدورة الاقتصادية، إذ تنعكس التقلبات على سوق العمل. ففي فترة الانتعاش يتم استخدام عدد إضافي من الموظفين والعمال عندما يزداد الانتاج توسعاً، ويحدث العكس في فترة الانكماش الاقتصادي، حيث ترتفع معدلات البطالة إلى مستويات جد مرتفعة خاصة في حالة الكساد الاقتصادي.

3 . 4 مستويات الأسعار: يتزايد ارتفاع الأسعار خلال فترة الانتعاش عندما يكون الاقتصاد الوطني متوجها نحو القمة، أي مرحلة التطور والازدهار، حيث يقترب من مستوى الاستخدام التام للموارد الاقتصادية، لأن عرضها يصبح قليل المرونة أو غير مرن، ويبرر المنتجون ارتفاع الأسعار نتيجة ارتفاع تكاليف الانتاج، الأمر الذي يتقبله المستهلكين بسهولة. ويحدث العكس عندما يمر الاقتصاد الوطني بفترة الانهيار الاقتصادي، وفيها تنهار الأسعار السلع والخدمات، وخاصة أسعار المواد الأولية.

[39] - رجاء خضير عبود موسى الربيعي، التحليل الفكري للدورات الاقتصادية، مجلة الدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية، المجلد 2012، العدد 7، كلية الإدارة والإقتصاد، جامعة بابل، العراق، ص 6

[40] - ضياء مجيد الموسوي، أسس علم الاقتصاد (الجزء الثاني)، ط2 ، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2014، ص ص 142 - 143

3 . 5 الأجور والأرباح: تعتبر الأرباح أقل استقراراً من باقي عوائد عوامل الانتاج. حيث تأخذ الأرباح بالصعود كالسهم عند انطلاق الدورة، إلا أن هذا التصاعد يأخذ بالتباطئ قبل إدراك قمة الدورة، نتيجة ارتفاع تكاليف الانتاج، ثم تبدأ الأرباح بالهبوط بشكل شديد عند ابتداء الانهيار الاقتصادي. وتختلف شدة تقلبات الأرباح من صناعة إلى أخرة، وبصورة عامة فهي غير مستقرة.

أما فيما يتعلق بالأجور فإنها تتأثر كذلك بالارتفاع او الانخفاض. فمنذ وجود النقابات العمالية أصبحت الأجور أكثر مقاومة للانخفاض، كما أنها ترتفع عندما يتوجه الاقتصاد نحو الازدهار، فيقترب من حالة الاستخدام التام. أما في حالة فترة تدهور الوضع الاقتصادي، فإن أصحاب الشركات والمؤسسات يقومون بتسريح العمال الأقل انتاجا، كما من شأن هذا الإجراء أن يساعد في تحسين انتاجية العمال. خاصة وأن النقابات العمالية عادة ما ترفض خفض الأجور والرواتب عندما يتجه الاقتصاد نحو الهبوط.

3 . 6 الأسواق المالية: إن أسواق رؤوس المال تعتبر مؤشرا مهماً وحساساً لقوى الدورات الاقتصادية، لأن أسعار السندات والأسهم المالية تسبق في الغالب تقلبات الانتاج. حيث أن أسعار السندات المالية تبلغ ذروتها في أدنى درجة الانهيار الاقتصادي، أي عندما يكون طلب الإئتمان ضئيلاً، والعرض وافراً، ويكون سعر الفائدة منخفضا. وكلما ثبتت العودة إلى الحالة الطبيعية يتجه توسع طلب الاعتمادات نحو رفع سعر الفائدة، وتأخذ أسعار السندات المالية بالانخفاض. وخلال مرحلة الازدهار تأخذ أسعار السندات بالهبوط، ويستمر هذا الانخفاض حتى الفترة التي يؤدي فيها انخفاض طلب الاعتماد أو توسع العروض من قبل البنك المركزي إلى تخفيض معدلات الفائدة بعد بلوغ حالة الازدهر، وترتفع قيمة السندات المالية.

4 . خصائص الدورات الاقتصادية: يمكن إيجاز أهم خصائص الدورات الاقتصادية في النقاط التالية:[41]

- ✓ المعاودة، أي أنها متجددة وتحدث مرات ومرات وبشكل دوري، وبالتالي لا يمكن التكلم عن شيء اسمه السير على مسار ثابت؛
- ✓ الانتشار، بحيث يكون لها الأثر على الكثير من الأنشطة الاقتصادية المختلفة في نفس الوقت، ويتوقف ذلك على مرحلة الدورة وقوتها؛
- ✓ أنها ذات طبيعة عامة وشاملة، تمس كل القطاعات الاقتصادية؛
- ✓ تمر الدورة عادة بأربع مراحل أساسية، على الرغم من وجود من ينفي ذلك؛
- ✓ اختلاف نوع الدورات وبالتالي اختلاف في سعة الدورة ومددها؛
- ✓ يمكن أن تتداخل دورتين معاً، ونقصد احتواء دورات صغيرة في دورة كبيرة؛
- ✓ اختلاف مسببات الدورات وتعددها.

5 . أنواع الدورات الاقتصادية: لقد حاول شومبتير ان يفرق بين ثلاث أنواع من الدورات الاقتصادية هي:[42]

5 . 1 دورة Kitchen: والتي تستمر لفترات زمنية قصيرة تصل إلى أربعين شهرا.

5 . 2 دورة Juglar: تعتبر هذه الدورة ذات المدى المتوسط، والتي تبلغ مدتها في المتوسط تسعة أعوام ونصف.

[41] ـ دحمان بواعلي سمير، البشير عبد الكريم، نظريات الدورات الاقتصادية الحديثة وصراع السياسات الاقتصادية ـ دراسة نظرية تحليلية لتطور نظريات الدورات الاقتصادية وسياساتها ـ مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، العدد السادس عشر، جامعة شلف، الجزائر، ص 4

[42] ـ ضياء مجيد الموسوي، أسس علم الاقتصاد (الجزء الثاني)، مرجع سبق ذكره، ص148

3 . 5 دورة Kondratieff: هي دورة اقتصادية ذات المدى الطويل، والتي تحتاج لتحقيقها إلى ما يزيد على الخمسين عاماً.

وإلى هذه الدورات الثلاثة ينبغي أن نضيف دورة أخرى يطلق عليها دورة Kuznets، والتي تتراوح مدتها بين 15 و 25 عاماً، والتي يصحبها تقلبات في كل من عرض القوة العاملة والموارد الاقتصادية الأخرى المتاحة للاقتصاد الوطني، وفي معدلات الانتاجية المتعلقة بالكفاءة التي تستخدم بها هذه الموارد، وفي الكثافة (أي: معدلات التوظيف أو البطالة)، التي يتم بها استخدام هذه الموارد، ومن الواضح أن وجود هذه الدورات ذات المدى الزمني المختلف وإمكانية تشابكها قد يفسر عدم الانتظام الملحوظ في الدورات الاقتصادية ذات الأجل الأجل القصير، وهو الأمر الذي قد يترتب عليه عدم توافر قدر كبير من التماثل بين هذه الدورات مع بعضها البعض.

ونظراً للاختلافات المتعددة في الدورات الاقتصادية سواء من ناحية التكرار والمتعلقة بالمدى الزمني الذي يستغرقه النظام الاقتصادي في التحرك من نقطة التحول العليا إلى نقطة التحول السفلى ثم إلى نقطة التحول العليا مرة أخرى، أو من ناحية الحدة، والمتعلقة بحجم التغير في مستوى الانتاج والتوظيف خلال عملية الانتقال من نقطة التحول العليا إلى نقطة التحول السفلى.

6 . مراحل الدورة الاقتصادية: تمر الدورة الاقتصادية بأربع مراحل، تبدأ بالمرحلة الأولى مرورًا بباقي المراحل لتصل للمرحلة الرابعة، وعندما تنتهي من المرحلة الرابعة تعود لتبدأ من جديد من المرحلة الأولى، وفيما يأتي توضح لمراحل الدورة الاقتصادية كما يلي:[43]

المرحلة الأولى: (التوسع والازدهار)

يطلق على هذه المرحلة الانتعاش، وذلك بسبب عودة الاقتصاد للازدهار بعد انتهائه من فترة تراجع طويلة المدى، وهي المرحلة التي يكون النمو الاقتصادي فيها متزايدًا بسبب ارتفاع الإنتاجية بالاقتصاد، والتي تقاس غالبًا بالنمو بالناتج المحلي الإجمالي، وتتميز هذه المرحلة بانخفاض المعدلات الطبيعية للبطالة حيث تتراوح نسبتها بين 3.5% إلى 4.5% ويكون التضخم فيها أيضًا ضمن معدل صحي للاقتصاد متراوحًا بين 2% إلى 3% وهو ما يعتبره الاقتصاديون معدلًا جيّدًا للاقتصاد، وعند الاقتراب من نهاية هذه المرحلة يزداد النمو الاقتصادي بمعدل سريع جدًا، ويمر الاقتصاد بمرحلة تدهور؛ وذلك بسبب الانخفاض المبالغ فيه لمعدلات البطالة مما يجعلها أقل بكثير من المعدلات الطبيعية، ويبدأ التضخم بالارتفاع، وينعكس ذلك بخلق فقاعات كبيرة في سوق الأسهم المالية.

المرحلة الثانية: (القمة أو الرواج)

يصل الاقتصاد لمرحلة الذروة عندما يبلغ النمو الاقتصادي أعلى معدل نمو يمكن أن يصل إليه، والجدير بالذكر أن النمو في مرحلة الذروة قد يتسبب بخلق حالة عدم توازن في الاقتصاد ربما قد تحتاج للتصحيح، وذلك بعد أن مر الاقتصاد بحالة استقرار المؤشرات لفترة بسيطة، والجدير بالذكر أنه عند انتهاء الاقتصاد من نقطة القمة فإنَّه سيبدأ بالتراجع تمهيدا للدخول بالمرحلة الثالثة وهي الانكماش، حيث يبدأ معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي بالتراجع فقد يصل لأدنى من 2% ويستمر بالانخفاض حتى يصل المرحلة التي تليه.

[43] ـ مراحل الدورة الاقتصادية، https://mawdoo3.com/ ، 01 / 01 / 2023 ، 14:00

المرحلة الثالثة: (الانكماش)

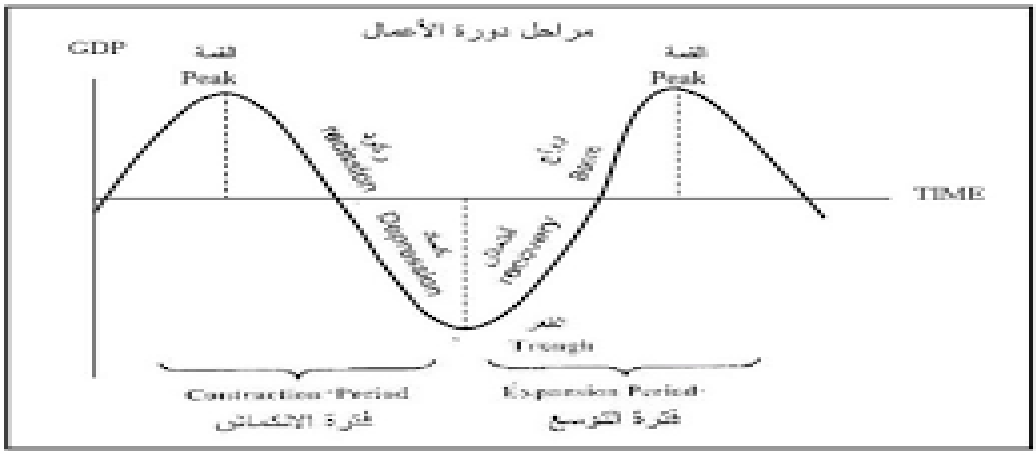
تبدأ مرحلة الانكماش بتراجع النمو الاقتصادي، حيث يظهر في هذه المرحلة تراجع بمعدلات التوظيف وركود الأسعار أي بشكل عام تبدأ معظم المؤشرات الاقتصادية بالتراجع، وبعد ذلك يبدأ الناتج المحلي بالتراجع السلبي ويدخل بالركود الاقتصادي.

المرحلة الرابعة: (القاع أو الركود الاقتصادي)

عند وصول الاقتصاد لهذه المرحلة فإنَّ النمو يكون عند أدنى نقطة ممكنة له، والتي بعدها يحاول الاقتصاد التعافي،[٣] وفي هذه المرحلة قد يمر الاقتصاد بالكساد وبحالة تراجع طويلة الأجل ويبدأ الناتج المحلي الإجمالي بتخفيض المعدل السلبي للنمو، وعند أدنى نقطة يعود الناتج المحلي الإجمالي للنمو الإيجابي مجددًا، والجدير بالذكر أنَّه عند وصول الاقتصاد لنهاية هذه المرحلة فإنَّ مؤشراته ستعود بالانتعاش استعدادًا للعودة للمرحلة الأولى وهي مرحلة الانتعاش والتوسع.

الشكل التالي يوضح المراحل الأربعة للدورات الاقتصادي:

الشكل رقم 33: مراحل الدورة الاقتصادية



7 . أسباب الدورات الاقتصادية: كما ذكرنا سابقا أنه يقصد بالدورة الاقتصادية تلك التقلبات التي تحدث للاقتصاد من توسع أوانكماش، حيث تتأثر الدورة الاقتصادية بمعدل النمو للاقتصاد وبعوامل عديدة أخرى، لذلك فيجب معرفة الأسباب التي تكمن وراء حدوث الدورة الاقتصادية، ويمكن عرضها كما الآتي:

7 . 1 أسباب حدوث كل مرحلة في الدورة الاقتصادية: تقسم الدورة الاقتصادية لأربع مراحل، وأسباب حدوث كل مرحلة توضح كما الآتي:[44]

[44] ـ أسباب الدورات الاقتصادية، https://mawdoo3.com/ ، 01 / 01 / 2023 ، 15:00

مرحلة التوسع: تحدث مرحلة التوسع عندما يزداد طلب المستهلكين وإنفاقهم، وينعكس ذلك بزيادة فرص العمل لزيادة الإنتاج وبالتالي زيادة نمو الاقتصاد، ويظهر الاقتصاد في هذه المرحلة بتضخم منخفض وبطالة منخفضة.

مرحلة الذروة: تحدث هذه المرحلة عندما يفوق طلب المستهلكين ما يتم عرضه من قبل المنتجين، ولذلك تبدأ المنافسة بين المنتجين لزيادة الإنتاج لتحقيق أقصى المكاسب.

مرحلة الانكماش: تحدث مرحلة الانكماش بسبب زيادة معدلات الفائدة وحدوث ارتفاع في معدل التضخم، ويمكن أن يمر الاقتصاد بأزمات مالية تجعله يتراجع.

مرحلة القاع: يصل الاقتصاد لمرحلة القاع عندما يفقد المستهلكون ثقتهم بالاقتصاد وعلى الدولة استخدام السياسة المالية والنقدية بحكمة حتى يتم استعادة الثقة بالاقتصاد من الجديد، وبالتالي التخلص من هذه المرحلة والعودة لمرحلة التوسع من جديد.

7 . 2 أسباب خارجية لحدوث الدورة الاقتصادية: تحدث الدورة الاقتصادية لعدة أسباب خارج الاقتصاد، وذلك كما الآتي:

- ✓ **الحروب:** تتسبب الحروب والنزاعات بحدوث تقلبات في الاقتصاد، حيث تتجه الموارد للاستخدام لأغراض عسكرية من صناعة الأسلحة وغيرها، ولذلك تقل الموارد التي تستخدم في الإنتاج؛
- ✓ **صدمات التكنولوجيا:** ينتج عن التكنولوجيا والتقنيات السريعة تحسن في كفاءة الاقتصاد، وذلك من خلال تخفيض التكاليف وخلق فرص عمل جديدة؛
- ✓ **الكوارث الطبيعية:** قد تتسبب الكوارث الطبيعية بالإضرار في المجتمع، حيث إنها قد تؤدي إلى وجود خسائر مادية كبيرة، والذي قد يسبب حدوث ارتفاع بالأسعار وتراجع الاقتصاد؛
- ✓ **التوسع السكاني:** قد يسبب النمو السكاني مشكلات حقيقية تؤدي إلى تراجع الاقتصاد إذا ما كان معدل نمو السكان يفوق معدل النمو الاقتصادي.

7 . 3 أسباب الدورة الاقتصادية العامة: من الممكن أن تتأثر الدورة الاقتصادية بشكل عام من:

معدل الفائدة: يؤثر التغير معدل الفائدة على إنفاق المستهلكين والاستثمار في الاقتصاد وبالتالي يؤثر على النمو الاقتصادي.

حدوث تغير في أسعار المنازل: ينعكس التغير بالزيادة في أسعار المنازل بشكل إيجابي على زيادة الثروات، وذلك يؤدي إلى زيادة إنفاق المستهلكين وبالتالي زيادة النمو الاقتصادي، ولكن في حالة انخفاض أسعار المنازل فالحال سيكون معاكسًا، حيث سينتهي الأمر بتراجع الاقتصاد.

ثقة المستهلكين والشركات: تتأثر قرارات الاستثمار والإنفاق للأفراد نظرًا لطبيعة الوضع الاقتصادي، فكلما كان الناس متفائلين بالاقتصاد وواثقين فيه كلما سيزيد إنفاقهم الاستهلاكي والاستثماري.

تأثير المعجل والمضاعف على الوضع الاقتصادي: يؤثر مقدارهما بشكل كبير على الاقتصاد خاصةً من جانبي الإنفاق والاستثمار.

تأثير عجلة الإقراض والتمويل: يعد الإقراض من المؤثرات على التقلبات الاقتصادية المختلفة، حيث ظهر ذلك بوضوح خلال الأزمة المالية العالمية عام 2008 ميلادي.

8 . نظريات الدورات الاقتصادية:

لم يتمكن آدم سميث وديفيد ريكاردو من كشف تناقضات الاقتصاد الرأسمالي العميقة وفهمها التي تظهر في أوضح صورها بالأزمات الاقتصادية الدورية العامة، فقد أكد ريكاردو أن الإنتاج الرأسمالي يتمتع بمقدرة على التوسع لا حد لها، مادامت زيادة الإنتاج تؤدي آلياً إلى زيادة الاستهلاك، ولهذا فلا مكان لفيض الإنتاج العام. وبناء على هذه النظرية لا يمكن حدوث غير توقف عفوي في تصريف بعض السلع ناشئ عن عدم تناسق جزئي في توزيع العمل الاجتماعي بين فروع الإنتاج، وإن القضاء على عدم التناسق هذا حتمي بفعل ميكانيكية المزاحمة. ولكن سيسموندي الذي جاء بعد ريكاردو توصل إلى كشف بعض التناقضات التي تعترض الاقتصاد الرأسمالي، وإن لم يتمكن من تقويم طبيعتها تقويماً دقيقاً، وفيما يلي أهم النظريات التي فسرت الدورات الاقتصادية[45]:

أولا: نظرية المناخ: (Climatic Theory)

يقال بأن هناك دورات في المناخ، حيث لبعض السنوات تكون هناك دورة ايجابية تعقبها دورة سلبية، التغيرات في المناخ تؤدي الى تغيرات في الانتاج الزراعي، ولهذا تكون هناك سنوات وفيرة المحاصيل تتبعها سنوات فقيرة المحاصيل، دورة الانتاج الزراعي تنتج دورة في النشاط الصناعي ، حيث بالنسبة للصناعة فانها تتأثر كثيرا بحالة الانتاج الزراعي. وفي نظريات المناخ هناك ما يعرف بنظرية جيفونز للبقع الشمسية (**Jevon's sunspot Theory**) حيث وفقا لجيفونز فإن البقع تظهر على وجه الشمس في فترات منتظمة، وتلك البقع تؤثر على انبعاث الحرارة من الشمس، وبالتالي تؤثر على شروط درجة هطول الأمطار. الأمطار تؤثر على الزراعة والتي بدورها تؤثر على الصناعة والتجارة.

ثانيا: نظرية سيسموندي

وضع سيسموندي نظرية حول الأزمات الاقتصادية أضحت فيما بعد أساساً قامت عليه مجموعة من النظريات الأخرى. فهو يُرجع الأزمة إلى الاستهلاك الضعيف، أو إلى عدم إشباعه. وقد استند سيسموندي إلى بعض أفكار آدم سميث الأساسية، واستنتج، أن على الإنتاج أن يتوافق مع الاستهلاك، وأن الإنتاج يتحدد بالدخل. ورأى أن الأزمة نتيجة لاختلال هذا التناسب، أي نتيجة للإفراط في الإنتاج الذي يسبق الاستهلاك. وأن أساس الأزمة يكمن خارج الإنتاج، وخاصة عندما تتوضح في التناقض بين

[45] ـ عدنان فرحان الجوراني، الدورات الاقتصادية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة البصرة، العراق، https://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=240358 02/01/2023 , 15 :00

الإنتاج والاستهلاك. وأوضح سيسموندي أن الإنتاج يتحدد بالدخل، وأنه هو الهدف الوحيد لتراكم الإنتاج، لذلك يجب على الإنتاج أن يلائم الاستهلاك. وأكد أن تطور الرأسمالية يؤدي إلى إفلاس المنتج الصغير، وإلى تفاقم أوضاع العمال المأجورين، وقد أكد أيضاً أن توسيع الإنتاج، يصطدم بحدود لا يستطيع التغلب عليها، لأن تضاؤل استهلاك الجماهير، سيقلل من إمكان تصريف الإنتاج ويقلل من إمكان تحقيق أرباح أصحاب رأس المال. وقد حاولت هذه النظرية فيما يبدو أن تعطي تفسيراً ظاهرياً صحيحاً للأزمة، ولكنها لم تبحث في أسباب تدني الأجور ولافي أسباب سوء توزيع الدخل الذي يقود إلى نقص الاستهلاك الذي يؤدي بدوره إلى حدوث الأزمة.

ثالثا: النظرية الماركسية

يفسر ماركس الأزمات الاقتصادية بالتناقضات الرئيسة في الاقتصاد الرأسمالي التي تتسبب في حدوث الأزمات الدورية العامة. وأكدت هذه النظرية أن السبب الرئيس في حدوث الأزمة وجود تناقض في الإنتاج الرأسمالي، أي التناقض بين الطابع الاجتماعي للإنتاج والملكية الرأسمالية لوسائل الإنتاج. ولم تنفِ النظرية الماركسية وجود تناقض بين الإنتاج والاستهلاك في الاقتصاد الرأسمالي، بل حاولت أن تضع هذا التناقض في موقعه المناسب في تفسير الأزمة الدورية، وترى النظرية الماركسية أن تحليل التناقضات العميقة الملازمة لجوهر أسلوب الإنتاج الرأسمالي يظهر كيف يتم الانتقال الديالكتيكي من إمكان حدوث الأزمات إلى واقعها، إلى حتمية الأزمات في ظل الرأسمالية.

رابعا: النظرية الكينزية

يعتقد كنز أن قوى السوق تميل الى تغذية نفسها ذاتيا مما يدفع الاقتصاد القومي الى الى التقلب بين الكساد والرواج التضخمي، اذ يعتقد أن اقتصاد السوق هو متقلب بطبيعته، فالمضاعف يقوي التغيرات الصغيرة في الطلب الكلي لتؤدي الى تغيرات واسعة في الدخل. ويشتد عدم الاستقرار الناتج عن عمل المضاعف من خلال عمل المعجل، حيث يؤدي خفض (أو زيادة) الانفاق الاستهلاكي الى تقلبات كبيرة في الانفاق الاستثماري وفقا لمبدأ معجل الاستثمار.

يعد الاستثمار الخاص هو المحرك الرئيسي في نظرية كنز عن الدورة الاقتصادية، فالتوسع الاقتصادي يزيد بسرعة ليتحول الى رخاء، لأن الاستثمار يستجيب وينمو بسرعة داعما القطاعات الأخرى للاقتصاد الوطني (مبدأ المضاعف)، وينتهي الانكماش الاقتصادي بحدوث الكساد، لأن انخفاضا صغيرا نسبيا في معدل الاستهلاك يؤدي الى خفض معدل الاستثمار الجديد (أثر المعجل). وتفترض هذه النظرية أن الاستثمار حساس لدرجة تجعله يستجيب لكل تغير في القطاعات الاقتصادية الأخرى، ومن ثم فهو يعد القوة المحركة للدورات الاقتصادية. ويجب أن نأخذ بنظر الاعتبار أن المخزون (الذي هو جزء من الاستثمار) يتقلب خلال الدورة، ذلك أنه خلال الاتجاه التصاعدي للدورة يميل المخزون الى الانخفاض مادام المنتجون غير قادرين على تلبية الزيادة في الطلب، والعكس صحيح في حالة الاتجاه النزولي للدورة حيث يرتفع المخزون بشكل كبير بسبب الانخفاض الكبير غير المتوقع في الطلب الكلي.

ويفسر كينز الأزمات الاقتصادية بعدم كفاية الطلب، ويؤكد أن سبب الأزمة يكمن في القوانين النفسية التي لا تتبدل ومنها «قانون ميل الناس إلى التوفير». وهكذا يربط كينز السبب الرئيس للأزمة بخصائص طبيعة الإنسان التي لا تتبدل، وفوضى الروح الإنسانية، بدلاً من ربطها بخصائص الاقتصاد الرأسمالي النوعية.

ويوضح كينز أن مجموع استهلاك المجتمع يتأخر دائماً عن نمو مجموع الدخل الحقيقي، نتيجة خصائص الأفراد النفسية، ويطالب الدولة بالتدخل لحل قضية استخدام أكبر عدد ممكن من اليد العاملة (نظرية الاستخدام الكامل). وهو يعتقد أن معالجة الأزمات الاقتصادية لا يتم إلا بتدخل الدولة في الحياة الاقتصادية تدخلاً فعالاً، عن طريق تنظيم مقدار الاستهلاك العام والتوظيفات، باستعمال عدد من الأدوات من بينها السياسة الضريبية ورفع معدل الحسم، وغير ذلك.

خامسا: النظرية الحديثة (التفاعل مابين المضاعف والمعجل)

إن نقطة الضعف الرئيسية في التحليل الكنزي للدورات الاقتصادية كانت في إهماله لتأثير المعجل، حيث أن المضاعف لوحده لا يستطيع تفسير التقلبات الاقتصادية، إن التفاعل ما بين المضاعف والمعجل هو الذي يزيد التقلبات الدورية في النشاط الاقتصادي. إن الارتفاع التلقائي في مستوى الاستثمار الثابت يزيد الدخل بقدر معين، والارتفاع بالدخل الكلي سيسبب ارتفاعا آخر في الاستثمار من خلال تأثير المعجل، وعندما يحدث ذلك فإن سلسلة من المسببات سترتبط بحلقة مستمرة، الاستثمار يؤثر على الدخل، والدخل بدوره يؤثر على الخطط الاستثمارية.

9 . دور الحكومة في الحد من آثار الدورات الاقتصادية:

يركز الاقتصاديون على مجموعتين رئيسيتين من الاستراتيجيات لمواجهة الدورات الاقتصادية وتعزيز الاستقرار الاقتصادي هما[46]:

أولا: الاستراتيجية النشطة: وتقوم على تحولات جادة في السياسات النقدية والمالية، ففي فترات الركود يوجه البنك المركزي أدواته التقليدية (السوق المفتوحة، وسعر الخصم والاحتياطي القانوني) لزيادة عرض النقود وفي نفس الوقت، تقوم السلطات المالية بزيادة الانفاق الحكومي من جانب وتخفيض الضرائب من جانب آخر، والعكس في فترات الرخاء التضخمي، وتنسق هذه السياسات مع أدوات الاستقرار التلقائية والتي بموجبها تتغير مستويات الانفاق الحكومي ومعدلات الضرائب بهدف استقرار الطلب الاجمالي قريبا من مستوى الناتج عند التشغيل الكامل.

ثانيا: الاستراتيجية غير النشطة: تقر هذه الاستراتيجية ان آلية التعديل الذاتي (من خلال أدوات الاستقرار التلقائية) للاقتصاد ستكون كفيلة بتجنب التقلبات الدورية. وتبنى الاستراتيجية غير النشطة على قاعدة النمو النقدي (الثابت) لفريدمان والتي تنص على إن زيادة عرض النقود بأقل من معدل نمو الناتج الحقيقي يعني تقلص عرض النقود بالنسبة للناتج الحقيقي وبالتالي فإن السياسة النقدية ستعمل على تفعيل التأثير التحديدي خلال فترة الرخاء التضخمي، وبالمقابل فإن زيادة عرض النقود أكثر من معدل نمو الناتج

[46] ـ عدنان فرحان الجوراني، نفس المرجع السابق

الحقيقي ستعمل على تعديل الاتجاه التصاعدي لمعدلات التضخم. وهكذا تقوم الاستراتيجية غير النشطة على أسلوب توقف وثم تحرك (Stop and Go) وذلك بدلا من كبح صناع القرار للعرض النقدي بقوة بعد عدة مرات من التوسع ومن ثم زيادة التضخم المتولد مما يدفع الاقتصاد إلى الركود.

خـــاتـمـــة عـــامـــة

في الأخير، آمل أن نكون قد وفقنا بتقديم مادة علمية سهلة ومفيدة ومقدمة بشكل منهجي، وأن تكون مرجعا للطلبتنا الأعزاء وذلك لما تتضمنه من محتوى بيداغوجي، فضلا عن المنهجية المعتمدة التي راعينا فيها السهولة والوضوح. وبهدف جعل هذه الدروس أكثر دقة وسهولة تم الاعتماد على جملة من التمارين المحلولة والمقترحة بغية تقريب وتوضيح أكثر كل ما تطرقنا إليه من الناحية النظرية وقياسه في الجانب التطبيقي، مدعما بذلك وفي كثير من الحالات بأمثلة تطبيقية توضيحية ومكملة (المحور الأول والثاني). وحاولنا من خلالها تسليط الضوء على إعطاء رؤية اقتصادية من زاوية التحليل الكلي الشامل، وإبراز أهمية التحليل كفرع أساسي من علم الإقتصاد الذي يدرس كيفية تحليل العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية الكلية.

ورغم كل هذا لا ينبغي ان نقول أننا قد أحطنا بكل التفاصيل وموضوعات الاقتصاد الكلي، نظرا للمجالات المتعددة التي يشملها هذا المقياس الذي يعتبر أحد الفروع الرئيسية لعلم الاقتصاد، لذا ينبغي على الطالب أو أي باحث ألا يهمل هذا المقياس الأساسي والذي هو بمثابة القاعدة الأساسية لتعلم علم الاقتصاد.

في الأخير يمكنني القول:

" وما توفيقي إلاّ بالله عليه توكلت وإليه أنيب "

" اللهم عليك توكلنا ... وإليك أنبنا ... وفقنا ربنا لما تحب وترضى ... فما توفيقك إلاّ بك يا رب العالمين "

قـــائـــــمـــة

الـــمـــــراجـــــع

قـائـمـــة الـمـــراجـع

1. سامر عبد الهادي، وآخرون، مبادئ الاقتصاد الكلي، دار وائل للنشر ط 1، عمان، الأردن
2. كربوش محمد، وآخرون، البسيط في الإقتصاد الكلي، مكتبة الرشاد للطباعة والنشر ط 1، سيدي بلعباس، الجزائر، 2016
3. رفاه الطيب بولحية، محاضرات في الاقتصاد الكلي 2، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة جيجل، الجزائر، 2015 . 2016
4. عمر صخري، التحليل الاقتصادي الكلي، ديوان المطبوعات الجامعية ط 5، الجزائر، 2005
5. السيد محمد السريتي، علي عبد الوهاب نجا، النظرية الاقتصادية الكلية، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2008
6. طيبي حمزة، محاضرات في الاقتصاد الكلي، جامعة المسيلة، الجزائر، 2016 . 2017
7. محمد بوخاري، الاقتصاد الكلي المعمق، دار هومة، الجزائر، 2014
8. . محمد عبد العزيز عجمية، إيمان عطية ناصف، التنمية الاقتصادية، قسم الاقتصاد جامعة الاسكندرية، مصر، 2000
9. مدحت القريشي، التنمية الاقتصادية، ط 1، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2007
10. بلخير فريد، مطبوعة لمحاضرات وتمارين محلولة في مقياس الاقتصاد الكلي 1، جامعة ابن خلدون . تيارت . الجزائر، 2021 . 2022
11. محمد أحمد الأفندي، النظرية الاقتصادية الكلية، جولة الجامعة الجديدة، ط2، صنعاء، اليمن، 2014
12. العربي فاروق (كتاب بمساهمة مجموعة من الاساتذة والباحثين الجامعيين)، النمو والتنمة من المنظورات الكلاسيكية والحديثة، ط1، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2020
13. كامل بكري، التنمية الاقتصادية، الدار الجامعية، بيروت، لبنان، 1988
14. والت ويتمان روستو (ترجمة: محمد الإمام)، مراحل النمو الاقتصادي، دار الكتب المصرية، مصر، 2021
15. الطيب بولحية، مطبوعة بعنوان التحليل الاقتصادي الكلي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة جيجل، الجزائر، 2015 – 2016
16. ضياء مجيد الموسوي، أسس علم الإقتصاد (الجزء الأول)، ديوان المطبوعات الجامعية، ط2، الجزائر، 2013
17. ضياء مجيد الموسوي، أسس علم الإقتصاد (الجزء الثاني)، ديوان المطبوعات الجامعية، ط2، الجزائر، 2013
18. خالد لافي النيف، هناء محمد الحنيطي، اختبار فرضية كالدور للنمو في الاقتصاد الأردني، المجلة الأردنية للعلوم الاقتصادية، المجلد 5، العدد 1، 2018
19. الوليد قسوم ميساوي، أثر ترقية الاستثمار على النمو الاقتصادي في الجزائر منذ 1993، أطروحة دكتوراه تخصص اقتصاد نقدي، جامعة بسكرة، الجزائر، 2018
20. هبة السيد محمد سيداحمد، تحليل علاقة سعر الفائدة بالنمو الاقتصادي . دراسة دولية مقارنة بالتركيز على الاقتصاد المصري ،. رسالة دكتوراه تخصص الفلسفة في الاقتصاد، جامعة الزقازيق، مصر، 2017

21. بوحزام سيدأحمد، مطبوعة محاضرات في مقياس: نماذج النمو الموجهة لطلبة السنة الثالثة ليسانس اقتصاد تنمية، جامعة معسكر، الجزائر، 2020 . 2021

22. صالح تومي، مبادئ التحليل الاقتصادي الكلي، دار أسامة للطنشر والتوزيع، الجزائر، 2004

23. أشواق بن قدور، تطور النظريات المفسر للدورات الاقتصادية، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، العدد الأول 2018

24. محمد هاني، الدورات الاقتصادية وآليات التحكم فيها حالة الجزائر 2000 - 2012، مذكرة ماجيستر في العلوم الاقتصادية تخصص نقود ومالية، جامعة المدية، الجزائر

25. رجاء خضير عبود موسى الربيعي، التحليل الفكري للدورات الاقتصادية، مجلة الدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية، المجلد 2012، العدد 7، كلية الإدارة والإقتصاد، جامعة بابل، العراق

26. دحمان بواعلي سمير، البشير عبد الكريم، نظريات الدورات الاقتصادية الحديثة وصراع السياسات الاقتصادية . دراسة نظرية تحليلية لتطور نظريات الدورات الاقتصادية وسياساتها . مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، العدد السادس عشر، جامعة شلف، الجزائر

27. سامي خليل، نظرية الاقتصاد الكلي . المفاهيم والنظريات الأساسية .، الكويت، 1994

28. عدنان فرحان الجوراني، الدورات الاقتصادية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة البصرة، العراق

https://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=240358 02/01/2023