الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l’ Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

جامعة ابن خلدون . تيارت

Université Ibn Khaldoun de Tiaret

مطبوعة مقدمة لطلبة السنة الثانية ليسانس علوم التسيير

محاضرات و تمارين محلولة في مقياس الاقتصاد الكلي - 1 -

من إعداد الأستاذ:

بلخير فريد

السنة الجامعية: 2021 / 2022

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات	الصفحة
قائمة الجداول و الأشكال	II-III
مقدمة عامة	أ
المحور الأول: مفاهيم أساسية في التحليل الاقتصادي الكلي	01
I. المشكلة الاقتصادية وعلم الاقتصاد	02
II. منهجية التحليل الاقتصادي الكلي	12
III. السياسات الاقتصادية الكلية	21
أهم المصطلحات الأساسية	26
تمارين محلولة	27
تمارين مقترحة	35
المحور الثاني: الحسابات الوطنية	36
I. قياس النشاط الاقتصادي	37
II. الناتج الوطني	41
III. الدخل الوطني	50
IV. الأرقام القياسية المرجحة للأسعار والكميات	54
ملخص المحور الثاني	61
أهم المصطلحات الأساسية	63
تمارين محلولة	65
أسئلة للمراجعة	73
المحور الثالث: تحليل التوازن الاقتصادي في ظل النموذج الكلاسيكي	74
I. المبادئ الأساسية للتوازن الاقتصادي حسب النظرية الكلاسيكية	76
II. تحليل توازن الأسواق حسب النموذج الكلاسيكي	78
III. الهيكل العام للتوازن الاقتصادي في النموذج الكلاسيكي	94
ملخص المحور الثالث	100
أهم المصطلحات الأساسية	101
تمارين محلولة	102
تمارين مقترحة	112
المحور الرابع: التوازن الاقتصادي في ظل التحليل الكينزي	113
I. تحديد الدخل التوازني لاقتصاد يتكون من قطاعين (قطاع العائلات وقطاع الانتاج)	115
II. تحديد الدخل التوازني لاقتصاد ذو ثلاث قطاعات (التدخل الحكومي)	135

III. تحديد الدخل التوازني لاقتصاد مفتوح يتكون من أربع قطاعات	145
ملخص المحور الرابع	155
أهم المصطلحات الأساسية	156
تمارين محلولة	157
خاتمة عامة	177
قائمة المراجع	179

قائمة الجداول والأشكال

رقم الجدول	عنـــوان الـــجـــــدول	الصفحة
01	الفرق بين النظرية الاقتصادية الجزئية والنظرية الاقتصادية الكلية	11
02	الفرق بين السياسات الاقتصادية الكلية الهيكلية والظرفية	24
03	أوجه التشابه والاختلاف بين الناتج المحلي والناتج الوطني الإجمالي	49

رقم الشكل	عنـــوان الـــشـــــكل	الصفحة
01	الاختلاف بين الاقتصاد الجزئي والاقتصاد الكلي	12
02	المربع السحري لكالدور The Magic Box of Kaldor	25
03	التدفق الدائري للانتاج والدخل لقطاعين	39
04	التدفق الدائري للانتاج والدخل لثلاث قطاعات	40
05	التدفق الدائري للانتاج والدخل لأربع قطاعات	41
06	منحنى دالة الطلب على العمل	80
07	منحنى عرض العمل	81
08	توازن سوق العمل	81
09	اشتقاق الانتاج التوازني من سوق العمل	83
10	منحنى دالة الاستثمار	86
11	منحنى دالة الادخار	87
12	توازن سوق رأس المال	88
13	منحنى دالة الطلب على النقود حسب صيغة فيشر	91
14	منحنى دالة الطلب على النقود (وفق الأرصدة الحقيقية)	92
15	منحنى عرض النقود	93
16	توازن السوق النقدي	93
17	التوازن العام في ظل النموذج الكلاسيكي بيانياً	95
18	منحنى الطلب الكلي (AD)	96
19	منحنى العرض الكلي (AS)	97
20	التوازن الكلي (AD = AS)	97
21	منحنى دالتي الاستهلاك في الأجل القصير والطويل	116
22	منحنى دالة الادخار في الفترة القصيرة	118
23	منحنيات لكل من: MPC، APC، MPS، APS	121
24	منحنى الاستثمار في حالة متغير مستقل عن الدخل (متغير ثابت)	124
25	منحنى الاستثمار في حالة متغير تابع للدخل	124

26	منحنى الاستثمار في حالة متغير تابع لسعر الفائدة	125
27	المقارنة بين الكفاية الحدية لرأس المال وسعر الفائدة	127
28	عناصر الطلب الكلي لاقتصاد ذو قطاعين (قطاع العائلات وقطاع الأعمال)	128
29	منحنى الطلب الكلي AD لاقتصاد يتكون من قطاعين في حالة الاستثمار متغير مستقل	128
30	منحنى الطلب الكلي AD لاقتصاد يتكون من قطاعين في حالة الاستثمار متغير تابع	129
31	منحنى العرض الكلي AS للسلع والخدمات	130
32	تحديد الدخل التوازني بيانياً عن طريق الطلب والعرض الكلي	131
33	تحديد الدخل التوازني بيانياً عن طريق الاستثمار والادخار	132
34	عناصر الطلب الكلي لاقتصاد ذو ثلاث قطاعات	135
35	منحنى الضرائب في حالة متغير مستقل عن الدخل (متغير ثابت)	136
36	منحنى الضرائب في حالة متغير تابع للدخل	137
37	الحالات الثلاثة لرصيد الميزانية الحكومية	138
38	منحنى الانفاق الحكومي	138
39	عناصر الطلب الكلي لاقتصاد مفتوح ذو أربع قطاعات	146
40	منحنى الصادرات كمتغير مستقل عن الدخل	146
41	منحنى دالة الواردات	147
42	الحالات الثلاثة لصافي الصادرات (رصيد الميزان التجاري)	148
43	الفجوة التضخمية والفجوة الانكماشية	153

مقدمة عامة

نظراً للأهمية التي يكتسيها علم الاقتصاد عامة، أتشرف بتقديم هذه المطبوعة التي تتمحور حول أهم المواضيع التي يتناولها أحد أهم فروع هذا العلم المتمثل في الاقتصاد الكلي، الذي يختص بدراسة الظواهر الكلية في الاقتصاد، وتحليل العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية الكلية كالناتج الوطني، البطالة، التضخم، السياسات النقدية والمالية، النمو الاقتصادي....الخ.

ومن أجل فهم هذه العلاقات بين هذه المتغيرات الاقتصادية الكلية، وللإطاحة بمختلف جوانب ومواضيع التحليل الكلي فقد تم تقسيم هذه المطبوعة إلى أربعة محاور رئيسية، حيث لابد من البدء من خلال المحور الأول بإيضاح العديد من المفاهيم والمصطلحات الأساسية لهذا الفرع الاقتصادي من حيث كل من تعريفه ونطاق دراسته، والاختلافات الجوهرية بين الاقتصاد الكلي والاقتصاد الجزئي، هذا فضلا عن دراسة الأهداف الأساسية للاقتصاد الكلي. وهذا بدوره يجعلنا في حاجة إلى دراسة السياسات الاقتصادية الكلية تلك التي تمثل أدوات ضرورية لتحقيق هذه الأهداف. أما المحور الثاني فقد تم التطرق إلى الحسابات الوطنية انطلاقا من دراسة الناتج المحلي، الوطني والدخل الوطني التي تعتبر من أهم المؤشرات الاقتصادية التي تعطي صورة رقمية للنشاط الاقتصادي في بلد ما بشكل يظهر التدفقات والمعاملات الاقتصادية التي تتم بين الوحدات الاقتصادية التي تتخذ قرارات الانتاج، الاستثمار، الاستهلاك والادخار في المجتمع. كما تم توضيح العلاقة بين المفهومين الناتج الوطني والدخل الوطني بشكل مبسط، والتطرق إلى كيفية حسابهما بالتفصيل من خلال هذا المحور. أما بالنسبة للمحور الثالث تم التطرق إلى تحليل التوازن الاقتصادي حسب النظرية الكلاسيكية الاقتصادية التي ظهرت في أواخر القرن الثامن عشر بعد عدة مدارس ومذاهب اقتصادية أهمها: التجاريون (المركانتيليون)، الطبيعيون (الفيزيوقراط). أما فيما يخص المحور الرابع والأخير تناول التوازن الاقتصادي وفق التحليل الكينزي، حيث كان لهذا التحليل آراء وإسهامات في النظرية الاقتصادية اعتمدت على أدوات تحليل الاقتصاد الكلي والسياسات الاقتصادية الهادفة لتحقيق معدلات نمو وتفادي الأزمات الاقتصادية.

في الأخير، آمل أن نكون قد وفقنا بتقديم مادة علمية سهلة ومفيدة ومقدمة بشكل منهجي، وأن تكون مرجعا للطلبة وذلك لما تتضمنه من مفاهيم ومحتوى بيداغوجي، فضلا عن المنهجية المعتمدة التي راعينا فيها السهولة والوضوح، وحاولنا من خلالها تسليط الضوء على إعطاء رؤية اقتصادية من زاوية التحليل الكلي، وإبراز أهمية التحليل كفرع أساسي من علم الإقتصاد الذي يدرس كيفية تحليل العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية الكلية.

المحـــور الأول:

مفـاهيـم أسـاسيـة في التـحـليـل الاقتصـادي الـكـلـي

تمهيد:

إن التحليل الاقتصادي الكلي هو أحد فروع علم الاقتصاد، حيث يختص بدراسة الظواهر الكلية في الاقتصاد، وتحليل العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية الكلية كالناتج الوطني، البطالة، التضخم، السياسات النقدية والمالية، النمو الاقتصادي....الخ.

ومن أجل فهم هذه العلاقات بين هذه المتغيرات الاقتصادية الكلية، لابد من البدء في دراسة الاقتصاد الكلي بإيضاح العديد من المفاهيم والمصطلحات الأساسية لهذا الفرع الاقتصادي من حيث كل من تعريفه ونطاق دراسته، والاختلافات الجوهرية بين الاقتصاد الكلي والاقتصاد الجزئي، هذا فضلا عن دراسة الأهداف الأساسية للاقتصاد الكلي. وهذا بدوره يجعلنا في حاجة إلى دراسة السياسات الاقتصادية الكلية تلك التي تمثل أدوات ضرورية لتحقيق هذه الأهداف.

I. المشكلة الاقتصادية وعلم الاقتصاد:

قبل أن نقدم مفهوم علم الاقتصاد، يجدر بنا أن نتطرق أولا إلى مفهوم المشكلة الاقتصادية بصفتها أساسا من أسس علم الاقتصاد والمحدد الرئيسي الذي يقوم عليه هذا العلم، باعتباره العلم الذي يهتم بحل هذه المشكلة، بحيث أن الحاجة إلى علم الاقتصاد ترجع إلى حتمية مواجهة الإنسان في أي مكان وفي أي زمان لما يسمى المشكلة الاقتصادية.

1 . مفهوم المشكلة الاقتصادية Economic Problem:

يطلق عليها أيضا مشكلة الندرة Scarcity Problem، بحيث تنشأ المشكلة الاقتصادية أساسا من اللاتوازن السائد بين الموارد المحدودة والحاجات المتعددة والمتجددة. فيمكننا ملاحظة المشكلة الاقتصادية من جهتين، من جهة الأفراد أو الأشخاص فمثلا رب الأسرة الذي لديه دخل شهري محدود، لكن متطلبات الحياة لديه أكثر وبكثير من دخله الشهري، ففي هذه الحالة فهو بصدد مشكلة اقتصادية، إذ يجدر به البحث عن الكيفية المثلى التي يستطيع بواسطتها توزيع دخله الشهري على مختلف الحاجيات العائلية كما يجب عليه البحث من جهة أخرى عن كيفية زيادة موارده المالية لسد العجز الواقع فيه. هذا بالنسبة للشخص الذي لديه دخل شهري منتظم، أما بالنسبة لأولئك الذين لا يعملون أصلا فإن مشكلتهم الاقتصادية تكمن في كيفية استثمار طاقاتهم البدنية والذهنية أو المالية بهدف الحصول على دخل.

أما ملاحظة المشكلة الاقتصادية على مستوى الدولة، فالموارد الاقتصادية في المجتمع على حالتها الطبيعية غير صالحة لإشباع الحاجات والرغبات لذا لابد من تدخل عنصر العمل لتحويلها إلى سلع وخدمات استهلاكية. ونظرا لمحدودية هذه الموارد لا بد من تدخل عنصر الرشاد والعقلانية من أجل تفادي التبذير في الموارد، والعمل على وضع سلم الأولويات في اشباع الحاجات وتلبية الرغبات، واتباع طريقة توزيع عادلة تسمح لكل الأفراد المجتمع من الاستفادة من تلك الموارد.[1]

مما سبق يمكن تلخيص سبب ظهور المشكلة الاقتصادية إلى حقيقتين هما:

- ✓ **تعدد وتجدد الحاجات والرغبات:** يقصد بالتعدد كثرة وتنوع الطلب على السلع والخدمات لإشباع الرغبات وتحقيق المنفعة، كما تتجد وتتزايد هذه الحاجات باختلاف الزمان والمكان. يمكن تقسيم الحاجات إلى حاجات ضرورية التي لا يمكن الاستغناء عنها، أي الحاجات الأساسية مثل الأكل، اللباس، الدواء، المسكن ...الخ. وهناك الحاجات الكمالية، التي يمكن الاستغناء عنها وتعرف أحيانا باسم الحاجات الرفاهية مثل: السيارت الفاخرة، المعادن النفيسة، السياحة .....الخ.

[1] . علاش أحمد، دروس وتمارين في التحليل الاقتصادي الكلي، دار هومة، الجزائر، 2012، ص 11

✓ **الندرة النسبية للموارد:** أي أن الموارد محدودة أو نادرة مقارنة بالحاجة إليها، لذلك أن المورد نادر نسبيا وليس مطلقا مقارنة بالحاجات. ويقصد بالموارد في هذه الحالة الموارد الاقتصادية التي لا يمكن توفيرها أو الحصول عليها دون تقديم جهد أو ثمن، حيث تعد هذه الموارد غير كافية لإشباع حاجات الأفراد نظرا لمحدوديتها. وهناك موارد غير اقتصادية فهي لا ترتبط بالمشكلة الاقتصادية نظرا لوفرتها وتواجدها في الطبيعة أكبر من الحاجة إليها، كما ليس لها ثمن ولا يمكن الحصول عليها عن طريق تقديم جهد بدني أو ذهني مثل: الهواء مثلا.

أخيرا نستخلص أن المشكلة الاقتصادية تتجسد ببساطة في الندرة النسبية للموارد الاقتصادية المتاحة على اختلاف أنواعها. ومهما بلغت أحجامها، فهي موارد محدودة في كل مجتمع إذا ما قورنت بالحاجات الإنسانية المتعددة والمتجددة باستمرار.

1 . 1 خصائص المشكلة الاقتصادية:

تتميز المشكلة الاقتصادية بمجموعة من الخصائص، تتمثل في:[1]

أ. **الندرة Scarcity:** لا يعتبر الاقتصاديون هذه الندرة بأنها مطلقة، وإنما هي ندرة نسبية ناتجة عن العلاقة بين الحاجات الإنسانية والرغبات البشرية وكمية الموارد الاقتصادية اللازمة لإشباعها، فقد يتوفر أحد الموارد بشكل كبير، ولكن يعتبر موردا نادرا إذا ما أخذنا الحاجات الإنسانية وكيفية اشباعها، ومن أسباب مشكلة الندرة تتمثل في:

- ✓ عدم كفاءة استخدام الموارد المتاحة؛
- ✓ قابلية بعض الموارد للنفاذ؛
- ✓ عدم كفاية موارد المجتمع سواء الموارد الطبيعية أو البشرية؛
- ✓ زيادة نسبة النمو السكاني بنسب تفوق النمو في الانتاج.

وتجدر الإشارة إلى أن الحاجات الإنسانية تتصف ببعض الصفات وهي أنها متزايدة، متنوعة، متجددة، ومتطورة من فترة لأخرى.

ب. مشكلة الاختيار Choice: إن مشكلة تعدد الحاجات ومحدودية الموارد تدفع الأفراد إلى القيام بعملية الاختيار بين تلك الحاجات لاشباعها، بمعنى أن الأفراد سيقومون بوضع أولويات لتلك الحاجات ومن ثم القيام باختيار الحاجة التي سيتم اشباعها أولا على حساب الحرمان من إشباع الحاجات والرغبات الأخرى، بمعنى آخر أن الأفراد يقوموا باختيار طريقة الاستخدام الأمثل للموارد الاقتصادية المتاحة والتي تؤدي تحقيق أقصى إشباع ممكن وذلك عن طريق المقارنة والمفاضلة بين الطرق البديلة.

ج. التضحية وتكلفة الفرصة البديلة Sacrifice And Opportunity Cost: قد عرف الاقتصاديون التضحية التي سيقوم سيقوم بها الفرد عند تلبية حاجة معينة على حساب حاجة أخرى بمصطلح تكلفة الفرصة البديلة أو الضائعة "Opportunity Cost "، فعلى سبيل المثال أن هناك شخص يمتلك قطعة أرض، وهناك خيارين لاستخدام هذه الأرض، فإما أن يقوم بزراعتها بمحاصيل زراعية مختلفة، أواستخدامها للبناء عليها، مع ضرورة الإشارة إلى أنه لا يمكن القيام بهذين الخيارين معا، فإذا ما تم اختيار الخيار الأول وهو زراعة المحاصيل الزراعية المختلفة فإن ذلك سيكون على حساب التضحية

[1] . سامر عبد الهادي، وآخرون، مبادئ الاقتصاد الكلي، دار وائل للنشر، ط 1، عمان، الأردن، 2013، ص 37

بالخيار الثاني وهو القيام بعملية البناء على هذه الأرض، وعليه فإن تكلفة الفرصة البديلة هنا تعبر عن تكلفة المنافع المضحى بها والتي من الممكن الحصول عليها إذا ما اختير البديل الثاني. وحتى يكون قرار الفرد قرار اقتصادي جيد واختيار أمثل Optimal Choice فإنه لا بد لأن تكون المنافع الاقتصادية المحققة من اختياره لبديل ما أكثر من تكلفة الفرصة البديلة للبديل الآخر الذي تم التضحية به.

د. العمومية والديمومة: نقصد بالعمومية أن طبيعة المشكلة الاقتصادية تتصف بأنها مشكلة مكانية وزمانية، أي موجودة قديما وحديثا وتمتد في كافة الأماكن، ولا يختص فيها مكان واحد فقط. كما أنها مشكلة أبدية ودائمة موجودة في كافة الأزمنة والعصور، فالإنسان منذ القديم يواجه مشكلة اقتصادية تعاني منها المجتمعات الحديثة.

1 . 2 حل المشكلة الاقتصادية حسب الأنظمة الاقتصادية: لقد ذكرنا سابقا أن عناصر المشكلة الاقتصادية لا تختلف من مكان إلى مكان أو من زمان إلى زمان، كما لا تختلف الأنظمة الاقتصادية مهما كانت طبعتها وأسسها حول جوهر المشكلة الاقتصادية والتي تتمثل في عدم القدرة على إشباع الحاجات البشرية، ويرجع هذا أساسا إلى ندرة الموارد وعوامل الانتاج ولا نهائية الحاجات، فالاختلاف يكمن في فلسفة مواجهتها وطرق علاجها حسب كل نظام.

1 . 2 . 1 المشكلة الاقتصادية والنظام الإسلامي: فيما تتمثل المشكلة الاقتصادية حسب النظام الإسلامي ؟ للإجابة عن هذا السؤال نقرأ في سورة إبراهيم الآيات 32، 33، 34 قوله تعالى بعد بسم الله الرحمن الرحيم: " اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّماواتِ وَالْأَرْضَ وَأَنْزَلَ مِنَ السَّماءِ ماءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَراتِ رِزْقًا لَكُمْ وَسَخَّرَ لَكُمُ الْفُلْكَ لِتَجْرِيَ فِي الْبَحْرِ بِأَمْرِهِ وَسَخَّرَ لَكُمُ الْأَنْهارَ (32) وَسَخَّرَ لَكُمُ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ دائِبَيْنِ وَسَخَّرَ لَكُمُ اللَّيْلَ وَالنَّهارَ (33) وَآتاكُمْ مِنْ كُلِّ ما سَأَلْتُمُوهُ وَإِنْ تَعُدُّوا نِعْمَةَ اللَّهِ لا تُحْصُوها إِنَّ الْإِنْسانَ لَظَلُومٌ كَفَّارٌ (34) " صدق الله العظيم

تُبَيِّن هذه الآيات الكريمة أن الله قد حشد للإنسان في هذا الكون الفسيح كل مصالحه ومنافعه ووفر له الموارد الكافية لإمداده بحياته وحاجاته المادية، ولكن الإنسان هو الذي ضيع على نفسه هذه الفرصة التي منحها الله له بظلمه وكفرانه " إن الإنسان لظلوم كفّار ".

إن النظام الإسلامي لا يرى أن المشكلة الإقتصادية في قلة الموارد، وإنما المشكلة تتجسد وتتمثل في ظلم الإنسان في حياته العملية وكفرانه بالنعمة الإلهية هما السببان الأساسيان في المشكلة الإقتصادية. ويتجسد الظلم على الصعيد الإقتصادي في:[1]

- ✓ الظلم في سوء التوزيع ماقبل الإنتاج وما بعد الانتاج، ويتمثل سوء التوزيع ما قبل الانتاج في أشكال الملكية وعملية التخصيص. أما سوء التوزيع بعد الانتاج فيتمثل في ما يعود على عناصر الإنتاج.
- ✓ الكفران بالنعمة الإلهية في إهماله لاستثمار الطبيعة وموقفه السلبي منها، أي عدم الاستغلال الأمثل للموارد التي وضعها وسخرها الله عزَّ وجَّل في الكون وعدم تنميتها والحفاظ عليها.

1 . 2 . 2 المشكلة الاقتصادية والنظام الرأسمالي: إن جهاز الثمن الذي يعتبر من أهم دعائم النظام الرأسمالي في حل المشكلة الإقتصادية عن طريق ميكانيكية قوى الطلب والعرض في السوق، حيث هذا الجهاز فهو كفيل لمواجهة هذه المشكلة وتوجيه النشاط الإقتصادي، لأن الموارد النادرة تكون كميتها المعروضة جد قليلة ما ينتج عنه ارتفاع أثمانها وبالتالي ينخفض الطلب عليها، والعكس صحيح بالنسبة للموارد المتوفرة داخل المجتمع.

[1] .كساب علي، النظرية الاقتصادية . التحليل الجزئي . ، ديوان المطبوعات الجامعية، ط 3، الجزائر، 2009، ص 5

1 . 2 . 3 المشكلة الاقتصادية والنظام الاشتراكي: إن جهاز التخطيط المركزي هو الكفيل بتنظيم الحياة الاقتصادية في النظام الاشتراكي، حيث تتدخل الدولة عن طريق التخطيط والتوجيه بغية توزيع موارد الانتاج على القطاعات المختلفة طبقا لخطة عامة تضعها السلطة المركزية ولا تستهدف الخطة الربح، وإنما المنفعة العامة، حيث إن جهاز التخطيط هو الذي يحدد نوع وكمية السلع المنتجة لاشباع رغبات المستهلكين، كما أنه يقوم بعملية الانتاج من حيث توزيع وتخصيص الموارد الاقتصادية في مختلف استخداماتها البديلة. فالانتاج في هذا النظام لا يتم طبقا للطلب المتوقع على السلع والخدمات وإنما طبقا للخطة المركزية التي تضعها السلطة المركزية معتمدة في ذلك على الرقابة الحكومية.

1 . 2 . 4 المشكلة الاقتصادية والنظام المختلط: يتم حل المشكلة الاقتصادية من خلال النظام المختلط عن طريق الجمع بين ماجاء في النظام الرأسمالي والنظام الاشتراكي، أي أن الحل في هذه الحالة هو حل هجين يتمثل في انتهاج آلية السوق وجهاز الثمن الذي يعتمد على قوى العرض والطلب، وبين التدخل الحكومي عن طريق التخطيط المركزي وفرض الرقابة والسيطرة على موارد الانتاج الأساسية. كما ينتهج هذا النظام استراتيجة الانتاج التشاركي، أي بناء مؤسسات وشركات انتاج مختلطة بين القطاع العام والقطاع الخاص.

2 . علم الاقتصاد Economics:

2 . 1 مراحل تطور علم الإقتصاد: لقد مرّ علم الاقتصاد بمراحل متعددة تمخض عنها عدد من المدارس الاقتصادية، لكل منها نظرياتها وآرائها الخاصة بها، والتي تعمل على توضيح آلية عمل هذا العلم الهام، وفيما يلي عرض موجز لهذه المدارس والأفكار الخاصة بكل منها:[1]

أولا: المدرسة التجارية (المركنتيلية)

ظهرت هذه المدرسة ما بين (1500 – 1776)، أي من فترة ما سمي بعصر النهضة وما عقبه من تطور تكنولوجي في العديد من المجالات والذي أدى بدوره إلى زيادة النشاط التجاري، ومن أشهر ممثلي هذه المدرسة كل من : (Thomas Mun ; Colbertr Monchrestien ; Olivier Cromwell ; Jean Bodin) ومن أبرز أفكار هذه المدرسة:

أ. أصل النشاط التجاري الأهمية الكبرى لدى المفكرين الاقتصاديين خاصة التجارة الدولية حتى يكون الميزان التجاري دائما موجباً ؛

ب. الاعتقاد بأن قطاع الصناعة هو القطاع الفعال في الاقتصاد مقارنة بالقطاع الزراعي ؛

ج. ترى هذه المدرسة أن قوة الدولة ومركزها وسلطتها يتحدد بمقدار ما تملكه من المعادن النفيسة ؛

د. أنها تؤمن بتدخل الدولة في النشاط الاقتصادي ورسم السياسة الاقتصادية حيث أن ذلك يعزز من قوة الدولة.

[1] . سامر عبد الهادي، وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص ص 18 . 19

ثانيا: المدرسة الطبيعية (الفيزوقراطية)

ظهرت هذه المدرسة الفيزيوقراطية والتي تعني "حكم الطبيعة " بعد منتصف القرن الثامن عشر في الفترة ما بين (1756 – 1786)، وكان ظهورها نتيجة لفشل سياسة المدرسة التجارية، ومن أشهر روادها " فرانسوا كيناي "، مؤلفه الشهير (الجدول الإقتصادي Le Tableau Economique) في سنة 1758 م، ومن أهم أشهر الفيزيوقراطيين أيضاً كل من:

(Marquis De Mirabeau ; Mercier De Lariviere ; Turgot) ومن أبرز أفكارها:

أ. أن النشاط الزراعي هو النشاط الأهم والمنتج الوحيد في الاقتصاد وذلك على اعتبار أن الأرض هي المصدر الأساسي للانتاج ؛

ب. اعتبار أن الأنشطة الاقتصادية الأخرى كالصناعة والتجارة وغيرها هي أنشطة غير منتجة والاستمرار فيها قد يشكل عائق نحو التقدم ؛

ج. اتباع منهج جديد قائم على عدم تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي والتوجه نحو الحرية الاقتصادية ؛

د. أن النقود والمعادن الثمينة ما هي إلا وسيلة للتبادل بين أفراد المجتمع الاقتصادي.

ثالثا: المدرسة التقليدية (الكلاسيكية)

يعتبر آدم سميث وريكاردو ممن أسّسوا هذه المدرسة الاقتصادية، ثم تبع ذلك تطوير وتحديث لأفكار هذه المدرسة على يد بعض الاقتصاديون المحدثون والذين عرفوا بعد ذلك بالكلاسيك الجدد (Neo-Classical). ومن أبرز أفكار هذ المدرسة:

أ. استمرار تأثير أفكار المدرسة الطبيعية على هذه المدرسة والتي تعتبر أن النظام الطبيعي هو الذي يسيطر على الظواهر الاقتصادية ؛

ب. إن قوة الدولة يتحدد بما تملكه من قوة عاملة وليس بمقدار ما تملكه الدولة من معادن ثمينة كالذهب والفضة ؛

ج. إن المنفعة الشخصية للأفراد هي التي تسيطر وتتحكم في تصرفاتهم، وعليه فتحقيق المنفعة الشخصية لكل فرد ستؤدي بالنهاية إلى لتحقيق المنفعة العامة ؛

د. المطالبة بتحرير حركة التجارة وتخفيف القيود المفروضة عليها.

رابعا: المدرسة الكينزية

تعود تسمية هذه المدرسة بالمدرسة الكينزية إلى الاقتصادي البريطاني الشهير " جون مينارد كينز J.M.Kynes " الذي عمل على تطوير الأفكار والمفاهيم الاقتصادية بالإضافة لبعض التطورات والإضافات من قبل اقتصاديين آخرين مثل: (هيكس وهانسن، Hicks and Hanson) وغيرهم من الاقتصاديين الذين عرفوا بالكينزيين المحدثين (Neo-Kynesion). ومن أبرز أفكار هذه المدرسة:

أ. الاهتمام بالمشاكل الاقتصادية الكلية مثل مشاكل التنمية والبطالة والتضخم والسياسات النقدية والمالية وغيرها من المشاكل، وذلك بعد الأزمة الاقتصادية التي عصفت بالعالم من الفترة مابين (1929 – 1932) وعي ما عرفت بأزمة الكساد العظيم

(Great Depression) والتي على أثرها ثبت فشل المدرسة الكلاسيكية في معالجة وتفسير وتحليل أسباب هذه الأزمة الاقتصادية ؛

ب. تعتبر هذه المدرسة أن الأفراد في المجتمع الاقتصادي يندفع وراء العائد النقدي من خلال النشاط الاقتصادي الذي يمارسه؛

ج. الربط بين الاقتصاد كعلم وبين الدراسات التحليلية وذلك عن طريق ادخال أسلوب البحث الإحصائي في الدراسات والأبحاث الاقتصادية؛

د. الانتقال من التحليل الجزئي للاقتصاد إلى التحليل الكلي ؛

خامسا: المدرسة النقدية

أهم رواد هذه المدرسة الاقتصادي الشهير " ميلتون فريدمان M.Friedman" وأفكار هذه المدرسة تتلخص بالتحليل الحديث المبني على الأفكار الكلاسيكية والذي يركز على التعرف على المشكلات التضخمية والركودية وطرق معالجتها، فضلاً على التأكد على أهمية العلاقة التي تربط بين معدلات نمو التضخم ومعدلات نمو العرض النقدي، والإشارة إلى أن هناك عدم توافق وتناسب بين معدل نمو عرض النقد ومعدل نمو الناتج الوطني.

2 . 2 مفهوم علم الاقتصاد: هناك أكثر من تعريف واحد للاقتصاد، حيث يختلف الكثير من العلماء في تعريفهم من حيث الكلمات والشكل ولكنهم يتفقون من حيث الجوهر والمضمون لهذا العلم. كما اختلفو في تحديد الفترة الزمنية التي بدأ فيها، وكيف وصل إلى ما وصل إليه الآن والمبني على أسس علمية وتحليلية مختلفة، ولكن هناك اجماع على أن علم الاقتصاد قد بدأ منذ أن بدأ العالم الاسكتلندي آدم سميث Adam Smith، في وضع كتاب منظم في علم الاقتصاد والذي تم نشره تحت عنوان " بحث في طبيعة ثروة الأمم وأسبابها " وذلك عام 1776. وقد عرف سميث علم الاقتصاد بأنه " العلم الذي يختص بدراسة الوسائل التي يمكن بواسطتها لأمة ما أن تصبح غنية ".[1]

وتطور هذا التعريف من طرف ألفريد مارشال Alfred Marshall، في كتابه " مبادئ الاقتصاد " والذي تم نشره عام 1890 والذي عرف علم الاقتصاد بأنه " ذلك العلم الذي يدرس سلوك الإنسان في أعماله التجارية اليومية، أي كيفية حصول الفرد على دخله وما هي طريقة استخدامه لذلك الدخل ".

كما عرفه بيجو Pigou، في كتابه " اقتصاديات الرفاه " والذي تم نشره عام 1920 بأنه " ذلك العلم الذي يختص بدراسة الرفاه الاقتصادي " حيث أن الرفاه الاقتصادي هو ذلك الجزء من الرفاه العام الذي يمكن إيجاد علاقة مباشرة بينه وبين الفرد.

أما الاقتصادي الأمريكي المعاصر بول ساميلسون Paul Samuelson، فقد عرف علم الاقتصاد بأنه " العلم الذي يهتم بدراسة الكيفية التي يختار فيها أفراد مجتمع ما طريقة التوظيف للموارد المتاحة لانتاج السلع والخدمات المختلفة وكيفية توزيعها بين الاستهلاك الحاضر أو الحالي والاستهلاك المستقبلي وعلى مختلف الأفراد والجماعات في المجتمع "

[1] . سامر عبد الهادي، وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 16

أما الاقتصادي البولوني الاشتراكي أوسكار لانجه Oskar Lange، قد عرف علم الاقتصاد بأنه " ذلك العلم الذي يبحث في تنظيم وتدبير موارد الثروة الإنسانية والطبيعية النادرة نسبيا في المجتمع، وذلك بهدف إشباع الرغبات المتعددة بالسلع والخدمات الاقتصادية المختلفة ".

من التعاريف السابقة يمكن أن نستخلص تعريف شامل لعلم الاقتصاد بأنه " ذلك العلم الذي يهتم بالآلية التي يتم من خلالها توزيع الموارد الاقتصادية النادرة على الاستخدامات المتعددة والمتجددة، أي هو العلم الذي يهتم بدراسة العلاقة ما بين الموارد النادرة لمجتمع ما وحاجاته اللامتناهية ". وهذه الآلية تلعب دورا هاما في حل المشكلات الاقتصادية وذلك من خلال الإجابة على الأسئلة الاقتصادية التقليدية المتمثلة بـ :

- ✓ ماذا ننتج (ماهي السلع والخدمات التي يجب انتاجها وبأية كميات) ؟ What to Produce ?
- ✓ كيف ننتج (كيف يمكن انتاج السلع والخدمات المختلفة) ؟ How to Produce ?
- ✓ لمن ننتج (لمن يتم انتاج هذه السلع والخدمات المختلفة) ؟ For Whom to Produce ?

2 . 3 تأثير الاقتصاد على حياة الأفراد: يؤثر مستوى الأداء الاقتصادي على حياة أفراد المجتمع، حيث توجد العديد من القضايا ذات الصلة المباشرة بمصالحهم الاقتصادية، منها على سبيل المثال:[1]

أولا: معدلات البطالة

يقاس معدل البطالة بنسبة عدد العاطلين الذين يبحثون عن وظائف عند مستويات الأجور الجارية ولا يجدونها إلى إجمالي عدد أفراد القوى العاملة والتي تشمل أعداد العاملين والعاطلين. وكاما ارتفع هذا المعدل كلما زادت صعوبة إمكانية الحصول على وظيفة. وفي أوقات الكساد حيث يرتفع معدل البطالة تتزايد درجة القلق الاجتماعي وتسوء الحالة النفسية للعاطلين مما قد يؤدي إلى ارتفاع معدلات الجريمة والأمراض النفسية والتي قد تؤدي بدورها أيضا، في بعض المجتمعات إلى زيادة نسبة الإقدام على الانتحار.

ثانيا: معدلات التضخم

يقاس التضخم بالنسبة المؤوية للارتفاع في المستوى العام للأسعار. وارتفاع معدل التضخم يضر بمن ادخروا جزءاً من دخولهم السابقة حيث تنخفض القوة الشرائية لهذه المدخرات بينما قد يستفيد المدينون من هذا التضخم. ومعنى ذلك أن التضخم يؤدي إلى الأخذ من البعض لصالح البعض الآخر لظروف عدم التأكد عن التغيرات المستقبلية في مستويات الأسعار.

ثالثا: أسعار الفائدة ومعدلات العائد

وهي تمثل على التوالي النسب التي يتحملها المستثمرون مقابل القروض التي يحصلون عليها من البنوك ومعدلات العائد التي يحققونها على استثماراتهم. ويؤثر تغير هذه المعدلات مباشرة على حجم الأموال المتاحة لتمويل المشروعات الاستثمارية، إلى جانب آثار أخرى حيث يحقق البعض أرباحاً عشوائية بينما يتحمل البعض الآخر خسائر نتيجة هذه التغيرات. ويؤثر هذا، بلا شك، على النشاط الاقتصادي الخاص بكل من المدخرين والمستثمرين وأيضا بكل من الدائنين والمدينين.

[1] . نعمة الله نجيب إبراهيم، النظرية الاقتصادية (الاقتصاد التحليلي الكلي)، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر، 2013، ص ص 12 . 13

رابعا: الموازنة العامة

وتوضح العلاقة بين إيرادات الدولة (الضرائب أساساً) وإنفاقاتها. فإذا زادت الإنفاقات عن الإيرادات يكون معنى ذلك أن الدولة تساهم في زيادة مستوى الطلب الكلي في الاقتصاد الوطني مما يزيد من رفاهية الجيل المعاصر لحدوث هذا العجز ولكنه يمثل في نفس الوقت عبء على الجيل التالي الذي يكون عليه سداد هذا العجز كجزء من الدين العام. ويحدث العكس في حالة وجود فائض في الموازنة العامة للدولة، أي عندما تزيد إيرادات الدولة عن إنفاقها.

خامسا: الإنتاجية

تقاس الانتاجية بمتوسط ما ينتجه الفرد العامل أو متوسط إنتاج الفرد خلال ساعة العمل. وكلما زادت الانتاجية كلما زادت كمية السلع والخدمات المنتجة والمتداولة ومن ثم يتجه الاقتصاد نحو تحقيق المزيد من الرخاء. وكلما كانت معدلات الزيادة في الانتاجية متسارعة كلما تحقق المزيد من التحسن في مستويات معيشة المواطنين. ومما لاشك فيه أن مستويات الانتاجية تعتمد على مدى التقدم التقني الذي يتحقق في المجتمع وعلى مستويات التعليم والخبرة التي يتمتع بها أفراد القوى العاملة إلى جانب المستوى الصحي الذي يتمتعون به. ويحدث عكس ما سبق تماماً في حالة انخفاض الانتاجية.

سادسا: حالة ميزان المدفوعات

يوضح رصيد ميزان المدفوعات دائنية أو مديونية الدولة قبل دول العالم الخارجي. فوجود فائض في ميزان المدفوعات يعني زيادة دائنية الدولة على مديونيتها مما يعني وجود فائض في العملات الأجنبية مما يساعد الاقتصاد الوطني على تغطية المزيد من احتياجاته خاصة الاستثمارية مما يزيد فرص التوظف ومن ثم زيادة الإنتاج وبالتالي تحسن مستوى معيشة أفراد المجتمع. أما إذا كان ميزان المدفوعات يعاني من وجود عجز تكون الدولة في موقف المدين قبل دول العالم الخارجي مما يعني زيادة الأعباء على مواطني تلك الدولة.

3 . النظرية الاقتصادية Economic Theory:

قبل أن نعرف النظرية الاقتصادية، يجدر بنا أن نعرف النظرية العلمية بشكل عام. حيث يُعرف حسب قاموس Petit Robert بأنها " بناء عقلي منهجي ومنظم، ذو طبيعة افتراضية وتركيبية ". ونقلا عن العالم والفيلسوف Claud Bernard بأن " النظرية ما هي إلا الفكرة العلمية المراقبة من طرف التجربة "[1]. هكذا فالنظرية هي عبارة عن وضع فرضية أو مجموعة من الفرضيات يمكن أن تقبل أو ترفض إثر البحث أو التجربة. فالنظرية العلمية إذاً قابلة للتحريف أو الإبطال وذلك باكتشاف ما يناقضها عن طريق البحث العلمي. ونظرا لتعدد الظواهر والتشابك المعقد للعلاقة فيما بينها تلجأ النظرية إلى التبسيط والتجريد، أي عزل أهم الظواهر وإظهار العلاقات الأساسية بينها. فالنظرية إذاً هي تبسيط واعي (أو تجريد) للروابط الملاحظة بين الظواهر قصد تفسير طبيعتها وتفاعلاتها المتبادلة.

أما النظرية الاقتصادية تساعد على تفسير ظواهر الحياة الاقتصادية وأحداثها، والتنبؤ بالأحداث المستقبلية، ولا يمكن تفهم هذه الظواهر إلا بتفهم نشاطات الأفراد والخلايا الأساسية (كالعائلات والمشاريع) من جهة، وكذلك العلاقات المختلفة التي يخلقها المحيط الاجتماعي والمؤسساتي بين هذه الأنشطة المختلفة من جهة أخرى، ولذا تفسر النظرية الاقتصادية سلوك

[1] . محمد الشريف إلمان، محاضرات في النظرية الاقتصادية الكلية (الجزء الأول)، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003، ص 2

الوحدات الاقتصادية في المجتمع، فضلا عن التنبؤ بما يحدث لها في المستقبل. وتعد النظرية الاقتصادية من أهم أدوات التحليل الاقتصادية بحيث تتكون من ثلاث أركان أساسية هي:[1]

أ. **التعريفات:** هي أول شيء في بناء النظرية الاقتصادية، وتتمثل في وضع معاني محددة لكافة المصطلحات الجديدة التي سوف تستخدم في النظرية. فيجب على صاحب النظرية أن يشير ولو ضمناً إلى اتفاقه مع التعريف الشائع لهذه المصطلحات. وتسمى هذه العملية بعملية التعريف، والهدف من هذا حتى تكون النظرية واضحة ودقيقة.

ب. الافتراضات الأساسية: تحتوي كل نظرية على عدد من الافتراضات الأساسية عن السلوك الإنساني والمؤسسات التي تعمل في دائرة النشاط الاقتصادي. والافتراض الأساسي عبارة عن تصوير مبسط وعام لواقع الأشياء وواقع السلوك الاقتصادي وواقع المؤسسات، وقد يتم صياغة الافتراضات الأساسية وفقا لما ينبغي أن يكون، وليس بالضرورة وفقا لما هو كائن فعلا. فكلما كانت الافتراضات الأساسية أكثر واقعية وتعبيرا عن الواقع كلما كانت النظرية أكثر صدقاً، وبالتالي تكون صالحة لوضع سياسة اقتصادية فعالة.

ج. الفرض المفسِّر: هو أداة النظرية في تفسير الظاهرة التي تتعرض لها، بمعنى آخر فإن الفرض المفسر يمثل جوهر يمثل النظرية أو مضمونها. ويصل الباحث إلى الفرض المفسر باستخدام المناهج العلمية للبحث، حيث يتقيد الباحث بالافتراضات الأساسية خلال عملية الاستنباط أو الاستقراء التي يستخرج من خلالها فرضه المفسر. وإذا كانت الافتراضات الأساسية غير واقعية فإن الفرض المفسر يكون غير واقعي، ومن ثم يرتبط الفرض المفسر بالواقع من خلال الافتراضات الأساسية ومدى ارتباطها بالواقع المستمدة منه.

إن الظواهر الاقتصادية قد تُدرس في إطارها الجزئي (كدراسة إنتاج وحدة اقتصادية)، أو في إطارها الكلي (كدراسة الدخل الوطني)، وتهتم بدراسة الشق الأول النظرية الاقتصادية الجزئية، وتدرس الشق الثاني النظرية الاقتصادية الكلية.

3 . 1 النظرية الاقتصادية الجزئية Microeconomic Theory: تتهم بدراسة وتحليل سلوك الوحدات الاقتصادية على صعيد الفرد أوالمؤسسة، كدراسة سلوك: المستهلك، المنتج، سوق سلعة ما....الخ. بمعنى أنها تهتم بالمتغيرات الاقتصادية الوحدوية أي كلا على حدى، كما تدرس العلاقات التي تربط بين مختلف تلك الوحدات في مختلف الأسواق التي تجري فيها عملية تبادل السلع والخدمات وعوامل الانتاج.وعليه فهذه النظرية تخص لتحليل والدراسة النشاط الاقتصادي على مستوى الوحدات الاقتصادية.

3 . 2 النظرية الاقتصادية الكلية Macroeconomic Theory: تهتم بدراسة وتفسير السلوك الاقتصادي للوحدات الاقتصادية الفردية مجتمعة معاً على مستوى الاقتصاد الوطني ككل، أي أنها تهتم بدراسة المتغيرات الاقتصادية الكلية على صعيد المجتمع ككل، كدراسة: الناتج الوطني، مستويات البطالة، معدلات التضخم والمستوى العام للأسعار....الخ. فهي تهتم بالقرارات والسياسات الاقتصادية الكلية على مستوى الاقتصاد الوطني.

من خلال ما سبق يتبين هناك اختلاف واضح بين النظرية الاقتصادية الجزئية والكلية من خلال اختصاص ووظيفة كل منهما، فضلا عن كيفية تحقيق التوازن في إطار كل منهما. ومن أهم الاختلافات الرئيسية بين النظريتين هي:[2]

[1] . السيد محمد السيرتي، على عبد الوهاب نجا، النظرية الاقتصادية الكلية، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2008، ص 9

[2] . السيد محمد السيرتي، على عبد الوهاب نجا، مرجع سبق ذكره، ص 12

أ. من حيث اختصاص النظرية: تختص النظرية الاقتصادية الجزئية بدارسة وتحليل سلوك الوحدات الاقتصادية الفردية أو الوحدوية كل على حدى، سواء كانت مستهلك أو منتج، كما تقوم بشرح وتفسير عمل السوق بالنسبة لكل سلعة أو خدمة على حدى. بينما تختص النظرية الاقتصادية الكلية بدراسة وتحليل سلوك المتغيرات الاقتصادية الكلية التي تشكل الإطار العام لمستوى النشاط الاقتصادي في المجتمع.

ب. من حيث الوظيفة الأساسية: تتمثل الوظيفة الأساسية للنظرية الاقتصادية الجزئية في معرفة لماذا يتم إنتاج سلعة ما من أحد أنواع الطعام أو إنتاج سلعة أخرى من أحد أنواع المنسوجات أو إنتاج الآلات ؟ ولماذا يختلف سعر سلعة معينة أو خدمة معينة عن الأخرى ؟ وهكذا، فإن الأسئلة التي تتعرض لها النظرية الجزئية تتعلق بجزئيات النشاط الاقتصادي في المجتمع. أما الوظيفة الأساسية للنظرية الاقتصادية الكلية هي معرفة كيفية عمل الاقتصاد الوطني ككل، وذلك بتحديد وقياس العوامل التي تؤثر في مستويات الدخل الوطني والناتج الوطني.

ج. من حيث كيفية تحقيق التوازن: يتحقق التوازن على مستوى النظرية الاقتصادية الجزئية في سوق سلعة ما عن طريق تفاعل طلب المستلهلك مع عرض المنتج لتحديد سعر وكمية التوازن في سوق إحدى السلع. بينما يتحقق التوازن على مستوى النظرية الكلية على مستوى الاقتصاد الوطني ككل عن طريق تساوي الطلب الكلي مع العرض الكلي، ومن خلال تحديد مستوى الدخل الوطني التوازني ومستوى التوظيف، فضلا على أن تحقيق التوازن على المستوى الكلي لا يعني بالضرورة تحقيق التوازن على المستوى الجزئي.

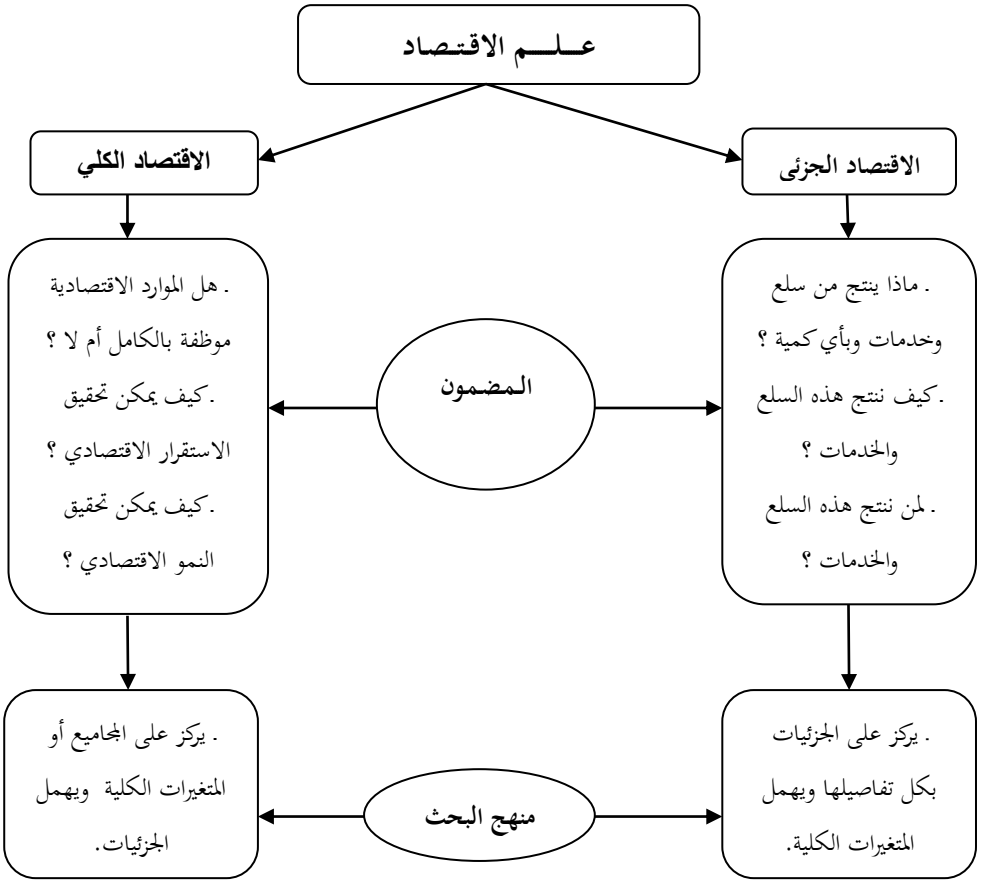
الجدول التالي يوضح ويلخص أهم الاختلافات والفروقات بين النظرية الاقتصادية الجزئية والكلية كما يلي:

الجدول رقم 01 : الفرق بين النظرية الاقتصادية الجزئية والنظرية الاقتصادية الكلية

الاقتصاد الجزئي	الاقتصاد الكلي
✓ يهتم بدراسة سلوك كل مستهلك على حدا؛ ✓ يهتم بدراسة سلوك كل منتج على حدا؛ ✓ يهتم بالضريبة أو الإعانة على مستوى السلعة الواحدة؛ ✓ يهتم بتوازن سوق كل سلعة $Q_{Di} = Q_{Si}$ ؛ ✓ يهتم بدراسة سعر كل سلعة أو بعض السلع فقط؛ ✓ يهتم بدراسة عرض وطلب السلعة حسب كل شكل السوق، تكلفة الانتاج، ربح المنتج، منفعة المستهلك، منحنيات السواء...	✓ دراسة الاستهلاك الكلي (قطاع العائلات)؛ ✓ دراسة الاستثمار الاجمالي (قطاع الانتاج)؛ ✓ يدرس الضرائب والنفقات والتحويلات الحكومية؛ ✓ يهتم بالتوازنات الكلية في مختلف أنواع الأسواق، سوق السلع، سوق النقدي، سوق رأس المال، سوق العمل؛ ✓ يهتم بدراسة المستوى العام والأرقام القياسية للأسعار؛ ✓ يهتم بدراسة العرض الكلي والطلب الكلي للإنتاج الوطني، الدخل الوطني، البطالة، التضخم، سعر الصرف.....الخ

المصدر: من إعداد الباحث

الشكل رقم 01: الاختلاف بين الاقتصاد الجزئي والاقتصاد الكلي



المصدر: عبد الرحيم فؤاد الفارس، وليد اسماعيل السيفو، الاقتصاد الكلي، دار وائل للنشر والتوزيع،ط1، عمان، الأردن، 2015، ص 26

II. منهجية التحليل الاقتصادي الكلي:

1 . نشأة وتطور التحليل الاقتصادي الكلي Economic Analysis:

قد استعملت عبارة Macro-Economie لأول مرة من طرف الإقتصادي النرويجي الشهير R.Frish، وكان ذلك سنة 1933.

ولكن التحليل الاقتصادي الكلي بالمعنى الواسع قديم (من الناحية التاريخية)، فمثلا التجاريين استخدموا مفهومها اقتصاديا كليا في تحليلهم لمفهوم الميزان التجاري الذي يمس التجارة الخارجية للبلد ككل.كذلك، لا أحد يجهل بأن التحليل الإقتصادي عند المدرسة الطبيعية يقوم على أساس كلي، فالجدول الاقتصادي الذي نظمه وطوره F.Quesnay زعيم هذه المدرسة، يصور دورة الانتاج وإعادة انتاج الناتج الوطني الفرنسي وكيفية توزيع الانفاق بين طبقات المجتمع، حيث يعتبر الجدول الاقتصادي أول نموذج دقيق ومتماسك للدورة الاقتصادية الكلية. أما النماذج الاقتصادية الكلية بأتم معنى الكلمة فقد ظهرت في

القرن التاسع عشر وذلك على يد D.Ricardo وK.Marx . فكانت هذه النماذج تعني بإنتاج الناتج الاجتماعي، وخاصة بتوزيعه بين مختلف الطبقات الاجتماعية، وبالتنمية الاقتصادية وبمصير النظام الرأسمالي...

وفي هذا السياق، لا يجوز أن نتناسى مساهمة من يعتبر أب علم الاقتصاد A.Smith التي تتسم بالشمولية، كما يدل على ذلك عنوان كتابه الأساسي " أبحاث في طبيعة وأسباب ثروة الأمم "، والذي نجد فيه أول نظرية في تحديد مستوى الانتاج والاستخدام الكليين.

ولكن، منذ سبعينيات القرن التاسع عشر، لقد حلّ التحليل الاقتصادي الحدي محل التحليل الاقتصادي الكلي، بل محل اقتصاد Ricardo، حيث بدأ هذا التحول فعليا منذ خمسينيات القرن التاسع عشر على يد الفرنسي Dupuis والاقتصادي الألماني Von Thunen، والانجليزي W.S.Jons، ومن تلاهم أمثال: L.Walras، W.Pareto، A.Marshall، I.Fisher ، A.C.Pigou، هكذا ، تكونت وأزدهرت المدرسة الكلاسيكية الحديثة والتحليل الحدي خلال ما يناهز الستين سنة 1870-1930. هكذا ويجب أن نلاحظ بأن طريقة التحليل لم تكن واحدة في إطار هذه المدرسة، فبينما كانت طريقة L.Walras ترتكز على نظرية التوازن العام أي توازن كل الأسواقفي آن واحد، كانت طريقة A.Marshall تعتمد على التوازن الجزئي ولتحليل سلوك المستهلك، سلوك المنتج، وذلك كل على حدا. حيث تغلبت طريقة A.Marshall على طريقة L.Walras لمدة أطول، إلى أن أعادها (طريقة فالراس) إلى الميدان الاقتصادي الانجليزي المعاصر J.Hichs في نهاية الثلاثينات من هذا القرن، تم وسعت هذه الطريقة لتتناول شيئا فشيئاً معظم المشاكل الاقتصادية: البطالة،المالية العامة، واقتصاد الرفاهية على يد Piguo، النقد (النظرية الكمية) على يد Fisher. حيث كانت تزعم بأنها تستطيع تفسير كل الحوادث الاقتصادية... إلى أن وجدت نفسها عاجزة عن ضبط وتفسير الأوضاع والأزمات التي تلت الحرب العالمية الأولى، وبالخصوص أزمة 1929 (أزمة الكساد).[1]

إن حدوث أزمة الكساد سنة 1929 في الولايات المتحدة الأمريكية وامتدادها إلى باقي دول العالم، خاصة الدول الأوربية منها، والتي تولدت عنها بطالة هامة مست اليد العالمة ورؤوس الأموال، قد وجد الاقتصاديون النيوكلاسيك أنفسهم أمام أوضاع لم يستطيعو تفسيرها وبالتالي معالجتها. وذلك لأن نظرياتهم كانت ترتكز على فرضية مفادها أن النظام الاقتصادي الرأسمالي يوجد دائما في حالة التوازن وهو توازن الاستخدام التام او الكامل لوسائل الانتاج واليد العاملة. فإذا كانت بطالة فهي بطالية إرادية. وإذا ما حدث، لسبب أم آخر، تعطل أو بطالة ما (ما عدا البطالة الإرادية فإنهم يزعمون بأن هذه الحالة لا تلبث أن تزول بشكل سريع ونهائي لتعود الأوضاع إلى التوازن، أي توازن الاستخدام الكامل، وذلك لأن النظام الرأسمالي يمتلك آليات مصححة ذاتية تتلخص في آليات السوق أو فيما يسمى باليد الخفية لآدم سميث). لذا ينجم عن هذا الموقف أنه لا داعي لتدخل الدولة في المجال الاقتصادي.

لكن مع تفاقم الأزمة واستمرارها خلال سنوات، خاصة فيما يتعلق بالبطالة، حين وصل معدل البطالة ما يقارب ربع القوى العاملة. أمام هذه الظروف جاء التحليل الكينزي في صيغته الحديثة، حين قام جون مينارد كينز J.M.Keynes بنشر نظريته الشهيرة من خلال إصدار كتابه تحت عنوان " النظرية العامة في التوظيف، والنقد ومعدلات الفائدة " عام 1936، في إطار سعيه لإيجاد مخرج من الأزمة، حيث أكد كينز أن اقتصاديات السوق يمكن أن تعمل بشكل خاطئ. حيث صاغ في كتابه المذكور نظرية حول أسباب البطالة والكساد، وكيف يتقرر الاستثمار والاستهلاك، وكيف تدير البنوك المركزية العملة ومستويات الفائدة، كما أثبت كينز أن للحكومات دوراً مهما في التخفيف من حدة ارتفاع أو انخفاض الدورات التجارية.

[1] . محمد الشريف إلمان، مرجع سبق ذكره، ص ص 30، 31

إن النجاح النسبي للسياسات الاقتصادية القائمة على تدخل الدولة التي صاغها كينز أعادت التحليل الاقتصادي الكلي إلى الميدان، بل أعطى دفعا جديدا لتطوره، فتكونت النظرية الاقتصادية الحديثة. ورغم أن العديد من علماء الاقتصاد لم يقبلو نظرياته وتفسيراته، فإن المسائل التي تناولها كينز ما زالت تحدد دراسة الاقتصادي الكلي اليوم.

2 . معايير تصنيف التحليل الاقتصادي الكلي:

يصنف التحليل الاقتصادي الكلي إلى أنواع مختلفة، حيث تختلف هذه التصنيفات باختلاف الأسس التي يقوم عليها التحليل الكلي.

2 . 1 التحليل الكلي حسب معيار الزمن Time: قد يكون عنصر الزمن هو الأساس في تقسيم التحليل الكلي، وفي هذه الحالة يمكن تقسيم التحليل الاقتصادي إلى ثلاثة أنواع:[1]

أ. **التحليل الساكن Static Analysis**: هو التحليل الذي يختص بدراسة أوضاع التوازن كما هي، أي في نقطة زمنية معينة، بحيث لا يكون لعامل الزمن أي أثر في الدراسة، فهو التحليل القائم على أساس الدراسة في لحظة معينة. فعند دراسة مستوى العام للأسعار مثلا على الكميات المستهلكة، فإننا لا نأخذ في اعتبارنا سوى أثر السعر في لحظة معينة ولا نهتم بالسعر في الماضي أو المستقبل. حيث يركز التحليل الساكن على تحديد المتغيرات الاقتصادية عند نقطة زمنية معينة.

ب.التحليل الساكن المقارن Comprative Static Analysis: هو ذلك التحليل الذي يأخذ في اعتباره عنصر الزمن في صورة ضمنية وليست صريحة، حيث يتم من خلاله مقارنة وضعين أو أكثر من أوضاع التوازن الساكنة في فترات زمنية مختلفة، دون تتبع مسار الزمن للمتغيرات، ويكون هذا النوع من التحليل أكثر فائدة من التحليل الساكن.

ج. التحليل الحركي (الديناميكي) Dynamic Analysis: وهو ذلك التحليل الذي يأخذ في اعتباره عنصر الزمن في صورة صريحة، حيث يتتبع المسار الزمني للمتغيرات عبر الزمن، ويعد هذا النوع من التحليل أكثر فائدة في عالمنا المعاصر. ويهتم التحليل الحركي بحالات الاختلال أو الأوضاع البعيدة عن التوازن والتغيرات الحادثة فيها، أي أنه يهتم بدراسة الحركة والتغير، ومن ثم يهتم بحركة المتغيرات المستمرة وكيفية وصولها من وضع توازني إلى آخر. في ظل هذا النوع من التحليل تكون المتغيرات التابعة دالة في متغيرات مستقلة تحتوي على فترات إبطاء أو تأخر زمني.

2 . 2 التحليل الكلي حسب معيار الموضوعية Objectivity: تنقسم دراسة الاقتصاد وفقا لهذا المعيار إلى قسمين هما:[2]

أ. **التحليل الاقتصادي الوضعي (الموضوعي) Positive Economics**: الاقتصاد الوضعي هو نوع من التحليل الكلي القائم على الحقائق ويتصف بالموضوعية، أي أنه يهتم بتحليل الحقائق القائمة في ضوء الأوضاع الاقتصادية، كالحديث عن معدلات البطالة، التضخم ...الخ. بحيث لا يهتم بالآراء الشخصية التي قد تبرز خلافا بين الاقتصاديين بل هو ينصب في الأساس على النظريات الاقتصادية التي لا خلاف عليها. ومن هنا يكون الاتفاق التام على القضايا والمسائل الاقتصادية.

ب.التحليل الاقتصادي المعياري Normative Economics: يدخل في هذا التحليل عنصر الآراء الشخصية والمعتقدات الخاصة. فالحديث عن دعم الحكومات للقدرة الشرائية لأفراد المجتمع خاصة لأفراد الطبقة الفقيرة والمتوسطة مثلا أو

[1] . السيد محمد السريتي، على عبد الوهاب نجا، مرجع سبق ذكره، ص 12

[2] . سامر عبد الهادي، وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 23

إلغاؤه موضع خلاف بين الاقتصاديين، وسبل تخفيف عجز الموازنة العامة للحكومة، والخلاف في تطبيق السياسة التجارية الحمائية الجمركية. حيث أن التحليل هنا لا يمكن أن يخضع لقاعدة عامة أو حقائق متفق عليها، فلكل صاحب رأي ما يبرر عن معتقداته ويساندها.

2 . 3 التحليل الكلي حسب معيار الأسلوب التحليلي Analytical Method: ينقسم التحليل الاقتصادي الكلي في هذه الحالة حسب الأدوات المستخدمة في التحليل إلى أربعة أقسام:[1]

أ. **التحليل الوصفي (النظري) Descriptive Analysis**: هو التحليل الذي يرتكز على الظواهر الاقتصادية بصفة نظرية أو وصفية (أي تقديم شرح وتفسير للظاهرة الاقتصادية باستخدام الأساليب الاحصائية الوصفية).

ب. التحليل الرياضي Mathematical Analysis: يعتمد على الظواهر الاقتصادية باستخدام الأساليب الرياضية.

ج. التحليل القياسي Econometric Analysis: هو التحليل الذي يعتمد على استخدام الأدوات الرياضية والإحصائية للتعبير عن العلاقات الاقتصادية المختلفة وقياس العلاقات التي تربط بين مختلف متغيرات النموذج.

د. التحليل البياني Graphical Analysis: هو التحليل الذي يعتمد على التمثيل البياني للعلاقات بين المتغيرات والعلاقة المتبادلة بينهما (يوضح طبيعة وشكل هذه العلاقة).

3 . بناء النماذج الاقتصادية الكلية الرياضية Macroeconomic Mathematical Models:

نظرا لتأثر الاقتصاد الكلي بعدد كبير من المتغيرات، ويتفاوت هذا التأثير من متغير إلى آخر، حيث هناك متغيرات في غاية الأهمية وأخرى يمكن اعتبارها محدودة أو حتى هامشية التأثير بحيث يمكن تجاهلها. لذا يستعمل الاقتصاديون في تفسير وتحليل الظواهر الاقتصادية ما يعرف بالنماذج الاقتصادية، وهي تجسيد وتقريب للواقع. بمعنى أن يلجأ الباحث الاقتصادي إلى تبسيط الظاهرة قيد البحث والدراسة في شكل نموذج يمكن دراسته وتحليل أسسه، بمعنى أنه يركز على المتغيرات الأكثر أهمية والتي لها تأثير كبير على الظاهرة الاقتصادية المدروسة، فالنموذج يعطي للباحث طريقة لعرض النظرية بصورة سهلة الفهم والتحليل. لأن الباحث الاقتصادي إذا حاول وصف الواقع بكامل تفاصيله وكل المتغيرات فستكون نماذج في غاية التعقيد، وسيكون من الصعب جداً استخدامها في تحليل تأثير المتغيرات المختلفة سواء بشكل مجمل. لذا لابد من تبسيط النموذج الرياضي الكلي قدر الإمكان في نفس الوقت الذي نحرص فيه على إبقائه قادرا على إعطاء وصف مقبول للواقع يُضفي مصداقية على ما يبنى عليه من تحليلات وتقديرات.

وفي النماذج الاقتصادية الكلية نحتاج إلى إعطاء رمز رياضي لكل متغير يدخل في بنائها، كأن نرمز للدخل بالحرف اللاتيني (Y)، وللاستهلاك بالحرف (C)، أيضا نحتاج إلى ربط العلاقة بين متغيرات النموذج من خلال معادلات رياضية تمليها النظرية الاقتصادية التي نحاول تحليل هذه العلاقات وفقا لها. فعلى سبيل المثال يمكن تمثيل العلاقة بين الدخل Y كمتغير مستقل والاستهلاك C كمتغير تابع من خلال الدالة التالية: $C = f(Y)$. حيث تحدد هذه الدالة (دالة الاستهلاك) استجابة الاستهلاك للتغيرات التي تحدث في مستوى الدخل.[2]

[1] . قنوني الحبيب وآخرون، البسيط في الاقتصاد الكلي، مكتبة الرشاد، سيدي بلعباس، الجزائر، 2016، ص 9

[2] . عبد الرحمان محمد سلطان، النظرية الاقتصادية الكلية، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2018، ص 4

وحتى يكون النموذج مقبولا فإنه عادة ما تستخدم بعض الفرضيات التالية:[1]

أ. **فرضية بقاء العوامل الأخرى ثابتة:** من أجل توضيح العلاقة المتبادلة بين متغيرين أو ثلاثة فلا بد أن تبقى العوامل الأخرى ثابة.

ب. **فرضية الرشد:** فمثلا لتحقيق أكبر غشباع ممكن للمستهلك يجب التأكد من أن المستهلك رشيدا، أي يستخدم كل الوسائل التي تنسجم مع الهدف المسطر ولا تتعارض معه وكذلك بالنسبة للمنتج الذي يسعى لتحقيق أكبر ربح ممكن.

ج. **فرضية السعي للتعظيم:** أي أن كل مستهلك أو كل منتج لا بد أن يسعى لتحقيق القدر الأكبر من الهدف وليس القدر البسيط.

3 . 1 متغيرات ومعلمات النماذج الاقتصادية Variables and Parameters: يهتم التحليل الاقتصادي ببناء النماذج الرياضية الاقتصادية التي تفسر العلاقات الجزئية، بمعنى آخر يهتم بالعلاقة القائمة بين المتغيرات بجعل المتغيرات الأخرى ثابتة. فمثلا عندما ندرس خصائص العلاقة بين الدخل والاستهلاك فإننا نفترض بأن المتغيرات الأخرى التي يمكن أن تؤثر في الاستهلاك، كالذوق، الثروة، والفائدة ...الخ تبقى ثابتة. وبالتالي فإن المتغيرات التي لا يسمح لها بالتغير تسمى بالمعلمات أو البرامترات وهذا كمحاولة لتمييزها عن المتغيرات التي تسمح لها بالتغير والتي تسمى بالمتغيرات والتي تنقسم إلى نوعين، متغيرات داخلية ومتغيرات خارجية.[2]

3 . 1 . 1 المتغيرات الداخلية Endogenous Variables: هي تلك المتغيرات التي تتحدد قيمها داخل النموذج الاقتصادي، وهذا يعني أن المتغيرات الداخلية هي المتغيرات التي تأخذها النماذج الاقتصادية في حسابها أثناء عملية التحليل. ويفترض فيها بأنها تؤثر في بعضها البعض، كما أنها تتأثر بالمتغيرات الخارجية، ولكنها لا تؤثر فيها.

3 . 1 . 2 المتغيرات الخارجية Exogenous Variables: هي تلك المتغيرات التي تتحدد قيمها من خارج النموذج الاقتصادي، أي أنها محددة مسبقا وتعتبر كمعطيات، وهذا يعني أن المتغيرات الخارجية هي تلك المتغيرات التي لا تأخذها النماذج الاقتصادية في حسبانها أثناء عملية التحليل، ومن ثم تؤثر المتغيرات الخارجية في المتغيرات الداخلية، ولكنها لا تتأثر بها.

3 . 2 المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة Independent and Dependent Variables: تسمى المتغيرات الموجودة في الطرف الأيسر من النماذج التي تمثل العلاقات الاقتصادية التي يراد تفسيرها بالمتغيرات التابعة، وتسمى متغيرات الطرف الأيمن بالمتغيرات المستقلة أو المفسِّرة. وكلا النوعين من المتغيرات تعتبر متغيرات داخلية، إذ كانت قيمها تتحدد في إطار النموذج.

مثال: إذا كانت لدينا دالة الاستهلاك السابقة تابعة للدخل، أي أن الافتراض الرئيسي هو أن الاستهلاك يتغير بتغير الدخل كما يلي:

$$C = f(Y) \Rightarrow C = C_0 + bY$$

بحيث يمثل كل من:

[1] . بريبش سعيد، الاقتصاد الكلي، دار العلوم، عنابة، الجزائر، 2007، ص 17

[2] . عمر صخري، التحليل الاقتصادي الكلي، ديوان المطبوعات الجزائرية، ط 5، الجزائر، 2005، ص 10

C: **متغير داخلي** يمثل الاستهلاك لأنه يتحدد داخل النموذج، كما هو عبارة عن **متغير تابع** لأنه يستجيب لتغيرات الدخل Y.

Y: **متغير داخلي** يمثل الدخل لأنه يتحدد داخل النموذج، كما هو عبارة عن **متغير مستقل**.

$\mathbf{C_0}$: هو متغير خارجي تحدد قيمته خارج النموذج مسبقا. ويكون مساويا للاستهلاك عندما ينعدم الدخل أي:

$$Y = 0 \Rightarrow C = C_0$$

b: هو عبارة عن وسيط يسمى بالميل الحدي للاستهلاك. حيث يعبر عن التغير في الاستهلاك كلما تغير الدخل بوحدة واحدة.

$$\frac{\partial C}{\partial Y} = b$$

3 . 3 متغيرات المخزون ومتغيرات التدفق Stock and Flow Variables: يفرق كذلك بين نوعين من المتغيرات:

3 . 3 . 1 متغيرات المخزون (الرصيد) Stock Variables: هي المتغيرات التي تكون قيمها محددة في لحظة زمنية معينة، وهي قيم أو كميات ثابتة في تلك اللحظة، أي ليس لها بعد زمني. في تلك المتغيرات التي تقاس خلال نقاط معينة من الزمن وليس فترات زمنية، حيث يعتبر رأس المال الحقيقي أو كمية النقود مخزونا في لحظة زمنية معينة.[1]

3 . 3 . 2: **متغيرات التدفق Flow Variables**: هي التي تعبر عن قيم أو كميات محددة خلال فترة معينة من الزمن، أي لهذه المتغيرات بعدا زمنيا، كالدخل، الاستثمار، الاستهلاك والانفاق...الخ. كلها تدفقات أو تيارات خلال فترة من الزمن.

3 . 4 أشكال النماذج الإقتصادية (الدوال والمعادلات): تتنوع النماذج الاقتصادية من حيث شكلها الرياضي، حسب طبيعة الظاهرة الاقتصادية والعلاقات التي تفسرها، أي أن الهدف من بناء النماذج الاقتصادية هو تحديد العلاقات التي تربط بين المتغيرات الاقتصادية الكلية وحتى الجزئية ببعضها البعض حسب عدة أنواع من العلاقات وهي:

3 . 4 . 1 المعادلات السلوكية (الدوال) Functions: الدالة هي عبارة عن العلاقة بين متغير تابع (الطرف الأيسر) ومتغير مستقل (الطرف الأيمن) أو أكثر تؤثر في المتغير التابع، حيث تستلزم وجود علاقة سببية بين المتغير المستقل والمتغير التابع (المتغيرات المجهولة)، أي أن أي تغير للمتغير المستقل يؤدي إلى تغير المتغير التابع. كما يمكن تمثيل الدالة إما في شكل جدول أو شكل مثل دالة الانتاج، دالة الاستهلاك، دالة الاستثمار ...الخ. فالدالة هي التي تشرح وتفسر سلوك متغير اقتصادي تابع يعتمد على سلوك متغير اقتصادي مستقل. فمثلا سلوك المستهلك أو تصرفات الأفراد الاستهلاكية تعتمد على دخولهم وبالتالي فإن دالة الاستهلاك تعتبر دالة سلوكية. وتنقسم الدوال السلوكية إلى عدة أشكال كذلك هي:[2]

أولا: الدوال الخطية Linear Functions: هي تلك النماذج التي تكون متغيراتها ومعلماتها من الدرجة الأولى ويمكن تمثيلها بخط بياني مستقيم. والجدير بالذكر، أن معظم النماذج الاقتصادية تأخذ الشكل الخطي عند قياسها بأسلوب التحليل القياسي.

مثل نموذج دالة الاستهلاك (دالة خطية بسيطة): $C = f(Y) \Rightarrow C = C_0 + bY$

[1] - N.Gregory Mankiw,Macroéconomie, 6e edition, Bruxelles, 2013, P 25

[2] . محمد أحمد الأفندي، النظرية الاقتصادية الكلية، جولة الجامعة الجديدة، ط2، صنعاء، اليمن، 2014، ص ص 8 . 9

للإشارة إن الدوال الخطية يمكن أن تعبر عن علاقة خطية بسيطة بين متغير تابع ومتغير مستقل وحيد فقط مثل دالة الاستهلاك وتسمى بالدوال الخطية البسيطة، أما الدوال الخطية المتعددة تعبر عن علاقة بين متغير تابع وعدة متغيرات مستقلة (مُفسِّرة).

ثانيا: الدوال اللوغاريتمية Logarithmic Functions: قد يكون مناسبا في بعض الأحيان التعبير عن النموذج الاقتصادي في شكل دالة لوغاريتمية، وللمعادلات اللوغاريتمية صيغ مختلفة منها:

أ. الدالة الوغاريتمية الكلية: حيث يوجد كل المتغيرات (المستقلة والتابع) في صيغة لوغاريتم. مثل دالة الاستهلاك الآتية:

$$LogC = C_0 + bLogY$$

ب.الدالة النصف لوغاريتمية: حيث يكون فيها أحد المتغيرات في صيغة لوغاريتم مثل: $LogC = C_0 + bY$

ثالثا: الدوال الغير الخطية Non –Linear Functions: ويقصد بها النماذج التي تكون متغيراتها مرفوعة إلى الدرجة الثانية أو الثالثة أو أكبر. ويمكننا تمثيلها بمنحنى بياني وليس خط مستقيم. ومن أمثلتها ما يلي:

أ. الدوال غير الخطية التي درجتها أكبر من الواحد، مثل دالة الاستهلاك التالية: $C = C_0 + bY^2$

ب.النماذج أو الدوال الأسية: مثل دالة الاستهلاك الأسية التالية: $C = C_0 \times e^{bY}$

ج. الدوال الفنية: هي المعادلات التي تشرح العلاقات الاقتصادية القائمة بين المتغيرات وفقا للمستوى التقني السائد، ومن أشهرالأمثلة على ذلك، نموذج دالة الإنتاج لـ: (كوب ـ دوجلاس): $Q = f(L,K) \Rightarrow Q = AL^{\alpha}K^{\beta}$

حيث تمثل كل من:

Q: كمية الانتاج، L: حجم اليد العاملة، K: مستوى رأس المال، A: المعامل الفني (التكنولوجي)، α: مرونة الانتاج الجزئية لعنصر العمل، β: مرونة الانتاج الجزئية لعنصر رأس المال.

3 . 4 . 2 المعادلات التعريفية Induction Equations: هي التي تعرف متغيرا ما باستعمال متغيرات اقتصادية أخرى، فهي لا تستلزم وجود علاقة سببية بين المتغيرات، فالعلاقة إذا هي بديهية أو مساواة مسلم بها. حيث نلتقي في التحليل الاقتصادي الكلي وفي مختلف نماذجه بعلاقات التعريف أو التكافؤ مثل العلاقة التي تربط بين الدخل Y واستعمالاته، أو توزيعه بين الاستهلاك C والادخار S، في هذه الحالة نقول أن الدخل يساوي مجموع الاستهلاك والادخار كما يلي:

$$Y = C + S$$

وفي مثال آخر عن الناتج المحلي الصافي ما هو إلا الفرق بين الناتج المحلي الخام وقيمة الاهتلاكات كما يلي:

$$PIN = PIB - AM$$

3 . 5 مراحل بناء النماذج الاقتصادية: من أجل بناء نموذج اقتصادي كلي يجب أن يمر الباحث الاقتصادي بعدة مراحل أهمها:

3 . 5 . 1 تحديد وتوصيف النموذج الملائم: تعتبر المرحلة الأولى بمثابة تحديد مواصفات النموذج ، أي صياغة العلاقة محل البحث في صورة رياضية حتى يمكن قياس معاملاتها باستخدام ما يسمى بالطرق القياسية، ويتم وصف النموذج الاقتصادي

انطلاق من وصف الظاهرة الاقتصادية محل الدراسة، فانظرية الاقتصادية تفيد في وضع الهيكل النظري للنموذج والتي هي مجموعة من مبادئ متفق عليها لشرح أو تفسير ظاهرة اقتصادية، أما الرياضيات فلصياغة هذه النظرية في إطار رياضي في شكل معادلات، إضافة إلى العمليات الرياضية المختلفة في البحث في خصائص النموذج، أما الاحصاء فيتم من خلاله استغلال المعطيات الميدانية وتنطوي هذه المرحلة على الخطوات التالية:[1]

أ. **تحديد متغيرات النموذج:** يمكن للباحث أن يحدد المتغيرات التي يتضمنها النموذج عند دراسته لظاهرة اقتصادية معينة من خلال عدة مصادر تتمثل في النظرية الاقتصادية، المعلومات المتاحة عن الظاهرة بوجه خاص.

ب. تحديد الشكل الرياضي للنموذج: يقصد بالشكل الرياضي للنموذج، أي اختيار تحديد النموذج حسب الدرجة قد يكون خطي أو غير خطي، أو درجة التجانس قد يكون متجانس أو غير متجانس من درجة معينة، فالنظرية الاقتصادية لا توضح الشكل الرياضي.

3 . 5 . 2 جمع البيانات وتقدير النموذج: في هذه المرحلة يتم جمع البيانات المتعلقة بالظاهرة الاقتصادية (المشكلة) بعد صياغة العلاقات محل البحث في شكل رياضي خلال مرحلة التعيين، حيث يبدأ الباحث في تقدير معلمات النموذج انطلاق من البيانات المتحصل عليها، خلال عدة خطوات تتمثل في:[2]

أ. **تجميع البيانات الاحصائية الخاصة بمتغيرات النموذج:** هي عبارة عن مجموعة من البيانات اللإحصائية التي يتم تجميعها وفقا لشروط معينة على مستوى الاقتصادي الكلي، كاستهلاك العائلات، الدخل، الاستثمار، الناتج الداخلي الخام وغيرها. حيث يمكن أن نميز بين عدة أنواع من المتغيرات بحسب البيانات والقيم الإحصائية التي تأخذها، منها (البيانات الزمنية أو السلاسل الزمنية، البيانات المقطعية، بيانات البانل).

ب. تقدير النموذج: يقصد بتقدير النموذج أي إيجاد مقدرات عددية لمعالم النموذج، وهناك عدة طرق تستخدم للتقدير أشهرها طريقة المربعات الصغرى، وطريقة المعقولية العظمى، التقدير باستعمال مجال الثقة، والتقدير باستعمال العزوم، حيث تختلف هذه الطرق في ملاءمتها باختلاف النموذج القياسي المستعمل والبيانات الاحصائية المتاحة.

3 . 5 . 3 مرحلة تقييم النموذج: يتضمن التقييم ثلاث أنواع من التقييم هي:

أ. **التقييم الاقتصادي:** يقصد بالتقييم الاقتصادي معرفة مدى مطابقة حجم وقيم المعالم المقدرة للنظرية الاقتصادية، إذا كان هناك تطابق مع النظرية الاقتصادية فهذا دليل على أن النموذج المتحصل عليه مقبولا اقتصاديا. فعلى سبيل المثال في دالة الاستهلاك (في الفترة القصيرة) السابقة، تشترط النظرية الاقتصادية شرطين أساسيين على معالم النموذج الذي يمثل دالة الاستهلاك التالية: $C = C_0 + bY$

أولا: الميل الحدي للاستهلاك (b) أن يكون محصورا بين الصفر والواحد. $0<b<1$

ثانيا: أن يكون الاستهلاك التلقائي (C_0) أكبر من الصفر (في الفترة القصيرة). $C_0>0$

[1] . طهراوي فريد، مطبوعة جامعية في الاقتصاد القياسي، جامعة البويرة، الجزائر، 2016 – 2017، ص 11

[2] . قوري يحي عبد الله، مطبوعة جامعية في الاقتصاد القياسي، جامعة بومرداس، الجزائر، 2017 ـ 2018، ص 5

ب. التقييم الإحصائي: يقصد بالتقييم الاحصائي معرفة مدى الثقة الإحصائية للتقديرات الخاصة بمعالم النموذج، واختبارات المعنوية الإحصائية لكل معلم على حدى ثم المعنوية الإحصائية الكلية للنموذج وذلك بمقارنة الإحصائيات المحسوبة للمقدرات بالإحصائيات المحدولة الموافقة لها، فإذا كانت المعالم معنوية إحصائيا والنموذج أيضا معنوي فهذا يعني أن النموذج مقبولا من الناحية الإحصائية.

ج. التقييم القياسي: يهدف التقييم القياسي إلى اختبار مدى صحة الفرضيات التي يبنى عليها النموذج والمتعلقة على الخصوص بالمتغير العشوائي والذي يعبر عن أخطاء النموذج، فإذا كانت هذه الفرضيات محققة فإن هذا يعطي نتائج التقدير أكثر مصداقية، ويجعلها متصفة بصفات أساسية أهمها صفتي الاتساق وعدم التحيز. ومن بين هذه الفرضيات: فرضية عدم ارتباط الأخطاء، وثبات تباينها، وتوزيعها الطبيعي.

3 . 5 . 4 مرحلة استعمال النموذج لغرض التنبؤ: يقوم التنبؤ على أساس أن المستقبل القريب هو امتداد للماضي القريب، لكن إذا حدثت تغيرات هيكلية سريعة للظروف الاقتصادية والاجتماعية فإن النموذج لا يكون قادرا على التنبؤ بهذه التغيرات.

من أجل اختبار مقدرة النموذج على التنبؤ لا بد من اختبار استقرارية المعلمات المقدرة عبر الزمن، واختبار مدى حساسية هذه التقديرات لتغيرات حجم العينة المختارة.

4 . أهمية التحليل الاقتصادي الكلي:

يعتبر التحليل الاقتصادي الكلي أحد فروع علم الاقتصاد التي يتم دراسته وتوظفه من أجل فهم عمل أي نظام اقتصادي من حيث وصف أداء الاقتصاد ككل، كما يساعد في حل الكثير من المشكلات الاقتصادية التي تتمثل في البطالة، الكساد، التضخم... ، حيث تبرز أهميته بصورة مباشرة في:

- ✓ يساعد التحليل الاقتصادي الكلي على الفهم الكامل لكافة الأمور التي تطرأ على الأسواق، كما يساعد على فهم وضع الاقتصاد الكلي، وعلى تحليل كافة الإحصاءات والأرقام المتعلقة بالاقتصاد، وتحديد كافة الخيارات المتاحة، ومدى تأثيرها ونتائجها المتوقعة في حال تم اختيار أحدها.
- ✓ يحدد آلية للتعامل والتوزيع المناسب للموارد المتاحة في البلاد، ويُشير بدقة إلى مدى خطورة نقص هذه الموارد.
- ✓ يضع حدوداً واضحة لمدى تدخل الحكومة في الاقتصاد، عن طريق انتهاج السياسات الاقتصادية المناسبة والصحيحة وكذلك تنسيق السياسات الاقتصادية الدولية للبلد.
- ✓ يساعد على الفهم والإحاطة بكافة الأسباب التي تقف بصورة مباشرة وراء الظروف الاقتصادية المختلفة، بما في ذلك كل من الفقر، البطالة، تدني معدّل النمو الاقتصادي، التضخم...
- ✓ يضع التوقعات المختلفة للمستقبل، علماً أنّ ذلك يعتبر أكثر تعقيداً من الإحاطة بالظروف الحالية وفهمها، ولكن يساعد على التنبؤ بالتوقعات المختلفة عن طريق النماذج الاقتصادية الكلية، والتي بدورها تساعد صناع القرار في معرفة النتائج المتوقعة.
- ✓ يساعد على تحقيق الكفاءة الاجتماعية في الدولة، وذلك عن طريق التوزيع الأمثل للموارد المختلفة في المجتمع، مع ضرورة الأخذ بعين الاعتبار كافة التكاليف والفوائد الخارجية والداخلية المترتبة على ذلك.

5 . الصعوبات التي يواجهها التحليل الاقتصادي الكلي:

يواجه التحليل الاقتصادي الكلي مجموعة من الصعوبات والمشاكل تتمثل في:[1]

5 . 1 مشكلة التجميع The Aggregation Problem: من الخطأ معاملة العناصر الاقتصادية عند التجميع على أنها عناصر متجانسة في حين هي ليست كذلك، فمثلا، الزيادة في الاستهلاك الوطني (الاستهلاك الكلي) لا تعني بالضرورة زيادة استهلاك كل فرد من أفراد المجتمع، وبالتالي فإن المتغيرات الاقتصادية الكلية يمكن لها بسهولة تغطية التغيرات التي تحدث في الوحدات الاقتصادية الجزئية العاملة في الاقتصاد الوطني والتي تتكون منها هذه المتغيرات الكلية.

5 . 2 مشكلة الأوساط الحسابية: إن بعض المتغيرات الإقتصادية الكلية، كالاستهلاك الوطني (الكلي) مثلا، يمكن تقديره بسهولة عن طريق جمع الاستهلاك (إنفاق) كل فرد. لكن ماذا سنفعل مع المتغيرات الاقتصادية الكلية الأخرى، كمعدل الفائدة مثلا ؟ حيث هناك معدلات مختلفة للفائدة، في العادة، تأخذ متوسط معدلات الفائدة السائدة، وبما أن خواص الوسط الحسابي الرياضية هو أنه يتأثر بالقيم الكبيرة، لهذا فإن متوسط الفائدة لا يمثل معدلات الفائدة تمثيلا دقيقاً. ونفس الشيء يقال عن الأجر وغيره من المتغيرات الاقتصادية الكلية الأخرى.

5 . 3 خطأ التركيب Fallacy of Cmposition: من المعروف أن ارتفاع سعر سلعة واحدة له نتائج اقتصادية تختلف كثيرا عن النتائج التي يحدثها ارتفاع أسعار السلع كلها. كما أن ارتفاع دخل شخص واحد له آثار اقتصادية تختلف كثيرا عن الآثار الناجمة عن ارتفاع دخول كل أفراد المجتمع. كما أن قرار شخص ما بزيادة مدخراته له آثار اقتصادية تختلف كثيرا عن الآثار الناجمة عن زيادة مدخرات كل الأفراد.

نستنتج مما سبق من ذلك أن ما هو صحيح وصالح للجزء لا يعني بالضرورة أنه صالح للكل. حيث ربما يكون من المفيد بالنسبة لشخص ما رفع مدخراته لكن زيادة مدخرات كل أفراد المجتمع ربما تؤدي في النهاية إلى تخفيض الادخار الوطني (الكلي).

III. السياسة الاقتصادية الكلية Macroeconomies Policy:

إن أحد المجالات والمكامن المركزية للاقتصاد الكلي هو التوجه نحو السياسات الاقتصادية الكلية، وبما أن التحليل الاقتصادي الكلي الخاص بالسياسة الاقتصادية الكلية على قدر عال من الأهمية فقد رأينا أن نتطرق إلى التحليل حول أهداف هذه السياسات، أمّا عمل هذه السياسات وكيفية تأثيرها على مستوى النشاط الاقتصادي بشكل خاص سوف نتطرق إليها ضمن المحور الخاص بالتوازن الاقتصادي عن طريق نموذج IS-LM، وبالتالي سوف نستعرض سياستين اقتصاديتين هامتين، وهما السياسة المالية والسياسة النقدية. فالأولى تشرف على تنفيذها الحكومة عن طريق وزارة المالية من خلال التحكم في الإنفاق والضرائب بشكل عام، أما الثانية يشرف على تنفيذها البنك المركزي من خلال التأثير على عرض النقود.

1 . مفهوم السياسة الاقتصادية الكلية:

لقد وردت عدة تعاريف للسياسة الاقتصادية الكلية، حيث تعرف حسب Xavier Greffe أنها " مجموعة القرارات التي تتخذها السلطات العمومية بهدف توجيه النشاط في الاتجاه المرغوب فيه ". كما تعرف أيضا أنها " مجموعة الأدوات والأهداف الاقتصادية والعلاقات المتبادلة بينها، والدولة هي المسؤولة عن إعداد وتنفيذ هذه السياسة ".[1]

[1] . عمر صخري، مرجع سبق ذكره، ص ص ، 13 . 14

أما التعريف الشائع للسياسات الاقتصادية الكلية بأنها " مجموعة من القواعد والأساليب والإجراءات والتدابير التي تقوم بها الدولة قصد التحكم في قراراتها وتوجيه الاقتصاد نحو تحقيق الأهداف الاقتصادية خلال فترة زمنية معينة "

2 . أسس ومبادئ السياسة الاقتصادية الكلية:

عند انتهاج أي سياسة اقتصادية كلية يجب على الدول مراعاة الأسس التي تقوم عليها هذه السياسة، والتي تتمثل في:

أ. **الواقعية:** إن التخطيط لأي سياسة اقتصادية لابد من مراعاة الواقع الاقتصادي والاجتماعي والسياسي السائد في البلاد (المجتمع)، فتحديد الأهداف يجب أن لا تفوق الإمكانيات المادية والبشرية المتاحة مثلا.

ب. **التنسيق:** عند تصميم أي سياسة اقتصادية قد يحدث العديد من التناقضات، خاصة إن لم تدرس بدقة كبيرة، لذلك يقصد بالتنسيق أن تكون السياسة الاقتصادية المخططة متكاملة ومتناسقة تناسقا مبرراً علميا.

ج. **التساوي بين الأهداف والأدوات:** يجب مراعاة عدد الأدوات التي تتخذه السياسة الاقتصادية الكلية مع الأهداف المرجوة تحقيقها.

د. **أولوية الأهداف:** من الطبيعي أن يكون لكل سياسة اقتصادية في أي دولة كانت، أهداف رئيسية وأهداف فرعية، وحتى للأهداف الرئيسية لكل منها أولوية في التنفيذ بناءا على المعطيات الاقتصادية الموجودة.

هـ. **الشمولية:** يتطلب تصميم السياسة الاقتصادية على المستوى الوطني أن تشمل جميع القطاعات الاقتصادية (الصناعة، الزراعة، التجارة، الخدمات...).

و. **المرونة:** يقصد بالمرونة قابلية السياسة الاقتصادية الكلية المخططة للتعديل في أي لحظة بسبب ظهور خلل أو بعض المتغيرات التي لم تؤخذ في الحسبان أو بعين الاعتبار عند تصميم السياسة الاقتصادية.

3 . أقسام السياسة الاقتصادية الكلية:

يمكننا أن نميز بين نوعين من السياسة الاقتصادية حسب الأجل والهدف وآثار هذه السياسات.

3-1. السياسات الاقتصادية الكلية الهيكلية: تهدف هذه السياسة إلى تكييف الاقتصاد الوطني مع تغيرات المحيط ونظام الاقتصاد الدولي على المدى الطويل، حيث تمس هذه السياسة كل القطاعات الاقتصادية، ويكون تدخل الدولة قبليا ضمن هذه السياسة من خلال تأطير آلية السوق، الخوصصة، سيادة قانون المنافسة، سياسة التصنيع وقانون الاستثمار....الخ. كما يمكن أن يكون تدخل الدولة في الاقتصاد بعديا من خلال دعم البحوث والتكوين والتدريب. كما تتضمن هذه السياسة سياسات التثبيت وسياسات التعديل الهيكلي.[2] مثل برامج التصحيح الهيكلي التي طبقتها الجزائر خلال فترة التسعينيات الذي يهدف أساسا ترسيخ مبادئ اقتصاد السوق، حيث يشمل عدة عناصر تشكل حزمة متكاملة للتغيرات الهيكلية المطلوبة، فهي تشمل كافة المجالات السياسية الاقتصادية الداخلية منها والخارجية.

[1] . عبد المجيد قدي، مدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية، ديوان المطبوعات الجامعية،، الجزائر، 2003، ص 24

[2] . وليد عبد الحميد عايب، الآثار الاقتصادية الكلية لسياسة الانفاق الحكومي، بيروت، لبنان، 2010، ص 81

3-2. السياسات الاقتصادية الظرفية: نقصد بالسياسات الاقتصادية الظرفية، تلك السياسات الاقتصادية التي تهدف إلى استرجاع وتحقيق التوازنات الاقتصادية الكلية في المدى القصير، أي أن أهداف هذه السياسات يمكن تحقيقها في الأجل القصير،بحيث تقوم بتنفيذها والإشراف عليها السلطات العمومية في الدولة بدون مساعدة الهيئات الدولية، فمن بين أهم هذه السياسات السياسة االمالية، السياسة نقدية.

3 . 2 . 1 السياسة المالية Fiscal Policy: يطلق أحيانا على السياسة المالية اسم السياسة الحكومية Government Policy، والسبب في ذلك أن السياسة المالية تهتم في تحديد المصادر المختلفة للإيرادات العامة للدولة وكذلك تحديد الأهمية النسبية لها،بالإضافة إلى أنها معنية في تحديد الكيفية التي تستخدم بها هذه الإيرادات لتمويل الانفاق الحكومي وبالشكل الذي يحقق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية للدولة.

بمعنى آخر يمكن القول أن السياسة المالية تهتم بدراسة الأمور المالية المتعلقة بالنشاطات الحكومية من نفقات وإيرادات للقيام بوظائف معينة من أجل التأثير على الوضع الاقتصادي للدولة ومن خلال استخدام أدوات معينة، تهدف بالنهاية إلى دفع عجلة النمو الاقتصادي وحل المشاكل الاقتصادية التي قد تواجه الدولة.

وبذلك نجد أن السياسة المالية قائمة على الإيرادات والنفقات بالدولة، وتعتبر الضرائب الأداة المالية والمصدر الرئيسي للإيرادات الحكومية في العديد من الدول، كما أن الانفاق الحكومي يأخذ عدة أشكال كالرواتب والأجور التي تدخل ضمن نفقات التسيير، والنفقات المتعلقة بالبنية التحتية كالطرق والجسور وشبكات المياه والكهرباء التي تدخل ضمن نفقات التجهيز.

وبشكل عام يمكن القول أن السياسة المالية مجموعة من الأدوات والوسائل من إيرادات عامة تتمثل في : الضرائب، القروض المالية، والرسوم الجمركية.....الخ، من أجل تغطية نفقات الدولة المتمثلة في نفقات التسيير ونفقات التجهيز. وتأخذ السياسة المالية شكلين، سياسة مالية توسعية وسياسة مالية انكماشية (سوف نتطرق لها بالتفصيل في المحاور القادمة).

3 . 2 . 2 السياسة النقدية Monetary Policy: يمكن تعريف السياسة النقدية بأنها مجموعة من الأدوات التي تستعملها السلطات النقدية (البنوك المركزية) في الدول من أجل التحكم في عرض النقود ومستوى أسعار الفائدة، بمعنى آخر فهي عبارة عن آلية يستخدمها البنك المركزي ومن خلال مجموعة من الأدوات للتأثير والسيطرة على العرض النقدي في الدولة وذلك من خلال الرقابة الإئتمانية على القطاع المصرفي في الدولة من حيث منح الإئتمان والتسهيلات المصرفية وشروط المنح بهدف تحقيق الاستقرار في المستوى العام للأسعار والذي سينعكس إيجابيا على مستويات الدخل والإنتاج والعمالة، بالإضافة إلى معالجة القضايا والاختلالات الاقتصادية كالتضخم والبطالة وغيرها.

كذلك يمكن أن تأخذ السياسة النقدية شكلين، سياسة نقدية توسعية وسياسة نقدية انكماشية، وذلك حسب كيفية استخدام الأدوات الكمية أو النوعية للسياسة النقدية التي تتمثل في: عمليات السوق المفتوحة، سعر إعادة الخصم، نسبة الاحتياطي القانوني (سوف نتطرق إليها بالتفصيل في المحاور القادمة).

الجدول رقم 02 : الفرق بين السياسات الاقتصادية الكلية الهيكلية والظرفية

	السياسة الظرفية	السياسة الهيكلية
المدة	الأجل القصير	الأجل الطويل
الهدف	استرجاع التوازنات	تكييف الهياكل
الآثار	كمية	نوعية

المصدر: وليد عبد الحميد عايب، الآثار الاقتصادية الكلية لسياسة الإنفاق الحكومي، بيروت، لبنان، 2010، ص 77

4 . أهداف السياسة الاقتصادية الكلية:

تحاول النظرية الاقتصادية أن تفسر لماذا تظهر المشكلات الاقتصادية وكيف يمكن التعامل مع هذه المشكلات. لذلك فهي أمر لا غنى عنه في صياغة وإدارة السياسة الاقتصادية الكلية التي تسعى غالبا إلى تحقيق أربع أهداف رئيسية تتمثل في:[1] العمالة الكاملة (الاستخدام التام أو التوظيف الكامل)، استقرار الأسعار، النمو الاقتصادي، التوازن الخارجي.

4 . 1 العمالة الكاملة Full Empolyment: رغم وجود الخلاف بين الاقتصاديين حول أهداف السياسة الاقتصادية الكلية، فغن أغلبه متفقون تماما على أن العمالة الكاملة هدف مرغوب فيه. وفي الحقيقة أن مثل هذا الهدف له مبرره التشريعي، ففي قانون العمالة الصادر سنة 1946 في الولايات المتحدة مثلا، أعلن الكونجرس أنها تمثل سياسة ومسؤولية مستمرة وعلى الحكومة الاتحادية أن تستخدم كل الوسائل الممكنة لتحقيق أقصى ما يمكن من توظيف. وقد قررت أكثر الأهداف تحديدا في قانون هامفري . هوكنز Humphry-Hawkns للعمالة الكاملة والنمو المتوازن الذي صدر في عام 1978 في الولايات المتحدة الأمريكية. وتفضل العمالة الكاملة لأن ارتفاع مستوى العمالة يؤدي إلى زيادة كمية السلع والخدمات المتاحة للمجتمع وبالتالي تحقيق الرفاهية الاجتماعية.

وتعتبر العمالة الكاملة مرغوبة أيضا بسبب عبء البطالة، وما تلحقه بالمجتمع من خسارة تقع على هؤلاء الناس المتعطلين عن العمل. وعلى الرغم من أن جزءاً من العبء يزول بسبب المزايا التي تتحقق من التأمين ضد البطالة والمدفوعات التحويلية المختلفة، إلا أنه يظل موجودا.

4 . 2 استقرار الأسعار Price Stability: إن الجدل حول استقرار الأسعار ليس بالوضوح أو الدقة التي يكون عليها الجدل حول العمالة الكاملة. ففي ظل التضخم، أو على الأقل في ظل التضخم غير المتوقع يخسر بعض الناس بينما يستفيد آخرون. ومن بين هؤلاء الذين يستفيدون هم الأشخاص الذين ترتفع دخولهم بمعدل أسرع من معدل ارتفاع الأسعار، والأشخاص الذين بمقدورهم أن يقترضوا بسعر فائدة منخفض نسبيا فيما قبل التضخم. أما الأشخاص الذين لا يستفيدون من التضخم، فهم أولئك الذين ترتفع دخولهم بمعدل أقل من معدل ارتفاع الأسعار، والذين قدموا قروضا بسعر فائدة منخفض نسبيا قبل التضخم. حيث يخسر الأخيرون لأنهم يستردون قروضهم بنقود ذات قوة شرائية أقل مما كانت عليه عند عقد هذه القروض. وهكذا ففي ظل التضخم، أو على الأقل في ظل التضخم غير المتوقع، يكسب البعض ويخسر البعض الآخر. ومن ثم تحدث إعادة توزيع للدخل والثروة. لكن ما حدث في الولايات المتحدة الأمريكية في السبعينيات من توقف الاستثمار في المصانع والمعدات وبالتالي فقد نما

[1] . مايكل أبدجمان، الاقتصاد الكلي النظرية والسياسة، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2012، ص 30

الناتج والعمالة بسرعة أقل مما كانا عليه في ظل استقرار الأسعار، تبين أن للتضخم تأثيرا عكسيا على الاقتصاد الوطني، إذ أنه مع مرور الوقت لن يتاح للمجتمع إلا كمية أقل نسبيا من السلع والخدمات مقارنة في ظل استقرار الأسعار.

4 . 3 النمو الاقتصادي Economic Growth: إذا تزايد الناتج الحقيقي للمجتمع بمعدل أكبر من معدل نمو السكان فإن النمو الاقتصادي يتحقق. وفي ظل النمو الاقتصادي يتاح للمجتمع مزيد من السلع والخدمات، ويتوفر له مستوى أعلى للمعيشة، ولا يعني هذا أن كل أفراد المجتمع يستفيدون أو يتمتعون بثمرات النمو الاقتصادي بالتساوي.

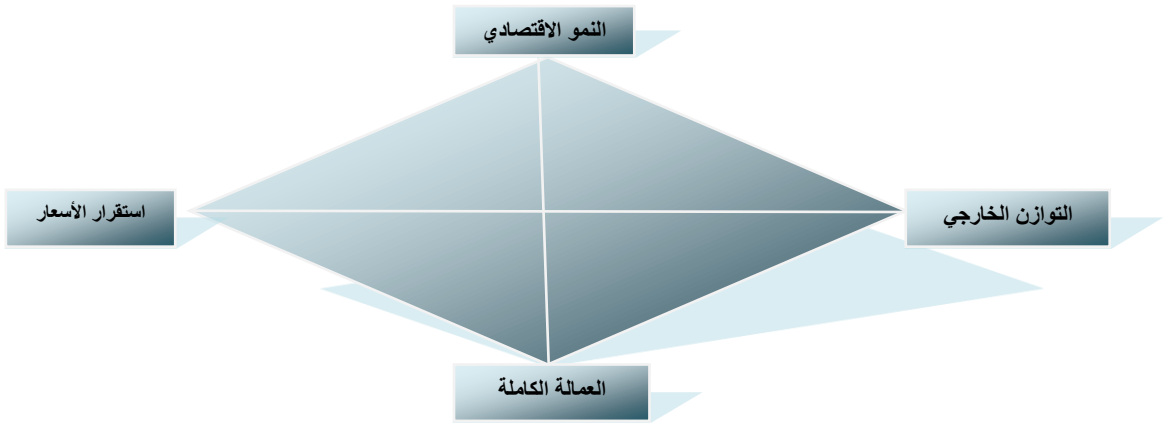
4 . 4 التوازن الخارجي (ميزان المدفوعات Balance of Payments) Extemal Balance: يلخص ميزان المدفوعات كل المعاملات الاقتصادية بين القطاعات المحلية (الداخلية) وبقية العالم الخارجي خلال فترة زمنية معينة. وتشمل المعاملات كافة الصادرات والواردات، والتدفقات المختلفة لرأس المال والتحويلات الأحادية. وتقيد الصادرات مثلا في جانب الدائن من ميزان المدفوعات باعتبارها بنودا موجبة، إذ أنها تؤدي إلى زيادة المتحصلات Inpayments، أما الواردات فتقيد في الجانب المدين من ميزان المدفوعات باعتبارها بنودا سالبة إذ يترتب عليها مدفوعات للخارج Outpayments، وعندما يتدفق رأس المال من بلد ما إلى بقية أنحاء العالم، فإن التدفقات Flows تقيد في الجانب المدين باعتبارها بنودا سالبة، إذ أن هذه التدفقات تمثل مدفوعات Outpayments، أما حين تتدفق رؤوس الأموال من بقية أنحاء العالم إلى هذا البلد، فإنها تقيد في الجانب الدائن باعتبارها بنودا موجبة، حيث أنها تمثل متحصلات Inpayment.

وإذا تجاوز مقدار المعاملات المقيدة كبنود سالبة (مدفوعات) مجموع المعاملات المقيدة كبنود موجبة (المتحصلات في ميزان المدفوعات) فإن ذلك يعني وجود عجز في ميزان المدفوعات لهذه الدولة. إذ لا بد أن تُتَخذ عاجلا أم آجلا إجراءاً تصحيحيا وإلا ضاعت مكاسبها من التجارة الخارجية. وعلى ذلك فالتوازن الخارجي غالبا ما يحدد على أنه هدف اقتصادي.

5 . المربع السحري لأهداف السياسة الاقتصادية حسب كالدور The Magic Box of Kaldor:

لقد وضع الاقتصادي والأكاديمي البريطاني من أصل بلغاري، وأحد أبرز منظري المدرسة الكينزية في علم الاقتصاد ما يسمى بمربع كالدور الذي يوضح الأهداف الأربعة للسياسة الاقتصادية الكلية من خلال رسم تخطيطي في شكل مربع هندسي، بحيث اعتبار هذه الأهداف عبارة عن مؤشرات يمكن من خلالها تفقد أداء اقتصاد معين خلال فترة زمنية معينة. وسمي بالمربع السحري لكالدور نظراً لاستحالة تحقيق الأهداف الأربعة للسياسة الاقتصادية الكلية في آن واحد في الواقع.

الشكل رقم 02 : المربع السحري لكالدور The Magic Box of Kaldor



Source: Marie Delaplace , Monnaie et Financement de l'économie , édition DUNOD , Paris , p118

أهـم المصـطـلحات الأسـاسيـة الـخاصـة بالـمحـور الأول

Economic Problem	المشكلة الاقتصادية
Scarcity Problem	مشكلة الندرة
Economics	علم الاقتصاد
Economic Theory	النظرية الاقتصادية
Microeconomic Theory	النظرية الاقتصادية الجزئية
Macroeconomic Theory	النظرية الاقتصادية الكلية
Macroeconomic Analysis	التحليل الاقتصادي الكلي
Static Analysis	التحليل الساكن
Comparative Static Analysis	التحليل الساكن المقارن
Dynamic Analysis	التحليل الحركي
Positive Economics	الاقتصاد الوضعي (الموضوعي)
Normative Economics	الاقتصاد المعياري
Descriptive Analysis	التحليل الوصفي (النظري)
Mathematical Analysis	التحليل الرياضي
Econometric Analysis	التحليل القياسي
Graphical Analysis	التحليل البياني
Macroeconomic Mathematical Models	النماذج الاقتصادية الكلية الرياضية
Endogenous Variables	المتغيرات الداخلية
Exogenous Variables	المتغيرات الخارجية
Independent Variables	المتغيرات المستقلة
Dependent Variables	المتغيرات التابعة
Stock Variables	متغيرات المخزون (الرصيد)
Flow Variables	متغيرات التدفق
Functions	المعادلات السلوكية (الدوال)
Linear Functions	الدوال الخطية
Logarithmic Functions	الدوال اللوغاريتمية
Non – Linear Functions	الدوال الغير الخطية
Induction Equations	المعادلات التعريفية
Macroeconomies Policy	السياسة الاقتصادية الكلية
Fiscal Policy	السياسة المالية
Monetary Policy	السياسة النقدية
Full Employment	العمالة الكاملة
Prices Stability	استقرار الأسعار
Economic Growth	النمو الاقتصادي
Economic Development	التنمية الاقتصادية
External Balance	التوازن الخارجي
Balance of Payments	ميزان المدفوعات
Balance of Trad	الميزان التجاري
The magic Box of Kaldor	المربع السحري لكالدور

تمـاريــن مـحـلـولــة خـاصـة بالـمـحـور الأول

التـمـريــن الأول: عرف وباختصار كل من المصطلحات التالية:

1. الموارد الاقتصادية والغير الاقتصادية ؛
2. الندرة النسبية للموارد الاقتصادية ؛
3. النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية ؛
4. ميزان المدفوعات والميزان التجاري.

التـمـريــن الثاني: ما هو الفرق بين المفاهيم التالية:

1. النظام الاقتصادي والنموذج الاقتصادي ؛
2. الاقتصاد المعياري والاقتصاد الموضوعي ؛
3. النظرية الاقتصادية والسياسة الاقتصادية ؛
4. النظرية الاقتصادية الكلية والنظرية الاقتصادية الجزئية ؛
5. المتغيرات الداخلية والمتغيرات الخارجية ؛
6. متغيرات الرصيد (المخزون) ومتغيرات التدفق ؛
7. المعادلات السلوكية والمعادلات التعريفية ؛
8. المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة.

التـمـريــن الثالث: ضع العبارات التالية في جدول وفق التحليل المناسب لها (الكلي أم الجزئي):

دراسة سلوك المستهلك، دراسة سلوك المنتج، دراسة الناتج الوطني، دراسة تغيرات سعر سلعة ما، المستوى العام للأسعار، دراسة التكلفة والربح للمنتج، الانفاق الكلي، منحنى السواء، قيد الميزانية، الموازنة العامة للبلد، المنفعة الكلية، الدخل الوطني، الميزان التجاري، سعر الصرف، التضخم، البطالة، سوق المنافسة التامة، دراسة أسعار القهوة في البرازيل، الأثار الاقتصادية للدين العام في المغرب، دراسة الطلب على الكتب في لبنان، دور الحكومة التونسية في النشاط الاقتصادي، دراسة السياسة المالية والنقدية في الجزائر.

التـمـريــن الرابع: أجب باختصار عن الأسئلة التالية:

1. هل هناك تداخل بين الاقتصاد الكلي والاقتصاد الجزئي ؟
2. ماهي الصعوبات التي تواجه التحليل الاقتصادي الكلي ؟
3. لماذا يعتبر الاقتصاديين أن أزمة 1929 أعادت الاعتبار للتحليل الاق الكلي ؟
4. لماذا يعتبر الاستهلاك الكلي متغير غير متجانس ؟

5. ماذا يعني المربع السحري لكالدور ؟ ولماذا سمي بالسحري ؟

التـمـريـــن الخامس: لتكن لدينا المعادلتين التاليتين:

الاستهلاك: $C = c_0 + by$

الدخل: $y = C + S$

1. حدد كل من المعادلة التعريفية والمعادلة السلوكية.
2. حدد المعامل السلوكي، مع التفسير الرياضي والاقتصادي.
3. استنتج دالة الادخار.

حـلـول الـتـمـاريـــن الـخـاصـــة بالـمـحـــور الأول

التمريـــن الأول: التعريف وباختصار كل من المصطلحات التالية:

ج 1: الموارد الاقتصادية والغير الاقتصادية:

أ. **الموارد الاقتصادية:** هي الموارد التي لا يمكن توفيرها أو الحصول عليها دون تقديم جهد أو ثمن، حيث تعد هذه الموارد غير كافية لإشباع حاجات الأفراد نظرا لمحدوديتها.

ب. **الموارد الغير الاقتصادية:** هي لا ترتبط بالمشكلة الاقتصادية نظرا لوفرتها وتواجدها في الطبيعة أكبر من الحاجة إليها، كما ليس لها ثمن ولا يمكن الحصول عليها عن طريق تقديم جهد بدني أو ذهني مثل: الهواء مثلا.

ج 2: الندرة النسبية للموارد الاقتصادية: الندرة النسبية هي جوهر المشكلة الاقتصادية والتي يقصد بها أن الموارد الاقتصادية محدودة أو نادرة مقارنة بالحاجة إليها، لذلك أن المورد الاقتصادي نادر نسبيا وليس مطلقا مقارنة بالحاجات ورغبات المجتمع اللانهائية.

ج 3: النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية:

أ. **النمو الاقتصادي:** هو الزيادة في قدرة الاقتصاد على إنتاج السلع والخدمات خلال فترة معينة مقارنة بفترة زمنية معينة سابقة. ويتم قياس النمو الاقتصادي عادة عن طريق الناتج الوطني الخام أو الناتج المحلي الخام.

ب. **التنمية الاقتصادية Economic Development:** يشير مفهوم التنمية الاقتصادية إلى تلك المنظمة التي يتم من خلالها الارتقاء بمستوى الاقتصاد الوطني على كافة الأصعدة والمستويات، وتعكس التنمية الاقتصادية التطور الحاصل في القطاع الاقتصادي سواء كان ذلك على الجانب الكمي أو النوعي، حيث تُحدِث نقلة نوعية اقتصادية بعد حدوث التنمية الاقتصادية. وبمعنى آخر أن التنمية الاقتصادية تعبر عن تلك التغيرات التي يشهدها الاقتصاد الوطني، فهدفها زيادة وضمان الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية، حيث يعتبر النمو الاقتصادي أحد جوانب عملية التنمية الاقتصادية.

ج 4: ميزان المدفوعات والميزان التجاري:

أ. **ميزان المدفوعات:** هو سجل مالي ، ومحاسبي تسجل فيه كافة الإجراءات والعمليات الاقتصادية المتعلقة بالدول، ولكل دولة لها ميزان مدفوعات خاص بها تسجل فيه مختلف تعاملاتها الاقتصادية والعمليات المالية التي تتم مع الدول الأخرى (العالم الخارجي)، ويتكون من جانبين الأول يسمى المدين وتسجل فيه كافة الإجرات المالية التي يتم دفعها للعالم الخارجي، أما الجانب الثاني يسمى بالدائن، وتسجل فيه كافة الإجراءات المالية التي يتم تحصيلها من الدول الأخرى. ويتكون ميزان المدفوعات من عدة حسابات أهمها: حساب العمليات الجارية (الحساب التجاري للسلع والخدمات زائد حساب الدخل)، وحساب رأس المال الطويل وقصير الأجل، وحساب التحويلات الأحادية (من جانب واحد)، وحساب الذهب والنقد الأجنبي، وحساب فقرة السهو والخطأ.

ب. **الميزان التجاري Balance of Trade:** هو بيان إحصائي يسجل القيمة النقدية لتدفقات السلع والخدمات (الصادرات والواردات)، التي تتم خلال فترة زمنية معينة بين المقيمين في بلد ما وبقية العالم الخارجي. فهو إحدى عناصر حساب العمليات الجارية التي تدخل كحساب رئيسي في ميزان المدفوعات.

التمريـــن الثـانـــي: الفرق بين المفاهيم التالية:

ج 1: النظام الاقتصادي والنموذج الاقتصادي:

يعرف النظام الاقتصادي على أنه مجموعة من العلاقات الاقتصادية والقانونية التي تحكم وتنظم مجتمع ما اقتصاديا في زمن معين، حيث يؤثر هذا النظام على طبيعة العلاقات الاقتصادية المتبادلة بين أفراد المجتمع ومختلف الموارد الاقتصادية. مثل النظام الرأسمالي والنظام الاشتراكي..الخ

أما النموذج الاقتصادي هو تجسيد مبسط للعلاقة بين المتغيرات الاقتصادية بغرض توضيح مدى الترابط والتأثير المتبادل بينهما، ويمكن أن يأخذ النموذج شكل رياضي، بياني، أو وصفي (جدول). فالنموذج ما هو إلا تمثيل للعلاقات بين المتغيرات الاقتصادية جزئية كانت أو كلية. فعلى سبيل المثال يمكن تمثيل العلاقة بين الدخل Y كمتغير اقتصادي والاستهلاك C كمتغير من خلال الدالة التالية: $C = f(Y)$. حيث تحدد هذه الدالة (دالة الاستهلاك) استجابة الاستهلاك للتغيرات التي تحدث في مستوى الدخل.

ج 2: الاقتصاد المعياري والاقتصاد الموضوعي:

الاقتصاد المعياري يعبر عن الآراء الشخصية والمعتقدات الخاصة. فالحديث عن دعم الحكومات للقدرة الشرائية لأفراد المجتمع خاصة لأفراد الطبقة الفقيرة والمتوسطة مثلا أو إلغاؤه موضع خلاف بين الاقتصاديين، وسبل تخفيف عجز الموازنة العامة للحكومة، والخلاف في تطبيق السياسة التجارية الحمائية الجمركية. حيث أن التحليل هنا لا يمكن أن يخضع لقاعدة عامة أو حقائق متفق عليها، فلكل صاحب رأي ما يبرر معتقداته ويساندها.

أما الاقتصاد الموضوعي (الوضعي) هو نوع من التحليل الكلي القائم على الحقائق ويتصف بالموضوعية، أي أنه يهتم بتحليل الحقائق القائمة في ضوء الأوضاع الاقتصادية، كالحديث عن معدلات البطالة، التضخم ...الخ. بحيث لا يهتم بالآراء الشخصية التي قد تبرز خلافا بين الاقتصاديين بل هو ينصب في الأساس على النظريات الاقتصادية التي لا خلاف عليها. ومن هنا يكون الاتفاق التام على القضايا والمسائل الاقتصادية.

ج 3: النظرية الاقتصادية الكلية والسياسة الاقتصادية الكلية:

النظرية هي التي تقوم على فهم ظاهرة ما، فهي ببساطة محاولة فهم وتفسير تلك الظاهرة انطلاقا من عدة افتراضات يضعها العالم على أساس ملاحظاته أو تجاربه العلمية، حيث يحلل المتغيرات والعوامل التي يشكك في تسببها لظاهرة ما، ثم يحاول تفسير تلك العلاقة بين هذه المتغيرات ضمن مجموعة من المبادئ والقوانين الاقتصادية. إذاً النظرية الاقتصادية تساعد على تفسير ظواهر الحياة الاقتصادية وأحداثها، والتنبؤ بالأحداث المستقبلية، ولا يمكن تفهم هذه الظواهر إلا بتفهم نشاطات الأفراد والخلايا الأساسية (كالعائلات والمشاريع) من جهة، وكذلك العلاقات المختلفة التي يخلقها المحيط الاجتماعي والمؤسساتي بين هذه الأنشطة المختلفة من جهة أخرى.

أما السياسة الاقتصادية الكلية بأنها " مجموعة من القواعد والأساليب والإجراءات والتدابير التي تقوم بها الدولة قصد التحكم في قراراتها وتوجيه الاقتصاد نحو تحقيق الأهداف الاقتصادية خلال فترة زمنية معينة "

ج 4: النظرية الاقتصادية الجزئية والنظرية الاقتصادية الكلية:

النظرية الاقتصادية الجزئية تهتم بدراسة وتحليل سلوك الوحدات الاقتصادية على صعيد الفرد أوالمؤسسة، كدراسة سلوك: المستهلك، المنتج، سوق سلعة ما....الخ. بمعنى أنها تهتم بالمتغيرات الاقتصادية الوحدوية أي كلا على حدى، كما تدرس العلاقات التي تربط بين مختلف تلك الوحدات في مختلف الأسواق التي تجري فيها عملية تبادل السلع والخدمات وعوامل الانتاج.وعليه فهذه النظرية تخص لتحليل والدراسة النشاط الاقتصادي على مستوى الوحدات الاقتصادية.

أما النظرية الاقتصادية الكلية تهتم بدراسة وتفسير السلوك الاقتصادي للوحدات الاقتصادية الفردية مجتمعة معاً على مستوى الاقتصاد الوطني ككل، أي أنها تهتم بدراسة المتغيرات الاقتصادية الكلية على صعيد المجتمع ككل، كدراسة: الناتج الوطني، مستويات البطالة، معدلات التضخم والمستوى العام للأسعار....الخ. فهي تهتم بالقرارات والسياسات الاقتصادية الكلية على مستوى الاقتصاد الوطني.

ج 5: المتغيرات الداخلية والمتغيرات الخارجية:

المتغيرات الداخلية هي تلك المتغيرات الاقتصادية التي تتحدد قيمها داخل النموذج الاقتصادي، وهذا يعني أن المتغيرات الداخلية هي المتغيرات التي تأخذها النماذج الاقتصادية في حسابها أثناء عملية التحليل. ويفترض فيها بأنها تؤثر في بعضها البعض، كما أنها تتأثر بالمتغيرات الخارجية، ولكنها لا تؤثر فيها.

أما المتغيرات الخارجية هي التي تتحدد قيمها من خارج النموذج الاقتصادي، أي أنها محددة مسبقا وتعتبر كمعطيات، وهذا يعني أن المتغيرات الخارجية هي تلك المتغيرات التي لا تأخذها النماذج الاقتصادية في حسبانها أثناء عملية التحليل، ومن ثم تؤثر المتغيرات الخارجية في المتغيرات الداخلية، ولكنها لا تتأثر بها.

ج 6: المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة:

المتغيرات المستقلة هي المتغيرات الموجودة في الطرف الأيسر من النماذج التي تمثل العلاقات الاقتصادية التي يراد تفسيرها بالمتغيرات التابعة، كما تسمى أيضا بالمسبِّبات أو المؤثرات، أي هي تؤثر في متغيرات أخرى تسمى متغيرات تابعة، وهذا التأثير إما ن يكون سلبي (عكسي) أو تأثير موجب (طردي).

أما المتغيرات التابعة هي المتغيرات المتأثرة نتيجة ارتباطها بمتغيرات أخرى (متغيرات مستقلة).

ج 7: متغيرات الرصيد (المخزون) ومتغيرات التدفق:

متغيرات الرصيد (المخزون) هي تلك المتغيرات التي تكون قيمها محددة في لحظة زمنية معينة، وهي قيم أو كميات ثابتة في تلك اللحظة، أي ليس لها بعد زمني. في تلك المتغيرات التي تقاس خلال نقاط معينة من الزمن وليس فترات زمنية، حيث يعتبر رأس المال الحقيقي أو كمية النقود مخزونا في لحظة زمنية معينة.

أما متغيرات التدفق هي التي تعبر عن قيم أو كميات محددة خلال فترة معينة من الزمن، أي لهذه المتغيرات بعدا زمنيا، كالدخل، الاستثمار، الاستهلاك والانفاق...الخ. كلها تدفقات أو تيارات خلال فترة من الزمن.

ج 8: المعادلات السلوكية والمعادلات التعريفية:

المعادلات السلوكية (الدوال) هي التي تعبر عن العلاقة بين متغير تابع (الطرف الأيسر) ومتغير مستقل (الطرف الأيمن) أو أكثر تؤثر في المتغير التابع، حيث تستلزم وجود علاقة سببية بين المتغير المستقل والمتغير التابع (المتغيرات المجهولة)، أي أن أي تغير للمتغير المستقل يؤدي إلى تغير المتغير التابع. كما يمكن تمثيل الدالة إما في شكل جدول أو شكل مثل دالة الانتاج، دالة الاستهلاك، دالة الاستثمار ...الخ. فالدالة هي التي تشرح وتفسر سلوك متغير اقتصادي تابع يعتمد على سلوك متغير اقتصادي مستقل. فمثلا سلوك المستهلك أو تصرفات الأفراد الاستهلاكية تعتمد على دخولهم وبالتالي فإن دالة الاستهلاك تعتبر دالة سلوكية.

أما المعادلات التعريفية هي التي تعرف متغيرا ما باستعمال متغيرات اقتصادية أخرى، فهي لا تستلزم وجود علاقة سببية بين المتغيرات، فالعلاقة إذا هي بديهية أو مساواة مسلم بها. حيث نلتقي في التحليل الاقتصادي الكلي وفي مختلف نماذجه بعلاقات التعريف أو التكافؤ مثل العلاقة التي تربط بين الدخل Y واستعمالاته، أو توزيعه بين الاستهلاك C والادخار S، في هذه الحالة نقول أن الدخل يساوي مجموع الاستهلاك والادخار كما يلي: $Y = C + S$

التمريـــن الثـالـــث: وضع العبارات التالية في جدول وفق التحليل المناسب لها (الكلي أم الجزئي):

التحليل الكلي	التحليل الجزئي
دراسة الناتج الوطني، المستوى العام للأسعار، الإنفاق الكلي، الموازنة العامة للبلد، مضاعف الميزانية المتوازنة، الدخل الوطني، الميزان التجاري، سعر الصرف، التضخم، البطالة، ميزان المدفوعات، الآثار الإقتصادية للدين العام في المغرب، دور الحكومة التونسية في النشاط الاقتصادي، دراسة السياسة المالية والنقدية في الجزائر، الأزمة المالية العالمية لسنة 2008، النمو الاقتصادي في جمهورية الصين الشعبية.	دراسة سلوك المستهلك، دراسة سلوك المنتج، دراسة سعر سلعة ما، دراسة تكلفة وربح المنتج، منحنى السواء، قيد الميزانية، المنفعة الكلية والمنفعة الحدية، سوق الاحتكار، دراسة أسعار القهوة في البرازيل، دراسة الطلب على الكتب في لبنان، مرونة الطلب التقاطعية للشاي، تحديد معدل الضريبة الأمثل لسلعة السيارات، شرط توازن سوق المنافسة التامة.

التمريـــن الـرابـــــع: الإجابة باختصار عن الأسئلة التالية:

ج 1: التداخل بين الاقتصاد الكلي والاقتصاد الجزئي:

نعم هناك تداخل بين الاقتصاد الكلي والاقتصاد الجزئي ولا يمكن الفصل بينهما، بالرغم من أن الاقتصاد الكلي يدرس الوحدات الاقتصادية الكلية بينما الاقتصاد الجزئي يدرس الوحدات الفردية أو الوحدوية، فمثلا لو انتهجت الحكومة سياسة مالية توسعية عن طريق زيادة الانفاق الحكومي (إجراء على المستوى الكلي) دون زيادة في الإنتاج، فهذا يعني زيادة الطلب الكلي على العرض الكلي للسلع والخدمات وبالتالي الارتفاع في مستوى الأسعار للسلع والخدمات، وبالتالي حدوث تضخم، وهذا الأخير سوف يؤثر في القدرة الشرائية لأفراد المجتمع من خلال التأثير على الدخول الحقيقية لهم، مما يتسبب في التقليل من المنفعة الكلية للأفراد. أما من ناحية تأثير المستوى الجزئي على المستوى الكلي، فمثلا انخفاض سعر سلعة البترول في الأسواق العالمية،

سوف يؤدي إلى انخفاض الجباية البترولية بالنسبة للدول المنتجة مثل الجزائر، وبالتالي انخفاض في الإيرادات العامة للدولة، مما تظطر الدولة في هذه الحالة مراجعة سياستها المالية عن طريق انتهاج سياسة مالية إنكماشية (زيادة معدلات الضرائب وانخفاض نفقات التسيير والتجهيز) مما تؤدي هذه السياسة إلى ارتفاع معدلات البطالة.

ج 2: سبب إعادة الاعتبار للتحليل الاقتصادي الكلي حسب الاقتصاديين من خلال أزمة 1929:

إن الاقتصاديين كن اهتمامهم منصب بالمتغيرات الاقتصادية الكلية، حيث يعتبر قانون ساي (قانون المنافذ) دليلا قاطعا على ذلك، والذي ينص على أن العرض الكلي يخلق الطلب الكلي الخاص به، أي كل ما هو معروض فهو مطلوب، وبالتالي تحقيق التوازن الاقتصادي حسب التحليل الكلاسيكي. أما الكلاسيكيون الجدد " النيوكلاسيك "فإن تحليلهم انصب على المتغيرات والوحدات الاقتصادية الجزئية، مثل: سلوك المستهلك وسلوك المنتج....الخ، حيث كانوا يعتقدون أنه عندما يحدث التوازن على مستوى الوحدات الصغيرة فإنه يعني أن التوازن الكلي سوف يتحقق.

لكن مع حدوث أزمة الكساد عام 1929 إلى غاية 1933، والتي أظهرت أن تحقيق التوازن على مستوى الوحدات الصغيرة (الجزئية) لا يعني بالضرورة حدوث توازن على المستوى الكلي، أين كان هذا الوضع أرضية صالحة لظهور التحليل الكينزي والاهتمام بالمتغيرات الاقتصادية الكلية، حيث أصبح الاقتصاد الكلي يحتل مكانة بارزة خاصة بعد ظهور كتاب " النظرية العامة في التوظيف، والنقد ومعدلات الفائدة " عام 1936.

ج 3: تحديد تجانس الاستهلاك على المستوى الكلي:

يعتبر الاستهلاك على المستوى الكلي متغير اقتصادي غير متجانس، لأنه يحمل في طياته أنواع مختلفة من طبقات المجتمع، فهو يضم استهلاك الفقراء والأغنياء، كما يختلف حسب البيئة والمناطق الجغرافية، العادات والتقاليد .....الخ. كما أن الزيادة في الاستهلاك الوطني (الاستهلاك الكلي) لا تعني بالضرورة زيادة استهلاك كل فرد من أفراد المجتمع.

ج 4: مفهوم المربع السحري لكالدور:

لقد وضع الاقتصادي والأكاديمي البريطاني من أصل بلغاري، وأحد أبرز منظري المدرسة الكينزية في علم الاقتصاد ما يسمى بمربع كالدور الذي يوضح الأهداف الأربعة للسياسة الاقتصادية الكلية من خلال رسم تخطيطي في شكل مربع هندسي، بحيث اعتبار هذه الأهداف عبارة عن مؤشرات يمكن من خلالها تفقد أداء اقتصاد معين خلال فترة زمنية معينة. وسمي بالمربع السحري لكالدور نظراً لاستحالة تحقيق الأهداف الأربعة للسياسة الاقتصادية الكلية في آن واحد في الواقع.

التمـريـــن الـخـامـــس: لدينا المعادلتين التاليتين:

معادلة الاستهلاك: $C = c_0 + bY$ **معادلة الدخل:** $Y = C + S$

ج 1: تحديد كل من المعادلة التعريفية والمعادلة السلوكية:

أ. معادلة الاستهلاك عبارة عن معادلة سلوكية، لأنها تعبر عن العلاقة بين متغير تابع (الطرف الأيسر) الذي يمثل الاستهلاك C، ومتغير مستقل (الطرف الأيمن) الذي يمثل الدخل Y، كما تدل على استلزام وجود علاقة سببية بين المتغير المستقل والمتغير التابع، أي أن أي تغير في الدخل يؤدي إلى التغير في الاستهلاك. أي أن معادلة الاستهلاك

السلوكية هي دالة، حيث تشرح وتفسر سلوك متغير اقتصادي تابع (الاستهلاك) يعتمد على سلوك متغير اقتصادي مستقل (الدخل).

ب. أما معادلة الدخل فهي معادلة تعريفية لأنها تعرف متغيرا المتمثل في الدخل Y باستعمال متغيرين اقتصاديين هما: الاستهلاك C والادخار S، كما أنها لا تستلزم وجود علاقة سببية بين المتغيرات، فالعلاقة إذا هي بديهية أو مساواة مسلم بها.

ج 2: تحدد المعامل السلوكي، مع التفسير الرياضي والاقتصادي:

المعامل السلوكي مرتبط بالمعادلة السلوكية، إذا هو مشتق دالة الاستهلاك بالنسبة للدخل، ويسمى في هذه الحالة بالميل الحدي للاستهلاك. $\frac{\delta C}{\delta Y} = b > 0$

إذا b المعامل السلوكي الذي يمثل ميل دالة الاستهلاك، بحيث إشارته الموجبة تعبر عن العلاقة الطردية بين الاستهلاك والدخل، أما قيمته تعبر عن التغير في الاستهلاك الكلي الناتج عن التغير في الدخل بوحدة واحدة.

ج 3: استنتاج دالة الادخار انطلاقا من المعادلتين السابقتين:

انطلاقا من المعادلة التعريفية نعوض دالة الاستهلاك كما يلي:

$$Y = C + S \Rightarrow S = Y - C \Rightarrow S = Y - c_0 - bY$$

$$\Rightarrow S = -c_0 + (1-b)Y$$ نجد دالة الادخار كالتالي:

تعبر دالة الادخار عن المعادلة أو العلاقة السلوكية بين الادخار والدخل، حيث يمثل $(1-b)$ المعامل السلوكي لهذه الدالة، حيث يمثل الميل الحدي لدالة الادخار. $\frac{\delta S}{\delta Y} = (1-b) > 0$

إذا $(1-b)$ المعامل السلوكي الذي يمثل ميل دالة الادخار، بحيث إشارته الموجبة تعبر عن العلاقة الطردية بين الادخار والدخل، أما قيمته تعبر عن التغير في الادخار الكلي الناتج عن التغير في الدخل بوحدة واحدة.

تـمـاريـــن مقـــتـــرحـــة

التـمـريـــن الأول: أجب باختصار عن الأسئلة التالية:

1. كيف يؤثر الاقتصاد على حياة أفراد المجتمع ؟
2. وضح العلاقة بين الاقتصاد الكلي وعلم الرياضيات وعلم الإحصاء ؟
3. وضح الفرق بين دراسة الانتاج في الاقتصاد الجزئي ودراسة الانتاج في الاقتصاد الكلي؟
4. اشرح كل من: السياسة الاقتصادية الظرفية والسياسة الاقتصادية الهيكلية الاقتصادية ؟
5. ما هو الفرق بين الكساد الاقتصادي والركود الاقتصادي ؟

التـمـريـــن الـثـانـي:

يتكون اقتصاد بلد ما من قطاعين: قطاع العائلات وقطاع الأعمال. حيث يمثل قطاع العائلات بدالة الاستهلاك التالية: $C = c_0 + by$ ، أما قطاع الأعمال يمثل بمتغير الاستثمار $I = I_o$ ، علما أن الدخل يوزع بين الاستهلاك والادخار S.

1. أكتب نموذج هذا الاقتصاد، ثم حدد المتغيرات الداخلية والمتغيرات الخارجية.
2. حدد التوازن في النموذج.
3. أدرس تأثير المتغيرات الخارجية على التوازن.
4. وضح ذلك التأثير بيانيا.

التـمـريـــن الـثـالـث:

ليكن لدينا تغيرات كل من الاستهلاك الكلي (C) والدخل المتاح(التصرفي Y_d) موضحة في الجدول التالي:

(الوحدة بالدولار)

الدخل Y_d	0	100	200	300	400	500	600
الاستهلاك C	280	360	440	520	600	680	760

المطلوب:

1. أكتب الصيغة الرياضية العامة للدالة التي تعبر عن العلاقة بين المتغيرين (الاستهلاك والدخل)، مع تحديد كل من المتغير التابع والمتغير المستقل.
2. أوجد المعامل السلوكي والمتغير التلقائي، مع التفسير الاقتصادي.
3. وضح بيانيا دالة الاستهلاك.

المحور الثاني:

الحسابات الوطنية

تمهيد:

تهدف المجتمعات إلى الوصول بناتجها المحلي إلى أعلى المستويات الممكنة، فهذا هو السبيل إلى الوصول بنصيب الفرد منه (الناتج المتوسط، الدخل المتوسط) إلى أعلى مستوى ممكن. فهما المؤشران الدالان على مستوى المعيشة، ولذا كان من الطبيعي أن يُعد الناتج الإجمالي للمجتمع محور الاهتمام، ويعمل الاقتصاديون على قياسه، وتتبع معدلات نموه. وبذلك أصبح إدراك حجم الناتج والدخل الوطني من أهم المعلومات التي يجب أن يلم بها الباحث الاقتصادي. إذ أن دراسة الناتج الوطني والدخل الوطني من أهم المؤشرات الاقتصادية التي تعطي صورة رقمية للنشاط الاقتصادي في بلد ما بشكل يظهر التدفقات والمعاملات الاقتصادية التي تتم بين الوحدات الاقتصادية التي تتخذ قرارات الانتاج، الاستثمار، الاستهلاك والادخار في المجتمع. ومن أجل توضيح العلاقة بين المفهومين الناتج الوطني والدخل الوطني بشكل مبسط، لا بد من التطرق إلى كيفية حسابهما بالتفصيل من خلال هذا المحور.

I. قياس النشاط الاقتصادي:

1 . التطور التاريخي لقياس النشاط الاقتصادي: إن بداية الاهتمام بقياس النشاط الاقتصادي على المستوى الوطني يعود لفترات ليست بالقصيرة، حيث جرت محاولات أولية تضمَّنها الكتاب البريطاني عام 1086 والذي احتوى على بيانات عدد السكان وملكية استخدام الأراضي والممتلكات الأخرى.

واستمرت المحاولات بعد ذلك حيث قام الإحصائي البريطاني وليام بيتي W.Pitty بعمل تقدير للدخل الوطني في بريطانيا عام 1665، ومن ثم عمل تقدير آخر للناتج والدخل والانفاق الوطني لبريطانيا عام 1688، في حين جرت محاولات مماثلة في فرنسا، حيث كانت أول محاولة لتقدير الناتج والدخل والانفاق عام 1690، كما وجرى أول تقدير للدخل الوطني الأمريكي عام 1890، حيث تم نشر كتاب عُرض فيه توزيع الدخل والثروة في الولايات المتحدة الأمريكية.[1]

إلاّ أن الاهتمام الواضح والكبير من قبل المفكرين الاقتصاديين بدراسة الدخل الوطني لم يبرز إلا بعد الحرب العالمية الثانية، والتي كان لها انعكاسات كبيرة وآثار واضحة على مجمل الاقتصاديات الصناعية في أوربا بشكل خاص وعلى الاقتصاد العالمي بشكل عام، وتجدر الإشارة إلى الأزمة الاقتصادية الشهيرة التي دارت أحداثها في نهاية العشرينيات من القرن الماضي وتحديدا عام 1929، والتي بدأت في الولايات المتحدة الأمريكية وامتدت آثارها إلى معظم دول العالم الأخرى، والتي كان من آثارها ارتفاع الأسعار، انتشار البطالة، وفقدان النقود لقوتها الشرائية. وهذا كله دفع الاقتصاديين إلى التفكير والبحث عن وسيلة لقياس مدى أداء وإنجاز المجتمع، وبالتالي لقياس ومقارنة مستويات المعيشة والرفاهية العامة من حين لآخر، ولذلك اتجهت معظم الجهود نحو فكرة الدخل الوطني ومحاولة تقديره وقياسه بالاستناد على أسس علمية سليمة.

2 . أهمية قياس النشاط الاقتصادي:

هناك أهمية كبيرة لحسابات الناتج المحلي والدخل الوطني من أجل قياس النشاط الاقتصادي يمكن تلخيصها بالنقاط التالية:

- ✓ 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؛

[1] . سامر عبد الهادي، وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 50

- ✓ التعرف على معدلات النمو الاقتصادية من خلال نسبة الزيادة في الناتج من سنة إلى أخرى؛
- ✓ 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.

3 . القطاعات الاقتصادية التي تحدد النشاط الاقتصادي:

في الواقع يتكون عادة الاقتصاد على الأقل من أربع قطاعات اقتصادية، وهي التي تمثل وتحدد النشاط الاقتصادي للمجتمع وهي:[1]

أ. **القطاع العائلي Household Sector**: وهم الأفراد الذين يمثلون المجتمع ككل، وهم المستهلكون الذين يقومون بشراء السلع والخدمات المختلفة من القطاعات الأخرى، وهم الذين يملكون عوامل الانتاج (العمل، الأرض، رأس المال، التنظيم) ويساهمون بها في العملية الانتاجية، ومقابل ذلك يحصلون على دخل يقومون بإنفاقه على السلع والخدمات من قطاع الأعمال، أما الجزء الباقي من الدخل يدخرونه في المؤسسات المالية والنقدية.

ب. **قطاع الأعمال Business Sector**: يقوم قطاع الأعمال أو الانتاج بإنتاج السلع والخدمات ويوفرها للقطاع العائلي وحتى الحكومي والقطاع الخارجي، ومقابل ذلك يتحصل على عوامل الانتاج من القطاع العائلي.

ج. **القطاع الحكومي Government Sector**: يتحصل هذا القطاع على موارده المالية عن طريق فرض الضرائب بأنواعها، ثم يعيد إنفاقها في شكل نفقات التسيير والتجهيز (توفير الخدمات وتجهيز المشاريع وبناء المرافق الأساسية التي لا يوفرها قطاع الأعمال الخاص)، وكذلك يقوم بالتحويلات الحكومية.

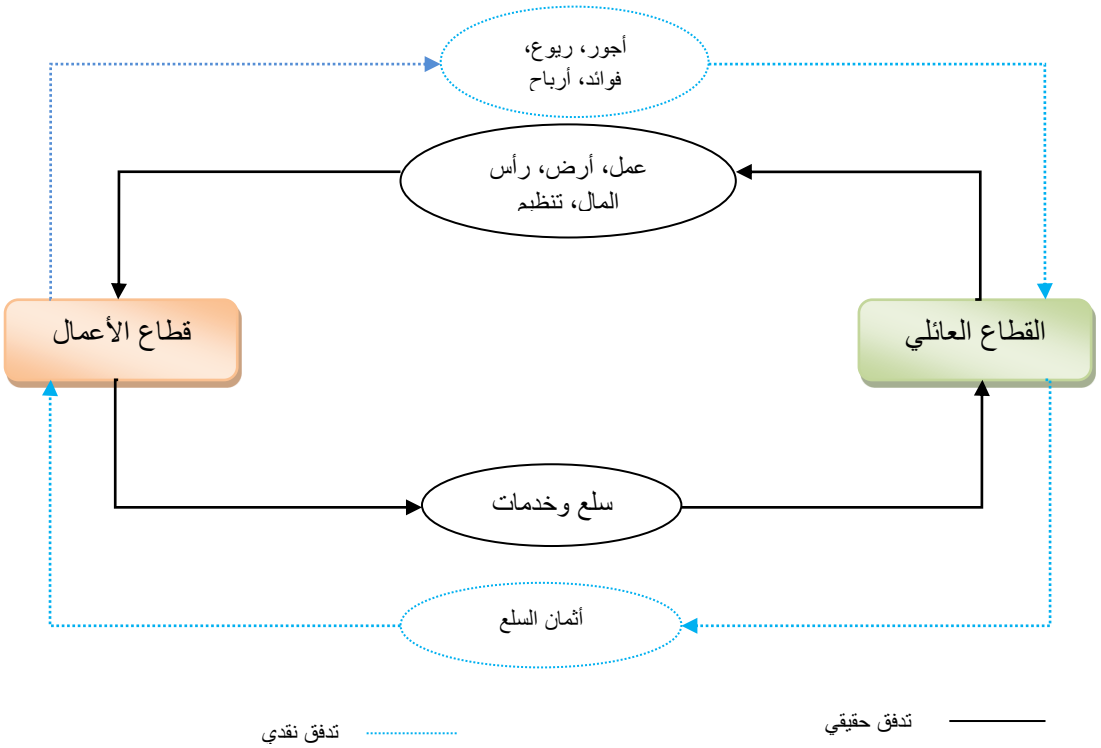
د. **القطاع الخارجي External Sector**: يقوم الاقتصاد المحلي ببيع بعض السلع والخدمات للقطاع الخارجي في شكل صادرات Exports، ويقوم بالمقابل بشراء بعض السلع والخدمات من العالم الخارجي في صورة واردات Imports.

4 . التدفق الدائري للانتاج والدخل للنشاط الاقتصادي:

4 . 1 التدفق الدائري للانتاج والدخل لاقتصاد يتكون من قطاعين: من أجل فهم ومعرفة آلية أي اقتصاد، و تتبع التدفق الدائري للانتاج والدخل بشكل واضح لا بد أن نبسط نشاط اقتصادي ما بافتراض أنه يتكون من قطاعين فقط هما: قطاع العائلات وقطاع الأعمال، مع العلم أنه لا يوجد عملية الادخار، كما في الشكل التالي:

[1] . بريبش سعيد، مرجع سبق ذكره، ص 42

الشكل رقم 03 : التدفق الدائري للانتاج والدخل لقطاعين



من خلال الشكل أعلاه والذي يمثل التدفق الدائري للإنتاج والدخل لاقتصاد يتكون من قطاعين: القطاع العائلي أوالمنزلي الذي يمثل كافة الوحدات الاستهلاكية في والمجتمع، وقطاع الأعمال الذي يمثل كافة المؤسسات الانتاجية التجارية منها والصناعية في المجتمع، حيث لا يكون للقطاع الحكومي أي دور في الحياة الاقتصادية للمجتمع. في هذه الحالة يكون التفاعل بين القطاع العائلي وقطاع الأعمال من خلال سوقين هما:

- ✓ **سوق عوامل الانتاج:** وهو ذلك السوق الذي يتم فيه بيع عناصر الانتاج (العمل، الأرض، رأس المال، التنظيم) لقطاع الأعمال من قبل القطاع العائلي.
- ✓ **سوق السلع والخدمات:** وهو ذلك السوق الذي يتم فيه شراء السلع والخدمات التي ينتجها قطاع الأعمال من قبل القطاع المنزلي.

يوضح الشكل أن القطاع العائلي يقدم عناصر الانتاج التي يمتلكها لقطاع الأعمال، حيث يتم تقييمها في سوق عناصر الانتاج، وتمثل المبالغ المدفوعة من قبل قطاع الأعمال تكلفة انتاج، بينما تمثل تلك المبالغ دخل نقدي Income للقطاع العائلي.

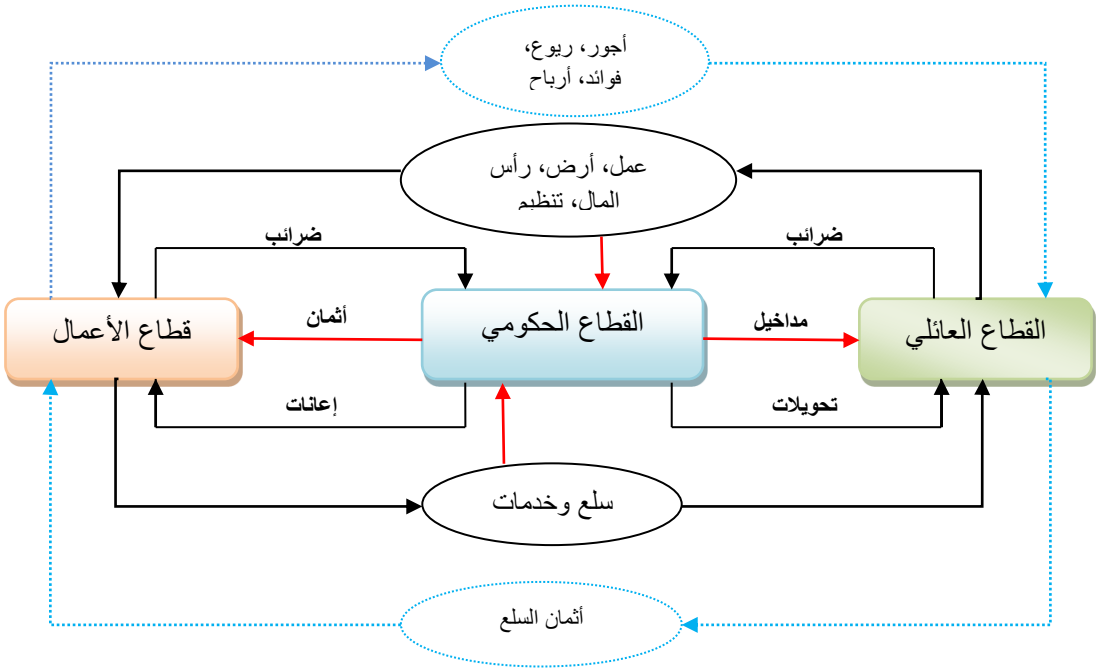
من جهة أخرى يقوم قطاع الأعمال بتقديم السلع والخدمات التي ينتجها إلى القطاع العائلي، حيث يتم تقييمها في سوق السلع والخدمات، وتمثل المبالغ التي يدفعها القطاع العائلي كثمن لهذه السلع والخدمات بالانفاق الاستهلاكي Consumption Expenditure ، في حين تمثل هذه المبالغ المدفوعة لقطاع الأعمال الإيرادات. وكما نشاهد أنه لا يوجد هناك أي نوع من أنواع الادخار، بمعنى أن كل ما يحصل عليه القطاع العائلي كدخل نقدي يقوموا بإنفاقه على شراء السلع

والخدمات أي أن: الدخل هو نفسه الانفاق الاستهلاكي.(الدخل Income = الانفاق الاستهلاكي Consumption Expenditure).

وبالمقابل كذلك فإن الإيرادات التي يحصل عليها قطاع الأعمال يقوم بإنفاقها بالكامل لشراء عناصر الانتاج المختلفة أي أن: (تكلفة عناصر الانتاج Cost of Production = الإيرادات Revenues). وهكذا تتم عملية التدفق الدائري للانتاج والدخل.

4 . 2 التدفق الدائري للانتاج والدخل لاقتصاد يتكون من ثلاث قطاعات: في هذه الحالة نقوم بتتبع التدفق الدائري للانتاج والدخل بشكل واضح ومبسط لنشاط اقتصادي ما بافتراض أنه يتكون من ثلاث قطاعات: قطاع العائلات وقطاع الأعمال، والقطاع الحكومي مع العلم أنه لا يوجد عملية الادخار، ففي هذه الحالة يظهر دور القطاع الحكومي بشكل واضح، حيث يقوم القطاع العائلي وقطاع الأعمال بدفع الضرائب للقطاع الحكومي، كما أنه يقدم بعض المساعدات في شكل إعانات وتحويلا لقطاع الأعمال والقطاع العائلي. كما يقوم القطاع الحكومي بشراء السلع والخدمات من قطاع الأعمال، وشراء عناصر الانتاج من القطاع العائلي، بالمقابل يقوم بتقديم قيم نقدية للقطاع العائلي في شكل مداخيل، بينما يقدمها في شكل أثمان أو أسعار لقطاع الأعمال. كما يوضحه الشكل التالي:

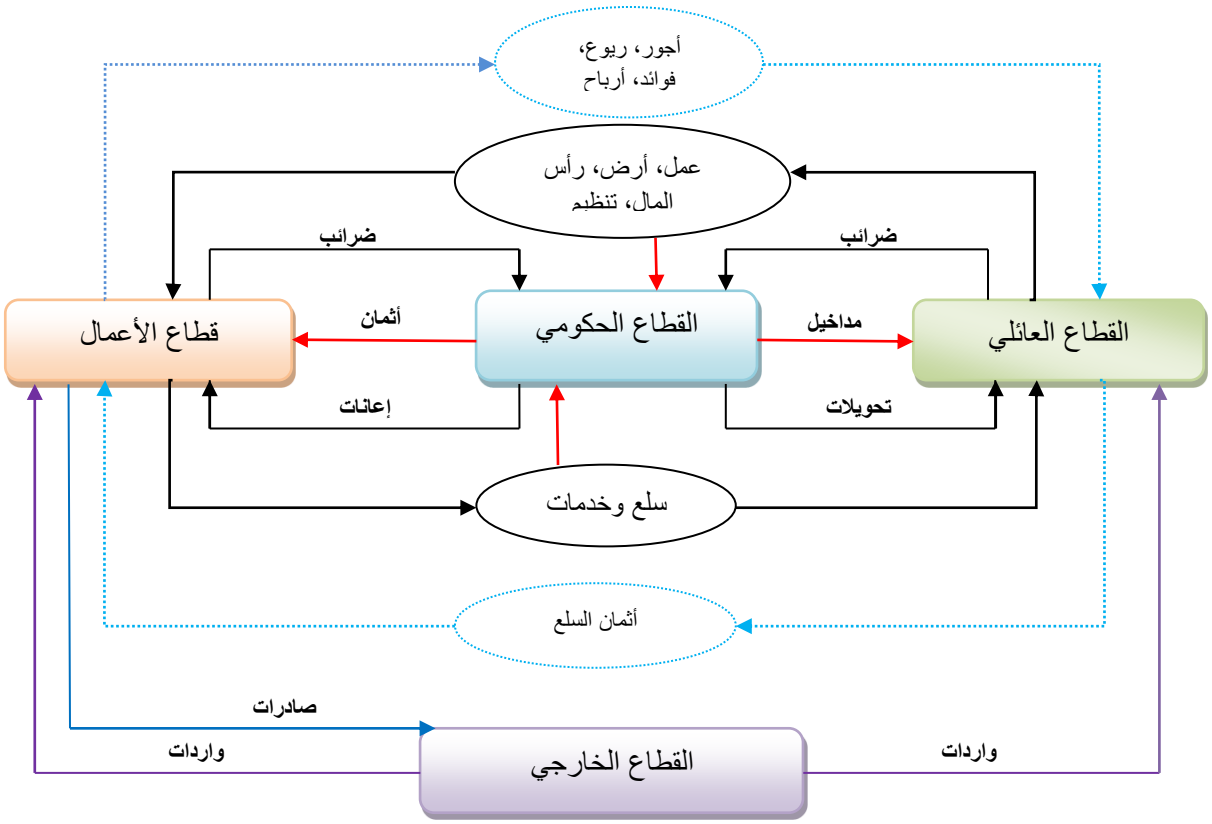
الشكل رقم 04 : التدفق الدائري للانتاج والدخل لثلاث قطاعات



4 . 3 التدفق الدائري للانتاج والدخل لاقتصاد يتكون من أربع قطاعات: في هذه الحالة نقوم بتتبع التدفق الدائري للانتاج والدخل بشكل واضح ومبسط لنشاط اقتصادي ما بافتراض أنه يتكون من أربع قطاعات: قطاع العائلات، قطاع الأعمال، القطاع الحكومي والقطاع الخارجي، مع العلم أنه لا يوجد عملية الادخار، ففي هذه الحالة يظهر دور القطاع الخارجي بشكل واضح، حيث يقوم القطاع العائلي بإنفاق جزء من مداخيله على السلع والخدمات الأجنبية في شكل واردات، كما يقوم قطاع الأعمال كذلك بشراء بعض عناصر الانتاج مثل مواد الخام والآلات، كما يقوم القطاع الحكومي بشراء السلع والخدمات وعناصر

الانتاج كذلك من القطاع الخارجي في شكل واردات، بينما يقوم العالم الخارجي بشراء السلع والخدمات من قطاع الأعمال في شكل صادرات. كما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم 05 : التدفق الدائري للانتاج والدخل لأربع قطاعات



II. الناتج الوطني National Product:

إن الناتج الوطني هو وجه آخر للتعبير عن الدخل الوطني، ومن أجل تقديم مفهوم الناتج الوطني وكيفية حسابه لابد من التطرق إلى أهم المفاهيم المتعلقة بحسابات الناتج الوطني التي لا يمكن تجاهلها دون التطرق إليها، وأهما الناتج المحلي الإجمالي.

1 . مفهوم الناتج المحلي الإجمالي Gross Domestic Product:

لعل أكثر الرموز استخداما في الاقتصاد الكلي هو GDP الذي هو اختصار للناتج المحلي الإجمالي، كما يرمز له باللغة الفرنسية بـ: PIB (La Production Inerieur Brut)، فهو عبارة عن مجموع القيم النقدية للسلع والخدمات النهائية المنتجة محليا المقومة بأسعار السوق في دولة ما خلال فترة زمنية معينة، عادة ما تكون السنة.

من خلال تعريف الناتج المحلي الاجمالي يمكن ملاحظة ما يلي:

أ. إن الناتج المحلي الإجمالي للمجتمع يتضمن السلع والخدمات محلية الصنع والنهائية فقط، وليس قيمة كل السلع والخدمات المنتجة خلال فترة زمنية معينة، لأن السلع والخدمات التي ينتجها المجتمع ليست جميعها نهائية، فمنها ما هو من السلع

والخدمات الوسيطية التي تستخدم كمدخلات في العمليات الانتاجية للوحدات الاقتصادية المختلفة في النشاط الاقتصادي. مثل إنتاج القطن الخام يُعد سلعة وسيطية تدخل في إنتاج وصنع المنسوجات التي تدخل في صناعة الملابس، فالذي يجب أن يحسب هو الناتج النهائي وهو الملابس كسلعة نهائية تدخل في الناتج المحلي الإجمالي.

ب. نعبر عن الناتج المحلي الإجمالي بمقياس نقدي (القيمة السوقية) وذلك حتى تسهل علينا تقدير قيمة الناتج للسلع والخدمات المختلفة.

ج. الفترة الزمنية التي تستخدم في حساب مجمل الناتج المحلي هو عادة سنة، وادة تبدأ من 1/1 وتنتهي في 31/12 من ذلك العام.

ملاحظة 01: من خلال التعريف السابق نلاحظ أنه هناك فرق بين الناتج المحلي الخام والانتاج المحلي الخام كما يلي:[1]

أ.**الانتاج المحلي الاجمالي الخام Le Produit Intérieur Brut**: هو عبارة عن قيمة السلع والخدمات المنتجة محليا خلال فترة زمنية معينة بغض النظر عن كون هذه السلع نهائية أو وسيطية.

ب. **الناتج المحلي الاجمالي الخام La Production Intérieur Brut**: هو عبارة عن القيمة النقدية السوقية للسلع والخدمات النهائية فقط والمنتجة محليا خلال فترة زمنية معينة. ونعني بذلك مجموع القيم المضافة لجميع المؤسسات الموجودة في اقتصاد ما.

1 . 1 طرق حساب الناتج المحلي الإجمالي PIB: هناك ثلاث طرق رئيسية لحساب الناتج المحلي الإجمالي هي:

1 . 1 . 1 حساب الناتج المحلي الإجمالي بطريقة الانتاج: لحساب الناتج المحلي الاجمالي بطريقة الانتاج وتجنب الازدواجية في الحساب يجب أن نتبع أحد الأسلوبين التاليين:

أ.**أسلوب المنتج النهائي**: في هذه الحالة تكون قيمة الناتج المحلي الإجمالي ما هي إلا مجموع القيم النقدية السوقية للمنتجات النهائية من السلع والخدمات في فترة زمنية معينة. بمعنى إذا أردنا التعبير النقدي عن الناتج المحلي الإجمالي فما علينا إلا أن نضرب كميات السلع والخدمات المنتجة النهائية Q خلال فترة زمنية في أسعارها P، طبقا للمعادلة التالية:

$$PIB = \sum P \times Q = P_1 \times Q_1 + P_2 \times Q_2 + ... + P_n \times Q_n$$

ملاحظة 02: نقصد بازدواجية الحساب أو الحساب المزدوج هو حساب قيم السلع والخدمات في حساب الناتج المحلي الإجمالي مرتين، مرة كسلعة وسيطية ومرة أخرى كجزء من قيمة السلعة النهائية، وهذا يتسبب في تضخيم قيمة PIB الحقيقة.

مثال تطبيقي 01: لنفرض أن اقتصاد الجزائر كان ينتج خمس سلع النهائية في 2000 ، بحيث أسعارها السوقية كما هو موضح في الجدول التالي:

[1] . طيبي حمزة، محاضرات في تحليل الاقتصاد الكلي، جامعة المسيلة، الجزائر، 2016 . 2017، ص 25

السلع	الكمية Q	السعر P	الناتج المحلي الاجمالي PIB
A	500	4	2000
B	300	5	1500
C	250	3	750
D	1500	2	3000
E	100	6	600
			7850

حساب الناتج المحلي الإجمالي PIB_{2000}:

$$PIB_{2000} = \sum P \times Q = (P_A \times Q_A) + (P_B \times Q_B) + (P_C \times Q_C) + (P_D \times Q_D) + (P_E \times Q_E)$$
$$\Rightarrow PIB_{2000} = 2000 + 1500 + 750 + 3000 + 600 \Rightarrow PIB_{2000} = 7850u.m$$

إذا الناتج المحلي الاجمالي للجزائر لسنة 2000 هو: PIB=7850 u .m

ب. أسلوب مجموع القيم المضافة $\sum VA$: القيمة المضافة هي المساهمة الصافية في الناتج المحلي، أي هي عبارة عن قيمة إنتاج المشاريع والشركات مطروحا منها مشتريات ومستلزمات العملية الانتاجية لهذه المشاريع من الغير أي (الاستخدامات ومستلزمات الانتاج أو السلع الوسيطية). وهذه الطريقة تفيدنا كذلك تجنب الازدواجية في الحساب، بمعنى الابتعاد عن الخطأ الذي يتمثل في التكرار، وهو حساب قيمة منتوج ما أكثر من مرة، كما ذكرنا سابقا.[1] إلا أن هذه الطريقة تسمح لنا بحساب الناتج المحلي بسعر تكلفة عناصر الانتاج وليس سعر السوق وفقا للمعادلة التالية:

$$PIB_{CF} = \sum VA$$
$$PIB_{CF} = \sum VPT - \sum CI$$

بحيث تمثل كل من:

PIB_{CF} : الناتج المحلي الاجمالي بسعر التكلفة؛ $\sum VA$: مجموع القيم المضافة؛

$\sum VPT$: قيمة الانتاج الكلي؛ $\sum CI$: مجموع مستلزمات الانتاج أو السلع الوسيطية.

مثال تطبيقي 02: ليكن لدينا الجدول التالي يبين لنا مراحل الثلاثة لإنتاج سلعة الملابس كما يلي:

مراحل الانتاج	قيمة البيع VPT	مستلزمات الانتاج (سلعة وسيطية) CI	القيمة المضافة VA
المزارع (القطن)	20	---	20
المصنع الأول (القماش)	50	20	30
المصنع الثاني (الملابس)	90	50	40
المجموع $\sum$	$\sum VPT = 160$	$\sum CI = 70$	$\sum VA = 90$

[1] - Sèlima Ben Zineb, Cours de Macroéconomie 1, Institut Supérieur de Gestion de Tunis, 2016 – 2017, P 29

من خلال الجدول نقوم بحساب الناتج المحلي الإجمالي بسعر التكلفة PIB_{CF} كما يلي:

$$PIB_{CF} = \sum VA = \sum VPT - \sum CI$$
$$\Rightarrow PIB_{CF} = 160 - 70 \Rightarrow PIB_{CF} = 90u.m$$

ملاحظة 03: يعرف الناتج المحلي الإجمالي بأنه القيم النقدية للسلع والخدمات النهائية بسعر السوق، لكن طريقة مجموع القيم المضافة مقدر بسعر التكلفة وليس بأسعار السوق، إذاً من أجل حساب الناتج بأسعار السوق ما علينا إلاَّ إضافة الضرائب الغير المباشرة للناتج المحلي الإجمالي بسعر التكلفة ثم نطرح الإعانات الحكومية الموجهة للمنتجين،[1] وفقا للمعادلة التالي:

الناتج المحلي الإجمالي بسعر السوق= الناتج المحلي الإجمالي بسعر التكلفة + قيمة الضرائب الغير المباشرة– إعانات المنتجين

$$PIB_{PM} = PIB_{CF} + Tx_{ind} - Sub$$

بحيث تمثل كل من :

- ✓ **قيمة الناتج المحلي الإجمالي بسعر السوق** PIB_{PM} : يقصد بسعر السوق هو السعر الذي يشتري به المستهلك السلع والخدمات في السوق.
- ✓ **قيمة الناتج المحلي الإجمالي بسعر التكلفة** PIB_{CF} : يقصد بسعر التكلفة قيمة السلع والخدمات داخل المصنع مقومة بتكلفة عناصر الانتاج.
- ✓ **الضرائب الغير المباشرة** Tx_{ind} : هي التي تفرض على السلع والخدمات عند البيع، مثل الرسم على القيمة المضافة والرسوم الجمركية، فهي مبالغ نقدية تقتطعها الحكومة عن طريق وسيط (المنتج أو التاجر)، وعادة يتحملها المستهلك أو المشتري الأخير للسلع والخدمات.
- ✓ **الإعانات** Sub : تمثل الإعانات تلك المبالغ النقدية التي تدفعها الحكومات للمنتجين المحليين لتشجيعهم على إنتاج تلك السلع والخدمات نظراً لأهميتها بالنسبة للمجتمع.

ملاحظة 04: يمثل صافي الضرائب الفرق بين الضرائب الغير المباشرة والإعانات المقدمة لقطاع الأعمال. ويمكن حسابه وفق المعادلة التالية:

صافي الضرائب = قيمة الضرائب الغير المباشرة – قيمة الإعانات الحكومية

$$NetTx = Tx_{ind} - Sub$$

1 . 1 . 2 حساب الناتج المحلي الإجمالي بطريقة الدخل: تعتبر طريقة الدخل من بين الطرق الرئيسية المهمة في حساب الناتج المحلي الإجمالي والتي تركز على مجموع عوائد عناصر الانتاج (الأجور والرواتب، الفوائد، الأرباح، الريع والإيجار)، كما تبين هذه الطريقة أنَّ الناتج المحلي يمكن حسابه إما بسعر التكلفة أو بسعر السوق:

[1] . بسام الحجار، عبد الله رزق، الإقتصاد الكلي، دار المنهل اللبناني، ط1، بيروت، لبنان، 2010، ص 25

أ.**الناتج المحلي الإجمالي بسعر التكلفة PIB_{CF}**: يتم حساب الناتج المحلي الإجمالي بسعر التكلفة بطريقة الدخل وفق المعادلة التالية:

الناتج المحلي الإجمالي بسعر التكلفة = مجموع عوائد الإنتاج+الاهتلاكات

الناتج المحلي الإجمالي بسعر التكلفة= (الأجور+الأرباح+الفوائد+الريع والإيجار)+ قيمة اهتلاك رأس المال

$$PIB_{CF} = (W + P + i + R) + AM$$

بحيث يمثل كل من:

- ✓ **الأجور والرواتب Wages**: هو ذلك الدخل الذي يمثل عائد عنصر العمل، أي هي كل ما يحصل عليه العمال من أجور ورواتب مقابل خدماتهم البدنية والذهنية نتيجة مساهمتهم في العملية الانتاجية.
- ✓ **الأرباح Profits**: هو ذلك الدخل الذي يمثل عائد عنصر التنظيم، أي هي كل ما يحصل عليه الأفراد الذين ساهموا في العملية الانتاجية وخاصة فيما يتعلق بالإدارة والتنظيم، وهي تمثل عادة الفائض من الإيرادات الكلية للشركات بعد دفع كافة التكاليف ونفقات المشروع، بحيث يمكن تقسيم الأراح إلى:

1. دخل الملاك: وهو عبارة عن الدخل من نشاط المؤسسات الفردية والبسيطة (المؤسسات المصغرة والصغيرة والمتوسطة)
2. أرباح الشركات: وهي الأرباح التي تحققها الشركات المساهمة ، وهذه الأرباح يمكن تقسيمها إلى:

أولا: أرباح موزعة: وهي التي توزع على المساهمين في الشركة

ثانيا: أرباح غير موزعة (أرباح محتجزة): وهي جزء من الأرباح الذي لا يوزع بغية مواجهة أي التزامات في المستقبل.

ثالثا: الضرائب على الأرباح: وهو جزء من الأرباح الذي تدفعه الشركات للحكومة في صورة ضرائب.

- ✓ **الفوائد Interests**: هو ذلك الدخل الذي يمثل عائد رأس المال والذي يحصل عليه الأفراد لقاء مساهمة ما يمتلكونه من رؤوس أموال في العمليات الانتاجية.
- ✓ **الريع والإيجار Rent**: هو ذلك الدخل الذي يمثل عائد الأرض، الذي يحصل عليه الأفراد الذين ساهموا بالأراضي التي يمتلكونها في العملية الانتاجية.
- ✓ **الاهتلاكات Amrtization**: تسمى أيضا (الإندثار أو التقادم)، فهي تشير إلى الهبوط أو انخفاض تكلفة الأصول الثابتة مثل: المباني، المعدات، الآلات، السيارات...الخ. ولا تشمل هذه الأصول الأراضي لأنها غير قابلة للاهتلاك وغير مقيدة بعمر زمني. أي أن الاهتلاك هو النقص الذي يحدث في قيمة الاستثمار لرؤوس الأموال بفعل الاستعمال والاستخدام.

مثال تطبيقي 03: كيفية حساب أقساط الاهتلاكات السنوية والشهرية لسيارة مثلا:

قامت شركة في 2019/01/01 بشراء سيارة نقل قيمتها 1750000 دج، وتتوقع أن تكون القيمة البيعية للسيارة في نهاية عمرها الانتاجي 250000دج، وذلك في نهاية السنة الخامسة.

احسب قيمة الاهتلاك السنوي والشهري للسيارة ؟

أولا: حساب قيمة الاهتلاك السنوي:

$$AM_{Année} = \frac{P_{2019} - P_{2023}}{N_{Année}} = \frac{1750000 - 250000}{5} \Rightarrow AM_{Année} = 300000DA$$

إذا تهتلك السيارة سنويا، أي تنخفض قيمتها كل سنة بقيمة قدرها 300000 دج

ثانيا: قيمة الإهتلاك الشهري:

$$AM_{Moi} = \frac{AM_{Année}}{N_{Moi}} = \frac{300000}{12} \Rightarrow AM_{Moi} = 25000DA$$

إذا تهتلك السيارة شهريا، أي تنخفض قيمتها كل شهر بقيمة قدرها 25000 دج

ب. **الناتج المحلي الإجمالي بسعر السوق PIB_{PM}:** يتم حساب الناتج المحلي الإجمالي بسعر السوق بطريقة الدخل وفق المعادلة التالية:

الناتج المحلي الإجمالي بسعر السوق = الناتج المحلي بسعر التكلفة+الضرائب الغير المباشرة – الإعانات

الناتج المحلي الإجمالي بسعر التكلفة= (الأجور+الأرباح+الفوائد+الريع والإيجار)+ قيمة اهتلاك رأس المال+الضرائب الغير المباشرة– الإعانات

$$PIB_{PM} = \underbrace{(W + P + i + R) + AM}_{PIB_{CF}} + Tx_{ind} - Sub$$

$$PIB_{PM} = PIB_{CF} + Tx_{ind} - Sub$$

1 . 1 . 3 حساب الناتج المحلي الإجمالي بطريقة الانفاق: وفقا لهذه الطريقة تحسب النفقات على أساس مستخدمها النهائي سواء كان ذلك انفاق استهلاكي من قبل القطاع العائلي، أو انفاق من قبل القطاع الحكومي، أو انفاقا استثماري من قبل قطاع الأعمال أو انفاق القطاع الخارجي عن طريق الصادرات والواردات.[1] انطلاقا من هذا الأساس يحسب الناتج المحلي الإجمالي حسب طريقة الانفاق وفقا للمعادلة التالية:

الناتج المحلي الإجمالي=الانفاق الاستهلاكي + الانفاق الاستثماري + الانفاق الحكومي + الانفاق الخارجي

$$PIB_{PM} = C + I + G + (X - M)$$

بحيث تمثل كل من:

✓ **الانفاق الاستهلاكي Consumption:** هو جزء من الدخل الذي ينفقه القطاع العائلي من أجل شراء السلع والخدمات قصد تلبية حاجاتهم ورغباتهم.

[1] . خالد واصف الوزني، أحمد حسين الرفاعي، مبادئ الاقتصاد الكلي، دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع، 2014، عمان، الأردن، ص 52

✓ **الانفاق الاستثماري Investment**: هو قيمة المبالغ النقدية التي ينفقها القطاع الانتاجي المتمثل في الشركات والمؤسسات من أجل الحصول على عناصر الانتاج للقيام بالعملية الانتاجية.

✓ **الانفاق الحكومي Government**: هي كل المدفوعات النقدية التي تنفقها الحكومية المتمثلة في نفقات التسيير ونفقات التجهيز من أجل تحقيق مجموعة من الأهداف.

✓ **الانفاق الخارجي External**: قيمة صافي المعاملات التجارية لدولة ما مع العالم الخارجي.

ملاحظة 05: يمكن حساب الاستثمار الإجمالي الخام وفقا للمعادلة التالية:

الاستثمار الإجمالي الخام = صافي الاستثمار + الاهتلاكات + التغير في المخزون

$$I_B = I_N + AM + \Delta S$$

$$I = \Delta S + FBCF$$

بحيث تمثل كل من:

✓ **التغير في المخزون** ΔS : هو صافي التغير في كمية المخزون من المواد الأولية والبضائع تامة الصنع وغير تامة الصنع الموجودة في المخازن في نهاية العام، وهو الفرق بين رصيد أول المدة ورصيد آخر المدة.

✓ **تراكم رأس المال الثابت FBCF**: هو الزيادة في قيمة الأصول من الاستثمار.

ملاحظة 06: مما سبق كنا نتحصل على الناتج المحلي الإجمالي في حالة الخام، أما إذا أردنا حسابة في حالة الصافي ما علينا إلا أن نقوم بطرح قيمة الاهتلاكات من الناتج المحلي الاجمالي الخام، سواء كان مقدرا بسعر التكلفة أو بسعر السوق كما يلي:

أولا: الناتج المحلي الإجمالي الصافي بسعر السوق: يمكن حسابه وفق المعادلة التالية:

$$PIN_{PM} = PIB_{PM} - AM$$

ثانيا: الناتج المحلي الإجمالي الصافي بسعر التكلفة: يمكن حسابه وفق المعادلة التالية:

$$PIN_{CF} = PIB_{CF} - AM$$

استنتاج: للحصول على القيم الصافية ما علينا إلا طرح الاهتلاكات من القيم الخامة كما يلي:

$$Net = Brut - AM$$

ملاحظة 07: تعتبر طريقة القيمة المضافة هي الطريقة المفضلة عادة في الدول النامية التي لا تتوافر فيها إحصاءات دقيقة في جميع ميادين النشاط الاقتصادي.

1 . 2 حساب الناتج المحلي الإجمالي الاسمي (PIB_N) La Production Intérieur Nominal: هو الناتج المحلي المقوم بالأسعار السوقية الجارية، أي هو القيمة النقدية للسلع والخدمات المقومة بأسعارها السوقية لنفس السنة (سنة المقارنة).

$$PIB_N = \sum P \times Q = P_1 \times Q_1 + P_2 \times Q_2 + ... + P_n \times Q_n$$

سمي بالناتج المحلي الاجمالي الاسمي نظرا للتغير الحاصل في قيمة النقود، أي أن النقود لا تحتفظ بقيمتها ثابتة، بل تتغير هذه النقود صعودا أو هبوطاً مع تحركات الأسعار. وفي هذه الحالة عند حساب الناتج المحلي بالأسعار الجارية أي السنة الحالية (سنة المقارنة) مع افتراض عدم حدوث تغيرات في كمية السلع والخدمات مقارنة بالسنة السابقة (سنة الأساس) نحصل على القيمة النقدية للناتج المحلي للسنة الحالية مختلفة بالنسبة لقيمة الناتج للسنة السابقة، نتيجة التغير في الأسعار وليس التغير في كميات السلع والخدمات، هذا يعني أن قيمة الناتج قيمة اسمية فقط وليس تغير القيمة الحقيقية، نتيجة تغير الأسعار فقط وليس تغير الكميات المنتجة من السلع والخدمات مقارنة بالسنة السابقة.

فعلى سبيل المثال لو افترضنا أن الناتج المحلي للجزائر سنة 2019 قدر بأسعار السوق بـ: 1000 مليار دينار، وارتفعت قيمته عام 2020 ليصبح حوالي 1200 مليار دينار، مع العلم أن كمية السلع والخدمات لم تتغير من سنة 2019 إلى 2020، فهذا يدل على أن الأسعار هي التي شهدت ارتفاعا في عام 2020 (سنة المقارنة) بالنسبة لسنة 2019 (سنة الأساس)، فيسمى هذا التغير في قيمة الناتج بتغير القيمة الاسمية للناتج وليس التغير في القيمة الحقيقية، نتيجة حدوث تضخم في الأسعار عام 2020. فلو قمنا بحساب قيمة الناتج بالأسعار للسنة السابقة 2019، مع العلم أنه لم تتغير كميات السلع والخدمات فلا يحدث تغير في القيمة الحقيقية للناتج.

بشكل عام الناتج المحلي الاجمالي الاسمي لفترة زمنية معينة هو المقوم بالأسعار السوقية للسنة الجارية وليس السنة السابقة.

1 . 3 حساب الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (PIB_R) La Production Intérieur Réel: هو القيمة النقدية للناتج المحلي خلال سنة المقارنة مثلا 2020، لكنه مقوَّم بأسعار السنة السابقة (سنة الأساس) مثلا سنة 2019.

يتم تفضيل حساب الناتج الحقيقي على الناتج الاسمي من أجل استبعاد تأثير قيمة النقود أي تغير الأسعار على الدخل الوطني، فإنه ينبغي حساب الناتج بأسعار ثابتة لسنة معينة يتم اختيارها كسنة أساس، وفي هذه الحالة نكون أمام قيمة الناتج المحلي الحقيقي أو ما يسمى بالناتج المحلي بالأسعار الثابتة.

ويتم حساب الناتج المحلي الحقيقي وفقا للمعادلة التالية:

$$PIB_R = \frac{PIB_N}{\left(\frac{\sum P_1}{\sum P_0}\right)}$$

بحيث يمثل:

- ✓ $\sum P_1$: مجموع الأسعار للسلع والخدمات لسنة المقارنة؛
- ✓ $\sum P_0$: مجموع الأسعار للسلع والخدمات لسسنة السابقة (سنة الأساس)؛
- ✓ $\left(\frac{\sum P_1}{\sum P_0}\right) \times 100$: تمثل الرقم القياسي التجميعي للأسعار.

ملاحظة 08: يستخدم الرقم القياسي للأسعار أساساً لتحويل القيمة الاسمية إلى قيمة حقيقية.

2 . الناتج الوطني الإجمالي (GNP) Gross National Product:

يطلق كذلك على الناتج الوطني الإجمالي (**PNB**) LaProduction National Brute هو مجموع القيم النقدية للسلع والخدمات النهائية المقومة بأسعار السوق خلال فترة زمنية معينة، والتي تنتج بواسطة مواطني دولة ما بغض النظر عن المكان الذي تم فيه النشاط الاقتصادي. أي أن انتاج السلع والخدمات عن طريق عوامل الانتاج تتمتع بالجنسية الوطنية بغض النظر عن الحدود الجغرافية.

ويختلف الناتج الوطني عن الناتج المحلي في جنسية عوامل الانتاج والحدود الجغرافية، بحيث يكون الناتج المحلي داخل حدود الدولة بغض النظر عن الجنسية لعوامل الانتاج. والجدول التالي يوضح أهم الاختلاف والتشابه بين الناتجين المحلي والوطني:

الجدول رقم 03 : أوجه التشابه والاختلاف بين الناتج المحلي والناتج الوطني الإجمالي

	الناتج المحلي الإجمالي PIB	الناتج الوطني الإجمالي PNB
السلع والخدمات	نهائية	نهائية
التقويم	أسعار السوق	أسعار السوق
نطاق الانتاج	داخل الحدود الجغرافية للدولة	داخل وخارج الحدود الجغرافية للدولة
جنسية عوامل الانتاج	الجنسية وطنية وأجنبية	الجنسية وطنية

2 . 1 حساب الناتج الوطني الإجمالي PNB: إن قياس الناتج الوطني يعتمد أساسا على قيمة الناتج المحلي الإجمالي، حيث أنّ الناتج الوطني ما هو إلاّ الناتج المحلي الإجمالي زائد صافي دخل عوامل الانتاج من الخارج أو صافي المعاملات الخارجية التي تمثل الفرق بين عوائد أو دخول عوامل الانتاج الوطنية من الخارج وعوائد عوامل الانتاج الأجنبية من الداخل. يمكن قياسه وفقا للمعادلة التالية:

الناتج الوطني الإجمالي = الناتج المحلي الإجمالي + (صافي عوائد عوامل الانتاج من الخارج)

صافي عوائد عوامل الانتاج من الخارج = عوائد عوامل الانتاج الوطنية من الخارج – عوائد عوامل الانتاج الأجنبية من الداخل

بحيث يمكن أن نختصر هذه الصياغة كالتالي:

$$PNB_{PM} = PIB_{PM} + \Delta RR'$$
$$PNB_{PM} = PIB_{PM} + (R - R')$$

بحيث يمثل كل من:

- ✓ **مداخيل أو عوائد عوامل الانتاج الوطنية من الخارج R**: تمثل المبالغ النقدية التي تتدفق من الخارج إلى الداخل نتيجة مساهمة عناصر الانتاج الوطنية في العملية الانتاجية بالخارج.
- ✓ **مداخيل أو عوائد عوامل الانتاج الأجنبية من الداخل R'**: تمثل المبالغ النقدية التي تتدفق من الداخل إلى الخارج نتيجة مساهمة عناصر الانتاج الأجنبية في العملية الانتاجية بالداخل.

2 . 2 الناتج الوطني الصافي PNN: يمكن قياس الناتج الوطني الصافي عن طريق طرح قيمة الاهتلاكات من القيمة الناتج الوطني الخام وفق المعادلة التالية:

$$PNN = PNB - AM$$

2 . 3 علاقة الناتج الوطني بالناتج المحلي الإجمالي: نلاحظ أن العلاقة بين الناتج المحلي والناتج الوطني تعتمد بشكل كبير على طبيعة الفرق الناتج بين عوائد عوامل الانتاج المستخدمة للمواطنين وللأجانب، ويمكن توضيح ذلك كما يلي:

أولا: PNB = PIB: يحدث هذا عندما يكون الفرق بين عوائد عوامل الانتاج أو صافي المعاملات الخارجية يساوي الصفر، أي: $\Delta RR' = 0$ ، وهذه الحالة تحدث غالبا عندما نعمل ضمن اقتصاد مغلق، أو تحدث أحيانا عندما يتعادل دخل عوامل الانتاج الوطنية العاملة في الخارج مع تلك المتعلقة بخدمات عناصر الانتاج الأجنبية العاملة بالداخل.

ثانيا: PNB > PIB: وهذا يحدث عندما يكون صافي عوائد عوامل الانتاج موجب، أي عندما يكون عوائد عوامل الانتاج الوطنية العاملة في الخارج أكبر من عوائد عوامل الانتاج العاملة الأجنبية في الداخل.

ثالثا: PNB < PIB: وهذا يحدث عندما يكون صافي عوائد عوامل الانتاج سالب، أي عندما يكون عوائد عوامل الانتاج الوطنية العاملة في الخارج أقل من عوائد عوامل الانتاج العاملة الأجنبية في الداخل.

2 . 4 صعوبات حساب الناتج المحلي والناتج الوطني: هناك بعض الصعوبات التي تواجه الباحثين الاقتصاديين في حساب الناتج المحلي والناتج الوطني، تتمثل أهمها في:

- ✓ صعوبة حساب القيم النقدية لبعض الدخول غير المعلنة وخاصة في الدول النامية لضعف الأجهزة المحاسبية، مثل عدم التصريح بالعمال؛
- ✓ صعوبة حساب القيم النقدية لبعض السلع والخدمات وخاصة التي يستهلكها منتجوها (الانتاج المخصص للاستهلاك)؛
- ✓ مشكلة التغير في الأسعار خاصة حدوث التضخم؛
- ✓ الأنشطة والأعمال الغير القانونية التي تدخل ضمن الاقتصاد الموازي أو الاقتصاد الغير الرسمي؛
- ✓ استبعاد بعض الخدمات والنشاطات من حساب PIB مثل خدمات ربات البيوت؛
- ✓ صعوبة التفرقة بين السلع والخدمات الوسيطية والسلع والخدمات النهائية المنتجة؛
- ✓ نفقات التسيير والتجهيز الحكومية التي يغلب عليها طابع السرية مثل النفقات العسكرية (قيم تقديرية فقط).

III. الدخل الوطني (NI) National Income:

كما يمكن أن نرمز له بـ: (**RN**) Revenu National، هناك عدة تعاريف للدخل الوطني، فقد عرف الاقتصادي ساموبلسون الدخل الوطني بأنه: " ذلك المقدار الكلي من الدخل المكتسب بواسطة أصحاب عوامل الانتاج " في حين عرفه الاقتصادي هيكس بأنه: " مجموعة السلع والخدمات النهائية والمنتجة في اقتصاد ما وخلال عام مقيمة بالنقود ".[1]

[1] . سامر عبد الهادي، وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 65

وبشكل عام يمكن تعريف الدخل الوطني بأنه: " مجموع المداخيل التي تتحصل عليها عوامل الانتاج (أجور ورواتب، أرباح، فوائد، ريع وإيجارات) مقابل مساهمتها في العملية الانتاجية في اقتصاد ما وخلال فترة زمنية معينة عادة ما تكون سنة.

1 . حساب الدخل الوطني RN:

بما أن الدخل الوطني والناتج الوطني ما هما إلا وجهان لعملة واحدة، فإنه يمكن القول أن الدخل الوطني هو الرقم الإجمالي للقيم النقدية لما ينتجه المجتمع من سلع وخدمات نهائية خلال عام، وعليه فهو يمثل مجموع الدخول المكتسبة التي يتحصل عليها الأفراد مالكي عوامل الانتاج مقابل مساهمتهم في العملية الانتاجية الذين يتمتعون بالجنسية الوطنية، وبذلك فإن:

الدخل الوطني = الأجور + الأرباح + الفوائد + الريع + (صافي عوائد عوامل الانتاج من الخارج)

$$RN = W + P + i + R + (\Delta RR')$$

$$RN = \underbrace{\underbrace{W + P + i + R}_{PIN_{CF}} + (\Delta RR')}_{PNN_{CF}}$$

استنتاج: من خلال العبارة أعلاه نستنتج أن الدخل الوطني ما هو إلا الناتج الوطني الصافي بسعر التكلفة.

الدخل الوطني = الناتج الوطني الصافي بسعر التكلفة

$$RN = PNN_{CF}$$

2 . علاقة الدخل الوطني بالدخول الأخرى:

بالرغم من أن الدخل الوطني يعتبر المؤشر الرئيسي لقياس أي نشاط اقتصادي لدولة ما، إلا أنه هناك بعض المداخيل التي لها علاقة وطيدة مع الدخل الوطني، بحث تعتبر هذه المداخيل كذلك كمؤشرات لقياس اقتصاد دولة ما.

2 . 1 الدخل الشخصي (PI) Personal Income: كما يمكن أن نرمز له بـ: (**RP**) Revenu Personnel، يعرف الدخل الشخصي بأنه ذلك الجزء الذي يستلمه مالكي عوامل الانتاج فعلاً من الدخول المكتسبة التي تعود لهم. وعليه يجب التفريق بين مصطلح الدخول المستلمة Received Incom والدخول المكتسبة Earned Incom . فالدخول المستلمة هي تلك الدخول التي يحصل عليها الأفراد ويستلمونها فعلا، أما الدخول المكتسبة فهي تلك الدخول التي يكتسبها الأفراد نتيجة بيع خدمات عوامل الانتاج التي يمتلكونها.[1]

وبذلك يمكن القول نجد أنه ليس من الضروري أن تتساوى الدخول المكتسبة مع الدخول المستلمة، لأن بعض الدخول التي يكتسبها الأفراد تخصم منها بعض المبالغ النقدية كالضرائب مثلا. فبالرغم من أن الدخل الوطني يمثل عوائد عناصر الانتاج المختلفة مقابل مساهمتها في الناتج الوطني، إلا أنه هذا الدخل لا تستلمه العائلات كله بل ستقتطع منه الضرائب التي

[1] . سامر عبد الهادي، وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 68

تذهب لميزانية الدولة، وأرباح محتجزة التي تستخدم لبعض الالتزامات وزيادة الطاقة الانتاجية، وكذلك جزء من هذا الدخل سوف يذهب للتأمينات الاجتماعية والمعاشات، ويضاف إليها جزء كمدفوعات تدفعها الدولة للأفراد تسمى بالمدفوعات التحويلية.

بشكل عام أن الدخل الشخصي هو دخل مستلم فعليا وليس مكتسب، وهذا بعد خصم بعض المبالغ النقدية من الدخل الوطني، ويمكن تحديده وفقا بالمعادلة التالية:

الدخل الشخصي = الدخل الوطني – (ضرائب أرباح الشركات + أرباح محتجزة + مساهمة التأمينات والمعاشات) + التحويلات المدفوعة

$$RP = RN - \left(Tx_P + \overline{\pi} + AS\right) + TR_P$$

2 . 2 الدخل المتاح (التصرفي) Disposable Income (PI): كما يمكن أن نرمز له بـ: (**RP** Revenu Disponible، حيث يعرف بأنه ذلك الجزء من الدخل الشخصي الذي يستطيع الأفراد التصرف به أو الانفاق منه لأغراض الاستهلاك أو الادخار، ويمكن تحديده وفقاً بالمعادلة التالية:

الدخل المتاح (التصرفي) = الدخل الشخصي – الضرائب المباشرة على الدخل

$$RD = RP - Tx_d$$

يستخدم الدخل المتاح جزء منه للاستهلاك والجزء الآخر للادخار من قبل الأفراد. أي: الدخل المتاح = الاستهلاك + الادخار

$$RD = C + S$$

2 . 3 الدخل الفردي R_i: هو نصيب الفرد الواحد من قيمة الدخل الوطني لأي دولة، بحيث يستخدم لقياس مستوى معيشة الأفراد ومستوى الرفاهية الاجتماعية.

$$R_i = \frac{RN}{Population}$$

3 . الدخل الوطني والرفاهية الاقتصادية National Income and Economic Welfare:

تعرف الرفاهية الاقتصادية للمجتمعات بحجم الاشباع الذي يحصل عليه أفراد المجتمع عن طريق التعرف على كمية السلع والخدمات التي ينتجها ذلك المجتمع خلال التعرف على كمية السلع والخدمات التي ينتجها ذلك المجتمع خلال فترة زمنية معينة. وفي الواقع فإن انتاج أي مجتمع في أي فترة زمنية يتوقف على ما هو متاح لديه من عوامل الانتاج المستخدمة في العملية الانتاجية، ولكي يتمكن ذلك المجتمع من زيادة الناتج الوطني لا بد من أن يتم استخدام تلك العوامل الاستخدام الأمثل.

وبشكل عام يمكن القول أن أي مجتمع يرغب بزيادة دخله الوطني وذلك لتحقيق أحد الأهداف التالية:[1]

- ✓ زيادة معدل النمو والتقدم الاقتصادي لذلك المجتمع ؛
- ✓ زيادة فرص العمل والتقليل من معدلات البطالة ؛
- ✓ التمتع بمستوى معيشة أفضل ؛
- ✓ بناء اقتصاد وطني قوي مبني على المنافسة لاقتصاديات الدول الأخرى.

وعليه يمكن القول أن هناك علاقة قوية بين مستوى الرفاهية الاقتصادية ومستوى الدخل الوطني، وهذه العلاقة تبرز بشكل واضح عندما يعتبر الدخل الوطني أحد مقاييس المستوى المعيشي للأفراد، وذلك عن طريق حساب نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، وذلك حسب العلاقة السابقة في كيفية حساب الدخل الفردي. كما يمكن القول هناك علاقة عكسية بين نصيب الفرد من الدخل الوطني وعدد السكان لذلك المجتمع، وعليه حتى يتمكن المجتمع من زيادة رفاهيته يجب عليه زيادة الناتج الوطني بمعدلات أكبر من معدلات النمو السكاني.

انطلاقا من العلاقة بين الدخل الوطني ومستويات الرفاهية، يمكن أن تحقق رفاهية متزايدة من سنة لأخرى لأفراد المجتمع في الحالة الأولى فقط، من بين ثلاث الحالات التالية:

الحالة الأولى (**زيادة رفاهية المجتمع**): تتحقق هذه الحالة عندما يكون معدل زيادة الناتج الوطني (النمو الاقتصادي) أكبر من معدل النمو السكاني خلال فترة زمنية معينة.

الحالة الثانية (**رفاهية ثابتة**): تتحقق هذه الحالة عندما يكون معدل زيادة الناتج الوطني (النمو الاقتصادي) يعادل معدل النمو السكاني خلال فترة زمنية معينة.

الحالة الثالثة (**رفاهية منخفضة**): تتحقق هذه الحالة عندما يكون معدل زيادة الناتج الوطني (النمو الاقتصادي) أقل من معدل النمو السكاني خلال فترة زمنية معينة.

4 . العوامل المؤثرة في الدخل الوطني:

هناك عدة عوامل تؤثر في الدخل الوطني بطريقة مباشر أو غير مباشر، ومن بين أهم هذه العوامل هي كالتالي:

4 . 1 عوامل الانتاج: تُقسم عوامل الانتاج في غالب الأحيان إلى:

أ. **العنصر البشري**: بحيث يمثل القوة العاملة الرئيسية في عملية الانتاج، فه من أهم العوامل المؤدية إلى زيادة النمو الناتج الوطني، إذ يساهم العنصر البشري كما ونوعا في التأثير وبشكل مباشر في الاقتصاد. وتعتمد نوعية الموارد البشرية على مجموعة من الخصائص من أهمها قدرتها على الإبداع، والتعليم، والتدريب، ومهاراتها، أما في حال عدم كفاءة العنصر البشري قد لا يكون له تأثير فعال في زيادة الناتج وبالتالي الدخل الوطني.

[1] . سامر عبد الهادي، وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 91

ب. **الموارد الطبيعية:** تعبر من العوامل المؤثرة في الناتج والدخل الوطني لدولة ما بشكل كبير، وتشمل كافة الموارد الطبيعية التي تظهر على سطح الأرض أو داخلها مثل الأراضي الصالحة للزراعة، والموارد المائية. أما الموارد الطبيعية الموجودة داخل الأرض فتشمل الغاز، والنفط، والمعادن. وتختلف الموارد الطبيعية بين الدول بناءً على ظروفها البيئية والمناخية.

ج. **رأس المال:** يمثل كافة الآلات والمعدات التي تدخل عملية الانتاج، فكلما كان هناك وفرة في رأس مال سواء المحلي أو الأجنبي كلما كانت الزيادة في الاستثمارات المحلية والأجنبية، وبالتالي الزيادة في الناتج والدخل الوطني.

4 . 2 القدرات التقنية والتكنولوجية: من أهم العوامل المهمة والمؤثرة في الاقتصاد، وتشمل تطبيق مجموعة من التقنيات الإنتاجية، والأساليب العلميّة، و الوسائل الحديثة المتمثلة في الآلات والمعدات المتطورة التي تدخل في العملية الانتاجية.

4 . 3 اقتصاد المعرفة وتكنولوجيا المعلومات: يعتبر عنصر المعرفة من أهم عناصر الإبداع والتميز والذكاء وتوفر المعلومات، سواء الفنية أوالتقنية أو التسويقية، أو أي معلومات تساعد في إيجاد وخلق سلع أو خدمات جديدة أو متميزة أو ابتكار أساليب مبتكرة في خلق الطلب على هذه السلع والخدمات. حيث يساعد عنصر المعرفة مثلا في تطوير أنظمة الحاسب الآلي و انتهاج استراتيجية الذكاء الاصطناعي، وبالتالي التأثير المباشر على زيادة القيمة المضافة، مثل أن يقوم مصنع بتحويل قطعة من المعدن إلى ساعة، حيث يطلق على ذلك قيمة مضافة إنتاجية معرفية، أما نوعية الساعة وعلامتها التجارية فهي قيمة مضافة معرفية تسويقية.

4 . 4 العوامل الاجتماعية: هي العوامل التي تهدف إلى تقديم دور مهم في النمو الاقتصادي للدول، وتشكل كل من التقاليد والعادات والمعتقدات العوامل الاجتماعية.

4 . 5 الاستقرار السياسي: يعمل الاستقرار السياسي لأي دولة على زيادة الاستثمار المحلي، واستقطاب المزيد من رؤوس الأموال الأجنبية النقدية والعينية نتيجة تحسن مناخ الأعمال من ناحية الأوضاع والمؤشرات السياسية الجيدة للبلد، فكل هذا يساهم في زيادة السلع والخدمات وبالتالي تحقيق الرفاهية للمجتمع نتيجة زيادة نصيب الفرد من الدخل الوطني.

4 . 6 السياسات الحكومية: في بعض الأحيان تكون السياسات الحكومية المطبقة في بلد ما مشجعة على زيادة الانتاج عن طريق زيادة الاستثمار وذلك عن طريق تحسين مناخ الاستثمار وتقديم كافة الامتيازات للمستثمر المحلي والأجنبي، كما تعمل السياسة المالية التوسعية والنقدية المطبقة من طرف الحكومة والبنك المركزي على التوالي على خفض معدلات الضرائب ومعدلات الفائدة في تلك البلد مما تعمل هذه السياسة على تخفيف العبئ الضريبي على المستثمرين سواء المحليين أو الأجانب، هذا كله يساهم في زيادة الناتج الوطني وبالتالي زيادة الدخل الوطني.

IV. الأرقام القياسية المرجحة للأسعار والكميات:

يرجع استخدام الأرقام القياسية إلى أكثر من قرنين من الزمن، حيث استخدمها الإحصائي الإيطالي كارلي عام 1764 لمقارنة الأسعار في إيطاليا لسنة 1750 بالأسعار في سنة 1500. ثم شاع استخدامها بصورة أوسع منذ ذلك الحين، ومن الأمور الهامة لحساب الأرقام القياسية يجب اختيار فترة الأساس والتي يقصد بها الفترة السابقة وفترة المقارنة أي الفترة التي قيد الدراسة والمقارنة مع فترة الأساس (السابقة). وعادة ما تكون فترة الأساس سابقة لفترة المقارنة.

فالأرقام القياسية هي عبارة عن مؤشر إحصائي يقيس التغير النسبي الذي طرأ على ظاهرة معينة، سعرا، كمية، قيمةً أو أجراً. ومن بين أهم الأرقام القياسية هي الأرقام القياسية التجميعية البسيطة، ثم مع التطور والدراسة ظهرت الأرقام القياسية

المرجحة للأسعار والكميات، أي نقوم بترجيح أسعار أو كميات كل سلعة باستخدام معامل معين، وهذه القيم تشير إلى الأهمية النسبية للسلعة.

1 . استخدامات الأرقام القياسية المرجحة:

تستخدم الأرقام القياسية في التطبيقات الإحصائية في مجال الدراسات الاقتصادية،حيث يمكن من خلالها التعرف على الأحوال الاقتصادية للدول المختلفة من خلال دراسة التغيرات الاقتصادية في البلد أو البلدان قيد الدراسة، للمساعدة على التنبؤ بما يمكن أن يحدث في للمتغيرات المختلفة في المستقبل. كما تستخدم لقياس ظواهر متعددة مثل مقارنة الأسعار السلع الغذائية في سنة محددة بسنة أخرى سابقة أو مقارنة إنتاج قطاع اقتصادي معين في دولة ما بنظيره في دولة أخرى، أو للوقوف على التطور الذي طرأ على إنتاج هذا القطاع عبر فترة محددة من الزمن.

ولم تعد تطبيقات الأرقام القياسية مقتصرة على الاقتصاديين في دراساتهم التحليلية، بل أصبحت وسيلة في أيدي المهتمين بالعلوم الاجتماعية والإدارية لعمل المقارنات وقياس التغيرات. وهناك أرقام قياسية في ميادين مختلفة مثل الرقم القياسي لأسعار الجملة وأسعار التجزئة، والرقم القياسي للواردات والرقم القياسي للصادرات، كما تؤخذ أرقام قياسية للإنتاج الزراعي والانتاج الصناعي والأجور وتكلفة المعيشة، ويختلف تركيب كل نوع من هذه الأرقام باختلاف الأهمية النسبية للسلع التي تدخل في تركيب كل رقم.

2 . الأرقام القياسية المرجحة للأسعار:

يستخدم عادة الباحثون الاقتصاديون في دراستهم الأرقام القياسية المرجحة للأسعار للتعرف على التغير الذي طرأ على الأسعار خلال فترة زمنة معينة مقارنة بفترة أخرى، وأثر تقلباتها على الناتج الوطني. ومن بين أهم الأرقام القياسية المرجحة للأسعار هي: الرقم القياسي للاسبير، الرقم القياسي لباش، الرقم القياسي لفيشر والرقم القياسي لمارشال.

2 . 1 الرقم القياسي المرجح للأسعار (لاسبير Laspeyeres): هو الرقم القياسي التجميعي المرجح باستخدام سنة الأساس (السنة السابقة)، أي أنه يستخدم كميات وأوزان سنة الأساس كأوزان مرجحة، يعني ذلك أنه يفترض أن نفس كميات سنة الأساس كانت قد استهلكت في سنة المقارنة وذلك بالرغم من تغير الأسعار. وتكون صيغة الرقم القياسي التجميعي المرجح للأسعار للاسبير كما يلي:

$$IL_P = \frac{\sum P_1 \times Q_0}{\sum P_0 \times Q_0} \times 100\%$$

حيث تشير كل من:

P_1 : أسعار السلع والخدمات لسنة المقارنة ؛ P_0 : أسعار السلع والخدمات لسنة الأساس ؛ Q_0 : كميات السلع والخدمات لسنة الأساس

2 . 2 الرقم القياسي المرجح للأسعار (باش Paache): هو الرقم القياسي التجميعي المرجح باستخدام سنة المقارنة ، أي أنه يستخدم كميات وأوزان سنة المقارنة كأوزان مرجحة، يعني ذلك أنه يفترض أن نفس كميات سنة المقارنة كانت قد استهلكت في سنة الأساس وذلك بالرغم من تغير الأسعار. وتكون صيغة الرقم القياسي التجميعي المرجح للأسعار لباش كما يلي:

$$IP_P = \frac{\sum P_1 \times Q_1}{\sum P_0 \times Q_1} \times 100\%$$

حيث تشير كل من:

P_1 : أسعار السلع والخدمات لسنة المقارنة ؛ P_0 : أسعار السلع والخدمات لسنة الأساس ؛ Q_1 : كميات السلع والخدمات لسنة المقارنة.

2 . 3 الرقم القياسي الأمثل للأسعار (فيشر Fisher): يتضح مما سبق أن رقم لاسبير يجعل صيغة الرقم القياسي متحيزة إلى أعلى بالنظر إلى أنه مبني على الترجيح بأوزان فترة الأساس، على عكس رقم باش الذي يستند على الترجيح بأوزان فترة المقارنة مما يدفع صيغة إلى الأسفل. وعليه فقد اقترحت عدة صيغ لمعالجة الفرق بين الترجيحين، وقد كانت صيغة فيشر أهمها، حيث اقترحت صيغة تأخذ الرقمين السابقين بعين الاعتبار لتكوين رقما قياسياً أمثلاً، ولتأخذ صيغة الوسط الهندسي للصيغتين السابقتين كما يلي:

$$IF_P = \left(IL_P \times IP_P\right)^{\frac{1}{2}} \Rightarrow IF_P = \sqrt{\left(IL_P \times IP_P\right)}$$

2 . 4 الرقم القياسي للأسعار (مارشال . إدجورث): هو صيغة تجميعية مرجحة باستخدام طريقة السنة النموذجية، وتكون الأوزان في هذه الحالة عبارة عن الوسط الحسابي لكميات سنة الأساس وكميات سنة المقارنة. فتكون الكمية النموذجية كالتالي:

$$Q_T = \frac{Q_1 + Q_0}{2}$$

وتكتب صيغة الرقم القياس للأسعار حسب مارشال . إددجورث كما يلي:

$$IM_P = \frac{\sum P_1 \times (Q_1 + Q_0)}{\sum P_0 \times (Q_1 + Q_0)} \times 100\%$$

2 . 5 مخفض الناتج المحلي الإجمالي GDP deflator: كما يرمز له بـ: Déflateur PIB، يستخدم مخفض الناتج المحلي الإجمالي أو مثبط الأسعار كمؤشر للرقم القياسي للأسعار، ويوضح لنا المخفض نسبة الأسعار في سنة ما مقارنة لمستوى الأسعار في سنة الأساس. وهو مؤشر فعال جدا في قياس معدلات التضخم نظرا لأنه لا يعتمد فقط على سلة من السلع والخدمات الاستهلاكية وإنما يعتمد على كل ما تم انتاجه داخل حدود الدولة، سلع استهلاكية أم رأسمالية كانت. وتكتب صياغة هذا الرقم كما يلي:[1]

$$Déflateur PIB = \frac{PIB_N}{PIB_R} \times 100\%$$

حيث تشير كل من:

PIB_N : الناتج المحلي الإجمالي الاسمي (النقدي) ؛ PIB_N : الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

[1] - Mohammed ABEDLLAOUI, Cours Macro-économie, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fès, Maroc, 2014-2015, P 38

كما يمكن كتابته بصيغة أخرى كما يلي:

$$DéflateurPIB = \frac{\sum P_1 \times Q_1}{\sum P_0 \times Q_1} \times 100\%$$

مما سبق لدينا ثلاث حالات للأرقام القياسية المرجحة للأسعار التي تطرقنا إليها وهي كالتالي:

- ✓ **الحالة الأولى**: إذا كان الرقم القياسي لسنة المقارنة أكبر من 100 %، فهذا يعني أن الأسعار قد ارتفعت بمقدار الفارق من 100 %.
- ✓ **الحالة الثانية**: إذا كان الرقم القياسي لسنة المقارنة أصغر من 100 %، فهذا يعني أن الأسعار قد انخفضت بمقدار الفارق من 100 %.
- ✓ **الحالة الثالثة**: إذا كان الرقم القياسي لسنة المقارنة يساوي 100%، فهذ يعني أن الأسعار لم تتغير (بقيت الأسعار ثابتة بالنسبة لسنة الأساس)

مثال: إذا كان أحد الأرقام القياسية للأسعار لسنة المقارنة يساوي 125%، فهذا يعني أن الأسعار قد ارتفعت بنسبة 25% بالنسبة لسنة الأساس، أي حدوث تضخم بمعدل 25%.

3 . الأرقام القياسية المرجحة للكميات:

يستخدم عادة الباحثون الاقتصاديون في دراستهم الأرقام القياسية المرجحة للكميات كذلك لتعرف على التغير الذي طرأ على الكميات المستهلكة خلال فترة زمنة معينة مقارنة بفترة أخرى، وأثر تقلباتها على قيمة الناتج الوطني. ومن بين أهم الأرقام القياسية المرجحة للكميات هي: الرقم القياسي للاسبير، الرقم القياسي لباش، الرقم القياسي لفيشر.

3 . 1 الرقم القياسي المرجح للكميات (لاسبير Laspeyeres): هو الرقم القياسي التجميعي المرجح باستخدام سنة الأساس (السنة السابقة) الذي يعبر عن التغير في الكميات مع بقاء الأسعار ثابتة لسنة الأساس، أي أنه يستخدم في هذه الحالة أسعار سنة الأساس كقيم مرجحة، يعني ذلك أنه يفترض أن نفس أسعار سنة الأساس في سنة المقارنة وذلك بالرغم من تغير الكميات المستهلكة. وتكون صيغة الرقم القياسي التجميعي المرجح للكميات للاسبير كما يلي:

$$IL_Q = \frac{\sum Q_1 \times P_0}{\sum Q_0 \times P_0} \times 100\%$$

حيث تشير كل من:

P_0 : أسعار السلع والخدمات لسنة الأساس ؛ P_1 : كميات السلع والخدمات لسنة المقارنة ؛ Q_0 : كميات السلع والخدمات لسنة الأساس

3 . 2 الرقم القياسي المرجح للكميات (باش Paache): هو الرقم القياسي التجميعي المرجح باستخدام سنة المقارنة الذي يعبر عن التغير في الكميات مع بقاء الأسعار ثابة لسنة المقارنة، أي أنه يستخدم أسعار سنة المقارنة كقيم مرجحة، يعني ذلك أنه

يفترض أن نفس أسعار سنة المقارنة في سنة الأساس وذلك بالرغم من تغير الكميات. وتكون صيغة الرقم القياسي التجميعي المرجح للكميات لباش كما يلي:

$$IP_Q = \frac{\sum Q_1 \times P_1}{\sum Q_0 \times P_1} \times 100\%$$

حيث تشير كل من:

P_1 : أسعار السلع والخدمات لسنة المقارنة ؛ Q_0 : كميات السلع والخدمات لسنة الأساس ؛ Q_1 : كميات السلع والخدمات لسنة المقارنة.

3 . 3 الرقم القياسي الأمثل للكميات (فيشر Fisher): يتضح كذلك مما سبق أن رقم لاسبير يجعل صيغة الرقم القياسي متحيزة إلى أعلى بالنظر إلى أنه مبني على الترجيح بأسعار فترة الأساس، على عكس رقم باش الذي يستند على الترجيح بأسعار فترة المقارنة مما يدفع صيغة الرقم إلى الأسفل. وعليه فقد اقترحت عدة صيغ لمعالجة الفرق بين الترجيحين، وقد كانت صيغة فيشر أهمها، حيث اقترحت صيغة تأخذ الرقمين السابقين بعين الاعتبار لتكوين رقما قياسياً أمثلاً، ولتأخذ صيغة الوسط الهندسي للصيغتين السابقتين كما يلي:

$$IF_Q = \left(IL_Q \times IP_Q\right)^{\frac{1}{2}} \Rightarrow IF_P = \sqrt{\left(IL_Q \times IP_Q\right)}$$

مثال تطبيقي: ليكن لدينا اقتصاد يتميز بانتاج أربع (4) سلع بكميات مختلفة ومباعة سنتي 2019 و 2020 كما يوضحه الجدول التالي:

السلع	(سنة الأساس) 2019		(سنة المقارنة) 2020	
	الكميات Q_0	الأسعار P_0	الكميات Q_1	الأسعار P_1
A	6	14	5	32
B	12	10	10	18
C	15	4	20	5
D	20	8	24	9

أحسب كل من:

1. الناتج المحلي الإجمالي الاسمي و الناتج الحقيقي لسنة 2020 ؟ ماذا تستنتج ؟
2. الأرقام القياسية المرجحة للأسعار باعتبار سنة 2020 هي سنة المقارنة، لكل من: (لاسبير، باش، فيشر)، مع إعطاء تفسير اقتصادي لتلك لهذه الأرقام ؟
3. الأرقام القياسية المرجحة للكميات باعتبار سنة 2020 هي سنة المقارنة، لكل من: (لاسبير، باش، فيشر)، وما هو تفسيرك الاقتصادي لهذه الأرقام ؟

الحل: قبل بداية الحل يجب علينا حساب أهم المجاميع وفق الجدول التالي:

$(P_1 \times Q_1)$	$(P_1 \times Q_0)$	$(P_0 \times Q_1)$	$(P_0 \times Q_0)$	$\mathbf{P_1}$	$\mathbf{P_0}$
160	192	70	84	32	14
180	216	100	120	18	10
100	75	80	60	5	4
216	180	192	160	9	8
$\sum 656$	$\sum 663$	$\sum 442$	$\sum 424$	$\sum 64$	$\sum 36$

ج 1: حساب الناتج المحلي الإجمالي الاسمي و الناتج الحقيقي لسنة 2020:

أ.**الناتج المحلي الإجمالي الإسمي لسنة 2020:** هو الناتج المحلي المقوم بالأسعار السوقية الجارية، أي هو القيمة النقدية للسلع والخدمات المنتجة سنة 2020 والمقومة بأسعارها السوقية لنفس السنة (سنة المقارنة).

$$PIB_{N2020} = \sum P_1 \times Q_1 = P_A \times Q_A + P_B \times Q_B + P_C \times Q_C + P_D \times Q_D$$
$$\Rightarrow PIB_{N2020} = [(32 \times 5) + (18 \times 10) + (5 \times 20) + (9 \times 24)]$$

$$PIB_{N2020} = 656u.m$$

ب.**الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لسنة 2020:** هو القيمة النقدية للناتج المحلي خلال سنة المقارنة 2020، لكنه مقوَّم بأسعار السنة السابقة (سنة الأساس) 2019. حيث يتم تفضيل حساب الناتج الحقيقي على الناتج الاسمي من أجل اسبتعاد تأثير قيمة النقود أي تغير الأسعار على الدخل الوطني، فإنه ينبغي حساب الناتج بأسعار ثابتة لسنة معينة يتم اختيارها كسنة أساس، وفي هذه الحالة نكون أمام قيمة الناتج المحلي الحقيقي أو ما يسمى بالناتج المحلي بالأسعار الثابتة. ويتم حساب الناتج المحلي الحقيقي وفقا للمعادلة التالية:

$$PIB_{R2020} = \frac{PIB_N}{\left(\frac{\sum P_1}{\sum P_0}\right)}$$
$$\Rightarrow PIB_{R2020} = \frac{656}{\left(\frac{64}{36}\right)} = \frac{656}{1.77}$$

$$PIB_{R2020} = 370.62u.m$$

ج. **استنتاج:** نلاحظ قيمة الناتج المحلي الإسمي أكبر من قيمة الناتج المحلي الحقيقي لسنة 2020 بالرغم من ثبات الكميات، إلاّ أن الأسعار هي التي تغيرت، حيث شهدت ارتفاعا من سنة 2019 إلى سنة 2020، هذا دليل على وجود تضخم يمكن حسابه وفق المعادلة التالية:

$$TAUX_{d'\inf lation} = \frac{\sum P_1 - \sum P_0}{\sum P_0} \times 100\% = \frac{64 - 36}{36} \times 100\%$$

$$TAUX_{d'inflation} = 77.7\%$$

ج 2: الأرقام القياسية المرجحة للأسعار باعتبار سنة 2020 هي سنة المقارنة، مع التفسير الاقتصادي، لكل من:

أ.الرقم القياسي المرجح للأسعار (لاسبير):

$$IL_P = \frac{\sum P_1 \times Q_0}{\sum P_0 \times Q_0} \times 100\% \Rightarrow \frac{663}{424} \times 100\% \Rightarrow IL_P = 156.36\%$$

هذا يعني أن الأسعار قد ارتفعت سنة 2020 مقارنة بسنة 2019 حسب رقم لاسبير بنسبة 156,36 %.

ب.الرقم القياسي المرجح للأسعار (باش):

$$IP_P = \frac{\sum P_1 \times Q_1}{\sum P_0 \times Q_1} \times 100\% \Rightarrow \frac{656}{442} \times 100\% \Rightarrow IP_P = 148.41\%$$

هذا يعني أن الأسعار قد ارتفعت سنة 2020 مقارنة بسنة 2019 حسب رقم باش بنسبة 48,41 %.

ج. الرقم القياسي المرجح للأسعار (لفيشر):

$$IF_P = \left(IL_P \times IP_P\right)^{\frac{1}{2}} \Rightarrow IP_F = \sqrt{\left(IL_P \times IP_P\right)} = \sqrt{\left(156.36 \times 148.41\right)} = 152.33\%$$

هذا يعني أن الأسعار قد ارتفعت سنة 2020 مقارنة بسنة 2019 حسب الرقم القياسي الأمثل لفيشر بنسبة 52,33 %.

ج 3: الأرقام القياسية المرجحة للكميات باعتبار سنة 2020 هي سنة المقارنة، مع التفسير الاقتصادي، لكل من:

أ.الرقم القياسي المرجح للكميات (لاسبير):

$$IL_Q = \frac{\sum Q_1 \times P_0}{\sum Q_0 \times P_0} \times 100\% \Rightarrow \frac{442}{424} \times 100\% \Rightarrow IL_Q = 104.24\%$$

هذا يعني أن الكميات قد ارتفعت سنة 2020 مقارنة بسنة 2019 حسب رقم لاسبير بنسبة 04,24 %.

ب.الرقم القياسي المرجح للكميات (باش):

$$IP_Q = \frac{\sum Q_1 \times P_1}{\sum Q_0 \times P_1} \times 100\% \Rightarrow \frac{656}{663} \times 100\% \Rightarrow IP_Q = 98.94\%$$

هذا يعني أن الكميات قد انخفضت سنة 2020 مقارنة بسنة 2019 حسب رقم باش بنسبة 1,06 %.

ج. الرقم القياسي المرجح للكميات (لفيشر):

$$IF_Q = \left(IL_Q \times IP_Q\right)^{\frac{1}{2}} \Rightarrow IP_F = \sqrt{\left(IL_Q \times IP_Q\right)} = \sqrt{\left(104.24 \times 98.94\right)} = 101.55\%$$

هذا يعني أن الكميات قد ارتفعت سنة 2020 مقارنة بسنة 2019 حسب الرقم القياسي الأمثل لفيشر بنسبة 1,55%.

ملخص المحور الثاني: حساب الناتج والدخل الوطني

حساب قيمة الناتج الداخلي (المحلي) الخام بسعر السوق $\mathbf{PIB}_{pm}$ والناتج الوطني $\mathbf{PNB}_{pm}$		
طريقة الإنتاج	المنتجات النهائية	$PIB_{PM} = \sum P_N \cdot Q_N$
	مجموع القيمة المضافة	$PIB_{PM} = \overbrace{\sum VA}^{PIB_{CF}} + T_{XI} - SUB \quad , \quad \Sigma VA = \Sigma VPT - \sum CI$
طريقة الدخل		$PIB_{PM} = \overbrace{\underbrace{W + P + i + R}_{PIN_{CF}} + AM}^{PIB_{CF}} + T_{Xi} - SUB$
طريقة الإنفاق		$PIB_{PM} = C + I + G + (X - M)$
حساب الناتج الوطني		$PNB_{PM} = PIB_{PM} + \Delta RR'$
العلاقة بين $\mathbf{PNB}_{pm}$ و باقي الدخول		
الدخل الوطني		$RN = \overbrace{\underbrace{PNB_{PM} - AM}_{PNN_{PM}} - T_{Xi} + SUB}^{PNN_{CF}}$
الدخل الشخصي		$RP = RN - (Tx_P + \overline{\pi} + AS) + TR_P$
الدخل المتاح (التصرفي)		$RD = RP - T_{Xd} = C + S$
الدخل الفردي		$R_i = \frac{RN}{Population}$
معادلات أساسية		
الناتج الداخلي الصافي		$PIN = PIB - AM$
الناتج الداخلي الخام بسعر السوق		$PIB_{PM} = PIB_{CF} + T_{Xi} - SUB$
الدخل المحلي		$RI = RN - \Delta RR'$
الاستثمار الإجمالي		$I = FCBF + \Delta S$
الناتج المحلي الإجمالي الإسمي والحقيقي		
الناتج الإسمي (بالأسعار الجارية)		$PIB_{nominal} = \sum Q_i P_i$
الناتج الحقيقي		$PIB_{réel} = \frac{PIB_{nominal}}{\frac{\sum P_1}{\sum P_0}}$
النمو الإقتصادي		$C_{é} = \frac{PIB_1 - PIB_0}{PIB_0} \times 100$
الأرقام القياسية المرجحة للأسعار		
الرقم القياسي للأسعار (لاسبير)		$IL_P = \frac{\sum P_1 \times Q_0}{\sum P_0 \times Q_0} \times 100\%$
الرقم القياسي للأسعار (باش)		$IP_P = \frac{\sum P_1 \times Q_1}{\sum P_0 \times Q_1} \times 100\%$
الرقم القياسي الأمثل للأسعار (لفيشر)		$IF_P = (IL_P \times IP_P)^{\frac{1}{2}} = \sqrt{(IL_P \times IP_P)}$

الرقم القياسي للأسعار (لمارشال)	$IM_P = \frac{\sum P_1(Q_1+Q_0)}{\sum P_0(Q_1+Q_0)} \times 100\%$
الأرقام القياسية المرجحة للكميات	
الرقم القياسي للكميات (لاسبير)	$IL_Q = \frac{\sum Q_1 \times P_0}{\sum Q_0 \times P_0} \times 100\%$
الرقم القياسي للكميات (باش)	$IP_Q = \frac{\sum Q_1 \times P_1}{\sum Q_0 \times P_1} \times 100\%$
الرقم القياسي الأمثل للكميات (لفيشر)	$IF_Q = (IL_Q \times IP_Q)^{\frac{1}{2}} \Rightarrow IP_F = \sqrt{(IL_Q \times IP_Q)}$

أهـم المـصـطـلـحات الأسـاسيـة الـخـاصـة بالـمـحـور الثاني

العربية	الفرنسية	الرمز
الإنتاج الداخلي الخام	Le produit Intérieur Brut	**Le PIB**
الناتج الداخلي الخام	La Production Intérieur Brute	**La PIB**
الناتج الداخلي الصافي	La Production Intérieur Net	**La PIN**
الناتج الوطني الخام	La Production National Brute	**PNB**
الناتج الوطني الصافي	La Production National Net	**PNN**
سعر السوق	Aux Prix Du Marché	**PM**
سعر التكلفة	Aux Cout Des Facteurs	**CF**
الدخل الوطني	Revenu National	**RN**
الدخل الشخصي	Revenu Personnal	**RP**
الدخل المتاح (التصرفي)	Revenu Disponible	**RD**
قيمة الناتج الكلي	Valeure De Produit Totale	**VPT**
الاستهلاك الوسيط	Consommation Intermédiaire	**CI**
الاستهلاك الخاص	Consommation Privée	**CP**
الاستهلاك العام	Consommation Publique	**CPB**
الاستهلاك الكلي	Consommation Totale	**CT**
ضرائب مباشرة	Taxes Directs	$\mathbf{Tx_d}$
ضرائب غير مباشرة	Taxes Indirects	$\mathbf{Tx_i}$
الإعانات	Subventions	**SUB**
القيمة المضافة	Valeur Ajoutée	**VA**
عوائد عناصر الانتاج الوطنية بالخارج	Revenu Des Facteurs Versés Aux Restes Du Mond	**RR**
عوائد عناصر الانتاج الأجنبية بالداخل	Revenu Des Facteurs Versés Aux Versés Du Mond	**RV**
الأجور والرواتب	Salaires	**S**
الفائدة	Intéret	**i**
الريع	Rente	**R**
الربح	Profit	**P**
الصادرات	Exportations	**X**
الواردات	Importation	**M**
الإنفاق الحكومي	Dépenses Publiques	**G**

I	Investissement	الاستثمار
S	Epargnes	الإدخار
AM	Amortissement	الإهتلاكات
FBCF	Formation Brut de Capitl Fixe	تكوين رأس المال الثابت
$\mathbf{C_{é}}$	Croissance Economique	النمو الاقتصادي
$\mathbf{T_{d'inflation}}$	Inflaion	التضخم

تمـاريـــن مـحـلـولـــة خـاصـة بالـمـحـور الثاني

التـمـريـــن الأول: نفترض أنه من أجل إنتاج الخبز توجد ثلاثة مراحل كما هو مبين في الجدول التالي:

(وحدة نقدية)

مراحل الانتاج	قيمة الانتاج VPT	السلعة الوسيطية CI	القيمة المضافة VA
القمح	1500	.....	
الدقيق (الطحين)	2500		
الخبز	3000		
المجموع			

أحسب قيمة الناتج الداخلي الاجمالي بعد ملأ الجدول ؟ ثم قم بحساب الناتج بسعر السوق إذا كانت قيمة الضرائب الغير المباشر 250 والإعانات بـ 200 ؟

التـمـريـــن الثاني: انطلاقا من المعطيات التالية:

الاستهلاك 4770، الحكومي 1490، تراكم رأس المال الخام الثابت 1000، تغير المخزون 200، الاهتلاك 60، الصادرات 2500، الواردات 3400.

أحسب الناتج المحلي الخام و الصافي؟

التـمـريـــن الثالث: أحسب كل من: PIN_{cf}، PIB_{cf}، PIB_{pm} **إذا أعطيت المعلومات التالية:**

أجور ورواتب W 2300، فوائد i 460، ريع وإيجارات R 4700، أرباح الشركات P 5600، دخول أصحاب المهن الحرة r 1700، قيمة الاهتلاكات 40، ضرائب غير مباشرة 400، إعانات 200.

أحسب كل من: PIN_{cf}، PIB_{cf}، PIB_{pm} ؟

التـمـريـــن الرابع: ليكن لدينا اقتصاد افتراضي مكون من 90 قطاعا هي (A, B, C) حيث:

أنتج A ما يعادل 1000 ون، مستعملا في ذلك ما يعادل 250 ون كمواد وسيطية، أما B فقد أنتج ما قيته 1200 ون استعمل في ذلك 350 ون كمستلزمات، و C فقد كان رقم مبيعاته 500 ون وكان قد استورد ما يعادل 200 ون كمواد أولية.

إضافة إلى ذلك، بلغت الضرائب الغير المباشرة Tx ind 100، والاهتلاك Am 50، صافي دخل عوامل الانتاج $\Delta RR'$ 80، إعانات منتجين Sub 40.

أحسب كل من: PIB، PIN، PNB، PNN بأسعار السوق. ثم احسب قيمة الدخل الوطني RN ؟

التمـريـــن الخامس:

حدد كل من المجاميع التالية: PIB بطريقة الإنتاج، بطريقة الإنفاق وطريقة الدخل؟ الناتج الداخلي الصافي PIN، الناتج الوطني الخام PNB، الناتج الوطني الصافي PNN، الدخل الوطني RN والمحلي RI، الدخل الشخصي RP، الدخل المتاح RD، الادخار S ؟ احسب الدخل الفردي إذا علمت أن عدد السكان لهذا البلد 3 ملايين نسمة. انطلاقا من البيانات الموضحة في الجدول التالي:

الوحدة (بالمليار د ج)

البيانات	القيمة	البيانات	القيمة
كمية السلع النهائية المنتجة Q	282	السعر السوقي العام للسلعة الواحدة P	6
التأمينات والتقاعد AS	40	إهتلاك رأس المال AM	180
مدفوعات (التحويلات للأفراد) Tr	20	ضرائب غير مباشرة Tx i	163
استهلاك القطاع العائلي C	1080	الأجور والمرتبات W	1028
ضرائب أرباح الشركات T_{XP}	65	الإنفاق الحكومي G	365
الصادرات X	17	إجمالي الاستثمار الخاص I	240
الأرباح (محتجزة) الغير الموزعة $\bar{\pi}$	18	الفائدة i	97
الواردات M	10	الريع R	24
الأرباح الموزعة π	117	ضرائب مباشرة Txd	40
دخول عوامل الانتاج الوطنية من الخارج R	35	دخول عوامل الانتاج الأجنبية في داخلR	22

التمـريـــن السادس: الجدول يوضح لنا اقتصاد ينتج كميات لأربعة سلع مباعة سنتي 2010 و2020 كما يلي:

السلع	2010		2020	
	السعر P_0	الكمية Q_0	السعر P_1	الكمية Q_1
السلعة A	3	70	4	120
السلعة B	5	55	7	150
السلعة C	4	115	3	110
السلعة D	9	80	12	90

باعتبار أن سنة 2020 هي سنة المقارنة، احسب ثم فسّر اقتصاديا كل من:

1. الأرقام القياسية المرجحة للأسعار لكل من: (لاسبير laspeyres، باش Paache وفيشر Fisher)
2. الأرقام القياسية المرجحة للكميات لكل من:(لاسبير laspeyres، باش Paacheو فيشر Fisher)
3. الناتج المحلي الاجمالي الإسمي، الناتج الحقيقي لسنة 2020، ماذا تستنتج؟

حـلـول الـتـمـاريـــن الـخـاصـــة بالـمـحـــور الـثـــانـي

التمريـــن الأول:

ج 1: حساب قيمة الناتج الداخلي الإجمالي: في هذه الحالة وحسب البيانات التي لدينا، نستخدم طريقة الإنتاج، أسلوب القيمة المضافة، حيث نتحصل على الناتج بسعر التكلفة PIB_{CF}، وفق المعادلة التالية:

$$PIB_{CF} = \sum VA$$

بحيث: $$\sum VA = \sum VPT - \sum CI$$

مراحل الانتاج	قيمة الانتاج VPT	السلعة الوسيطية CI	القيمة المضافة VA
القمح	1500	.....	1500
الدقيق (الطحين)	2500	1500	1000
الخبز	3000	2500	500
المجموع	$\sum VPT = 7000$	$\sum CI = 4000$	$\sum VA = 3000$

إذا: قيمة الناتج الداخلي الإجمالي بسعر التكلفة هو:

$$PIB_{CF} = \sum VA = 7000 - 4000$$
$$PIB_{CF} = 3000u.m$$

ج 2: حساب قيمة الناتج بسعر السوق مع العلم أن: قيمة الضرائب الغير المباشر 250 والإعانات بـ 200:

يحسب الناتج بسعر السوق وفق المعادلة التالية:

$$PIB_{PM} = PIB_{CF} + Tx_{ind} - Sub$$

إذا: $$PIB_{PM} = 3000 + 250 - 200 \Rightarrow PIB_{PM} = 3050u.m$$

التمريـــن الثـانـــي:

ج 1: حساب الناتج الداخلي الخام: في هذه الحالة وحسب البيانات التي لدينا، نستخدم طريقة الانفاق وفق المعادلة التالية:

$$PIB_{PM} = C + I + G + (X - M)$$

أولا: حساب الاستثمار الإجمالي، حيث:

$$I = \Delta S + FBCF \Rightarrow I = 200 + 1000 \Rightarrow I = 1200u.m$$

إذا: $$PIB_{PM} = 4770 + 1200 + 1490 + (2500 - 3400) \Rightarrow PIB_{PM} = 6560u.m$$

ج 2: حساب الناتج الداخلي الصافي: وفق المعادلة التالية:

$$PIN_{PM} = PIB_{PM} - AM = 6560 - 60 \Rightarrow PIN_{PM} = 6500u.m$$

التمريـــن الثـالـــث:

ج 1: حساب الناتج الداخلي الصافي بسعر التكلفة $\mathbf{PIN_{CF}}$: في هذه الحالة وحسب البيانات التي لدينا، نستخدم طريقة مجموع المداخيل وفق المعادلة التالية:

$$PIN_{CF} = (W + P + i + R + r)$$

$$PIN_{CF} = (2300 + 5600 + 460 + 4700 + 1700) \Rightarrow PIN_{CF} = 14760u.m$$

ج 2: حساب الناتج الداخلي الخام بسعر التكلفة $\mathbf{PIB_{CF}}$:

$$PIB_{CF} = (W + P + i + R + r) + AM \Rightarrow PIB_{CF} = 14760 + 40 \Rightarrow PIB_{CF} = 14800u.m$$

ج 3: حساب الناتج الداخلي الخام بسعر السوق $\mathbf{PIB_{PM}}$:

$$PIB_{PM} = PIB_{CF} + Tx_{ind} - Sub \Rightarrow PIB_{PM} = 14800 + 400 - 200 \Rightarrow PIB_{PM} = 15000u.m$$

التمريـــن الـرابـــــع:

ج 1: حساب قيمة الناتج الداخلي الإجمالي $\mathbf{PIB_{PM}}$: في هذه الحالة وحسب البيانات التي لدينا، نستخدم طريقة الإنتاج، أسلوب القيمة المضافة، حيث نتحصل على الناتج بسعر التكلفة $\mathrm{PIB_{CF}}$، وفق المعادلة التالية:

$$PIB_{CF} = \sum VA$$

بحيث:

$$\sum VA = \sum VPT - \sum CI$$

$$\sum VA = [(1000 - 250) + (1200 - 350) + (500 - 200)] \Rightarrow \sum VA = 1900u.m$$

$$\Rightarrow PIB_{CF} = \sum VA = 1900u.m$$

إذا:

$$PIB_{PM} = PIB_{CF} + Tx_{ind} - Sub \Rightarrow PIB_{PM} = 1900 + 100 - 40 \Rightarrow PIB_{PM} = 1960u.m$$

ج 2: حساب الناتج الداخلي الصافي بسعر السوق $\mathbf{PIN_{PM}}$:

وفق المعادلة التالية:

$$PIN_{PM} = PIB_{PM} - AM = 1960 - 50 \Rightarrow PIN_{PM} = 1910u.m$$

ج 3 حساب الناتج الوطني الخام بسعر السوق PNB_{PM}:

وفق المعادلية التالية:

$$PNB_{PM} = PIB_{PM} + \Delta RR'$$
$$PNB_{PM} = 1960 + (80) \Rightarrow PNB_{PM} = 2040u.m$$

ج 4 حساب الناتج الوطني الصافي بسعر السوقPNN_{PM}:

وفق المعادلية التالية:

$$PNN_{PM} = PNB_{PM} - AM \Rightarrow PNN_{PM} = 2040 - 50 \Rightarrow PNN_{PM} = 1990u.m$$

ج 5 حساب قيمة الدخل الوطني RN:

الدخل الوطني ما هو إلا الناتج الوطني الصافي بسعر التكلفة، أي:

$$RN = PNN_{CF}$$

$$PNN_{CF} = PNN_{PM} - Tx_{ind} + Sub \Rightarrow PNN_{CF} = 1990 - 100 + 40 \Rightarrow PNN_{CF} = 1930u.m$$

$$RN = 1930u.m$$

التمريـــن الـخامـــس:

ج 1: حساب قيمة الناتج الداخلي الإجمالي PIB_{PM}:

أ.طريقة الانتاج:

$$PIB_{PM} = \sum Q \times P \Rightarrow PIB_{PM} = 282 \times 6 \Rightarrow PIB_{PM} = 1692D.A$$

ب. طريقة الإنفاق:

$$PIB_{PM} = C + I + G + (X - M) = 1080 + 240 + 365 + (17 - 10) \Rightarrow PIB_{PM} = 1692D.A$$

ج. طريقة المداخيل:

$$PIB_{PM} = \underbrace{(W + P + i + R) + AM}_{PIB_{CF}} + Tx_{ind} - Sub$$

$$PIB_{PM} = \left[1028 + \underbrace{\left(\overbrace{65}^{T_{XP}} + \overbrace{117}^{\pi} + \overbrace{18}^{\bar{\pi}} \right)}_{P} + 97 + 24 + 180 + 163 - 0 \right] \Rightarrow PIB_{PM} = 1692D.A$$

ج 2: حساب قيمة الناتج الداخلي الإجمالي الصافي PIN_{PM}:

$$PIN_{PM} = PIB_{PM} - AM = 1692 - 180 \Rightarrow PIN_{PM} = 1512D.A$$

ج 3: حساب قيمة الناتج الوطني الخام $\mathbf{PNB_{PM}}$:

$$PNB_{PM} = PIB_{PM} + \Delta RR' = 1692 + (35 - 22) \Rightarrow PNB_{PM} = 1705 D.A$$

ج 4: حساب قيمة الناتج الوطني الصافي $\mathbf{PNN_{PM}}$:

$$PNN_{PM} = PNB_{PM} - AM = 1705 - 180 \Rightarrow PNN_{PM} = 1525 D.A$$

ج 5: حساب قيمة الدخل الوطني **RN**:

$$RN = PNN_{CF} = PNN_{PM} - T_{x_{ind}} + Sub = 1525 - 163 + 0 \Rightarrow RN = 1362 D.A$$

ج 6: حساب قيمة الدخل المحلي **RI**:

$$RN = RI + \Delta RR' \Rightarrow RI = RN - \Delta RR' = 1362 - (35 - 22) \Rightarrow RI = 1349 D.A$$

ج 7: حساب قيمة الدخل الشخصي **RI**:

$$RP = RN - \left(Tx_P + \overline{\pi} + AS\right) + TR_P$$

$$RP = 1362 - (65 + 18 + 40) + 20 \Rightarrow RP = 1259 D.A$$

ج 8: حساب قيمة الدخل المتاح (التصرفي) **RD**:

$$RD = RP - T_{Xd}$$

$$RD = 1259 - 40 \Rightarrow RD = 1219 D.A$$

ج 9: حساب قيمة الادخار الوطني **S**:

$$RD = C + S \Rightarrow S = RD - C + 1219 - 1080 \Rightarrow RD = 139 D.A$$

ج 10: حساب قيمة الدخل الفردي $\mathbf{R_i}$:

$$R_i = \frac{RN}{Population} = \frac{1362 \times 10^9}{3 \times 10^6} \Rightarrow R_i = 454000 D.A$$

التـمريـــن الـــسـادس:

قبل بداية لحل يجب علينا حساب أهم المجاميع وفق الجدول التالي:

$(P_1 \times Q_1)$	$(P_1 \times Q_0)$	$(P_0 \times Q_1)$	$(P_0 \times Q_0)$	2020		2010	
				Q_1	P_1	Q_0	P_0
480	280	360	210	120	4	70	3
1050	385	750	275	150	7	55	5
330	345	440	460	110	3	115	4
1080	960	810	720	90	12	80	9
$\sum 2940$	$\sum 1970$	$\sum 2360$	$\sum 1665$	21	$\sum 26$	$\sum 320$	$\sum 21$

ج 1: الأرقام القياسية المرجحة للأسعار باعتبار سنة 2020 هي سنة المقارنة، مع التفسير الاقتصادي، لكل من:

أ.الرقم القياسي المرجح للأسعار (لاسبير):

$$IL_P = \frac{\sum P_1 \times Q_0}{\sum P_0 \times Q_0} \times 100\% \Rightarrow \frac{1970}{1665} \times 100\% \Rightarrow IL_P = 118.31\%$$

هذا يعني أن الأسعار قد ارتفعت سنة 2020 مقارنة بسنة 2010 حسب رقم لاسبير بنسبة 18,31 %.

ب.الرقم القياسي المرجح للأسعار (باش):

$$IP_P = \frac{\sum P_1 \times Q_1}{\sum P_0 \times Q_1} \times 100\% \Rightarrow \frac{2940}{2360} \times 100\% \Rightarrow IP_P = 124.57\%$$

هذا يعني أن الأسعار قد ارتفعت سنة 2020 مقارنة بسنة 2010 حسب رقم باش بنسبة 24,57 %.

ج. الرقم القياسي المرجح للأسعار (لفيشر):

$$IF_P = (IL_P \times IP_P)^{\frac{1}{2}} \Rightarrow IP_F = \sqrt{(IL_P \times IP_P)} = \sqrt{(118.31 \times 124.57)} = 121.39\%$$

هذا يعني أن الأسعار قد ارتفعت سنة 2020 مقارنة بسنة 2010 حسب الرقم القياسي الأمثل لفيشر بنسبة 21,39 %.

ج 2: الأرقام القياسية المرجحة للكميات باعتبار سنة 2020 هي سنة المقارنة، مع التفسير الاقتصادي، لكل من:

أ.الرقم القياسي المرجح للكميات (لاسبير):

$$IL_Q = \frac{\sum Q_1 \times P_0}{\sum Q_0 \times P_0} \times 100\% \Rightarrow \frac{2360}{1665} \times 100\% \Rightarrow IL_Q = 141.74\%$$

هذا يعني أن الكميات قد ارتفعت سنة 2020 مقارنة بسنة 2010 حسب رقم لاسبير بنسبة 41,74 %.

ب. الرقم القياسي المرجح للكميات (باش):

$$IP_Q = \frac{\sum Q_1 \times P_1}{\sum Q_0 \times P_1} \times 100\% \Rightarrow \frac{2940}{1970} \times 100\% \Rightarrow IP_Q = 149.23\%$$

هذا يعني أن الكميات قد ارتفعت سنة 2020 مقارنة بسنة 2010 حسب رقم باش بنسبة 49,23 %.

ج. الرقم القياسي المرجح للكميات (لفيشر):

$$IF_Q = \left(IL_Q \times IP_Q\right)^{\frac{1}{2}} \Rightarrow IP_F = \sqrt{\left(IL_Q \times IP_Q\right)} = \sqrt{\left(141.74 \times 149.23\right)} = 145.43\%$$

هذا يعني أن الكميات قد ارتفعت سنة 2020 مقارنة بسنة 2010 حسب الرقم القياسي الأمثل لفيشر بنسبة 45,43 %.

ج 3: حساب الناتج المحلي الإجمالي الاسمي و الناتج الحقيقي لسنة 2020:

أ. **الناتج المحلي الإجمالي الإسمي لسنة 2020**: هو الناتج المحلي المقوم بالأسعار السوقية الجارية، أي هو القيمة النقدية للسلع والخدمات المنتجة سنة 2020 والمقومة بأسعارها السوقية لنفس السنة (سنة المقارنة).

$$PIB_{N2020} = \sum P_1 \times Q_1 = P_A \times Q_A + P_B \times Q_B + P_C \times Q_C + P_D \times Q_D$$
$$\Rightarrow PIB_{N2020} = \left[(4 \times 120) + (7 \times 150) + (3 \times 110) + (12 \times 90)\right]$$
$$PIB_{N2020} = 2940u.m$$

ب. الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لسنة 2020: هو القيمة النقدية للناتج المحلي خلال سنة المقارنة 2020، لكنه مقوَّم بأسعار الفترة السابقة (سنة الأساس) 2010. حيث يتم تفضيل حساب الناتج الحقيقي على الناتج الاسمي من أجل اسبتعاد تأثير قيمة النقود أي تغير الأسعار على الدخل الوطني، فإنه ينبغي حساب الناتج بأسعار ثابتة لسنة معينة يتم اختيارها كسنة أساس، وفي هذه الحالة نكون أمام قيمة الناتج المحلي الحقيقي أو ما يسمى بالناتج المحلي بالأسعار الثابتة. ويتم حساب الناتج المحلي الحقيقي وفقا للمعادلة التالية:

$$PIB_{R2020} = \frac{PIB_N}{\left(\frac{\sum P_1}{\sum P_0}\right)}$$
$$\Rightarrow PIB_{R2020} = \frac{2940}{\left(\frac{26}{21}\right)} = \frac{2940}{1.238}$$
$$PIB_{R2020} = 2374.79u.m$$

ج. استنتاج: نلاحظ قيمة الناتج المحلي الإسمي أكبر من قيمة الناتج المحلي الحقيقي لسنة 2020 بالرغم من استخدام الكميات الكميات نفسها لسنة المقارنة، لأن الأسعار هي التي تغيرت، حيث شهدت ارتفاعا من سنة 2010 إلى سنة 2020، هذا دليل على وجود تضخم يمكن حسابه وفق المعادلة التالية:

$$TAUX_{d'inflation} = \frac{\sum P_1 - \sum P_0}{\sum P_0} \times 100\% = \frac{26-21}{21} \times 100\%$$

$$TAUX_{d'inflation} = 23.80\%$$

أسـئـلـة للـــمراجـعـة

1. ما هي القطاعات الاقتصادية التي تحدد النشاط الاقتصادي ؟ وضح العلاقة بينها من خلال رسم بياني يبين التدفقات النقدية والحقيقية للدخل ؟
2. ما هي الطرق الثلاثة التي تستخدم لقياس الناتج الداخلي الخام بسعر السوق ؟
3. ما هي أفضل طريقة مستخدمة لقياس الناتج المحلي الإجمالي في الدول النامية ؟ ولماذا ؟
4. ما هي أهم الفرقات بين الحسابات التالية: (الناتج الداخلي والإنتاج الداخلي)، (الانتاج الممكن والانتاج الفعلي)، (الناتج الخام و الناتج الصافي)، (الناتج بسعر التكلفة و الناتج بسعر السوق).
5. متى يكون الانتاج المحلي أكبر من الانتاج الوطني ؟
6. ما المعنى الاقتصادي لكل من: التغير في المخزون، وتراكم رأس المال الثابت ؟
7. كيف تؤثر السياسة الاقتصادية على الدخل الوطني ؟
8. وضح طبيعة العلاقة بين الدخل الوطني ورفاهية الشعوب ؟
9. ما طبيعة العلاقة بين الرقم القياسي للأسعار والناتج الإجمالي الحقيقي ؟

كيف تؤثر معدلات التضخم (ارتفاع الأسعار) على الناتج المحلي الحقيقي ؟

المحور الثالث:

تحليل التوازن الاقتصادي في ظل النموذج الكلاسيكي

تمهيد:

إن النظرية الاقتصادية مثلها مثل أي نظريات أخرى في العلوم مرت بمراحل ومحطات تاريخية هامة، فالعلم ليس له نهاية بعصر معين كما أنه لا ينتهي عند جيل معين من العلماء ولا يتوقف عند أحداث ووقائع معينة.

فقد ظهرت النظرية الكلاسيكية الاقتصادية في أواخر القرن الثامن عشر بعد عدة مدارس ومذاهب اقتصادية أهمها: التجاريون (المركانتيليون)، الطبيعيون (الفيزيوقراط). وقد نُظر إلى آدم سميث بأنه مؤسس التحليل الاقتصادي الكلاسيكي وبه بدأ عصر الاقتصاد الكلاسيكي، بالرغم أن هناك اختلاف مع هذا التوقيت بالنسبة لبعض المفكرين أمثال ماركس، الذي يرى أن الاقتصاد الكلاسيكي بدأ مع وليام بيتي وبلغ ذروته في عصر آدم سميث وانتهى مع دفيد ريكاردو وسيموندي. لكن معظم الاقتصاديون والمؤرخون متفقون على أن ظهور كتاب " ثروة الأمم " لآدم سميث في 1776، قد شكل البداية الأولى لظهور النظرية الاقتصادية وعلم الاقتصاد كعلم مستقل ومتميز عن العلوم الاجتماعية الأخرى.

فقد شدَّذ آدم سميث على أن ثروة الأمم لا تقاس بالذهب والفضة كما ادعى التجاريون، وإنما تقاس بالعمل وبالموارد الحقيقية وتحويلها إلى سلع وخدمات. كما يفضل الكلاسيكيون الأخذ بمبادئ النظام الرأس مالي لسببين هما:

أولاً: أنه نظام طبيعي، لأنه يستجيب للخصائص الطبيعية الموجودة في النفس البشرية، من حب الإنسان للتملك أو من تفضيله للحرية، ومن سعيه وراء مصلحته الشخصية، فهو نظام طبيعي لأنه يشبع في الإنسان هذه الرغبات الطبيعية.

ثانيا: أنه أفضل الأنظمة وخيرها، لأن الانتاج فيه يقدر ويتحدد وفقاً لرغبات المستهلكين وذلك عن طريق " جهاز الثمن " الذي يوصل هذه الرغبات إلى المنتجين فيعملون بمقتضاها، كما يقوم على المنافسة بين المنتجين التي تؤدي إلى تنمية الجهاز الإنتاجي وإلى تحسين وزيادة السلع والخدمات، وبالتالي تتحقق الرفاهية الاقتصادية للمستهلكين.

ويركز النموذج الكلاسيكي على تحديد وتحليل التوازن الاقتصادي الكلي انطلاقا من النظرية الاقتصادية الجزئية وبالظبط من تحليل الأسواق المتمثلة بالأخص في سوق العمل وسوق السلع والخدمات، من أجل تحديد مستوى الانتاج عند الاستخدام الكامل لعوامل الانتاج.

حسب التسلسل المنطقي للتحليل الكلاسيكي سوف ندرس في هذا المحور بداية كل من سوق العمل، سوق السلع والخدمات، سوق رأس المال والسوق النقدي. وفي الأخير نبين كيف تتم عملية التوازن الكلي انطلاقا من توازن الأسواق الأربعة السابقة.

I. المبادئ الأساسية للتوازن الاقتصادي حسب النظرية الكلاسيكية:

من بين أهم المبادئ والافتراضات الأساسية للنظرية الكلاسيكة ما يلي:

1 . المنافسة التامة والحرية الإقتصادية :

هو الفرض القائم على ترك الحرية الكاملة لقوى السوق (العرض والطلب) للقيام بالنشاط الإقتصادي دون تدخل الدولة تحت مبدأ (دعه يعمل اتركه يمر)، يقوم هذا المبدأ على أن الحكومة لا تتدخل في النشاط الإقتصادي، حيث يؤمن الاقتصاديون الكلاسيكيون بعدم التدخل الحكومي، وجعل النظام الاقتصادي حر قائم على المنافسة الكاملة، فهم يرون أن من واجب الحكومة عدم التدخل في القوى الاقتصادية بل تتركها حرة ومستقلة لتصل إلى حالة التوازن.

2 . تحقيق التوازن عند التوظيف الكامل: يفترض الكلاسيكيون أن التوازن يتحقق عند التوظيف الكامل أو التشغيل الكامل (الاستخدام التام لعناصر الانتاج)، حيث يعتقد الكلاسيكيون أن التوازن الذي يتحقق إنما هو ذلك التوازن الذي يسود معه التوظيف الكامل للموارد البشرية وباقي عناصر الانتاج، وبالتالي يعتبرون أن مثل هذا التوازن هو الوضع العادي للمجتمعات الاقتصادية. أي عند نقطة التوازن الاقتصادي لا يوجد بطالة إجبارية ولا موارد معطلة، وذلك يعني الاستغلال الأمثل لهذه الموارد الاقتصادية.

3 . مرونة الأجور والأسعار: يفترض النموذج الكلاسيكي أن الأجور و الأسعار تتمتع بمرونة تامة في الاتجاهين الصعودي والنزولي، ومن ثم تتغيران بنفس النسبة وفي نفس الاتجاه، الأمر الذي يجعل الأجر الحقيقي ثابتا، ومن ثم يضل سوق العمل متوازنا عند نفس مستوى الأجر الحقيقي وعند مستوى العمالة الكاملة.

4 . ثبات الانتاج الكلي: يترتب على تحقيق المرونة التامة للأسعار والأجور وصول العمالة إلى التوظيف الكامل، ومن ثم، لن تظهر بطالة إجبارية، ولذا يكون دائما توازن الاقتصاد الوطني عند مستوى العمالة الكاملة، وطبقا لحجم العمالة يتحدد ثبات مستوى الناتج الوطني نظرا لعدم وجود أي موارد عاطلة عن العمل، وإذا زاد الناتج يكون نتيجة العامل الفني والتكنولوجي.

5 . قانون ساي (J.B.Say): ينص قانون ساي أو كما يطلق عليه قانون المنافذ، أن العرض يخلق الطلب المساوي له، حيث يرى ساي أن المنتجات تتبادل مع المنتجات الأخرى، أي أن الانتاج يخلق المنافذ للإنتاج، فنحن نشتري ما نريد بما ننتج وسوف لن نشتري شيئا ما لم ننتج شيئا. أما النقود فما هي إلا عربة لنقل القيم، ولذلك لا تطلب لذاتها وإنما لتحويلها إلى سلع وخدمات.[1]

من قانون ساي نستنتج أنه استحالة حدوث حالة عامة من العجز في الطلب، أو بعبارة أخرى استحالة حدوث فائض في الانتاج، نظرا لأن دائما العرض يخلق الطلب حسب قانون ساي الذي يرتكز على مجموعة من المبادئ المتمثلة في:

- ✓ سيادة الحرية الاقتصادية والمنافسة التامة في السوق بسبب وجود عدد كبير من المنتجين؛
- ✓ عدم تدخل الدولة وفكرة دعه يعمل اتركه يمر، والاعتماد على آلية السوق للتبادل السلعي والانتاجي والتوازن التلقائي عن طريق قوى العرض والطلب؛

[1] . رفاه شهاب الحمداني، نظرية الاقتصاد الكلي مقدمة رياضية، ط1، دار وائل، عمان، الأردن، 2014، ص 75

6 . مبدأ اليد الخفية: هي استعارة ابتكرها آدم سميث، حيث قام بشرح مبدأ اليد الخفية في كتابه " ثروة الأمم "، حيث يقول بأن الفرد الذي يقوم بالاهتمام بمصلحته الشخصية يساهم أيضا في ارتقاء المصلحة العامة ككل من خلال مبدأ اليد الخفية، حيث يشرح بأن العائد العام للمجتمع هو إلا مجموع عوائد الأفراد، فعندما يزيد العائد لشخص ما، فإنه يساهم في زيادة العائد الإجمالي للمجتمع، لأن هناك توافق بين المصلحة الشخصية والمصلحة العامة، فمثلا المنتج الذي يريد تحقيق أقصى ربح فما عليه إلا أن ينتج بجودة عالية وأسعار معقولة وبذلك تتحقق المصلحة العامة. كما لليد الخفية دور مهم في تحقيق التوازن التلقائي في مختلف الأسواق.

7 . الازدواجية الكلاسيكية وحيادية النقود: إن التحليل الكلاسيكي هو تحليل مزدوج (ثنائي)، وتهتم الازدواجية الاقتصادية لدى الكلاسيك بالتمييز بين المتغيرات الحقيقية مثل: الناتج المحلي الحقيقي وسعر الفائدة الحقيقي، والمتغيرات الاسمية المعبر عنها بدلالة القيم النقدية مثل: مستوى الأسعار والأجور النقدية، حيث يهتم النموذج الكلاسيكي بالتمييز بين المتغيرات الاسمية والمتغيرات الحقيقية، بحيث تعتبر الازدواجية الكلاسيكية المركز المحوري للنموذج الاقتصادي الكلي الكلاسيكي، حيث تهتم أكثر بدراسة المتغيرات الحقيقية من المتغيرات الاسمية نظرا لمبدئ حيادية النقود، أي أن النقود ليس لها أثر على المتغيرات الحقيقية،[1] فهي مجرد عربة فقط لتبادل قيم السلع والخدمات.

8 . الفردية والرشد الاقتصادي: يعتبر الفرد هو الوحيدة الأساسية في البناء الاقتصادي الحر، وإذا ترك الفرد حرا وكان كذلك رشيدا فإنه سوف يسعى لتحقيق أقصى فائدة ممكنة له من اختياره لمهنته. والرشد معناه في الاقتصاد التصرف بحكمة، ولو افترضنا أن الأفراد يتصرفون برشد فإن الجماعة كمجموعة أفراد ستسعى لتحقيق أقصى رفاهية ممكنة.

9 . قانون والراس (التوازن الشامل للأسواق): يعتبر ليون والراس من أتباع المدرسة الحدية وقد ساهم في بلورة فكرة المنفعة الحدية وكان أول اقتصادي يبني نموذج متكامل للتوازن الشامل يتضمن التبادل والانتاج والاستهلاك والتكوين الرأسمالي والنقود،معتمدا على الأسلوب الرياضي من خلال استخدام العديد من المعادلات الرياضية أوضح من خلالها مدى الترابط بين المتغيرات الاقتصادية، ومن أهم ما يميز نموذج والراس في التوازن الشامل ما يلي:[2]

أولا: تميز تحليله بربط الأسواق في الاقتصاد ببعضها البعض ففي حين ركز مارشال على التوازن الجزئي في كل سوق بشكل منفصل عن الأسواق الأخرى اعتمادا على فرض ثبات العوامل الأخرى وتجاهل فكرة الترابط بين الأسواق، في حين أن والراس طور نموذج التوازن الشامل وبيّن طبيعة الترابط بين الأسواق وأنه لا يمكن أن يتم التوازن في سوق بشكل منفصل عن الأسواق الأخرى.

ثانيا: استمد والراس افتراضات النظرية من الواقع التطبيقي ولذلك يقال أنه خلافا لطريقة الكلاسيكيين الذين تعودوا أن يبحثوا عن السبب الجوهري للواقعة بحذف العوامل المسببة الأخرى، فإن والراس اهتم بالبحث عن الروابط العامة التي تشد الوقائع الاقتصادية إلى بعضها والتي تقرن الأسباب إلى النتائج.

ملاحظة: فيما يتعلق بجانب الطلب والعرض فقد تميز تحليل والراس عن مارشال من خلال ما يسمى بآلية الاستجابة (Adjustmant Mechnism) حيث اعتبر والراس أن السعر هو المتغير الذي يستجيب (Adjusting Variable) عندما يكون السوق في حالة عدم التوازن بينما اعتبر مارشال أن الكمية هي المتغير الذي يستجيب، ومعنى ذلك أن والراس اعتبر السعر هو المتغير المستقل وأن الكمية هي المتغير التابع عكس مارشال.

[1] . صالح تومي، مبادئ التحليل الاقتصادي الكلي، دار أسامة للطنشر والتوزيع، الجزائر، 2004، ص 150

[2] . عامر يوسف العتوم، التوازن الكلي في الاقتصاد الإسلامي، ط 1، عالم الكتب الحديث، الأردن، 2012، ص 63

حيث ينص قانون والراس الذي ينسب إلى الاقتصادي ليون والراس على أن مجموع قيم صافي الطلب في الأسواق منعدمة بطريقة مماثلة، بمعنى تحقيق المساواة التالية:

$$\sum P_i \times Z_i(p) = 0$$

حيث تمثل كل من:

P_i: يمثل شعاع الأسعار في مختلف الأسواق ؛ $Z_i(p)$: دالة صافي الطلب على السلعة (i)

ويترتب عن هذا القانون ما يلي:[1]

أ. في اقتصاد مكون من n سوق، عندما تكون (n-1) سوق في حلة توازن فهذا يعني حتما أن السوق n في حالة توازن كذلك؛

ب. في اقتصاد مكون من n سوق، عندما تكون سوق واحدة في حالة عدم توازن فهذا يعني حتما أم سوق واحدة أخرى على الأقل في حالة عدم توازن.

10 . الإدخار والاستثمار لسعر الفائدة: يرى الكلاسيكيون أن سعر الفائدة هو المحدد الرئيسي للادخار والاستثمار والذي يساوي بينهما، وهو ما يعرف بنظرية الادخار والاستثمار لسعر الفائدة (Saving – Investment Theory of Interest)، حيث اعتبر الكلاسيك أن سعر الفائدة هو متغير ومحدد حقيقي ورئيسي الذي يحقق التوازن بين عرض المدخرات والطلب عليها للإستثمار، وبالتالي فإن سعر الفائدة هو عائد للمدخرين وتكلفة للمستثمرين، فهو مرتبط بعلاقة طردية مع عرض المدخرات وبعلاقة عكسية مع الطلب على المدخرات للاستثمار. وقد افترض الكلاسيك أن المساواة بين الادخار والاستثمار شرط للتوازن الاقتصادي.

انطلاقا مما سبق، يتضح أن التوازن العام عند والراس يعني أنّ الأسواق الأربعة (سوق السلع والخدمات، سوق العمل، سوق رأس المال، والسوق النقدي) مرتبطة ببعضها البعض، فيستحيل عدم اتزان سوق إذا كانت الأسواق الأخرى في حالة توازن. فمثلا إذا كانت أسواق العمل، ورؤوس الأموال، والسوق النقدي في حالة توازن فحتما ستكون سوق السلع والخدمات في حالة توازن.

فهذا القانون يسمح لنا بتضييق دراسة النموذج الكلاسيكي إلى ثلاثة أسواق، فالسوق الرابعة ستكون حتما في حالة اتزان الأسواق الثلاثة الأولى. لهذا السبب سنبحث عن التوازن في أسواق العمل، رؤوس الأموال والنقود، ومن ثم يتم استنتاج التوازن في السوق السلعي.

II. تحليل توازن الأسواق حسب النموذج الكلاسيكي:

قبل التطرق إلى مسألة تحليل وتحديد توازن الاقتصاد الكلي حسب النموذج الكلاسيكي لا بد أن نقوم بتحليل وتحديد توازن الأسواق المتمثلة في: (سوق العمل، سوق السلع والخدمات، سوق رأس المال والسوق النقدي)، هذا من أجل الفهم أكثر النظرية الكلاسيكية في تحديد التوازن الكلي الذي هو مشتق من النظرية الاقتصادية الجزئية وبالضبط من تحليل الأسواق.

[1] . محمد بوخاري، الاقتصاد الكلي المعمق، الجزء الأول، دار هومة، الجزائر، 2014، ص 41

1 . سوق العمل Labor Market:

لتحديد مستوى الانتاج يجب قياس مستوى العمالة في سوق العمل، لأن دالة الانتاج الكلية تمثل العلاقة بين كمية الانتاج وعناصر الانتاج، وما دام أننا في إطار الفترة القصيرة حسب التحليل الكلاسيكي، وبناءاً على الفرضيات المترتبة على ذلك، يكون عنصر رأس المال ثابت خلال الفترة القصيرة وعنصر العمل متغيرا، أي أن الانتاج يتغير بدلالة عنصر العمل فقط، لذا هناك علاقة وطيدة في تحديد حجم الانتاج وسوق العمل.

يهدف تحليل سوق العمل إلى تحديد الأجور الحقيقية التوازنية ومستوى التشغيل التوازني في آن واحد، حيث يتكون سوق العمل من عنصرين مهمَّين هما: الأفراد الذين يبحثون عن العمل والأفراد الذين يتيحون فرص العمل، يعني ذلك أن سوق العمل يلاقي أو يجمع بين الأشخاص الراغبون في العمل وهم الأفراد الذين يعرضون قوة العمل، وبين أصحاب الشركات والمؤسسات الذين يوفرون فرص العمل أي الذين يطلبون قوة العمل من أجل العملية الانتاجية، أي أن سوق العمل يلاقي بين قوى الطلب وقوى عرض العمل.

1 . 1 الطلب على العمل Labor Demand: إن الطلب على العمل يصدر من الشركات والمؤسسات (المنتجين)، حيث يرغب المنتجين بطلب اليد العاملة لتوظيفها مقابل أجر حقيقي مدفوع $\left(\frac{w_n}{p}\right)$، ويتمثل قانون الطلب على العمل في تلك العلاقة العكسية بين الطلب على العمل والأجر الحقيقي، أي كلما ارتفع الأجر الحقيقي انخفض الطلب على العمل والعكس صحيح.

أ. **دالة الطلب على العمل**: يمكن تمثيل تلك العلاقة بين الطلب على العمل والأجر الحقيقي في شكل دالة تسمى بدالة الطلب على العمل وفق المعادلة التالية:

$$L_D = f(W_r)$$

$$L_D = L_0 + \alpha(W_r)$$

بحيث يمثل كل من:

$\left(W_r = \frac{w_n}{p}\right)$: الأجر الحقيقي (حيث يمثل كل من: w_n : الأجر الاسمي، أما P: المستوى العام للأسعار)

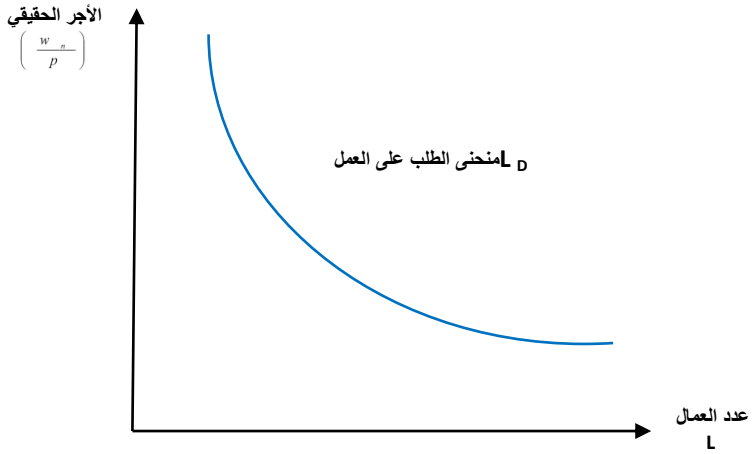
L_D : الطلب على العمل.

إذا كانت دالة الطلب على العمل مستمرة وقابلة للاشتقاق، فهذا يعني أن مشتق دالة الطلب بالنسبة للأجر الحقيقي يكون أقل من الصفر (سالب)، هذا يدل على العلاقة العكسية بين الأجر الحقيقي والطلب على العمل، أي:

$$\alpha = \frac{\partial L_D}{\partial W_r} < 0$$

ب. **منحنى الطلب على العمل**: هو المحل الهندسي الذي يوضح العلاقة بين الطلب على العمل والأجر الحقيقي بيانيا وفق الشكل التالي:

الشكل رقم 06 : منحنى دالة الطلب على العمل



1 . 2 عرض العمل Labor Supply: إن عرض العمل يصدر من الأفراد والأشخاص الباحثين عن فرص العمل، حيث يقوم قطاع العائلات بعرض خدمات عنصر العمل، وتتحدد الكمية المعروضة بمستوى الأجر الحقيقي المقبوض $\left(\frac{w_n}{p}\right)$، ويتمثل قانون عرض العمل في تلك العلاقة الطردية بين عرض العمل والأجر الحقيقي، أي كلما ارتفع الأجر الحقيقي زاد عرض العمل من قبل الأفراد، لأن ما يحفز العامل على زيادة ساعات العمل المعروضة هو الأجر الحقيقي وليس الأجر الإسمي.

أ.**دالة عرض العمل**: يمكن تمثيل تلك العلاقة الطردية بين عرض العمل والأجر الحقيقي في شكل دالة تسمى بدالة عرض العمل وفق المعادلة التالية:

$$L_S = f(W_r)$$

$$L_S = L_0 + \beta(W_r)$$

بحيث يمثل كل من:

$\left(W_r = \frac{w_n}{p}\right)$: الأجر الحقيقي (حيث يمثل كل من: w_n : الأجر الاسمي، أما P: المستوى العام للأسعار)

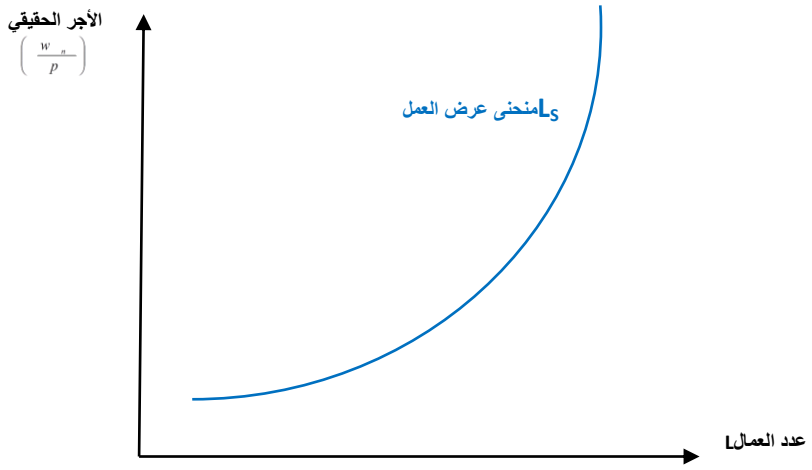
L_S : الطلب على العمل.

إذا كانت دالة عرض العمل مستمرة وقابلة للاشتقاق، فهذا يعني أن مشتق دالة الطلب بالنسبة للأجر الحقيقي يكون أكبر من الصفر (موجب) هذا يدل على العلاقة الطردية بين الأجر الحقيقي وعرض العمل:

$$\beta = \frac{\partial L_S}{\partial W_r} > 0$$

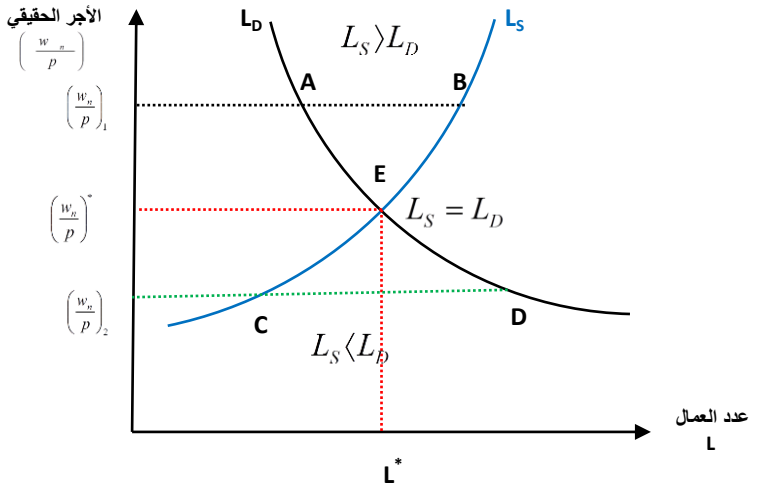
ب.**منحنى عرض العمل**: هو المحل الهندسي الذي يوضح العلاقة بين الطلب على العمل والأجر الحقيقي بيانيا وفق الشكل التالي:

الشكل رقم 07: منحنى دالة عرض العمل



1 . 3 توازن سوق العمل Labor Market Equilibrium: يتوازن سوق العمل وفق النموذج الكلاسيكي عند نقطة التقاطع لمنحنى الطلب على العمل ومنحنى عرض العمل، حيث عند نقطة التقاطع E، التي تمثل الاستخدام التام تتحدد الثنائية التوازنية لكل من الأجر الحقيقي وعدد العمال في سوق العمل، كما هو موضح في الشكل التالي:[1]

الشكل رقم 08 : توازن سوق العمل



تفسير ظاهرة البطالة حسب النموذج الكلاسيكي: حسب الشكل أعلاه يتحدد التوازن التلقائي في سوق العمل عند النقطة E والتي تمثل حجم الاستخدام الكامل، عندما يكون الطلب مساويا لعرض العمل، أي $L_S = L_D$ ، ما عدا هذه النقطة يكون سوق العمل في حالة اختلال مسببا حدوث بطالة إجبارية وبطالة اختيارية:

[1] - Steven A. Greenlaw , David Shapiro, Principles of Macroeconomics, 2 nd edition, Rice University, Houston, Texas, USA, 2011, P 91

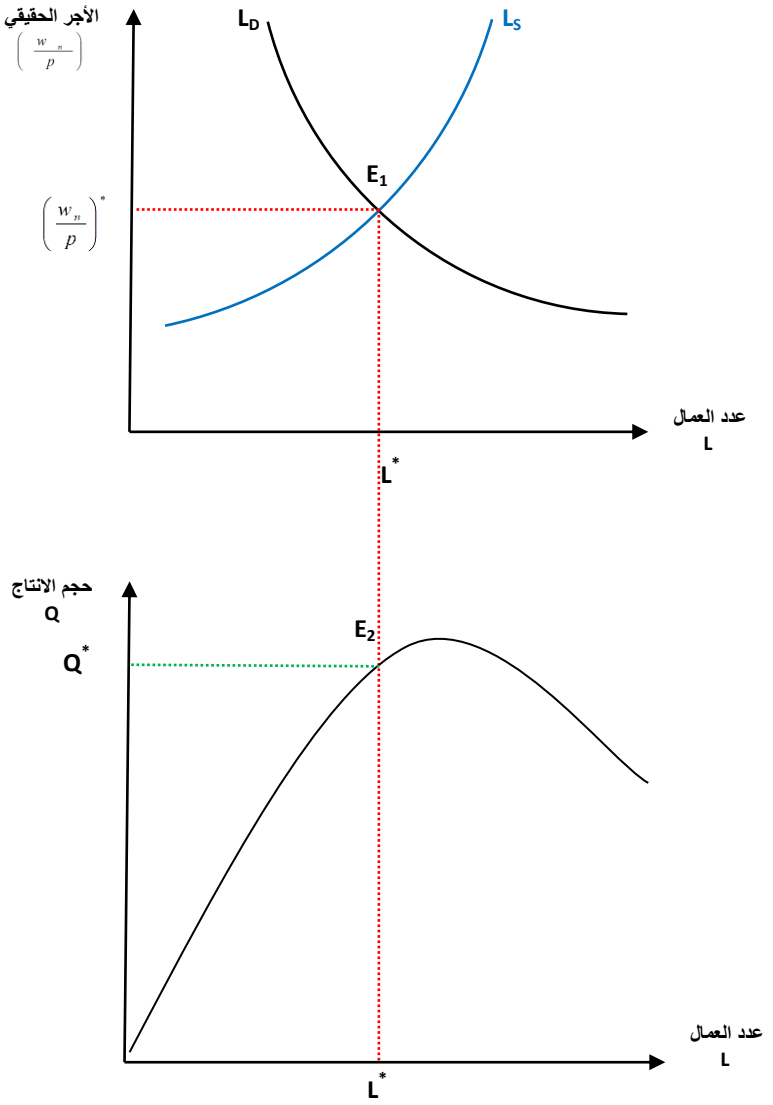
أ. **البطالة الإجبارية (الغير الإرادية):** سميت بالبطالة الإجبارية لأن الأفراد يكونوا مجبرين على البطالة وعدم توفير مناصب الشغل، ويحدث هذا النوع من البطالة عندما يكون عرض العمل أكبر من الطلب على العمل هذا يعني وجود فائض في عرض العمل، أي: $L_S \rangle L_D$ ، هذا النوع من البطالة ينتج نتيجة الارتفاع في الأجر الحقيقي، حيث ارتفع من $\left(\frac{w_n}{P}\right)^*$ إلى $\left(\frac{w_n}{P}\right)_1$ مسببا حدوث بطالة مقدارها (AB).

ب. **البطالة الإختيارية (الإرادية):** سميت بالبطالة الإختيارية نظرا لوجود أفراد عاطلين عن العمل بمحض إرادتهم رغم توفر مناصب الشغل، ويحدث هذا النوع من البطالة عندما يكون عرض العمل أقل من الطلب على العمل هذا يعني وجود فائض في الطلب على العمل، أي: $L_S \langle L_D$ ، هذا النوع من البطالة ينتج نتيجة الانخفاض في الأجر الحقيقي، حيث انخفض من $\left(\frac{w_n}{P}\right)^*$ إلى $\left(\frac{w_n}{P}\right)_2$ مسببا حدوث بطالة مقدارها (CD).

1 . 4 سوق العمل والقطاع الانتاجي: هناك علاقة وطيدة بين سوق العمل والقطاع الانتاجي حسب التحليل الكلاسيكي، وذلك من خلال تحديد حجم الانتاج انطلاقا من نقطة توازن سوق العمل، وكذلك تحقيق شرط تعظيم الربح لقطاع الانتاج.

1 . 4 . 1 تحديد حجم الانتاج في سوق السلع والخدمات: ما دام أن الإنتاج عبارة عن دالة تابعة لعنصر العمل كمتغير مستقل في الفترة القصيرة وبقاء عامل رأس المال ثابت وفق المعادلة التالية: $Q = f\left(L; \overline{K}\right)$ ، فهذا يقودنا إلى تحديد حجم الانتاج انطلاقا من التوازن في سوق العمل، حيث يمكن أن نقوم بإسقاط نقطة التوازن E_1 في سوق العمل على منحنى دالة الانتاج، مما يسمح باستنتاج حجم الانتاج Q^* من خلال نقطة التوازن لسوق السلع والخدمات E_2 . وبما أن التوازن في سوق العمل يمثل نقطة واحدة فإن الإنتاج كذلك في سوق السلع والخدمات يكون قيمة واحدة تقابل النقطة التوازنية لسوق العمل. هذا الاستنتاج يوافق قانون ساي (قانون المنافذ) الذي ينص على أن كل ما ينتج يباع أو العرض يخلق الطلب، حيث أن الاقتصاد لا يعرف أبدا فائضا في الانتاج، لأن كمية الانتاج ثابتة في الفترة القصيرة تتحدد حسب التشغيل الكامل.

الشكل رقم 09 : اشتقاق الانتاج التوازني من سوق العمل



1 . 4 . 2 سوق العمل وشرط تعظيم الربح: بما أننا في حالة المنافسة التامة، فلا مجال للتأثير على الأجور ولا على السعر ولا يبقى لها من سبيل لتعظيم الربح سوى البحث عن مستوى التشغيل الذي يحقق لها ذلك. على هذا الأساس يقوم قطاع الأعمال بطلب هذا العنصر (العمل) كلما كان استخدامه مربحا، ويتوقف عن استقدام العمال كلما تحقق الربح الأعظمي أي أصبح الربح الحدي مساويا للصفر. على هذا الأساس يمكن كتابة معادلة الربح لقطاع الأعمال كما يلي:

$$\pi = (P \times Q) - (w_n \times L)$$

حيث تمثل كل من:

π: ربح الشركات؛ P: مستوى الأسعار؛ Q: كمية الانتاج؛ w_n : الأجور الاسمية ؛ L: عدد العمال.

بناءا على معادلة الربح، فإن شرط تعظيم الربح لقطاع الأعمال عندما يكون الربح الحدي مساويا للصفر، أي:

$$\left(\frac{\partial \pi}{\partial L}=0\right)\Rightarrow P\times\frac{\partial Q}{\partial L}-w_n\times\frac{\partial L}{\partial L}=0\Rightarrow P\times MP_L-w_n=0\Rightarrow P\times MP_L=w_n$$

$$MP_L=\frac{w_n}{P}$$

$$MP_L=W_r$$

خلاصة: إن هذه المساواة تسمى بشرط تعظيم الربح لقطاع الأعمال عند توظيفه للعمال، فهذا يعني أنه من أجل تحقيق أقصى أوأعظم ربح ممكن بالنسبة للقطاع الانتاجي يجب أن تتساوى الانتاجية الحدية لعنصر العمل MP_L مع الأجر الحقيقي $W=\frac{w_n}{P}$.

ومن خلال شرط تعظيم الربح للقطاع الانتاجي يمكن أن نستنتج ثلاث حالات تعبر عن سلوك المنتجين في طلبهم على عنصر العمل كالتالي:

الحالة الأولى: ($MP_L=\frac{w_n}{P}$) في هذه الحالة يتوقف الطلب على العمل نتيجة تحقيق ربح أعظمي، لأنه لو زاد الطلب على العمل في هذه الحالة ينخفض الربح نتيجة انخفاض الانتاجية الحدية لعنصر العمل وتصبح أقل من الأجر الحقيقي.

الحالة الثانية: ($MP_L\langle\frac{w_n}{P}$) في هذه الحالة ينخفض الطلب على العمل لأجل إعادة ارتفاع الانتاجية الحدية للعمل حتى تصبح مساوية للأجر الحقيقي. لأن هناك علاقة عكسية بين زيادة الطلب على العمل والانتاجية الحدية كما رأينا سابقا في التحليل الجزئي لسلوك المنتج في الفترة القصيرة.

الحالة الثالثة: ($MP_L\rangle\frac{w_n}{P}$) في هذه الحالة زيادة الطلب على العمل من أجل تحقيق شرط تعظيم الربح، أي حتى تصبح الانتاجية الحدية لعنصر العمل مساوية للأجر الحقيقي، ومنها تحقيق شرط تعظيم الربح بالنسبة للقطاع الانتاجي من خلال توظيفه لعنصر العمل.

مثال تطبيقي: إذا كانت لدينا الدوال التالية تمثل كل من دالتي العرض والطلب على العمل ودالة الانتاج كما يلي:

$$L_S=100+\left(\frac{w_n}{p}\right)\text{؛}\qquad L_D=1700-\left(\frac{w_n}{p}\right)\text{؛}\qquad Y=50L^{\frac{1}{2}}$$

1. أوجد النقطة التوازنية لسوق العمل ؟
2. حدِّد كمية الانتاج المناسبة لنقطة توازن سوق العمل ؟
3. احسب عدد العاطلين عن العمل، إذا كان الأجر الحقيقي السائد في سوق العمل هو: $W_r=1000u.m$ ؟
4. استنتج نوع البطالة في هذه الحالة ؟

الحل:

ج 1 : إيجاد النقطة التوازنية لسوق العمل: يتوازن سوق العمل عندما يكون العرض يساوي الطلب على العمل، أي:

$$L_S = L_D \Rightarrow 100 + \left(\frac{w_n}{p}\right) = 1700 - \left(\frac{w_n}{p}\right) \Rightarrow 2\left(\frac{w_n}{p}\right) = 1600 \Rightarrow \left(\frac{w_n}{p}\right)^* = 800u.m$$

إذا: الأجر الحقيقي التوازني لسوق العمل هو: $\left(\frac{w_n}{p}\right)^* = 800u.m$، بالتعويض في دالتي الطلب أو العرض نجد عدد العمل عند التوازن كالتالي:

$$L_S = L_D \Rightarrow L^* = 900$$

ج 2 : إيجاد حجم الانتاج المناسب لنقطة توازن سوق العمل: بالتعويض عدد العمال في دالة الانتاج نجد قيمة الانتاج كالتالي:

$$Y = 50L^{\frac{1}{2}} \Rightarrow Y = 50 \times (900)^{\frac{1}{2}} \Rightarrow Y = 50 \times 30 \Rightarrow Y^* = 1500u.m$$

ج 3: حساب عدد العاطلين عن العمل، إذا كان: $W_r = 1000u.m$

أولا: نعوض قيمة الأجر الحقيقي في كل من دالتي الطلب والعرض لحساب عدد العمال في حالة (العرض والطلب):

$$\begin{cases} L_D = 1700 - 1000 \\ L_S = 100 + 1000 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} L_D = 700 \\ L_S = 1100 \end{cases} \Rightarrow L_S - L_D = 400$$

إذا: عدد الأفراد العاطلين عن العمل هو 400 شخص عاطل.

ج4: نوع البطالة في هذه الحالة هي بطالة إجبارية، لأن عرض العمل أكبر من الطلب عليه. نتيجة ارتفاع الأجر الحقيقي.

2 . سوق رأس المال Capital Market:

يهدف تحليل سوق رأس المال إلى تحديد أسعار الفائدة الحقيقية التوازنية وحجم رؤوس الأموال في آن واحد. يتكون سوق رأس المال من عنصرين مهمَّين كذلك هما: الأفراد أو العائلات الذين يقومون بإدخار جزء من مداخيلهم لدى البنوك مقابل الحصول على فوائد، يعني ذلك أن سوق رأس المال يلاقي أو يجمع بين الأشخاص الراغبون في الحصول على مداخيل في شكل فوائد، وهم الأفراد الذين يعرضون أموالهم في شكل مدخرات لدى المؤسسات النقدية والمالية، وبين أصحاب الشركات والمؤسسات الذين يطلبون تلك المدخرات في شكل قروض مقابل أسعار فائدة من أجل استثمارها وتوظيفها في القطاع الانتاجي للحصول على مداخيل في شكل أرباح، أي أن سوق رأس المال يلاقي بين قوى الطلب وقوى عرض رأس المال التي تتمثل في الاستثمار (الطلب) والادخار (العرض).

وفقا لقانون ساي على أن كل ما ينتج يباع أو كل ما يعرض يطلب، فكذلك هذا التحليل الكلاسيكي يعتبر أن الادخار هو بمثابة عرض رؤوس الأموال الذي بدوره يخلق طلب على السلع الرأسمالية في شكل استثمار.

2 . 1 الطلب على رأس المال (الاستثمار) Capital Demand: إن الطلب على رؤوس الأموال يصدر من الشركات والمؤسسات (القطاع الانتاجي)، حيث يرغب المنتجين بطلب الأموال المدخرة في شكل قروض من قبل العائلات لتوظيفها في شكل استثمارات مقابل سعر فائدة حقيقي مدفوع $\left(i_r = \frac{i_n}{p}\right)$.

ويعرف الاستثمار بأنواعه بأنه شراء السلع والمواد خام والمعدات والآلات والمعدات والمباني التي تستعمل في زيادة الطاقة الانتاجية للمجتمع. ويعتبر الكلاسيكيون أن سعر الفائدة الحقيقي هو المحدد الرئيسي للإنفاق الاستثماري، أي أن سعر الفائدة على رأس المال يمثل تكلفة تمويل رأس المال اللازم لشراء المعدات والآلات، ويفهم من هذا أن الإيرادات الصافية المتوقعة ينبغي أن تكون أكبر من تكلفة شراء الآلات والمعدات زائد تكلفة تمويل رأس المال التي تتمثل في سعر الفائدة. هذا ما يسمى بنظرية الاستثمار وسعر الفائدة التي تنص على أن هناك علاقة عكسية بين الاستثمار ومعدلات الفائدة. أي كلما ارتفع سعر الفائدة الحقيقي انخفض الطلب على رؤوس الأموال والعكس صحيح.

أ.**دالة الطلب على رأس المال (الاستثمار Investment)**: يمكن تمثيل تلك العلاقة بين الاستثمار ومعدل الفائدة الحقيقي في شكل دالة تسمى بدالة الطلب على رأس المال (الاستثمار) وفق المعادلة التالية:

$$I = f(i_r) \Rightarrow I = I_0 + di_r$$

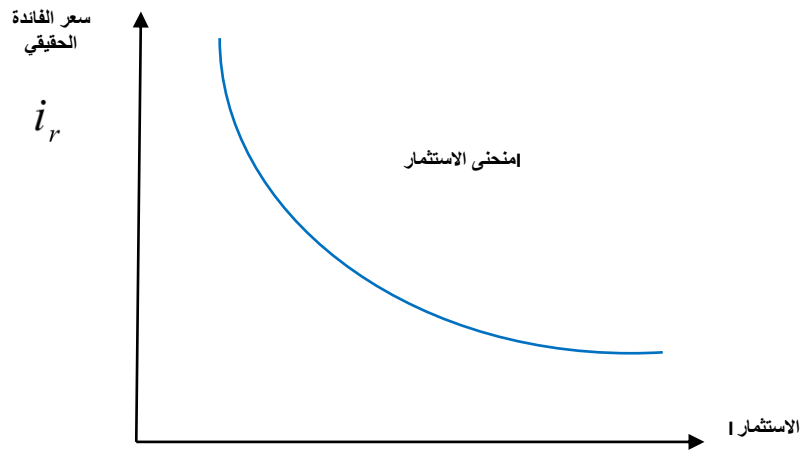
بحيث يمثل كل من:

I : حجم الاستثمار (كمتغير تابع) ؛ I_0 : الاستثمار المستقل ؛ d: المعدل الحدي للاستثمار والذي يمثل التغير في الاستثمار الناتج عن التغير في سعر الفائدة الحقيقي بوحدة واحدة ؛ i_r : سعر الفائدة الحقيقي كمتغير مستقل حيث: $i_r = \left(\frac{i_n}{p}\right)$

إذا كانت دالة الاستثمار مستمرة وقابلة للاشتقاق، فهذا يعني أن مشتق الدالة بالنسبة لسعر الفائدة الحقيقي يكون أقل من الصفر (سالب) هذا يدل على العلاقة العكسية بين سعر الفائدة الحقيقي والاستثمار: $\frac{\partial I}{\partial i_r} = d < 0$

ب.**منحنى الاستثمار**: هو المحل الهندسي الذي يوضح العلاقة بين الانفاق الاستثماري وسعر الفائدة الحقيقي وفق الشكل التالي:

الشكل رقم 10 : منحنى دالة الاستثمار



2 . 2 عرض رأس المال (الادخار) Capital Supply: إن عرض رأس المال يصدر من الأفراد والعائلات الباحثين عن دخل في شكل فوائد، حيث تقوم قطاع العائلات بعرض أموالهم في شكل مدخرات لدى المؤسسات المالية والنقدية، وتتحدد الكمية المعروضة للأموال بمستوى سعر الفائدة الحقيقي المقبوض $\left(i_r = \frac{i_n}{p}\right)$، ويتمثل قانون العرض لرأس المال في تلك العلاقة الطردية بين الادخار سعر الفائدة الحقيقي، أي كلما ارتفع سعر الفائدة الحقيقي زاد الادخار من قبل الأفراد، لأن ما يحفز الأفراد على زيادة المدخرات هو سعر الفائدة الحقيقي وليس السعر الإسمي.

أ.**دالة الادخار Saving**: يمكن تمثيل تلك العلاقة الطردية بين الادخار وسعر الفائدة الحقيقي في شكل دالة تسمى بدالة الادخار وفق المعادلة التالية:

$$S = f(i_r) \Rightarrow S = S_0 + si_r$$

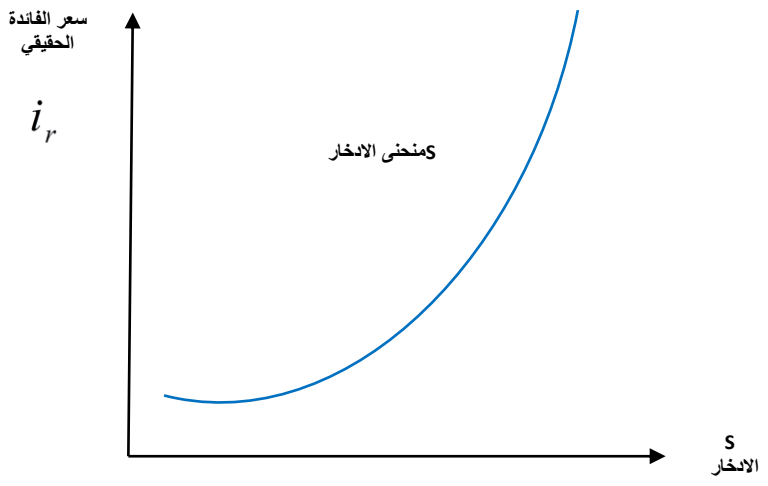
بحيث يمثل كل من:

S : حجم الادخار (كمتغير تابع) ؛ S_0 : الادخار المستقل ؛ s: المعدل الحدي للإدخار والذي يمثل التغير في الادخار الناتج عن التغير في سعر الفائدة الحقيقي بوحدة واحدة ؛ i_r : سعر الفائدة الحقيقي كمتغير مستقل حيث: $i_r = \left(\frac{i_n}{p}\right)$.

إذا كانت دالة الادخار مستمرة وقابلة للاشتقاق، فهذا يعني أن مشتق الدالة بالنسبة لسعر الفائدة الحقيقي يكون أكبر من الصفر (موجب) هذا يدل على العلاقة الطردية بين سعر الفائدة الحقيقي والادخار: $\frac{\partial S}{\partial i_r} = s > 0$

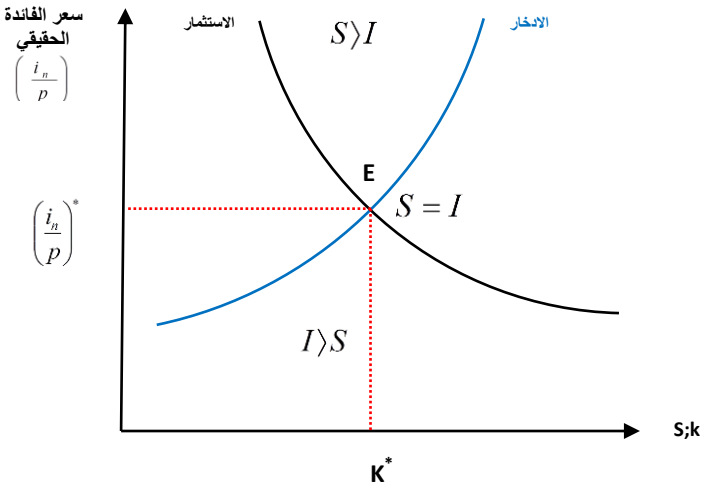
ب.**منحنى الادخار**: هو المحل الهندسي الذي يوضح العلاقة الطردية بين الادخار وسعر الفائدة الحقيقي بيانيا وفق الشكل التالي:

الشكل رقم 11 : منحنى دالة الادخار



2 . 3 توازن سوق رأس المال Capital Market Equilibrium: يتوازن سوق رأس المال وفق النموذج الكلاسيكي عند نقطة التقاطع لمنحنى دالة الاستثمار ومنحنى دالة الادخار، حيث عند نقطة التقاطع E التي يتساوى فيها الادخار مع الاستثمار (I=S) تتحدد الثنائية التوازنية لكل من سعر الفائدة الحقيقي حجم رأس المال ، كما هو موضح في الشكل التالي:[1]

الشكل رقم 12 : توازن سوق رأس المال



2 . 4 سوق رأس المال وشرط تعظيم الربح: يقوم قطاع الأعمال بطلب عنصر رأس المال كلما كان استخدامه مربحا، ويتوقف عن استقدام رأس المال كلما تحقق الربح الأعظمي، أي أصبح الربح الحدي مساويا للصفر. على هذا الأساس يمكن كتابة معادلة الربح لقطاع الأعمال في طلبه لعنصر رأس المال كما يلي:

$$\pi = (P \times Q) - (i_n \times K)$$

حيث تمثل كل من:

π: ربح الشركات؛ P: مستوى الأسعار؛ Q: كمية الانتاج؛ i_n: سعر الفائدة الاسمي ؛ K: حجم رأس المال.

بناءا على معادلة الربح، فإن شرط تعظيم الربح لقطاع الأعمال عندما يكون الربح الحدي مساويا للصفر، أي:

$$\left(\frac{\partial \pi}{\partial K} = 0\right) \Rightarrow P \times \frac{\partial Q}{\partial K} - i_n \times \frac{\partial K}{\partial K} = 0 \Rightarrow P \times MP_K - n_n = 0 \Rightarrow P \times MP_K = i_n$$

$$MP_K = \frac{i_n}{P}$$

$$MP_K = i_r$$

[1] - Steven A. Greenlaw , David Shapiro, Principles of Macroeconomics, 2 nd edition, Rice University, Houston, Texas, USA, 2011, P 94

خلاصة: إن هذه المساواة تسمى بشرط تعظيم الربح لقطاع الأعمال عند توظيفة لرأس المال، فهذا يعني أنه من أجل تحقيق أقصى أوأعظم ربح ممكن بالنسبة للقطاع الانتاجي يجب أن تتساوى الانتاجية الحدية لعنصر رأس المال MP_k مع سعر الفائدة الحقيقي $i_R = \frac{i_n}{P}$.

من خلال شرط تعظيم الربح للقطاع الانتاجي يمكن أن نستنتج ثلاث حالات تعبر عن سلوك المنتجين في طلبهم على عنصر رأس المال، كالتالي:

الحالة الأولى: ($MP_K = \frac{i_n}{P}$) في هذه الحالة يتوقف الطلب على رأس المال نتيجة تحقيق ربح أعظمي، لأنه لو زاد الطلب على هذا العنصر ففي هذه الحالة ينخفض الربح نتيجة انخفاض الانتاجية الحدية لعنصر رأس المال وتصبح أقل من سعر الفائدة الحقيقي.

الحالة الثانية: ($MP_K \langle \frac{i_n}{P}$) في هذه الحالة ينخفض الطلب على رأس المال لأجل إعادة ارتفاع الانتاجية الحدية لهذا العنصر حتى تصبح مساوية لسعر الفائدة الحقيقي. لأن هناك علاقة عكسية بين زيادة الطلب على رأس المال والانتاجية الحدية لهذا العنصر (نفس التحليل الجزئي السابق لسلوك المنتج بالنسبة لطلبه عنصر العمل في الفترة القصيرة).

الحالة الثالثة: ($MP_K \rangle \frac{i_n}{P}$) في هذه الحالة زيادة الطلب على عنصر رأس المال من أجل تحقيق شرط تعظيم الربح، أي حتى تصبح الانتاجية الحدية لرأس المال مساوية لسعر الفائدة الحقيقي، ومنها تحقيق شرط تعظيم الربح بالنسبة للقطاع الانتاجي من خلال توظيفه لعنصر رأس المال.

3 . السوق النقدي The Money Market:

وفقا للنموذج الكلاسيكي فإن النقود يكون دورها حيادي في النشاط الاقتصادي، بمعنى أنها لا تؤثر على متغيرات النشاط الاقتصادي الحقيقية، نظرا لأن التغيرات في كمية النقود لا تؤثر على المتغيرات الحقيقية للنشاط الاقتصادي، ومن ثم يقتصر دورها على مجرد أنها وسيط للتبادل ومقياس للقيمة. فكما أشرنا سابقا أن مبدأ الازدواجية يسمح لنا بدراسة سلوك المتغيرات الحقيقية دون المبالاة بالقيم الاسمية، لذلك تهدف دراسة سوق النقد إلى تحديد مستوى الأسعار التوازني الذي يسمح لنا بحساب القيم الاسمية، أو النقدية، للمتغيرات الحقيقية التي تم تحصيلها من دراسة الأسواق الأخرى.

3 . 1 الطلب على النقود (نظرية كمية النقود) Money Demand: إن الطلب على النقود مشتق حسب الكلاسيك فهي لا تطلب لذاتها، حيث تشير كمية النقود بدور أساسي في تحديد مستوى الطلب الكلي ومن ثم تحديد المستوى العام للأسعار في النموذج الكلاسيكي. ويتم تفسير نظرية كمية النقود الكلاسيكية من خلال معادلة التبادل لكل من فيشر وكومبردج.

3 . 1 . 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 والطلب 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.

$M \times V$: تمثل طرف نقدي أي كمية النقود في سرعة دورانها أو تبادلها. فهي تعبر عن الانفاق النقدي، فإذا ما كان لكل فرد من أفراد المجتمع في فترة معينة 1000 د.ج (M)، وكان كل دينار من هذا المبلغ يتداول عشر مرات في المتوسط (V) خلال فترة معينة ولتكن سنة مثلا، فإن الانفاق النقدي لكل فرد في المتوسط هو 10000 د.ج في السنة.

$P \times T$: تمثل طرف سلعي أي قيمة السلع المتبادلة وهي كمية السلع والخدمات النهائية والغير النهائية مضروبة في أسعارها. أي وبعبارة أخرى هي قيمة المبيعات، فإن قيمة المبيعات لا بد أن تتعادل مع قيمة المشتريات ذلك أن كل عملية بيع من وجهة نظر البائع هي عملية شراء من وجهة نظر المشتري، وعلى ذلك فإن قيمة ما يباع إلينا ($P \times T$) خلال فترة السنة يعادل قيمة ما علينا أن ندفعه ($M \times V$) للحصول على مختلف السلع في خلال هذه الفترة الزمنية.

أولا: افتراضات صيغة فيشر للتبادل: يفترض فيشر ما يلي:

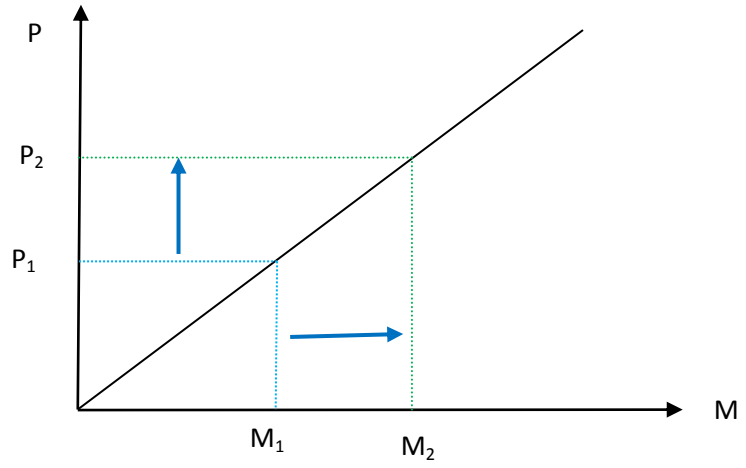
أ. ثبات سرعة دوران النقود خلال فترة التحليل: يقصد بسرعة دوران النقود هي المعدل المتوسط لعدد مرات انتقال وحدة النقد من يد لأخرى في تسوية المبادلات الاقتصادية خلال فترة زمنية معينة. وتقوم هذه النظرية على أساس أن سرعة دوران النقود ثابتة على الأقل في المدى القصير، على أساس أن تغيرها يرتبط بعوامل أخرى خارجية ككثافة السكان ومستوى تطور الجهاز المصرفي، وهذه العوامل كلها لا تتغير في الأجل القصير.

ب. ثبات حجم المعاملات: لأن مستوى التشغيل كامل، إذا العرض الكلي للسلع والخدمات ثابت في المدى القصير.

ج. المستوى العام للأسعار متغير تابع وكمية النقود متغير مستقل: أي تغير في كمية النقود سيحدث تغير بنفس النسبة والاتجاه في المستوى العام للأسعار، فهذا يعني أن أسعار السلع والخدمات تتغير تبعا لكمية النقود الموجودة في التداول، فليست الأسعار هي التي تحدد كمية النقود في التداول وإنما على العكس كمية النقود هي التي تحدد مستوى الأسعار، حيث يرى ريكاردو أن العلاقة بين كمية النقود المتداولة وتغيرات الأسعار هي علاقة نسبية، أي أن الأسعار ترتفع أو تنخفض بنسبة إرتفاع كمية النقود أوإنخفاضها وفق العلاقة التالية:

$$P = f(M) \Rightarrow P = \left(\frac{MV}{T}\right)$$

الشكل رقم 13 : منحنى دالة الطلب على النقود حسب صيغة فيشر



استنتاج: من خلال معادلة فيشر تُبين العلاقة الميكانيكية الموجودة بين مستوى الأسعار وكمية النقود المتداولة في الاقتصاد، وبالتالي جاءت كنظرية مفسرة لتغيير المستوى العام للأسعار الناتج عن التغير في كمية النقود.

ثانيا: الصياغة الجديدة لمعادلة فيشر للتبادل: قد تم إعادة صياغة معادلة التبادل لفيشر لتعكس المبادلات النهائية فقط، أي حجم الناتج الوطني، وذلك وفقاً للمعادلة التالية:[1]

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

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

3 ـ 1 . 2 معادلة التبادل لكامبردج (A.Marshal et A.C.Pigou): مع الوقت عرفت المعادلة الكمية نقلة نوعية في المرحلة خلال كتابة معادلة كامبردج، حيث 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 أوالرغبة 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.[2] حيث تم صياغة هذه المعادلة وفق الشكل التالي:[3]

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

[1] . السيد محمد السريتي، علي عبد الوهاب نجا، مرجع سبق ذكره، ص50

[2] . محمد الأفندي، مرجع سبق ذكره، ص 328

[3] - Pascal Salin, Macroéconomie, 1er edition, Presses Universitaires de France, 1991, P 205

حيث تمثل كل من:

M_D: كمية النقود الاسمية المطلوبة ؛ P: المستوى العام للأسعار ؛ Y: الناتج الوطني.

K: تمثل مقلوب سرعة دوران النقود $\frac{1}{V}$ ، فهي تشير إلى نسبة التفضيل النقدي، أي نسبة من النقود التي يحتفظ بها الأفراد من أجل الالتزامات والحاجات المستقبلية وهي حجر الزاوية في معادلة مارشال ؛

3 ـ 1 . 3 معادلة الأرصدة النقدية الحقيقة: لقد استمر النموذج الكلاسيكي في تفسير وتحليل الطلب على النقود الاسمية حسب معادلة التبادل لكامبردج السابقة، لكن تم صياغتها من جديد وذلك بتقسيم طرفيها على المستوى العام للأسعار من أجل الحصول على كمية النقود الحقيقة مقابل الناتج الوطني الحقيقي. ويمكن صياغتها كالتالي:

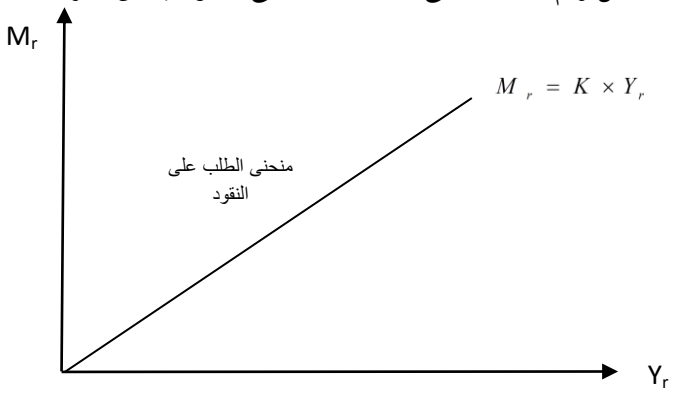
$$\frac{M}{P} = \frac{K \times P \times Y}{P} \Rightarrow M_r = K \times Y_r$$

حيث تمثل كل من:

M_r: كمية النقود الحقيقية المطلوبة ($M_r = \frac{M_n}{P}$)، حيث تمثل M_r النقود الاسمية؛

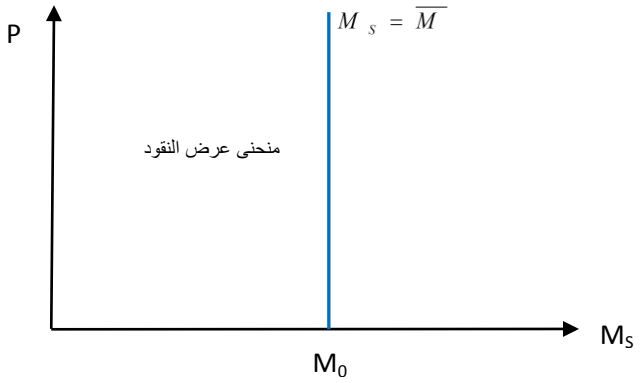
Y_r : الناتج الوطني الحقيقي ($Y_r = \frac{Y_n}{P}$)، حيث يمثل Y_n الناتج الوطني الاسمي.

الشكل رقم 14: منحنى دالة الطلب على النقود (وفق الأرصدة الحقيقية)



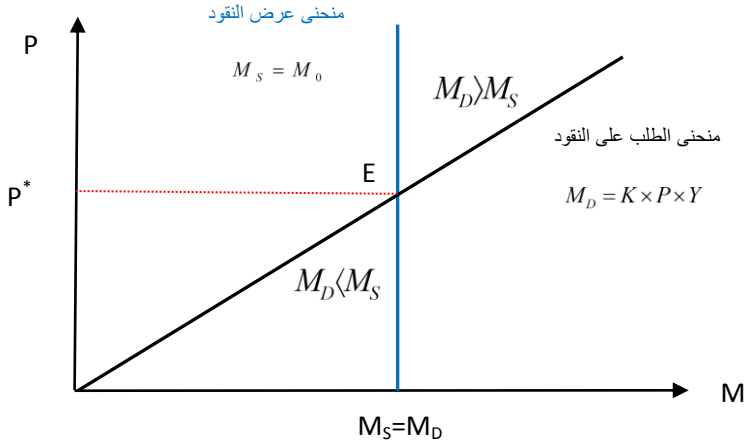
3 . 2 عرض النقود Money Supply: حسب الافتراضات الكلاسيكية فإن عرض النقود M_S يعتبر عاملا خارجيا، ويحدد من طرف السلطات النقدية فقط أي البنك المركزي. وبما أننا بيَّنا أن الاقتصاد يكون دوما في حالة التشغيل الكامل حسب النظرية الكلاسيكية، فيعتبر هؤلاء أنه ليس هنالك دواعي رشيدة لزيادة عرض النقود، هذا يعني أن عرض النقود يعتبر عاملا ثابتا: $M_S = \overline{M}$ الشكل التالي يوضح ذلك:

الشكل رقم 15 : منحنى عرض النقود



3 . 3 توازن السوق النقدي Money Market Equilibrium: يتحقق التوازن في السوق النقدي وفق النموذج الكلاسيكي عند نقطة التقاطع لمنحنى الطلب على النقود ومنحنى عرض النقود، حيث عند نقطة التقاطع E التي يتساوى فيها الطلب وعرض النقود ($M_S=M_D$) تتحدد الثنائية التوازنية لكل من كمية النقود ومستوى العام للأسعار، كما هو موضح في الشكل التالي:[1]

الشكل رقم 16 : توازن السوق النقدي



إن زيادة الانفاق على السلع والخدمات نتيجة الزيادة في الطلب سوف تؤدي إلى زيادة كمية النقود المتداولة في السوق، وبما أن كمية السلع والخدمات المعروضة حسب النموذج الكلاسيكي ثابتة في المدى القصير فهذا يعني الزيادة في المستوى العام للأسعار، وبالتالي يحدث ارتفاع في الطلب على النقود وتستمر هذه الزيادة حتى يتحقق التوازن في السوق النقدي بين الطلب والعرض وفق المعادلة التالية:

$$M_S = M_D = K \times P \times Y$$

1 - Douglas Curtis and Ian Irvine, Principles of Macroeconomics,Version 2017, P218

III. الهيكل العام للتوازن في النموذج الكلاسيكي:

انطلاقا من تحليل التوازن لأهم الأسواق حسب النموذج الكلاسيكي، سوف نوضح التوازن العام انطلاقا من سوق العمل الذي يحدد الأجر الحقيقي ومستوى التشغيل التوازنيين، ثم استنتاج كل من الناتج الكلي، ومستوى الأسعار والأجور الاسمية وفق التحليل الجبري عن طريق المعادلات والتحليل البياني حسب منحنى كل سوق.

1 . التحليل الجبري:

لتكن لدينا المعادلات التالية:

أ. دالة الطلب على العمل: $L_D = f\left(\frac{w_n}{P}\right) \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1)$

ب. دالة عرض العمل : $L_S = f\left(\frac{w_n}{P}\right) \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2)$

ج. دالة الانتاج : $Y = f(L) \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (3)$

د. معادلة التبادل: $M \times V = P \times Y \Rightarrow P = \frac{M \times V}{Y} \ldots\ldots\ldots\ldots (4)$

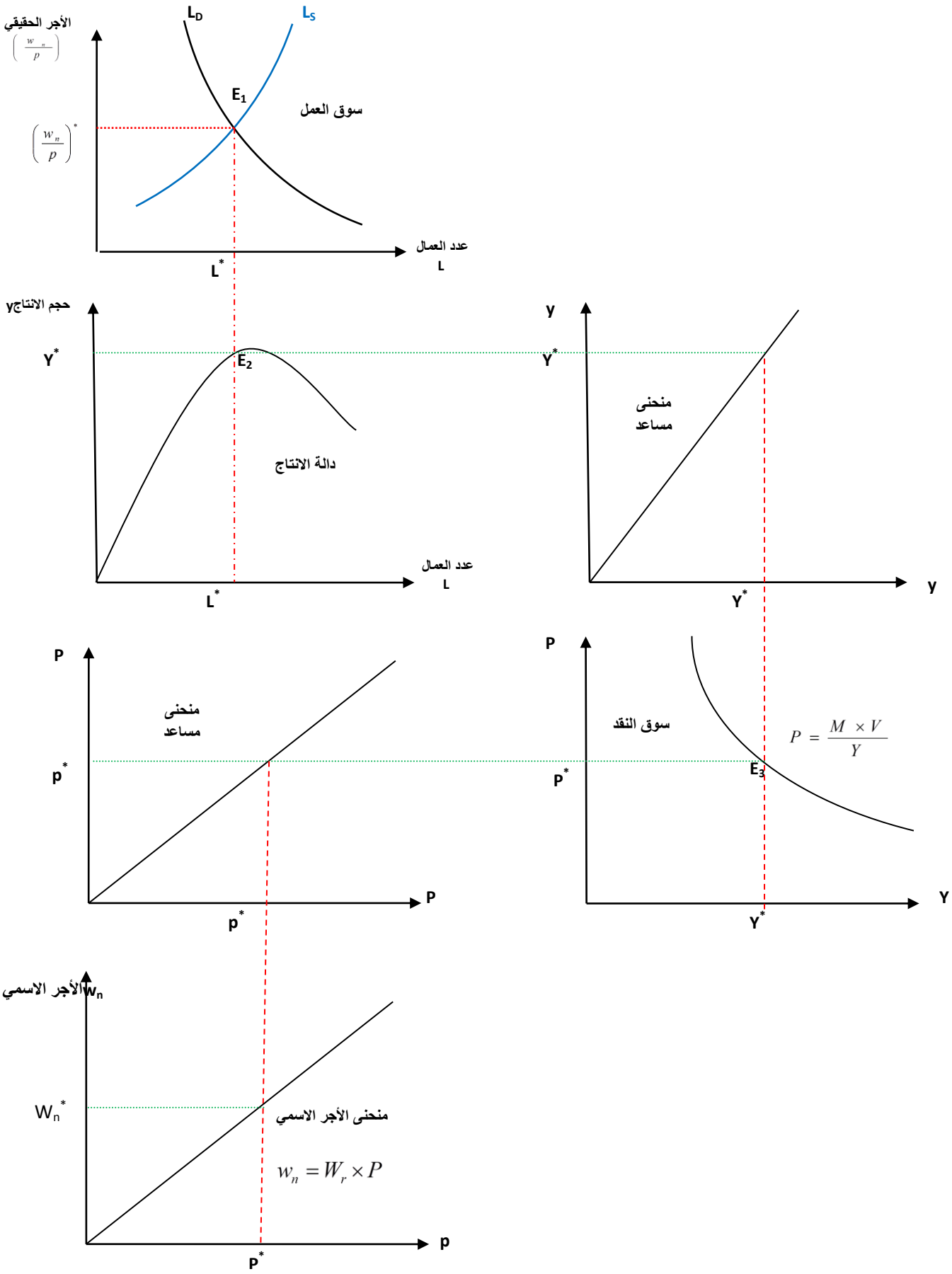
هـ. معادلة الأجر الاسمي (النقدي): $W_n = \frac{w_n}{P} \Rightarrow w_n = W_n \times P \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (5)$

انطلاقا من المعادلة (1) التي تمثل دالة الطلب على العمل في سوق العمل والمعادلة رقم (2) التي تمثل دالة عرض العمل يمكن أن نحدد حجم العمل (L) ومعدل الأجر الحقيقي ($\frac{w_n}{P}$). وبتعويض حجم العمل في دالة الانتاج المتمثلة بالمعادلة رقم (3) نحصل على حجم الانتاج (Y). وبتعويض الحجم في المعادلة رقم (4) التي تمثل معادلة التبادل نحصل على مستوى العام للأسعار (P) بافتراض أن سرعة دوران النقود (V) ثابتة وكمية النقود (M) هي متغير يتحدد من خارج النموذج بواسطة السلطات النقدية المتمثلة في البنك المركزي. وبتعويض السعر في المعادلة رقم (5) المتمثلة في الأجر الحقيقي نجد الأجر الاسمي (w_n).

2 . التحليل البياني:

يوضح النموذج الكلاسيكي بيانيا العلاقات الآنية كما تحدث في الواقع، وهي متشابهة مع النموذج الجبري ولكنها أكثر سهولة وضوحاً كما هو مبين في الشكل التالي:

الشكل رقم 17 : التوازن العام في ظل النموذج الكلاسيكي بيانياً



3 . توازن الاقتصاد الكلي في النموذج الكلاسيكي:

يقصد بالتوازن الكلي للاقتصاد هو تساوي الطلب الكلي مع العرض الكلي، حيث يمثل الطلب الكلي مجموع السلع والخدمات التي يطلبها القطاعات المتمثلة في: القطاع العائلي، الحكومي، الانتاج، والقطاع الخارجي، خلال فترة زمنية معينة. أما العرض الكلي هو مجموع السلع والخدمات المعروضة خلال فترة زمنية معينة.

3 . 1 الطلب الكلي (AD) The Aggregate Demand: إن أساس الطلب الكلي الكلاسيكي هو معادلة التبادل لفيشر The Equation of Exchange. حيث تعبر هذه المعادلة عن العلاقة التي تفسر الطلب على النقود كما رأينا سابقا وهي كالتالي:

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

حيث تمثل كل من:

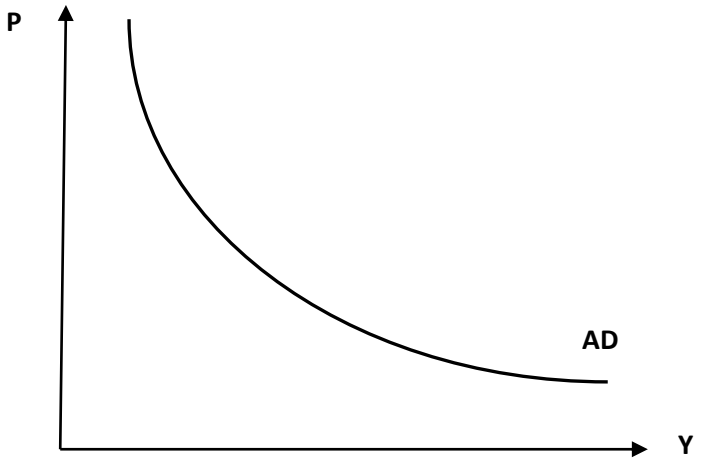
M: كمية النقود المتداولة؛ V؛ سرعة دوران النقود؛ P: مستوى العام للأسعار؛ Y: حجم الناتج الحقيقي.

إن النظرية الكمية للنقود المتمثلة في المعادلة أعلاه تصبح في الوقت ذاته نظرية الطلب الكلي في النموذج الكلاسيكي والتي تمثل العلاقة العكسية بين المستوى العام للأسعار وحجم الناتج الوطني وفق المعادلة التالية:

$$P = \frac{V \times M}{Y}$$

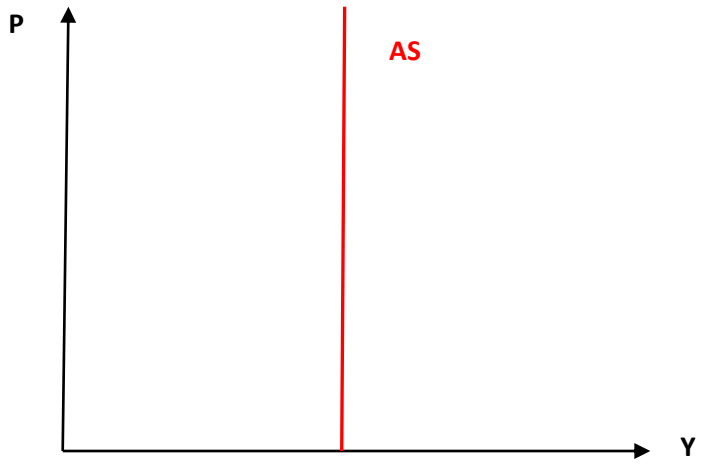
تعبر هذه الدالة $P = f(Y)$ عن العلاقة العكسية بين حجم الناتج الوطني ومستوى العام للأسعار، والتي بدورها تمثل نظرية الطلب الكلي (AD) في النموذج الكلاسيكي التي يمكن تمثيلها بيانيا وفق الشكل التالي:

الشكل رقم 18 : منحنى الطلب الكلي (AD)



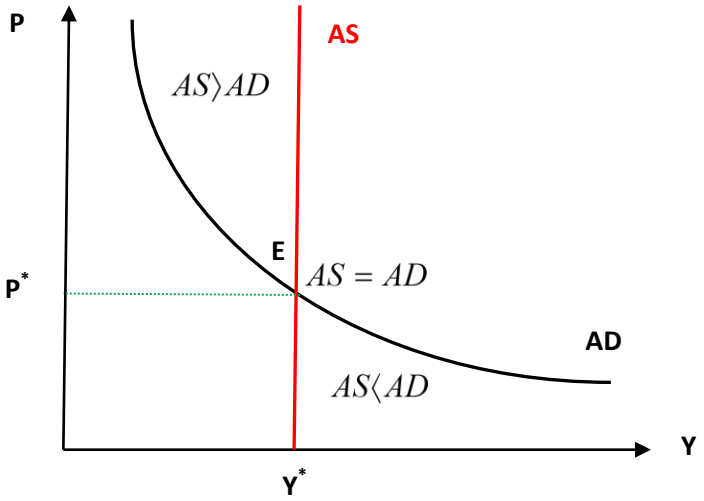
2 . 3 العرض الكلي (AS) **The Aggregate Supply**: من أهم مبادئ الاقتصاد الكلاسيكي هو حالة التشغيل التام للموارد، أي أنه لا يوجد موارد انتاج معطلة في الاقتصاد، وبالتالي حجم الناتج الوطني يكون ثابت لا يتغير بتغير الأسعار، أي أن العرض الكلي يمثل تلك العلاقة المستقلة بين حجم الناتج الكلي للسلع والخدمات والمستوى العام للأسعار. يمكن تمثيل العرض (AS) بيانيا وفق الشكل التالي:[1]

الشكل رقم 19 : منحنى العرض الكلي (AS)



3 . 3 التوازن الكلي: يتحقق التوازن الكلي في النموذج الكلاسيكي جبريا عند تعادل الطلب الكلي مع العرض الكلي (AD = AS)، أما بيانيا يتحقق عند تقاطع منحى الطلب الكلي مع منحنى العرض الكلي وفق الشكل التالي:

الشكل رقم 20: التوازن الكلي (AD = AS)



[1] - Anne Epaulard, Aude Pommeret, Introduction à la Macroéconomie, Edition La Découverte, Paris, 2017, P 13

من خلال الشكل أعلاه يمكن أن نميز بين ثلاث حالات لأي اقتصاد حسب النموذج الكلاسيكي كالتالي:

أ. **الحالة الأولى (حالة التوازن)**: في هذه الحالة يكون الطلب الكلي يساوي العرض الكلي أي: (AD = AS)، يكون هناك استقرار في الاقتصاد والمتمثل بالنقطة E.

ب. **الحالة الثانية (حالة اللاتوازن** $AS\rangle AD$): في هذه الحالة يكون العرض الكلي أكبر من الطلب الكلي، أي أنه هناك فائض في السلع والخدمات نتيجة حدوث كساد في المبيعات، حيث تتميز هذه الحالة بعدم الاستقرار الاقتصادي مما يؤدي إلى انخفاض في الأسعار وانخفاض أرباح قطاع الأعمال وبالتالي انخفاض الاستثمارات التي تؤدي إلى ارتفاع معدلات البطالة ومنه ظهور ما يسمى بالفجوة الانكماشية.

ج. **الحالة الثالثة (حالة اللاتوازن** $AS\langle AD$): في هذه الحالة يكون العرض الكلي أقل من الطلب الكلي، أي أنه هناك عجز في السلع والخدمات، حيث تتميز هذه الحالة بعدم الاستقرار الاقتصادي كذلك مما يؤدي إلى ارتفاع في الأسعار وبالتالي حدوث ما يسمى بالفجوة التضخمية.

4 . تقييم التوازن الاقتصادي العام حسب النموذج الكلاسيكي:

بالرغم ما قدمته النظرية الاقتصادية الكلاسيكية لعلم الاقتصاد إلا أنها تعرضت لعدة انتقادات من طرف بعض الاقتصاديين أبرزهم الاقتصادي الانجليزي جون مينارد كينز ومنظري المدرسة الكينزية، خاصة عند حدوث أزمة الكساد العالمية سنة 1929، لكن لا ننكر أهم إسهامات النظرية الكلاسيكية في التحليل الاقتصادي وتطور علم الاقتصاد عامة.

4 . 1 إسهامات النظرية الكلاسيكية: لا شك أن النظرية الكلاسيكية هي التي دفعت الفكر الاقتصادي كعلم له كيانه وسط العلوم الأخرى، وباعتراف الجميع قدمت النظرية الكلاسيكية مساهمات كبيرة نوجزها فيما يلي:[1]

أ. أعطت لمفهوم المجتمعات الاقتصادية بعدا ديناميكيا، أي أن مفكريها درسوا الظواهر الاقتصادية عبر العلاقات الاجتماعية مدركين أهمية توزيع الدخول في شرح الآلية الاقتصادية. ورغم أنهم لم يصلوا إلى نظرية عادلة في التوزيع لكنهم كانوا أكثر علمية عن سابقيهم.

ب. عرفت النظرية الكلاسيكية النقاط الأساسية المحددة لنظرية الأسعار، أي العوامل الأساسية التي تحدد سعر البضاعة والتي تستند أساسا على القيمة وعلى آلية السوق.

ج. كان لها أعمال خالدة فيما يتعلق بالتجارة الخارجية وفي النظرية الكمية للنقود، تلك الأعمال التي ثبت وجودها حتى يومنا هذا.

[1] . بن حمود سكينة، دروس في الاقتصاد السياسي، دار الحديث للكتاب، القبة، الجزائر، 2014، ص 112

4 . 2 انتقادات النظرية الكلاسيكية: يعتبر كينز أول إقتصادي قام بتقديم إنتقادات لاذعة للنظرية الكلاسيكية من ناحية الافتراضات التي تقوم عليها أو من ناحية عملها وتحليلها لبعض الظواهر، وفيما يلي أهم الانتقادات:[1]

أ. من الخطأ الإعتقاد بوجود حالة توازن عند الاستخدام التام أو التشغيل الكامل، بل على العكس حيث يرى كينز الاستخدام الناقص هو الأكثر شيوعا وواقعية، ولهذا يرى وجود بطالة إجبارية ناتجة عن نقص فرص العمل نتيجة تداخل عدة عوامل اقتصادية، اجتماعية ومالية.

ب. فكرة عدم حدوث فائض في الإنتاج غير صحيحة، والدليل على ذلك أزمة الكساد العالمية التي عرفت فائض في الانتاج (1929 . 1933).

ج. عدم قابلية انخفاض الأجور بصفة مستمرة، لأن هناك حد أدنى للأجور تحدده الحكومات مع النقابات ورجال الأعمال، وهو الحد الأدنى اللازم لمعيشة أفراد المجتمع SMIG.

د. يرى كينز أن العامل الأكثر تأثيرا على التوازن هو الدخل (Y) وليس المستوى العام للأسعار (P) باعتبار أن الدخل هو الذي يؤثر على السعر باعتباره أداة للنمو الإقتصادي.

هـ. يعتبر كينز بأن العرض ليس هو الأساس بل الطلب هو الأساس، وأن الطلب يمكن أن يكون غير كافيا لإمتصاص كل الإنتاج، ولهذا يقترح كينز زيادة النفقات الحكومية (G)، أي زيادة تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي وبشكل فعال، وذلك بغرض إعادة الاقتصاد إلى حالة التوازن.

و. فكرة المنافسة التامة ما هي إلا نموذج نظري فقط لا وجود لها في الواقع، حيث لا يمكن عرض سلع متجانسة يكون فيها السعر ثابتاً دائماً.

ز. إن حجم الإنتاج يعتمد على عدة عوامل وليس على عنصر العمل فقط كما هو الحال عند الكلاسيك، بل يعتمد كذلك على السياسة المالية والنقدية التي تسلكها الحكومات وعوامل أخرى مثل حجم رؤوس الأموال....الخ

ح. يرفض كينز حيادية النقود، ويعتبر أن النقود لها دور أساسي في الحياة الاقتصادية وأنها تؤثر في المتغيرات الإقتصادية الحقيقية، وهذا يعني أن زيادة عرض النقود (M_o) سيؤدي إلى انخفاض معدلات الفائدة ومنه يرتف حجم الاستثمار مما يؤدي إلى زيادة الإنتاج، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة الطلب على العمل وتخفيض في مستويات ومعدلات البطالة.

ط. يرفض كينز فكرة عرض النقود (M_o) بأنها تؤثر على المستوى العام للأسعار فقط، بل إن المستوى العام للأسعار يؤثر أيضا في عرض النقود، حيث أن أي زيادة في الأسعار ستؤدي إلى تخفيض قيمة النقود ومنه ضرورة زيادة عرضها.

ي. إنتقاد التحليل الكلاسيكي في الفترة القصيرة.

[1]. بريبش السعيد، مرجع سبق ذكره، ص 88

ك. إنتقد بعض الإقتصاديون سياسة الحرية الإقتصادية على أساس أنها أدت إلى سوء توزيع الدخل والثروة مما يتنافى مع العدالة الاجتماعية.

ملخص المحور الثـالـث

توازن سوق العمل $L_S = L_D$	**(شرط تعظيم الربح للقطاع الإنتاجي وسوق العمل):** الانتاجية الحدية للعمل = الأجر الحقيقي $MP_L = \left(\frac{w}{P}\right)$
توازن سوق رأس المال $I = S$	**(شرط تعظيم الربح للقطاع الإنتاجي وسوق رأس المال):** الإنتاجية الحدية لرأس المال = سعر الفائدة الحقيقي $MP_K = \left(\frac{i}{P}\right)$
الأجر الحقيقي W ومعدل الفائدة الحقيقي I	$I_R = \frac{i_n}{P}\ W_R = \frac{w_N}{P}$
توازن السوق النقدي	$M_S = M_D$
معادلة فيشر للطلب على النقود (معادلة التبادل)	$M \times V = P \times Y$
معادلة ألفرد مارشال للطلب على النقود	$M_{Dn} = K \times P \times Y_n$
معادلة الطلب على النقود الحقيقة (الأرصدة الحقيقية)	$M_{Dr} = K \times Y_r$
توازن الاقتصاد الكلي	Aggregata Supply = Aggregata Demand AS = AD

أهـم المصـطـلحات الأسـاسيـة الـخاصـة بالـمـحـور الثالــث

العربية	الانجليزية
التوازن الإقتصادي	Economic Equilibrium
الطلب على العمل	Labor Demand
عرض العمل	Labor Supply
سوق العمل	Labor Market
اليد الخفية	Invisible Hand
الأجر الحقيقي	Real Wage
الأجر الإسمي	Nominal Wage
دالة الإنتاج	Production Function
الإنتاجية الحدية	Marginal Produtivity
بطالة إرادية (الاختيارية)	Voluntary Unemployment
بطالة إجبارية	Involuntary Unemployment
الإدخار	Saving
الاستثمار	Ivestment
سوق رأس المال	Capital Market
سوق النقود	Money Market
الطلب على النقود	Money Demand
عرض النقود	Money Supply
دوران النقود	Velocity Of Money
كمية النقود	Qantity Money
الطلب الكلي	Aggregata Demand
العرض الكلي	Aggregata Supply
سعر الفائدة	Interest Rate

تمـاريــن محـلـولــة خاصـة بالـمـحـور الثالــث

التمـريــن الأول:

نفرض أن مؤسسة تبيع منتوجاتها بسعر 2 و. ن للوحدة، في مقابل ذلك تدفع لموظفيها أجرا بقيمة 12 و . ن للساعة. لنفرض أن مستوى الإنتاج حسب عدد العمال في الفترة القصيرة كما يلي:

عدد العمال L	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
الإنتاج Q	0	08	18	27	35	41	46	50	53	53	51

1. أحسب الانتاجية الحدية للعمل ؟ ما هو تفسيرها الإقتصادي ؟
2. أرسم دالة الانتاج، والانتاجية الحدية في الأجل القصير لهذه المؤسسة ؟
3. ما هي قيمة الأجر الحقيقي المدفوع للعمال ؟ إستنتج كل من مستوى التشغيل وقيمة الإنتاج المرافق لذلك ؟
4. نتيجة لظروف السوق انخفض سعر المنتوج بـ: 25 % وبقي نفس الأجر النقدي المدفوع سابقا نتيجة ضغط النقابات العمالية، ماذا تقترح على صاحب المؤسسة اتجاه سياسة التشغيل الجديدة المتبعة من طرف المؤسسة حتى يحافظ على تعظيم أرباحه ؟ علّل؟

التمـريــن الثاني:

لتكن لدينا دالتي الانتاج: $Y = 100L - 0{,}01L^2$ وعرض العمل $L_S = 3000 + 50\left(\frac{w_n}{P}\right)$

1. أثبت أن شرط تعظيم الأرباح للقطاع الإنتاجي في توظيفه لعنصر لعمل هو: $MP_L = \left(\frac{w_n}{P}\right)$
2. إيجاد كل من: دالة الطلب على العمل بطريقتين ؟ توازن سوق العمل، وحجم الانتاج الموافق له (توازن قطاع الإنتاج) ؟
3. احسب الربح الحقيقي المحقق من طرف القطاع الانتاجي ؟

التمـريــن الثالث:

إذا كانت دالتي الطلب عل العمل وعرض العمل ممثلتين بالعلاقتين التاليتين:

$$L_1 = 100 + 10W_R \qquad L_2 = 400 - 20W_R$$

1. ميز معادلة الطلب من معادلة العرض مع تبرير الإجابة ؟
2. بافتراض أن الأجر الإسمي لوحدة العمل هو 16 و . ن، وأن المستوى العام للأسعار هو 2 و . ن. هل سوق العمل في حالة توازن أم لا ؟ ولماذا ؟
3. وضح كل ما سبق بيانيا ؟

التمـريــن الرابع:

لتكن لدينا المعطيات التالية: $L_D = 230 - O,5W_R$ و $L_S = 80 + 2W_R$

أما السعر هو : $P = 2$ ، أما الأجر الاسمي يتغير كما يلي:

w_n	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200

1. حدد نقطة توازن سوق العمل: رياضيا، ومن الجدول وبيانيا ؟
2. احسب عدد الأفراد العاطلين عن العمل، مع تحديد نوع البطالة قبل وبعد نقطة التوازن ؟

التمـريــن الخامس:

إذا كانت دالتي الطلب عل العمل وعرض العمل ممثلتين بالعلاقتين التاليتين:

$$L_D = 70 - 6W_R \quad و \quad L_S = 30 + 4W_R$$

أما العلاقة بين المستوى العام للأسعار (P) ومستوى الإنتاج تعطى بالعلاقة التالية: $M = \frac{1}{2}YP$ حيث الكتلة النقدية: $M = 276$ ، ودالة الإنتاج الكلية معرفة كما يلي: $Y = 4L$ حيث L تمثل وحدات العمل.

1. حدد كل من سرعة دوران النقود (v) ونسبة الاحتفاظ بالنقود (K)؟
2. أوجد قيمة كل من الأجر الحقيقي ، عدد العمال و الأجر الإسمي عند التوازن ؟
3. مثل العلاقة بين المتغيرات الكلية بيانياً ؟

التمـريــن السادس:

لتكن لدينا المعلومات التالية:

$$V = 4 \quad ، \quad M_S = 40 \quad ، \quad L_S = \frac{1}{25}(W_R)^2 \quad ، \quad Y = 40L^{\frac{1}{2}}$$

1. أوجد كل من: دالة الإنتاجية الحدية للعمل، دالة الطلب، الأجر الحقيقي التوازني، كمية العمل التوازنية، الناتج الحقيقي، المستوى العام للأسعار عند التوازن، الناتج الاسمي والأجر الإسمي عند التوازن.
2. إذا أصبحت الكتلة النقدية المعروضة $M_S = 80$. ما هو تأثير ذلك على مستوى الأسعار؟ و ماهي المتغيرات التي تتأثر نتيجة ذلك؟

حـلـول تـمـاريـــن الـمـحـور الـثـالـث

التمريـــن الأول:

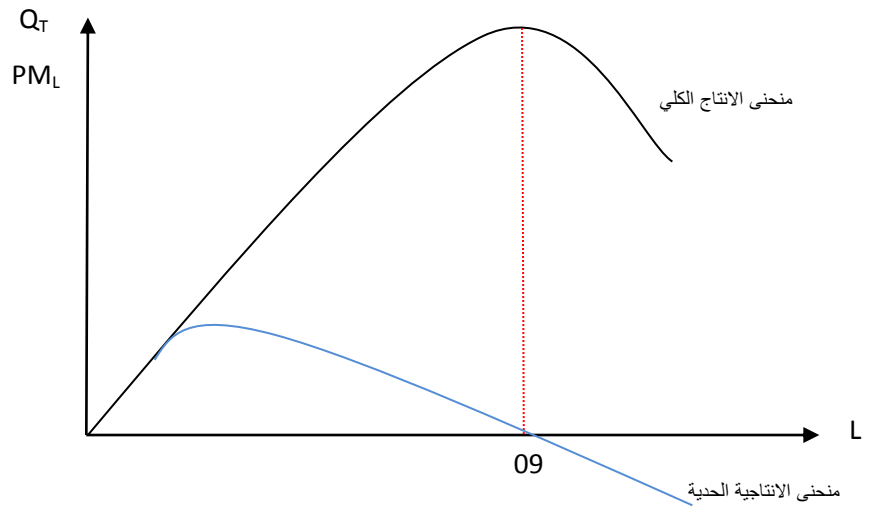
ج 1: حساب الانتاجية الحدية للعمل MP_L:

تحسب الانتاجية الحدية للعمل في حالة بيانات متقطعة (في شكل جدول)كما يلي: $MP_L = \left(\frac{\Delta Q}{\Delta L}\right)$

عدد العمال L	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
الإنتاج Q	0	08	18	27	35	41	46	50	53	53	51
الإنتاجية الحدية MP_L	-	08	10	09	08	06	05	04	03	00	02-

التفسير الاقتصادي لـ: MP_L: تعبر الانتاجية الحدية لعنصر العمل عن التغير في الانتاج الكلي الناتج عن التغير في عنصر العمل بوحدة واحدة.

ج 2: رسم دالة الانتاج والانتاجية الحدية في الأجل القصير لهذه المؤسسة:



ج 3: إيجاد قيمة الأجر الحقيقي المدفوع للعمال W_R:

$$W_R = \frac{w_n}{P} \Rightarrow W_R = \frac{12}{2} \Rightarrow W_R = 6u.m$$

استنتاج كل من مستوى التشغيل وقيمة الانتاج المرافق لذلك:

لدينا شرط تعظيم الربح للمؤسسة كالتالي: الانتاجية الحدية لعنصر العمل = الأجر الحقيقي المدفوع للعمال

$$W_R = MP_L \Rightarrow W_R = 6 \Rightarrow MP_L = 6$$

إذا: من الجدول أعلاه نلاحظ أن عدد العمال هو (5) عمال ويقابلها حجم الانتاج قيمته (41). أي:

$$MP_L = 6 \Rightarrow \begin{cases} L = 5 \\ Q = 41 \end{cases}$$

ج 4: سياسة التشغيل الجديدة المتبعة من طرف المؤسسة نتيجة انخفاض سعر المنتوج بـ: 25%:

انخفاض سعر المنتوج بـ: 25%، هذا يعني أن السعر أصبح 1,5 و.ن بعدما كان 2 و.ن أي:

$$P_1 = 2 \underline{\downarrow} 25\% \Rightarrow P_2 = 1{,}5$$

هذا ما يؤدي إلى ارتفاع الأجر الحقيقي حيث يصبح يعادل 8 و.ن أي:

$$W_{R2} = \frac{w_n}{P_2} \Rightarrow W_{R2} = \frac{12}{1{,}5} \Rightarrow W_{R2} = 8u.m$$

إن زيادة الأجر الحقيقي هو بمثابة ارتفاع تكلفة العمل التي تعمل تقليص ربح المؤسسة، وبالتالي سوف تعمل المؤسسة خفض حجم العمالة لديها (تسريح العمال)، لأن الانتاجية الحدية لا تغطي الأجر الحقيقي المدفوع له، أي:

$$(MP_L = 6)\backslash(W_{R2} = 8)$$

ومن أجل تحقيق شرط تعظيم الربح السابق: $W_R = MP_L$، يجب أن تكون الانتاجية الحدية تساوي 8 كذلك أي: $(MP_L = 8)$

$$W_R = MP_L = 8 \Rightarrow \begin{cases} L = 4 \\ Q = 35 \end{cases}$$

استنتاج: نستنتج أن الانخفاض في السعر يؤدي إلى ارتفاع الأجر الحقيقي، وبالتالي تقليص ربح المؤسسة لذا يجب على صاحب المؤسسة خفض عدد العمال (تسريح عامل واحد)، وذلك لأجل تحقيق شرط تعظيم الربح لهذه المؤسسة.

$$\left(P \underline{\downarrow} \Rightarrow W_R \overset{+}{\uparrow} \right) \Rightarrow \left(L \underline{\downarrow} \Rightarrow MP_L \overset{+}{\uparrow} \right) \Rightarrow W_R = MP_L$$

التمريـــن الثانـــي:

ج 1: إثبات شرط تعظيم الأرباح للقطاع الإنتاجي في توظيفه لعنصر العمل هو $MP_L = \left(\frac{w_n}{P} \right)$:

لدينا دالة الربح في الفترة القصيرة كما يلي: $\pi = (Q \times P) - (L \times w)$

إذا: يتحقق أعظم ربح عند انعدام مشتق دالة الربح بالنسبة لعنصر العمل (الربح الحدي معدوم)، أي:

$$\frac{\partial \pi}{\partial L} = 0 \Rightarrow \left(P \times \frac{\partial Q}{\partial L} \right) - \left(w_n \times \frac{\partial L}{\partial L} \right) = 0 \Rightarrow \left(P \times MP_L \right) - \left(w_n \right) = 0 \Rightarrow MP_L = \frac{w_n}{p}$$

$$MP_L = \left(\frac{w_n}{P} \right) = W_R$$

ج 2: إيجاد كل من:

أ. دالة الطلب على العمل بطريقتين مختلفتين:

الطريقة الأولى (طريقة مباشر حسب شرط تعظيم الربح):

من دالة الانتاج نجد دالة الانتاجية الحدية كالتالي: $MP_L = \frac{\partial Y}{\partial L} \Rightarrow MP_L = 100 - 0{,}02L$

إذا حسب شرط تعظيم الربح:

$$MP_L = \frac{w_n}{P} \Rightarrow 100 - 0{,}02L = \frac{w_n}{P} \Rightarrow 0{,}02L = 100 - \frac{w_n}{P} \Rightarrow L = 5000 - 50\frac{w_n}{P}$$

$$L_D = 5000 - 50\frac{w_n}{P}$$

الطريقة الثانية (إيجاد دالة الربح أولا):

لدينا دالة الربح كالتالي:

$$\pi = (Y \times P\ ) - (L \times w_n\ ) \Rightarrow \pi = \{P \times (100L - 0{,}01L^2\ ) - (L \times w_n\ )\} \Rightarrow \pi = 100L.P - 0{,}01L^2.P - w_n.L$$

يتحقق أعظم ربح عند انعدام مشتق دالة الربح بالنسبة لعنصر العمل (الربح الحدي معدوم)، أي:

$$\frac{\partial \pi}{\partial L} = 0 \Rightarrow 100.P - 0{,}02L.P - w_n = 0 \Rightarrow P.\left(100 - 0{,}02L\ \right) = w_n \Rightarrow 100 - 0{,}02L = \frac{w_n}{P}$$

$$\Rightarrow L_D = 5000 - 50\frac{w_n}{P}$$

ب. إيجاد نقطة التوازن: عند نقطة التوازن يكون الطب على عنصر العمل مساوي لعرض العمل، أي: $L_D = L_S$

$$L_D = L_S \Rightarrow 5000 - 50(\ \frac{w_n}{P}\ ) = 3000 + 50(\ \frac{w_n}{P}\ ) \Rightarrow 100(\ \frac{w_n}{P}\ ) = 2000 \Rightarrow (\ \frac{w_n}{P}\ )^* = 20u.m$$

نقوم بتعويض الأجر الحقيقي التوازني دالة الطلب أو العرض نجد حجم العمل التوازني كالتالي: $L^* = 4000$

ج. حجم الانتاج:

نقوم بتعويض حجم العمل التوازني في دالة الانتاج نجد حجم الانتاج كالتالي: $Y^* = 240000u$

ج 3: حساب الربح الحقيقي:

$$\begin{cases} \pi_n = RT - CT = (Y \times P) - (W_n \times L) \\ \pi_R = \frac{\pi_n}{p} \end{cases} \Rightarrow \pi_R = \frac{(Y \times P) - (W_n \times L)}{P} = \frac{P \times (Y - W_R \times L)}{P} \Rightarrow \pi_R = Y - (W_R \times L)$$

$$\pi_R = 240000 - (20 \times 4000) \Rightarrow \pi_R = 160000u.m$$

التمريـــن الثـالـــث:

ج 1: تمييز معادلة الطلب من معادلة العرض:

أ. تمثل الدالة التالية: $L_D = 400 - 20W_R$ دالة الطلب على العمل، لأن ميلها سالب أي: $\frac{\partial L_D}{\partial W_R} = -20 \langle 0$، هذا ما يعبر عن العلاقة العكسية بين الطلب على اليد العاملة والأجر الحقيقي.

ب. أما الدالة التالية: $L_S = 100 + 10W_R$ دالة العرض، لأن ميلها موجب أي: $\frac{\partial L_S}{\partial W_R} = 10 \rangle 0$، هذا ما يعبر عن العلاقة الطردية بين الطلب على اليد العاملة والأجر الحقيقي.

ج 2: بافتراض أن الأجر الإسمي لوحدة العمل هو 16 و . ن، وأن المستوى العام للأسعار هو 2 و . ن:

أ. **إيجاد حالة السوق:** لدينا قيمة الأجر الحقيقي في هذه الحالة هي:

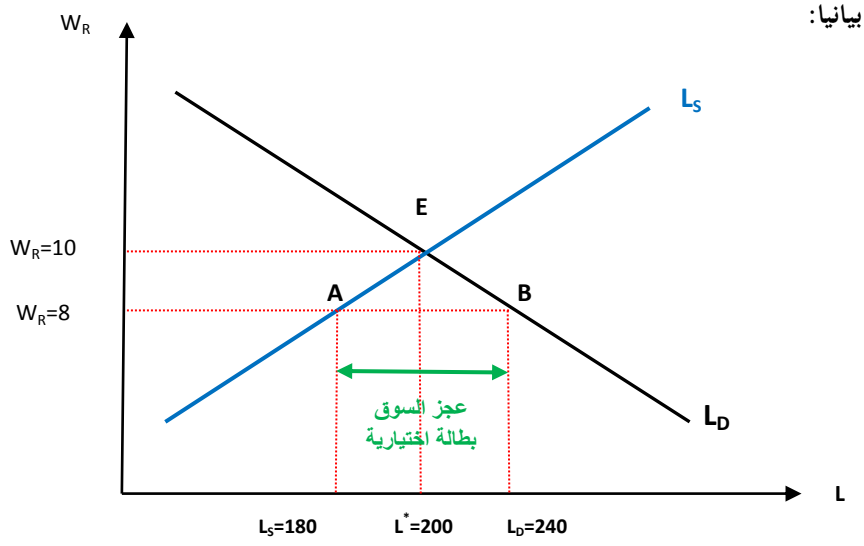
$$W_R = \frac{w_n}{P} \Rightarrow W_R = \frac{16}{2} \Rightarrow W_R = 8u$$

نقوم بتعويض قيمة الأجر الحقيقي في دالتي الطلب والعرض نجد حجم العمل المطلوب والمعروض كما يلي:

$$\begin{cases} L_D = 400 - (\ 20 \times 8\ ) \\ L_S = 100 + (\ 10 \times 8\ ) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} L_D = 240 \\ L_S = 180 \end{cases} \Rightarrow L_D \rangle L_S$$

نلاحظ أن الطلب على عنصر العمل أكبر من العرض بـ: $L_S - L_D = 180 - 240 = -60$، هذا ما يدل على أن السوق في حالة اختلال (حالة اللاتوازن)، أي أن سوق العمل في حالة عجز، فهو في بحاجة إلى 60 عامل من أجل تحقيق التوازن.

ج 3: توضيح ذلك بيانيا:



التمريـــن الـرابـــــع:

ج 1: تحديد نقطة التوازن:

أ. رياضيا:

$$L_D = L_S \Rightarrow 230 - 0{,}5W_R = 80 + 2W_R \Rightarrow 2{,}5W_R = 150 \Rightarrow W_R^{\ *} = 60u.m$$

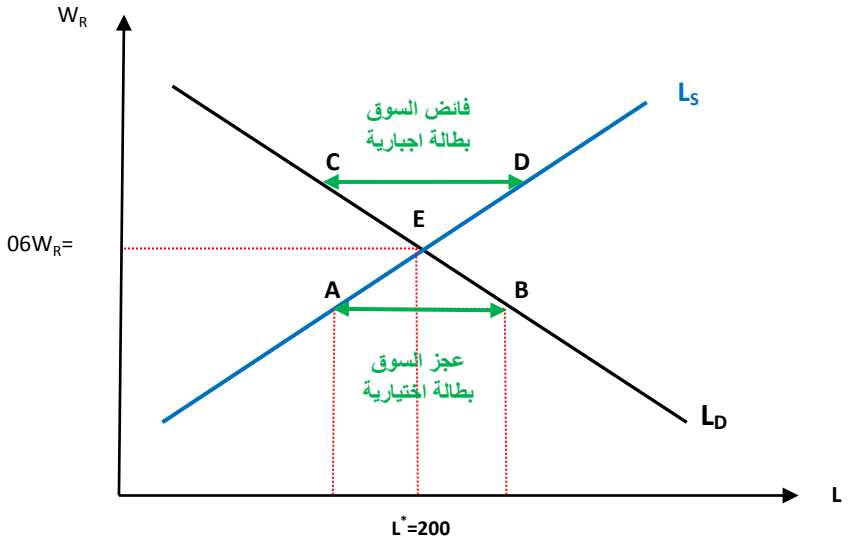
بالتعويض في إحدى الدالتين نجد قيمة العمل التوازني والتي تقدر بـ:

$$L_D = L_S \Rightarrow L^* = 200$$

ب. من الجدول:

الأجر الاسمي w_n	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
الأجر الحقيقي W_R	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
طلب العمل L_D	225	220	215	210	205	200	195	190	185	180
عرض العمل L_S	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280
حجم البطالة	-125	-100	-57	-50	-25	00	25	50	75	100
نوع البطالة	بطالة إختيارية (عجز سوق العمل $L_S \langle L_D$)					توازن السوق $L_D = L_S$ لا توجد بطالة	بطالة إجبارية (فائض سوق العمل $L_S \rangle L_D$)			

ج. بيانيا: النقطة E تمثل نقطة التوازن بيانيا، وهي نقطة تقاطع كل من منحنى الطلب ومنحنى العرض كما يلي:



ج 2: تحديد نوع البطالة قبل وبعد نقطة التوازن، مع حساب عدد الأفراد العاطلين عن العمل: (من الجدول والرسم السابقين)

التمريـــن الـــخامـــــس:

ج 1: تحديد كل من:

أ. **سرعة دوران النقود (V):** حسب المعطيات لدينا مايلي: $M = \frac{1}{2} Y \times P \Rightarrow 2M = Y \times P$

ومن معادلة فيشر التالية: $V \times M = Y \times P$ ، نستنتج أن سرعة دوران النقود (V): $V = 2$

ب. **نسبة الاحتفاظ بالنقود (K):** من معادلة التبادل لكومبرج تم استبدال (V) بـ: (K) حيث:

$$K = \frac{1}{V} \Rightarrow K = \frac{1}{2} \Rightarrow K = 50\%$$

ج 2: إيجاد كل:

أ. **قيمة الأجر الحقيقي W_R وعدد العمال L عند التوازن:**

$$L_D = L_S \Rightarrow 70 - 6W_R = 30 + 4W_R \Rightarrow 10W_R = 40 \Rightarrow W_R^{\ *} = 4u.m$$

بالتعويض في إحدى الدالتين (الطلب أو العرض) نجد قيمة العمل التوازني والتي تقدر بـ:

$$L_D = L_S \Rightarrow L^* = 46$$

ب. **الأجر الاسمي w_n عند التوازن:** يجب أولا حساب المستوى العام للأسعار كما يلي:

من العلاقة التالية التي تمثل دالة الانتاج يجب حساب Y عند التوازن أولا:

$$Y = 4L \Rightarrow Y^* = 4 \times 46 \Rightarrow Y^* = 184$$

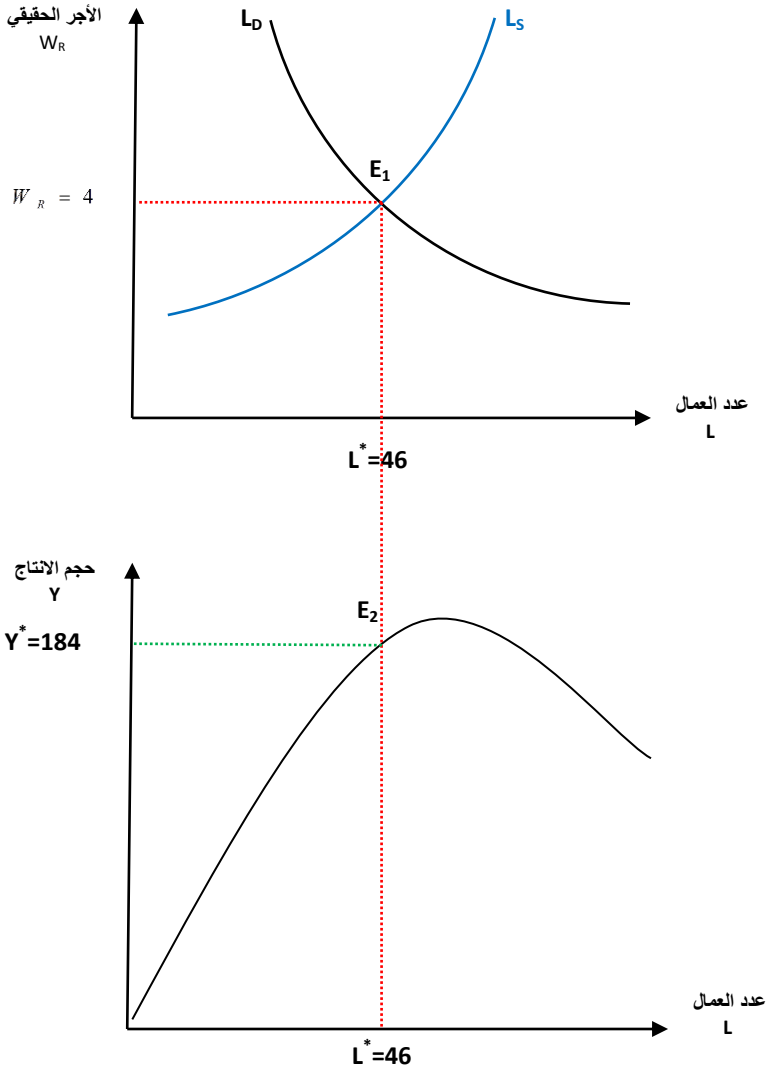
إذا نجد السعر من العلاقة التالية:

$$M = \frac{1}{2} PY \Rightarrow P = \frac{2M}{Y} \Rightarrow P = \frac{2 \times 276}{184} \Rightarrow P = 3u.m$$

وبالتالي نقوم بحساب الأجر الإسمي وفق العلاقة التالية:

$$W_R = \frac{w_n}{P} \Rightarrow w_n = W_R \times P \Rightarrow w_n = 4 \times 3 \Rightarrow w_n = 12u.m$$

ج 3: تمثيل العلاقة بين المتغيرات الكلية بيانيا:



التمريـــن الـــسـادس:

ج 1: إيجاد كل من:

أ. **دالة الإنتاجية الحدية لعنصر العمل:** هي مشتق دالة الانتاج الكلية بالنسبة لعنصر العمل كما يلي:

$$MP_L = \frac{\partial Q}{\partial L} \Rightarrow MP_L = \frac{40}{2} \times L^{\frac{-1}{2}} \Rightarrow MP_L = \frac{20}{L^{\frac{1}{2}}} \Rightarrow MP_L = \frac{20}{\sqrt{L}}$$

ب. **دالة الطلب على العمل:** لدينا شرط تعظيم الربح كالتالي: $MP_L = W_R$

$$MP_L = W_R \Rightarrow \frac{20}{\sqrt{L}} = W_R \Rightarrow \sqrt{L} = \frac{20}{W_R} \Rightarrow L_D = \frac{400}{W_R^2}$$

ج. الأجر الحقيقي وحجم العمل عند التوازن:

$$L_D = L_S \Rightarrow \frac{400}{W_R^2} = \frac{1}{25} W_R^2 \Rightarrow W_R^4 = 10000 \Rightarrow W_R^* = 10u.m$$

بالتعويض في إحدى الدالتين (الطلب أو العرض) نجد حجم العمل التوازني: $L^* = 4$

د. الناتج الحقيقي ($\mathbf{Y}$): بتعويض حجم العمل في دالة الانتاج:

$$Y_R = 40L^{\frac{1}{2}} \Rightarrow Y_R = 40 \times 4^{\frac{1}{2}} \Rightarrow Y_R^* = 80u.m$$

هـ. المستوى العام للأسعار: من معادلة فيشر التالية:

$$M \times V = P \times Y \Rightarrow P = \frac{M \times V}{Y} \Rightarrow P = \frac{40 \times 4}{80} \Rightarrow P = 2u.m$$

و. الناتج الاسمي $\mathbf{Y_{n1}}$:

$$M_1 \times V = \underbrace{P_1 \times Y_R}_{Y_n} \Rightarrow \begin{cases} Y_{n1} = P_1 \times Y_R \\ OU \\ Y_{n1} = M_1 \times V \end{cases} \Rightarrow Y_{n1} = 80 \times 2 \Rightarrow Y_{n1} = 160u.m$$

ز. الأجر الإسمي $\mathbf{w_n}$:

$$W_R = \frac{w_{n1}}{P} \Rightarrow w_{n1} = W_R \times P \Rightarrow w_{n1} = 10 \times 2 \Rightarrow w_{n1} = 20u.m$$

ج 2: في حالة ارتفاع الكتلة النقدية المعروضة بـ: 100%

حساب المستوى العام للأسعار الجديد في حالة $\mathbf{M_S=80u.m}$:

$$M_2 \times V = P_2 \times Y_R \Rightarrow P_2 = \frac{M_2 \times V}{Y_R} \Rightarrow P_2 = \frac{80 \times 4}{80} \Rightarrow P_2 = 4u.m$$

أهم المتغيرات التي تتأثر نتيجة الارتفاع في الكتلة النقدية: إن المتغيرات التي تتغير نتيجة التغير في الكتلة النقدية هي المتغيرات الإسمية فقط التي تتمثل في الأجر الإسمي والناتج الإسمي (مع الحفاظ على توازن السوق) كالتالي:

أولا: الأجر الإسمي:

$$w_{n2} = W_R \times P_2 \Rightarrow w_{n2} = 10 \times 4 \Rightarrow w_{n2} = 40u.m$$

ثانيا: الناتج الإسمي:

$$M_2 \times V = \underbrace{P_2 \times Y_R}_{Y_n} \Rightarrow \begin{cases} Y_{n2} = P_2 \times Y_R \\ OU \\ Y_{n2} = M_2 \times V \end{cases} \Rightarrow Y_{n2} = 80 \times 4 \Rightarrow Y_{n2} = 320u.m$$

أما المتغيرات الحقيقية فلا تتغير مع بقاء التوازن ، مثل الأجر الحقيقي والناتج الحقيقي:

أولا: الأجر الحقيقي:

$$W_R = \frac{W_{n2}}{P_2} \Rightarrow W_R = \frac{40}{4} \Rightarrow W_R = 10u.m$$

ثانيا: الناتج الحقيقي:

$$M_2 \times V = P_2 \times Y \Rightarrow Y = \frac{M_2 \times V}{P_2} \Rightarrow Y = \frac{80 \times 4}{4} \Rightarrow Y_R = 80$$

تـمــاريـــن مـقتــرحــة

التمـريـــن الأول:

لتكن لدينا دوال الطلب على العمل، دالة عرض العمل ودالة الإنتاج من الشكل التالي:

$$L_D = a - \left(\frac{W_n}{P}\right)^* \quad ، \quad L_S = b + \left(\frac{W_n}{P}\right)^* \quad ، \quad Y = \frac{b}{2} L^{\alpha}$$

إذا تحققت النتائج التالية عند توان سوق العمل كما يلي:

$$L_S = L_D = L^* = 900 \quad ، \quad W_R^* = 800 \quad ، \quad Y^* = 1500 \quad ، \quad P = 10 \quad ، \quad M^* = 3000$$

1. إيجاد دالتي الطلب ، العرض ودالة الإنتاج ؟
2. إيجاد سرعة دوران النقود من خلال معادلة التبادل لفيشر $M \times V = P \times Y$ ؟
3. إذا ارتفعت الكتلة النقدية النقدية في السوق إلى $M = 6000u \cdot m$ مع ثبات مستوى الإنتاج. بكم تتغير الأسعار؟

التمـريـــن الثـانـي:

أجب عن الأسئلة التالية:

1. لماذا ندرس النموذج الكلاسيكي ؟
2. كيف يتم اشتقاق كل من منحنى العرض والطلب الكلي ؟ وكيف يحدث التوازن ؟
3. اشرح كل من: قانون ساي Say's Law، مبدأ اليد الخفية Invisible Hand ؟
4. هل يمكن للزيادة في المستوى العام للأسعار، حسب النموذج الكلاسيكي الرفع من الانتاج ومستوى العمالة ؟

ما هي أهم الانتقادات الموجهة للنموذج الاقتصادي الكلاسيكي ؟

المحـور الـرابـع:

التـوازن الاقتـصـادي فـي ظـل التحـلـيـل الكـيـنـــزي

تمهيد:

لقد اعتبر صدور كتاب " النظرية العامة للتشغيل وسعر الفائدة والنقود " للاقتصادي البريطاني **جون مينارد كينز** والمنشور في 1936م، إعلانا لصعود الاقتصاد الكلي وأخذه موقعاً ريادياً في عالم الوقائع والنظرية الاقتصادية. وحقاً، أن هذه الفترة قد شهدت تحول اهتمام النظرية الاقتصادية من مشكلات الموارد وتخصيصها إلى مشكلات التوظيف والتشغيل الكامل.[1]

فالبرغم ما قدمته النظرية الكلاسيكية للنظرية الاقتصادية، إلا أنها لم يكن صدى وتفسيراً كافياً لأحداث أزمة الكساد العظيم (1929 – 1934)، نظراً لافتراضات النموذج الكلاسيكي التي لا تتلاءم مع الواقع العملي والتي تتمثل في التوازن التلقائي عند الاستخدام التام، وكل ما هو معروض له طلب، أي لا يوجد له فائض، وعدم تدخل الدولة في الحياة الإقتصادية وحيادية النقود. فهذا ما مهد إلى بروز التحليل الكينزي واهتمامه بقضايا الاقتصاد الكلي في الأجل القصير، حيث كان لهذا التحليل آراء وإسهامات في النظرية الاقتصادية اعتمدت على أدوات تحليل الاقتصاد الكلي والسياسات الاقتصادية الهادفة لتحقيق معدلات نمو وتفادي الأزمات الاقتصادية، حيث يركز هذا التحليل على جملة من الأسس أهمها ما يلي:

- ✓ يرى التحليل الكينزي أن الاقتصاد الوطني قد يحقق التوازن رغم وجود بطالة كبيرة أو تضخم؛
- ✓ معارضة فكرة مرونة الأجور والأسعار، وذلك لوجود ظاهرة الاحتكار الذي يؤدي إلى عدم انخفاض السعر عند انخفاض الطلب؛
- ✓ يركز كينز على مفهوم الطلب الكلي الفعال (طلب السلع والخدمات)، حيث يرى أن الأهمية تكمن في سوق السلع والخدمات عكس الكلاسيك الذين يعطون أهمية لسوق العمل؛
- ✓ يرى كينز أن الطلب الفعال هو الذي يخلق العرض وليس العكس كما ادعى الكلاسيك، بحيث يرى أن الزيادة في الانتاج سببها زيادة الطلب الفعال من قبل الأفراد، المؤسسات والشركات، القطاع الحكومي والقطاع الخارجي.

إذا من خلال دراستنا لهذا المحور سوف نتطرق إلى كيفية تحديد الدخل التوازني، أي تحديد الدخل الذي يحقق التوازن وأهم المتغيرات الاقتصادية الكلية المؤثرة فيه، هذا استناداً لمكونات الطلب الفعال الذي يتكون أساسا من الانفاق الاستهلاكي، الانفاق الاستثماري، الانفاق الحكومي، وانفاق القطاع الخارجي.

[1] - Subhendu Dutta, Introductory Economics (Micro and Macro), New Age International Publishers, New Delhi, India,2006, P 92

I. تحديد الدخل التوازني لاقتصاد يتكون من قطاعين (قطاع العائلات وقطاع الانتاج)

يقصد بالدخل التوازني ضمن التحليل الكينزي هو قيمة الناتج للسلع والخدمات التي تحقق التوازن الاقتصادي، أي القيمة التي تحقق تساوي العرض مع الطلب في السوق الانتاجي وهذا بوجود قطاعين فقط والذان يتمثلان في: قطاع العائلات الذين لهم دور في الانفاق الاستهلاكي (C)، وقطاع المؤسسات والشركات أي قطاع الأعمال والانتاج الذين لهم دور في الانفاق الاستثماري (I).

1 . تعريف الاستهلاك Consumption:

يعرف الاستهلاك بأنه ذلك الجزء المستقطع من الدخل والذي تم إنفاقه من قبل الأفراد والعائلات على السلع والخدمات لأجل إشباع رغباته وتحقيق منفعة عامة.[1]

حيث ذكر كينز أن هناك حوالي 24 عامل يؤثر في الاستهلاك وقام بتقسيمها إلى مجموعتين من العوامل، عوامل ذاتية أوشخصية مثل (الكرم، البخل، العادات، حب الظهور،.....الخ)، وعوامل موضوعية أو مادية مثل (أسعار السلع والخدمات، الدخل، سعر الفائدة، عمليات البيع بالتقسيط، عدد السكان،....الخ).[2]

1 . 1 دالة الاستهلاك Consumption Function: تعبر دالة الاستهلاك عن العلاقة الطردية بين الدخل وما ينفقه المستهلكون لشراء السلع والخدمات، وحسب كينز فإن الاستهلاك هو دالة خطية في الفترة القصيرة تأخذ الشكل التالي:

$$C = f(Y) \Rightarrow C = C_0 + bY$$

بحيث تمثل كل من:

C: الاستهلاك الكلي من قبل الأفراد والعائلات (وهو متغير تابع للدخل)؛

C_0: يمثل الاستهلاك التلقائي أي الاستهلاك المستقل عن الدخل (قيمة الاستهلاك عندما يكون الدخل معدوماً أي Y=0)؛

Y: يمثل الدخل الوطني في حالة عدم وجود القطاع الحكومي، وهو متغير مستقل في دالة الاستهلاك؛

b: تمثل قيمة الميل الحدي للاستهلاك (MPC) حيث تعبر عن طبيعة وقوة العلاقة بين الدخل والاستهلاك، بحيث:

$$b = \frac{\partial C}{\partial Y} \Rightarrow 0 < b < 1$$

ملاحظة 01: يكون الاستهلاك تابع للدخل الوطني في حالة عدم وجود القطاع الحكومي، أي لا يوجد فرض ضرائب ولا تحويلات حكومية، أما إذا كان هناك قطاع حكومي ففي هذه الحالة يكون الاستهلاك تابع للدخل المتاح (Y_d)، حيث تكتب دالة الاستهلاك في هذه الحالة كما يلي:

$$C = f(Y_d) \Rightarrow C = C_0 + bY_d$$

[1] . سامر عبد الهادي، وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 118

[2] . السيد محمد السريتي، علي عبد الوهاب نجا، مرجع سبق ذكره ، ص 47

بحيث يمثل الدخل المتاح الدخل الوطني مطروحا منه الضرائب زائد التحويلات الحكومية.

تعتمد دالة الاستهلاك الكينزية على أهم الافتراضات هي:

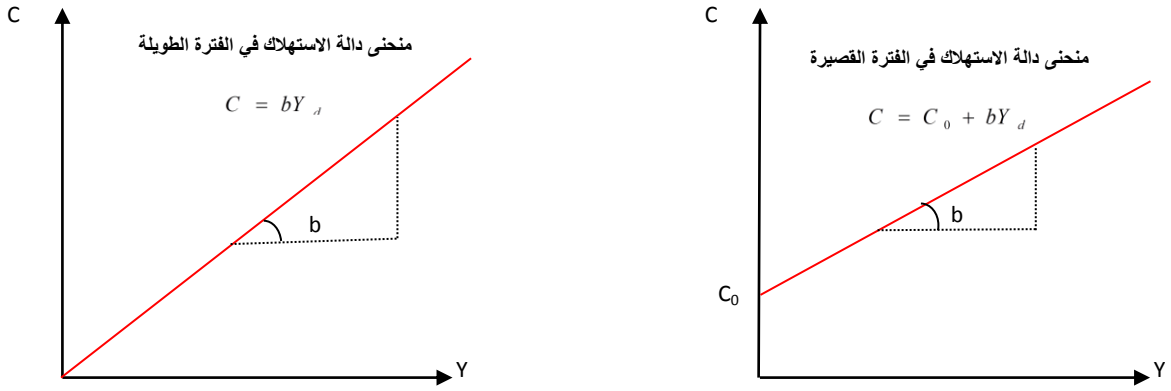
- ✓ تمثل العلاقة الطردية بين الاستهلاك والدخل في الفترة القصيرة؛
- ✓ أن الدخل هو المحدد الرئيسي للاستهلاك، أي الدخل متغير مستقل والاستهلاك متغير تابع؛
- ✓ الاستهلاك الحقيقي الجاري دالة في الدخل الحقيقي الجاري وليس دالة في الدخل الحقيقي للفترة السابقة.
- ✓ تمثل دالة الاستهلاك لكينز عن القانون السيكولوجي الذي يعبر على أن الأفراد يميلون في الغالب إلى زيادة إنفاقهم الاستهلاكي كلما زادت دخولهم ولكن بنسب تقل عن نسبة الزيادة في الدخل، أما الجزء المتبقي فيتم إدخاره.

ملاحظة 02: إن دالة الاستهلاك لكينز تعبر عن العلاقة الطردية بين الدخل والاستهلاك، بينما توصلت الدراسات التطبيقية أن دالة الاستهلاك في الأجل أو الفترة الطويلة تكون خطية ونابعة من نقطة الأصل، أي:

$$C = f(Y_d) \Rightarrow C = bY_d$$

أي أن الاستهلاك التلقائي في هذه الحالة يكون معدوماً ($C_0 = 0$)، ويمكن تمثيل دالتي الاستهلاك في الأجل القصير والطويل كما يلي:

الشكل رقم 21 : منحنى دالتي الاستهلاك في الأجل القصير والطويل



1 . 2 الميل الحدي للاستهلاك MPC (The Marginal Propensity to Consume): يمثل قيمة التغير في الاستهلاك الناتج عن التغير في الدخل بوحدة واحدة، فهو يمثل في دالة الاستهلاك بـ: (b)، أي يعبر عن ميل الأفراد في إنفاق جزء من دخولهم على السلع والخدمات كلما تغير الدخل بوحدة واحدة. فيمكن حسابه كالتالي:

أ. في حالة قيم الاستهلاك والدخل عبارة عن بيانات متقطعة:

$$MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y} \Rightarrow MPC = \frac{C_2 - C_1}{Y_2 - Y_1}$$

ب. في حالة الاستهلاك والدخل عبارة عن دالة:

$$MPC = b = \frac{\partial C}{\partial Y} \Rightarrow 0<b<1$$

1 . 3 الميل الوسطي للاستهلاك APC (**The Average Propensity to Consume**): هو عبارة عن ذلك الجزء أو النسبة من الدخل المنفق عن الاستهلاك. فيمكن حسابه كالتالي:

$$APC = \frac{C}{Y}$$

مثال تطبيقي 01: اشرح دالة الاستهلاك التالية: $C = 100 + 0.7Y_d$

تمثل هذه الدالة دالة الاستهلاك حسب كينز، فهي تعبر عن العلاقة الطردية بين الاستهلاك والدخل المتاح في الفترة القصيرة. حيث يمثل كل من:

($C_0 = 100$): يمثل الاستهلاك التلقائي أي الاستهلاك المستقل عن الدخل (قيمة الاستهلاك عندما يكون الدخل معدوماً أي $Y=0$)؛

($b = 0.7$): تمثل قيمة الميل الحدي للاستهلاك (MPC) حيث تعبر عن طبيعة وقوة العلاقة بين الدخل المتاح والاستهلاك، بحيث تعبر عن الزيادة في الاستهلاك بـ: $0,7$ كلما زاد الدخل بوحدة واحدة.

2 . الادخار Saving:

يعرف الادخار هو ذلك الجزء المتبقي من الدخل الغير المخصص للاستهلاك، والذي يودع في الحسابات البنكية الجارية، وهو كذلك حفظ السيولة لأغراض الاستخدام على في الآجال القادمة أو المستقبلية مثل (مصاريف غير متوقعة، السفر مثلا ....الخ).

2 . 1 دالة الادخار Saving Function: تعبر دالة الادخار عن العلاقة الطردية بين الدخل وما يحتفظ به الأفراد لدى المؤسسات المالية (البنوك)، وهي دالة خطية تأخذ الشكل التالي:

لدينا:

$$\begin{cases} Y_d = C + S.....(1) \\ C = C_0 + bY_d.....(2) \end{cases}$$

من العلاقة رقم (1) نجد: $S = Y_d - C.....(3)$

نقوم بتعويض (2) في (3) كما يلي:

$$Y_d = C_0 + bY_d + S \Rightarrow S = Y_d - C_0 - bY_d$$

$$S = -C_0 + (1-b)Y_d$$

بحيث تمثل كل من:

S: الادخار الكلي من قبل الأفراد والعائلات (وهو متغير تابع للدخل المتاح Y_d)؛

($-C_0 = S_0$): يمثل الادخار التلقائي أي الادخار المستقل عن الدخل (قيمة الادخار عندما يكون الدخل معدوماً أي $Y_d=0$)؛

Y_d: يمثل الدخل المتاح ، وهو متغير مستقل في دالة الادخار؛

s = (1-b): تمثل قيمة الميل الحدي للادخار (MPS) حيث تعبر عن طبيعة وقوة العلاقة بين الدخل والادخار، بحيث:

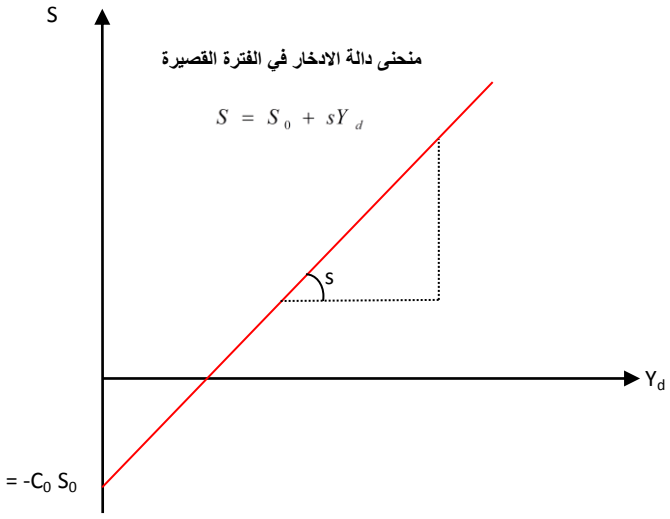
$$s = (1-b) = \frac{\partial S}{\partial Y} \Rightarrow 0<(1-b)<1$$

إذا تصبح دالة الادخار من الشكل التالي:

$$S = S_0 + sY_d$$

أما تمثيلها البياني يتمثل في الشكل التالي:

الشكل رقم 22: منحنى دالة الادخار في الفترة القصيرة



2 . 2 الميل الحدي للادخار MPS (The Marginal Propensity to Save): يمثل قيمة التغير في الادخار الناتج عن التغير في الدخل بوحدة واحدة، فهو يمثل في دالة الادخار بـ: (s = (1-b))، أي يعبر عن ميل الأفراد في الإحتفاظ بجزء من دخولهم في المؤسسات المالية كلما تغير الدخل بوحدة واحدة. فيمكن حسابه كالتالي:

أ. في حالة قيم الادخار والدخل عبارة عن بيانات متقطعة:

$$MPS = \frac{\Delta S}{\Delta Y_d} \Rightarrow MPC = \frac{S_2 - S_1}{Y_{d2} - Y_{d1}}$$

ب. في حالة الادخار والدخل عبارة عن دالة:

$$MPS = s = \frac{\partial S}{\partial Y_d} \Rightarrow 0 < s < 1$$

2 . 3 الميل الوسطي للادخار APS (The Average Propensity to Save): هو عبارة عن ذلك الجزء أو النسبة من الدخل المحتفظ به. فيمكن حسابه كالتالي:

$$APS = \frac{S}{Y_d}$$

2 . 4 العلاقة بين الميل الحدي للادخار والميل الوسطي للادخار (MPS & APS):

انطلاقا من دالة الادخار نقوم بقسمة طرفيها على (Y_d) كما يلي:

$$S = -C_0 + sY_d \Rightarrow \frac{S}{Y_d} = \frac{-C_0}{Y_d} + s\frac{Y_d}{Y_d} \Rightarrow APS = \frac{-C_0}{Y_d} + MPS \Rightarrow MPS = APS + \frac{C_0}{Y_d}$$

إذاً:

$$MPS > APS$$

2 . 5 العلاقة بين الميل الحدي للادخار والميل الحدي للاستهلاك (MPS & MPC):

إذا حدث تغير في الدخل فهذا يؤدي إلى تغير في الاستهلاك والدخل وفق العلاقة التالية:

$$\Delta Y_d = \Delta C + \Delta S.....(1)$$

نقوم بقسمة طرفي المعادلة (1) على (ΔY):

$$\frac{\Delta Y_d}{\Delta Y_d} = \frac{\Delta C}{\Delta Y_d} + \frac{\Delta S}{\Delta Y_d} \Rightarrow MPC + MPS = 1$$

2 . 6 العلاقة بين الميل الوسطي للادخار والميل الوسطي للاستهلاك (APS & APC):

لدينا المعادلة التعريفية للدخل المتاح كالتالي: $Y_d = C + S.....(1)$

نقوم بقسمة طرفي المعادلة رقم (1) على (Y_d) نجد:

$$\frac{Y_d}{Y_d} = \frac{C}{Y_d} + \frac{S}{Y_d} \Rightarrow APC + APS = 1$$

2 . 7 العلاقة بين الميل الحدي للاستهلاك والميل الوسطي للاستهلاك (MPC & APC):

انطلاقا من دالة الاستهلاك نقوم بقسمة طرفيها على (Y_d) كما يلي:

$$C = C_0 + bY_d \Rightarrow \frac{C}{Y_d} = \frac{C_0}{Y_d} + b\frac{Y_d}{Y_d} \Rightarrow APC = \frac{C_0}{Y_d} + MPC$$

إذاً:

$$APC > MPC$$

مثال تطبيقي 02: انطلاقا من الجدول التالي الذي يعبر عن تغيرات الاستهلاك بدلالة الدخل:

الدخل المتاح y	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
الاستهلاك الكلي c	100	175	250	325	400	475	550	625	700	775	850

1. احسب كل من: الميل الحدي للإستهلاك MPC، الميل الوسطي للإستهلاك APC، مستويات الإدخارS، الميل الحدي للإدخارMPS ، والميل الوسطي للإدخار APS ، ثم فسرها اقتصادياً ؟

2. استنتج العلاقات بين (APC & MPC)، (APS & MPS)، (MPS & MPC)، (APC & APS) ؟

3. إيجاد كل من: دالتي الإستهلاك والإدخار لكينز ؟ ثمَّ مثلهما بيانياً ؟

الحل:

ج 01: حساب كل من: MPC، APC، MPS، APS:

الدخل Y	الاستهلاك C	MPC	APC	الادخار S	MPS	APS
0	100	--	--	- 100	--	--
100	175	0,75	1,75	- 75	0,25	- 0,75
200	250	0,75	1,25	- 50	0,25	- 0,25
300	325	0,75	1,08	- 25	0,25	- 0,08
400	400	0,75	01	00	0,25	00
500	475	0,75	0,95	25	0,25	0,05
600	550	0,75	0,92	50	0,25	0,08
700	625	0,75	0,89	75	0,25	0,11
800	700	0,75	0,875	100	0,25	0,125
900	775	0,75	0,86	125	0,25	0,14
1000	850	0,75	0,85	150	0,25	0,15

التفسير الاقتصادي لكل من:

أولا: الميل الحدي للاستهلاك ($MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y}$)، يعبر عن التغير في الاستهلاك الناتج عن التغير في الدخل بوحدة واحدة.

ثانيا: الميل الوسطي للاستهلاك ($APC = \frac{C}{Y}$)، يعبر عن نسبة من الدخل الموجه للانفاق الاستهلاكي.

ثالثا: الادخار ($S = Y - C$)، يعبر عن الجزء المتبقي من الدخل الذي يودع في المؤسسات البنكية.

رابعا: الميل الحدي للادخار ($MPS = \frac{\Delta S}{\Delta Y}$)، يعبر عن التغير في الادخار الناتج عن التغير في الدخل بوحدة واحدة.

خامسا: الميل الوسطي للادخار ($APS = \frac{S}{Y}$)، يعبر عن نسبة من الدخل الموجه للادخار.

ج 02: استنتاج من الجدول أهم العلاقات بين كل من:

أ. بين الميل الحدي للاستهلاك و الميل الوسطي للاستهلاك: $APC \rangle MPC$

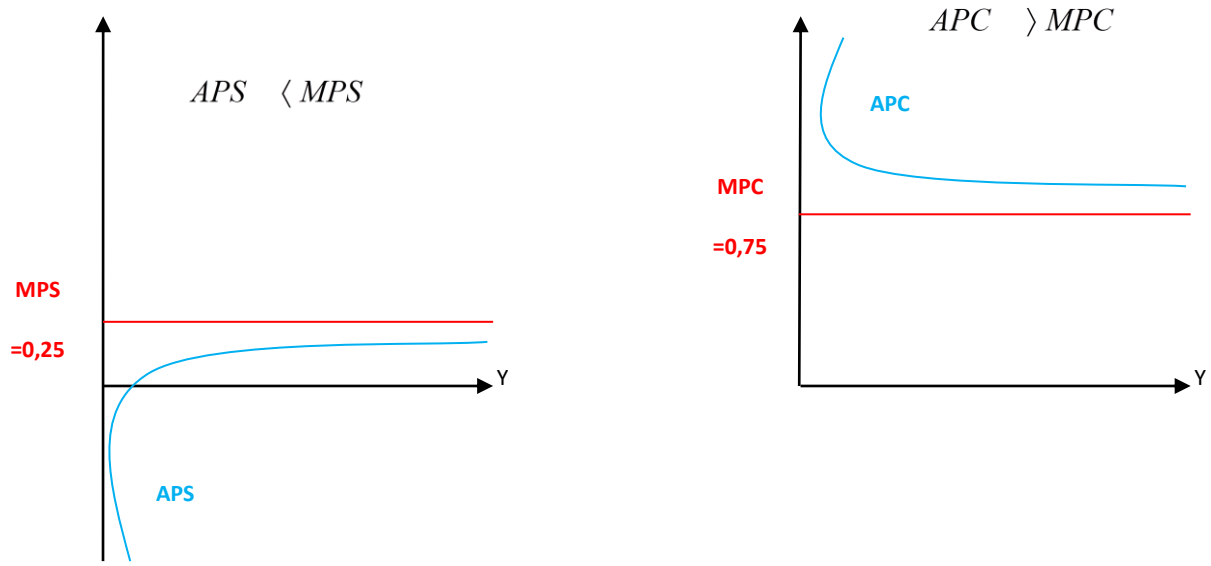
ب. بين الميل الحدي للادخار والميل الوسطي للادخار: $APS \langle MPS$

ج. بين الميل الحدي للاستهلاك والميل الحدي للادخار: $MPC + MPS = 1$

د. بين الميل الوسطي للاستهلاك والميل الوسطي للادخار: $APC + APS = 1$

كما نستنتج أن الميل الحدي لكل من الاستهلاك والادخار ثابتان لا يتغيران مهما تغير الدخل، أما الميل الوسطي لكل من الاستهلاك والادخار يتغيران كلما تغير الدخل. أما الشكل التالي يوضح أهم الاستنتاجات المتوصل إليها من خلال بيانات الجدول أعلاه:

الشكل رقم 23: منحنيات لكل من: MPC، APC، MPS، APS



ج 03: إيجاد دالتي الاستهلاك والادخار لكينز:

أ. **دالة الاستهلاك الكينزية:** دالة الاستهلاك لكينز عبارة عن دالة خطية، فهي تمثل العلاقة بين الاستهلاك والدخل، حيث يكون الاستهلاك عبارة عن متغير تابع أما الدخل عبارة عن متغير مستقل.

$$C = f(Y) \Rightarrow C = C_0 + bY$$

حيث يمثل كل من:

C: الاستهلاك الكلي، C_0: الاستهلاك التلقائي (أي هو قيمة الاستهلاك عندما يكون الدخل معدوماً)، Y: الدخل،

b: يمثل الميل الحدي للاستهلاك (b = MPC)، حيث: $b = \frac{\partial C}{\partial Y} \Longrightarrow 1 > b > 0$

$$\begin{cases} Y = 0 \Rightarrow C_0 = 100 \\ MPC = b = 0.75 \end{cases} \Rightarrow C = 100 + 0.75Y$$

ب. دالة الادخار: دالة الادخار عبارة عن دالة خطية، فهي تمثل العلاقة بين الادخار والدخل، حيث يكون الادخار عبارة عن متغير تابع أما الدخل عبارة عن متغير مستقل.

$$S = f(Y) \Rightarrow S = S_0 + sY$$

حيث يمثل كل من:

S: الادخار الكلي، S_0: الادخار التلقائي (أي هو قيمة الادخار عندما يكون الدخل معدوماً حيث: $S_0 = -C_0$)، Y: الدخل،

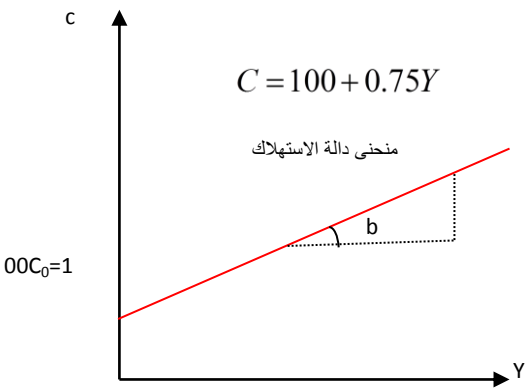
s: يمثل الميل الحدي للادخار (s = MPS = 1-b)، حيث: $s = \frac{\partial S}{\partial Y} \Longrightarrow 1 > s > 0$

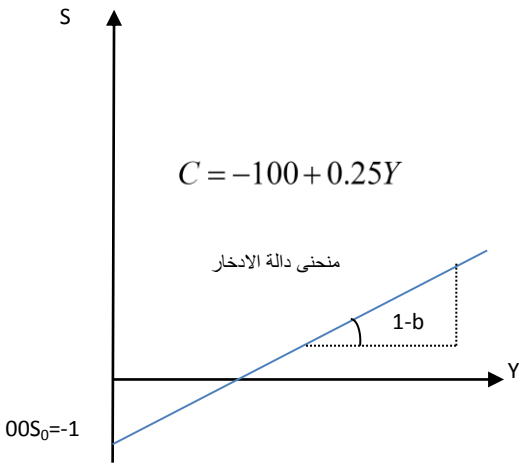
$$\begin{cases} Y = 0 \Rightarrow S_0 = -C_0 = -100 \\ MPS = s = (1-b) = 0.25 \end{cases} \Rightarrow S = -100 + 0.25Y$$

كما يمكن أن نستخرج دالة الادخار بالطريقة التالية كذلك:

$$Y = C + S \Rightarrow S = Y - C = Y - (100 + 0.75Y) \Rightarrow S = -100 + 0.25Y$$

ج. التمثيل البياني لكل من دالتي الاستهلاك والادخار:





3 . مفهوم الاستثمار Investment:

يعتبر الاستثمار في النماذج الاقتصاديات الكلية المتغير الثاني المكون للطلب الكلي إلى جانب الاستهلاك.[1] و قبل التطرق إلى مفهوم الاستثمار يجب علينا من البداية التمييز بين مصطلحي الموجود الرأسمالي Capital Stock والاستثمار Investment، فالأول يمثل الحجم المتاح في بداية الفترة الزمنية من الموارد المصنعة، وهي نتاج عمل إنساني ويتولد عنها خدمات تؤدي إلى ظهور تدفقات من السلع والخدمات المنتجة وذلك بعد أن يتم مزجها بخدمات عوامل الانتاج الأخرى خاصة العمل. والتراكم الرأسمالي Capital Accumulation يتطلب التضحية بقدر من خدمات العمل والموارد الأخرى والتي كان يمكن تكريسها لإنتاج بعض من احتياجات الاستهلاك الحاضر. ويتمثل الموجود الرأسمالي (رأس المال)، والذي يطلق عليه أحيانا رأي المال الثابت أو العيني أو الحقيقي، بالحجم المتاح من العدد والآلات والمباني وإمكانيات الطاقة والنقل ...الخ. أما مصطلح رأس المال العامل Working Capital يشتمل على الموجود من المواد الأولية والمواد الخام والمدخلات المصنعة كسلع وسيطية. أما رأس المال السائل Liquid Capital فيتمثل بالنقود والأصول المالية والتي يمكن تحويلها إلى سلع وخدمات عن طريق مساهمتها في العملية الانتاجية.[2]

أما الاستثمار فيقصد به مقدار التغير في الموجود الرأسمالي، فمن المعروف أنه يتم إستنفاد (عن طريق الاهتلاك)جزء من الموجود الرأسمالي خلال العملية الانتاجية مما يتطلب إحلاله بالجديد وهو ما يعرف بالاستثمار الإجمالي. وإذا تعادل هذا الاستثمار الإجمالي مع ما تم استنفاده خلال العملية الانتاجية (عن طريق الاهتلاك)يكون الاستثمار الصافي (أي مقدار التغير في الموجود الرأسمالي) صفرا ويعود الموجود المالي إلى ما كان عليه. ومن ثم يكون الاستثمار الصافي موجبا إذا كان الموجود الرأسمالي يتزايد من فترة لأخرى. أما إذا كان الموجود الرأسمالي متناقصا يكون الاستثمار الصافي سالبا ويكون الاستثمار الإجمالي أقل مماتم إستنفاده من الموجود الرأسمالي خلال العملية الانتاجية.[3]

في الأخير يمكن القول أن الاستثمار هو كل ما ينفقه قطاع الاعمال على عناصر الانتاج (ألات، معدات، مباني، مواد أولية،...الخ) لإنتاج السلع والخدمات، بهدف زيادة الانتاج وتحقيق معدل نمو اقتصادي موجب وبالتالي المساهمة في تحقيق الرفاهية الاقتصادية للمجتمع. ومن بين أهم العوامل المحدد في الاستثمار تتمثل أهمها في (الدخل، معدلات الفائدة، الاستهلاك، الكفاية الحدية لرأس المال، التقدم التكنولوجي، توقعات المستثمرين، السياسات الاقتصادية للدولة، واقع مناخ الاستثمار...الخ).

3 . 1 الاستثمار كمتغير ثابت: يعتبر حتى الآن أن الاستثمار متغير ثابت (تلقائي) أي مستقل عن مستوى الدخل (Y)،[4] أي أنه لا يتأثر بالدخل مثل الاستهلاك والادخار، فهو عامل خارجي مستقل، وبالتالي يكون قيمة معلومة ثابتة، أي ($I = I_0$).

يمكن تمثيل الاستثمار بيانيا في هذه الحالة وفق الشكل البياني التالي:

[1] . أحمد فريد مصطفى، التحليل الاقتصادي الكلي، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر، 2008، ص 87

[2] . نعمة الله نجيب إبراهيم، النظرية الاقتصادية . الاقتصاد التحليلي الجمعي . مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر، 2013، ص 41

[3] . نعمة الله نجيب إبراهيم، نفس المرجع السابق، ص 41

[4] . أحمد فريد مصطفى، مرجع سبق ذكره، ص 87

الشكل رقم 24: منحنى دالة الاستثمار في حالة متغير مستقل عن الدخل (متغير ثابت)

2 . 3 الاستثمار كمتغير تابع: في هذه الحالة يكون الاستثمار كمتغير تابع للدخل، أي عبارة عن دالة تابعة لـ: (Y)، حيث إن الواقع العلمي يبين أن الاستثمار مثله مثل الاستهلاك والادخار يتأثر بالدخل، حيث كلما زادت الدخول زادت حجم الاستثمارات والعكس صحيح، أي أن الاستثمار يمثل تلك العلاقة الطردية بينه وبين الدخل، وبالتالي تكتب دالة الاستثمار في هذه الحالة كالتالي:

$$I = f(Y) \Rightarrow I = I_0 + dY$$

حيث يمثل كل من:

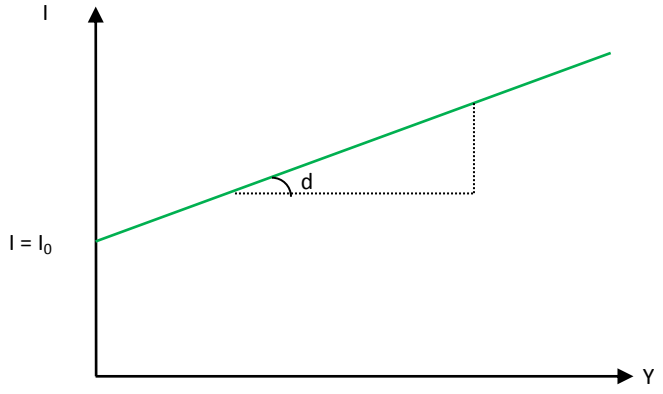
I: الاستثمار الكلي، I_0: الاستثمار التلقائي، المستقل (أي هو قيمة الاستثمار عندما يكون الدخل معدوماً)، Y: الدخل،

d: يمثل الميل الحدي للاستثمار (MPI = d) ، حيث: $d = \frac{\partial I}{\partial Y} \Rightarrow d > 0$

حيث تعبر قيمة الميل الحدي للاستثمار عن التغير في الاستثمار كلما تغير الدخل بوحدة واحدة (علاقة طردية بين الاستثمار والدخل).

يمكن تمثيل الاستثمار بيانيا في هذه الحالة وفق الشكل البياني التالي:

الشكل رقم 25: منحنى دالة الاستثمار في حالة متغير تابع للدخل



3 . 3 أهم النظريات المفسر للإنفاق الاستثماري: توجد العديد من النظريات المفسرة للطلب على الاستثمار، هذا نظرا لأهم بعض المتغيرات والعوامل المؤثرة في عملية الإنفاق الاستثماري، والتي تتمثل أهمها في (سعر الفائدة، الكفاية الحدية لرأس المال، و الدخل).

3 . 3 . 1 الإنفاق الاستثماري وسعر الفائدة (Interest Rate): يمثل سعر الفائدة كلفة الإقتراض يتحملها المستثمر لغاية العملية الانتاجية، وبالتالي فإن زيادة سعر الفائدة تعمل على زيادة تكلفة الاقتراض من المؤسسات البنكية والعكس صحيح، ومن هذا المنطلق نستنتج أن للاستثمار علاقة عكسية بسعر الفائدة،[1] أي أن الاستثمار في هذه الحالة هو بمثابة دالة تابعة لسعر الفائدة يمكن كتابتها كالتالي:

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

حيث يمثل كل من:

I: الاستثمار الكلي، I_0: الاستثمار التلقائي، المستقل (أي هو قيمة الاستثمار عندما يكون سعر الفائدة معدوماً)، i: سعر الفائدة،

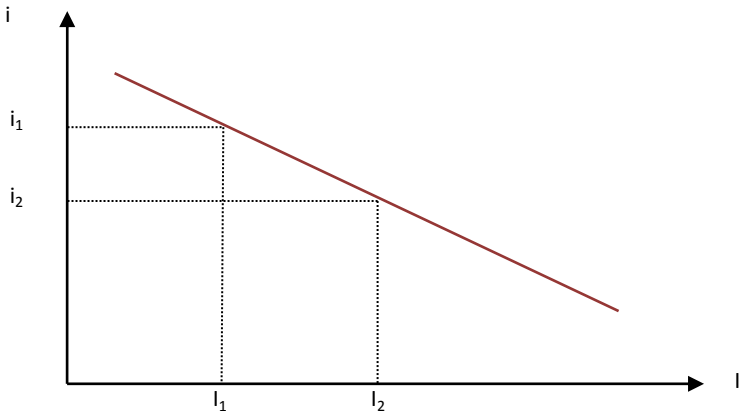
d: يمثل الميل الحدي للاستثمار بالنسبة لسعر الفائدة (MPI = d) ، حيث:

$$d = \frac{\partial I}{\partial i} \Rightarrow d < 0$$

حيث تعبر قيمة الميل الحدي للاستثمار بالنسبة لسعر الفائدة عن التغير في الاستثمار كلما تغير سعر الفائدة بوحدة واحدة (علاقة عكسية بين الاستثمار وسعر الفائدة).

يمكن تمثيل الاستثمار بيانيا في هذه الحالة وفق الشكل البياني التالي:

الشكل رقم 26: منحنى دالة الاستثمار في حالة متغير تابع لسعر الفائدة



[1] . عامر يوسف العتوم، مرجع سبق ذكره، ص 41

ملاحظة 03: ينبغي التنويه هنا إلى أنه عند الحديث عن سعر الفائدة فإنه يقصد به سعر الفائدة الحقيقي وليس الإسمي، حيث يمثل سعر الفائدة الحقيقي سعر الفائدة الإسمي ولكن بعد إستبعاد أثر التضخم وهذا ما بينه الاقتصادي فيشر.[1]

3 . 3 . 2 الانفاق الاستثماري والكفاية الحدية لرأس المال (Marginal Efficiency Of Capital): تُعبِر الكفاية الحدية لرأس المال عن معدل الفائدة المتوقع على تكلفة الأصل المالي، بمعنى آخر، فهي تمثل الغلات النقدية الصافية والمتوقعة من الاستثمار في أصل من الأصول طيلة بقاءه صالحاً للإنتاج، حيث يتم حساب تلك الغلات النقدية المتوقعة بعد استبعاد كافة تكاليف الانتاج المدفوعة باستثناء الفوائد المدفوعة ومخصصات الاهتلاك.

وبشكل عام يمكن القول أن هذا الاستثمار مربحاً إذا كانت الكفاية الحدية لرأس المال أكبر من سعر الفائدة السوقي، بمعنى آخر أنه ومن خلال المقارنة بين سعر الفائدة والكفاية الحدية لرأس المال يمكن الوصول إلى كمية رأس المال المثلى (K^*) وهي الكمية التي يتساوى عندها سعر الفائدة مع الكفاية الحدية لرأس المال، أما قبل هذه الكمية فإن هناك ما يشجع المستثمر على زيادة استثماراته بسبب أن الكفاية الحدية أكبر من سعر الفائدة، وبعد تلك الكمية المثلى يكون سعر الفائدة أكبر من الكفاية الحدية لرأس المال وهذا يعني أن التكلفة أكبر من العائد من الاستثمار، وهذا سيعمل على تراجع حجم الاستثمار، أي استثمار غير مربح في هذه الحالة.[2]

أما العلاقة التالية تمثل قانون الكفاية الحدية لرأس المال:[3]

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

حيث تمثل كل من:

PK: سعر رأس المال (الآلات والمعدات مثلاً)؛

Ri: العائد السنوي لرأس المال؛

e : تمثل الكفاية الحدية لرأس المال.

إذا كان:

- ✓ $e \rangle i$ في هذه الحالة يفضل الاستثمار؛
- ✓ $e \langle i$ في هذه الحالة لا يفضل الاستثمار أو التوقف عن الاستثمار.

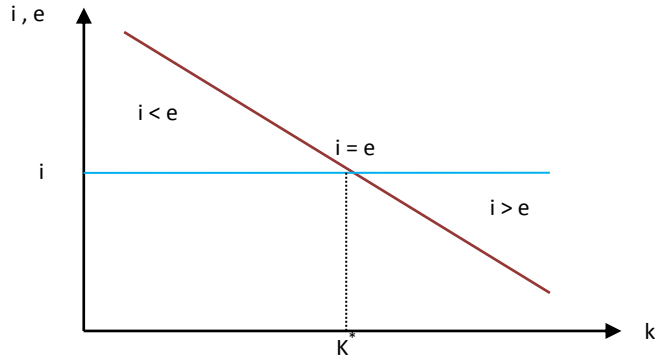
أما الشكل التالي يوضح المقارنة بين معدل الكفاية الحدية وسعر الفائدة:

[1] . سامر عبد الهادي وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 136

[2] . سامر عبد الهادي وآخرون، نفس المرجع السابق، ص 137

[3] . قنوني الحبيب وآخرون، البسيط في الاقتصاد الكلي، مكتبة الرشاد للطباعة والنشر، ط1، سيدي بلعباس، الجزائر، 2016، ص 56

الشكل رقم 27: المقارنة بين الكفاية الحدية لرأس المال وسعر الفائدة



مثال تطبيقي 03: إذا أراد مستثمر أن يقوم بشراء آلة قيمتها تقدر بـ: 600 و.ن لهدف زيادة الطاقة الانتاجية لشركته خلال سنتين، حيث يتوقع المستثمر أن يتحصل على إيرادات صافية تقدر بـ: 220 و.ن خلال السنة الأولى، 484 و.ن خلال السنة الثانية. فما هو قرارك اتجاه هذا المستثمر إذا طلب منك المساعدة وتوجيهه لهذا الاستثمار إذا كان معدل الفائدة السائد في السوق هو 9 % ؟

الحل:

حسب المعادلة السابقة التي تمثل قانون الكفاية الحدية لرأس المال نقوم بحساب معدل الكفاية الحدية لرأس المال كما يلي:

$$PK = \frac{R_1}{(1+e)} + \frac{R_2}{(1+e)^2} \Rightarrow 600 = \frac{220}{(1+e)} + \frac{484}{(1+e)^2} \Rightarrow 600 = \frac{220\times(1+e)+484}{(1+e)^2}$$

$$\Rightarrow 600(1+e)^2 - 220(1+e) - 484 = 0 \ldots\ldots\ldots\ldots(01)$$

لأجل تبسيط المعادلة، نضع: $(1+e) = X$ إذغ تصبح المعادلة كما يلي:

$$\Rightarrow 600X^2 - 220X - 484 = 0 \ldots\ldots\ldots\ldots(02)$$

لإيجاد حلول هذه المعادلة نستخدم المميز (Δ):

$$\Delta = B^2 - (4\times A\times C) \Rightarrow (-220)^2 - (4\times 600\times(-484)) \Rightarrow \Delta = 1210000 \Rightarrow \sqrt{\Delta} = 1100$$

$$\begin{cases} X_1 = \dfrac{-B+\sqrt{\Delta}}{2A} \\ X_2 = \dfrac{-B-\sqrt{\Delta}}{2A} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} X_1 = \dfrac{220+1100}{1200} \\ X_2 = \dfrac{220-1100}{1200} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} X_1 = 1{,}1 \\ X_2 = -0{,}73 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} e_1 = 0{,}1 \\ e_2 = -1{,}73 \end{cases}$$

من خلال الحلين المتوصل إليهن نقوم برفض الحل الثاني لأنه سالب، وغير مقبول إقتصادياً، ونقبل الحل الأول، فهذا يعني في هذه الحالة أن الكفاية الحدية لرأس المال لهذا المستثمر هي: (e = 0,1 أي e = 10%)، فهي أكبر من معدل الفائدة السوقي والذي يساوي (i=09%)، (e > i). إذا القرار المتخذ لهذا المستثمر هو القبول بهذا الاستثمار، لأنه يحقق له ربح.

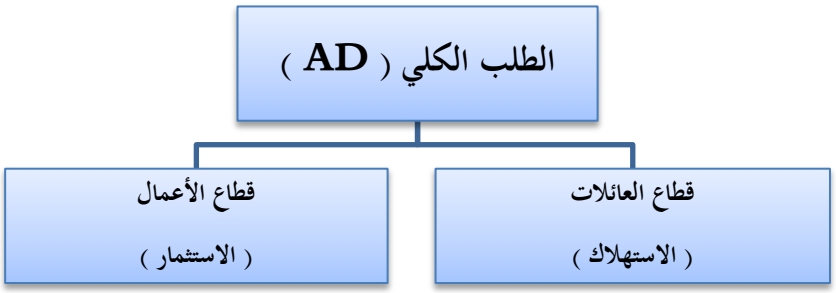
4 . تحديد الدخل التوازني (Y^*):

يقصد بالتوازن عند كينز هي النقطة لتي يكون في الااقتصاد في حالة الاستقرار، ويكون فيها الطلب الكلي على السلع والخدمات (AD) يعادل العرض الكلي (AS)، أي:

$$AD = AS$$

4 . 1 مكونات الطلب الكلي Aggregate Demand: حسب النموذج الكينزي البسيط (سوق السلع والخدمات) لاقتصاد ذو قطاعين، قطاع العائلات وقطاع الأعمال، فإن الطلب الكلي يتكون من عنصري الاستهلاك والاستثمار، كما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم 28: عناصر الطلب الكلي لاقتصاد ذو قطاعين (قطاع العائلات وقطاع الأعمال)



$$AD = C + I$$

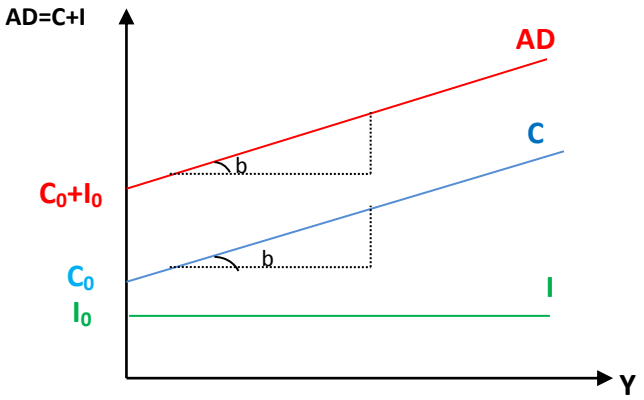
4 . 1 . 4 معادلة الطلب الكلي في حالة الاستثمار متغير ثابت (مستقل عن الدخل): يمكن تمثيل الطلب الكلي رياضياً في هذه الحالة أي عندما يكون الاستثمار عبارة عن متغير مستقل ($I = I_0$) عن الدخل وفق العلاقة التالية:

$$AD = C + I \Rightarrow AD = C_0 + bY + I_0$$

$$AD = C_0 + I_0 + bY$$

أما التمثيل البياني لهذه العلاقة كما هو مبين في الشكل التالي:

الشكل رقم 29: منحنى الطلب الكلي AD لاقتصاد يتكون من قطاعين في حالة الاستثمار متغير مستقل



ملاحظة 04: يكون ميل منحنى الطلب الكلي في هذه الحالة هو نفسه ميل منحنى الاستهلاك (b)، أما نقطة انطلاقه هي: ($C_0 + I_0$)

4 . 1 . 2 معادلة الطلب الكلي في حالة الاستثمار متغير تابع للدخل: في هذه الحالة كما رأينا سابقاً يكون الاستثمار عبارة عن دالة تابعة للدخل وفق العلاقة التالية:

$$I = f(Y) \Rightarrow I = I_0 + dY$$

حيث يمثل كل من:

I: الاستثمار الكلي، I_0: الاستثمار التلقائي، المستقل (أي هو قيمة الاستثمار عندما يكون الدخل معدوماً)، Y: الدخل،

d: يمثل الميل الحدي للاستثمار (MPI = d) ، حيث: $d = \frac{\partial I}{\partial Y} \Rightarrow d > 0$

حيث تعبر قيمة الميل الحدي للاستثمار عن التغير في الاستثمار كلما تغير الدخل بوحدة واحدة (علاقة طردية بين الاستثمار والدخل).

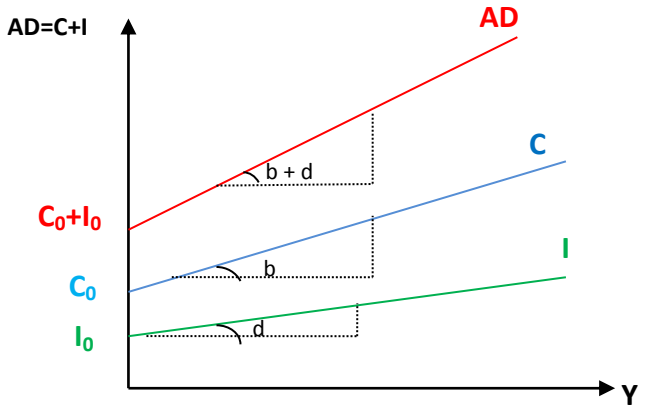
انطلاقا من هذه الحالة تكون معادلة الطلب الكلي كالتالي:

$$AD = C + I \Rightarrow AD = C_0 + bY + I_0 + dY$$

$$AD = C_0 + I_0 + Y(b + d)$$

أما التمثيل البياني لهذه العلاقة كما هو مبين في الشكل التالي:

الشكل رقم 30: منحنى الطلب الكلي AD لاقتصاد يتكون من قطاعين في حالة الاستثمار متغير تابع

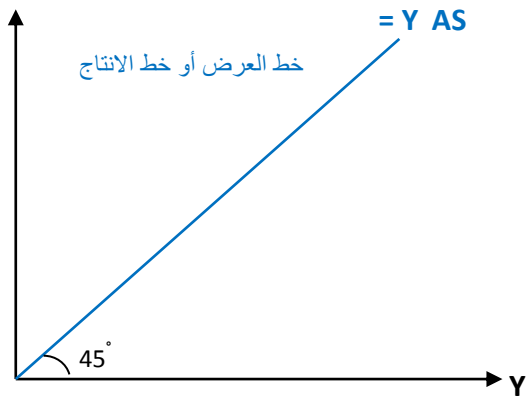


4 . 2 العرض الكلي Aggregate Supply: يقصد بالعرض الكلي حسب كينز كل مستويات السلع والخدمات الممكن انتاجها بناءاً على توقعات المنتجين، أي إذا توقع المنتجين أو المستثمرين أن أفراد وعائلات المجتمع بحاجة إلى ما قيمته 1000 و.ن من السلع والخدمات، فإنهم سوف ينتجون ما يعادل هذه القيمة من سلع وخدمات. وتكون قيمة الانتاج هو كل ما يعرض (AS = Y).

فمن هذا المنطلق نستنتج فكرة كينز حول الطلب هو الذي يخلق العرض، وبالتالي قيمة ما ينتج أو ما يعرض يكون مساويا لكل ما يطلب لأجل الاستهلاك (الانفاق الاستهلاكي) أو يطلب لأجل الاستثمار (الانفاق الاستثماري).

من هذا المنطلق حسب كينز يكون منحنى العرض يمثل خط (45°)[1]، فهو يمثل النقاط التوازنية التي يتساوى فيها الطلب مع العرض، فهو بذلك يقسم زاوية المعلم إلى قسمين متساويين كما يمثله الشكل أدناه:

الشكل رقم 31: منحنى العرض الكلي AS للسلع والخدمات



4 . 3 تحديد نقطة التوازن (الدخل التوازني): هي النقطة التي تحقق المساواة بين الطلب الكلي والعرض الكلي AD =AS ، والتي يكون فيها الاقتصاد في حالة الاستقرار ويتم من خلالها تحديد قيمة الدخل التوازني لهذا الاقتصاد الذي يتكون من قطاعين.

4 . 3 . 1 تحديد نقطة التوازن عن طريق الطلب الكلي والعرض الكلي:

أولا: رياضيا (AD = AS):

أ. **في حالة الاستثمار متغير مستقل عن الدخل (ثابت):**

$$\begin{cases} AD = C + I \\ AS = Y \end{cases}$$

$$AS = AD \Rightarrow Y = C + I_0 \Rightarrow Y = C_0 + bY + I_0 \Rightarrow Y - Yb = C_0 + I_0 \Rightarrow Y(1-b) = C_0 + I_0$$

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

إذاً تمثل (Y^*) قيمة الدخل التوازني والتي يكون عندها الطلب الكلي مساوياً للعرض الكلي في حالة اقتصاد يتكون من قطاعين (قطاع العائلات وقطاع الأعمال) وفي حالة الاستثمار متغير مستقل عن الدخل أو عبارة عن قيمة ثابتة.

[1] - Pierre – Guillaume Méon, Introduction à la Macroéconomie, PUB Cours – Librairie, Bruxelles, 2016 – 2017, P 110

ب.في حالة الاستثمار متغير تابع:

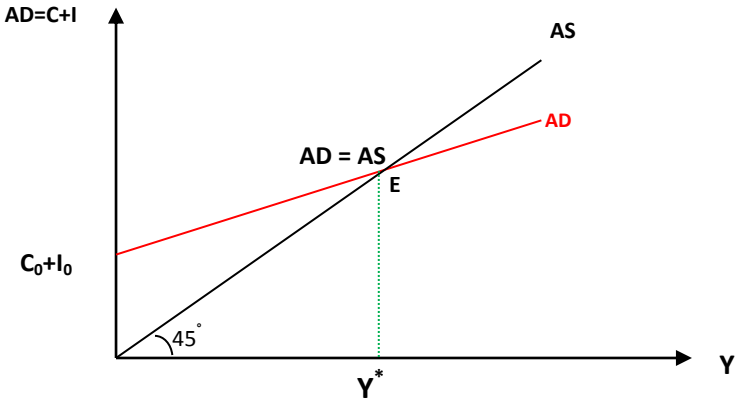
$$\begin{cases} AD = C + I \\ AS = Y \end{cases}$$

$$AS = AD \Rightarrow Y = C + I \Rightarrow Y = C_0 + bY + I_0 + dY \Rightarrow Y - Yb - dY = C_0 + I_0$$
$$\Rightarrow Y(1-b-d) = C_0 + I_0$$

$$Y^* = \frac{C_0 + I_0}{1-b-d}$$

ثانيا: بيانيا (هندسياً): قيمة الدخل التوازني في هذه الحالة يمثل نقطة تقاطع كل من منحنى الطلب الكلي والعرض الكلي وفق الشكل التالي:

الشكل رقم 32: تحديد الدخل التوازني بيانياً عن طريق الطلب والعرض الكلي



2 . 3 . 4 تحديد نقطة التوازن عن طريق الاستثمار والادخار:

أولا: رياضيا (I = S):

أ. في حالة الاستثمار متغير مستقل عن الدخل (ثابت):

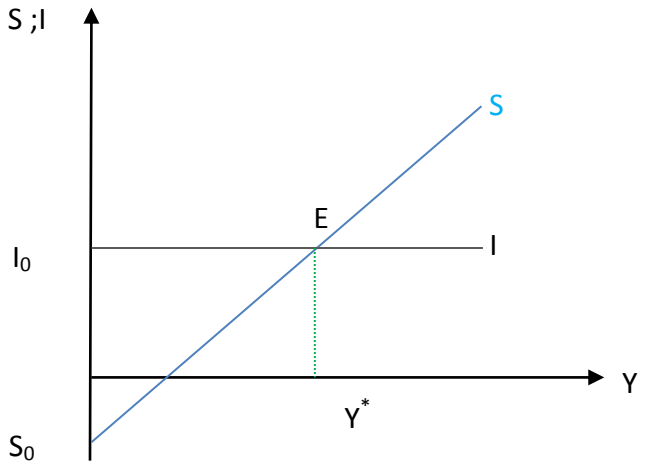
$$S = I \Rightarrow S_0 + sY = I_0 \Rightarrow Y^* = \frac{-S_0 + I_0}{s} \Rightarrow Y^* = \frac{C_0 + I_0}{1-b}$$

ب.في حالة الاستثمار متغير تابع:

$$S = I \Rightarrow S_0 + sY = I_0 + dY \Rightarrow sY - dY = -S_0 + I_0 \Rightarrow Y(s-d) = -S_0 + C_0$$
$$Y^* = \frac{-S_0 + I_0}{s-d} \Rightarrow Y^* = \frac{C_0 + I_0}{1-b-d}$$

ثانيا: بيانيا (هندسياً): قيمة الدخل التوازني في هذه الحالة يمثل نقطة تقاطع كل من منحنى الاستثمار ومنحنى الادخار وفق الشكل التالي:

الشكل رقم 33: تحديد الدخل التوازني بيانياً عن طريق الاستثمار والادخار



مثال تطبيقي 04: قم بحساب الدخل الوطني رياضيا بطريقتين مختلفتين ثم وضح ذلك بيانيا انطلاقاً من معطيات لاقتصاد وطني يتكون من قطاعين كما يلي:

$$C = 200 + 0.6Y \quad , \quad I_0 = 100$$

ج 01: حساب قيمة الدخل الوطني:

أ. الطريقة الأولى (الطلب الكلي AD = العرض الكلي AS)

$$AS = AD \Rightarrow Y = C + I_0 \Rightarrow Y = C_0 + bY + I_0 \Rightarrow Y - Yb = C_0 + I_0 \Rightarrow Y(1-b) = C_0 + I_0$$

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

بالتعويض نجد قيمة الدخل التوازني كما يلي:

$$Y^* = \frac{200+100}{1-0.6} = \frac{300}{0.4} \Rightarrow Y^* = 750u.m$$

ب. الطريقة الثانية (الادخار S = الاستثمار I)

$$S = I \Rightarrow S_0 + sY = I_0 \Rightarrow Y^* = \frac{-S_0 + I_0}{s} \Rightarrow Y^* = \frac{C_0 + I_0}{1-b}$$

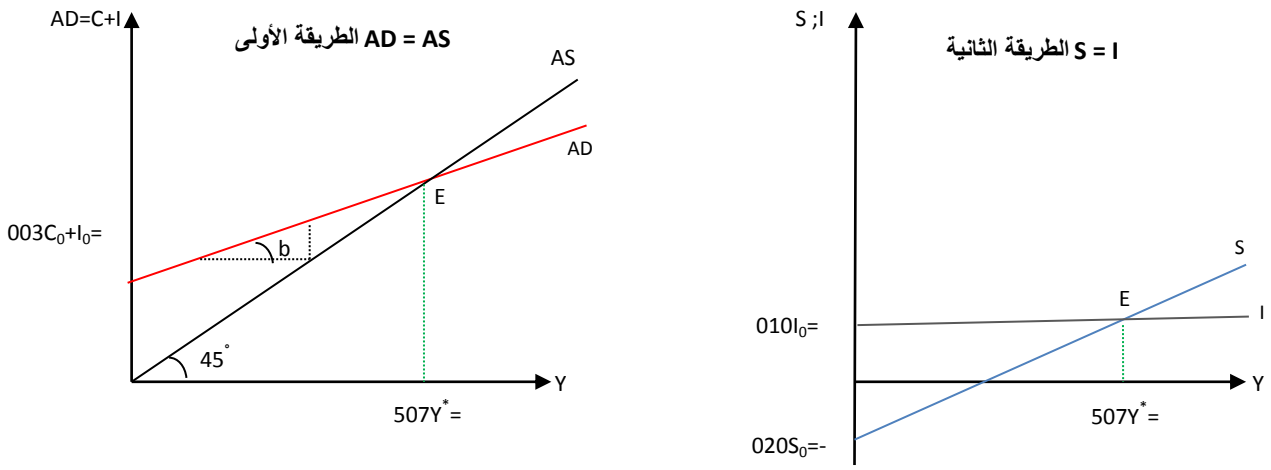
بالتعويض نجد كذلك قيمة الدخل التوازني: $Y^* = 750u.m$

ج 02: التمثيل البياني للدخل التوازني بالطريقتين السابقتين:

ملاحظة 05: من أجل تحديد التوازن بواسطة الطريقة الأولى (AD = AS) يجب علينا تحديد معادلة الطلب الطلي (AD) كما يلي:

$$AD = C + I \Rightarrow AD = C_0 + bY + I_0 \Rightarrow AD = 200 + 100 + 0.6Y$$

$$AD = 300 + 0.6Y$$



5 . المضاعف الكينزي البسيط (Multiplier):

يعرف المضاعف بأنه المقدار الذي يقيس التغير في الدخل نتيجة التغير في أحد مكونات الانفاق، بمعنى أن التغير في الانفقا الاستهلاكي أو الانفاق الاستثماري مثلاً، سوف يؤدي إلى مضاعفة الدخل الوطني لذلك الاقتصاد.[1]

5 . 1 مضاعف الاستهلاك (K_C) The Consumation Multiplier: يعمل مضاعف الاستهلاك على قياس التغير في الدخل الناتج عن التغير في الاستهلاك بوحدة واحدة، أي يقيس أثر الاستهلاك على انتقال الدخل من نقطة إلى أخرى. وهو عبارة عن النسبة بين التغير في الدخل والتغير في الاستهلاك. أو هو عبارة عن الرقم الذي نضرب فيه التغير في الاستهلاك حتى نحصل على التغير في الدخل.

وتُكتب صيغة مضاعف الاستهلاك بالشكل التالي:

أ. في حالة قيم الاستهلاك عبارة عن بيانات متقطعة (في شكل جدول):

$$K_C = \frac{\Delta Y}{\Delta C} \Rightarrow K_C = \frac{Y_2 - Y_1}{C_2 - C_1}$$

ب. في حالة الاستهلاك عبارة عن دالة تابعة للدخل:

$$K_C = \frac{\partial Y}{\partial C} \Rightarrow K_C = \frac{1}{1-b}$$

5 . 2 مضاعف الاستثمار (K_I) The Investment Multiplier: يعمل مضاعف الاستثمار على قياس التغير في الدخل الناتج عن التغير في الانفاق الاستثماري بوحدة واحدة، أي يقيس أثر الاستثمار على انتقال الدخل من نقطة إلى أخرى.

[1] . سامر عبد الهادي، وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 168

وهو عبارة عن النسبة بين التغير في الدخل والتغير في الاستثمار. أو هو عبارة عن الرقم الذي نضرب فيه التغير في الاستثمار حتى نحصل على التغير في الدخل.[1]

وتُكتب صيغة مضاعف الاستثمار بالشكل التالي:

أ.في حالة الاستثمار عبارة عن متغير مستقل (ثابت):

نقوم في هذه الحالة باشتقاق عبارة الدخل التوازني التالية: $Y^* = \frac{C_0 + I_0}{1-b}$

$$K_I = \frac{\partial Y}{\partial I} \Rightarrow K_I = \frac{1}{1-b}$$

ب.في حالة الاستثمار عبارة عن دالة تابعة للدخل:

نقوم في هذه الحالة باشتقاق عبارة الدخل التوازني التالية: $Y^* = \frac{C_0 + I_0}{1-b-d}$

$$K_I = \frac{\partial Y}{\partial I} \Rightarrow K_I = \frac{1}{1-b-d}$$

5 . 2 العلاقة بين المضاعف والميل الحدي للاستهلاك: من خلال العبارة السابقة للمضاعف، نستنتج أنه كلما زاد الميل الحدي للاستهلاك كلما انخفض الميل الحدي للادخار وبالتالي كبُر المضاعف، وكلما انخفض الميل الحدي للاستهلاك زاد الميل الحدي للادخار وبالتالي يصغُر المضاعف.

$$b \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow (1-b)\underset{-}{\downarrow} \Rightarrow \left(\frac{1}{1-b}\right)\overset{+}{\uparrow} \Rightarrow K \overset{+}{\uparrow}$$

مثال تطبيقي 05: احسب وفسّر اقتصادياً كل من مضاعف الاستهلاك ومضاعف الاستثمار حسب معطيات المثال السابق ؟

$$C = 200 + 0.6Y \quad , \quad I_0 = 100$$

الحل: من المثال التطبيقي السابق لدينا عبارة الدخل التوازني كالتالي:

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

ج 01: مضاعف الاستهلاك (K_C):

$$K_C = \frac{\partial Y}{\partial C} \Rightarrow K_C = \frac{1}{1-b} \Rightarrow K_C = \frac{1}{1-0.6} \Rightarrow K_C = 2.5$$

يتغير الدخل بـ: 2,5 (يرتفع) كلما تغير الاستهلاك بوحد واحدة.(العلاقة طردية)

[1] . سامي خليل، نظرية الاقتصاد الكلي . المفاهيم والنظريات الأساسية .، الكويت، 1994، ص 272

ج 02: مضاعف الاستثمار (K_I):

$$K_I = \frac{\partial Y}{\partial I} \Rightarrow K_I = \frac{1}{1-b} \Rightarrow K_I = \frac{1}{1-0.6} \Rightarrow K_I = 2.5$$

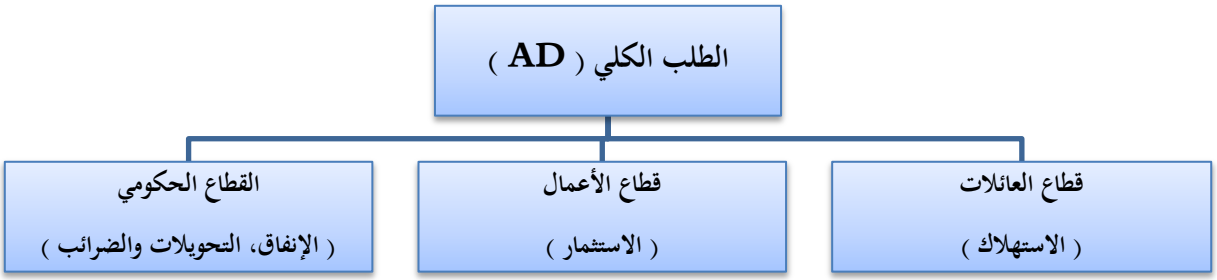
يتغير الدخل بـ: 2,5 (يرتفع) كلما تغير الاستثمار بوحد واحدة. (العلاقة طردية)

II. تحديد الدخل التوازني لاقتصاد ذو ثلاث قطاعات (التدخل الحكومي):

إن تحديد الدخل التوازني لاقتصاد مغلق يتكون من قطاعين يعتبر نموذجا خيالي (افتراضي)، لأن في الواقع العملي تعتبر الحكومة لها دورا مهما في الحياة الاقتصادية كقطاع حساس إلى جانب قطاع العائلات وقطاع الأعمال، حيث يؤثر القطاع الحكومي على الدخل الوطني بأدوات وأساليب متعددة مثل (الإنفاق الحكومي، الضرائب والتحويلات الحكومية...الخ).

ففي اقتصاد يتكون من ثلاث قطاعات يصبح الطلب الكلي يتكون من ثلاث مكونات تتمثل في: انفاق الاستهلاك العائلي، الانفاق الاستثماري، والانفاق الحكومي على السلع والخدمات (G). كما هو موضح في االشكل التالي:

الشكل رقم 34: عناصر الطلب الكلي لاقتصاد ذو ثلاث قطاعات



$$AD = C + I + G$$

1 . أدوات التدخل الحكومي في النشاط الاقتصادي:

للقطاع الحكومي عدة أدوات يمكن أن تؤثر بها على النشاط الاقتصادي تتمثل أهمها في:

1 . 1 الإنفاق الحكومي (G) Government Expenditur: هو مجموع المبالغ الكلية التي يقوم القطاع الحكومي (العام) بإنفاقها على السلع والخدمات المختلفة من أجل تحقيق المنفعة والمصلحة العامة. وينقسم إلى قسمين:[1]

أولا: الانفاق الاستهلاكي العام: يتمثل في نفقات السلع والخدمات المختلفة بقصد اشباع الحاجات الجارية، لذا يطلق عليه النفقات الجارية.

ثانيا: الانفاق الاستثماري العام: وهو يمثل الإنفاق من أجل الحصول على الآلات والمعدات وغيرها من السلع الرأسمالية.

[1] . سامر عبد الهادي وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 141

كما يمكن أن يُقسم الإنفاق الحكومي إلى قسمين هما: نفقات التسيير مثل أجور الموظفين عند الحكومة، ونفقات التجهيز مثل المباني والمعدات والآلات ...الخ

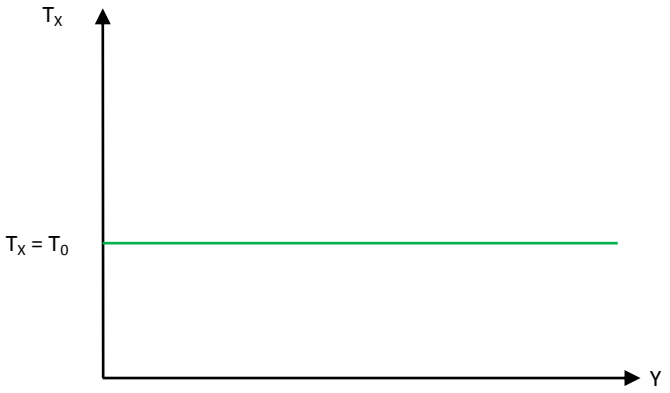
1 . 2 الضرائب (T_X) Taxes: تتمثل فيما تفرضه الحكومة من اقتطاعات على دخول الأفراد والمؤسسات والتي تعتبر كمصدر رئيسي وهام بالنسبة لإيرادات الدولة من أجل تمويل نفقاتها، وهي نوعين ضرائب مباشرة وضرائب غير مباشرة (انظر المحور الثاني من البرنامج).

كما يمكن أن تأخذ الضرائب شكلين إما عبارة عن متغير مستقل عن الدخل أو متغير تابع للدخل كما يلي:

1 . 2 . 1 الضرائب كمتغير مستقل (قيمة ثابتة): تعتبر في هذه الحالة الضرائب متغير ثابت (تلقائي) أي مستقل عن مستوى الدخل (Y)، أي أنه لا تتأثر بالدخل مثل الاستهلاك والادخار، فهي عامل خارجي مستقل، وبالتالي تكون قيمتها معلومة ثابتة، أي ($T_X = T_0$).

يمكن تمثيل الضرائب بيانيا في هذه الحالة وفق الشكل البياني التالي:

الشكل رقم 35 : منحنى الضرائب في حالة متغير مستقل عن الدخل (متغير ثابت)



1 . 2 . 2 الضرائب كمتغير مستقل: في هذه الحالة تكون الضرائب كمتغير تابع للدخل، أي عبارة عن دالة تابعة لـ: (Y)، مثلها مثل الاستهلاك والادخار تتأثر بالدخل، حيث كلما زادت الدخول زادت قيمة الضرائب والعكس صحيح، أي أن الضرائب تمثل تلك العلاقة الطردية بينها وبين الدخل، وبالتالي تكتب دالة الضرائب في هذه الحالة كالتالي:

$$T_X = f(Y) \Rightarrow T_X = T_0 + tY$$

حيث يمثل كل من:

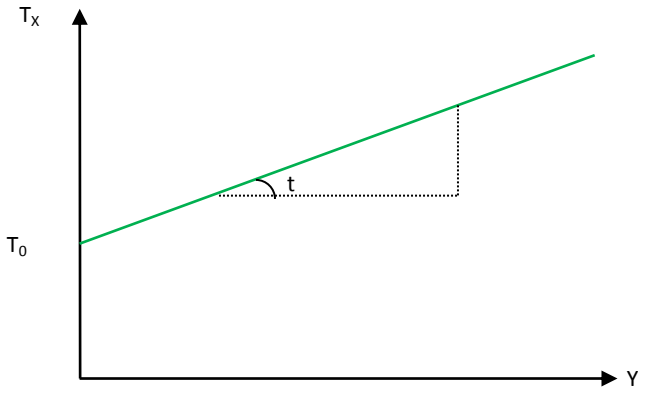
T_X: الاستثمار الكلي، T_0: الضرائب التلقائية، المستقلة (أي هي قيمة الضرائب عندما يكون الدخل معدوماً)، Y: الدخل،

t : يمثل الميل الحدي للضرائب (MPT = t) ، حيث: $t = \frac{\partial T_X}{\partial Y} \Rightarrow t > 0$

حيث تعبر قيمة الميل الحدي للضرائب عن التغير في الضرائب كلما تغير الدخل بوحدة واحدة (علاقة طردية بين الضرائب والدخل).

يمكن تمثيل دالة الضرائب بيانياً في هذه الحالة وفق الشكل البياني التالي:

الشكل رقم 36 : منحنى الضرائب في حالة متغير تابع للدخل



1 . 3 التحويلات الحكومية (T_R) Government Transfers: تتمثل في كل ما تدفعه الحكومة للأفراد دون مقابل، مثل منح الطلبة، منح أصحاب ذوي الاحتياجات الخاصة، منح الكبار، فبهذا تعتبر التحويلات الحكومة الطرف المعاكس للضرائب.

1 . 4 ميزانية الحكومة (B) The Balanced Budget: ميزانية الحكومة هي عبارة عن وثيقة رسمية تطرح الإيرادات والنفقات المقترحة من طرف الحكومة لمدة سنة مالية غالباً، أما رصيد الميزانية فهو الفرق بين الإيرادات والنفقات الحكومية، يمكن حسابه وفق العبارة التالية:

$$B = T_X - (G + T_R)$$

فمن خلال العبارة أعلاه، يمكن أن تكون ميزانية الحكومة في إحدى الحالات الثلاثة التالية :

أ. **حالة فائض:** عندما يكون رصيد الميزانية الحكومية أكبر من الصفر، ويتحقق هذا عندما تكون الإيرادات أكبر من النفقات.

$$T_X > (G + T_R) \Rightarrow B > 0$$

ب. **حالة عجز:** عندما يكون رصيد الميزانية الحكومية أصغر من الصفر، ويتحقق هذا عندما تكون الإيرادات أصغر من النفقات.

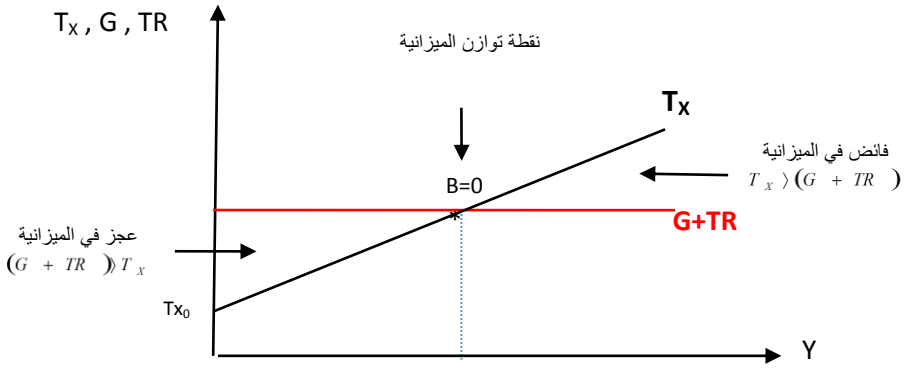
$$T_X < (G + T_R) \Rightarrow B < 0$$

ج. **حالة التوازن (التعادل):** عندما يكون رصيد الميزانية الحكومية يساوي الصفر، ويتحقق هذا عندما تكون الإيرادات تعادل النفقات.

$$T_X = (G + T_R) \Rightarrow B = 0$$

أما الشكل التالي يوضح الحالات الثلاث السابقة التي يمكن أن تشهدها الميزانية الحكومية:

الشكل رقم 37 : الحالات الثلاثة لرصيد الميزانية الحكومية



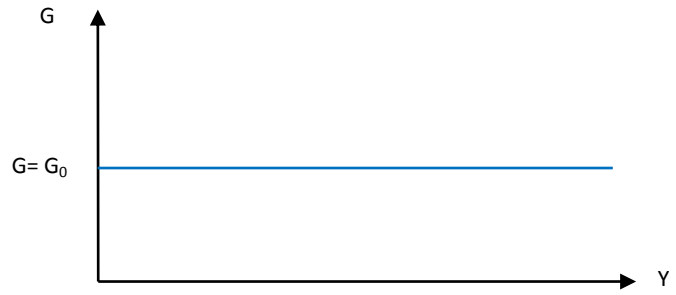
2 . تحديد عبارة الدخل التوازني لاقتصاد ذو ثلاث قطاعات (اقتصاد مغلق):

في هذه الحالة كما ذكرنا سابقا يكون الاقتصاد مغلق، بحيث يتكون الطلب الكلي من ثلاث مكونات تتمثل في: الطلب من أجل الاستهلاك، الطلب الاستثماري والطلب الحكومي.

$$AD = C + I + G$$

ملاحظة 06 : يعتبر الانفاق الحكومي متغيراً خارجيا أي أنه متغير تتحدد قيمتة خارج النموذج وهو متغير مستقل عن الدخل ($G = G_0$). ويمكن تمثيله بيانيا وفق الشكل التالي:

الشكل رقم 38 : منحنى الانفاق الحكومي



ملاحظة 07 : كما أن في هذه الحالة الضرائب والتحويلات الحكومية تدخلان في النموذج بطريقة غير مباشرة، حيث يدخلان في دالة الاستهلاك، حيث جزءاً من الدخل تقتطعه الحكومة في شكل ضرائب كما تدفع جزءاً منه في شكل تحويلات حكومية، وعليه يجب تعديل دالة الاستهلاك ليصبح الاستهلاك في هذه الحالة دالة تابعة للدخل المتاح (الدخل التصرفي Y_d)حيث:

$$Y_d = Y - T_X + TR$$

وبالتالي تصبح دالة الاستهلاك تابعة للدخل المتاح كما يلي:

$$C = C_0 + bY_d \Rightarrow C = C_0 + b(Y - T_X + TR)$$

1 . 2 تحديد نقطة التوازن رياضيا عن طريق الطلب الكلي والعرض الكلي (AD = AS):

1 . 1 . 2 في حالة الضرائب متغير مستقل عن الدخل (ثابت):

$$\begin{cases} AD = C + I + G \\ AS = Y \end{cases}$$

$$AS = AD \Rightarrow Y = C + I + G \Rightarrow Y = C_0 + bY_d + I_0 + G_0$$
$$\Rightarrow Y = C_0 + b(Y - T_0 + TR_0) + I_0 + G_0$$
$$\Rightarrow Y = C_0 + bY - bT_0 + bTR_0 + I_0 + G_0$$
$$\Rightarrow Y - bY = C_0 + I_0 + G_0 - bT_0 + bTR_0$$
$$\Rightarrow Y(1-b) = C_0 + I_0 + G_0 - bT_0 + bTR_0$$

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

إذاً تمثل (Y^*) قيمة الدخل التوازني والتي يكون عندها الطلب الكلي مساوياً للعرض الكلي في حالة اقتصاد يتكون من ثلاث قطاعات (قطاع العائلات، قطاع الأعمال والقطاع الحكومي) في حالة الضرائب متغير مستقل عن الدخل أو عبارة عن قيمة ثابتة.

2 . 1 . 2 في حالة الضرائب متغير تابع:

$$\begin{cases} AD = C + I + G \\ AS = Y \end{cases}$$

$$AD = AS \Rightarrow Y = C + I + G$$
$$\Rightarrow Y = C_0 + bY_d + I_0 + G_0$$
$$\Rightarrow Y = C_0 + b(Y - T_0 - tY + TR_0) + I_0 + G_0$$
$$\Rightarrow Y = C_0 + bY - bT_0 - btY + bTR_0 + I_0 + G_0$$
$$\Rightarrow Y - bY + tbY = C_0 + I_0 + G_0 - bT_0 + bTR_0$$
$$\Rightarrow Y(1 - b + bt) = C_0 + I_0 + G_0 - bT_0 + bTR_0$$

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

من خلال العبارة أعلاه والتي تمثل الدخل التوازني لثلاث قطاعات، فهي تمثل العلاقة بين الدخل الوطني ومجموعة من المتغيرات الاقصادية الكلية، حيث نلاحظ هناك علاقة طردية بين الدخل وكل من الاستهلاك، الاستثمار، الانفاق الحكومي والتحويلات الحكومية، بينما هناك علاقة عكسية بين الدخل التوازني والضرائب.

$$\left(C \overset{+}{\uparrow} . G \overset{+}{\uparrow} . I \overset{+}{\uparrow} . TR \overset{+}{\uparrow} \right) \Rightarrow Y^* \overset{+}{\uparrow}$$

$$T_X \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow Y^* \underset{-}{\downarrow}$$

2 . 2 تحديد نقطة التوازن رياضياً عن طريق عناصر التسرب وعناصر الحقن ($I + G + TR = S + T_X$):

يطلق اسم التسرب على الجزء من الدخل الذي لا يستخدم لشراء السلع والخدمات للمستهلكين ومن عناصر التسرب في الاقتصاد (الادخار، الضرائب...الخ)، أما مصطلح الحقن فيطلق على الجزء من الدخل الذي يستخدم في الإنفاق مثل (الاستثمار، الانفاق الحكومي، التحويلات الحكومية والصادرات).

1 . 2 . 2 في حالة الضرائب متغير مستقل عن الدخل (ثابت):

$$S + T_X = I + G + TR$$

$$\Rightarrow -C_0 + (1-b)Y_d + T_0 = I_0 + G_0 + TR_0$$
$$\Rightarrow (1-b)(Y - T_0 + TR_0) + T_0 = C_0 + I_0 + G_0 + TR_0$$
$$\Rightarrow Y - bY - T_0 + bT_0 + TR_0 - bTR_0 + T_0 = C_0 + I_0 + G_0 + TR_0$$
$$\Rightarrow Y - bY = C_0 + I_0 + G_0 + bTR_0 - bT_0$$
$$\Rightarrow Y(1-b) = C_0 + I_0 + G_0 + bTR_0 - bT_0$$

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

2 . 2 . 2 في حالة الضرائب متغير تابع:

$$S + T_X = I + G + TR$$

$$\Rightarrow -C_0 + (1-b)Y_d + (T_0 + tY) = I_0 + G_0 + TR_0$$
$$\Rightarrow (1-b)(Y - T_0 - tY + TR_0) + (T_0 + tY) = C_0 + I_0 + G_0 + TR_0$$
$$\Rightarrow Y - bY - T_0 + bT_0 - tY + btY + TR_0 - bTR_0 + T_0 + tY = C_0 + I_0 + G_0 + TR_0$$
$$\Rightarrow Y - bY + btY = C_0 + I_0 + G_0 + bTR_0 - bT_0$$
$$\Rightarrow Y(1-b+bt) = C_0 + I_0 + G_0 + bTR_0 - bT_0$$

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

3 . استنتاج المضاعفات:

1 . 3 في حالة الضرائب متغير مستقل عن الدخل ($T_X = T_0$):

في هذه الحالة يجب استنتاج المضاعفات انطلاقاً من اشتقاق عبارة الدخل التوازني التالية:

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

1 . 1 . 3 مضاعف الاستهلاك (K_C): يعبر عن التغير وقوة العلاقة الطردية بين الاستهلاك والدخل، فمضاعف الاستهلاك يقيس لنا أثر التغير في الدخل الناتج عن التغير في الاستهلاك، أي التغير في الدخل كلما تغير الاستهلاك بوحدة واحدة. ويكتب بالعبارة التالية:

$$K_C = \frac{\partial Y}{\partial C} \Rightarrow K_C = \frac{1}{1-b} \Rightarrow K_C \rangle 0$$

2 . 1 . 3 مضاعف الاستثمار (K_I): يعبر عن التغير وقوة العلاقة الطردية بين الاستثمار والدخل، فمضاعف الاستثمار يقيس لنا أثر التغير في الدخل الناتج عن التغير في الاستثمار، أي التغير في الدخل كلما تغير الاستثمار بوحدة واحدة. ويكتب بالعبارة التالية:

$$K_I = \frac{\partial Y}{\partial I} \Rightarrow K_I = \frac{1}{1-b} \Rightarrow K_I \rangle 0$$

3 . 1 . 3 مضاعف الانفاق الحكومي (K_G): يعبر عن التغير وقوة العلاقة الطردية بين الانفاق الحكومي والدخل، أي التغير في الدخل الناتج عن التغير في الانفاق الحكومي بوحدة واحدة. ويكتب بالعبارة التالية:

$$K_G = \frac{\partial Y}{\partial G} \Rightarrow K_G = \frac{1}{1-b} \Rightarrow K_G \rangle 0$$

4 . 1 . 3 مضاعف التحويلات الحكومية (K_{TR}): يعبر عن التغير وقوة العلاقة الطردية بين التحويلات الحكومية والدخل، أي التغير في الدخل الناتج عن التغير في التحويلات الحكومية بوحدة واحدة. ويكتب بالعبارة التالية:

$$K_{TR} = \frac{\partial Y}{\partial TR} \Rightarrow K_{TR} = \frac{b}{1-b} \Rightarrow K_{TR} \rangle 0$$

5 . 1 . 3 مضاعف الضرائب (K_{Tx}): يعبر عن التغير وقوة العلاقة العكسية بين الضرائب والدخل، فمضاعف الضرائب يقيس لنا أثر التغير في الدخل الناتج عن التغير في الضرائب، أي التغير في الدخل كلما تغيرت الضرائب بوحدة واحدة. ويكتب بالعبارة التالية:

$$K_{T_X} = \frac{\partial Y}{\partial T_X} \Rightarrow K_{T_X} = \frac{-b}{1-b} \Rightarrow K_{T_X} \langle 0$$

2 . 3 في حالة الضرائب متغير تابع للدخل ($T = T_0 + tY$):

في هذه الحالة يجب استنتاج المضاعفات انطلاقاً من اشتقاق عبارة الدخل التوازني التالية:

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

1 . 2 . 3 مضاعف الاستهلاك (K_C): يعبر عن التغير وقوة العلاقة الطردية بين الاستهلاك والدخل، فمضاعف الاستهلاك يقيس لنا أثر التغير في الدخل الناتج عن التغير في الاستهلاك، أي التغير في الدخل كلما تغير الاستهلاك بوحدة واحدة. ويكتب بالعبارة التالية:

$$K_C = \frac{\partial Y}{\partial C} \Rightarrow K_C = \frac{1}{1-b+bt} \Rightarrow K_C \rangle 0$$

3 . 2 . 2 مضاعف الاستثمار ($\mathbf{K_I}$): يعبر عن التغير وقوة العلاقة الطردية بين الاستثمار والدخل، فمضاعف الاستثمار يقيس لنا أثر التغير في الدخل الناتج عن التغير في الاستثمار، أي التغير في الدخل كلما تغير الاستثمار بوحدة واحدة. ويكتب بالعبارة التالية:

$$K_I = \frac{\partial Y}{\partial I} \Rightarrow K_I = \frac{1}{1-b+bt} \Rightarrow K_I \rangle 0$$

3 . 2 . 3 مضاعف الانفاق الحكومي ($\mathbf{K_G}$): يعبر عن التغير وقوة العلاقة الطردية بين الانفاق الحكومي والدخل، أي التغير في الدخل الناتج عن التغير في الانفاق الحكومي بوحدة واحدة. ويكتب بالعبارة التالية:

$$K_G = \frac{\partial Y}{\partial G} \Rightarrow K_G = \frac{1}{1-b+bt} \Rightarrow K_G \rangle 0$$

3 . 2 . 4 مضاعف التحويلات الحكومية ($\mathbf{K_{TR}}$): يعبر عن التغير وقوة العلاقة الطردية بين التحويلات الحكومية والدخل، أي التغير في الدخل الناتج عن التغير في التحويلات الحكومية بوحدة واحدة. ويكتب بالعبارة التالية:

$$K_{TR} = \frac{\partial Y}{\partial TR} \Rightarrow K_{TR} = \frac{b}{1-b+bt} \Rightarrow K_{TR} \rangle 0$$

3 . 1 . 5 مضاعف الضرائب ($\mathbf{K_{Tx}}$): يعبر عن التغير وقوة العلاقة العكسية بين الضرائب والدخل، فمضاعف الضرائب يقيس لنا أثر التغير في الدخل الناتج عن التغير في الضرائب، أي التغير في الدخل كلما تغيرت الضرائب بوحدة واحدة. ويكتب بالعبارة التالية:

$$K_{T_X} = \frac{\partial Y}{\partial T_X} \Rightarrow K_{T_X} = \frac{-b}{1-b+bt} \Rightarrow K_{T_X} \langle 0$$

4 . مضاعف الميزانية المتوازنة (المتعادلة) ($\mathbf{K_B}$) The Balanced Budget Multiplier:

صاحب هذا المضاعف هو الاقتصادي الحاصل على جائزة نوبل للإقتصاد سنة 1989 **HAAVELMO** النرويجي (رياضي واقتصادي) (1911 . 1999).

حيث يبين هذا المضاعف تغير الدخل (Y) الناتج عن التغير في الضرائب والإنفاق الحكومي في آن واحد وبنفس المقدار أو النسبة، وبالتالي يكون التغير في الميزانية العامة للدولة متوازنة أو متعادلة، أي: $(\Delta T_X = \Delta G)$، أي أن التغير في الانفاق هو نفسه التغير في الضرائب.

4 . 1 مضاعف الميزانية المتوازنة في حالة الضرائب متغير مستقل ($\mathbf{T_X = T_0}$): تكون عبارة مضاعف الميزانية المتوازنة في هذه الحالة عن مجموع مضاعف الانفاق الحكومي ومضاعف الضرائب كما يلي:

$$K_B = \frac{\partial Y}{\partial G} + \frac{\partial Y}{\partial T_X} \Rightarrow K_B = \frac{1}{1-b} + \frac{-b}{1-b} \Rightarrow K_B = \frac{1-b}{1-b} \Rightarrow K_B = 1$$

في هذه الحالة يكون مضاعف الميزانية المتوازنة دائماً يساوي الواحد، الذي يعبر عن أي تغير في كل من الضرائب والنفقات الحكومية بنفس المقدار أو النسبة يؤدي إلى التغير في الدخل بنفس تلك المقدار (العلاقة طردية).

4 . 2 مضاعف الميزانية المتوازنة في حالة الضرائب متغير تابع ($\mathbf{T = T_0 + tY}$): تكون عبارة مضاعف الميزانية المتوازنة في هذه الحالة عن مجموع مضاعف الانفاق الحكومي ومضاعف الضرائب كما يلي:

$$K_B = \frac{\partial Y}{\partial G} + \frac{\partial Y}{\partial T_X} \Rightarrow K_B = \frac{1}{1-b+bt} + \frac{-b}{1-b+bt} \Rightarrow K_B = \frac{1-b}{1-b+bt} \Rightarrow 0 \langle K_B \langle 1$$

في هذه الحالة يكون مضاعف الميزانية المتوازنة دائماً محصوراً بين الصفر والواحد، الذي يعبر عن أي تغير في كل من الضرائب والنفقات الحكومية بنفس المقدار أو النسبة يؤدي إلى التغير في الدخل بأقل من تلك المقدار الذي تغيرت به النفقات الحكومية والضرائب (العلاقة طردية).

مثال تطبيقي 06 : انطلاقاً من المعطيات التالية لاقتصاد وطني افتراضي يتكون من ثلاث قطاعات كما يلي:

$$C = 50 + 0.7Y_d \quad , \quad I_0 = 200 \quad , \quad G_0 = 100 \quad , \quad TR = 20 \quad , \; T_X = 40$$

احسب كل من:

1. ميزانية الحكومة لهذا الاقتصاد، وماذا تستنتج ؟
2. حدد عبارة الدخل التوازني ثم احسبه ؟
3. احسب ثم فسِّر كل من المضاعفات التالية: مضاعف الاستهلاك، الانفاق الحكومي، الاستثمار، التحويلات الحكومية، الضرائب، ومضاعف الميزانية المتوازنة (المتعادلة) ؟

الحل:

ج 01: حساب رصيد الميزانية العامة ($\mathbf{B}$):

$$B = T_X - (G + TR)$$

حيث تمثل كل من:

T_X: مجموع الضرائب، G: النفقات الحكومية، TR: التحويلات الحكومية.

$$B = 40 - (100 + 20) \Rightarrow B = -80u.m$$

نستنتج أن رصيد الميزانية الحكومية في حالة **عجز**، لأن الإيرادات الحكومية والتي تتمثل في الضرائب أقل من مجموع النفقات والتحويلات الحكومية، أي:

$$T_X \langle (G + TR) \Rightarrow B \langle 0$$

ج 02: تحديد عبارة الدخل التوازني ثم حسابه: طريقة الطلب والعرض الكلي (AS = AD)

ملاحظة 08 : عند تحديد الدخل التوازني في حالة وجود القطاع الحكومي، في هذه الحالة تكون دالة الاستهلاك الكينزية تابعة للدخل المتاح (Y_d)، حيث يمثل الدخل المتاح بالمعادلة التالية: $Y_d = (Y - T_X + TR)$

$$AS = AD \Rightarrow Y = C + I + G \Rightarrow Y = C_0 + bY_d + I_0 + G_0$$
$$\Rightarrow Y = C_0 + b(Y - T_0 + TR_0) + I_0 + G_0$$
$$\Rightarrow Y = C_0 + bY - bT_0 + bTR_0 + I_0 + G_0$$
$$\Rightarrow Y - bY = C_0 + I_0 + G_0 - bT_0 + bTR_0$$
$$\Rightarrow Y(1-b) = C_0 + I_0 + G_0 - bT_0 + bTR_0$$

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

$$Y^* = \frac{50 + 100 + 200 + (0.7 \times 20) - (0.7 \times 40)}{1 - 0.7} \Rightarrow Y^* = \frac{336}{0.3} \Rightarrow Y^* = 1120u.m$$

ج 03: حساب وتفسير كل من المضاعفات التالية:

أ. **مضاعف الاستهلاك (K_C)**: يمثل التغير في الدخل الوطني الناتج عن التغير في الاستهلاك بوحدة واحدة.

$$K_C = \frac{\partial Y}{\partial C} = \frac{1}{1-b} \Rightarrow K_C = \frac{1}{1-0.7} \Rightarrow K_C = 3.33$$

التفسير الاقتصادي: كلما زاد الانفاق الاستهلاكي بوحدة واحدة يرتفع الدخل الوطني 3,33 وحدات.

ب. **مضاعف الانفاق الحكومي (K_G)**: يمثل التغير في الدخل الوطني الناتج عن التغير في الانفاق الحكومي بوحدة واحدة.

$$K_G = \frac{\partial Y}{\partial G} = \frac{1}{1-b} \Rightarrow K_G = \frac{1}{1-0.7} \Rightarrow K_G = 3.33$$

التفسير الاقتصادي: كلما زاد الانفاق الحكومي بوحدة واحدة يرتفع الدخل الوطني 3,33 وحدات.

ج. **مضاعف الاستثمار (K_I)**: يمثل التغير في الدخل الوطني الناتج عن التغير في الانفاق الاستثماري بوحدة واحدة.

$$K_I = \frac{\partial Y}{\partial I} = \frac{1}{1-b} \Rightarrow K_I = \frac{1}{1-0.7} \Rightarrow K_I = 3.33$$

التفسير الاقتصادي: كلما زاد الانفاق الاستثماري بوحدة واحدة يرتفع الدخل الوطني 3,33 وحدات.

د. **مضاعف التحويلات الحكومية** ($\mathbf{K_{TR}}$): يمثل التغير في الدخل الوطني الناتج عن التغير في التحويلات الحكومية بوحدة واحدة.

$$K_{TR} = \frac{\partial Y}{\partial TR} = \frac{b}{1-b} \Rightarrow K_{TR} = \frac{0.7}{1-0.7} \Rightarrow K_{TR} = 2.33$$

التفسير الاقتصادي: كلما زادت التحويلات الحكومية بوحدة واحدة يرتفع الدخل الوطني 2,33 وحدات.

هـ. **مضاعف الضرائب** ($\mathbf{K_T}$): يمثل التغير في الدخل الوطني الناتج عن التغير في الضرائب بوحدة واحدة.

$$K_{Tx} = \frac{\partial Y}{\partial Tx} = \frac{-b}{1-b} \Rightarrow K_{Tx} = \frac{-0.7}{1-0.7} \Rightarrow K_{Tx} = -2.33$$

التفسير الاقتصادي: كلما زادت الضرائب بوحدة واحدة ينخفض الدخل الوطني 2,33 وحدات. (علاقة عكسية)

و. **مضاعف الميزانية المتوازنة أو المتعادلة** ($\mathbf{K_B}$): يمثل التغير في الدخل الوطني الناتج عن التغير في الضرائب والنفقات الحكومية معاً وبنفس القيمة والاتجاه ($\Delta G = \Delta T$)، وهو يمثل مجموع مضاعف الضرائب ومضاعف الانفاق الحكومي. كما يلي:

$$K_B = K_G + K_T \Rightarrow K_B = \frac{\partial Y}{\partial G} + \frac{\partial Y}{\partial T} = \frac{1}{1-b} + \frac{-b}{1-b} \Rightarrow K_B = 1$$

$$K_B = K_G + K_T = 3.33 - 2.33 \Rightarrow K_B = 1$$

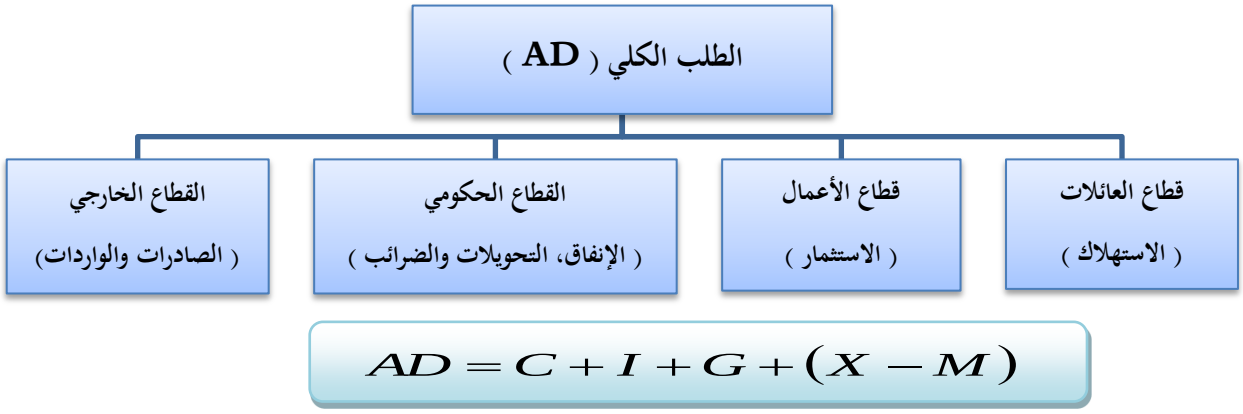
التفسير الاقتصادي: كلما تغير كل من الانفاق الحكومي والضرائب بنفس القيمة والاتجاه يتغير الدخل الوطني التوازني كذلك بنفس القيمة والاتجاه.

ملاحظة 09 : يكون مضاعف الميزانية المتوازنة (الميزانية المتعادلة) يساوي الواحد ($\mathbf{K_B = 1}$) في حالة الضرائب عبارة عن متغير مستقل عن الدخل أي: ($\mathbf{T_X = T_0}$).

III. تحديد الدخل التوازني لاقتصاد مفتوح يتكون من (أربع قطاعات):

إن تحليلنا السابق كان مقتصرا على كيفية تحديد عبارة الدخل التوازني ثم حسابه لاقتصاد مغلق Closed Economy، الذي يعتبر نموذجا خيالي (افتراضي) لا يتناسب مع الواقع، لأن هذا الاقتصاد ليست له معاملات اقتصادية مع الخارج، وفي الواقع لا يوجد اقتصاد غير مرتبط بالعالم الخارجي، ففي هذا الجزء سوف نحاول تحديد عبارة الدخل التوازني لنموذج اقتصادي مفتوح Open Economy، وهذا بإضافة قطاع التجارة الخارجية والمتمثل في حركة الصادرات والواردات، حيث تؤثر هذه الحركة على الدخل الوطني، أما الطلب الكلي في هذه الحالة يصبح يتكون من أربعة مكونات تتمثل في: انفاق الاستهلاك العائلي، الانفاق الاستثماري، الانفاق الحكومي على السلع والخدمات و الانفاق الخارجي ($X - M$)،كما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم 39 : عناصر الطلب الكلي لاقتصاد مفتوح ذو أربع قطاعات



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

1 . صافي الصادرات Net Exports:

يعتبر صافي الصادرات المكون الرابع من مكونات الطلب الكلي والمتمثل في الفرق بين صادرات الدولة ومستورداتها، أو كما يطلق عليه رصيد الميزان التجاري للسلع والخدمات، حيث يمكن حسابه حسب المعادلة التالية:[1]

$$E = (X - M)$$

1 . 1 الصادرات (X) Export: تمثل تلك النفقات المتعلقة بإنتاج السلع والخدمات المختلفة داخل حدود دولة ما ومن ثم بيعها للدول الأخرى، بعبارة أخرى فهي تلك السلع والخدمات التي تباع للدول الأخرى خارج حدود الدولة المنتجة لها، ومثل هذه العمليات فإنها تعمل على خلق الدخل للدولة المنتجة والمصدرة لها، ولكنها في نفس الوقت لا تعتبر جزء من الانفاق الاستهلاكي أو الاستثماري.

كما تدخل الصادرات في النموذج لتحديد الدخل التوازني كمتغير مستقل عن الدخل، أي: ($X = X_0$)، أما تمثيلها البياني كما هو موضح في الشكل أدناه:

الشكل رقم 40 : منحنى الصادرات كمتغير مستقل عن الدخل

[1] . سامر عبد الهادي، وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 143

1 . 2 الواردات (M) Imports: فهي تلك السلع والخدمات التي يتم شراؤها من دول أخرى، بمعنى آخر، فهي تمثل انفاق الأفراد والعائلات في دولة ما على السلع والخدمات المنتجة في دول أخرى، وبذلك فهي لا تمثل زيادة في الدخل لتلك الدولة. وتكون الواردات عبارة عن دالة تابعة للدخل (Y)، مثلها مثل الاستهلاك والادخار تتأثر بالدخل، حيث كلما زادت الدخول زادت قيمة الواردات والعكس صحيح، أي أن الواردات تمثل تلك العلاقة الطردية بينها وبين الدخل، وبالتالي تكتب دالة الواردات في هذه الحالة كالتالي:

$$M = f(Y) \Rightarrow M = M_0 + mY$$

حيث يمثل كل من:

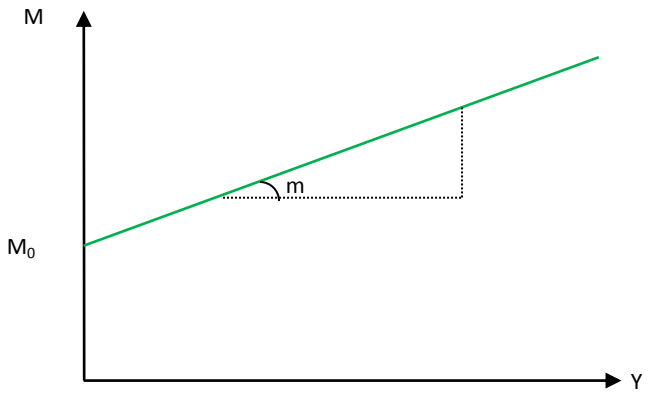
M: الواردات الكلية، M_0: الواردات التلقائية، المستقلة (أي هي قيمة الواردات عندما يكون الدخل معدوماً)، Y: الدخل،

m : يمثل الميل الحدي للواردات (MPM = m) ، حيث: $m = \frac{\partial M}{\partial Y} \Rightarrow m > 0$

حيث تعبر قيمة الميل الحدي للواردات عن التغير في الواردات كلما تغير الدخل بوحدة واحدة (علاقة طردية بين الواردات والدخل).

يمكن تمثيل دالة الواردات بيانياً في هذه الحالة وفق الشكل البياني التالي:

الشكل رقم 41 : منحنى دالة الواردات



1 . 3 الحالات الثلاثة لصافي الصادرات (الميزان التجاري): يمكن أن يأخذ صافي الواردات ثلاث حالات تتمثل في (التوازن، الفائض أو العجز)

أ. **توازن الميزان التجاري**: تتحقق هذه الحالة عندما يكون حجم الصادرات يساوي حجم المستوردات، وبالتالي فإن صافي الصادرات أو رصيد الميزان التجاري يكون معدوماً.

$$X = M \Rightarrow E = (X - M) \Rightarrow E = 0$$

ب. **فائض الميزان التجاري**: تتحقق هذه الحالة عندما تكون قيمة السلع والخدمات المصدرة أكبر من قيمة السلع والخدمات المستوردة، وبالتالي يكون صافي الصادرات أو رصيد الميزان التجاري موجب.

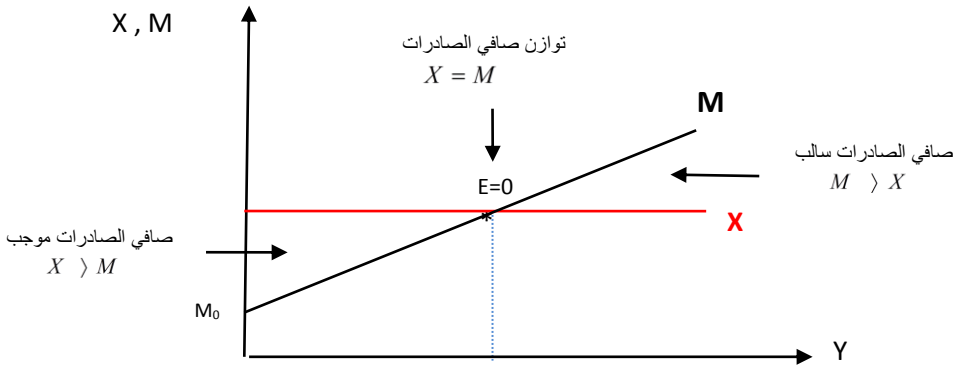
$$X \rangle M \Rightarrow E = (X - M) \Rightarrow E \rangle 0$$

ج. **عجز الميزان التجاري:** تتحقق هذه الحالة عندما تكون قيمة السلع والخدمات المصدرة أقل من قيمة السلع والخدمات المستوردة، وبالتالي يكون صافي الصادرات أو رصيد الميزان التجاري سالب.

$$X \langle M \Rightarrow E = (X - M) \Rightarrow E \langle 0$$

يمكن تمثيل وضعية صافي الصادرات أو رصيد الميزان التجاري حسب الحالات الثلاثة السابقة بيانياً وفق الشكل التالي:

الشكل رقم 42 : الحالات الثلاثة لصافي الصادرات (رصيد الميزان التجاري)



أما بالنسبة لأهم العوامل المؤثرة في صافي الصادرات منها:[1]

- ✓ أسعار السلع الحلية والأجنبية؛
- ✓ دخول أفراد المستهلكين في داخل الدولة وخارجها؛
- ✓ أذواق وميول المستهلكين تجاه السلع والخدمات؛
- ✓ تكاليف النقل للسلع والخدمات؛
- ✓ السياسات التجارية الحكومية المنتهجة حسب كل بلد.

1 . 4 معدل التغطية Coverage Rate: يعتبر معدل التغطية أحد المؤشرات الإقتصادية الذي تقيس أداء التجارة الخارجية بالنسبة للدول، بمعنى آخر فإنه يقيس الميزان التجاري والاستقلال الاقتصادي للبلد. فهو يقيس لنا نسبة تغطية الصادرات لقيمة الواردات لأي بلد، كما يمكن من خلاله معرفة وضعية الميزان التجاري للبلد، حيث يمكن حسابه وفق المعادلة التالية:

$$T_C = \frac{X}{M} \times 100\%$$

يمكن أن يأخذ صافي الواردات ثلاث حالات تتمثل في (التوازن، الفائض أو العجز):

أ. **توازن الميزان التجاري:** تتحقق هذه الحالة عندما يكون حجم الصادرات يساوي حجم المستوردات، وبالتالي فإن معدل التغطية يكون مساويا لنسبة 100% .

[1] . سامر عبد الهادي، وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 145

$$X = M \Rightarrow T_C = \frac{X}{M} \times 100\% \Rightarrow T_C = 100\%$$

ب. فائض الميزان التجاري: تتحقق هذه الحالة عندما يكون حجم الصادرات أكبر من قيمة حجم المستوردات، وبالتالي فإن معدل التغطية يكون أكبر من نسبة 100% .

$$X \rangle M \Rightarrow T_C = \frac{X}{M} \times 100\% \Rightarrow T_C \rangle 100\%$$

ج. عجز الميزان التجاري: تتحقق هذه الحالة عندما يكون حجم الصادرات أقل من قيمة حجم المستوردات، وبالتالي فإن معدل التغطية يكون أقل من نسبة 100% .

$$X \langle M \Rightarrow T_C = \frac{X}{M} \times 100\% \Rightarrow T_C \langle 100\%$$

ملاحظة 10 : يعتبر الاقتصاديون أن أداء التجارة الخارجية لبد ما يكون أفضل إذا كان معدل التغطية أكبر أو يساوي 80 %. ($T_C \geq 80\%$)

2 . تحديد عبارة الدخل التوازني لاقتصاد ذو أربعة قطاعات (اقتصاد مفتوح):

في هذه الحالة كما ذكرنا سابقا يكون الاقتصاد مفتوح، بحيث يتكون الطلب الكلي من أربعة عناصر تتمثل في: الطلب من أجل الاستهلاك، الطلب الاستثماري، الطلب الحكومي والطلب الخارجي.

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

1 . 2 تحديد نقطة التوازن رياضيا عن طريق الطلب الكلي والعرض الكلي (AD = AS):

$$\begin{cases} AD = C + I + G + (X - M) \\ AS = Y \end{cases}$$

$$AD = AS \Rightarrow Y = C + I + G + (X - M)$$
$$\Rightarrow Y = C_0 + bY_d + I_0 + G_0 + X_0 + M_0 + mY$$
$$\Rightarrow Y = C_0 + b(Y - T_0 - tY + TR_0) + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 - mY$$
$$\Rightarrow Y = C_0 + bY - bT_0 - btY + bTR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 - mY$$
$$\Rightarrow Y - bY + tbY + mY = C_0 + I_0 + G_0 - bT_0 + bTR_0 + X_0 - M_0$$
$$\Rightarrow Y(1 - b + bt + m) = C_0 + I_0 + G_0 - bT_0 + bTR_0 + X_0 - M_0$$

$$Y^* = \frac{C_0 + I_0 + G_0 - bT_0 + bTR_0 + X_0 - M_0}{1 - b + bt + m}$$

من خلال العبارة أعلاه والتي تمثل الدخل التوازني لأربع قطاعات، فهي تمثل العلاقة بين الدخل الوطني ومجموعة من المتغيرات الاقتصادية الكلية، حيث نلاحظ هناك علاقة طردية بين الدخل وكل من الاستهلاك، الاستثمار، الانفاق الحكومي، التحويلات الحكومية والصادرات، بينما هناك علاقة عكسية بين الدخل التوازني و كل من الضرائب والواردات.

$$\left(C\overset{+}{\uparrow}.G\overset{+}{\uparrow}.I\overset{+}{\uparrow}.TR\overset{+}{\uparrow}.X\overset{+}{\uparrow}\right)\Rightarrow Y^{*}\overset{+}{\uparrow}$$

$$\left(T_X\overset{+}{\uparrow}.M\overset{+}{\uparrow}\right)\Rightarrow Y^{*}\underset{-}{\downarrow}$$

2 . 2 تحديد نقطة التوازن رياضياً عن طريق عناصر الحقن وعناصر التسرب (I + G +TR+X = S + TX+M):

تتمثل عناصر التسرب في هذه الحالة كل من: (الادخار، الضرائب والواردات)، أما عناصر الحقن فتتمثل في كل من: (الاستثمار، الانفاق الحكومي، التحويلات الحكومية والصادرات).

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

$$\Rightarrow -C_0+(1-b)Y_d+(T_0+tY)+M_0+mY=I_0+G_0+TR_0+X_0$$
$$\Rightarrow (1-b)(Y-T_0-tY+TR_0)+(T_0+tY)+M_0+mY=C_0+I_0+G_0+TR_0+X_0$$
$$\Rightarrow Y-bY-T_0+bT_0-tY+btY+TR_0-bTR_0+T_0+tY+M_0+mY=C_0+I_0+G_0+TR_0+X_0$$
$$\Rightarrow Y-bY+btY+mY=C_0+I_0+G_0+bTR_0-bT_0+X_0-M_0$$
$$\Rightarrow Y(1-b+bt+m)=C_0+I_0+G_0+bTR_0-bT_0+X_0-M_0$$

$$Y^{*}=\frac{C_0+I_0+G_0-bT_0+bTR_0+X_0-M_0}{1-b+bt+m}$$

ملاحظة 11: عبارة الدخل التوازني المتوصل إليها أعلاه في حالة الضرائب عبارة عن متغير تابع للدخل (الضرائب في شكل دالة)، أما عبارة الدخل التوازني في حالة الضرائب متغير مستقل عن الدخل، فهي كما يلي:

$$Y^{*}=\frac{C_0+I_0+G_0+X_0-M_0+bTR-bT_0}{1-b+m}$$

3 . استنتاج المضاعفات:

في هذه الحالة يجب استنتاج المضاعفات انطلاقاً من اشتقاق عبارة الدخل التوازني السابقة وفي حالة الضرائب تغير تابع التالية:

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

3 . 1 مضاعف الاستهلاك (K_C): يعبر عن التغير وقوة العلاقة الطردية بين الاستهلاك والدخل، فمضاعف الاستهلاك يقيس لنا أثر التغير في الدخل الناتج عن التغير في الاستهلاك، أي التغير في الدخل كلما تغير الاستهلاك بوحدة واحدة. ويكتب بالعبارة التالية:

$$K_C=\frac{\partial Y}{\partial C}\Rightarrow K_C=\frac{1}{1-b+bt+m}\Rightarrow K_C\rangle 0$$

2 . 3 مضاعف الاستثمار ($\mathbf{K_I}$): يعبر عن التغير وقوة العلاقة الطردية بين الاستثمار والدخل، فمضاعف الاستثمار يقيس لنا أثر التغير في الدخل الناتج عن التغير في الاستثمار، أي التغير في الدخل كلما تغير الاستثمار بوحدة واحدة. ويكتب بالعبارة التالية:

$$K_I = \frac{\partial Y}{\partial I} \Rightarrow K_I = \frac{1}{1-b+bt+m} \Rightarrow K_I \rangle 0$$

3 . 3 مضاعف الانفاق الحكومي ($\mathbf{K_G}$): يعبر عن التغير وقوة العلاقة الطردية بين الانفاق الحكومي والدخل، أي التغير في الدخل الناتج عن التغير في الانفاق الحكومي بوحدة واحدة. ويكتب بالعبارة التالية:

$$K_G = \frac{\partial Y}{\partial G} \Rightarrow K_G = \frac{1}{1-b+bt+m} \Rightarrow K_G \rangle 0$$

4 . 3 مضاعف التحويلات الحكومية ($\mathbf{K_{TR}}$): يعبر عن التغير وقوة العلاقة الطردية بين التحويلات الحكومية والدخل، أي التغير في الدخل الناتج عن التغير في التحويلات الحكومية بوحدة واحدة. ويكتب بالعبارة التالية:

$$K_{TR} = \frac{\partial Y}{\partial TR} \Rightarrow K_{TR} = \frac{b}{1-b+bt+m} \Rightarrow K_{TR} \rangle 0$$

5 . 3 مضاعف الصادرات ($\mathbf{K_X}$): يعبر عن التغير وقوة العلاقة الطردية بين الصادرات والدخل، أي التغير في الدخل الناتج عن التغير في الصادرات بوحدة واحدة. ويكتب بالعبارة التالية:

$$K_X = \frac{\partial Y}{\partial X} \Rightarrow K_X = \frac{1}{1-b+bt+m} \Rightarrow K_X \rangle 0$$

6 . 3 مضاعف الواردات ($\mathbf{K_M}$): يعبر عن التغير وقوة العلاقة العكسية بين الواردات والدخل، أي التغير في الدخل الناتج عن التغير في الواردات بوحدة واحدة. ويكتب بالعبارة التالية:

$$K_M = \frac{\partial Y}{\partial M} \Rightarrow K_M = \frac{-1}{1-b+bt+m} \Rightarrow K_M \langle 0$$

7 . 3 مضاعف الضرائب ($\mathbf{K_{Tx}}$): يعبر عن التغير وقوة العلاقة العكسية بين الضرائب والدخل، فمضاعف الضرائب يقيس لنا أثر التغير في الدخل الناتج عن التغير في الضرائب، أي التغير في الدخل كلما تغيرت الضرائب بوحدة واحدة. ويكتب بالعبارة التالية:

$$K_{T_X} = \frac{\partial Y}{\partial T_X} \Rightarrow K_{T_X} = \frac{-b}{1-b+bt+m} \Rightarrow K_{T_X} \langle 0$$

8 . 3 مضاعف الميزانية المتوازنة: تكون عبارة مضاعف الميزانية المتوازنة في هذه الحالة عن مجموع مضاعف الانفاق الحكومي ومضاعف الضرائب كما يلي:

$$K_B = \frac{\partial Y}{\partial G} + \frac{\partial Y}{\partial T_X} \Rightarrow K_B = \frac{1}{1-b+bt+m} + \frac{-b}{1-b+bt+m} \Rightarrow K_B = \frac{1-b}{1-b+bt+m} \Rightarrow 0 \langle K_B \langle 1$$

في هذه الحالة يكون مضاعف الميزانية المتوازنة دائماً محصوراً بين الصفر والواحد، الذي يعبر عن أي تغير في كل من الضرائب والنفقات الحكومية بنفس المقدار أو النسبة يؤدي إلى التغير في الدخل بأقل من تلك المقدار الذي تغيرت به النفقات الحكومية والضرائب (العلاقة طردية).

4 . الفجوة الانكماشية والفجوة التضخمية:

انطلاقا مما سبق فلا بد من الإشارة إلى أن الإنفاق الكلي (الطلب الكلي) يؤثر على الدخل والناتج الوطني، بمعنى آخر أن هذا الطلب يؤثر في النشاط الإنتاجي، حيث يستجيب جهاز الانتاج مباشرة في زيادة السلع والخدمات إذا زاد الطلب الكلي والعكس صحيح، وتأخذ الزيادة في الطلب الكلي صورتين أو حالتين مختلفتين، وكل صورة لها آثارها على النشاط الانتاجي، وبالتالي التأثير في الاقتصاد ككل.

أ. ارتفاع الطلب الكلي مع وجود موارد عاطلة في المجتمع، يؤدي إلى زيادة في الانتاج الحقيقي، أي زيادة في كميات السلع والخدمات دون الزيادة في الأسعار.

ب.ارتفاع الطلب الكلي مع الاستخدام التام أو الكامل، بمعنى آخر أن كل عناصر أو عوامل الانتاج في حالة التشغيل أو التوظيف الكلي ولا يوجد أي عنصر من عناصر الانتاج عاطل عن العمل، ففي هذه الحالة زيادة الطلب تؤدي إلى زيادة في الانتاج الإسمي، أي الزيادة في المستوى العام للأسعار، وبالتالي حدوث ظاهرة التضخم مسببة في ذلك حدوث **فجوة تضخمية** في الاقتصاد الوطني، أما انخفاض الطلب الكلي في هذه الحالة يؤدي إلى انخفاض الأسعار مما ينتج عن ذلك ما يسمى **بالفجوة الانكماشية** في الاقتصاد التي تترتب عنها ظاهرة البطالة أو تصبح عناصر النتاج عاطلة عن العمل.[1]

4 . 1 الفجوة التضخمية Inflationary Gap: في هذه الحالة يكون الدخل الوطني الفعلي أكبر من الدخل الوطني الممكن تحقيقة، بمعنى آخر أنه هناك طلب على السلع والخدمات أكبر من الموارد للانتاج الممكن أو المستطاع، وبالتالي تظهر الفجوة التضخمية ويمكن قياسها كما يلي:

$$IGap = \frac{Y_f - Y_e}{K_G}$$

بحيث تمثل كل من:

IGap: الفجوة التضخمية ، Y_e: الدخل التوازني، Y_f: الدخل عند التشغيل أو الاستخدام التام، K_G: مضاعف الانفاق.

ملاحظة 12 : يكون الدخل الوطني التوازني في هذه الحالة أكبر من الدخل عند التشغيل التام، أي $(Y_e \rangle Y_f)$ ، كما يسمى الفرق بين $(Y_e - Y_f)$ بفجوة الانتاج. كما تكون الفجوة التضخمية تأخذ قيمة سالبة في هذه الحالة تعبر عن الفائض في الطلب الكلي الذي نتج عنه ارتفاع في الأسعار وبالتالي حدوث ظاهرة التضخم $(IGap \langle 0)$ ، لذا يجب الرجوع إلى حالة

[1] . قنوني الحبيب وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 38

التشغيل التام عن طريق إحدى أدوات السياسة المالية (تطبيق سياسة مالية انكماشية) أو عن طريق أدوات السياسة النقدية (تطبيق سياسة نقدية انكماشية).

2 . 4 الفجوة الانكماشية Deflationary Gap: في هذه الحالة يكون الدخل الوطني الفعلي أقل من الدخل الوطني الممكن تحقيقة، بمعنى آخر أنه هناك طلب على السلع والخدمات أقل من الموارد المتاحة والممكنة للانتاج ، وبالتالي تظهر ما يسمى بالفجوة الانكماشية ويمكن قياسها كما يلي:

$$DGap = \frac{Y_f - Y_e}{K_G}$$

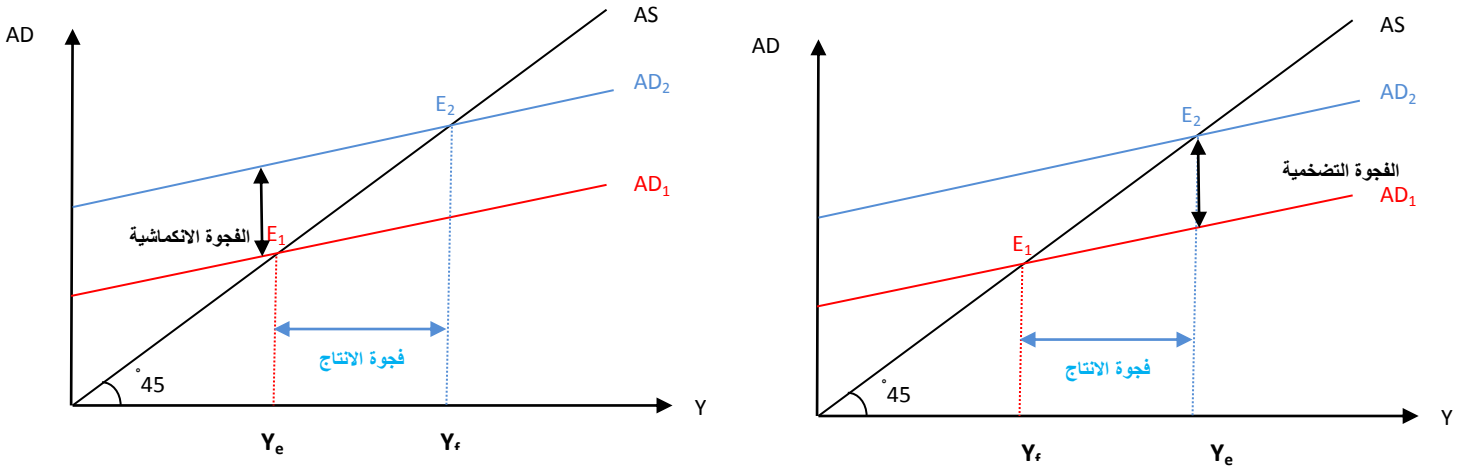
بحيث تمثل كل من:

DG: الفجوة التضخمية ، Y_e: الدخل التوازني، Y_f: الدخل عند التشغيل أو الاستخدام التام، K_G: مضاعف الانفاق.

ملاحظة 13 : يكون الدخل الوطني التوازني في هذه الحالة أكبر من الدخل عند التشغيل التام، أي $(Y_e \langle Y_f)$ ، كما يسمى الفرق بين $(Y_f - Y_e)$ بفجوة الانتاج. وللقضاء على هذه الفجوة وبلوغ مستوى دخل التشغيل التام يجب إضافة الطلب الكلي عن طريق الزيادة في الاستثمار، الاستهلاك أو الانفاق الحكومي، وذلك عن طريق تطبيق سياسة مالية أو نقدية توسعية.

الشكل التالي يوضح كل من الحالتين السابقتين (الفجوة التضخمية والفجوة الانكماشية)

الشكل رقم 43 : الفجوة التضخمية والفجوة الانكماشية



5 . الآثار التبادلية للصفقات الخارجية (التغذية العكسية) The Foreign Repercussion Effect:

إن تغيير ميزان العلاقات الاقتصادية الاقتصادية لاقتصاد دولة ما يؤثر على اقتصاديات دول أخرى. هذا لأن واردات دولة ما تكون صادرات دولة أخرى، وبالتالي فإن مستويات الدخل الوطني ترتبط مع بعضها البعض من خلال الصفقات الاقتصادية الدولية. ويطلق على تأثير الصفقات التجارية الدولية لدولة ما على مستويات الدخل الوطني للدول الأخرى التي تتعامل مع هذه الدولة اسم الآثار التبادلية للصفقات الخارجية.[1]

ويمكن شرح طبيعة الآثار التبادلية لهذه الصفقات التجارية الدولية بسهولة أكثر إذا افترضنا بأن دولتين، الدولة (A) والدولة (B)، بحيث تمثل الدولة (A) الاقتصاد الوطني والدولة (B) تمثل الاقتصاد الخارجي أو الأجنبي. فلنفرض أن هناك زيادة في الاستثمار للدولة (A) مما يؤدي إلى زيادة الدخل الوطني لهذه الدولة حسب أثر مضاعف الاستثمار (K_I)، مما يؤدي إلى زيادة واردات الدولة نفسها نظراً لأن الواردات كدالة تابعة لدخل هذه الدولة، وهذا يعني زيادة صادرات الدولة (B) وبالتالي سوف يزيد مستوى الدخل الوطني للدولة (B) نتيجة لأثر مضاعف الصادرات (K_X) (التجارة الخارجية)، وزيادة الدخل الوطني في هذه الدولة تؤدي إلى زيادة وارداتها من الدولة (A) أي زيادة صادرات الدولة (A) وبالتالي زيادة الدخل الوطني من جديد لهذه الدولة عن طريق مضاعف الصادرات (K_X).

يمكن تلخيص كل ما سبق أو كما يطلق عليه الحلقة الدائرية المتبادلة للصفقات التجارية الخارجية كما يلي:

$$I_A \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow Y_A \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow M_A \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow X_B \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow Y_B \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow M_B \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow X_A \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow Y_A \overset{+}{\uparrow}$$

[1] . عمر صخري، مرجع سبق ذكره، ص 142

ملخص المحور الرابــع

دالة الإستهلاك	$C = f(Y) \Rightarrow C = C_0 + bY$	دالة الادخار	$S = f(Y) \Rightarrow S = S_0 + sY$ $\Rightarrow S = -C_0 + (1-b)Y$
الميل الحدي للإستهلاك	$MPC = b = \frac{\Delta C}{\Delta Y} = \frac{\delta C}{\delta Y}$	الميل الحدي للإدخار	$MPS = s = 1-b = \frac{\Delta S}{\Delta Y} = \frac{\delta S}{\delta Y}$
الميل الوسطي للإستهلاك	$APC = \frac{C}{Y}$	الميل الوسطي للإدخار	$APS = \frac{S}{Y}$
العلاقة بين MPC وAPC	$APC \rangle MPC$	العلاقة بين MPC وAPS	$APS \langle MPS$
العلاقة بين MPC وMPS	$MPC + MPS = 1$	العلاقة بين APC وAPS	$APC + APS = 1$
الاستثمار كتابع للدخل	$I = f(Y) \Rightarrow I = I_0 + dY$	الاستثمار كتابع للفائدة	$I = f(i) \Rightarrow I = I_0 - di$
تحديد الدخل التوازني لإقتصاد ذو قطاعين		$Y^* = \frac{1}{1-b}(C_0 + I_0)$	
مضاعف الإستهلاك	$K_C = \frac{1}{1-b}$	مضاعف الإستثمار	$K_I = \frac{1}{1-b}$
الضرائب تابعة للدخل	$T = f(Y) \Rightarrow T = T_0 + tY$	ميزانية الحكومة	$B = T_X - (G + TR)$
تحديد الدخل التوازني لإقتصاد ذو ثلاث قطاعات		$Y^* = \frac{1}{1-b+bt}(C_0 + I_0 + G_0 - bT_0 + bTR_0)$	
مضاعف الإستهلاك	$K_C = \frac{1}{1-b+bt}$	مضاعف الإستثمار	$K_I = \frac{1}{1-b+bt}$
مضاعف الإنفاق	$K_G = \frac{1}{1-b+bt}$	مضاعف الضرائب	$K_T = \frac{-b}{1-b+bt}$
مضاعف التحويلات	$K_{TR} = \frac{b}{1-b+bt}$	مضاعف الميزانية المتوازنة	$K_B = \frac{1-b}{1-b+bt}$
دالة الواردات	$M = f(Y) \Rightarrow M = M_0 + mY$	الميزان التجاري	$E = X - M$
تحديد الدخل التوازني لإقتصاد ذو أربع قطاعات		$Y^* = \frac{1}{1-b+bt+m}(C_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 - bT_0 + bTR_0)$	
مضاعف الإستهلاك	$K_C = \frac{1}{1-b+bt+m}$	مضاعف الإستثمار	$K_I = \frac{1}{1-b+bt+m}$
مضاعف الإنفاق	$K_G = \frac{1}{1-b+bt+m}$	مضاعف الضرائب	$K_T = \frac{-b}{1-b+bt+m}$
مضاعف الصادرات	$K_X = \frac{1}{1-b+bt+m}$	مضاعف الواردات	$K_M = \frac{-1}{1-b+bt+m}$
مضاعف التحويلات	$K_{TR} = \frac{b}{1-b+bt+m}$	مضاعف الميزانية المتوازنة	$K_B = \frac{1-b}{1-b+bt+m}$

أهـم المصـطـلحات الأسـاسيـة الـخاصـة بالـمحـور الرابــع

John Maynard Keynes	جون مينارد كينز
The General Theory Of Omployment, Interest, And Money	النظرية العامة للتشغيل، الفائدة والنقود
The Keynesian Economics	الاقتصاد الكينزي
Closed Economy	اقتصاد مغلق
Open Economy	اقتصاد مفتوح
The Consumption Function	دالة الاستهلاك
Spantaneous Consumption	الاستهلاك التلقائي (الذاتي)
The Marginal Propensity to Consume	الميل الحدي للاستهلاك
The Average Propensity to Consume	الميل الوسطي (المتوسط) للاستهلاك
The Saving Function	دالة الإدخار
The Marginal Propensity to Save	الميل الحدي للإدخار
The Average Propensity to Save	الميل الوسطي (المتوسط) للإدخار
The Investment Function	دالة الاستثمار
The Marginal Propensity to Invest	الميل الحدي للإستثمار
The Marginal Efficiency Of Capital	الكفاية الحدية لرأس المال
The Acceleration Theory	نظرية المسارع (المعجل)
Government Expenditure	الإنفاق الحكومي
Taxes	الضرائب
The Marginal Propensity to Tax	الميل الحدي للضرائب
Government Transfers	التحويلات
The Balanced Budget	ميزانية الحكومة
The Equilibrium Income	دخل التوازن
Inflationary Gap	الفجوة التضخمية
Deflationary Gap	الفجوة الانكماشية
The Consumption Multiplier	مضاعف الإستهلاك
The Investment Multiplier	مضاعف الاستثمار
The Government Expenditure Multiplier	مضاغف الإنفاق الحكومي
The Government Transfer Multiplier	مضاعف التحويلات
The Tax Multiplier	مضاغف الضرائب
The Balanced Budget Multiplier	مضاعف الميزانية المتوازنة (المتعادلة)
The Export Multiplier	مضاعف الصادرات
The Import Multiplier	مضاعف الواردات
Export Function	دالة الصادرات
Import Function	دالة الواردات
The Foriegn Repercussion Effect	الآثار التبادلية للصفقات والتجارة الخارجية

تمـاريــن مـحـلـولــة خاصـة بالـمـحـور الرابــع

التمـريــن الأول: لتكن لدينا تغيرات الدخل الوطني والاستهلاك الكلي خلال فترة زمنية لإقتصاد ما كما يلي:

الدخل الوطني y	0	100	200	300	400	500	600	700	800
الاستهلاك الكلي c	160	220	280	340	400	460	520	580	640

1. أعط تفسيراً اقتصاديا، ثم احسب كل من: الميل الحدي للإستهلاك MPC، الميل الوسطي للإستهلاك APC، مستويات الإدخارS ، الميل الحدي للإدخارMPS ، والميل الوسطي للإدخار APS

2. استنتج العلاقات بين (MPC وAPC)، (MPS و APS)، (MPC و MPS)، (APC و APS) ؟

3. إيجاد دالتي الإستهلاك والإدخار لكينز ؟ ثمّ مثلهما بيانياً ؟

التمـريــن الثاني: ليكن لدينا اقتصاد يتكون من قطاعين كالتالي:

قطاع العائلات وقطاع الإستثمار، يتميز بدالتي الإستهلاك $C = 160 + 0.6Y$ والإدخار $S = -160 + 0.4Y$، أما قيمة الاستثمار هي: $I_0 = 40$. (ثابت مستقل عن الدخل)

1. أحسب قيمة الدخل التوازني لهذا الإقتصاد بطريقتين ؟ مثل بيانيا التوازن لهاتين الطريقين ؟

2. أحسب وفسِّر اقتصادياً كل من مضاعف الإستهلاك و مضاعف الإستثمار ؟

3. أحسب قيمة الدخل التوازني الجديد بطريقتين مختلفتين مع التمثيل البياني لكلتا الطريقتين ؟ إذا كان الإستثمار عبارة عن دالة تابعة في الدخل حسب نظرية المعجل (المسارع) كما يلي: $I_0 = 10 + 0.1Y$

4. أحسب وفسِّر كل من مضاعف الإستهلاك و مضاعف الإستثمار الجديدين ؟

5. استنتج العلاقة بين المضاعف والميل الحدي للإستهلاك ؟

التمـريــن الثالث: إقتصاد مغلق، ممثل بالمعطيات الإقتصادية الكلية التالية:

$$C = 75 + 0.75Y_d \quad ; \quad I_0 = 100 \; ; \quad G_0 = 160 \quad ; \quad T = 100 \quad ; \quad TR = 40$$

1. أحسب رصيد الميزانية العامة لهذا الاقتصاد ؟ وماذا تستنتج ؟

2. إيجاد عبارة الدخل التوازني بطريقتين مختلفتين، ثم احسب كل من: الدخل التوازني، مضاعف الانفاق الحكومي، مضاعف الضرائب المستقلة، ومضاعف الميزانية المتوازنة ؟

3. إذا كان دخل التشغيل الكامل أي (عند الاستخدام أو التوظيف التام لعناصر الإنتاج) لهذا الإقتصاد هو $Y_f = 2000$،

أ. ما نوع الفجوة التي يتميز بها هذا الإقتصاد؟

ب. احسب قيمة هذه الفجوة ؟

ج. وضح ذلك بيانيا ؟

د. بكم يجب رفع النفقات الحكومية لتحقيق دخل التشغيل الكامل ؟

4. إذا تغيرت الضرائب في شكل متغير تابع للدخل وفق الدالة التالية: $T = 100 + 0.2Y$

أ. حدد عبارة الدخل التوازني ثم احسبه ؟

ب. احسب كل من المضاعفات التالية: الاستهلاك، الاستثمار، الانفاق الحكومي، الضرائب، ومضاعف الميزانية المتوازنة (المتعادلة) ؟

التمـريـــن الرابع: إقتصاد مغلق ممثلا بالمعادلات التالية:

$$C = 50 + 0.75Y \quad , \quad ; \; G = 200 \; I = 400$$

1. حدد عبارة الدخل التوازني ثم احسبه بطريقتين مختلفتين ؟

2. أحسب كل من: مضاعف الاستهلاك، مضاعف الإستثمار ومضاعف الإنفاق؟

3. قررت الحكومة إنعاش الإقتصاد وبلوغ مستوى دخل التشغيل الكامل بانتهاج سياسة مالية توسعية عن طريق زيادة في قيمة الإنفاق الحكومي تقدر بـ: $\Delta G = 100$ ، ماهو مستوى دخل التشغيل الكامل ؟

4. وضح بالتمثيل البياني لهذا الإقتصاد قبل وبعد هذه السياسة المنتهجة من قبل الحكومة ؟

5. احسب كل من: الدخل التوازني الجديد، مضاعف الاستهلاك، الاستثمار، مضاعف الإنفاق الحكومي، مضاعف الضرائب ومضاعف الميزانية المتوازنة ؟ إذا قررت الحكومة اقتطاع ضرائب وفق المعادلة التالية $T = 100 + 0.2Y$.

التمـريـــن الخامس: لدينا إقتصاد يتميز فيه المتعاملون الإقتصاديون بعلاقات سلوكية معبر عنها بالمعادلات التالية:

$$; \quad T = 250 + 0.25Y \quad ; \quad M = 160 + 0.1Y \; C = 90 + 0.8Y_d$$

$$; \quad I_0 = 150 \quad ; \quad X_0 = 170 \quad ; \quad TR_0 = 125 \quad G_0 = 250$$

1. استخرج الصيغة الرياضية بطريقتين مختلفتين ثم للدخل التوازني، ثم حدد قيمته ؟

2. احسب القيم التوازنية للمتغيرات الداخلية للنموذج والادخار ؟

3. احسب كل من: رصيد ميزانية الحكومة ؟ ورصيد الميزان التجاري ؟ معدل التغطية لهذا الاقتصاد ؟ ماذا تستنتج ؟ ثم مثل بيانيا رصيد الميزان الميزان التجاري؟

4. احسب كل من مضاعف: الاستثمار، الإنفاق، الضرائب، الصادرات، والواردات ؟

5. حدد معادلة مضاعف الميزانية المتوازنة (المتعادلة) في هذا الإقتصاد ؟

6. إذا كان الدخل عند مستوى التشغيل التام يساوي 1000 و.ن، فبكم يجب أن يتغير الانفاق الحكومي لبلوغ هذا الدخل ؟

7. ما هي التأثيرات التي تطرأ على أهم المتغيرات الاقتصادية إذا ارتفع الإستثمار بنسبة 30% ، وهل هذا الارتفاع يؤثر في الصادرات لهذا البلد عن طريق تبادل الصفقات التجارية مع العالم الخارجي (حسب مبدأ التغذية العكسية)؟ علل إجابتك ؟

حـلـول تـمـاريـــن الـمـحـــور الـرابـــع

التـمـريـــن الأول:

ج 01:

أ. **التفسير الاقتصادي لكل من المفاهيم التالية:**

أولا: الميل الحدي للاستهلاك ($MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y}$)، يعبر عن التغير في الاستهلاك الناتج عن التغير في الدخل بوحدة واحدة.

ثانيا: الميل الوسطي للاستهلاك ($APC = \frac{C}{Y}$)، يعبر عن نسبة من الدخل الموجه للانفاق الاستهلاكي.

ثالثا: الادخار ($S = Y - C$)، يعبر عن الجزء المتبقي من الدخل الذي يودع في المؤسسات البنكية.

رابعا: الميل الحدي للادخار ($MPS = \frac{\Delta S}{\Delta Y}$)، يعبر عن التغير في الادخار الناتج عن التغير في الدخل.

خامسا: الميل الوسطي للادخار ($APS = \frac{S}{Y}$)، يعبر عن نسبة من الدخل الموجه للادخار.

ب. **حساب كل من:** الميل الحدي للاستهلاك MPC، الميل الوسطي للاستهلاك APC، مستويات الادخار S، والميل الحدي للادخار MPS، الميل الوسطي للادخار APS.

الدخل Y	الاستهلاك C	MPC	APC	الادخار S	MPS	APS
0	160	--	--	- 160	--	--
100	220	0.6	2.2	- 120	0.4	- 1.2
200	280	0.6	1.4	- 80	0.4	- 0.4
300	340	0.6	1.13	- 40	0.4	- 0.13
400	400	0.6	01	00	0.4	00
500	460	0.6	0.92	40	0.4	0.08
600	520	0.6	0.86	80	0.4	0.13
700	580	0.6	0.82	120	0.4	0.17
800	640	0.6	0.80	160	0.4	0.2

ج 02: استنتاج من الجدول العلاقات التالية:

أ. بين الميل الحدي للاستهلاك و الميل الوسطي للاستهلاك: $APC > MPC$

ب. بين الميل الحدي للادخار والميل الوسطي للادخار: $APS < MPS$

ج. بين الميل الحدي للاستهلاك والميل الحدي للادخار: $MPC + MPS = 1$

د. بين الميل الوسطي للاستهلاك والميل الوسطي للادخار: $APC + APS = 1$

كما نستنتج أن الميل الحدي لكل من الاستهلاك والادخار ثابتان لا يتغيران مهما تغير الدخل، أما الميل الوسطي لكل من الاستهلاك والادخار يتغيران كلما تغير الدخل.

ج 03: إيجاد دالتي الاستهلاك والادخار لكينز:

أ. **دالة الاستهلاك الكينزية:** دالة الاستهلاك لكينز عبارة عن دالة خطية، فهي تمثل العلاقة بين الاستهلاك والدخل، حيث يكون الاستهلاك عبارة عن متغير تابع أما الدخل عبارة عن متغير مستقل:

$$C = f(Y) \Rightarrow C = C_0 + bY$$

حيث يمثل كل من:

C: الاستهلاك الكلي، C_0: الاستهلاك التلقائي (أي هو قيمة الاستهلاك عندما يكون الدخل معدوماً)، Y: الدخل،

b: يمثل الميل الحدي للاستهلاك (b = MPC)، حيث: $b = \frac{\partial C}{\partial Y} \Rightarrow 1 > b > 0$

$$\begin{cases} Y = 0 \Rightarrow C_0 = 160 \\ MPC = b = 0.6 \end{cases} \Rightarrow C = 160 + 0.6Y$$

ب. دالة الادخار: دالة الادخار عبارة عن دالة خطية، فهي تمثل العلاقة بين الادخار والدخل، حيث يكون الادخار عبارة عن متغير تابع أما الدخل عبارة عن متغير مستقل، $S = f(Y) \Rightarrow S = S_0 + sY$

حيث يمثل كل من:

S: الادخار الكلي، S_0: الادخار التلقائي (أي هو قيمة الادخار عندما يكون الدخل معدوماً حيث: $S_0 = -C_0$)، Y: الدخل،

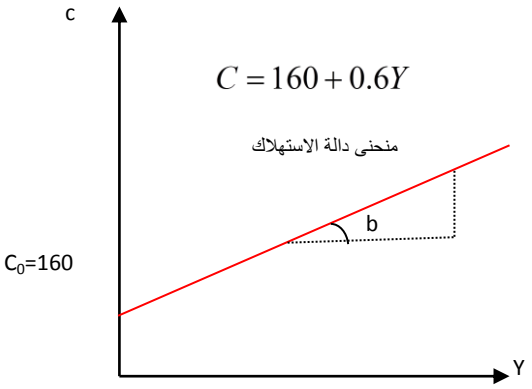
s: يمثل الميل الحدي للادخار (s = MPS = 1-b)، حيث: $s = \frac{\partial S}{\partial Y} \Rightarrow 1 > s > 0$

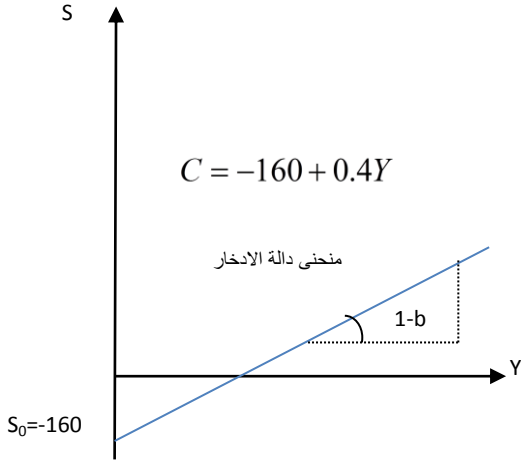
$$\begin{cases} Y = 0 \Rightarrow S_0 = -C_0 = -160 \\ MPS = s = (1-b) = 0.4 \end{cases} \Rightarrow S = -160 + 0.4Y$$

يمكن أن نستخرج دالة الادخار بالطريقة التالية كذلك:

$$Y = C + S \Rightarrow S = Y - C = Y - (160 + 0.6Y) \Rightarrow S = -160 + 0.4Y$$

ج. التمثيل البياني لدالة الاستهلاك والادخار:





التمـريـــن الثاني:

ج 01: حساب قيمة الدخل الوطني:

أ. الطريقة الأولى (الطلب الكلي AD = العرض الكلي AS)

$$AS = AD \Rightarrow Y = C + I_0 \Rightarrow Y = C_0 + bY + I_0 \Rightarrow Y - Yb = C_0 + I_0 \Rightarrow Y(1-b) = C_0 + I_0$$

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

بالتعويض نجد قيمة الدخل التوازني: $Y^* = \frac{160+40}{1-0.6} = \frac{200}{0.4} \Rightarrow Y^* = 500u.m$

ب. الطريقة الثانية (الادخار S = الاستثمار I)

$$S = I \Rightarrow S_0 + sY = I_0 \Rightarrow Y^* = \frac{-S_0 + I_0}{s} \Rightarrow Y^* = \frac{C_0 + I_0}{1-b}$$

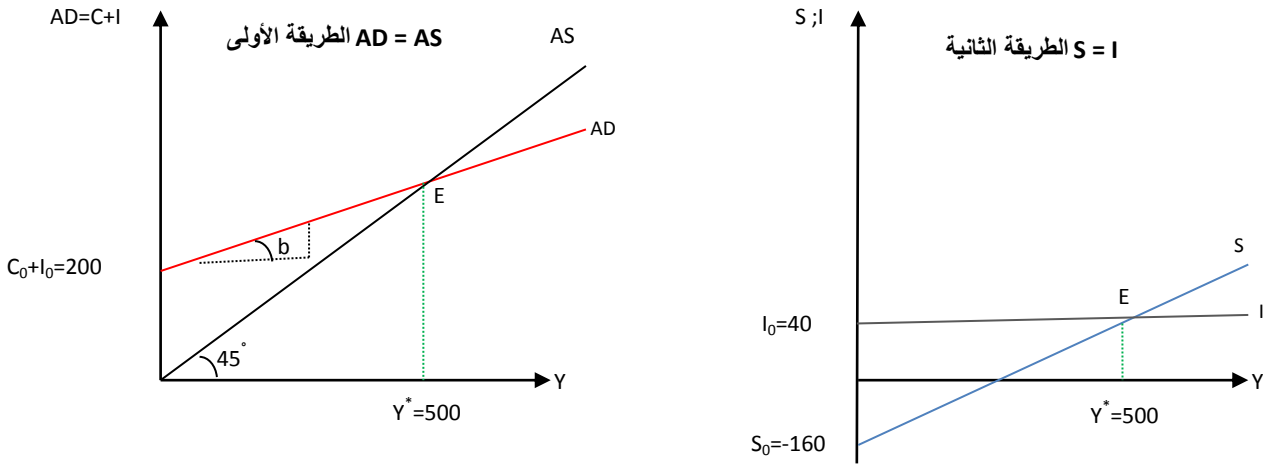
بالتعويض نجد كذلك قيمة الدخل التوازني: $Y^* = 500u.m$

ج. التمثيل البياني للدخل التوازني بطريقتين:

ملاحظة: من أجل تحديد التوازن بواسطة الطريقة الأولى (AD = AS) يجب علينا تحديد معادلة الطلب الطلي (AD) كما يلي:

$$AD = C + I \Rightarrow AD = C_0 + bY + I_0 \Rightarrow AD = 160 + 40 + 0.6Y$$

$$AD = 200 + 0.6Y$$



ج 02: حساب وتفسير كل من مضاعف الاستهلاك ومضاعف الاستثمار:

أ. **مضاعف الاستهلاك** (k_c): (مضاعف الاستهلاك هو مقياس أو مؤشر يقيس التغير في الدخل الناتج عن التغير في الاستهلاك بوحدة واحدة)

$$K_C = \frac{\partial Y}{\partial C} = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{1-0.6} \Rightarrow K_C = 2.5$$

يعبر عن التغير في الدخل بـ: 2,5 الناتج عن التغير في الاستهلاك بوحدة واحدة، أو كلما تغير الاستهلاك بوحدة واحدة يتغير الدخل بـ: 2,5 وحدة.

ب.**مضاعف الاستثمار** (k_I): (مضاعف الاستثمار هو مقياس أو مؤشر يقيس التغير في الدخل الناتج عن التغير في الاستثمار بوحدة واحدة)

$$K_I = \frac{\partial Y}{\partial I} = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{1-0.6} \Rightarrow K_I = 2.5$$

يعبر عن التغير في الدخل بـ: 2,5 الناتج عن التغير في الاستثمار بوحدة واحدة، أو كلما تغير الاستثمار بوحدة واحدة يتغير الدخل بـ: 2,5 وحدة.

ج 03: حساب قيمة الدخل التوازني الجديد في حالة: ($I = I_0 + dY \Rightarrow I = 10 + 0.1Y$)

في هذه الحالة يكون الاستثمار عبارة عن دالة تابعة في الدخل (حسب نظرية المعجل).

أ. **الطريقة الأولى (الطلب الكلي AD = العرض الكلي AS)**

$$AS = AD \Rightarrow Y = C + I \Rightarrow Y = C_0 + bY + I_0 + dY \Rightarrow Y - Yb - dY = C_0 + I_0$$
$$\Rightarrow Y(1-b-d) = C_0 + I_0$$

$$Y^* = \frac{C_0 + I_0}{1-b-d}$$

بالتعويض نجد قيمة الدخل التوازني الجديد:

$$Y^* = \frac{160+10}{1-0.6-0.1} = \frac{170}{0.3} \Rightarrow Y^* = 566.66u.m$$

ب.الطريقة الثانية (الادخار S = الاستثمار I)

$$S = I \Rightarrow S_0 + sY = I_0 + dY \Rightarrow Y^* = \frac{-S_0 + I_0}{s-d} \Rightarrow Y^* = \frac{C_0 + I_0}{1-b-d}$$

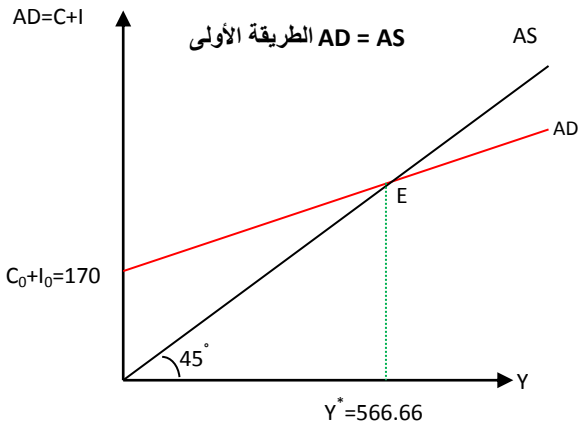
بالتعويض نجد كذلك قيمة الدخل التوازني: $Y^* = 566.66u.m$

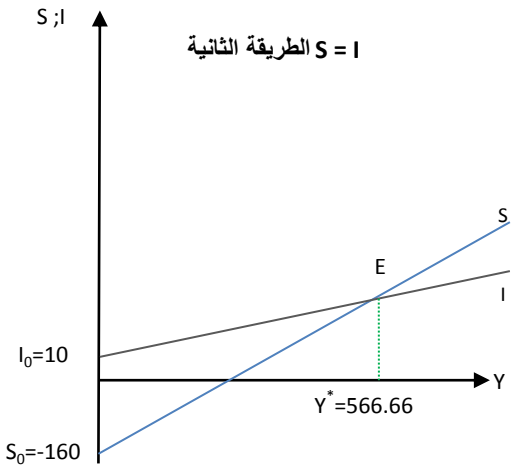
ج. التمثيل البياني للدخل التوازني بطريقتين:

ملاحظة: كذلك في هذه الحالة (حالة الاستثمار متغير تابع للدخل) من أجل تحديد التوازن بواسطة الطريقة الأولى (AD = AS) يجب علينا تحديد معادلة الطلب الطلي (AD) كما يلي:

$$AD = C + I \Rightarrow AD = C_0 + bY + I_0 + dY \Rightarrow AD = 160 + 10 + 0.6Y + 0.1Y$$

$$AD = 170 + 0.7Y$$





ج 04: حساب وتفسير كل من مضاعف الاستهلاك ومضاعف الاستثمار:

أ. مضاعف الاستهلاك (k_c):

$$K_C = \frac{\partial Y}{\partial C} = \frac{1}{1-b-d} = \frac{1}{1-0.6-0.1} \Rightarrow K_C = 3.33$$

يعبر عن التغير في الدخل بـ: 3,33 الناتج عن التغير في الاستهلاك بوحدة واحدة، أو كلما تغير الاستهلاك بوحدة واحدة يتغير الدخل بـ: 3,33 وحدة.

ب.مضاعف الاستثمار (k_I):

$$K_I = \frac{\partial Y}{\partial I} = \frac{1}{1-b-d} = \frac{1}{1-0.6-0.1} \Rightarrow K_I = 3.33$$

يعبر عن التغير في الدخل بـ: 3,33 الناتج عن التغير في الاستثمار بوحدة واحدة، أو كلما تغير الاستثمار بوحدة واحدة يتغير الدخل بـ: 3,33 وحدة.

ج 05: استنتاج العلاقة بين المضاعف (K_C) والميل الحدي للاستهلاك (b):

$$K_C = \frac{1}{1-b-d} \Rightarrow \begin{cases} b \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow (1-b-d) \underset{-}{\downarrow} \Rightarrow K_C \overset{+}{\uparrow} \\ b \underset{-}{\downarrow} \Rightarrow (1-b-d) \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow K_C \underset{-}{\downarrow} \end{cases}$$

إذا: كلما زاد الميل الحدي للاستهلاك زادت قيمة المضاعف وبالتالي زيادة الدخل والنمو الاقتصادي، نستنتج أنه هناك علاقة طردية بين المضاعف (K_C) والميل الحدي للاستهلاك (b)

التمريـــن الثالث:

ج 01: حساب رصيد الميزانية العامة (B):

$$B = T_X - (G + TR)$$

حيث تمثل كل من:

T_X: مجموع الضرائب، G: النفقات الحكومية، TR: التحويلات الحكومية.

$$B = 100 - (160 + 40) \Rightarrow B = -100u.m$$

نستنتج أن رصيد الميزانية الحكومية في حالة **عجز**، لأن الإيرادات الحكومية والتي تتمثل في الضرائب أقل من مجموع النفقات والتحويلات الحكومية، أي:

$$T_X < (G + TR) \Rightarrow B < 0$$

ج 02: إيجاد وحساب كل من:

أ. **إيجاد عبارة الدخل التوازني ثم حسابه:**

الطريقة الأولى: (AS = AD)

ملاحظة: عند تحديد الدخل التوازني في حالة وجود القطاع الحكومي، في هذه الحالة تكون دالة الاستهلاك الكينزية تابعة للدخل المتاح (Y_d)، حيث يمثل الدخل المتاح بالمعادلة التالية: $Y_d = (Y - T_X + TR)$

$$AS = AD \Rightarrow Y = C + I + G \Rightarrow Y = C_0 + bY_d + I_0 + G_0$$
$$\Rightarrow Y = C_0 + b(Y - T_0 + TR_0) + I_0 + G_0$$
$$\Rightarrow Y = C_0 + bY - bT_0 + bTR_0 + I_0 + G_0$$
$$\Rightarrow Y - bY = C_0 + I_0 + G_0 - bT_0 + bTR_0$$
$$\Rightarrow Y(1-b) = C_0 + I_0 + G_0 - bT_0 + bTR_0$$

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

$$Y^* = \frac{75 + 100 + 160 + (0.75 \times 40) - (0.75 \times 100)}{1 - 0.75} \Rightarrow Y^* = 1160 u.m$$

الطريقة الثانية: (متغيرات التسرب التي تمثل كل من: الضرائب والادخار تساوي متغيرات الحقن التي تمثل كل من: الاستثمار، الانفاق والتحويلات الحكومية أي: ($S + T_X = I + G + TR$)

ب. **حساب مضاعف الانفاق الحكومي (K_G)**: يمثل التغير في الدخل الوطني الناتج عن التغير في الانفاق الحكومي بوحدة واحدة.

$$K_G = \frac{\partial Y}{\partial G} = \frac{1}{1-b} \Rightarrow K_G > 0$$

$$K_G = \frac{1}{1-0.75} = \frac{1}{0.25} \Rightarrow K_G = 4$$

التفسير الاقتصادي: كلما زاد الانفاق الحكومي بوحدة واحدة يرتفع الدخل التوطني التوازني بأربع وحدات. أو هو التغير في الدخل الوطني التوازني بأربع وحدات الناتج عن التغير في الانفاق الحكومي بوحدة واحدة.

ج. **مضاعف الضرائب (K_T)**: يمثل التغير في الدخل الوطني الناتج عن التغير في الضرائب بوحدة واحدة.

$$K_T = \frac{\partial Y}{\partial T} = \frac{-b}{1-b} \Rightarrow K_T < 0$$

$$K_G = \frac{-0.75}{1-0.75} = \frac{-0.75}{0.25} \Rightarrow K_T = -3$$

د. **مضاعف الميزانية المتوازنة أو المتعادلة** ($\mathbf{K_B}$): يمثل التغير في الدخل الوطني الناتج عن التغير في الضرائب والنفقات الحكومية معاً وبنفس القيمة والاتجاه ($\Delta G = \Delta T$)، وهو يمثل مجموع مضاعف الضرائب ومضاعف الانفاق الحكومي. كما يلي:

$$K_B = K_G + K_T \Rightarrow K_B = \frac{\partial Y}{\partial G} + \frac{\partial Y}{\partial T} = \frac{1}{1-b} + \frac{-b}{1-b} \Rightarrow K_B = 1$$

$$K_B = K_G + K_T = 4 - 3 \Rightarrow K_B = 1$$

التفسير الاقتصادي: كلما تغير كل من الانفاق الحكومي والضرائب بنفس القيمة والاتجاه يتغير الدخل الوطني التوازني كذلك بنفس القيمة والاتجاه.

ملاحظة: يكون مضاعف الميزانية المتوازنة (الميزانية المتعادلة) يساوي الواحد ($\mathbf{K_B = 1}$) في حالة الضرائب عبارة عن متغير مستقل عن الدخل أي: ($\mathbf{T_X = T_0}$).

ج 03: إذا كان دخل التشغيل لهذا الإقتصاد هو $\mathbf{Y_f}$=2000:

أ. **تحديد نوع الفجوة:** ما دام أن الدخل عند التشغيل الكامل ($Y_f = 2000$) أكبر الدخل الوطني التوازني ($Y_e = Y^* 1160$)، فهذا يعني أن الاقتصاد يتميز بفجوة انكماشية. ($Y_e < Y_f$).

ملاحظة: إذا كان الدخل عند التشغيل الكامل أقل من الدخل الوطني التوازني فهذا يعني أن الاقتصاد يتميز بفجوة تضخمية. ($Y_e > Y_f$).

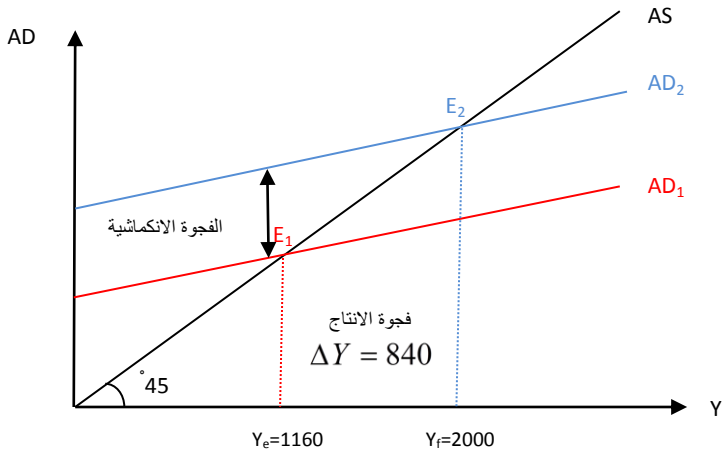
ب. **حساب قيمة الفجوة التي يتميز بها هذا الاقتصاد:**

$$K_G = \frac{\Delta Y}{\Delta G} \Rightarrow \Delta G = \frac{\Delta Y}{K_G} \Rightarrow \Delta G = \frac{Y_f - Y_e}{K_G}$$

$$\Delta G = \frac{2000 - 1160}{4} \Rightarrow \Delta G = 210 u.m$$

إذا: تقدر فجوة الانتاج في هذا الاقتصاد بـ: 210 و.ن

ج. التمثيل البياني لهذه الفجوة الانكماشية:



د. **مقدار رفع النفقات:** يجب رفع النفقات الحكومية بـ: ($\Delta G = 210$) أي:

$$\Delta G \overset{+}{\uparrow} = 210 \Rightarrow G_2 = G_1 + \Delta G = 160 + 210 \Rightarrow G_2 = 370u.m$$

$$\Delta G \overset{+}{\uparrow} = 210 \Rightarrow G_2 = 370u.m \Rightarrow (Y_e = Y_f = 2000u.m)$$

ج 04: إذا كانت الضرائب في شكل متغير تابع للدخل:

أ. **تحديد عبار الدخل التوازني وحسابه:** (**طريقة شرط التوازن AD=AS**)

$$AD = AS \Rightarrow Y = C + I + G$$
$$\Rightarrow Y = C_0 + bY_d + I_0 + G_0$$
$$\Rightarrow Y = C_0 + b(Y - T_0 - tY + TR_0) + I_0 + G_0$$
$$\Rightarrow Y = C_0 + bY - bT_0 - btY + bTR_0 + I_0 + G_0$$
$$\Rightarrow Y - bY + tbY = C_0 + I_0 + G_0 - bT_0 + bTR_0$$
$$\Rightarrow Y(1 - b + bt) = C_0 + I_0 + G_0 - bT_0 + bTR_0$$

$$\Rightarrow Y^* = \frac{C_0 + I_0 + G_0 - bT_0 + bTR_0}{1 - b + bt}$$

بالتعويض نجد:

$$Y^* = \frac{75 + 100 + 160 - (0.75 \times 100) + (0.75 \times 40)}{1 - 0.75 + (0.75 \times 0.2)}$$

$$Y^* = \frac{290}{0.4} \Rightarrow Y^* = 725u.m$$

ب. **مضاعف الاستهلاك** (k_c):

$$K_C = \frac{\partial Y}{\partial C} = \frac{1}{1 - b + bt} = \frac{1}{1 - 0.75 + (0.75 \times 0.2)} \Rightarrow K_C = 2.5$$

كلما تغير الاستهلاك بوحدة واحدة يتغير الدخل بـ: 2.5 وحدات.

ج. **مضاعف الاستثمار (k_I):**

$$K_I = \frac{\partial Y}{\partial I} = \frac{1}{1-b+bt} \Rightarrow K_I = 2.5$$

كلما تغير الاستثمار بوحدة واحدة يتغير الدخل بـ: 2.5 وحدات.

د. **مضاعف الانفاق الحكومي (k_G):**

$$K_G = \frac{\partial Y}{\partial G} = \frac{1}{1-b+bt} \Rightarrow K_G = 2.5$$

كلما تغير الانفاق الحكومي بوحدة واحدة يتغير الدخل بـ: 4 وحدات.

هـ. **مضاعف الضرائب (K_T):** يمثل التغير في الدخل الوطني الناتج عن التغير في الضرائب بوحدة واحدة.

$$K_T = \frac{\partial Y}{\partial T} = \frac{-b}{1-b+bt} \Rightarrow K_T < 0$$

$$K_G = \frac{-0.75}{0.4} K_T = -1.875$$

كلما زادت الضرائب بوحدة واحدة ينحفض الدخل بـ: 1.875 وحدات. (علاقة عكسية بين الدخل والضرائب)

و. **مضاعف الميزانية المتوازنة أو المتعادلة (K_B):** يمثل التغير في الدخل الوطني الناتج عن التغير في الضرائب والنفقات الحكومية معاً وبنفس القيمة والاتجاه ($\Delta G = \Delta T$)، وهو يمثل مجموع مضاعف الضرائب ومضاعف الانفاق الحكومي. كما يلي:

$$K_B = K_G + K_T \Rightarrow K_B = \frac{\partial Y}{\partial G} + \frac{\partial Y}{\partial T} = \frac{1}{1-b+bt} + \frac{-b}{1-b+bt}$$

$$K_B = \frac{1-b}{1-b+bt} = \frac{1-0.75}{1-0.75+(0.75\times 0.2)} = \frac{0.25}{0.4} \Rightarrow K_B = 0.625$$

التفسير الاقتصادي: كلما تغير كل من الانفاق الحكومي والضرائب بنفس القيمة والاتجاه يتغير الدخل الوطني التوازني بـ: 0.625 وحدة. (هناك علاقة طردية بين التغير في الانفاق والضرائب والتغير في الدخل الوطني)

ملاحظة: يكون مضاعف الميزانية المتوازنة (الميزانية المتعادلة) أقل من الواحد ($K_B < 1$) في حالة الضرائب عبارة عن متغير تابع للدخل أي: ($T = T_0 + tY$).

التمـريـــن الرابــع:

ج 01: تحديد عبارة الدخل بطريقتين مختلفتين:

الطريقة الأولى: (AS = AD)

ملاحظة: عند تحديد الدخل التوازني في حالة وجود القطاع الحكومي، في هذه الحالة تكون دالة الاستهلاك الكينزية تابعة للدخل المتاح (Y_d)، حيث يمثل الدخل المتاح بالمعادلة التالية: $Y_d = (Y - T_X + TR)$

في هذه الحالة لا توجد ضرائب وتحويلات حكومية، أي: $Y_d = (Y - T_X + TR) \Rightarrow Y_d = Y$

$$AS = AD \Rightarrow Y = C + I + G \Rightarrow Y = C_0 + bY_d + I_0 + G_0$$
$$\Rightarrow Y = C_0 + b(Y) + I_0 + G_0$$
$$\Rightarrow Y = C_0 + bY + I_0 + G_0$$
$$\Rightarrow Y - bY = C_0 + I_0 + G_0$$
$$\Rightarrow Y(1-b) = C_0 + I_0 + G_0$$

$$Y^* = \frac{C_0 + I_0 + G_0}{1-b}$$

$$Y^* = \frac{50 + 400 + 200}{1 - 0.75} \Rightarrow Y^* = 2600u.m$$

الطريقة الثانية: (متغيرات التسرب التي تمثل كل من: الضرائب والادخار تساوي متغيرات الحقن التي تمثل كل من: الاستثمار، الانفاق والتحويلات الحكومية) أي: ($S + T_X = I + G + TR$)

ج 02: حساب كل من:

أ. **مضاعف الاستهلاك** (k_c): (مضاعف الاستهلاك هو مقياس أو مؤشر يقيس التغير في الدخل الناتج عن التغير في الاستهلاك بوحدة واحدة)

$$K_C = \frac{\partial Y}{\partial C} = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{1-0.75} \Rightarrow K_C = 4$$

يعبر عن التغير في الدخل بـ: 4 وحدات الناتج عن التغير في الاستهلاك بوحدة واحدة، أو كلما تغير الاستهلاك بوحدة واحدة يتغير الدخل بـ: 4 وحدات.

ب. **مضاعف الاستثمار** (k_I): (مضاعف الاستثمار هو مقياس أو مؤشر يقيس التغير في الدخل الناتج عن التغير في الاستثمار بوحدة واحدة)

$$K_I = \frac{\partial Y}{\partial I} = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{1-0.75} \Rightarrow K_I = 4$$

يعبر عن التغير في الدخل بـ: 4 وحدات الناتج عن التغير في الاستثمار بوحدة واحدة، أو كلما تغير الاستثمار بوحدة واحدة يتغير الدخل بـ: 4 وحدات.

ج. **مضاعف الانفاق الحكومي** (k_G): (مضاعف الانفاق هو مقياس أو مؤشر يقيس التغير في الدخل الناتج عن التغير في الانفاق الحكومي بوحدة واحدة)

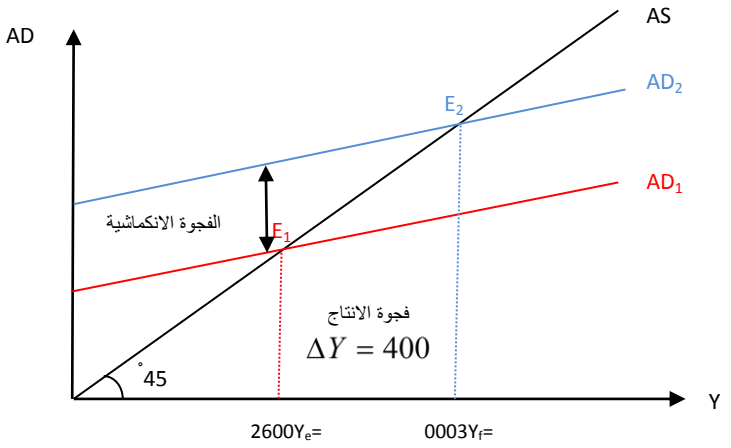
$$K_G = \frac{\partial Y}{\partial G} = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{1-0.75} \Rightarrow K_G = 4$$

يعبر عن التغير في الدخل بـ: 4 وحدات الناتج عن التغير في الانفاق الحكومي بوحدة واحدة، أو كلما تغير الانفاق بوحدة واحدة يتغير الدخل بـ: 4 وحدات.

ج 03: حساب مستوى التشغيل الكامل Y_f: (انطلاقاً من مضاعف الانفاق الحكومي)

$$K_G = \frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{Y_f - Y_e}{\Delta G} = 4 \Rightarrow \frac{Y_f - 2600}{100} = 4 \Rightarrow Y_f = 3000u.m$$

ج 04: التمثيل البياني:



ج 05: حالة الضرائب متغير تابع للدخل: $T = T_0 + tY \Rightarrow T = 100 + 0.2Y$

حيث تمثل كل من:

T_0: الضرائب المستقلة عن الدخل ؛

t : تمثل الميل الحدي للضرائب، وهو يعبر عن التغير في الضرائب الناتج عن التغير في الدخل بوحدة واحدة، أي:

$$t = \frac{\partial T}{\partial Y} \rangle 0$$

حساب كل من:

أ. حساب الدخل التوازني: (طريقة شرط التوازن AD=AS)

$$AD = AS \Rightarrow Y = C + I + G \Rightarrow Y = C_0 + bY_d + I_0 + G_0$$
$$\Rightarrow Y = C_0 + b(Y - T_0 - tY + TR_0) + I_0 + G_0$$
$$\Rightarrow Y = C_0 + bY - bT_0 - btY + I_0 + G_0$$

$$\Rightarrow \boxed{Y^* = \frac{C_0 + I_0 + G_0 - bT_0}{1 - b + bt}}$$

بالتعويض نجد:

$$Y^* = \frac{50 + 400 + 200 - (0.75 \times 100)}{1 - 0.75 + (0.75 \times 0.2)}$$

$$Y^* = \frac{575}{0.4} \Rightarrow Y^* = 1437.5u.m$$

استنتاج: نلاحظ أن الدخل التوازني انخفض مقارنة بالدخل التوازني السابق دون ضرائب، هذا ما يبين العلاقة العكسية بين الدخل والضرائب، أي أن الزيادة في الضرائب تؤدي إلى انخفاض الدخل الوطني، والعكس صحيح في حالة انخفاض الضرائب.

ب. مضاعف الاستهلاك (k_c):

$$K_C = \frac{\partial Y}{\partial C} = \frac{1}{1 - b + bt} = \frac{1}{1 - 0.75 + (0.75 \times 0.2)} \Rightarrow K_C = 2.5$$

كلما تغير الاستهلاك بوحدة واحدة يتغير الدخل بـ: 2.5 وحدات.

ج. مضاعف الاستثمار (k_I):

$$K_I = \frac{\partial Y}{\partial I} = \frac{1}{1 - b + bt} \Rightarrow K_I = 2.5$$

كلما تغير الاستثمار بوحدة واحدة يتغير الدخل بـ: 2.5 وحدات.

د. مضاعف الانفاق الحكومي (k_G):

$$K_G = \frac{\partial Y}{\partial G} = \frac{1}{1 - b + bt} \Rightarrow K_G = 2.5$$

كلما تغير الانفاق الحكومي بوحدة واحدة يتغير الدخل بـ: 4 وحدات.

هـ. مضاعف الضرائب (K_T): يمثل التغير في الدخل الوطني الناتج عن التغير في الضرائب بوحدة واحدة.

$$K_T = \frac{\partial Y}{\partial T} = \frac{-b}{1 - b + bt} \Rightarrow K_T < 0$$

$$K_G = \frac{-0.75}{0.4} K_T = -1.875$$

كلما زادت الضرائب بوحدة واحدة ينحفض الدخل بـ: 1.875 وحدات. (علاقة عكسية بين الدخل والضرائب)

و. **مضاعف الميزانية المتوازنة أو المتعادلة** ($\mathbf{K_B}$): يمثل التغير في الدخل الوطني الناتج عن التغير في الضرائب والنفقات الحكومية معاً وبنفس القيمة والاتجاه ($\Delta G = \Delta T$)، وهو يمثل مجموع مضاعف الضرائب ومضاعف الانفاق الحكومي. كما يلي:

$$K_B = K_G + K_T \Rightarrow K_B = \frac{\partial Y}{\partial G} + \frac{\partial Y}{\partial T} = \frac{1}{1-b+bt} + \frac{-b}{1-b+bt}$$

$$K_B = \frac{1-b}{1-b+bt} = \frac{1-0.75}{1-0.75+(0.75\times 0.2)} = \frac{0.25}{0.4} \Rightarrow K_B = 0.625$$

التفسير الاقتصادي: كلما تغير كل من الانفاق الحكومي والضرائب بنفس القيمة والاتجاه يتغير الدخل الوطني التوازني بـ: 0.625 وحدة. (هناك علاقة طردية بين التغير في الانفاق والضرائب والتغير في الدخل الوطني)

ملاحظة: يكون مضاعف الميزانية المتوازنة (الميزانية المتعادلة) أقل من الواحد ($\mathbf{K_B < 1}$) **في حالة الضرائب عبارة عن متغير تابع للدخل أي:** ($T = T_0 + tY$).

التمـريـــن الخامـس:

ج 1: تحديد عبارة الدخل التوازني:

أ). (طريقة شرط التوازن الطلب الكلي يساوي العرض الكلي: $\mathbf{AD = AS}$)

$$AD = AS \Rightarrow Y = C + I + G + (X - M)$$
$$\Rightarrow Y = C_0 + bY_d + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 - mY \Rightarrow Y = C_0 + b(Y - T) + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 - mY$$
$$\Rightarrow Y = C_0 + b(Y - T_0 - tY + TR) + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 - mY \Rightarrow Y = C_0 + bY - bT_0 - btY + bTR + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 - mY$$
$$\Rightarrow Y - bY + btY + mY = C_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 - bT_0 \Rightarrow Y(1 - b + bt + m) = C_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 + bTR - bT_0$$

$$\Rightarrow Y^* = \frac{C_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 + bTR - bT_0}{1 - b + bt + m}$$

تحديد قيمة الدخل التوازني: من العبارة السابقة نقوم بعملية التعويض فقط:

$$Y^* = \frac{90 + 150 + 250 + 170 - 160 + (0.8\times 125) - (0.8\times 250)}{1 - 0.8 + (0.8\times 0.25) + 0.1} = \frac{400}{0.5} \quad \Rightarrow \quad Y^* = 800u.m$$

ب). (طريقة الحقن والتسربات): **عناصر التسرب** $(S + T + M)$ **= عناصر الحقن**

$(I + G + X)$

ج 2: حساب القيم التوازنية للمتغيرات الداخلية للنموذج وقيمة الادخار: (نقوم بعملية تعويض قيمة الدخل التوازني فقط في كل معادلة سلوكية كما يلي:)

أ. قيمة الدخل المتاح:

ب. $Y_d = Y^* - T + TR \Rightarrow Y_d = 800 - 450 + 125 \Rightarrow Y_d^* = 475u.m$

ج. قيمة الضرائب: $T = 250 + (0.25 \times 800) \Rightarrow T^* = 450u.m$

د. قيمة الاستهلاك: $C = 90 + 0.8 \times (475) \Rightarrow C^* = 470u.m$

هـ. قيمة الواردات: $M = 160 + 0.1 \times 800 \Rightarrow M^* = 240u.m$

و. قيمة الادخار: $Y_d = C + S \Rightarrow S = Y_d - C \Rightarrow S = 475 - 470 \Rightarrow S^* = 5u.m$

ج 3 حساب مايلي:

أ. رصيد ميزانية الحكومة:

$$B = T - (G + TR) \Rightarrow B = 450 - (250 + 125) \Rightarrow B = 75u.m$$

ملاحظة 1: (**إيجاد دالة رصيد ميزانية الحكومة بدلالة الدخل**): يعتبر رصيد ميزانية الحكومية كمتغير تابع للدخل الوطني $B = f(Y)$:

$$B = T - (G + TR) \Rightarrow B = T_0 + tY - G_0 - TR \Rightarrow B = (T_0 - G_0 - TR) + tY$$

$$\Rightarrow B = (250 - 250 - 125) + (0.25 \times 800) \Rightarrow B = 75u.m$$

ب. رصيد الميزان التجاري: $E = X - M \Rightarrow E = 170 - 240 \Rightarrow E = -70u.m$

ملاحظة 2: (**إيجاد دالة رصيد الميزان التجاري بدلالة الدخل**): يعتبر رصيد الميزان التجاري كذلك كمتغير تابع للدخل الوطني $E = f(Y)$:

$$E = X_0 - M \Rightarrow E = X_0 - M_0 - mY \Rightarrow E = (X_0 - M_0) - mY$$

$$E = (170 - 160) - (0.1 \times 800) \Rightarrow E = -70u.m$$

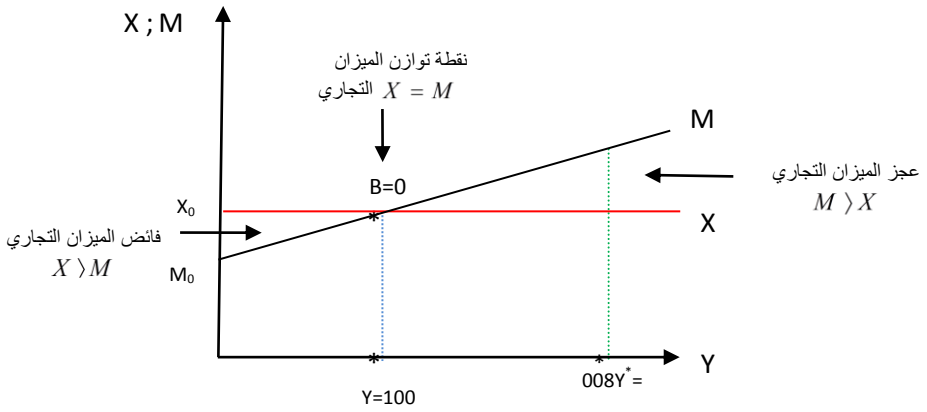
ج. حساب معدل التغطية: هو معدل يفسر تغطية الصادرات الوطنية بالنسبة للواردات: $T_C = \frac{X}{M} \times 100$ %

لدينا قيمة الواردات: $M = 160 + (0.1 \times 800) \Rightarrow M = 240u.m$

إذا قيمة معدل التغطية هي: $T_C = \left(\frac{170}{240}\right) \times 100 \Rightarrow T_C = 70.83\%$

د. **الاستنتاج:** نستنتج أن ميزانية الحكومة في حالة فائض لأن $T \rangle G$ ، بينما الميزان التجاري لهذا الاقتصاد في حالة عجز لأن $M \rangle X$. كما نستنتج أن معدل التغطية لهذا الاقتصاد ضعيف أي أنه غير مقبول اقتصاديا نظرا لعدم تغطية الصادرات لقيمة الواردات بنسبة 80 % .

هـ. **التمثيل البياني لرصيد الميزان التجاري:**



ج 4: حساب كل من:

أ.**مضاعف الاستثمار:** كلما ارتفع الاستثمار بوحدة واحدة يتضاعف الدخل بـ: 2

$$K_I = \frac{\partial Y}{\partial I} = \frac{1}{1-b+bt+m} = \frac{1}{0.5} = 2$$

ب.**مضاعف الإنفاق الحكومي:** كلما ارتفع الانفاق بوحدة واحدة يتضاعف الدخل بـ: 2

$$K_G = \frac{\partial Y}{\partial G} = \frac{1}{1-b+bt+m} = \frac{1}{0.5} = 2$$

ج. **مضاعف الضرائب:** كلما ارتفعت الضرائب بوحدة واحدة ينخفض الدخل بـ: 1,6

$$K_T = \frac{\partial Y}{\partial T} = \frac{-b}{1-b+bt+m} = \frac{-0.8}{0.5} = -1.6$$

د. **مضاغف الصادرات:** كلما ارتفعت الصادرات بوحدة واحدة يتضاعف الدخل بـ: 2

$$K_X = \frac{\partial Y}{\partial X} = \frac{1}{1-b+bt+m} = \frac{1}{0.5} = 2$$

هـ. **مضاعف الواردات:** كلما ارتفعت الواردات بوحدة واحدة ينخفض الدخل بـ: 2

$$K_M = \frac{\partial Y}{\partial M} = \frac{-1}{1-b+bt+m} = \frac{-1}{0.5} = -2$$

ج 5: تحديد معادلة مضاعف الميزانية المتوازنة (المتعادلة): (عندما يكون التغير في الضرائب يعادل التغير في الإنفاق وفي نفس الفترة أي $\Delta G = \Delta T$)

$$K_{B(\Delta G=\Delta T)} = \frac{\partial Y}{\partial G} + \frac{\partial Y}{\partial T} = \frac{1}{1-b+bt+m} + \frac{-b}{1-b+bt+m}$$

$$\Rightarrow \quad K_{B(\Delta G=\Delta T)} = \frac{1-b}{1-b+bt+m}$$

$$K_{B(\Delta G=\Delta T)} = \frac{0.2}{0.5} = 0.4$$

التفسير: كلما ارتفعت النفقات الحكومية والضرائب بوحدة واحدة وفي آن وحد، فإن الدخل يرتفع بـ: 0.4 وحدات.

ج 6: حساب قيمة التغير في الانفاق الحكومي السامح لبلوغ دخل التشغيل أو الاستحدام التام:

انطلاقا من عبارة مضاعف الإنفاق الحكومي التالية:

$$K_G = \frac{\Delta Y}{\Delta G} \Rightarrow \frac{Y_f - Y_e}{\Delta G} \Rightarrow K_G = \frac{1000-800}{\Delta G} = \frac{200}{\Delta G}$$

لدينا مضاعف الإنفاق الحكومي ($K_G = 2$) إذاً:

$$K_G = \frac{200}{\Delta G} = 2 \Rightarrow \Delta G = 100$$

من أجل بلوغ دخل التشغيل التام يجب على الحكومة أن تزيد من الإنفاق ما قيمته $\Delta G = 100$ أي: تصبح قيمة الإنفاق الجديدة الموافقة لدخل التشغيل التام كالتالي:

$$G_2 = G_1 + \Delta G = 250 + 100 \Rightarrow G_2 = 350$$

ج 7: أهم التأثيرات التي تطرأ على المتغيرات الاقتصادية إذا ارتفع الاستثمار I بـ 30 %:

أ. قيمة الاستثمار الجديدة هي:

$$I_2 = \left(I_1 \times \frac{30}{100}\right) + I_1 \Rightarrow I_2 = (150 \times 0.3) + 150 \Rightarrow I_2 = 195u.m$$

إذا تغير الاستثمار بـ: $\Delta I = I_2 - I_1 = 195 - 150 \Rightarrow \Delta I = 45u.m$

ب. إيجاد الدخل التوازني الجديد:

لدينا مضاعف الاستثمار:

$$K_I = \frac{\Delta Y}{\Delta I} = 2 \Rightarrow \Delta Y = \Delta I \times 2 \Rightarrow \Delta Y = 45 \times 2 \Rightarrow \Delta Y = 90 \Rightarrow Y_2 - Y_1 = 90 \Rightarrow Y_2 = 90 + Y_1$$

$$\Rightarrow Y_2 = 800 + 90 \Rightarrow Y_2^* = 890u.m$$

ج. إذا مع تغير الدخل التوازني سوف تتغير المتغيرات الأخرى التابعة له كذلك:

$$\begin{cases} T_2 = 250 + (0.25 \times 890) \Rightarrow T_2 = 472.5u.m \\ C_2 = 90 + 0.8(542.5) \Rightarrow C_2 = 524u.m \\ M_2 = 160 + (0.1 \times 890) \Rightarrow M_2 = 249u.m \\ Y_{d2} = Y_2 - T_2 + TR = 890 - 472.5 + 125 \Rightarrow Y_{d2} = 542.5u.m \\ B_2 = T_2 - (G + TR) = 472.5 - 250 - 125 \Rightarrow B_2 = 97.5u.m \\ E_2 = X - M_2 = 170 - 249 \Rightarrow E_2 = -79u.m \\ S_2 = Y_{d2} - C_2 = 267.5 - 304 \Rightarrow S_2 = -36.5u.m \end{cases}$$

نعم إن الارتفاع في قيمة الاستثمار سوف يؤثر في الصادرات لهذا البلد (A) عن طريق تبادل الصفقات التجارية مع العالم الخارجي حسب مبدأ (التغذية العكسية).

التعليل: ليكن لدينا البلد (A) يتعامل مع العالم الخارجي ليكن ممثل بـ (B)، إذاً فإذا ارتفع مستوى الاستثمار في البلد (A) سوف تتأثر مجموعة من المتغيرات الاقتصادية التي تخص كل من العالم الخارجي وكذلك المتغيرات الاقتصادية للبلد (A) ومن بينها صادرات هذا البلد كما يلي:

$$I_A \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow Y_A \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow M_A \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow X_B \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow Y_B \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow M_B \overset{+}{\uparrow} \Rightarrow X_A \overset{+}{\uparrow}$$

نتيجة 2: نستنتج أن صادرات البلد (A) هي متغير اقتصادي تابع لدخل العالم الخارجي (B).

خاتمة عامــة

لقد شملت هذه المطبوعة على أربعة محاور أساسية قدمت بأسلوب سهل ومبسط، حيث بدأت بمحور خاص بالمفاهيم الأساسية التي تشمل مقياس الاقتصاد الكلي بصفة عامة، ثم محور خاص بالحسابات الوطنية، كما تم الإلمام بمختلف مجالات التوزانات الاقتصادية حسب النظرية الكلاسيكية في مختلف الأسواق ثم التطرق إلى التوان العام للاقتصاد، وفي المحور الرابع والأخير تم التطرق وبالتفصيل إلى التوازن الاقتصادي في ظل التحليل الكينزي.

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.

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.

قائمة المراجع

قائمة المراجع باللغة العربية

1. علاش أحمد، دروس وتمارين في التحليل الاقتصادي الكلي، دار هومة، الجزائر، 2012
2. سامر عبد الهادي، وآخرون، مبادئ الاقتصاد الكلي، دار وائل للنشر، ط 1، عمان، الأردن، 2013
3. كساب علي، النظرية الاقتصادية ـ التحليل الجزئي ـ ، ديوان المطبوعات الجامعية، ط 3، الجزائر، 2009
4. نعمة الله نجيب إبراهيم، النظرية الاقتصادية (الاقتصاد التحليلي الكلي)، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر، 2013
5. محمد الشريف إلمان، محاضرات في النظرية الاقتصادية الكلية (الجزء الأول)، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003
6. السيد محمد السيرتي، على عبد الوهاب نجا، النظرية الاقتصادية الكلية، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2008
7. عبد الرحيم فؤاد الفارس، وليد اسماعيل السيفو، الاقتصاد الكلي، دار وائل للنشر والتوزيع،ط1، عمان، الأردن، 2015
8. قنوني الحبيب وآخرون، البسيط في الاقتصاد الكلي، مكتبة الرشاد، سيدي بلعباس، الجزائر، 2016
9. عبد الرحمان محمد سلطان، النظرية الاقتصادية الكلية، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2018
10. عمر صخري، التحليل الاقتصادي الكلي، ديوان المطبوعات الجزائرية، ط 5، الجزائر، 2005
11. محمد أحمد الأفندي، النظرية الاقتصادية الكلية، جولة الجامعة الجديدة، ط2، صنعاء، اليمن، 2014
12. طهراوي فريد، مطبوعة جامعية في الاقتصاد القياسي، جامعة البويرة، الجزائر، 2016 – 2017
13. قوري يحي عبد الله، مطبوعة جامعية في الاقتصاد القياسي، جامعة بومرداس، الجزائر، 2017 ـ 2018
14. عبد المجيد قدي، مدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية، ديوان المطبوعات الجامعية،، الجزائر، 2003
15. وليد عبد الحميد عايب، الآثار الاقتصادية الكلية لسياسة الانفاق الحكومي، بيروت، لبنان، 2010
16. مايكل أبدجمان، الاقتصاد الكلي النظرية والسياسة، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2012
17. بريبش سعيد، الاقتصاد الكلي، نظريات وتمارين محلولة، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة ، الجزائر، 2007
18. طيبي حمزة، محاضرات في تحليل الاقتصاد الكلي، جامعة المسيلة، الجزائر، 2016 ـ 2017
19. بسام الحجار، عبد الله رزق، الإقتصاد الكلي، دار المنهل اللبناني، ط1، بيروت، لبنان، 2010
20. خالد واصف الوزني، أحمد حسين الرفاعي، مبادئ الاقتصاد الكلي، دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع، الأردن، 2014
21. رفاه شهاب الحمداني، نظرية الاقتصاد الكلي مقدمة رياضية، ط1، دار وائل، عمان، الأردن، 2014

22.صالح تومي، مبادئ التحليل الاقتصادي الكلي، دار أسامة للطنشر والتوزيع، الجزائر، 2004

23.عامر يوسف العتوم، التوازن الكلي في الاقتصاد الإسلامي، ط 1، عالم الكتب الحديث، الأردن، 2012

24.محمد بوخاري، الاقتصاد الكلي المعمق، الجزء الأول، دار هومة، الجزائر، 2014

25.بن حمود سكينة، دروس في الاقتصاد السياسي، دار الحديث للكتاب،القبة، الجزائر، 2014

26.أحمد فريد مصطفى، التحليل الاقتصادي الكلي، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر، 2008

27.سامي خليل، نظرية الاقتصاد الكلي . المفاهيم والنظريات الأساسية .، الكويت، 1994

قـائـمـــة الـمـــراجـع باللـغـة الأجـنـبـيـــة

LES OUVRAGES :

1. *N.Gregory Mankiw,Macroéconomie, 6e edition, Bruxelles, 2013*

2. Marie Delaplace , Monnaie et Financement de l'économie , édition DUNOD , Paris

3. Sèlima Ben Zineb, Cours de Macroéconomie 1, Institut Supérieur de Gestion de Tunis, 2016 – 2017

4. - Mohammed ABEDLLAOUI, Cours Macro-économie, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fès, Maroc, 2014-2015

5. Steven A. Greenlaw , David Shapiro, Principles of Macroeconomics, 2 nd edition, Rice University, Houston, Texas, USA, 2011

6. Steven A. Greenlaw , David Shapiro, Principles of Macroeconomics, 2 nd edition, Rice University, Houston, Texas, USA, 2011

7. Pascal Salin, Macroéconomie, 1er edition, Presses Universitaires de France, 1991

8. Douglas Curtis and Ian Irvine, Principles of Macroeconomics,Version 2017

9. Anne Epaulard, Aude Pommeret, Introduction à la Macroéconomie, Edition La Découverte, Paris, 2017

10. Subhendu Dutta, Introductory Economics (Micro and Macro), New Age International Publishers, New Delhi, India,2006

11. Pierre – Guillaume Méon, Introduction à la Macroéconomie, PUB Cours – Librairie, Bruxelles, 2016 – 2017