وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ابن خلدون – تيارت –
كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية

مطبوعة بعنوان:

الاقتصاد الكلي 01

-محاضرات وتمارين مع الحلول-

موجهة لطلبة السنة الثانية ليسانس علوم اقتصادية، تجارية وعلوم التسيير

إعداد الدكتورة: فتيحة بلجيلالي
أستاذ محاضر- أ -

السنة الجامعية 2022-2023

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

مقدمة

الفصل الأول: مفهوم النظرية الاقتصادية الكلية

المحور الأول: مفهوم علم الاقتصاد و النظرية الاقتصادية الكلية 06

المحور الثاني: النمذجة و فرضيات بناء النماذج الاقتصادية..... 09

المحور الثالث: التحليل الاقتصادي الكلي 13

المحور الرابع: السياسة الاقتصادية أهدافها و أسلوب إعدادها 17

المحور الخامس: الصعوبات التي تعترض التحليل الاقتصادي الكلي 19

أسئلة للمراجعة 21

الفصل الثاني: بعض المفاهيم و المجاميع الخاصة بالاقتصاد الكلي

المحور الأول: تيار التدفق النقدي للنشاط الاقتصادي 24

المحور الثاني: بعض المفاهيم المستخدمة في تحليل الناتج الوطني 29

المحور الثالث: طرق قياس النشاط الاقتصادي 32

المحور الرابع: حسابات أخرى مرتبطة بالناتج الوطني 36

المحور الخامس: قياس التغيرات في الأسعار..... 41

المحور السادس: أوجه القصور في تقدير الناتج الوطني 43

سلسلة تمارين مع الحلول 45

الفصل الثالث: النظرية الكلاسيكية في التوازن الاقتصادي الكلي

المحور الأول: نشأة التحليل الاقتصادي الكلاسيكي 60

المحور الثاني: فرضيات النموذج الكلاسيكي 61

المحور الثالث: العرض عند الكلاسيك (توازن القطاع الحقيقي) 63

المحور الرابع: الطلب عند الكلاسيك (توازن القطاع النقدي) 76

المحور الخامس: الانتقادات الموجهة للنظرية الكلاسيكية 81

المحور السادس: التوازن الكلي الكلاسيكي 85

سلسلة تمارين مع الحلول 86

الفصل الرابع: التحليل الكلي الكينزي

المحور الأول: أسس وفرضيات النموذج الكينزي 110
المحور الثاني: التوازن الكينزي في نموذج مكون من قطاعين 114
المحور الثالث: التوازن الكينزي في نموذج ذو ثلاث قطاعات 132
المحور الرابع: التوازن الكينزي في نموذج ذو أربع قطاعات 141
سلسة تمارين مع الحلول 145
قائمة المراجع

مقدمة:

يعتبر علم الاقتصاد من العلوم التي تبحث في كيفية توظيف المجتمعات لمواردها الاقتصادية المتميزة بالمحدودية النسبية بغية اشباع حاجاتها اللامتناهية، وهذا ما يمثل جوهر المشكلة الاقتصادية، لذا حظي هذا الموضوع باهتمام الدارسين والباحثين في هذا المجال كونه يمس أوجه النشاط المختلفة لمجموع الأعوان الاقتصاديين، عن طريق البحث عن السبل الملائمة للاستخدام الأمثل للموارد المتاحة بالاعتماد على سياسات اقتصادية تعمد إلى تشخيص ومعالجة المشكلة الاقتصادية من خلال اقتراح الحلول المناسبة لها.

وعليه فإن معالجة الظاهرة الاقتصادية يقتضي التركيز على النظرية الاقتصادية بشقيها والمتمثلة أساسا في النظرية الاقتصادية الجزئية والتي تهتم أساسا بالمؤسسة الاقتصادية والوحدات الاقتصادية، في حين تهتم النظرية الاقتصادية الكلية بالمؤشرات الكلية على غرار الناتج الكلي، مستوى التشغيل ... إلخ.

لذا نسعى من خلال هذه المطبوعة الموجهة لطلبة السنة الثانية لميدان العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير إلى تسليط الضوء على مختلف الأسس المرتبطة بالتحليل الاقتصادي الكلي، من خلال إطلاع الطالب على الظواهر الاقتصادية الكلية والمنطق الذي يحكمها، ومختلف دلالاتها، إضافة إلى أدوات التحليل الأساسية ومنهجية العمل بها، لذلك تم تقسيم هذه المطبوعة إلى أربعة فصول: تناول الفصل الأول أساسيات متعلقة بالنظرية الاقتصادية الكلية، أما الفصل الثاني فشمل مفاهيم عامة متعلقة بالنشاط الاقتصادي وكيفية قياسه، وخصص الفصل الثالث للنظرية الكلاسيكية في التوازن الاقتصادي الكلي، في حين تناول الفصل الأخير التحليل الكلي الكينزي، فضلا عن مسائل شاملة في نهاية كل فصل مدعمة بالحلول لضمان الفهم الجيد لمحتوى مقرر المقياس.

أخيرا، أستميح القارئ عذراً عما قد يجده من هفوات، والعصمة لله، وفوق كل ذي علم عليم.

د. بلجيلالي فتيحة

الفصل الأول: مفهوم النظرية الاقتصادية الكلية

المحور الأول: مفهوم علم الاقتصاد والنظرية الاقتصادية

المحور الثاني: النمذجة وفرضيات بناء النماذج الاقتصادية

المحور الثالث: التحليل الاقتصادي الكلي

المحور الرابع: السياسة الاقتصادية: أهدافها وأسلوب إعدادها

المحور الخامس: الصعوبات التي تعترض التحليل الاقتصادي الكلي

المحور الأول: مفهوم علم الاقتصاد والنظرية الاقتصادية

الاقتصاد باعتباره علما كبقية العلوم الإنسانية والاجتماعية، فهو يتطور بمفهومه وأدواته عبر الزمن، وقد اهتم بالمشاكل الأساسية للفرد والمجتمع، والتي بدأت مع نشأة الخليقة وزيادة الرغبات الإنسانية وتعددها وتداخلها بارتباط السلع عند اقتنائها بسلع أخرى كالشاي والسكر، إلا أن اشباع الرغبات وتزايدها يصطدم بالمحدودية النسبية للموارد، ومن هنا بدأت المشكلة الاقتصادية والتي ظهرت نتيجة العوامل التالية:

- ❖ تزايد الحاجات من السلع والخدمات وتنوعها وتداخلها نتيجة التطور التكنولوجي، زيادة السكان أو تزايد متطلبات الحياة وتطور مفهوم الرفاهية للفرد والمجتمع؛
- ❖ الندرة النسبية للموارد المتوفرة التي تلبي الحاجات والمتطلبات المتزايدة واشباعها ضمن تلك المحدودية من الموارد والمتمثلة أساسا في: الأرض، رأس المال، العمل، التنظيم؛
- ❖ الاختيار، فكنتيجة لتزايد الحاجات وأمام ندرة الموارد يجد الجميع نفسه أمام ضغط الاختيارات وأفضليتها وبأي منها يجب التضحية والتخلي لإشباع حاجاته من السلع والخدمات الأخرى البديلة؛
- ❖ التضحية، فالاختيار هو دليل التضحية بإشباع الرغبات من سلع أخرى بديلة للفرد أو المجتمع.

1. مفهوم علم الاقتصاد:

في الأدبيات الأوروبية يعتبر ادم سميث (Adam SMITH) في كتابه ثروة الأمم (The Wealth of Nations) عام 1776 هو أول تعريف علمي مكتوب لعلم الاقتصاد و "هو كيفية الحصول على الثروة والوسيلة التي تتطور بها الأمم" وانصب اهتمامه في تحليل القانون الطبيعي الذي يسير النظام الاقتصادي تلقائيا بموجبه، كما أنه أوضح الفرق بين قيمة السلعة في الاستخدام وقيمة السلعة في الاستبدال.[1]

أما الاقتصادي البولوني أوسكار لانجة (Oskar LANGE) فيعرف علم الاقتصاد بأنه علم القوانين التي تهيمن على إنتاج الوسائل المادية لإشباع الحاجات الإنسانية وتوزيعها.[2]

[1] طاهر فاضل البياتي، خالد توفيق الشمري، **مدخل إلى علم الاقتصاد: التحليل الجزئي والكلي**، دار وائل للنشر، عمان الأردن، الطبعة الثانية، 2011، ص 24-25.

[2] عمر صخري، **التحليل الاقتصادي الكلي (الاقتصاد الكلي)**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، الطبعة الخامسة، 2005، ص 07.

ويعرف ليونيل روبنز (Lionel ROBINS) علم الاقتصاد بأنه ذلك العلم الذي يدرس النشاط الإنساني في كيفية التعامل مع المشكلة الاقتصادية والتي تعني كيفية التوفيق بين الموارد النادرة والمحدودة والحاجات اللانهائية في المجتمع.[1]

أما ساموبلسون (Paul SAMUELSON) فقد عرف الاقتصاد بأنه "هو دراسة كيف يمكن للمجتمعات أن تستخدم مواردها النادرة لإنتاج سلع قيمة وتوزيعها بين مختلف الناس". [2]

ليأتي بعد ذلك العالم الإنجليزي ألفريد مارشال (Alfred MARCHAL) ونشر كتابا بعنوان "مبادئ الاقتصاد" سنة 1809، وعرف علم الاقتصاد بأنه "ذلك العلم الذي يدرس حياة الفرد العادية وكيف يحصل الإنسان على دخله وكيف يستعمل ذلك الدخل".[3]

أما بيجو الإنجليزي (Arthur Cecil PIGOU) فقد عرف الاقتصاد بالرفاه الاجتماعي حيث العمل على زيادة الإنتاج لتحسين مستوى المعيشة.[4]

وبشكل عام يمكن تعريف علم الاقتصاد على أنه ذلك العلم الذي يدرس السلوك الإنساني من خلال فهم كيفية استخدام الموارد النادرة لإنتاج السلع والخدمات في إشباع الحاجات اللامتناهية وتوزيعها على أفراد المجتمع.

2. مفهوم النظرية الاقتصادية:

ينصرف مفهوم النظرية الاقتصادية بصفة عامة إلى مجموعة من المفاهيم والافتراضات التي تتعلق بسلوك الظواهر، فتهتم أساسا بتحديد تعاريف أو فروض متعلقة بتفسير الظواهر الاقتصادية، أو إجراء تحليل كيفي و/أو كمي لها، بالإضافة إلى توقع مسار وسلوك هذه الظواهر ومطابقة هذه التوقعات مع الواقع، وأخيرا إثبات صحة النظرية أو نفيها أو تعديل فروضها بشكل يتيح تفسير الظاهرة ثم إعادة صياغة النظرية لتصبح أكثر مطابقة للواقع. [5]

وتتكون النظرية الاقتصادية من جانبين أساسيين: وهما النظرية الاقتصادية الكلية والنظرية الاقتصادية الجزئية.

---

[1] مجيد خليل حسين، عبد الغفور إبراهيم أحمد، **مبادئ علم الاقتصاد**، دار زهران، عمان، الأردن، 2008، ص 04.

[2] SAMUELSON Paul A, William D NORTHANUS, **Economics,** 19 th edition, Mc Graw. Hill international Edition, USA, 2009, p 27.

[3] محمد عبد الحميد شهاب، **التحليل الاقتصادي الكلي**، كلية التجارة جامعة دمياط، مصر، 2018-2019، ص 14.

[4] طاهر فاضل البياتي، خالد توفيق الشمري، **مرجع سبق ذكره**، ص 27.

[5] محمد أحمد الأفندي، **النظرية الاقتصادية الكلية (السياسة والممارسة)**، الأمين للنشر والتوزيع، صنعاء، اليمن، الطبعة الثانية، 2014، ص 03.

1.2. النظرية الاقتصادية الكلية: تهتم بدراسة المتغيرات الاقتصادية على المستوى التجميعي أي مستوى المجتمع ككل (الوطني) أو الإقليمي أو الدولي، فهو يقوم بدراسة عمل الوحدات الاقتصادية كوحدة واحدة، مثل الدخل الوطني، الاستهلاك الكلي، الطلب الكلي والعرض الكلي، الادخار الكلي والاستثمار الكلي، معدل الفائدة التضخم، المستوى العام للأسعار، التشغيل والبطالة، التجارة الخارجية.[1]

2.2. النظرية الاقتصادية الجزئية: تهتم بدراسة سلوك الوحدات الاقتصادية وعلاقتها في الأسواق المختلفة التي يتم فيها تبادل السلع والخدمات، كما تهتم بدراسة سلوك المستهلك ومستوى المنفعة، إضافة إلى تركيب عناصر الإنتاج وتوزيع الدخل وعمل جهاز الأسعار، فيهتم بالكيفية التي يتم بها تخصيص الموارد الإنتاجية لإنتاج السلع والخدمات المختلفة وكذلك كيفية توزيع هذه السلع والخدمات بين السكان.[2]

3.2. العلاقة بين النظرية الاقتصادية الجزئية والنظرية الاقتصادية الكلية

يتناول الاقتصاد الجزئي البحث في النشاط الاقتصادي على مستوى الوحدات الإنتاجية أو الاستهلاكية الصغيرة، مثل الأسر والمنشآت، فهو يهتم بالكيفية التي توزع بها الأسرة دخلها بين الانفاق على السلع والخدمات التي ترغب في الحصول عليها بحيث تحصل على أقصى إشباع ممكن، كما يهتم بالكيفية التي تستطيع بها المنشآت تجميع عناصر الإنتاج وتحديد مستوى الإنتاج الذي يمكّن المنشأة من تحقيق أقصى ربح بأقل تكلفة ممكنة، أما الاقتصاد الكلي فهو يهتم بدراسة الأسلوب الذي يعمل به الاقتصاد الوطني في مجموعة، حيث يركز على دراسة القوى المختلفة التي تؤثر في مستوى أداء الاقتصاد الوطني، وتحديد المتغيرات التي تؤثر على مستوى الأداء مثل مستوى الناتج الوطني، أو الدخل الوطني أو الإنفاق الوطني وكذلك مستوى التوظيف أو البطالة والمستوى العام للأسعار، إضافة إلى دراسة العوامل التي تحدد مجموعة أخرى من المتغيرات الفرعية، فعند دراسة الدخل الوطني مثلا فإنه يبحث في توزيع ذلك الدخل على عناصر الإنتاج المختلفة، وعليه وبالرغم من تباين جوهر اهتمام كل من الاقتصاد الكلي -الذي يهتم بالإجماليات- والاقتصاد الجزئي -الذي يهتم بدراسة مكونات تلك الاجماليات- إلا أن الفصل بينهما لا يعد نهائيا، ولا يمكن اعتبار الاقتصاد الكلي أكثر أو أقل أهمية من الاقتصاد الجزئي، وليس من الضروري أن تفيد دراسة أحدهما قبل الآخر، وبالرغم من الاختلاف الواضح بينهما إلا أن الحدود بينهما غير واضحة تماما، فهناك الكثير من التداخل فيما بينهما، إلا أن السبب الرئيسي في الفصل بين دراسة

[1] بربيش السعيد، **الاقتصاد الكلي**، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر، 2007، ص 10.

[2] المرجع نفسه، ص 12.

الاقتصاد الجزئي والاقتصاد الكلي هو أن نتائج هذا الأخير لا يمكن استنتاجها من تجميع أساسيات الاقتصاد الجزئي، لذلك على الباحثين النظر باهتمام إلى فرعي النظرية الاقتصادية.[1]

المحور الثاني: النمذجة وفرضيات بناء النماذج الاقتصادية

يتأثر الاقتصاد الكلي بعدد كبير من المتغيرات، حيث يتفاوت هذا التأثير من متغير لآخر، فهناك متغيرات في غاية الأهمية وأخرى يمكن اعتبارها محدودة أو هامشية التأثير، لذا فدراسة الاقتصاد الكلي تقوم على بناء نماذج اقتصادية كلية رياضية تتصف بالعموم والبساطة النسبية تشتمل على أقل عدد من المتغيرات. فهذه النماذج إن حاولت وصف الواقع بكامل تفاصيله فستكون نماذج في غاية التعقيد، وسيكون من الصعب جدا استخدامها في تحليل تأثير المتغيرات المختلفة سواء بشكل مجمل أو كل على حِدة، 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.

1. تعريف النموذج الاقتصادي:

يبني الاقتصاديون النموذج من أجل فهم الظواهر الاقتصادية ومن أجل تفسير المتغيرات الاقتصادية، فالنماذج الاقتصادية عبارة عن نظريات تقوم بتوليف العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية.[2] فهو مجموعة من العلاقات تمثل الاقتصاد أو واحدا أو أكثر من قطاعاته ويمكن التعبير عنه في كلمات أو جداول أو أشكال بيانية أو معادلات رياضية.[3]

وعليه فإن النموذج الاقتصادي عبارة عن تجسيد مبسط للعلاقة بين بعض الظواهر الاقتصادية بغرض توضيح مدى الترابط والتأثير المتبادل بينها، ويمكن أن يعبر عن النموذج الاقتصادي بشكل رياضي (معادلات) أو بشكل بياني أو بشكل وصفي. فإذا كانت النظرية الاقتصادية عبارة عن تحليل العلاقات الفرضية بين المتغيرات الكلية في الاقتصاد مثل الاستهلاك الوطني، الاستخدام الكلي، الصادرات ... إلخ، فإن النموذج الاقتصادي الكلي هو عبارة تمثيل هذه العلاقات بشكل واضح ودقيق وذلك باستعمال المعادلات الرياضية.

ومن أوائل النماذج الاقتصادية التي تمت دراستها وقياسها كميا هو نموذج انجل للدخل والاستهلاك سنة 1821، ونموذج باريتو في توزيع الدخل في ثلاثينيات القرن الماضي، إضافة إلى دالة نموذج إنتاج كوب-

---

[1] محمد عبد الحميد شهاب، **مرجع سبق ذكره**، ص 20-21.

[2] Gregory N. Mankiw, **Macroéconomie**, traduit par Jihad C. El Naboulsi, 6eme Edition, De boeck, 2013, p 09.

[3] مايكل أبدجمان، (ترجمة محمد إبراهيم منصور)، **الاقتصاد الكلي: النظرية والسياسة**، دار المريخ للنشر، المملكة العربية السعودية، 1999، ص 25.

دوغلاس سنة 1921، ونموذج العلاقة بين كمية النقود وسعر الفائدة ايرفينج فيشر، ثم توالت بعد ذلك النماذج الاقتصادية الكلية والجزئية على حد سواء.[1]

2. مكونات النموذج الاقتصادي:

بما أن النموذج الاقتصادي هو عبارة عن صيغ ورموز رياضية يتم تجميعها وتحديدها في شكل دوال ومعادلات رياضية، فإن أهم مكونات النموذج الاقتصادي هي مجموعة المعادلات التي تشكل هيكل النموذج، إضافة إلى مختلف المتغيرات التي تتضمنها هذه المعادلات.

1.2. المتغيرات والمعلمات:

إن المتغيرات التي تحكم الظاهرة الاقتصادية كثيرة ومتعددة، ولذلك يتم اختزالها إلى عدد محدود له تأثير كبير على الظاهرة، حيث تنقسم إلى:

أ. المعلمات (الثوابت): يهتم التحليل الاقتصادي بالعلاقة القائمة بين بعض المتغيرات بجعل المتغيرات الأخرى ثابتة، فمثلا عندما ندرس العلاقة بين الدخل والاستهلاك فإننا نفترض بأن المتغيرات الأخرى التي يمكن أن تؤثر على الاستهلاك كالذوق والثروة والفائدة ...إلخ، تبقى ثابتة، وبالتالي فإن المتغيرات التي لا يسمح لها بالتغير تسمى بالبرامترات أو المعلمات، وهذا كمحاولة لتمييزها عن المتغيرات التي يسمح لها بالتغير والتي تسمى بالمتغيرات.[2]

ب. المتغيرات الداخلية والخارجية: فالمتغيرات الداخلية (Variables Endogènes) هي المتغيرات التي يستهدف النموذج تفسير سلوكها وتغيراتها، أما المتغيرات الخارجية (Variables Exogènes) فهي التي لا يحاول النموذج تفسير سلوكها وتغيراتها ويتعامل معها كقيم معطاة محددة القيمة خارج النموذج، ويقتصر دور النموذج بالنسبة للمتغيرات الخارجية في تحديد تأثيرها على المتغيرات الداخلية دون أن يحاول تفسير سلوكها وتذبذباتها.[3]

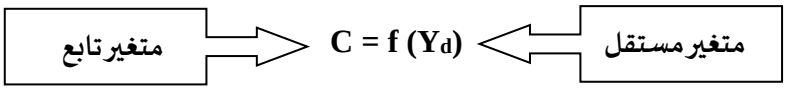
تتحدد قيمة المتغيرات الداخلية داخل النموذج، أي بواسطة تقدير معادلات النموذج، وتضم كلا من **المتغير التابع** الذي يكون تغيره مرتبطا بتغير المتغيرات المستقلة، إضافة إلى **المتغير المستقل** والذي يسبب تغير المتغير التابع، أي أنه هو الذي يفسر تغير المتغير، فمثلا عند دراسة الاستهلاك (C) وعلاقته

[1] محمد أحمد الأفندي، **مرجع سبق ذكره**، ص 04.

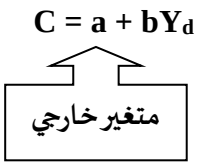
[2] عمر صخري، **مرجع سبق ذكره**، ص 10.

[3] عبد الرحمان محمد السلطان، **النظرية الاقتصادية الكلية**، مكتبة الملك فهد الوطنية، جامعة الإمام، الرياض، المملكة العربية السعودية، الطبعة الأولى، 2018، ص 04.

بالدخل المتاح (Y_d) فنقول عن الاستهلاك والدخل أنهما متغيران داخليان، حيث يعتبر الاستهلاك متغيرا تابعا فهو الذي يراد تفسير سلوكه، أما الدخل فهو متغير مستقل باعتباره مفسرا لسلوك الاستهلاك.



أما المتغيرات الخارجية فتتحدد قيمتها خارج النموذج، وتؤثر في المتغيرات الداخلية ولا تتأثر بها، وبأخذ المثال السابق، لا يمكن الجزم بأن الدخل المتاح هو العنصر الوحيد الذي يؤثر في الاستهلاك، حيث أن هناك متغيرات أخرى خارجية ثابتة يرمز لها بالرمز (a).



ج. متغيرات التدفق ومتغيرات المخزون: تسمى متغيرات المخزون بمتغيرات الأرصدة أيضا، والرصيد هو متغير يقاس عند نقطة معينة من الزمن، أما متغير التيار (التدفق) فهو متغير يقاس خلال فترة زمنية معينة، فالثروة تعتبر رصيدا، أما الدخل فهو تيار لأنه يقاس خلال فترة من الزمن، مثل الدخل في اليوم أو الأسبوع أو الشهر أو السنة مع ملاحظة أن المتغيرات الأرصدة تتغير فقط عن طريق حدوث تغير في التيارات.[1]

2.2. المعادلات:

يتكون النموذج الاقتصادي من مجموعة من المعادلات تختلف من نموذج لآخر تبعا لنوع النموذج والهدف من بنائه، حيث تنقسم هذه المعادلات إلى:

أ. المعادلات التعريفية: هي المعادلات التي تعرف متغيرا ما باستعمال متغيرات أخرى، فمثلا يعرف الطلب الكلي (D) بأنه مجموع الاستهلاك (C) والادخار (S)،[2] فهي تهدف إلى التعبير عن متغير ما (المتغير التابع) بدلالة متغيرات أخرى (المستقلة)، عن طريق تحديد علاقة معلومة ومتعارف عليها وصحيحة، كما أنها لا تستلزم شرطا أو سببا فهي متطابقة وليست معادلة.

ب. المعادلات السلوكية: وتسمى بالمعادلات الوظيفية أو الهيكلية، فعند الحديث عن الاستهلاك (C) نلاحظ بأنه يتأثر وبدرجة كبيرة بالدخل (Y)، فهذا يعني بأن سلوك الاستهلاك أو تصرفات الأفراد الاستهلاكية تعتمد على سلوك الدخل C=f(Y)، فسلوك أو تغير (C) يتبع تغيرات سلوك (Y)، ولذلك

[1] محمد عبد الحميد شهاب، مرجع سبق ذكره، ص 19-20.

[2] عمر صخري، مرجع سبق ذكره، ص 11.

سميت بالدالة السلوكية.[1]تختلف المعادلات السلوكية عن سابقتها في وجود علاقة سببية بين المتغيرات التابعة و المستقلة اين تبين سلوك المتغير التابع إذا ما حدث تغير في المتغير المستقل.

ج. معادلات التوازن: تعني حالة التوازن التقاء عنصرين منفصلين أو متعارضين في نقطة واحدة مثال ذلك أن توازن الاقتصاد الكلي يكون بتساوي العرض الكلي مع الطلب الكلي، أو الادخار مع الاستثمار، وانعدام هذا التوازن يعني وجود اختلال.[2]

3. فرضيات بناء النماذج:

حتى يكون النموذج مقبولا، فإنه عادة ما تستخدم بعض النظريات منها:[3]

1.3. فرضية بقاء العوامل الأخرى ثابتة على حالها: من أجل توضيح العلاقة المتبادلة بين متغيرين أو ثلاثة فلابد أن تبقى العوامل الأخرى ثابتة لأنه في حال تحرك جميع العوامل وهي كثيرة يكون النموذج غير صحيح.

2.3. فرضية الرشد: فلتحقيق أكبر إشباع ممكن للمستهلك يجي التأكد من أن المستهلك رشيد، أي يستخدم كل الوسائل التي تنسجم مع الهدف المسطر ولا تتعارض معه، كذلك الأمر بالنسبة للمنتج الذي يسعى لتحقيق أكبر ربح ممكن.

3.3. فرضية السعي للتعظيم: أي أن مستهلك أو منتج لابد أن يسعى لتحقيق القدر الأكبر من الهدف وليس القدر البسيط، وهكذا لابد أن نشير إلى أنه يتم تطوير النماذج في بعض الأحيان بغرض الإجابة على أسئلة محددة.

4. مراحل بناء النماذج:

تمر عملية بناء النموذج الاقتصادي بأربع مراحل كالتالي:[4]

1.4. مرحلة توصيف النموذج: حيث يتم من خلال هذه المرحلة تحديد علاقات دالية بين متغيرين أو أكثر، إضافة إلى تحويل العلاقة الدالية العامة إلى معادلة محددة أو نموذج رياضي محدد، ومن ثم تحويل النموذج الرياضي إلى نموذج قياسي (قابل للقياس الكمي)، بإدخال عنصر الخطأ العشوائي لينوب عن المتغيرات الأخرى المهملة في النموذج.

---

[1] بربيش السعيد، **مرجع سبق ذكره**، ص 26.

[2] علاش أحمد، **دروس وتمارين في التحليل الاقتصادي الكلي**، دار هومة، الجزائر، 2010، ص 15.

[3] بربيش السعيد، **مرجع سبق ذكره**، ص 18.

[4] محمد أحمد الأفندي، **مرجع سبق ذكره**، ص 12- 13.

2.4. مرحلة جمع البيانات والمعلومات المطلوبة: وذلك عن طريق تحديد المتغيرات الداخلية والخارجية إذ لابد أن يحتوي النموذج الاقتصادي على عدد من المتغيرات شرط أن توافق العلاقة بين المتغيرات ومضمون النظرية.

3.4. مرحلة تقدير النموذج الاقتصادي: تتضمن هذه المرحلة تحويل الدالة الاقتصادية من طبيعتها العمومية إلى معادلات رياضية محددة ثم إضافة عنصر الخطأ العشوائي، وبعد التأكد من أخطاء التوصيف وتصحيحها فإن النموذج الاقتصادي يصبح جاهزا للقياس الكمي، وفي هذه المرحلة يتم تقدير معلمات النموذج والحصول على قيم عددية لها.

4.4. مرحلة تقييم النموذج الاقتصادي: تهتم هذه المرحلة باختبار القوة التفسيرية للنموذج الاقتصادي ومدى ملاءمة فروض النظرية الاقتصادية لمجريات الظاهرة الاقتصادية في الواقع، وعادة ما يؤدي التقييم إلى إحدى النتيجتين: تتمتع النظرية الاقتصادية بالقبول والرضا عنما تتطابق البيانات المشاهدة مع نتائج التقدير والقياس الكمي، ومن ثم يستخدم النموذج في توقع مسار الظاهرة الاقتصادية مستقبلا، أو يتم رفض النظرية وبالتالي عدم تمتعها بالقبول عندما تتناقض النظرية مع نتائج التقدير والقياس الكمي، وعليه يتم إما تعديل فروض النظرية وتطويرها ثم إعادة اختبارها قياسيا، او الرفض النهائي للنظرية في صيغتها المعدلة.

المحور الثالث: التحليل الاقتصادي الكلي

1. تطور التحليل الاقتصادي الكلي

استخدم مصطلح الاقتصاد الكلي (Macroeconomics) لأول مرة سنة 1933 من قبل الاقتصادي النرويجي (RAGNAR Frish)، والذي يتكون من كلمة (Macro) والتي أخذت من اللغة اليونانية من كلمة (Makros) وتعني كبير، وكلمة (Economics) وتعني اقتصاد، أي الاقتصاد الكبير والذي اصطلح فيما بعد على تسميته بالاقتصاد الكلي أو التجميعي.[1]

وقد بدأ التحليل الاقتصادي خلال القرن السابع عشر مع بداية المدرسة التجارية، والتي اهتمت أساسا بمصلحة الدولة وليس مصلحة الفرد، وقد اعتمدت هذه المدرسة في تحليلها على الميزان التجاري، والذي يجب أن يحقق فائضا في نظرهم، كما نادت المدرسة بتدخل الدولة في النشاط الاقتصادي.

[1] بريبش السعيد، مرجع سبق ذكره، ص 11.

أما في سنة 1758 فقد قدم المفكر الفرنسي فرانسوا كيناي (François QUESNEY) أول جدول اقتصادي بيّن فيه طريقة توزيع الناتج الصافي على طبقات المجتمع، مؤكدا بذلك على العلاقات التبادلية بين القطاعات كوحدة مترابطة الأجزاء.

ومع بداية القرن الثامن عشر وبروز الفكر الكلاسيكي ظهرت أفكار متعلقة بالتحليل الكلي ومن أمثلتها قانون ساي للمنافذ، والذي ينص على أن العرض الكلي يخلق الطلب الكلي. إلا أنه وبعد ذلك ركزت المدرسة الكلاسيكية الجديدة والتي من رواده مارشال (Alfred MARCHAL) اهتمامهم على التحليل الجزئي للظواهر الاقتصادية واعتبروا التوازن الكلي هو مجموعة من التوازنات الجزئية، ليدوم هذا النوع من التحليل قرابة ستين (06) سنة (1870-1930)، إلا أن هذه المدرسة أثبتت فشلها في علاج أزمة الكساد العظيم (1929) التي تعرض لها الاقتصاد الرأسمالي، ما أدى إلى التشكيك في قدرة الاقتصاد على العودة إلى التوازن تلقائيا وضمان الاستخدام الكامل للموارد وثبات الإنتاج الوطني.[1]

وعليه بدأ التحليل الاقتصادي بالشكل المتعارف عليه في العصر الحديث منذ ظهور كتاب "النظرية العامة في التشغيل والفائدة والنقود" للاقتصادي الإنجليزي الشهير جون مينارد كينز (John Maynard KEYNES)، حيث تمت صياغة مبادئ هذه النظرية مطلع عقد الأربعينيات من القرن الماضي من طرف عدة باحثين اقتصاديين على رأسهم هيكس (Hicks)، في شكل صيغ رياضية ومنحنيات هندسية جعلت موضوع البحث في الاقتصاد الكلي أكثر جاذبية وبساطة وتعبيرا مثاليا لواقع الاقتصاد في تلك الفترة. ثم عدلت أفكار كينز في السنوات الأولى من عقد الخمسينيات ومزجت مع بعض أفكار النظرية الكلاسيكية لتكوّن فيما بعد ما يعرف باسم "الاقتصاد الكينزي"، والتي تعتبر في الحقيقة أول مدرسة في الاقتصاد الكلي، بينما أدى النقاش الحاد بين رواد المدرسة النيوكلاسيكية وأنصار الفكر الكينزي إلى بروز تيار جديد في عقدي الستينات والسبعينات سمي أصحابه بـ "الكينزيين المحدثين" أو ما بعد الكينزيين، غير أن انهيار علاقة فليبس ومن خلالها أفكار المدرسة الكينزية -ابتداء من مطلع السبعينات وما تبعها من ركود اقتصادي وفشل هذه الأخيرة في تفسيره بطريقة واضحة ومقنعة خارج دائرة سياسات الطلب- أدى بجمهور من الباحثين من الجيل الجديد من أنصار التحليل الكينزي إلى إعادة النظر في بعض الفرضيات المتعلقة بمستوى السعر والأجر وسرعة تجاوبهما لجانبي الطلب والعرض الكليين، وإدخال بعض عناصر التحليل في النظرية الاقتصادية الجزئية للاستعانة بها في التحليل الكلي و بذلك ظهر تيار جديد يسمى بـ "الكينزيين الجدد" في مطلع الثمانينات. [2]

[1] حسيبة مداني، **الاقتصاد الكلي 01**، مطبوعة علمية مقدمة لطلبة السنة الثانية ل.م.د، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة برج بوعريريج، 2017-2018، ص 11-12.

[2] عقبة عبد اللاوي بن أحمد، **تطبيقات التحليل الاقتصاد الكلي**، مطبعة الرمال، الوادي، الجزائر، 2020، ص 7-8.

2. أنواع التحليل الاقتصادي الكلي

ينقسم التحليل الاقتصادي إلى عدة أنواع وذلك تبعا للمعيار المستخدم لذلك التحليل.

1.2. معيارحجم الوحدة الاقتصادية

تبعا لهذا المعيار يمكن التمييز بين التحليل الاقتصادي الكلي والتحليل الاقتصادي الجزئي (وقد سبق التطرق إليهما).

2.2. معيار الزمن:

من خلال هذا المعيار يمكن التمييز بين ثلاث أنواع من التحليل.

أ. التحليل الساكن: هو التحليل الذي لا يكون لعامل الوقت أي أثر في الدراسة، فهو التحليل القائم على أساس الدراسة في لحظة معينة، فعند دراسة أثر تغير السعر عن الكمية المطلوبة، فإننا لا نأخذ في اعتبارنا سوى أثر السعر في لحظة معينة ولا نهتم بالسعر في الماضي أو في المستقبل.[1]

إن التوازن الساكن هو ذلك الوضع الذي يحدث عند نقطة معينة في وقت معين من الزمن، ومن أمثلة هذا التوازن توازن الطلب والعرض على سلعة معينة على سلعة معينة في وقت محدد، ويتميز التحليل الساكن بسهولته وبساطته وأهميته في نفس الوقت باعتباره نقطة انطلاق بالتحليل الاقتصادي إلى مستويات أكثر تعقيدا أو تشابكا.

ب. التحليل الديناميكي: هو دراسة الظواهر الاقتصادية في ظل حركتها عبر الزمن، حيث يتم إدخال عنصر الزمن بوضوح إلى متغيرات النموذج الاقتصادي دون أن تكون هذه التغيرات مرتبطة بفترة زمنية محددة بعينها.

يلائم التحليل الديناميكي الحالات التي يكون فيها النموذج الاقتصادي في حالة حركة وتغير مستمر، وكذلك الحالات التي يكون فيها توازن الظواهر الاقتصادية في حالة اختلال وتقلبات مستمرة.

ولتوضيح طبيعة التحليل الديناميكي سوف نحلل دالة الطلب على السلعة تحليلا حركيا:[2]

$$P_t = f(Q_t)$$

حيث تمثل t الزمن، في مثل هذه الحالات نقول أن السعر يرتفع كلما كان هنالك فائض طلب على السلعة، بينما ينخفض سعر السلعة كلما كان هناك فائض عرض على السلعة، فمثل هذه التعبيرات تنتمي إلى التحليل الديناميكي.

[1] تومي صالح، **مبادئ التحليل الاقتصادي الكلي**، دار أسامة للنشر والتوزيع، الجزائر، دون سنة نشر، ص 12-13.

[2] محمد أحمد الأفندي، **مرجع سبق ذكره**، ص 03.

ج. التحليل الساكن المقارن: يتناول هذا التحليل دراسة حالة التوازن والانتقال إلى حالة توازن أخرى دون أن يتعرض إلى العوامل التي تؤثر في الظواهر الاقتصادية خلال فترة الانتقال من حالة التوازن الأولى إلى حالة التوازن الثانية.

فعند دراسة سوق اللحم نفترض أن:[1]

كمية اللحم التي يرغب المستهلك في شرائها في فترة زمنية معينة تتوقف على سعرها و على دخل المستهلك، كما هو موضح في المعادلة: $Q_d = f(p, Y)$

حيث تمثل Q_d كمية اللحم المطلوبة، ويمثل p سعر اللحم، و Y دخل المستهلك، ولنفترض أن الكمية المطلوبة تتناسب عكسيا مع السعر وطرديا مع دخل الفرد، و على ذلك فإن انخفاض السعر يؤدي إلى زيادة الكمية المطلوبة، كما أن ارتفاع دخل الفرد يؤدي إلى زيادة الكمية المطلوبة.

و بافتراض أن كمية اللحم التي يرغب العارضون في طرحها كل فترة زمنية تتناسب طرديا مع سعر اللحم، و هذا يعني أنه زيادة سعر اللحم تزداد الكمية المعروضة منه، وفق المعادلة: $Q_s = f(p)$

وعليه فإن المشترين سوف يقتنون اللحم عند انخفاض سعره، بينما يعرض المنتجون كميات أكبر من اللحم عند ارتفاع الأسعار.

3.2. معيار الصياغة:

تبعا لهذا المعيار يمكن التمييز بين الأنواع التالية:[2]

أ. التحليل الوصفي: والذي يرتكز على تحليل الظواهر الاقتصادية بصفة نظرية أو وصفية (أي تقديم شرح وتفسير للظاهرة الاقتصادية محل الدراسة).

ب. التحليل الرياضي: والذي يعتمد في تحليل الظواهر الاقتصادية على استخدام الأساليب الرياضية.

ج. التحليل القياسي: والذي يعتمد على استخدام الأدوات الرياضية والاحصائية للتعبير عن العلاقات الاقتصادية المختلفة وقياس العلاقات التي تربط بين مختلف متغيرات النموذج.

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

[1] مايكل أبدجمان، **مرجع سبق ذكره**، ص 26-27.

[2] قنوني حبيب، **البسيط في الاقتصاد الكلي**، جامعة مصطفى اسطنبولي، معسكر، 2018، ص 8.

المحور الرابع: السياسة الاقتصادية: أهدافها وأسلوب إعدادها

1. مفهوم السياسة الاقتصادية:

تمثل السياسة الاقتصادية مجموعة من القواعد والأساليب والإجراءات والتدابير التي تقوم بها الدولة وتحكم قراراتها نحو تحقيق الأهداف الاقتصادية للاقتصاد الوطني خلال فترة زمنية معينة،[1] كما تعرف على أنها مجموعة الأدوات و الوسائل التي تستخدمها الدولة من أجل التأثير على النشاط الاقتصادي.[2]

وعليه فإن السياسة الاقتصادية تمثل مجموع القرارات التي تتخذها السلطات العمومية بهدف توجيه النشاط في اتجاه مرغوب فيه، حيث تكون لها انعكاسات على الحياة الاقتصادية والاجتماعية كالصحة، التعليم، الاستثمار، الأجور، الضرائب ... إلخ

تنقسم السياسة الاقتصادية إلى:[3]

1.1. السياسة المالية:

تتمثل السياسة المالية في التأثير على مستويات الضرائب والانفاق الحكومي للتأثير على مستوى النشاط الاقتصادي في المجتمع. فهي مجموع الأدوات والوسائل المالية من نفقات عامة وإيرادات عامة.

2.1. السياسة النقدية:

تعتبر السياسة النقدية أحد الأدوات الرئيسية للاقتصاد الكلي، وتتم من خلال قيام البنك المركزي بالتأثير في العرض النقدي والتسهيلات الائتمانية ونشاط الجهاز المصرفي.

هذا بالإضافة إلى:[4]

3.1. السياسة الخارجية:

يشير الاقتصاديون إلى ظهور السياسة الاقتصادية الخارجية بسبب زيادة أحجام التجارة الخارجية وتأثيرها على النشاط الاقتصادي، لذلك تستخدم الدولة نوعين من السياسات في هذا المجال وهي السياسة التجارية وسياسة سعر الصرف.

---

[1] عبد المطلب عبد الحميد، **السياسات الاقتصادية -تحليل جزئي وكلي-**، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة، مصر، 1998، ص 208.

[2] قنوني حبيب، **مرجع سبق ذكره**، ص 10.

[3] محمود يونس، أحمد محمد مندور، السيد محمد أحمد السريتي، **مبادئ الاقتصاد الكلي**، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، مصر، 2000، ص 27 – 28.

[4] محمد عبد الحميد شهاب، **مرجع سبق ذكره**، ص 27.

4.1. السياسة الداخلية:

تستخدم هذه السياسة في محاربة التضخم، وتسمى بسياسات الأجور والأسعار.

2. خطوات إعداد السياسة الاقتصادية:

لصياغة أي سياسة اقتصادية يجب اتباع الخطوات التالية:[1]

1.2. تحديد الهدف: فكل سياسة اقتصادية يتم وضعها لتحقيق هدف محدد، ولتحديد هذا الأخير لابد من تحديد المشكلة وفهم الظروف المحيطة بها.

2.2. تحديد السياسة البديلة: فعلى الاقتصادي تحديد جميع الإمكانيات والسبل المتاحة لحل المشكلة وتحقيق الهدف.

3.2. تحليل دقيق لكل من السياسات البديلة: فعند وضع السياسات البديلة من المهم دراسة كل منها بدقة والتركيز وضرورة تحديد الآثار المترتبة عن كل سياسة مقترحة، وأخيرا اختيار الحل الأنسب.

4.2. مقارنة الحل المختار مع الماضي: عند اختيار الاقتصادي لإحدى السياسات يجب دراسة فعالية تطبيقها في الماضي لكي يتمكن من تقييم توقعاته على ضوء الخبرة الماضية، ما يساعده على تبنيها أو البحث عن سياسة أفضل تلائم الوضع الاقتصادي للبلد.

3. أهداف السياسة الاقتصادية:

تهدف السياسة الاقتصادية إلى تحقيق ما يلي:

1.3. تحقيق النمو الاقتصادي المستقر:

ويقصد به الزيادة المستمرة في الطاقة الإنتاجية لاقتصاد في انتاج السلع والخدمات مما يؤدي إلى حدوث زيادة في متوسط دخل الفرد الحقيقي أي تحسن قدرته الشرائية، إلا أنه يشترط أن يكون معدل النمو الاقتصادي أكبر من معدل النمو الديمغرافي حتى ينعكس إيجابا على مستوى معيشة الأفراد.[2]

2.3. العمالة الكاملة:

يتحقق التشغيل الكامل بالاستخدام الأمثل للموارد الاقتصادية وتجنب وجود طاقات إنتاجية عاطلة مما يحقق الكفاءة الاقتصادية والاجتماعية، والقضاء على مشكلة البطالة بين أفراد

[1] إسماعيل عبد الرحمن، حربي محمد موسى عريقات، **مفاهيم أساسية في علم الاقتصاد (الاقتصاد الكلي)**، دار وائل للطباعة والنشر، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 1999، ص 53 – 54.

[2] بربيش السعيد، **مرجع سبق ذكره**، ص 20 – 21.

المجتمع،[1]حيث يعرف مكتب العمل الدول، العاطل: كل من هو قادر و راغب في العمل ويبحث عنه ويقبله عند الأجر السائد لكن دون جدوى.[2]

3.3. استقرار الأسعار:

أي أن المستوى العام للأسعار لا يرتفع أو ينخفض بمعدلات كبيرة، وذلك لا يعني أن يكون معدل التضخم مساويا للصفر، فقد تحدث زيادة في الإنتاج يصاحبها زيادة في التكاليف لذلك تكون زيادة الأسعار أمرا هاما لتغطية تلك التكاليف، ما يؤدي إلى تحفير العملية الإنتاجية، فيصبح التضخم وسيلة لتمويل التنمية.[3]

4.3. عدالة توزيع الدخول:

من أهداف السياسة الاقتصادية إيجاد شبكة اجتماعية وضمان اجتماعي يحققان درجة معينة من العدالة في التوزيع وذلك بالتأثير على توزيع الدخل سواء بين الفئات الاجتماعية والأفراد، أو عدالة التوزيع بين المناطق والأقاليم، أو بين القطاعات الاقتصادية.

5.3. التوازن الخارجي:

أو ما يعرف بميزان المدفوعات، حيث يلخص كل المعاملات الاقتصادية بين القطاع العائلي والمؤسسات والقطاع الحكومي لدولة معينة، وبقية العالم الخارجي خلال فترة زمنية معينة، وتشمل المعاملات: الصادرات والواردات والتدفقات المختلفة لرأس المال، حيث تقيد الصادرات في الجانب الدائن (باعتبارها بنودا موجبة) والواردات في الجانب المدين (باعتبارها بنودا سالبة).[4]

المحور الخامس: الصعوبات التي تعترض التحليل الاقتصادي الكلي

يواجه التحليل الاقتصادي الكلي بعض المشاكل التي لابد من الإشارة إليها أو إلى البعض منها، ولعل أهم هذه المشاكل ما يلي:[5]

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

---

[1] جمال خريس، أمين أبو خضير، **النقود والبنوك**، دار المسيرة، عمان، الأردن، 2002، 110.

[2] مدحت القريشي، **اقتصاديات العمل**، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2007، ص 183.

[3] محمد عبد الحميد شهاب، **مرجع سبق ذكره**، ص 24.

[4] مايكل أبدجمان، **مرجع سبق ذكره**، ص 33.

[5] عمر صخري، **مرجع سبق ذكره**، ص 13 – 14.

2. مشكلة الأوساط الحسابية: إن بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية، كالاستهلاك الكلي، يمكن تقديره بسهولة عن طريق جمع استهلاك كل فرد، لكن هناك بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية الأخرى كسعر الفائدة مثلا فلا نستطيع تجميع معدلات الفائدة، وإنما نأخذ متوسط معدلات الفائدة السائدة، ومن خواص الوسط الحسابي الرياضي هو أنه يتأثر بالقيم الكبيرة، ولهذا متوسط سعر الفائدة لا يمثل متوسط معدلات الفائدة تمثيلا دقيقا، ونفس الشيء يقال عن الأجور وغيره من المتغيرات الاقتصادية الكلية الأخرى.

3. مشكلة خطا التركيب: من المعروف أن ارتفاع سعر سلعة معينة 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 الناتجة عن ارتفاع دخول كل أفراد المجتمع، كما أن قرار شخص ما بزيادة مدخراته له آثار اقتصادية تختلف كثيرا عن الآثار الناتجة عن زيادة مدخرات كل الأفراد. وكنتيجة يمكن القول بأن ما هو صالح للفر د ليس بالضرورة صالح للمجتمع.

أسئلة للمراجعة

الأسئلة

1. ما المقصود بالنظرية الاقتصادية الكلية؟

2. ما الفرق بين المتغيرات والمعلمات في النموذج الاقتصادي الكلي؟ أعطي مثالا عن كلٍ منهما.

3. قدِّم تعريفا دقيقا لكل من المعادلات السلوكية والمعادلات التعريفية.

4. ما الفرق بين الناتج الوطني الإجمالي والناتج الداخلي (المحلي) الإجمالي؟

5. ما المقصود بمتغيرات التدفق ومتغيرات المخزون؟ قدم مثالا عن كليهما.

6. ما الفرق بين النظرية الاقتصادية الكلية والجزئية؟

الأجوبة:

1. المقصود بالنظرية الاقتصادية الكلية

هي عبارة عن تحليل العلاقات الفرضية بين المتغيرات الكلية، وتهتم بالمتغيرات الاقتصادية الكلية مثل إجمالي الناتج الوطني، المستوى العام للأسعار، الاستخدام التام، الاستهلاك، الاستثمار ...

2. الفرق بين المتغيرات والمعلمات في النموذج الاقتصادي الكلي؟ أعطي مثالا عن كلٍ منهما.

يهتم التحليل الاقتصادي بالعلاقة القائمة بين المتغيرات بجعل بعضها ثابتا، والبعض الآخر متغيراً، مثال: عند دراسة خصائص العلاقة بين الدخل والاستهلاك فإننا نفرض بأن المتغيرات الأخرى التي يمكن أن تؤشر على الاستهلاك مثل: الذوق، الثروة ... تبقى ثابتة، ويبقى الدخل هو المتغير الوحيد، وبالتالي فإن المتغيرات التي لا يسمح لها بالتغير تسمى **مَعلَمات** من أجل تمييزها عن التي يسمح لها بالتغير وتسمى **متغيرات**.

3. تعريف المعادلات السلوكية والمعادلات التعريفية.

***المعادلات السلوكية:** إن قرارات الأفراد بالاستهلاك تتوقف على التغير في الدخل، أي أن سلوك الاستهلاك يعتمد على سلوك الدخل، وبالتالي فإن دالة الاستهلاك: $C=a+by$ هي دالة سلوكية، لأنها تبين السلوك الذي يسلكه الاستهلاك والموافق لسلوك الدخل

***المعادلات التعريفية:** هي المعادلات التي تُعرف متغيراتها باستعمال متغيرات أخرى، مثل: يعرف الطلب الكلي بأنه مجموع الاستهلاك والادخار $Y=C+S$.

4. الفرق بين الناتج الوطني الإجمالي والناتج الداخلي (المحلي) الإجمالي؟

يمثل الناتج الوطني الإجمالي القيمة السوقية للسلع والخدمات النهائية المنتجة خلال فترة زمنية معينة (سواء داخل الرقعة الجغرافية أو خارجها)، عادة ما تكون سنة، أما الناتج المحلي الإجمالي فيتمثل في مجموع السلع والخدمات النهائية المنتجة من قبل عناصر الإنتاج داخل الوطن خلال فترة زمنية تقدر بسنة، سواء كانت عناصر الإنتاج وطنية أو أجنبية.

5. مفهوم متغيرات التدفق ومتغيرات المخزون:

متغيرات المخزون (متغيرات الأرصدة)، هي متغيرات تقاس عند نقطة معينة من الزمن مثل الثروة، أما متغيرات التدفق (التيار) فهي متغيرات تقاس خلال فترة زمنية معينة، مثل الدخل لأنه يقاس خلال فترة من الزمن.

6. الفرق بين النظرية الاقتصادية الكلية والجزئية:

التحليل الاقتصادي الكلي: يتناول دراسة المواضيع الاقتصادية التي تهم الأمة، فهو يهتم بشرح المشاكل الاقتصادية التي يواجهها الاقتصاد الوطني، وإعطائها الحلول الملائمة، ويشمل هذا التحليل مواضيع ونقاط عديدة منها: الدخل الوطني، النقود، البطالة، المستوى العام للأسعار، أسعار الصرف، ميزان المدفوعات، التضخم ... إلخ

التحليل الاقتصادي الجزئي: يهتم بدراسة العلاقات بين الأفراد والمؤسسات والمنتجات، فهذا الفرع من التحليل الاقتصادي يختص بدراسة المسائل والمشاكل على مستوى الوحدات الاقتصادية (دراسة سلوك المستهلكين، المنتجين، الأسواق ... إلخ).

وترتبط الدراسات الاقتصادية الكلية ارتباطا وثيقا بالسياسات الاقتصادية، وهي تهدف إلى إحلال التوازن الاقتصادي العام عن طريق تدخل الدولة المباشر أو غير المباشر محل الاختلال الاقتصادي الناجم عن سلوك الأفراد والمشاريع الخاصة.

	النظرية الاقتصادية الجزئية	النظرية الاقتصادية الكلية
موضوع الدراسة	الوحدات الاقتصادية	الظواهر الاقتصادية على المستوى الكلي
الهدف	تحديد الأسعار، تحقيق التوازن، تحقيق المنفعة	تحقيق التنمية الاقتصادية
الظواهر	نظرية السعر، نظرية المستهلك، توازن السوق	الدخل الوطني، الناتج الوطني، التشغيل التام

الفصل الثاني: بعض المفاهيم والمجاميع الخاصة بالاقتصاد الكلي

المحور الأول: تيار التدفق النقدي للنشاط الاقتصادي

المحور الثاني: بعض المفاهيم المستخدمة في تحليل الناتج الوطني

المحور الثالث: طرق قياس النشاط الاقتصادي

المحور الرابع: حسابات أخرى مرتبطة بالناتج الوطني

المحور الخامس: قياس التغيرات في الأسعار

المحور السادس: أوجه القصور في تقدير الناتج الوطني

سلسلة تمارين مع الحلول

المحور الأول: تيار التدفق النقدي للنشاط الاقتصادي

يتميز النظام الاقتصادي بالتشابك بين الوحدات الاقتصادية (الأعوان الاقتصاديون)، والتي تقوم بينها العديد من المعاملات فيؤدي ذلك إلى حدوث تدفقات حقيقية ونقدية، لذلك تم استحداث طرق لقياس هذه الأنشطة وذلك لفهم وتحليل حركة المتغيرات الاقتصادية الكلية في شكل حسابات على مستوى الاقتصاد الوطني تظهر وفقا للأساليب المحاسبية جانب الموارد والاستخدام لكل عنصر من العناصر الرئيسية.

وعليه فإن الحسابات الوطنية تعتبر تمثيلا تخطيطيا وكميا للنشاط الاقتصادي لدولة ما (قياس التدفقات النقدية لدولة ما، المحققة في فترة زمنية تقدر بسنة واحدة).[1]

لذلك تعرف المحاسبة الوطنية على أنها وسيلة وإطار منهجي صمم لقياس مجمل النشاط الاقتصادي لمجتمع معين وذلك في صورة إحصائية، الهدف منها التحليل الاقتصادي للأوضاع القائمة وترشيد عملية رسم السياسات الاقتصادية المستقبلية واتخاذ القرارات اللازمة لتصحيح الانحرافات المحتملة.[2]

1. الأعوان الاقتصاديون ووظائفهم:

تم تقسيم الأعوان الاقتصاديين إلى الفئات الأربعة التالية:[3]

1.1. قطاع العائلات:

وهو قطاع الأفراد الذي يقوم بدورين رئيسيين:

- ❖ الانفاق الاستهلاكي الخاص، أي طلب القطاع الخاص على السلع الاستهلاكية؛
- ❖ دور المشاركة في العملية الإنتاجية.

2.1. القطاع الإنتاجي:

وهو رجال الأعمال والمنتجون للسلع والخدمات، والذين يقومون بدورين رئيسيين وهما:

- ❖ القيام بعملية الإنتاج؛
- ❖ عرض هذا الإنتاج في السوق وبيعه بأسعار السوق.

3.1. القطاع الحكومي:

ويمثل الجهاز الإداري للدولة من وزارات وهيئات ومؤسسات عامة، ويقومون بدورين رئيسيين وهما:

---

[1] David GUERREIRO, **Introduction à l'analyse Macroéconomique (Macroéconomie I : cours magistral)**, Université de Paris 8, 2015 – 2016, p 16.

[2] عبد القادر محمود رضوان، **مبادئ الحسابات الاقتصادية القومية**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1990، ص 32.

[3] محمد أحمد الأفندي، **مرجع سبق ذكره**، ص 64.

- ❖ الانفاق العام على السلع الاستهلاكية والاستثمارية، أي الطلب الحكومي على السلع والخدمات؛
- ❖ جباية وتحصيل الإيرادات العامة من مصادر الضرائب المباشرة وغير المباشر وعوائد النفط وقيمة الأصول العامة المباعة وغيرها، حيث تستخدم هذه الإيرادات لتمويل الإنفاق العام للحكومة.

4.1. القطاع الخارجي:

يمثل صافي الانفاق على الطلب الخارجي، حيث يتكون من عنصرين رئيسيين هما:

- ❖ الصادرات التي تمثل طلب أو إنفاق العام الخارجي على السلع المنتجة محليا والتي يتم تصديرها إلى الخارج؛
- ❖ الواردات وتمثل الطلب المحلي أو الانفاق المحلي على السلعة المنتجة في الخارج والتي يتم استيرادها من الخارج.

2. نموذج التدفق الدائري للدخل:

يمثل نموذج التدفق النقدي للدخل تدفقات الإنتاج والدخل والانفاق بين مختلف الأعوان الاقتصاديين، فهي تمثيل مختصر للعلاقات الاقتصادية الكلية التي تربط مختلف الهياكل الاقتصادية المكونة لاقتصاد أي دولة.

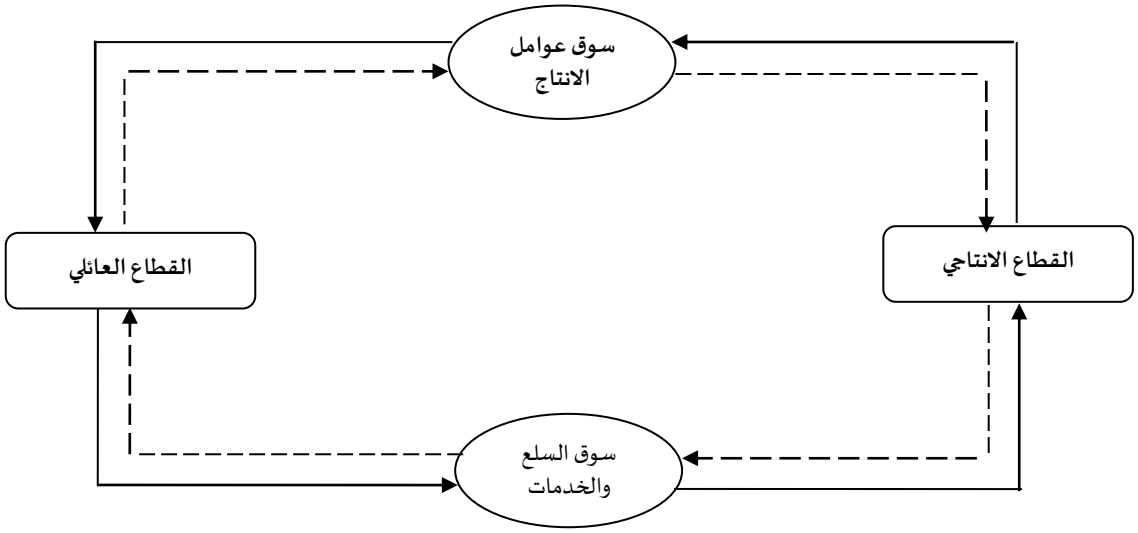
1.2. نموذج التدفق النقدي لاقتصاد مكون من قطاعين:

من أجل توضيح النشاط الاقتصادي بين القطاعات، يستخدم الاقتصاديون نموذجا مبسطا يطلق عليه اسم نموذج التدفق الدوري، [1]والذي يبين حركة التدفقات النقدية بين القطاع الإنتاجي والقطاع الاستهلاكي، وذلك وفق حالتين:

أ. في حالة عدم وجود ادخار: يمكن توضيحها في الشكل أدناه:

[1] نزار سعد الدين العيسى، إبراهيم سليمان القطف، **الاقتصاد الكلي: مبادئ وتطبيقات**، دار الحامد، عمان، الأردن، 2006، ص 55.

الشكل رقم 01: نموذج التدفق النقدي لاقتصاد مكون من قطاعين (عدم وجود ادخار)

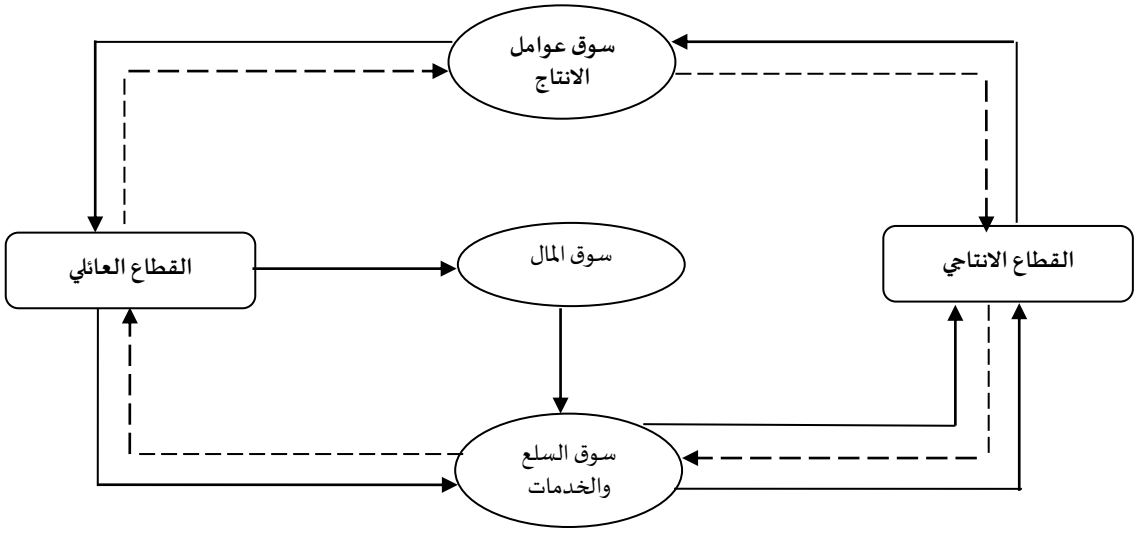


المصدر: الدباغ أسامة البشير، أثيل عبد الجبار الجومرد، **المقدمة في الاقتصاد الكلي**، دار المناهج، الأردن، الطبعة الأولى، 2003، ص 30.

من خلال هذه الدائرة الاقتصادية نلاحظ أن القطاع العائلي يقوم باستخدام كل دخله، وذلك من خلال توفير عوائد عوامل الإنتاج (الأرض، العمل، رأس المال، التنظيم)، فيحصل مقابل ذلك على عوائدها (الريع، الأجر، الفائدة، الربح)، ليقوم بعدها بإنفاق هذا الدخل (والمتمثل في مجموع عوائد عوامل الإنتاج) في شكل إنفاق استهلاكي والتي تمثل تدفقا نقديا، على السلع والخدمات التي يقدمها القطاع الإنتاجي والتي تمثل تدفقا حقيقيا.

ب. في حالة وجود ادخار: يمكن توضيحها في الشكل أدناه:

الشكل رقم 02: نموذج التدفق النقدي لاقتصاد مكون من قطاعين (مع وجود ادخار)

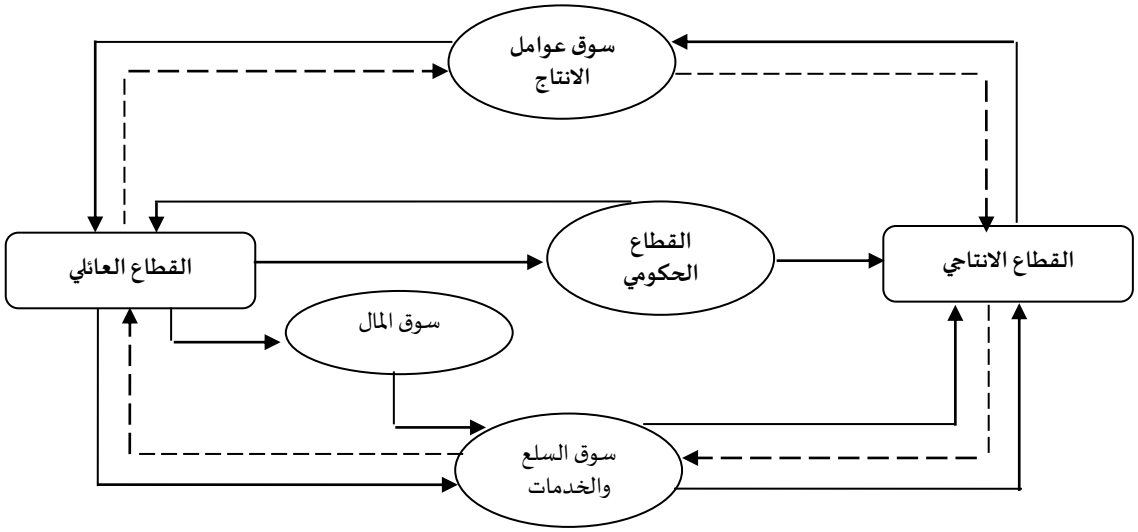


المصدر: الدباغ أسامة البشير، أثيل عبد الجبار الجومرد، **مرجع سبق ذكره**، ص33.

في هذه الحالة يقوم القطاع العائلي بإنفاق جزء من دخله -المحصل عليه أساسا من عوائد عوامل الإنتاج- على مختلف السلع والخدمات المقدمة من القطاع الإنتاجي، أما الجزء الآخر فيقومون بادخاره، وذلك بغية تمويل العمليات الاستثمارية وتتم هذه العملية من خلال قنوات تلعب دور الوسيط بين المدخرين (قطاع العائلات) والمستثمرين (القطاع الإنتاجي).

2.2. نموذج التدفق النقدي لاقتصاد مكون من ثلاثة قطاعات:

الشكل رقم 03: نموذج التدفق النقدي لاقتصاد مكون من ثلاثة قطاعات

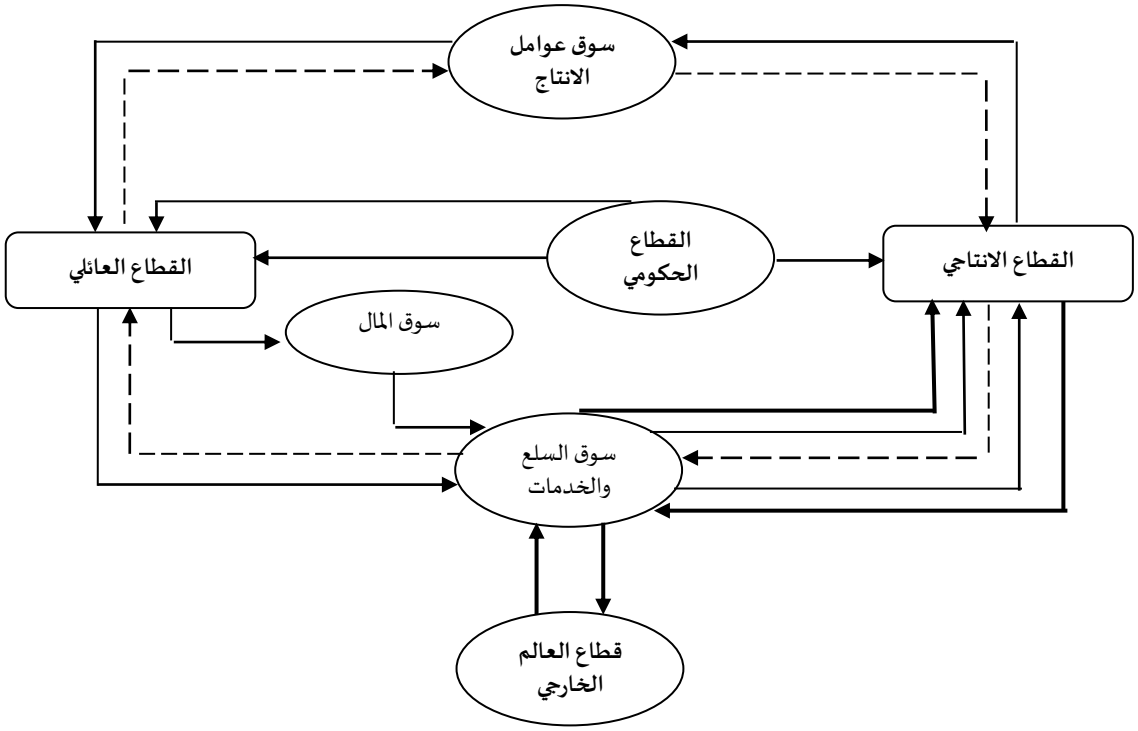


المصدر: الدباغ أسامة البشير، أثيل عبد الجبار الجومرد، **مرجع سبق ذكره**، ص 35.

بإضافة القطاع الثالث وهو القطاع الحكومي يصبح تأثيرها كبيرا على الدائرة الاقتصادية، فيقوم بفرض ضرائب ورسوم على قطاع العائلات والتي تمثل الطلب الحكومي، في حين أنه يقوم بالإنفاق العام في صورتين: إما بتقديم مدفوعات تحويلية لقطاع العائلات أو بشراء السلع والخدمات للمشاريع العامة، ويعرف هذا الاقتصاد باسم الاقتصاد المغلق لاقتصاره على القطاعات الداخلية فقط.

3.2. نموذج التدفق النقدي لاقتصاد مكون من أربعة قطاعات:

الشكل رقم 04: نموذج التدفق النقدي لاقتصاد مكون من ثلاثة قطاعات



المصدر: حسيبة مداني، **مرجع سبق ذكره**، ص 21.

يعرف هذا الاقتصاد باسم الاقتصاد المفتوح، نظرا لتدخل قطاع العالم الخارجي، وبصفة عامة يكون التدفق النقدي الإجمالي كالتالي:

- ينفق قطاع العائلات جزء من دخله لاستهلاك السلع والخدمات المنتجة من قبل القطاع الإنتاجي؛
- يدخر قطاع العائلات الجزء الآخر من دخله في السوق المالي (البنوك) هذا الأخير يوجه هذه المدخرات لتمويل المستثمرين لشراء سلع استثمارية من القطاع الإنتاجي؛
- يقوم القطاع العائلي بدفع صافي الضرائب إلى القطاع الحكومي والتي يستخدمها في الانفاق العام، كما أنه يتلقى تحويلات حكومية من قبل القطاع الحكومي؛
- يقوم قطاع العائلات بدفع قيمة وارداته من السلع والخدمات غير المتوفرة محليا للعالم الخارجي، ومقابل ذلك يحصل القطاع الإنتاجي على السلع والخدمات المنتجة محليا من قطاع العام الخارجي.

وعليه فإن عملية الإنتاج تولد دخلا، والدخل يولد إنفاقا، هذا الأخير الذي يمثل قيمة السلع والخدمات المنتجة من قبل قطاع الإنتاج، والذي سيعمل مجددا على انتاج السلع والخدمات والتي ستولد مجددا الدخل وهكذا، كل ذلك يلخص حلقة النشاط الاقتصادي.

المحور الثاني: بعض المفاهيم المستخدمة في تحليل الناتج الوطني

من خلال ما تم تناوله سابقا يتبين لنا أن النظرية الاقتصادية الكلية تهتم بدراسة النشاط الاقتصادي للمجتمع، عن طريق دراسة المتغيرات الاقتصادية الكلية، والعلاقة التي تربط بينها والعوامل التي تؤثر عليها، وذلك بغية الوصول إلى سياسة اقتصادية كلية تحقق معدلات نمو عالية، لذلك وجب تجميع هذه البيانات وتصنيفها بشكل يمكّن الحكومات من تحديد المسار الاقتصادي الكلي الأمثل.

1. حسابات الناتج الوطني الإجمالي:

يهتم الاقتصاد الكلي أساسا بتحديد مجمل الإنتاج الاقتصادي لبلد معين ومتغيراته مثل: مستوى الأسعار، مستوى العمالة، معدل التضخم، معدلات الفائدة و غيرها، وذلك خلال فترة زمنية معينة، معتمدة في ذلك على حسابات المحاسبة الوطنية، حيث تمثل هذه الأخيرة "وسيلة و إطارا منهجيا صمم لقياس مجمل النشاط الاقتصادي لمجتمع معين وذلك في صورة إحصائية، الهدف منها التحليل الاقتصادي للأوضاع القائمة وترشيد عملية رسم السياسات الاقتصادية المستقبلية واتخاذ القرارات اللازمة لتصحيح الانحرافات المحتملة".[1]

وقد برز هذا الاهتمام بظهور النظرية العامة للتوظيف والفائدة والنقود سنة 1936، أين تم الاهتمام بها كأداة تحليلية لحركة المتغيرات الاقتصادية الكلية. حيث يوفر إطار نظام الحسابات الوطنية الحسابات التي تكون: [2]

- شاملة بحيث يتم تغطية جميع الأنشطة المخصصة والنتائج لجميع العناصر في اقتصاد ما؛
- ثابتة لأن القيم المطابقة تستخدم لإنشاء نتائج من إجراء واحد على جميع الأطراف المعنية باستخدام نفس القواعد المحاسبية؛
- متكاملة بحيث تعكس بالضرورة جميع نتائج إجراء واحد يتم من قبل عنصر واحد في الحسابات الناتجة بما في ذلك التأثير على قياس الثروة المرصودة في الميزانية العمومية.

[1] عبد القادر محمود رضوان، مرجع سبق ذكره، ص 32.

[2] عقبة عبد اللاوي بن أحمد، مرجع سبق ذكره، ص 17.

2. مفهوم الناتج المحلي الإجمالي:

يتصدر الناتج المحلي الإجمالي الذي يقيس قيمة مجمل السلع والخدمات التي تقوم الدولة بإنتاجها مفاهيم الاقتصاد الكلي، وذلك لكونه أكثر المعايير شمولا، والأكثر سردا لمستوى الأداء الاقتصادي.

وعليه فإن الناتج المحلي الإجمالي هو مقياس يعكس ثروة البلد الإضافية المنتجة في سنة ما، وبشكل أدق هو عبارة عن قيمة السلع والخدمات النهائية المنتجة خلال فترة زمنية معينة عادة ما تكون سنة، وقد ذكرت كلمة القيمة لأننا لا نستطيع أن نجمع أحجام مختلف السلع لأنها تختلف في وحدات القياس فمنها ما يقاس بالكيلوغرام ومنها ما يقاس باللتر ومنها بالمتر، وعليه لا يمكن تجميع هذه القياسات غير المتجانسة، لذلك نلجأ إلى حساب قيمة الكمية المنتجة من كل سلعة بضرب سعرها ($\mathbf{P}_i$) في الكمية المنتجة ($\mathbf{Q}_i$)، ثم نقوم بتجميع القيم و نحصل على الناتج المحلي الإجمالي مقدرا بالوحدات النقدية، ويمكن التعبير عنه كذلك بضرب المستوى العام للأسعار (**P**) في الناتج الحقيقي (**Q**)، فلو كان عدد السلع المنتجة خلال السنة يساوي **n** فإن قيمة الناتج تكون على الشكل التالي:[1]

$$\mathbf{PIB} = \sum \mathbf{P}_i \,.\, \mathbf{Q}_i$$

وعليه فإن الناتج الإجمالي لدولة ما بأنه مجموع الناتج الجاري من السلع والخدمات النهائية مقومة بأسعار السوق خلال فترة زمنية معينة عادة ما تكون سنة. وبالتالي يمكن استنتاج الخصائص أدناه للناتج المحلي الإجمالي:

1.2. يمثل إنتاج السنة الجارية فقط: أي أن السلع والأصول التي تم إنتاجها خلال فترات زمنية سابقة لا تدخل في الحساب.

2.2. يشمل المنتجات النهائية فقط: أي أنه لا يشتمل على السلع والخدمات الوسيطية.

3.2. يحتسب بأسعار السوق: حيث يدخل في حساب الناتج المحلي الإجمالي السلع والخدمات التي تباع في السوق، لذلك فإن أي نشاط لا تحسب قيمته السوقية يستبعد من الحساب.

4.2. يشمل المنتجات الوطنية: حيث تدخل في حساب الناتج المحلي الإجمالي كل السلع والخدمات المنتجة باستخدام عوامل الإنتاج الوطنية، سواء كانت داخل الوطن أو خارجه.

إلا أن هذا المفهوم للناتج المحلي الإجمالي يشوبه في الغالب تداخل بينه وبين المفاهيم الأخرى ذات الصلة، والتي تأتي على النحو التالي:

- الناتج الداخلي الخام (Gross Domestic Product)؛
- الناتج الداخلي الصافي (Net Domestic Product)؛

[1] Michal ROCKINGER, **Macroéconomie**, Ellipses, Paris, 2000, p 27.

- الناتج الوطني الخام (Gross National Product)؛
- الناتج الوطني الصافي (Net National Product)؛
- الدخل الوطني (National Income)؛
- الدخل الشخصي (Personal Income)؛
- الدخل الشخصي المتاح (Personal Income Available).

وتدخل ضمن هذه الحسابات الوطنية حسابات منفردة تتناول حسابات الدخل والإنتاج للمشروعات الاقتصادية وحسابات الدخل والانفاق للأشخاص ومجموع الإيرادات والنفقات الحكومية والحسابات مع العالم الخارجي، وحسابات الادخار والاستثمار الإجمالي.

3. أهمية قياس النشاط الاقتصادي

تكمن أهمية قياس النشاط الاقتصادي فيما يلي: [1]

- تساعد حسابات الناتج الوطني على تقدير الأحوال المحتملة التي يمكن أن يتجه إليها الاقتصاد، وهو ما يساعد على وضع الإجراءات الإضافية المناسبة أو اللازمة لجعل الأحوال تتجه أو تقترب من الأهداف المطلوبة؛
- وتكمن فائدة الحسابات الوطنية في أنها تقدم بيانات منظمة عن التدفقات الاقتصادية المهمة بين القطاعات الاقتصادية ضمن نظام حسابي شامل، وأنها تساعد على فهم العلاقات الإحصائية بين تلك التدفقات؛

كما تسعى أيضا إلى: [2]

- تقدير نجاح السياسة الاقتصادية للدولة حيث تستخدم تقديرات الدخل الوطني للسنوات التي أعقبت تطبيق السياسة الاقتصادية الجديدة وتقارنها بنتائج السنوات السابقة؛
- دراسة بعض المظاهر العامة للبنيان الاقتصادي حيث تبين مساهمة كل قطاع في تكوين الناتج الوطني؛

[1] تومي صالح، مرجع سبق ذكره، ص 32.

[2] عمر صخري، مرجع سبق ذكره، ص 28 - 31.

- ❖ بحث توزيع الدخل بين عوامل الإنتاج حيث يهتم الاقتصاديون اهتماما بالغا بإحصاءات التوزيع الوظيفي للدخل، أي النصيب الذي يعود لعوامل الإنتاج نتيجة مساهمتها في الناتج الوطني والمتمثل في العوائد التي تتلقاها من رواتب وفوائد وريع وأرباح.

المحور الثالث: طرق قياس النشاط الاقتصادي

بدراسة التدفق الدائري للنشاط الاقتصادي وجد أنه لكي يتم الحصول على الدخل كان لابد من القيام بالعملية الإنتاجية والمشاركة فيها، وأنه بمجرد تولد الدخل فلابد من القيام بالإنفاق، ومن هنا يمكن لنا أن نقيس مستوى النشاط الاقتصادي، وذلك من خلال حساب الناتج أو الدخل أو الإنفاق كما يلي:[1]

- ❖ قياس مجموع ما أنتجته الوحدات الإنتاجية المختلفة من سلع وخدمات نهائية؛
- ❖ قياس دخول عناصر الإنتاج نظير مساهمتها في العملية الإنتاجية؛
- ❖ قياس الإنفاق الذي تقوم به القطاعات الاقتصادية المختلفة وهي تشتري ما تنتجه الوحدات الإنتاجية من سلع وخدمات.

إذن من التدفق الدائري توصلنا إلى أن:

الناتج = الدخل = الإنفاق

فكل إنتاج يتطلب استخدام عوامل الإنتاج اللازمة للحصول على الإنتاج وبالتالي الناتج كله لابد أن يوزع في صورة دخول لعوامل الإنتاج، والناتج كله يباع، أي أن الناتج (المبيعات) يساوي قيمة الإنفاق (المشتريات).

ومن هنا يمكن قياس النشاط الاقتصادي بثلاث طرق وهي:

- طريقة الإنتاج - طريقة المداخيل - طريقة الإنفاق

1. طريقة الإنتاج:

ويتضمن الناتج بموجب هذه الطريقة قيمة كافة السلع والخدمات النهائية المنتجة خلال فترة زمنية معينة (عادة ما تكون سنة)، لكن يجب الأخذ بعين الاعتبار عدم تكرار الحسابات، فحساب قيمة القمح المنتج لا يجي تكرارها عند حساب قيمة الخبز، وعليه تفاديا لمثل هذه الأخطاء يلجأ الاقتصاديون إلى إحدى الطريقتين:

[1] محمد عبد الحميد شهاب، مرجع سبق ذكره، ص 93.

1.1. طريقة القيمة المضافة: والتي تعني قيمة الإنتاج النهائي للسلع والخدمات المنتجة في دولة ما مطروحا منها قيمة مستلزمات الإنتاج من السلع الوسيطية والمواد الخام، أي أنها قيمة ما يضيفه كل قطاع عند إنتاج سلعة أو تقديم خدمة معينة.[1]

$$\sum VA = \sum VPT + \sum CI$$

حيث تمثل:

VA: القيم المضافة **VPT** : قيمة الإنتاج الكلي النهائي **CI** : قيمة الاستهلاك الوسيطي

ولكن ومن خلال ما سبق ذكره من خصائص للناتج الداخلي الخام، فمن الواجب أن يكون مقيما بأسعار السوق، لذلك وجب فرض ضرائب غير مباشرة على هذا الناتج والتي تتمثل أساسا في الضرائب على القيمة المضافة والحقوق والرسوم الجمركية، بالإضافة إلى استبعاد إعانات التصدير التي قُدمت للمؤسسات الإنتاجية، وبالتالي يصبح الناتج المحلي الإجمالي مقدرا على النحو التالي:

$$PIB = \sum VA + (TVA + DTI) - SUB$$

حيث تمثل:

TVA: الرسم على القيمة المضافة **DTI**: الحقوق والرسوم الجمركية **SUB:** إعانات التصدير

مثال: لنفترض أن قيمة إنتاج 6 قطاعات في الجزائر لسنة 2020 كانت على النحو الموضح أدناه، وقد تم حساب الناتج المحلي الإجمالي بطريقة القيمة المضافة كما يلي:

الجدول رقم 01: حساب الناتج المحلي الإجمالي بطريقة القيمة المضافة

القطاعات	قيمة الإنتاج النهائي	قيمة مستلزمات الإنتاج	القيمة المضافة
المحروقات	9658320,19	4539817.04	5118503,15
التجارة	2568481,87	543765,45	2024716,42
الزراعة	1521978,12	789532 ,65	732445,47
الخدمات	675987,95	160765,34	515222,61
الاتصالات	1876935,80	1865798,76	11137,04
البناء والأشغال العمومية	2234765,08	840765,67	1393999,41
المجموع	18536469	8740444,91	9796024,1
الضريبة على القيمة المضافة	-	-	621098,88
الحقوق والرسوم الجمركية	-	-	264987,56
الناتج المحلي الإجمالي	-	-	10152135,4

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على معطيات افتراضية

[1] عقبة عبد اللاوي، **التحليل الاقتصادي الكلي: سلسلة محاضرات وتمارين مقدمة لطلبة السنة الأولى ل.م.د، المركز الجامعي الوادي، 2008-2009** ص 06.

2.1. طريقة المنتجات النهائية: وفق هذه الطريقة يتم احتساب الناتج المحلي الإجمالي من خلال جمع حاصل ضرب كمية كل السلع والخدمات النهائية المنتجة خلال سنة في سعرها، شرط استبعاد السلع والخدمات الوسيطية، والتي تستخدم مرة أخرى في الإنتاج، حيث تعتبر السلعة أو الخدمة في هذه الطريقة منتجا نهائيا إذا تم إنتاجها أو شراؤها بغرض الاستخدام النهائي.[1]

وعليه يكون الناتج المحلي الإجمالي وفق هذه الطريقة على النحو التالي:

$$PIB = \sum P_i \cdot Q_i$$

2. طريقة المداخيل:

حسب هذه الطريقة يتم جمع كل المداخيل الناتجة عن عملية ظهور الإنتاج الكلي، فالإنتاج هو عملية خلق وإضافة منفعة جديدة، وتتم هذه العملية عن طريق مزج عناصر الإنتاج المختلفة التي تشترك معا حتى ظهور السلعة بشكلها النهائي، حيث تتكون عناصر الإنتاج من: الأرض وما تحتويه من مواد خام، والعمل ورأس المال والتنظيم، وعليه فإن الناتج المحلي (بمفهوم الدخل) يساوي مجموع العوائد المدفوعة على عناصر الإنتاج المختلفة، التي ساهمت في تكوين السلعة: [2]

1.2. الأجور (Wage): وتشمل الأجور والمرتبات والمعاشات التي يحصل عليها الأفراد نظير قيامهم بعمل ما، وكذلك مداخيل قطاع الأعمال الحرة، مضافا إليها المكافآت والعمولات، ويتم حساب كل ذلك قبل خصم الضرائب والاقتطاعات المختلفة، إلا أنه لا يتم حساب المدفوعات التحويلية التي تقدمها الدولة بدون مقابل.

2.2. الريع (Rent): ويشمل ريع الأرض والثروات الموجودة فيها سواء كانت زراعية أو معدنية أو غيرها، ويتم حساب المستعمل منها للاستهلاك الشخصي أيضا، كما يشمل ربح وإيجار العقارات والمنازل ويتم أيضا حساب الأجزاء الشخصية منها.

3.2. الفائدة (Interest): ويشمل جميع ما يدفع من أجل خدمة القروض المخصصة للاستثمار، وتشمل الفوائد على المدفوعات النقدية التي تؤديها مؤسسات الأعمال الخاصة إلى أصحاب رأس المال النقدي، فمثلا عند شراء سند صادر عن شركة سوناطراك مثلا فإن العائد المحصل من هذا السند يدخل ضمن حساب الناتج المحلي الإجمالي، ويستثنى من ذلك الفوائد المدفوعة على سندات الخزينة وسندات الإيجار لأنها ليست مدفوعات من أجل إنتاج السلع والخدمات الجارية، وتعتبر هذه الفوائد مدفوعات تحويلية.

---

[1] مهند بن عبد الملك سلمان، أحمد بن بكر البكر، **دراسة وصفية لمفهوم الناتج المحلي الإجمالي**، مؤسسة النقد العربي السعودي، المملكة العربية السعودية، 2016، ص 11.

[2] تومي صالح، **مرجع سبق ذكره**، ص 46 – 48.

4.2. الأرباح (Profit): وتشمل أرباح المؤسسات والقطاع الإنتاجي بما فيهم لمدراء والمنظمين ويتم حساب ذلك قبل توزيع أرباح الأسهم، وقبل خصم الضرائب وكذلك قبل خصم الجزء المعاد استثماره. حيث تنقسم الأرباح إلى صنفين:

- **المالكون:** ويتكون من الدخل الصافي لقطاع الأعمال، أي المؤسسات الفردية والتضامنية والتعاونية؛
- **أرباح الشركات:** ويتكون من الدخل الصافي لشركات المساهمة، وهي تتألف من:
  - ضريبة الدخل التي تدفعها الشركات؛
  - الأرباح غير الموزعة؛
  - الأرباح التي يقبضها حملة الأسهم.

ملاحظة: تجدر الإشارة إلى أنه عند جمع مختلف عوائد عوامل الإنتاج فإننا سنتحصل على الناتج الوطني الإجمالي (الدخل الوطني)، والذي يستبعد مخصصات الإهتلاك، والضرائب غير المباشرة، في حين أنه يأخذ في الحسبان إعانات الإنتاج.

وعليه يكون الناتج المحلي الإجمالي وفق هذه الطريقة على النحو التالي:

$$PIB = \sum W + \sum R + \sum I + \sum P + Tx_i - TR_p + Am$$

حيث تمثل:

W: الأجور **R**: الريع **I:** الفوائد **P:** الأرباح Tx_i: الضرائب غير المباشرة

TR_p: إعانات الإنتاج **Am**: مخصصات الإهتلاك

3. طريقة الإنفاق:

تتمثل هذه الطريقة في حساب الإنفاق الكلي من قبل قطاعات الاقتصاد الوطني، والانفاق الكلي ما هو إلا عبارة عن الطلب الكلي على البضائع والخدمات النهائية المنتجة خلال فترة زمنية معينة (سنة)، إذا لتقدير قيمة الناتج أو الدخل الوطني فإنه لابد من جمع إنفاق كل قطاع، أي:

1.3. إنفاق قطاع العائلات (C): يمثل مجموع القيم النقدية للسلع النهائية والخدمات التي يستهلكها الأفراد، حيث يشمل مختلف المشتريات من السلع المعمرة كالسيارات والأثاث ... والسلع غير المعمرة كالسلع الغذائية والملابس...ومختلف الخدمات كالصحة والتعليم ...

2.3. إنفاق قطاع الأعمال (I): يشمل الإنفاق الاستثماري العام والخاص كالإنفاق على السلع الرأسمالية الجديدة في نفس السنة من آلات ومعدات ومساكن، وكذلك النفقات الحكومية على المشاريع الإنتاجية من مصانع ومشاريع زراعية وبناء الجسور والطرقات والمطارات والمباني ... والتي تسمى بإجمالي تكوين رأس

المال الثابت، يضاف إليها التغير في المخزون والذي يقصد به التغير في المخزون السلعي من مواد أولية ووسيطية وسلع نهائية، فلابد من إضافته عند حساب الناتج المحلي الإجمالي وطرحه عند السحب من المخزون، حيث يجب التنبه إلى أن عمليات الشراء الرأسمالية يجي أن تكون جديدة أي غير محتسبة في السنة السابقة، كما أن هذا الإنفاق لا يتضمن التحويلات المالية المجردة مثل شراء الأسهم والسندات لأنها لا تؤدي إلى أي إضافات في الاقتصاد.

$$I_N = FBCF \pm \Delta S$$

حيث يمثل:

I_N : الاستثمار الصافي **FBCF:** إجمالي تكوين رأس المال الثابت **ΔS:** التغير في المخزون

كما أن:

$$I_G = I_N + Am$$

حيث يمثل:

I_G : الاستثمار الإجمالي **Am:** الاستثمار الإحلالي

3.3. إنفاق القطاع الحكومي (G): يتمثل الإنفاق الحكومي في مجموع القيم النقدية للسلع أو الخدمات الاستهلاكية والاستثمارية التي تشتريها الحكومة، وتشمل جميع مشتريات الحكومة من سلع مختلفة وخدمات، إضافة إلى نفقاتها على بناء المدارس والمستشفيات والطرق والمشروعات الاستثمارية والأجور والمرتبات ... إلخ

4.3. إنفاق قطاع العالم الخارجي (X - M): وتسمى صافي الصادرات أو رصيد الميزان التجاري، حيث تمثل الفرق بين طلب البلد على السلع والخدمات المنتجة بالخارج، وطلب العالم الخارجي على السلع والخدمات المحلية، حيث يساوي الفرق بين الصادرات (X) والواردات (M).

وعليه يصبح الناتج المحلي الإجمالي بطريقة الإنفاق على النحو التالي:

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

المحور الرابع: حسابات أخرى مرتبطة بالناتج الوطني

هناك عدة أنواع للدخل لها علاقة بالناتج الوطني، ولعل أول مؤشر للناتج هو الإنتاج المحلي الإجمالي والذي يمكن من خلاله اشتقاق مختلف المؤشرات الأخرى.

1. الناتج المحلي الإجمالي (PIB): سبق وأن ذكرنا أن الناتج المحلي (الداخلي) الإجمالي يمثل مجموع العوائد أو الدخول المستحقة لأصحاب خدمات عناصر الإنتاج، وطنيين أو أجانب، خلال فترة زمنية معينة (عادة سنة) نتيجة استخدام هذه الخدمات في أنشطة إنتاجية داخل الحدود الجغرافية للدولة.[1]

2. الناتج الوطني الإجمالي (PNB): يعبر عن القيمة السوقية لمجموع السلع والخدمات المنتجة من طرف عناصر الإنتاج المملوكة للمقيمين (الوطنية فقط)، والعاملين داخل وخارج الوطن، عكس الناتج الملي الإجمالي الذي يأخذ بعين الاعتبار الرقعة الجغرافية في الحساب.[2]

وعليه يمكن استنتاج العلاقة التالية بين الناتج المحلي الإجمالي والناتج الوطني الإجمالي:

$$PNB = PIB + RR - RV$$

حيث تمثل: **RR:** عوائد عوامل الإنتاج الوطنية بالخارج **RV**: عوائد عوامل الإنتاج الأجنبية بالوطن

3. الناتج المحلي الصافي (PIN_m): يمثل إجمالي القيم النقدية للسلع والخدمات النهائية المنتجة داخل الاقتصاد المحلي بواسطة عناصر الإنتاج الموجودة داخل المحيط الجغرافي خلال فترة زمنية معينة تكون عادة سنة بسعر السوق، ويتم احتساب الناتج المحلي الصافي بعد استثناء اهتلاك رأس المال.

$$PIN_m = PIB - Am$$

حيث يمكن الانتقال من أسعار السوق إلى أسعار التكلفة عن طريق خصم الضرائب غير المباشرة، مع احتساب إعانات الإنتاج، ليصبح بذلك الناتج المحلي الصافي بسعر التكلفة كالآتي:

$$PIN_f = PIN_m - Tx_i + TR_p$$

4. الناتج الوطني الصافي (PNN_m): يمثل القيمة الإجمالية (الخام) والتي تختلف عن القيمة الصافية، حيث أن العملية الإنتاجية تتسبب في اهتلاك الآلات والمعدات، وعليه يجي الأخذ بعين الاعتبار هذا الإهتلاك وخصمه من القيمة الإجمالية للحصول على القيمة الصافية، حيث أن هذا الناتج يكون مقيما بسعر السوق.

$$PNN_m = PNB - Am$$

وبناءً على القاعدة السابقة لحساب الناتج يصبح الوطني الصافي بسعر التكلفة كالتالي:

---

[1] محمود يونس، أحمد محمد مندور، السيد محمد أحمد السريتي، **مرجع سبق ذكره**، ص 78.

[2] ضيف أحمد، **محاضرات في الاقتصاد الكلي 01**، مطبوعة بيداغوجية موجهة لطلبة السنة الثانية ليسانس، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة آكلي محند أولحاج، البويرة، 2017 – 2018، ص 24.

$$PNN_f = PNN_m - Tx_i + TR_p$$

5. الدخل الوطني (RN): هو مجموع دخول عوامل الإنتاج المملوكة للمواطنين نتيجة القيام بأنشطة إنتاجية داخل أو خارج حدود الدولة.[1]

$$RN = \sum W + \sum R + \sum I + \sum P + RR - RV$$

كما أنه ولحساب الدخل الوطني تتدخل الدولة بفرض ضرائب غير مباشرة على السلع والخدمات المنتجة أو المعروضة، مما يعني أن هذه الضرائب تضاف إلى ثمن السوق إلى جانب تكاليف الإنتاج، كذلك قد تتدخل الدولة على شكل منح إعانات لدعم أسعار معينة، وبالتالي يصبح الدخل الوطني عبارة عن صافي الناتج الوطني بسعر السوق مطروحا منه الضرائب غير المباشرة والتحويلات ومضافا إليه إعانات الإنتاج والذي يمثل أساسا الناتج الوطني الصافي بسعر التكلفة.

$$RN = PNN_f = PNN_m - Tx_i + TR_p$$

6. الدخل الشخصي (RP): هو عبارة عن الدخل الوطني بعد خصم العوائد التي لم يستلمها العنصر الإنتاجي. فالدخل الوطني أو ما يعرف بالدخل المكتسب لا يعد هو الدخل النهائي الذي يوزع على الأفراد، إنما تتم عليه مجموعة من الاقتطاعات أو الاحتجازات والتي تتمثل بشكل خاص في الأرباح غير الموزعة (لأنها توزع في السنة المالية اللاحقة لا في سنة تحققها)، منها اقتطاعات الضمان الاجتماعي، الضرائب التي تدفعها المؤسسات على أرباحها، كما يضاف لهذا الدخل الوطني مدفوعات تحويلية كرواتب التقاعد، تعويضات البطالة، مساعدات الفقراء وذوي الاحتياجات الخاصة ...، للحصول بذلك على ما يعرف بالدخل الشخصي.

$$RP = RN - (\pi + Tx_\pi + Tx_{ss}) + TR_f$$

حيث تمثل: π: الأرباح غير الموزعة $Tx\pi$: الضرائب على الأرباح Tx_{ss}: اقتطاعات الضمان الاجتماعي TR_f: المدفوعات التحويلية للأفراد

[1] محمد عبد الحميد شهاب، مرجع سبق ذكره، ص 99.

7. الدخل المتاح (RD): هو ما يتبقى من الدخل الشخصي بعد استقطاع الضرائب الشخصية، وهو الدخل الي يمكن للفرد التصرف فيه وفقا لحاجاته ورغباته، فهو إما أن ينفقه على السلع الاستهلاكية أو يدخره.[1]

وبالتالي هو الدخل الذي يمكن التصرف فيه بإنفاقه على الاستهلاك والادخار، فالحكومات عادة ما تقوم بفرض ضرائب على دخول الأفراد تعرف بالضرائب المباشرة أو الضرائب على الدخل والتي يجب الوفاء بها أو دفعها، فإذا خصمنا هذه الضرائب من الدخل الشخصي فإننا نحصل على الدخل المتاح.

$$RD = RP - Tx_D$$

كما يمثل الدخل التصرفي (المتاح) مجموع الاستهلاك والادخار.

$$RD = C - S$$

[1] علي عطية عبد السلام، فتحي صالح بوسدرة، **الاقتصاد الكلي**، **منشورات مركزبحوث العلوم الاقتصادية، بنغازي، ليبيا،1998، ص** 23.

ملخص توضيحي لكيفية الانتقال من الإنتاج الكلي إلى الدخل المتاح

	قيمة الإنتاج الكلي	VPT	
(-)	قيمة الاستهلاك الوسيط	CI	(-)
(=)	**مجموع القيم المضافة**	**$\sum$ VA**	(=)
(+)	الرسوم على القيمة المضافة	TVA	(+)
(+)	الحقوق والرسوم الجمركية على الواردات	DTI	(+)
(-)	إعانات التصدير	SUB	(-)
(=)	**الناتج المحلي الإجمالي**	**PIB**	(=)
(+)	عوائد عوامل الإنتاج الوطنية بالخارج	RR	(+)
(-)	عوائد عوامل الإنتاج الأجنبية في الداخل	RV	(-)
(=)	**الناتج الوطني الإجمالي**	**PNB**	(=)
(-)	مخصصات اهتلاك رأس المال	Am	(-)
(=)	**الناتج الوطني الصافي بسعر السوق**	**PNN_m**	(=)
(-)	الضرائب والرسوم غير المباشرة	Tx_i	(-)
(+)	إعانات الإنتاج (التحويلات إلى قطاع الأعمال)	TR_p	(+)
(=)	**الناتج الوطني الصافي بسعر التكلفة (الدخل الوطني)**	**PNNf**	(=)
(-)	أرباح غير موزعة	π	(-)
(-)	الضرائب على أرباح الشركات	Tx_π	(-)
(-)	اقتطاعات الضمان الاجتماعي	Tx_{ss}	(-)
(+)	التحويلات إلى قطاع الأفراد (المدفوعات التحويلية)	TR_f	(+)
(=)	**الدخل الشخصي**	**RP**	(=)
(-)	الضرائب المباشرة على الدخل	Tx_D	(-)
(=)	**الدخل التصرفي (المتاح)**	**RD**	(=)
(-)	الاستهلاك الخاص	C	(-)
(=)	**الادخار الخاص**	**S**	(=)

المحور الخامس: قياس التغيرات في الأسعار

في غالب الأحيان لا تعبر التغيرات المحققة على مستوى الناتج الوطني عن تحسن في القدرات الإنتاجية، وزيادة في التوظيف التي تؤدي إلى زيادة المعروض من السلع والخدمات، وبذلك تظهر هذه الزيادة في شكل ارتفاع في مستوى الأسعار.

حيث أنه يمكن التعبير عن الناتج إما بالكمية المنتجة أو بالقيمة، فلو أنتجنا 3000 جهاز كمبيوتر في سنة 2020، وكان سعر الجهاز الواحد 70.000 دج، فيمكن التعبير عن الإنتاج إما بالكمية والتي تعادل 3000 وحدة، أو بالقيمة والتي تعادل 210 مليون دج، فأي التعبيرين أكثر دلالة على الإنتاج؟

بافتراض أن سعر الكمبيوتر قد ارتفع ليصل إلى 80.000 دج في سنة 2021، بينما بقيت كمية الإنتاج ثابتة، فإن الإنتاج قد أصبح 3000 وحدة بالكمية، و240 مليون دج بالقيمة. وعليه فإن التعبير عن الإنتاج بالكمية أكثر منه دلالة عن القيمة، لأن هذه الأخيرة تتغير بتغير الأسعار، لذلك اصطلح الاقتصاديون على تسمية المتغيرات المعبر عنها بالكميات بالمتغيرات **الحقيقية**، بينما المعبر عنها بالكميات فقد اصطلح عليها بالمتغيرات **الإسمية (النقدية)**، حيث أن الاقتصاديين يأخذون بعين الاعتبار المتغيرات الحقيقة فقط كون الإسمية مظللة، خاصة عند ارتفاع الأسعار، لذلك يعمدون إلى تصحيحها وتحويلها إلى متغيرات حقيقية عن طريق إزالة أثر التغيرات في الأسعار من سنة لأخرى.

وللتخلص من تأثير التغيرات في السعر على الإنتاج نقسم لقيمة بالأسعار الجارية على رقم قياسي للأسعار، ومن ثم يتم تحويل البيانات إلى أساس سعري ثابت، ويمكن بالتالي مقارنة التغيرات الحقيقية في الفترات الزمنية المختلفة ولتحقيق ذلك يتم اختيار سنة معينة كسنة أساس، وتقاس الأسعار في السنوات الأخرى (سنة المقارنة)، كنسبة من سعر سنة الأساس.[1]

1. الناتج الوطني الإسمي (PIB_N): يمثل مجموع حاصل ضرب الكميات المنتجة من السلع والخدمات في سنة ما بأسعار نفس السنة، أي هي مجموع السلع والخدمات المنتجة خلال فترة زمنية معينة مقيمة بأسعار السنة الحالية أو أسعار السوق.[2]

$$Y = \sum P_i \cdot Q$$

[1] علي عطية عبد السلام، فتحي صالح بوسدرة، مرجع سبق ذكره، ص 24.

[2] Gregory N. Mankiw, **Op.cit**, p 24.

2. الناتج الوطني الحقيقي (PIB_R): هي عبارة عن قيمة السلع والخدمات المنتجة خلال فترة زمنية معينة مقدرة بأسعار سنة الأساس أي بعد تثبيت الأسعار، وهذا للتغلب على مشكلة تغيرات الأسعار وتأثيرها على قيمة الناتج الوطني عبر السنوات.

الناتج الوطني الحقيقي = (الناتج الوطني الإسمي / الرقم القياسي الاستهلاكي) × 100 %

3. الرقم القياسي الاستهلاكي: هو عبارة عن التغير المئوي في تكلفة مجموعة من السلع والخدمات المختارة لفترة زمنية أخرى تسمى بسنة الأساس أو السنة المرجعية.[1]

1.3. الرقم القياسي البسيط: وهو عبارة عن نسبة مجموع أسعار السلع والخدمات الاستهلاكية في السنة الجارية (سنة المقارنة) إلى أسعارها في سنة سابقة وتسمى بسنة الأساس، وفق المعادلة التالية:

$$IP = (\sum P_{1\,i} / \sum P_{0\,i})\ 100\ \%$$

حيث تمثل: $P_{1\,i}$: أسعار سنة المقارنة $P_{0\,i}$: أسعار سنة الأساس

إلا أن هذا الرقم القياسي لا يأخذ بعين الاعتبار كميات السلع.

2.3. الرقم القياسي المرجح: ويحتسب بقسمة الأسعار المرجحة للسلع والخدمات الاستهلاكية في السنة الجارية على مجموع الأسعار المرجحة لنفس السلع والخدمات في سنة الأساس. حيث تنقسم إلى:

أ. الرقم القياسي لاسبير (Laspeyres): يستخدم هذا المؤشر كميات سنة الأساس كأوزان مرجحة.

$$IP_L = (\sum Q_{0\ i} \times P_{1\,i} / \sum Q_{0\ i} \times P_{0\,i})\ 100\ \%$$

ب. الرقم القياسي باش (Paasche): يستخدم هذا المؤشر كميات سنة المقارنة كأوزان مرجحة.

$$IP_P = (\sum Q_{1\ i} \times P_{1\,i} / \sum Q_{1\ i} \times P_{0\,i})\ 100\ \%$$

ج. الرقم القياسي فيشر (Fisher): يستخدم المؤشرين السابقين، وهو عبارة عن المتوسط النسبي لكل من مؤشر لاسبير وباش.

$$IP_F = (IP_L \times IP_P)^{½}\ 100\ \%$$

[1] عقبة عبد اللاوي بن أحمد، تطبيقات التحليل الاقتصاد الكلي، مرجع سبق ذكره، ص 63.

المحور السادس: أوجه القصور في تقدير الناتج الوطني

هناك مجموعة من الصعوبات والنقائص في تقدير الناتج الوطني وتتمثل في: [1]

- مشكلة الازدواجية والتكرار في حساب بعض المنتجات؛
- نقص المعلومات إضافة إلى التصريحات الخاطئة حول حجم الإنتاج؛
- عدم احتساب بعض المنتجات من السلع والخدمات مثل: خدمات ربات البيوت، الإنتاج العائلي الموجه للاستهلاك الذاتي، بعض الأنشطة غير القانونية (تجارة المخدرات، السوق السوداء ....).

هذا بالإضافة إلى:[2]

- تقيس أرقام الناتج الوطني والدخل الوطني القيم الاقتصادية للنشاط الإنتاجي وليس القيم الاجتماعية، فالسلع والخدمات يتم تقييمها حسب سعر السوق، في حين أن القيمة الاجتماعية للدخل أو الناتج الوطني تعتمد على تقديرات الأفراد؛

- التكاليف الاقتصادية لإنتاج الدخل الوطني الجاري لا تتطابق بالضرورة مع تكاليفه الاجتماعية، فالتكاليف الاقتصادية مثل مدفوعات عوامل الإنتاج، أقساط الإهتلاك، الضرائب غير المباشرة ... يمكن تقييمها بقيمة نقدية، في حين أن هناك تكاليف اجتماعية ترتبط بإنتاج الدخل وتقديرها يكتنفه العديد من الصعوبات مثل التلوث المصاحب للنشاط الصناعي؛

- استبعاد الأضرار الاقتصادية مثل ما تسببه النفايات من تلوث للبيئة وتشكل هذه الأضرار ما يطلق عليه الناتج الوطني السلبي والذي يجب طرحه من قيمة الناتج الإجمالي؛

- استبعاد وقت الفراغ والتكاليف البشرية المتمثلة في الإجهاد البدني والذهني.؛

- لا يعكس التغير في نوعية الناتج فالتقدم التكنولوجي يؤدي إلى تحسين أنواع السلع وإلى دخول سلع وخدمات إلى السوق بشكل مستمر؛

- الناتج الوطني الإجمالي مقياس للأداء الاقتصادي لا يظهر توزيع السلع والخدمات بين أفراد المجتمع.

كما أن الناتج الوطني يعاني من:

---

[1] الطيب بولحية، **التحليل الاقتصادي الكلي**، مطبوعة علمية موجهة لطلبة السنة الثانية ميدان العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد الصديق بن يحي، جيجل، 2015 – 2016، ص 8.

[2] محمد عبد الحميد شهاب، **مرجع سبق ذكره**، ص 104 -107.

- مشكلة التغير المستمر في هياكل الأسعار العامة، والأسعار القياسية حيث تؤثر بشكل كبير في الناتج المحلي الإجمالي بشقيه الإسمي والحقيقي؛

- مشكلة اختلاف قيم العملات بين الدول ووجود أكثر من سعر للعملة الوطنية (رسمي وحقيقي) مما يجعل المقارنة بين الدخول الوطنية غير دقيقة.

❖ **السلع والخدمات التي تدخل في إجمالي الناتج الوطني ولكن بعد إعطائها قيمة تقديرية:**

- **الإنفاق العسكري:** مثل بناء سفن حربية، صنع الأسلحة ... إلخ، وبما أن الإنتاج لا يباع في الأسواق وبالتالي ليس له سعر سوقي لذا تتحدد قيمته بتكلفته الإنتاجية؛

- **الإنتاج المنتج والمستهلك في المزارع:** وتقدر قيمة هذا الإنتاج عن طريق قيمة الإنتاج المشابه له في الأسواق والمعد للبيع؛

- **المساكن المشغولة من قبل أصحابها:** في هذه الحالة نقوم بتقدير قيمة إيجارية للمسكن الذي يشغله صاحبه ونضيفه إلى تقدير إجمالي الناتج الوطني.

سلسلة تمارين مع الحلول

التمرين رقم 01: أجب عن الأسئلة التالية:

1. فيما تتمثل أهم مراحل بناء النموذج الاقتصادي؟

2. ما هي أهم الفرضيات التي يقوم عليها النموذج الكلاسيكي؟

3. لماذا منحنى العرض الكلي لدى الكلاسيك ثابت؟

4. كيف يمكن القضاء على البطالة وفق النموذج الكلاسيكي؟

5. ما المقصود بالازدواجية في النموذج الكلاسيكي؟

6. فيما تتمثل محددات الطلب على العمل وعرض العمل عند الكلاسيك؟ وما هي الفرضيات الكلاسيكية التي تحدد المتغيرات المستقلة المفسرة، واتجاه العلاقة بين المتغيرات التابعة والمستقلة؟

حل التمرين رقم 01:

1. يمكن حصر أهم مراحل بناء النموذج الاقتصادي في النقاط التالية:

1.1. مرحلة اختيار الوحدات والأشخاص وكذا المجمعات الاقتصادية؛

2.1. مرحلة اختيار أسباب الظاهرة وتبسيط الواقع: والتي تنقسم إلى:

- تحديد المتغيرات التي تؤثر على الظاهرة؛
- انتقاء المتغيرات التي تتعارض مع الظاهرة واستبعاد المتغيرات ضعيفة التأثير.

3.1. مرحلة تحديد نوع العلاقات (المتغيرات الوسيطية) والتي تتمثل أساسا في العلاقات السلوكية والعلاقات التعريفية وشروط التوازن.

2. أهم الفرضيات التي يقوم عليها النموذج الكلاسيكي:

- العرض يخلق الطلب المساوي له بناء على قانون ساي؛
- التشغيل الكامل والذي يمثل حالة التوازن؛
- حيادية النقود: أي أنها مجرد وسيلة للمبادلة؛
- عدم تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي؛
- مبدأ الرشادة الاقتصادية؛
- المرونة التامة للأسعار؛
- الادخار شكل من أشكال الانفاق الاستثماري.

3. منحنى العرض الكلي لدى الكلاسيك ثابت للأسباب التالية:

- لا يمكن أن تكون هناك طاقات عاطلة لأنه الاقتصاد في حالة التشغيل الكامل مهما كان مستوى السعر؛
- العرض يخلق الطلب المساوي له بناءً على قانون ساي؛
- سلوك الأفراد والمنتجين يعتمد على الأسعار النسبية وليس على الأسعار المطلقة.

4. القضاء على البطالة وفق النموذج الكلاسيكي:

يفترض الكلاسيك أن الاقتصاد دائما في حالة التشغيل الكامل وأن البطالة تكون عند المعدلات الطبيعية الناتجة عن بطالة احتكاكية وإرادية، وحسب قانون ساي فإنه لا يمكن أن يكون العرض أكبر من الطلب، وكل ما في الأمر أنه اختلال جزئي في سوق سلعة معينة يقابله اختلال عكسي في سلعة أخرى أو أكثر، لكن الاختلال لا يمكن أن يكون عاما وشاملا، ولذلك فإن تحليل ريكاردو يقتصر على مسألة التوزيع فقط، ولا يوجد مبرر لتوقف الإنتاج قبل مستوى التشغيل الكامل، وعليه وعند حدوث خلل في سوق العمل بظهور فائض في العرض فإن مرونة الأسعار تؤدي إلى ضبط هذا الاختلال من خلال التأثير على الأجر الحقيقي.

5. المقصود بالازدواجية في النموذج الكلاسيكي:

تتمثل الازدواجية لدى الكلاسيك في الفصل بين المتغيرات الحقيقية والمتغيرات النقدية، والتي تعتبر الركيزة الأساسية للنظرية الكلاسيكية، حيث تهتم بالمتغيرات الحقيقية دون الأخذ بعين الاعتبار المتغيرات الإسمية.

6. محددات الطلب على العمل وعرض العمل عند الكلاسيك:

- يمثل الأجر الحقيقي المحدد الرئيسي لكل من دالتي عرض العمل والطلب عليه؛

أما بالنسبة للافتراضات فهي على النحو التالي:

- الأفراد لا يخضعون للوهم النقدي: لذلك فدالة عرض العمل ترتبط بالأجر الحقيقي وليس الإسمي؛
- فرضية تعظيم الأرباح للمنتجين: وهذا ما يفسر ارتباط دالة الطلب على العمل بعلاقة عكسية مع مستويات الأجر الحقيقي؛
- فرضية تعظيم المنفعة لعارضي العمل: وهذا ما يفسر ارتباط دالة عرض العمل بعلاقة طردية مع مستويات الأجر الحقيقي.

<u>التمرين رقم 02:</u>

نفترض أنه من أجل إنتاج لباس من الصوف توجد خمسة مراحل حتى تصل إلى المستهلك النهائي، كما هو موضح في الجدول التالي:

مراحل الإنتاج	قيمة الإنتاج الإجمالي	مستلزمات الإنتاج
مزرعة تربية الأغنام	2620	-
مصنع غزل و نسيج الصوف	3530	2610
مصنع التفصيل و الخياطة	4100	3730
مصنع البِدل الجاهزة	4810	4220
المستهلك النهائي	5900	4890

المطلوب:

- أحسب الإنتاج الكلي.

حل التمرين رقم 02:

1. مجموع قيمة الإنتاج الإجمالي:

$\sum$ **VPT** = 2620 + 3530 + 4100 + 4810 + 5900 = **20960 u.m**

2. مجموع مستلزمات الإنتاج:

$\sum$ **CI** = 2610 + 3730 + 4220 + 4890 = **15450 u.m**

3. قيمة الإنتاج الكلي:

PNB = $\sum$ **VPT** + $\sum$ **CI** = 20960 – 15450 = **5510 u.m**

التمرين رقم 03:

قامت مؤسسة لصناعة الحقائب بإنتاج ما مقداره 7,2 مليون دينار جزائري من حقائب اليد، ومن أجل ذلك استخدمت في استهلاكها الإنتاجي جلدا تم شراؤه من عند الفلاحين بقيمة 4.120.000 دج، حيث أن إعداد هذا الجلد كلف الفلاحين ما قيمته 3.530.000 دج.

المطلوب:

- أحسب قيمة الإنتاج الكلي.

حل التمرين رقم 03:

1. حساب القيمة المضافة لدى المؤسسة:

$\sum$ $\mathbf{VA_1}$ = 7.200.000 – 4.120.000 = **3.080.000 u.m**

2. حساب القيمة المضافة لدى الفلاحين:

$\sum$ $\mathbf{VA_2}$ = 4.120.000 – 3.530.000 = **590.000 u.m**

3. حساب القيمة المضافة الإجمالية (قيمة الإنتاج الكلي):

PNB = $\sum$ **VA** = 3.080.000 + 590.000 = **2.490.000 u.m**

التمرين رقم 04:

لتكن لديك المعلومات التالية عن اقتصاد دولة ما:

- قيمة السلع والخدمات الكلية: 5820 و.ن
- القيمة المضافة: 2160 و.ن
- مجموع الأجور والأرباح يمثل النسب التالية من إجمالي الناتج الوطني: 3/2، 3/1 على الترتيب.

المطلوب:

1. حساب قيمة السلع الوسيطية؛
2. حساب قيمة الناتج الوطني؛
3. حساب مجموع الأجور، مجموع الأرباح ومجموع الفوائد.

حل التمرين رقم 04:

1. **حساب قيمة السلع الوسيطية:**

$\sum$ **CI = PNB -** $\sum$ **VA** = 5820 – 2160 = **3660 u.m**

2. **حساب قيمة الناتج الوطني:**

PNB = $\sum$ **VA = 2160 u.m**

3. **حساب مجموع الأجور، مجموع الأرباح ومجموع الفوائد:**

$\sum$ **W** = 2160 (2/3) = **1440 u.m**

$\sum$ **P** = 2160 (1/3) = **720 u.m**

التمرين رقم 05:

ليكن لدينا اقتصاد مكون من أربعة قطاعات A، B، C، D، حيث: ينتج القطاع A ما قيمته 1200 و.ن من القمح، وينتج القطاع B ما قيمته 1350 و.ن من الدقيق معتمدا على إنتاج القطاع A، وينتج القطاع C ما قيمته 580 و.ن خبز معتمدا على 430 و.ن من الدقيق، أما القطاع D فينتج ما قيمته 660 و.ن من العجائن معتمدا على 520 و.ن من الدقيق.

المطلوب:

- حساب الإنتاج الكلي بطريقتين.

حل التمرين رقم 05:

1. **حساب الإنتاج الكلي باستخدام طريقة القيمة المضافة:**

PNB = $\sum$ **VA** = 1200 + (1350 – 1200) + (580 – 430) + (660 – 520) = **1640 u.m**

2. حساب الإنتاج الكلي باستخدام طريقة المنتجات النهائية:

PNB = (1350 – 430 – 520) + 580 + 660 = **1640 u.m**

التمرين رقم 06:

لنفرض أنه لدينا اقتصاد وطن ما، يتشكل أساسا من خمسة قطاعات (1، 2، 3، 4، 5). أنتج القطاع 01 ما يعادل 600 وحدة نقدية بعد استعماله لـ 300 وحدة نقدية كسلع وسيطية، أما القطاع 02 فقد أنتج 900 و.ن واستعمل 450 و.ن، كذلك القطاع 03 فقد أنتج 300 و.ن واستعمل ما قيمته 120 و.ن، أما القطاعين 04 و05 فقد أنتجا على التوالي 570 و.ن و450 و.ن دون استعمال أي سلع أخرى، إذا علمت أن إعانات الاستيراد معدومة:

المطلوب:

1. أحسب الناتج الداخلي الإجمالي؛

2. إذا كانت عوائد عوامل الإنتاج الآتية من الخارج تساوي 200 و.ن، والمستحقة تساوي 100 و.ن، أحسب الناتج الوطني الإجمالي؛

3. أحسب الدخل الوطني إذا علمت أن الإهتلاك يساوي 5% من PNB، والضرائب غير المباشرة 100 و.ن وإعانات الاستغلال 50 و.ن.

حل التمرين رقم 06:

1. حساب الناتج الداخلي الإجمالي (PIB):

PIB = $\sum$ **VA** = (600 – 300) + (900 – 450) + (300 – 120) + 570 + 450 = **1950 u.m**

2. حساب الناتج الوطني الإجمالي (PNB):

PNB = PIB + RR – RV

PNB = 1950 + 200 – 100 = **2050 u.m**

3. حساب الدخل الوطني (RN):

$\mathbf{RN = PNN_f = PNN_m - Tx_i + TR_p}$

$\mathbf{PNN_m = PNB - Am}$

Am = (5%) PNB ⇒ **Am** = 2050 (0,05) = **102,5 u.m**

$\mathbf{PNN_m}$ = 2050 – 102,5 = **1947,5 u.m**

RN = 1947,5 – 100 + 50 = **1897,5 u.m**

التمرين رقم 07:

إذا كان الناتج المحلي الإجمالي لسنة 2007 يعادل 5677.5 و.ن و كان الناتج الوطني الإجمالي لنفس السنة يعادل 5694.9 و.ن.

المطلوب:

1. بين سبب هذا الفرق؛

2. إذا كان الناتج المحلي الصافي يساوي 5051.4 و.ن، فما هو العنصر المتسبب في هذا الفرق بين الناتج المحلي الإجمالي و الناتج المحلي الصافي ؛

3. هل يمكن حساب الدخل الوطني في هذه الحالة؟

حل التمرين رقم 07:

1. تبيان سبب الفرق:

لدينا: PIB = 5677,5 u.m و PNB = 5694,9 u.m

يعود سبب هذا الفرق إلى عوائد عوامل الإنتاج سواء المستحقة للداخل أو الخارج.

2. الفرق بين الناتج المحلي الإجمالي والناتج المحلي الصافي:

يعتبر عنصر الإهتلاك هو المتسبب في الفرق بين الناتج المحلي الإجمالي والناتج المحلي الصافي.

PNN = PNB – Am ⇒ Am = PNB – PNN ⇒ Am = 5677,5 – 5051,4 = **626,1 u.m**

3. حساب الدخل الوطني:

لا يمكن حساب الدخل الوطني في هذه الحالة نظرا لعدم توفر المعلومات عن الضرائب غير المباشرة وإعانات الإنتاج.

التمرين رقم 08:

يتشكل اقتصاد بلد ما فرضا من 5 قطاعات أساسية، إضافة إلى قطاع العائلات حيث:

أنتج القطاع A ما قيمته 200 و.ن بعد استعماله لـ 100 و.ن، أنتج القطاع B ما قيمته 300 و.ن بعد استعماله لـ 150 و.ن، أنتج القطاع C ما قيمته 400 و.ن بعد استعماله لـ 100 و.ن، أنتج القطاع D ما قيمته 190 و.ن بعد استعماله لـ 90 و.ن، أنتج القطاع E ما قيمته 600 و.ن بعد استعماله لـ 00 و.ن.

تمثل الأجور 75% من إجمالي الناتج الداخلي الخام، و تنفق بكاملها على السلع الاستهلاكية، أما المركبات الأخرى فلا تمثل سوى 10% من الناتج الداخلي الخام، الضرائب غير المباشرة تساوي 37.5 و.ن، إعانات الاستغلال 100 و.ن، رأس المال الثابت 25 و.ن، اهتلاك رأس المال الثابت 5%.

المطلوب:

1. أحسب القيمة المضافة الكلية؛

2. أحسب الناتج المحلي الإجمالي؛

3. أحسب الدخل الوطني؛

4. أحسب الناتج الوطني الإجمالي.

حل التمرين رقم 08:

1. أحسب القيمة المضافة الكلية:

$\sum$ **VA =** (200 – 100) + (300 – 150) + (400 – 100) + (190 – 90) + 600 = **1250 u.m**

2. أحسب الناتج المحلي الإجمالي(PIB):

PIB = $\sum$ **VA = 1250 u.m**

3. أحسب الدخل الوطني (RN):

الدخل الوطني = مجموع الأجور + مركبات أخرى للدخل

الأجور = 1250 (75 %) = **937,5 و.ن**

المركبات الأخرى = 1250 (10 %) = **125 و.ن**

الدخل الوطني = 937,5 + 125 = **1062,5 و.ن**

4. أحسب الناتج الوطني الإجمالي:

PNB = PNN + Am

RN = $\mathbf{PNN_m - Tx_i + TR_p}$ ⇒ $\mathbf{PNN_m = RN + Tx_i - TR_p}$

$\mathbf{PNN_m}$ = 1062,5 + 37,5 = **1200 u.m**

Am = (5%) × (25) = **1.25 u.m**

PNB = 1200 + 1.25 = **1201.25 u.m**

التمرين رقم 09:

لتكن لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد بلد ما (الوحدة ألف دينار):

التحويلات الحكومية للأفراد= 10	الضرائب غير المباشرة = 50	الاقتطاعات الإجبارية = 25
الضرائب المباشرة= 45,1	الأرباح غير الموزعة = 10,2	عوائد عوامل الإنتاج الوطنية بالخارج= 33
اهتلاك رأس المال الثابت= 30,1	إعانات الإنتاج = 2,2	عوائد عوامل الإنتاج الأجنبية بالداخل= 11,5

المطلوب:

1. أحسب الناتج الوطني الإجمالي الخام (PNB) إذا علمت أن الناتج المحلي الإجمالي الخام (PIB) يساوي 420,7 ألف دينار؟

2. أحسب الناتج الوطني (RN)؟

3. أحسب الدخل الشخصي (RP) إذا علمت أن الضرائب على الأرباح قدرت بـ 4 آلاف دينار؟

4. أحسب الدخل المتاح(RD)؟

حل التمرين رقم 09:

1. حساب الناتج الوطني الإجمالي:

$$\mathbf{PNB = PIB + RR - RV}$$

$$\mathbf{PNB} = 420,7 + 33 - 11,5 = \mathbf{442,2\ u.m}$$

2. حساب الناتج الوطني :

$$\mathbf{RN = PNN_m - Tx_i + TR_p}$$

$$\mathbf{PNN = PNB - Am} \Rightarrow \mathbf{PNN} = 442,2 - 30,1 = \mathbf{412,1\ u.m}$$

$$\mathbf{RN} = 412,1 - 50 + 2,2 = \mathbf{364,3\ u.m}$$

3. حساب الدخل الشخصي :

$$\mathbf{RP = RN - (\pi + Tx_\pi + Tx_{ss}) + TR_f} \Rightarrow \mathbf{RP} = 364,3 - 10,2 - 4 - 25 + 10 = \mathbf{335,1\ u.m}$$

4. حساب الدخل المتاح:

$$\mathbf{RD = RP - Tx_D} = 335,1 - 45,1 = \mathbf{290\ u.m}$$

التمرين رقم 10:

إذا تم إنفاق 450 مليون وحدة نقدية على سلع استهلاكية، 185 مليون و.ن على سلع استثمارية، وإذا كان الإنفاق الحكومي 175 مليون و.ن، وبلغ صافي الصادرات 75 مليون و.ن، وإذا كان مجموع أقساط الإهتلاك هو 85 مليون و.ن والضرائب غير المباشرة 90 مليون و.ن، أما إعانة الدولة فقدرت بـ 25 مليون و.ن.

المطلوب:

1. أحسب قيمة الناتج الوطني بسعر السوق؛

2. أحسب قيمة الناتج بسعر عوامل الإنتاج.

حل التمرين رقم 10:

1. أحسب قيمة الناتج الوطني بسعر السوق:

$$\mathbf{PNB = C + I + G + (X - M)}$$

$$\mathbf{PNB} = 450 + 185 + 175 + 75 = \mathbf{885\ m.u.m}$$

2. أحسب قيمة الناتج بسعر عوامل الإنتاج:

$$\mathbf{RN = PNN_f = PNN_m - Tx_i + TR_p}$$

$$\mathbf{PNN_m = PNB - Am} \quad \Rightarrow \quad \mathbf{PNN_m} = 885 - 85 = \mathbf{800\ m.u.m}$$

$$\mathbf{RN} = PNN_f = 800 - 90 + 25 = \mathbf{735\ m.u.m}$$

التمرين رقم 11:

لدينا خمسة قطاعات A، B، C، D، E، حيث أنتج A ما يعادل 1000و.ن، واستعمل ما يعادل 25و.ن، أما B فقد أنتج 1200و.ن واستعمل 350و.ن، أما C فقد كان رقم مبيعاته 500و.ن واستورد ما قيمته 200و.ن، في حين أنتج كل من D وE على التوالي: 600و 500و.ن واشتريا من A ما قيمته 300 و250 على التوالي. إذا علمت أن الضرائب على القيمة المضافة هي 250و.ن والرسوم الجمركية قدرت بـ100و.ن.

المطلوب:

1. أحسب القيمة المضافة لكل قطاع، ثم القيمة المضافة الكلية؛

2. أحسب الناتج المحلي الخام؛

3. أحسب الناتج الوطني الخام إذا علمت أن عوائد عوامل الإنتاج من الخارج 100و.ن وعوائد عوامل الإنتاج إلى الخارج 50و.ن؛

4. أحسب الناتج الوطني الصافي بسعر السوق، علما أن الإهتلاك يمثل 20% من PIB؛

5. أحسب الدخل الوطني إذا كانت الضرائب غير المباشرة هي 100و.ن وإعانات الاستغلال 50و.ن؛

6. إذا كان الاستهلاك النهائي هو 1500و.ن، الاستثمار يمثل 20% من PIB، الإنفاق الحكومي 640و.ن، رصيد الميزان التجاري 100و.ن، هل يتحقق التوازن؟ ولماذا؟

حل التمرين رقم 11:

1. حساب القيمة المضافة لكل قطاع، ثم القيمة المضافة الكلية:

$\mathbf{VA_A} = 1000 - 25 = \mathbf{975\ u.m}$	$\mathbf{VA_B} = 1200 - 350 = \mathbf{850\ u.m}$
$\mathbf{VA_C} = 500 - 200 = \mathbf{300\ u.m}$	$\mathbf{VA_D} = 600 - 300 = \mathbf{300\ u.m}$
$\mathbf{VA_E} = 500 - 250 = \mathbf{250\ u.m}$	$\sum \mathbf{VA} = 975 + 850 + 300 + 300 + 250 = \mathbf{2675\ u.m}$

2. حساب الناتج المحلي الخام (PIB):

$$\mathbf{PIB} = \sum \mathbf{VA} + (\mathbf{TVA} + \mathbf{DTI}) - \mathbf{SUB} \Rightarrow \mathbf{PIB} = 2675 + 250 + 100 = \mathbf{3025\ u.m}$$

3. حساب الناتج الوطني الخام(PNB):

$$\mathbf{PNB} = \mathbf{PIB} + \mathbf{RR} - \mathbf{RV} \Rightarrow \mathbf{PNB} = 3025 + 100 - 50 = \mathbf{3075\ u.m}$$

4. حساب الناتج الوطني الصافي بسعر السوق (PNN_m):

$$\mathbf{PNN}_m = \mathbf{PNB} - \mathbf{Am}$$

$$\mathbf{Am} = (20\%) \times (3075) = \mathbf{605\ u.m}$$

$$\mathbf{PNN}_m = 3075 - 605 = \mathbf{2470\ u.m}$$

5. حساب الدخل الوطني (RN):

$$\mathbf{RN} = \mathbf{PNN}_f = \mathbf{PNN}_m - \mathbf{Tx}_i + \mathbf{TR}_p \Rightarrow \mathbf{RN} = 2470 - 100 + 50 = \mathbf{2420\ u.m}$$

6. هل يتحقق التوازن:

$$\mathbf{Y} = \mathbf{C} + \mathbf{I} + \mathbf{G} + (\mathbf{X} - \mathbf{M}) \Rightarrow \mathbf{Y} = 1500 + (0{,}2 \cdot 3025) + 640 + 100 = \mathbf{2845\ u.m}$$

لا يتحقق التوازن لأن مستوى الإنتاج أكبر من الدخل $\mathbf{Y} < \mathbf{PNB}$

التمرين رقم 12:

لتكن لدينا المعلومات التالية عن أسعار وكميات مجموعة من السلع لسنتي 2020 و2021:

السلع	2020		2021	
	السعر P	الكمية Q	السعر P	الكمية Q
السلعة A	0,75	16200	0,62	14800
السلعة B	0,92	63000	0,95	57000
السلعة C	0,34	61000	0,78	72000

المطلوب:

1. أحسب الرقم القياسي البسيط؛
2. أحسب الرقم القياسي لاسبير؛
3. أحسب الرقم القياسي باش؛
4. أحسب الرقم القياسي فيشر؛
5. باستخدام الرقم القياسي لاسبير أوجد التغير المئوي في تكلفة هذه السلع بين 2020 و2021، وماذا تستنتج؟

حل التمرين رقم 12:

1. حساب الرقم القياسي البسيط:

$$IP = (\sum P_{1i} / \sum P_{0i}) \times 100\ \% = (0,62 + 0,95 + 0,78) / (0,75 + 0,92 + 0,34) \times 100\ \%$$

$$IP = 116,91\ \%$$

2. حساب الرقم القياسي لاسبير:

$$IP_L = (\sum Q_{0\ i} \times P_{1i} / \sum Q_{0\ i} \times P_{0i}) \times 100\ \% = (16200\times0,62 + 63000\times0,95 + 61000\times0,78) / (16200\times0,75 + 63000\times0,92 + 61000\times0,34) \times 100\ \%$$

$$IP_L = 129,30\ \%$$

3. حساب الرقم القياسي باش:

$$IP_P = (\sum Q_{1\ i} \times P_{1i} / \sum Q_{1\ i} \times P_{0i}) \times 100\ \% = (14800\times0,62 + 57000\times0,95 + 72000\times0,78) / (14800\times0,75 + 57000\times0,92 + 72000\times0,34) \times 100\ \%$$

$$IP_P = 135,74\ \%$$

4. حساب الرقم القياسي فيشر:

$$IP_F = (IP_L \times IP_P)^{½} \times 100\ \% = (129,30 \times 135,74)^{½}$$

$$IP_F = 132,48\ \%$$

5. حساب التغير المئوي في تكلفة هذه السلع باستخدام الرقم القياسي لاسبير:

نسبة التغير = الرقم القياسي (ف$_1$) – الرقم القياسي (ف$_2$)

= 129,30 – 100 = 29,30 %

أي أن الأسعار قد ارتفعت بمقدار 29,30 %

التمرين رقم 13:

اختر الإجابة الصحيحة:

1. أي من هذه الفقرات لا تدخل في حساب الناتج المحلي الإجمالي:

- مخصصات اهتلاك رأس المال الثابت - مجموع القيم المضافة
- التحويلات الحكومية إلى قطاع الأعمال - الحقوق و الرسوم الجمركية على الواردات

2. الناتج الوطني في أي سنة، هو مجموع السلع والخدمات النهائية:

- المنتجة محليا و خارجيا بواسطة العمالة الوطنية - المنتجة محليا بواسطة العمالة الوطنية
- المنتجة محليا بواسطة العمالة الوطنية و غير الوطنية - المنتجة محليا بواسطة العمالة غير الوطنية

3. مجموع القيم المضافة لجميع المراحل الإنتاجية لسلعة ما:

- يؤدي إلى الحساب المزدوج
- يساوي سعر السلعة في السوق
- يزيد عن سعر السلعة في السوق
- يقل عن سعر السلعة في السوق

4. يزيد الناتج القومي الإجمالي عن الناتج القومي الصافي بـ:

- إعانات الإنتاج
- حجم الضرائب المباشرة
- المدفوعات التحويلية إلى قطاع الأفراد
- إهتلاك رأس المال الثابت

حل التمرين رقم 13:

اختيار الإجابة الصحيحة:

1. ما لا يدخل في حساب الناتج المحلي الإجمالي:

- مخصصات اهتلاك رأس المال الثابت
- التحويلات الحكومية إلى قطاع الأعمال

2. الناتج الوطني في أي سنة، هو مجموع السلع والخدمات النهائية:

- المنتجة محليا و خارجيا بواسطة العمالة الوطنية

3. مجموع القيم المضافة لجميع المراحل الإنتاجية لسلعة ما:

- يساوي سعر السلعة في السوق

4. يزيد الناتج القومي الإجمالي عن الناتج القومي الصافي بـ:

- اهتلاك رأس المال الثابت

التمرين رقم 14:

نفرض أن اقتصاد دولة ما يتكون من 3 مؤسسات إنتاجية: A، B، C، تقوم A باستخراج مواد أولية قيمتها الإجمالية 30 مليون دينار، تبيع 10 مليون دينار لـ B، و 15 م.د لـ C (كسلع وسيطية لهما) وتخزن الباقي للاستثمار مستقبلا. بعد البيع توزع الدخول على عناصر الإنتاج: 20 م.د كأجور للعمال، وتوزع الباقي كأرباح على أصحاب رؤوس الأموال. أما B فتنتج ما قيمته 60 م.د، منها 20 م.د كمواد نصف مصنعة موجهة لـ C و 40 م.د كسلع استهلاكية نهائية، أما الدخل الذي تتحصل عليه توزعه بين الأجور و الأرباح بنسب 80% و 20% على التوالي. أما C فتنتج 75 م.د منها 30 م.د كسلع استهلاكية نهائية و45 كسلع استثمارية، كما وزعت القيمة المضافة بين الأجور والأرباح بنسبة 60% و40% على التوالي.

المطلوب:

1. ضع البيانات السابقة في جدول، ثم أحسب الناتج الداخلي الخام بالطرق الثلاث المعروفة، وماذا تستنتج؟

2. أحسب نسبتي كل من الأجور والأرباح إلى القيمة المضافة في هذا الاقتصاد.

حل التمرين رقم 14:

1. وضع البيانات السابقة في جدول، وحساب الناتج الداخلي الخام بالطرق الثلاث المعروفة:

السلعة	الإنتاج	الاستهلاك الوسيطي	القيمة المضافة	الطلب النهائي		عوائد عوامل الإنتاج	
				السلع الاستهلاكية	السلع الاستثمارية	الأجور	الأرباح
A	30	0	30	0	5	20	10
B	60	10	50	40	0	40	10
C	75	35=20+15	40	30	45	24	16

*** حساب الناتج الداخلي الخام وفق ثلاث طرق:**

الطريقة الأولى: مجموع القيم المضافة

$$\textbf{PIB} = \sum VA = VA_1 + VA_2 + VA_3 = 30 + 50 + 40 = \textbf{120 u.m}$$

الطريقة الثانية: جمع المنتجات النهائية

$$\textbf{PIB} = C + I = (0+5) + (40+0) + (30+45) = \textbf{120 u.m}$$

الطريقة الثالثة: مجموع عوائد عوامل الإنتاج

$$\textbf{PIB} = \sum W + \sum \pi = (20+10) + (40+10) + (24+16) = \textbf{120 u.m}$$

2. حساب نسبتي كل من الأجوروالأرباح إلى القيمة المضافة في هذا الاقتصاد:

نسبة توزيع القيمة المضافة على الأجور:

$$W\% = \frac{W_1 + W_2 + W_3}{\sum VA} \times 100\% = 70\%$$

نسبة توزيع القيمة المضافة على الأرباح:

$$\pi\% = \frac{\pi_1 + \pi_2 + \pi_3}{\sum VA} \times 100\% = 30\%$$

التمرين رقم 15:

نفرض أن هناك اقتصاد دولة ما ينتج 5 سلع. يفترض عدم وجود اهتلاكات مع توزيع كامل للأرباح، حيث 70% من إنتاج السلعة **(1)** يدخل في صناعة السلعة **(2)** و30% منه يدخل في صناعة السلعة **(3)**، كل إنتاج السلعة **(2)** يدخل في صناعة السلعة **(4)**، 50% من إنتاج السلعة **(4)** يدخل في صناعة السلعة **(5)** و50% منه يوجه للاستهلاك النهائي، السلعتان **(3)** و **(5)** سلعتان نهائيتان.

السلعة	رقم الأعمال	استهلاكات وسيطية	القيمة المضافة	الطلب النهائي	عوائد عوامل الإنتاج
1	2000	0			
2					
3	4000				
4		3500			
5		3500	2500		

المطلوب: املأ الجدول واستنتج قيمة الناتج المحلي الإجمالي لهذا الاقتصاد.

حل التمرين رقم 15:

ملأ الجدول:

السلعة	رقم الأعمال	استهلاكات وسيطية	القيمة المضافة	الطلب النهائي	عوائد عوامل الإنتاج
1	2000	0	2000	0	2000
2	3500	1400	2100	0	2100
3	4000	600	3400	4000	3400
4	7000	3500	3500	3500	3500
5	6000	3500	2500	6000	2500
المجموع	22500	9000	13500	13500	13500

*** حساب الناتج المحلي الإجمالي لهذا الاقتصاد:**

الطريقة الأولى: مجموع القيم المضافة

$$\textbf{PIB} = \sum VA = 2000 + 2100 + 3400 + 3500 + 2500 = \textbf{13500 u.m}$$

الطريقة الثانية: جمع المنتجات النهائية

$$\textbf{PIB} = Y = 0 + 0 + 4000 + 3500 + 6000 = \textbf{13500 u.m}$$

الطريقة الثالثة: مجموع عوائد عوامل الإنتاج

$$\textbf{PIB} = \sum \textbf{W} + \sum \textbf{R} + \sum \textbf{I} + \sum \textbf{P} = 2000 + 2100 + 3400 + 3500 + 2500 = \textbf{13500 u.m}$$

الفصل الثالث: النظرية الكلاسيكية في التوازن الاقتصادي الكلي

المحور الأول: نشأة التحليل الاقتصادي الكلاسيكي

المحور الثاني: فرضيات النموذج الكلاسيكي

المحور الثالث: العرض عند الكلاسيك (توازن القطاع الحقيقي)

المحور الرابع: الطلب عند الكلاسيك (توازن القطاع النقدي)

المحور الخامس: التوازن الكلي الكلاسيكي

المحور السادس: الانتقادات الموجهة للنظرية الكلاسيكية

سلسلة تمارين مع الحلول

المحور الأول: نشأة التحليل الاقتصادي الكلاسيكي

تشير النظرية الاقتصادية إلى أن نظام التحليل الاقتصادي قد نشأ في بريطانيا والولايات المتحدة الأمريكية، منذ ظهور العالم الاقتصادي ديفيد ريكاردو (David RICARDO)، وحتى عقد الثلاثينات من القرن العشرين.

وقد أضافت أحداث الكساد العالمي الذي بدأ في سنة 1929 مزيدا من الاهتمام بدراسة الاقتصاد الكلي، وكان من نتائج البحث والدراسة ظهور العديد من نظريات الدورة التجارية وما صاحبها من سياسات استهدفت تحقيق الاستقرار في النشاط الاقتصادي، وكان أبرزها تلك التي نشرها جون مينارد كينز (John Maynard KEYNES) في كتابه عام 1936 بعنوان النظرية العامة للتوظف والفائدة والنقود، ويميز البعض بين فترتين لتطور النظرية الاقتصادية قبل الثلاثينات، الأولى وهي الفترة الكلاسيكية والتي سادت فيها أعمال آدم سميث (Adam SMITH) بكتابه ثروة الأمم سنة 1776، وديفيد ريكاردو (David RICARDO) بكتابه مبادئ الاقتصاد السياسي سنة 1817، وجون ستيوارت ميل (John Stewart MILL) بكتابه مبادئ الاقتصاد السياسي سنة 1848، والثانية هي فترة النيوكلاسيك ويمثلها ألفرد مارشال (Alfred MARCHAL) بكتابه مبادئ الاقتصاد سنة 1920، وبيجو (Arthur V. C. PIGOU) بكتابه نظرية البطالة سنة 1933.[1]

يبحث النموذج الكلاسيكي في تحديد مستوى التوازن الكلي أي تحديد مستوى العمالة والإنتاج، نموذج مشتق من النظرية الاقتصادية الجزئية وبالضبط من تحليل الأسواق، ويهتم هذا التحليل بسوق العمل وسوق السلع والخدمات ويتحدد كل من مستوى الإنتاج ومستوى الاستخدام حسب الكلاسيك بتفاعل الطلب على عوامل الإنتاج (العمل ورأس المال أو الاستثمار)، الذي يحدده المنتج وفق مبدأ تعظيم الربح، وعرض هذه العوامل من طرف العائلات، وذلك وفق مبدأ تعظيم المنفعة (تعظيم الدخل). وعموما فإن التحليل الكلاسيكي لا يعد نظرية متكاملة ومتماسكة منسوبة إلى عالم اقتصادي بحد ذاته، بل هو عبارة عن آراء مفكرين اقتصاديين في فترة معينة دون وجود أي رابط واضح بينهم، وقد طغى على هذا الفكر مفهوم التيار الدائري للدخل، ومفهوم الاقتصاد كنظام يتحقق فيه الاعتماد المتبادل.[2]

قامت النظرية الكلاسيكية (النظرية الكمية للنقود) والتي سادت في القرن التاسع عشر ميلادي على مجموعة من الأفكار الأساسية، حيث اعتبروا أن النقود ستار يغطي حقيقة المبادلات فاكتناز النقود

[1] أحمد محمد أحمد مندور، **مقدمة في النظرية الاقتصادية الكلية**، قسم التجارة، كلية الاقتصاد، جامعة الإسكندرية، مصر، 2004، ص 47 - 48.

[2] محمد أحمد الأفندي، **مرجع سبق ذكره**، ص 22.

يعتبر سلوكا غير عقلاني، كما فصلوا بين المتغيرات النقدية والمتغيرات الحقيقية، وانصب انشغالهم الأساسي على تحديد أثر كمية النقود على المستوى العام للأسعار، فالتوازن عندهم تلقائي والنقود حيادية التأثير على مستوى الاستخدام (العمالة) والإنتاج.[1]

ولهذا السبب، فإن الحديث عن النظريات الاقتصادية الكلية للاقتصاديين الكلاسيك هو أمر غير دقيق، إلا من اللازم من الناحية التحليلية مناقشة هذه النظرية، الأمر الذي يمكننا من فهم النظريات المعاصرة والتي تمثل في جوهرها تعديلات وإضافات إلى الأفكار الكلاسيكية.

المحور الثاني: فرضيات النموذج الكلاسيكي

1. فرضية التشغيل الكامل: ترى النظرية الكلاسيكية أن بأن كامل عناصر الإنتاج مستغلة استغلالا تاما، وبذلك لا توجد بطالة عند الكلاسيك، والشخص الذي لا يعمل هو الذي اختار ذلك، كما أن كل عناصر الإنتاج (رأس المال، الأرض، التنظيم، العمالة) مشتغلة تشغيلا تاما.[2]

2. المنافسة الكاملة والحرية الاقتصادية: حيث تتوافر شروط المنافسة الكاملة في السوق، وتوافر مثل هذه الشروط في السوق يجعل النظام قادرا على توزيع الموارد على الاستخدامات المختلفة بما يحقق جميع رغبات أفراد المجتمع.

3. مبدأ الرشادة الاقتصادية: يفترض الكلاسيك بأن كل الأعوان الاقتصاديين يتصرفون وفق الرشادة الاقتصادية، أي أن كل فرد سواء كان منتجا أو مستهلكا أدرى بمصلحته، كما أن كل المعلومات متاحة في السوق (اليقين).

4. حيادية النقود: أي أن النقود لا تلعب أي دور باستثناء أنها ويلة للتبادل، وأن تأثيرها لا يكون على المتغيرات الحقيقية بل فقط على المستوى العام للأسعار.

5. مرونة الأجور والأسعار: سواء أسعار السلع والخدمات أو الأجور أو أسعار الفائدة ...، ونعني بها تغيرها بكل حرية وفقا لقواعد العرض والطلب صعودا ونزولا، وهذه المرونة تسمح بتصحيح الاختلالات وتحقيق التوازنات أي أن السعر هو الموجه للنشاط الاقتصادي.[3]

---

[1] بن لدغم فتحي، **ميكانزمات انتقال السياسة النقدية في الاقتصاد الجزائري**، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص نقود وبنوك ومالية، جامعة تلمسان، 2012، ص 44.

[2] محمود حسين الوادي، **الاقتصاد الكلي (تحليل نظري وتطبيقي)**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، 2007، ص 71.

[3] الطيب بولحية، **مرجع سبق ذكره**، ص 17.

6. أهمية عنصر العمل: أعطى الكلاسيك أهمية بالغة لعنصر العمل أي أن حجم الإنتاج يعتمد على عنصر العمل فقط في الفترة القصيرة.

7. حتمية وتلقائية التوازن (قانون ساي): إن الكلاسيك يرون بأن الأوضاع في الأسواق تسير وفق قانون المنافذ للاقتصادي الفرنسي جون باتسيت ساي (Jean-Baptiste SAY)، والذي يرى بأن كل عرض إلا ويخلق طلبه الخاص به، حيث أن كل السلع التي تعرض (أو ستعرض) ستجد من يطلبها (أو سيطلبها) بما في ذلك مختلف عناصر الإنتاج.

8. التوازن الآني للسوق وفكرة اليد الخفية: إن الأمور في الأسواق عند الكلاسيك تسير وفق فكرة اليد الخفية لآدم سميث أو ما يعرف بفكرة التوازن التلقائي للأسواق حيث يرون الأسواق متوازنة وإن حدث هنالك اختلال فإن قوى السوق (العرض، الطلب، الأسعار) كفيلة بإرجاع الأوضاع إلى حالتها الطبيعية والمتمثلة في وضعية التوازن المتطابقة مع وضعية التشغيل الكامل، ومنه وكنتيجة لذلك لو حدث اختلال في توازن أي سوق من الأسواق فسيكون اختلالا ظرفيا، وليس مزمنا.

9. عدم تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي: وذلك حسب المبدأ الأساسي لسميث "دعه يعمل دعه يمر"، ودور الدولة هنا محدود في الأمن والدفاع والمشاريع ذات الطابع العمومي مثل الطرقات، المدارس، المستشفيات ...

10. تطابق الادخار والاستثمار: حيث أن الادخار ما هو إلا إنفاق من قبل الآخرين على السلع الاستثمارية، أي أن كل المدخرات تتحول في النهاية إلى استثمارات.

11.1. الاعتماد على التحليل الساكن: والذي يهمل عامل الزمن وبالتالي عدم حدوث الأزمات الاقتصادية، حيث يؤمن الكلاسيك بالتنظيم العفوي.

12. قانون الغلة المتناقصة: يقوم التحليل الكلاسيكي على فكرة قانون الغلة المتناقصة لديفيد ريكاردو لعناصر الإنتاج، حيث تتناقص إنتاجية كل عنصر من عناصر الإنتاج كلما وظفنا وحدات إضافية جديدة، من هذا العنصر بشرط تثبيت العناصر الأخرى.

13. المصلحة الخاصة أساس المصلحة العامة: لأن مصلحة المجتمع هي مجموع مصالح الأفراد، فسعي الفرد لتحقيق مصلحته الخاصة لا يؤدي إلى إهدار المصلحة العامة.

14. اعتماد الفترة القصية في التحليل: ومن ميزات هذه الفترة ثبات مخزون رأس المال، وكذا ثبات كل من المستوى العام للأسعار والتقدم التقني، وبالتالي فإن حجم الإنتاج في الأجل القصير يعتمد على عنصر العمل.[1]

15. الازدواجية الكلاسيكية: أي أن التحليل الكلاسيكي هو تحليل ثنائي، حيث تهتم الازدواجية الاقتصادية لدى الكلاسيك بالتمييز بين المتغيرات الحقيقية (مثل الكميات والأسعار النسبية) والمتغيرات النسبية المعبر عنها بدلالة القيم النقدية (مستوى الأسعار، معدل التضخم، الأجر النقدي)، وتعتبر الازدواجية الركيزة المحورية للنظرية الكلاسيكية، حيث تهتم بالمتغيرات الحقيقة دون الإشارة أو الاستعانة بالمتغيرات الإسمية.[2]

المحور الثالث: العرض عند الكلاسيك (توازن القطاع الحقيقي)

يتحقق التوازن الكلي عند الكلاسيك عن طريق الطلب الكلي (القطاع النقدي)، والعرض الكلي (القطاع الحقيقي)، وسننطلق في التحليل من العرض الكلي والذي يتمثل في سوق العمل وحجم الإنتاج، باعتبار أن النظرية الكلاسيكية ركزت عليه وأعطته أهمية أكبر.

1. حجم العمل وسوق الإنتاج:

يهدف النموذج الكلاسيكي إلى تحديد مستوى التوازن الكلي، وذلك من خلال تحديد مستوى الإنتاج ومستوى العمالة، حيث يهتم الكلاسيك بسوق العمل وسوق السلع والخدمات، فالتسلسل المنطقي حسبهم يبدأ بسوق العمل حيث يتحدد مستوى الأجر الحقيقي وحجم العمل التوازني في هذا السوق، وهذا الأخير هو الذي يحدد حجم الإنتاج التوازني من خلال دالة الإنتاج، وعليه سنقوم بدراسة هذه الأسواق بالإضافة إلى سوق النقد الذي يتحدد فيه المستوى العام للأسعار.

1.1. دالة الإنتاج:

يتم تحديد حجم الإنتاج التوازني انطلاقا من دالة الإنتاج والتي تعرف على أنها "الدالة التي تمثل العلاقة بين الكمية المنتجة من السلع والخدمات وعوامل الإنتاج المستخدمة في إنتاج هذه الكمية".[3]

$$Y = f(L, T, K \ldots)$$

حيث تمثل: **L:** حجم العمالة **T:** التنظيم **K:** رأس المال

---

[1] بربش سعيد، مرجع سبق ذكره، ص 72.

[2] طيبي حمزة، محاضرات في تحليل الاقتصاد الكلي، مطبوعة بيداغوجية موجهة لطلبة السنة الثانية جذع مشترك، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، 2016 – 2017، ص 38.

[3] عمر صخري، مرجع سبق ذكره، ص 43.

وبما أن تحليل الكلاسيك ينصب على المدى القصير، فإن حجم الإنتاج سوف يتحدد بحجم اليد العاملة فقط، وبالتالي تصبح دالة الإنتاج من الشكل:

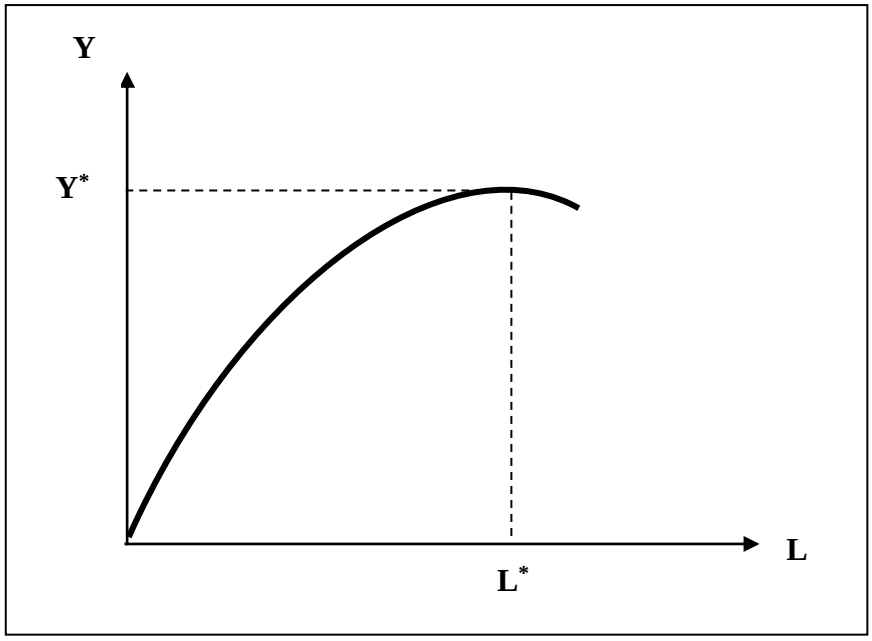
$$Y = f(L)$$

حيث أن الإنتاجية الحدية للعمل تكون دائما موجبة ومتناقصة (المشتق الثاني أقل من الصفر) أي:

$$Y'(L) > 0 \quad \text{و} \quad Y''(L) < 0$$

أي أن الإنتاج الكلي يتزايد بمعدلات متناقصة، كما هو موضح في الشكل أدناه:

الشكل رقم 05: دالة الإنتاج وفق النموذج الكلاسيكي



يتضح من الشكل أعلاه أن وجود علاقة طردية بين حجم الإنتاج ومستويات العمالة، أي أن الإنتاج يتزايد كلما زاد حجم العمالة لكن بنسب متناقصة وهو ما يعرف بقانون تناقص الغلة، إلى أن يصل إلى الذروة وهي أقصى مستوى يمكن أن يصل إليه حجم الإنتاج، وفيها تكون عناصر الإنتاج (العمالة) مستغلة استغلالا أمثلا (التشغيل التام)، وبعد هذه النقطة يبدأ الإنتاج في التناقص إذا ما زاد حجم العمالة.

وبما أن الإنتاج يتوقف على عنصر العمل، فإنه يتوجب علينا دراسة سوق العمل، من خلال تحديد مستوى العمالة الذي يحقق التوازن في هذا السوق.

2.1. سوق العمل:

يتحقق التوازن في سوق العمل عندما يتساوى عرض العمل مع الطلب عليه.

أ. عرض العمل (Labor Supply):

يمثل عرض العمل مجموع الأفراد القادرين على العمل والرغبين والباحثين عنه، خلال فترة زمنية معينة، حيث يتحدد عرض العمل عند مستوى الأجر الحقيقي الذي يحصل عليه العامل، والذي يتحدد بمقدار ما يشتريه الأجر النقدي من سلع وخدمات(**W=w/p**)، ومن هنا فإن زيادة معدل الأجر الحقيقي يؤدي لزيادة عرض العمل والعكس صحيح، أي أن هناك علاقة طردية بين عرض العمل ومعدل الأجر الحقيقي.[1]

وعليه تكون دالة عرض العمل من الشكل:

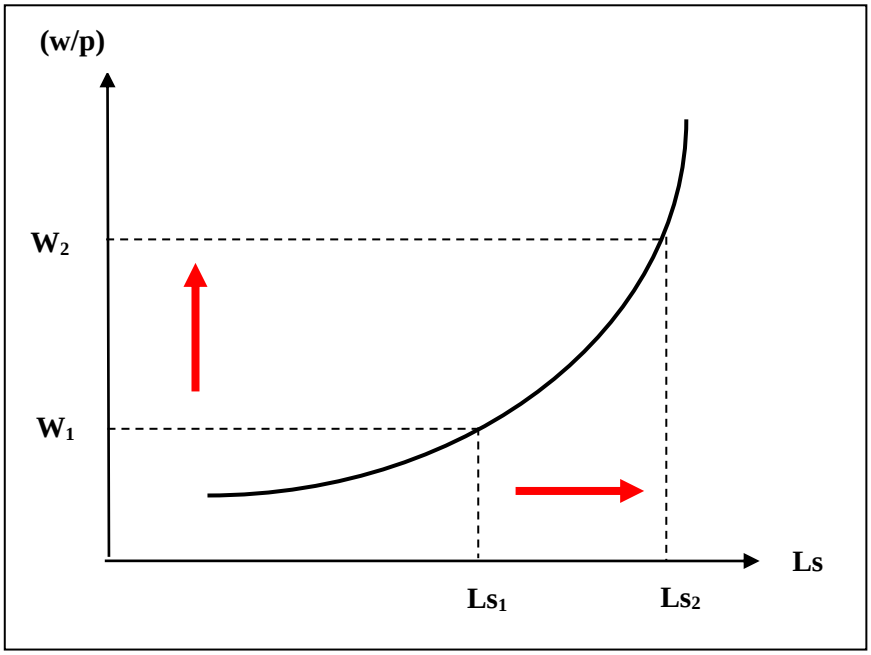
$$Ls = f(w/p)$$

حيث تمثل: **Ls:** عرض العمل **w:** الأجر الإسمي **p:** المستوى العام للأسعار

$$Ls'(w/p) > 0$$

وبما أن العلاقة طردية بين عرض العمل ومستوى الأجر الحقيقي فهذا يعني أن المشتق الأول موجب، وعليه تكون دالة عرض العمل موضحة في الشكل أدناه:

الشكل رقم 06: دالة عرض العمل عند الكلاسيك



ويوضح الشكل أعلاه العلاقة الموجبة بين عرض العمل ومعدل الأجر الحقيقي حيث أنه كلما ارتفع معدل الأجر الحقيقي (w /p)، كلما ارتفع عرض العمل (Ls)، والعكس صحيح.

[1] محمد عبد الحميد شهاب، مرجع سبق ذكره، ص 120.

ب. الطلب على العمل (Labor Demand):

يصدر الطلب على العمل من قبل المنتجين وأرباب العمل، فيسعى أصحاب المؤسسات والمشاريع إلى تحقيق أكبر العوائد، وبذلك يزيد توظيفهم لليد العاملة كلما انخفض مستوى الأجر الحقيقي والذي يمثل نسبة الأجر الإسمي (w) إلى المستوى العام للأسعار (p) والذي يعبر عن القدرة الشرائية الفعلية للأجر الإسمي، أي أن العلاقة بين الطلب على العمل والأجر الحقيقي علاقة عكسية. ورياضيا يمثل الطلب على العمل دالة في مستوى الأجر الحقيقي.

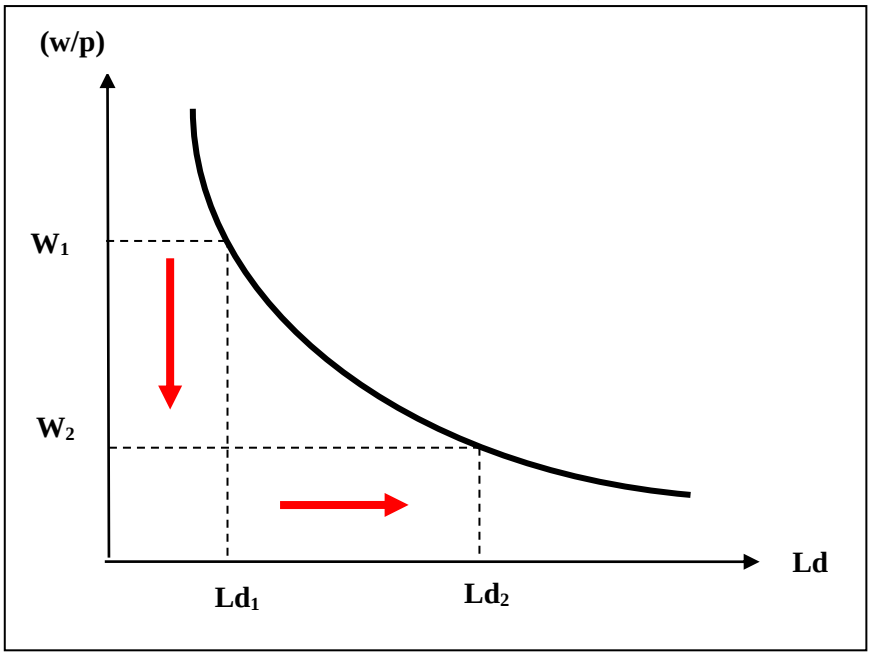
$$Ld = f(w/p)$$

حيث تمثل: **Ld:** عرض العمل **w:** الأجر الإسمي **p:** المستوى العام للأسعار

$$Ld'(w/p) < 0$$

وبما أن العلاقة عكسية بين الطلب على العمل ومستوى الأجر الحقيقي فهذا يعني أن المشتق الأول سالب، وعليه تكون دالة عرض العمل موضحة في الشكل أدناه:

الشكل رقم 07: دالة الطلب على العمل عند الكلاسيك



ويوضح الشكل أعلاه العلاقة العكسية بين الكمية المطلوبة من العمال وسعرها، أي معدل الأجر الحقيقي للعامل أو ساعات العمل.

وبناء على مبدأ المنافسة الكاملة وتعظيم الربح فإن المؤسسة ترفع من حجم إنتاجها إلى حين تتساوى الزيادة في الإنتاج مع تكلفته، أما من ناحية العمالة فهذا يترجم في توظيف عدد آخر من العمال من قبل المؤسسة إلى غاية تساوي الإيراد الحدي (MR) مع التكلفة الحدية (MC):

$$MR = MC$$

حيث أن التكلفة الحدية تعبر عن مستوى الأجر الإسمي، في حين يعبر الإيراد الحدي عن ضرب الإنتاجية الحدية للعمل في سعر البيع للوحدات المنتجة، أي:

$$p \times MPL = w$$

ويتحقق الحد الأقصى من الربح إذا كان:

$$MPL = w/p$$

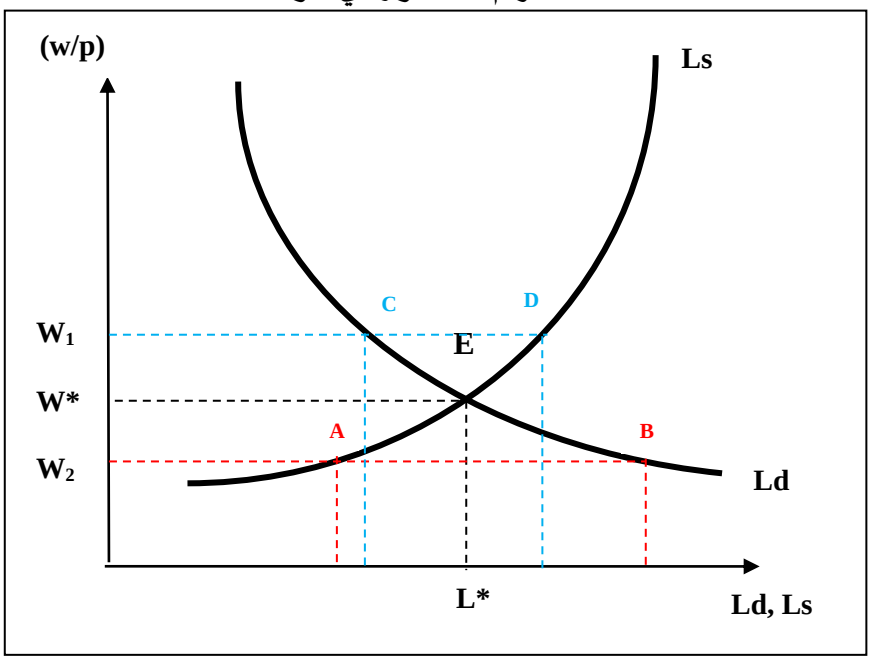
وبما أن الإنتاجية الحدية للعمل متناقصة، فأن الحل الوحيد لزيادة الطلب على العمل هو تخفيض مستوى الأجر الحقيقي، وذلك عن طريق:

- ❖ إما تخفيض الأجر الإسمي مع بقاء المستوى العام للأسعار ثابتا؛
- ❖ إما زيادة المستوى العام للأسعار مع بقاء الأجر الإسمي ثابتا.

ج. التوازن في سوق العمل:

يتوازن سوق العمل حسابيا بتساوي الطلب على العمل مع عرض العمل (**Ld = Ls**)، وبيانيا بتقاطع منحنى الطلب على العمل مع منحنى عرض العمل، وعند تقاطع المنحنيين نحصل على الأجر الحقيقي التوازني ***(w/p)**، وهو الأجر الذي يقبله كل من العمال والمؤسسات، وحجم اليد العاملة التوازنية (**L***)، كما هو موضح في الشكل أدناه: [1]

الشكل رقم 08: التوازن في سوق العمل



[1] مدني بن شهرة، **الإصلاح الاقتصادي وسياسة التشغيل (التجربة الجزائرية)**، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن 2009، ص 240.

عند معدل الأجر الحقيقي (W_2) يلاحظ أن الطلب على العمل أكبر من عرض العمل بمقدار المسافة (**AB**)، ما يعني أن سوق العمل يعاني من عجز ونقص في اليد العاملة، وهذا ما سيؤدي حتما بالمنتجين إلى رفع مستوى الأجر الحقيقي إلى مستوى ثابت (**W***) لإحداث التوازن بين عرض العمل والطلب عليه.

أما عند مستوى الأجر الحقيقي (W_1) يلاحظ أن عرض العمل أكبر من الطلب عليه، أي وجود بطالة وفائض في اليد العاملة بمقدار المسافة (**CD**) وبغية القضاء على هذه البطالة يتوجب على العمال القبول بتخفيض أجورهم (مع ثبات الحفاظ على الأسعار) إلى المستوى الذي يتحقق فيه التوازن (**L***).

حسب النموذج الكلاسيكي فإن مستوى التوازن للعمل يمثل المستوى الذي يكون فيه الاقتصاد في حالة التشغيل التام، كما أن معدل الأجر الحقيقي في التوازن يمثل في نفس الوقت معدل الأجر الحقيقي في التشغيل التام، وفي حالة التوازن فإن البطالة التي يمكن أن تظهر فيما بعد هي بطالة ناجمة عن إرادة الفرد وهذا راجع لسببين:

- ❖ إذا وجد عند التوازن عمال لا يشتغلون فإن هذا راجع إلى أن هؤلاء العمال لا يرغبون في العمل بالأجور السائدة، وإنما يرغبون في رفع هذه الأجور بالنسبة للإنتاجية الحدية للعمل، وبالتالي فإن بطالتهم تعتبر بطالة إرادية إذا قبلوا فقط بتخفيض بسيط في أجورهم الإسمية، فإن معدل الأجر الحقيقي سوف ينخفض وبالتالي يسمح بزيادة الطلب على العمل؛
- ❖ تعتبر النظرية الكلاسيكية أن الأجور الإسمية تتحدد بعد المساومة بين العمال بصفة عامة والمؤسسات، وهي بدورها تحدد الأجر الحقيقي، وبالتالي فإن العمال سيستطيعون تحديد أجورهم الحقيقية وبالتالي حجم العمالة، وعليه فإن أي بطالة فيما بعد تعتبر بطالة إرادية.

ويميز الكلاسيك بين ثلاثة أنواع للبطالة:[1]

- ❖ **البطالة الاختيارية:** وهي موجودة دائما في حالة التشغيل التام؛
- ❖ **البطالة الاحتكاكية:** وهي التي تنتج بين فترة الإعلان عن منصب عمل والتحاق العامل بمنصبه؛
- ❖ **البطالة الهيكلية:** عند توسع بعض الأنشطة الاقتصادية وتقلص أخرى فإنه في هذه الحالة يتقلص عدد العمال فيحال البعض منهم على البطالة مؤقتا إلى حين انتقالهم إلى نشاطات أخرى.

[1] نمر محمد الخطيب، **التحليل الاقتصادي الكلي بين النظرية والتطبيق (محاضرات وتمارين)**، مطبوعة بيداغوجية موجهة لطلبة السنة الثانية، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2007 – 2008، ص 32.

د. توازن سوق العمل والإنتاج:

في ضوء هذا التوصيف للرؤية الكلاسيكية لعرض العمل والطلب عليه فإننا نستطيع الآن بناء نموذج متكامل لتوازن سوق العمل وانعكاسات ذلك على الإنتاج أو الدخل الوطني، حيث يتكون هذا النموذج من المعادلات التالية:[1]

- ❖ دالة الإنتاج الكلي: والتي توضح العلاقة بين حجم الإنتاج (**Y**) وعنصر العمل (**L**):

$$Y = f(L)$$

- ❖ دالة الطلب الكلي على العمل والتي تظهر العلاقة العكسية بين الطلب على العمل (**Ld**) والأجر الحقيقي (**w/p**):

$$Ld = f(w/p) \qquad Ld'(w/p) < 0$$

- ❖ دالة العرض الكلي للعمل والتي تظهر العلاقة الطردية بين الطلب على العمل (**Ls**) والأجر الحقيقي (**w/p**):

$$Ls = f(w/p) \qquad Ls'(w/p) > 0$$

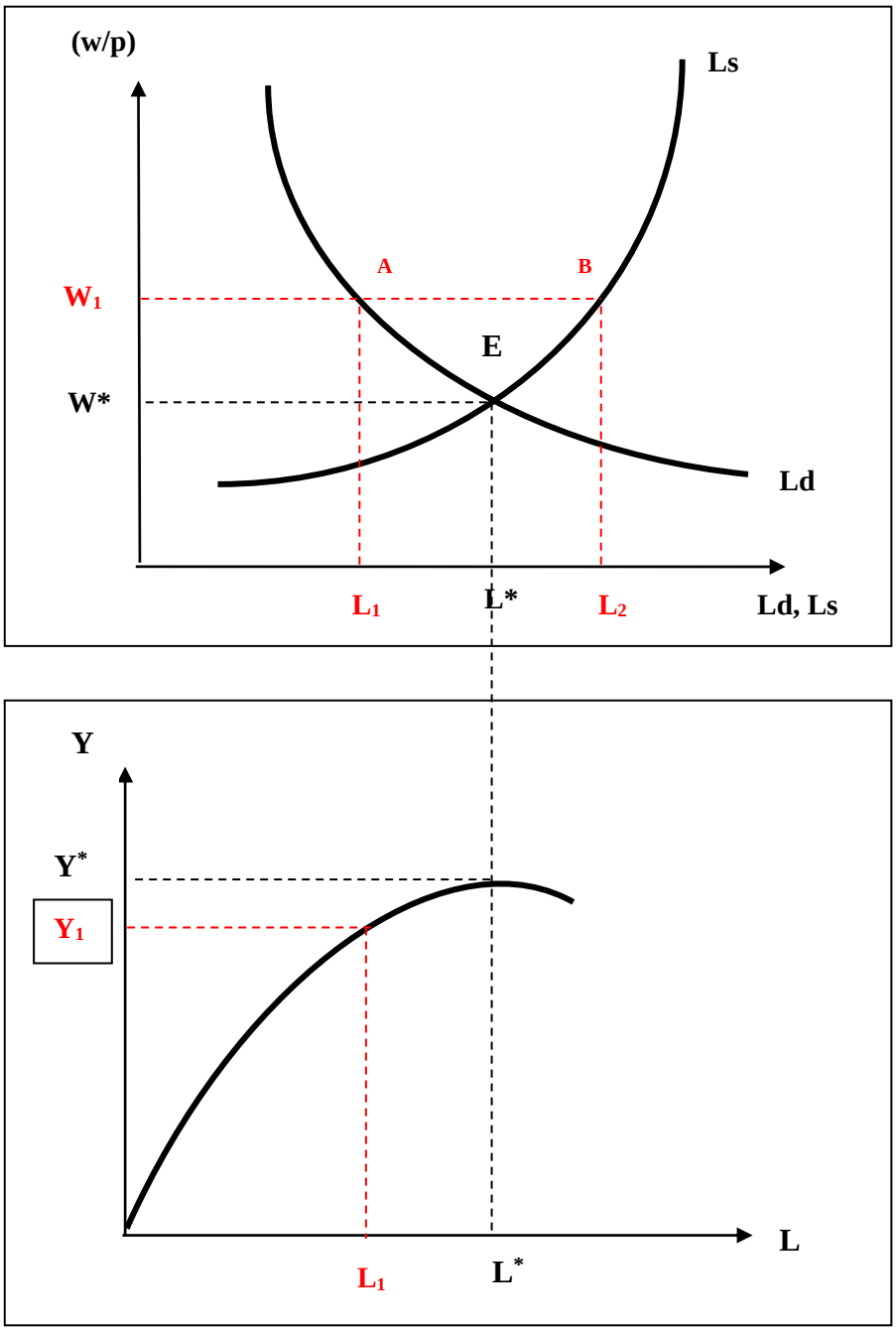
- ❖ شرط توازن سوق العمل، والذي يضمن أن تكون الكمية المعروضة من العمل مساوية تمام للكمية المطلوبة منها:

$$Ld = Ls$$

حيث أن هذا النموذج يحتوي على ثلاث متغيرات داخلية تتمثل في مستوى العمالة (**L**)، حجم الإنتاج (**Y**) ومستوى الأجر الحقيقي (**w/p**). وعليه يمكن تمثيل توازن سوق العمل والإنتاج كما هو موضح في الشكل أدناه:

[1] عبد الرحمان محمد السلطان، **مرجع سبق ذكره**، ص 46.

الشكل رقم 09: توازن سوق العمل والإنتاج



نلاحظ من الشكل أعلاه أن التوازن في سوق العمل يتحقق عند النقطة (E)، وكون كلا من عرض العمل والطلب عليه دالتان في مستوى الأجر الحقيقي (w/p) فذلك يعني أن مستوى التوظيف سيستقر عند مستواه التوازني (L*)، وثبات مستوى التوظيف يعني أن الإنتاج الكلي في الاقتصاد سيكون هو الآخر ثابتا عند المستوى المحقق للتوظيف الكامل (Y*).

وبافتراض أنه لسبب من الأسباب قد ارتفع مستوى الأجر الحقيقي من $(w/p)^*$ إلى $(w/p)_1$ حيث أن هذا الارتفاع قد يكون سببه ارتفاع الأجر النقدي (w) أو التغير في الأسعار فإنه يحدث في هذه الحالة فائض في العمل قدره $(L_2 - L_1)$، حيث أن ارتفاع الأجر الحقيقي يعني زيادة تكلفة العمل مما يؤدي إلى ارتفاع تكلفة الإنتاج، فيؤدي ذلك إلى نقص في التوظيف، وهذا بدوره يؤدي إلى حدوث بطالة قدرها المثلث (ABE)، والبطالة تحدث انكماشا في الإنتاج قدره $(Y^* - Y_1)$.

والعودة إلى التوازن في سوق العمل في الاقتصاد الكلاسيكي تكون وفقا لثلاث آليات إذا تركت تعمل بشكل حر ستعيدنا بشكل عفوي إلى وضعية التوازن:[1]

- ❖ احترام المنافسة الحرة: وهذا يعني عدم معارضة العمال لأي انخفاض في الأجر الإسمي ومع ثبات السعر ينخفض الأجر الحقيقي، وبالتالي امتصاص الفائض إلى أن يصل إلى الأجر التوازني؛
- ❖ إن انخفاض الإنتاج الحقيقي يؤدي إلى ارتفاع الأسعار مع ثبات الأجر الإسمي، سيؤدي إلى انخفاض في الأجر الحقيقي وبالتالي انخفاض تكاليف الإنتاج مما يشجع على زيادة توظيف العمالة؛
- ❖ ترتبط بالنظرية الكمية للنقود: وبناءً على هذه النظرية يؤدي انخفاض الدخل الحقيقي (Y) مع بقاء كمية النقد المتداولة (M) ثابتة وسرعة دورانها (V) ثابتة إلى ارتفاع الأسعار، إذن هناك علاقة عكسية بين حجم الإنتاج والأسعار، بارتفاع الأسعار مع ثبات الأجر النقدي فإنه يحدث انخفاض في الأجر الحقيقي مما يدفع بالمنتجين إلى زيادة طلبهم على العمل فيرتفع الإنتاج.

2. سوق السلع والخدمات:

مما سبق فإنه وفقا لدالة الإنتاج في المدى القصير فإن حجم الإنتاج الأمثل يتحدد بكمية العمل التوازنية بمعنى عندما تحدد (L^*) فإن حجم الإنتاج الأمثل (Y^*) يتحدد تلقائيا، وإن الإنتاج الكلي هو الذي يحدد الدخل الكلي، وأن هذا الأخير هو الذي يحدد الطلب الكلي على مختلف السلع والخدمات، ولتحقيق التوازن في هذا السوق وجب التساوي بين العرض الكلي والطلب الكلي، ومن أجل ذلك يعتمد التحليل الكلاسيكي على نقطتين وهما:[2]

[1] شعيب بونوة، زهرة بن يخلف، **مدخل إلى التحليل الاقتصادي الكلي**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2012، ص 167.

[2] بربيش السعيد، **مرجع سبق ذكره**، ص 80.

❖ قانون ساي للأسواق (قانون المنافذ)؛

❖ نظرية الاستثمار والادخار ومعدل الفائدة.

1.2. قانون ساي للمنافذ:

يقوم قانون ساي للمنافذ على فكرة مفادها أن العرض الكلي يخلق الطلب الكلي المساوي له، لأن العرض حسبه يعتمد على الإنتاج والذي يتكون باستخدام عوامل الإنتاج (العمل، رأس المال، التنظيم، الأرض)، هذه العوامل تتحصل على عوائد تتمثل في (الأجر، الفائدة، الربح، الريع)، والتي تستخدم حتما في شراء السلع والخدمات النهائية، وما يتم ادخاره منها سيوجه لشراء السلع الرأسمالية، ولذلك لا يمكن أن يحدث قصور في الطلب مادام الاقتصاد في حالة تشغيل كامل، وحسب الكلاسيك فإنه إذا حدث خلل جزئي في توازن سوق بعض المنتجات فإن آلية السعر بإمكانها تصحيح الخلل والعودة لحالة التوازن، كما أن النقود حسب الكلاسيك حيادية، وليس لها دور سوى أنها وسيط للتبادل.[1]

2.2. الاستثمار (الطلب على رأس المال):

يقوم القطاع الإنتاجي بطلب رؤوس الأموال لاستخدامها في العملية الإنتاجية، ويقوم القطاع بطلب المزيد من رؤوس الأموال كلما كان استخدامها مربحا، ويتوقف عن هذا الطلب عندما يصبح الربح الحدي من توظيف وحدة إضافية من رأس المال مساويا للصفر، وعليه فإن الاستثمار (**I**) هو طلب للموارد المالية (اقتراض)، يكون فيه سعر الفائدة (***i***) بالنسبة للمستثمر عبارة عن تكلفة، ولهذا فإن المستثمر عند قيامه بالاستثمار يحاول من جهة تخفيض سعر الفائدة أكبر ما يمكن ومن جهة أخرى زيادة العائد المتوقع من الاستثمار، ذلك أن هدفه هو تعظيم الربح.

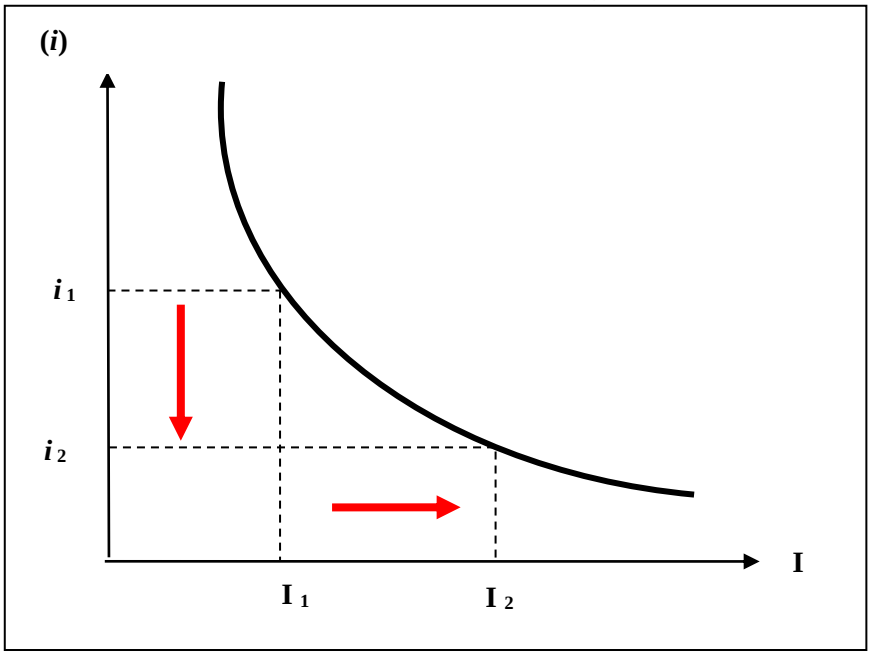
وبحكم أن سعر الفائدة يمثل تكلفة الاقتراض فإنه كلما ارتفع سعر الفائدة كلما زادت تكلفة المشروع ومنه نقص في الربح المتوقع، الأمر الذي لا يخدم عددا من المؤسسات في الإقدام على الاستثمار، وأي انخفاض لسعر الفائدة سيسمح بإنجاز عدد أكبر من المشاريع الاستثمارية وبذلك يكون لسعر الفائدة تأثير سلبي على حجم الاستثمار، وبعليه فإن الاستثمار تربطه علاقة عكسية بمعدلات الفائدة.

$$I = f(i) \qquad I'(i) < 0$$

وعليه يمكن تمثيل دالة الطلب على الاستثمار وفق الشكل الموضح أدناه:

[1] علاش أحمد، مرجع سبق ذكره، ص 33.

الشكل رقم 10: دالة الطلب على الاستثمار عند الكلاسيك



يلاحظ من الشكل أعلاه أن هناك علاقة عكسية بين الاستثمار ومعدل الفائدة الحقيقي (سعر الفائدة الحقيقي= سعر الفائدة الإسمي - معدل التضخم)، حيث أنه إذا حدث وانخفض المستوى العام للأسعار فإن سعر الفائدة الحقيقي سوف يرتفع، ولكي يعظم القطاع أرباحه فإن الإنتاجية الحدية لرأس المال لابد وأن ترتفع، ولا يكون ذلك إلا بتخفيض الطلب على رأس المال أو الاستثمار، ومن ثم فإن ارتفاع معدل الفائدة الحقيقي يترتب عنه انخفاض الكمية المطلوبة من رأس المال، والعكس صحيح.

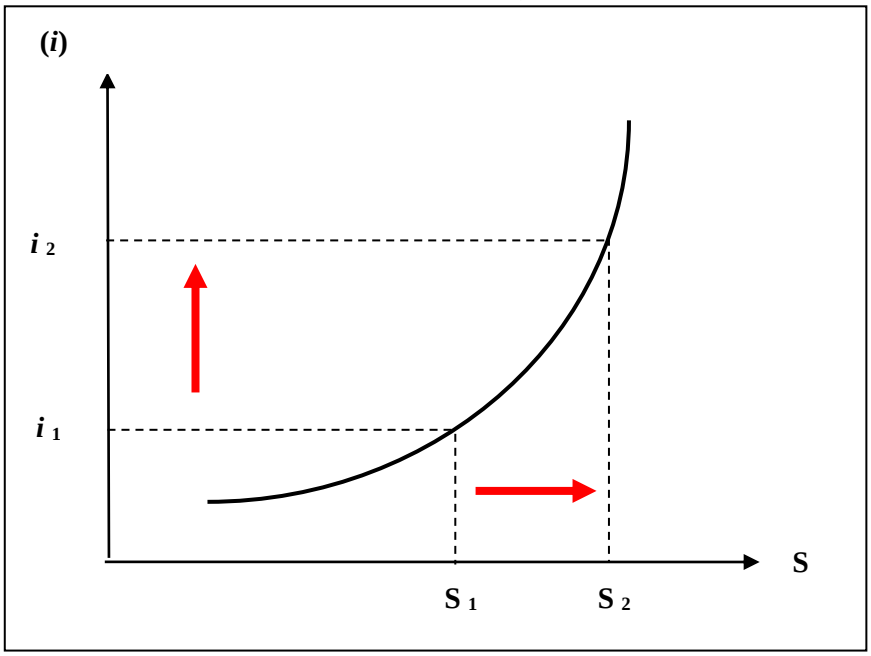
3.2. الادخار(عرض رأس المال):

يعرف الادخار على أنه الجزء المتبقي من الاستهلاك، وهو عبارة عن عرض للموارد المالية، ورغم أن الكلاسيك يرون أن النقود ليست مخزنا للقيمة، إلا أنهم يقومون بالادخار، لأنهم يرون أن الادخار فضيلة اقتصادية لأنه سيوجه إلى الاستثمار الذي يعد طلبا على الموارد المالية، وذلك وفقا لمعدل الفائدة، الذي يعد بمثابة عائد بالنسبة لصاحب رأس المال (المدخر)، وأن صاحب رأس المال عند قيامه بعرض رأسماله فهو يعتمد على فكرة التفضيل الزمني، ولهذا فإنه كلما ارتفع رأس المال كلما زاد الادخار، وبذلك فهو يرتبط بعلاقة طردية مع سعر الفائدة.

$S = f(i)$ $S'(i) > 0$

وبالتالي يمكن تمثيل دالة الادخار وفق الشكل الموضح أدناه:

الشكل رقم 11: دالة الادخار عند الكلاسيك



ويوضح الشكل أعلاه أنه كلما كان كلما ارتفع معدل الفائدة كلما زاد الفرد في الادخار للحصول على المزيد من السلع لتحقيق اشباع أكبر وتعظيما للمنفعة، وهذا ما يفسر العلاقة الطردية بين سعر الفائدة وحجم مدخرات الأفراد، والتي لا تبقى بحوزتهم وإنما توظف في شراء السندات للحصول على الفوائد.

4.2. التوازن في سوق السلع والخدمات:

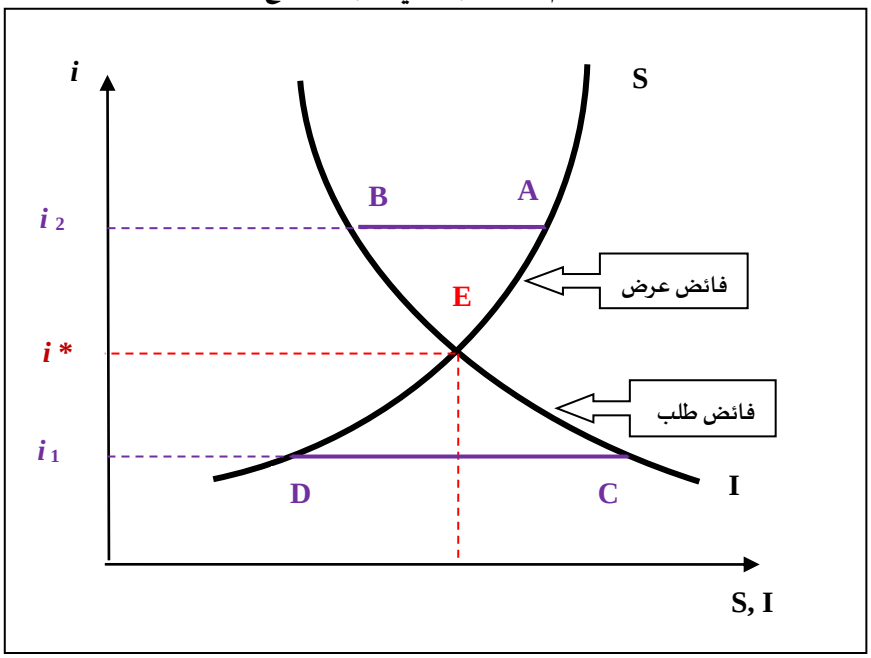
يحدث التوازن في سوق السلع والخدمات بتساوي كل من الطلب الكلي والعرض الكلي، أي الإنفاق الإجمالي مع الدخل الإجمالي ($Y^D = Y^S$)، حيث أنه في العرض الكلي ينقسم فيه الدخل بين الاستهلاك والادخار ($Y^S = C + S$)، في حين أن الطلب الكلي يكون طلبا على السلع الاستهلاكية والسلع الاستثمارية ($Y^D = C + I$)، وبما أن الادخار عند الكلاسيك ما هو إلا نوع من أنواع الإنفاق (إنفاق على السلع الإنتاجية)، فإن التوازن في هذا السوق يتحقق عندما يكون:

$$S(i) = I(i)$$

وبالتالي ووفقا لهه العلاقة فإنه يحدث التوازن بالتقاء منحنى الاستثمار والادخار بيانيا، ورياضيا بتساويهما ($S = I$)، وذلك من خلال سعر الفائدة الحقيقي حسب الكلاسيك يتم تحديده في القطاع الحقيقي)، والذي يعني ثمن التضحية بالاستهلاك الحاضر من أجل مزيد من الاستهلاك في المستقبل (عائد الادخار الحالي).[1]

[1] محمد أحمد الأفندي، مرجع سبق ذكره، ص 324.

الشكل رقم 12: التوازن في سوق السلع والخدمات



من خلال التمثيل البياني، فإن التوازن في سوق السلع والخدمات يحدث عند مستوى معين من سعر الفائدة، ويتحدد سعر الفائدة التوازني عند تقاطع منحنى الطلب على الاستثمار مع منحنى الادخار، وأن انخفاض الأسعار عن وضعية التوازن سيؤدي إلى ارتفاع معدل الفائدة الحقيقي، الأمر الذي يخلق حالة فائض في عرض رأس المال (بما أن هناك علاقة طردية بين عرض رأس المال ومعدل الفائدة الحقيقي)، هذه الوضعية تدفع بالمؤسسات المالية إلى تخفيض معدلات الفائدة الإسمية، الأمر الذي يؤدي على انخفاض معدل الفائدة الحقيقي والعودة إلى وضعية التوازن، ويحدث العكس تماما في حالة ارتفاع الأسعار عن وضعية التوازن.

وبشكل عام فإن حجم الادخار والاستثمار لا يتوقف فقط على معدل الفائدة، وإنما يتوقف أيضا على مستوى الدخل الكلي (Y)، الذي يحدده المستوى العام للتشغيل، وبذلك فإن مستوى الاستثمار والادخار حسب النظرية الكلاسيكية يتوقف على الدخل وسعر الفائدة السائد، وذلك بالرجوع إلى دالة الاستهلاك والاستثمار، وعليه فإن تحديد التوازن في سوق العمل وكذلك حجم العمالة على مستوى كلي للاقتصاد يحدد لنا مستوى الدخل (Y) وعندما يصبح (Y) معروفا فإن سعر الفائدة (*i*) يحقق التوازن بين الاستثمار والادخار.

المحور الرابع: الطلب عند الكلاسيك (توازن القطاع النقدي)

بالرغم من أننا حددنا في المرحلة الأولى من التوازن الكلي الكلاسيكي قيم كل المتغيرات إلا أن هذا التوازن يبقى ناقصا، لأن المتغيرات النقدية وخاصة الأجرة النقدية لم تحدد وذلك لدخول الأسعار في تحديدها ولهذا السبب نقوم بدراسة السوق النقدي (لتحديد مستوى الأسعار).

إن أهم فرضية في الجانب النقدي للمدرسة الكلاسيكية هي فرضية حيادية النقود، والتي تعني بأن النقود ماهي إلا وسيلة تبادل ولا تؤثر أبدا على النشاط الاقتصادي الحقيقي، ولدراسة توازن سوق النقود حسب المدرسة الكلاسيكية يجب دراسة كل من معادلة التبادل لفيشر ومعادلة كمبريدج، والتي تعطي لنا النظرية الكمية للنقود عند الكلاسيك.

1. معادلة التبادل لفيشر (Fisher):

إن أول من صاغ النظرية الكمية للنقود هو الاقتصادي الأمريكي فيشر (Irving Fisher)، والذي قدمها في كتابه الشهير القوة الشرائية للنقود (**Purchasing Power of Money**) سنة 1911، ولقد حاول إظهار العلاقة بين كمية النقود (**M**) ومستوى الإنفاق الكلي على السلع والخدمات، حيث تستند النظرية الكمية للنقود على مجموعة من الفرضيات وهي:[1]

1.1. المستوى العام للأسعار متغير تابع للنقود:

تقوم النظرية الكمية للنقود على افتراض رئيسي يقضي بأن أي تغير في كمية النقود سيؤدي إلى تغير المستوى العام للأسعار بنفس الكمية وبنفس الاتجاه، وهذا ما يفسر العلاقة الطردية بين المستوى العام للأسعار وكمية النقد المتداول، وذلك بافتراض ثبات حجم المبادلات وسرعة دوران النقود، أي أن النظرية الكمية للنقود هي دالة لكمية النقود تكون فيها كمية النقود متغيرا مستقلا في حين يكون المستوى العام للأسعار متغيرا تابعا.

2.1. الحجم الكلي للمبادلات لا يتأثر بكمية النقود:

تقوم النظرية الكمية للنقود على فرضية ثبات حجم المعاملات، ومستوى النشاط الاقتصادي يتم تحديده وفق عوامل موضوعية، حيث أن النقود مجرد وسلة للمبادلة وليس لها أي تأثير على التوازن الاقتصادي، وبالتالي فإن حجم المعاملات يعتبر متغيرا خارجيا فيعامل على أنه ثابت خاصة وأن حجم العوامل التي تؤثر في حجم المعاملات ثابتة.

[1] علاش أحمد، مرجع سبق ذكره، ص 35.

3.1. سرعة دوران النقود ثابتة:

يقصد بسرعة دوران النقود معدل متوسط عدد المرات التي انتقلت فيها وحدة النقد من يد إلى يد أخرى في تسوية المبادلات الاقتصادية في فترة زمنية معينة، وتقوم هذه النظرية على أساس أن سرعة دوران النقود هي ثابتة على الأقل في المدى القصير لأنها تحدد بعوامل بطيئة التغير ومستقلة عن كمية النقود منها درجة كثافة النقود، وتطور العادات المصرفية ومستوى تطور وتقدم الجهاز المصرفي والأسواق المالية والنقدية، وهذه العوامل كلها لا تتغير في الأجل القصير.[1]

وقد أوضح فيشر من خلال معادلته للتبادل بأن النقود كوسيلة للتبادل تحقق التساوي بين القيم المدفوعة والقيم المقبوضة، وهكذا يمكننا أن نستنتج أن عملية التبادل ذات طرفين: [2]

أ. طرف نقدي: ويمثل النقود المدفوعة، ويعبر عنها بحاصل ضرب كمية النقود المدفوعة ي سرعة دورانها.

ب. طرف سلعي: يمثل قيمة السلع المتبادلة ويعبر عنها بحاصل ضرب كمية السلع في أسعارها.

وعليه يمكننا كتابة معادلة التبادل لفيشر على النحو التالي:

$$\mathbf{M \times V = \sum P \times Q}$$

حيث تمثل: **M**: كمية النقود **V**: سرعة دوران النقود **P**: سعر السلعة **Q**: كمية السلعة

ولقد طور فيشر العلاقة وصاغها بالشكل:

$$\mathbf{M \times V = P \times T}$$

حيث تمثل: **T**: مجموع المبادلات، وهي دالة في مستوى الدخل (**Y**)، وقد أطلق على العلاقة السابقة **معادلة توازن سوق النقد عند فيشر**.

تعاني صيغة المبادلات عند فيشر في الطلب على النقود لغرض المبادلات من مشكلتين عند التطبيق، تتعلق الأولى بحجم المعاملات (**T**) المتعلقة بالإنتاج أو الناجمة عن بيع الأوراق المالية وأصبح من الصعب افتراض (**T**) ثابتا حتى في حالة توفر مستوى الاستخدام التام، أما المشكلة الثانية فتتعلق بالمستوى العام للأسعار (**P**) والتي تمثل كمية النقود التي يتم تبادلها عند كل معادلة.

وحسب صيغة دوران الدخل فقد ركز الاقتصاديون على حجم الإنتاج الجاري (**Y**) بدلا من حجم المعاملات (**T**)، ما أخذوا المستوى العام للأسعار بدلا من سعر المعاملات وبالتالي عدلت صيغة فيشر كما يلي:

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

[1] محمد زكي الشافعي، **مقدمة في النقود والبنوك**، دار النهضة العربية، مصر، 1981، ص 467.

[2] بربيش السعيد، **مرجع سبق ذكره**، ص 84.

وحتى يتحقق التوازن في سوق النقد يجب أن تتساوى الكمية المعروضة مع الكمية المطلوبة، أي أن الطلب على النقود يكون من الشكل:

$$Md = 1/V\ (P \times T)$$

وبقسمة طرفي المعادلة على (P) نحصل على:

$$Md = 1/V \times (Y)$$

وهي معادلة فيشر لطلب الدخل علة النقود الحقيقية.

وبالرغم من أن صيغة الدخل قللت الكثير من المشاكل العلمية إلا أنها أبرزت مشاكل نظرية، فالمشكلة في صيغة فيشر للمعاملات تتضمن الإنجاز الفعلي للمعاملات في خين أن المشكلة في صيغة فيشر لسرعة دوران الدخل هي أنها لا تتضمن جميع المعاملات، فمثلا المبادلات الخاصة بالأصول الرأسمالية والأوراق المالية غير موجودة في حساب الدخل، طالما أن هذه المبادلات لا تخلق دخلا في حد ذاتها.

إن المعادلة ($P=M\times V / T$) تبرز دور النقود في عملية المبادلة، في حين أن المعادلة ($P=M\times V / Y$) تبرز دور النقود في إنتاج الدخل الوطني، وبالتالي فإن صيغة المبادلات تختلف عن صيغة سرعة دوران الدخل، ويزداد هذا الاختلاف حدة في صيغة كمبريدج للأرصدة النقدية.

2. معادلة كمبريدج(Cambridge):

تمثل معادلة كمبريدج أسلوبا آخر للنظرية الكمية للنقود، وعرفت بهذا الاسم بعد أن أثبت كل من مارشال وبيجو بجامعة كمبريدج أن هناك علاقة تناسبية بين كمية النقود كتغير خارجي والمستوى العام للأسعار، حيث أنه وعوض التركيز على كل كمية النقد التي استخدمت في جميع الصفقات دون استثناء، اهتم مارشال فقط بذلك الجزء المرغوب الاحتفاظ به في شكل أرصدة نقدية سائلة لإتمام مختلف المبادلات والوفاء بمختلف الالتزامات. فالفرد بالنسبة إليه يرغب في الاحتفاظ بجزء من دخله النقدي في شكل أرصدة نقدية وهذا الجزء يحدد بنسبة معينة من دخله، لذا أطلق على هذه الصيغة بنظرية الأرصدة النقدية، بمعنى أن هذه النظرية قامت بتفسير التغيرات التي تطرأ على المستوى العام للأسعار من جانب الطلب على النقود وليس من جانب العرض، والتي تكون من الشكل:

$$Md = K \times P \times Y$$

حيث تمثل **K** النسبة المثالية من الدخل التي يرغب الفرد الاحتفاظ بها في شكل نقود سائلة (التفضيل النقدي)، والتي ستكون مستقرة في الأجل القصير.

وعند مقارنة معادلة فيشر بصيغة مارشال (صيغة كمبريدج للأرصدة النقدية) سنجد أن هناك تشبها كبيرا بينهما إذا اعتبرنا أن (**V=1/K**) بالرغم من اختلافهما بسبب اختلاف المتغيرات الداخلة في تركيبهما.

حيث أنه إذا رغب الأفراد في الاحتفاظ بجزء من دخلهم وليكم 5/1 والباقي يوظف فإن هذا الرصيد هو الذي سيكون الوسيط الذي على أساسه يتم تصريف كل السلع والخدمات والتي قيمتها (**P × Y**)، ومنه فسوف يستخدم الدخل 5 مرات لشراء كل السلع والخدمات أي سيدور 5 مرات، لذا يطلق عليها بسرعة دوران الدخل.

وقد خلصت هذه النظرية إلى نفس ما خلصت إليه النظرية الكمية للنقود، في أن كل الأسعار سترتفع بنفس زيادة الكمية المعروضة من النقد مع إيمانهم هم كذلك بان هذه الزيادة سوف لن تؤثر إطلاقا على الأسعار النسبية التي تبقى ثابتة والتي تحدد بالعوامل الحقيقية دون سواها. ومنه تؤكد هذه النظرية الاعتقاد الذي كان سائدا وهو أن النقد حيادي لا يؤثر على حجم الإنتاج ولا على العلاقة بين مختلف السلع.

3. التوازن في سوق النقود:

يتحقق التوازن في سوق النقود عندما تتحقق المساواة بين عرض النقود والطلب على النقود، أي عندما تكون الكتلة النقدية المعروضة في الاقتصاد مساوية لكمية المطلوبة منها، والهدف الأساسي من دراسة هذا التوازن عند الكلاسيك هو تحديد المستوى العام للأسعار (**P**)، الذي تباع به المنتجات في سوق السلع والخدمات.

1.3. عرض النقود:

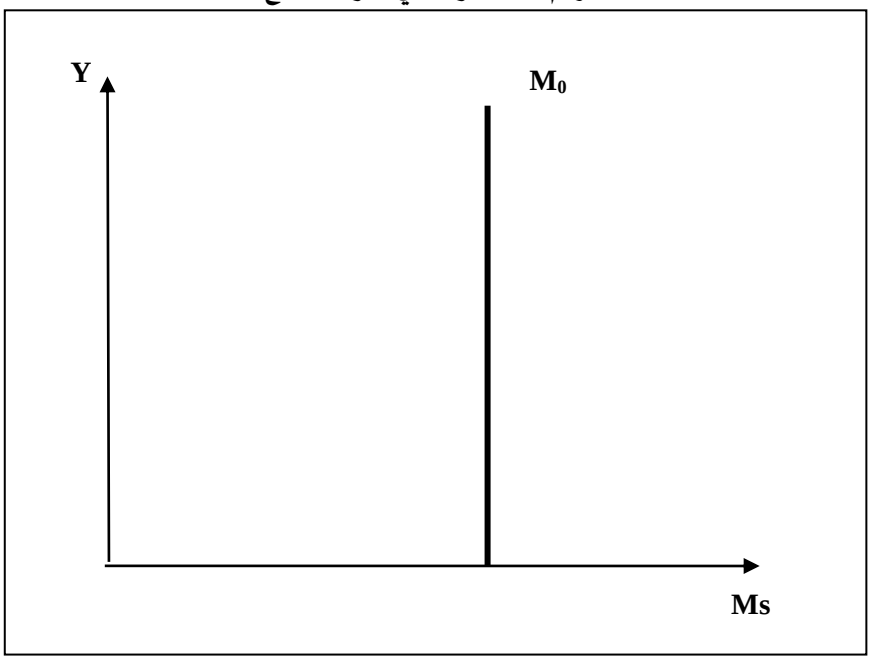
يعتبر عرض النقود عند المدرسة الكلاسيكية متغيرا مستقلا (خارجيا)، تحدده السلطة النقدية (البنك المركزي)، أي:

$$Ms = M_0$$

حيث تمثل: **Ms**: عرض النقود **M_0**: كمية موجبة من النقود

ويمكن تمثيل عرض النقود بيانيا كما يلي:

الشكل رقم 13: التوازن في سوق السلع والخدمات



يلاحظ من الشكل أعلاه أن منحنى عرض النقود يتخذ شكلا عموديا، ما يعني أن عرض النقود متغير مستقل، فمهما تغير حجم الإنتاج فإن ذلك لا يؤثر على تغير هذا المنحنى.

2.3. الطلب على النقود:

يعتبر الطلب على النقود متغيرا داخليا في النموذج الكلاسيكي:

$$Md = K \times P \times Y$$

فعند زيادة كمية النقود المتداولة من قبل البنك المركزي سيزيد الطلب على السلع والخدمات (زيادة الإنفاق)، وبما أن الإنتاج ثابت فسيؤدي ذلك إلى ارتفاع المستوى العام للأسعار، وهذا يؤدي إلى ارتفاع القيمة النقدية للمعاملات، وتستمر هذه الزيادة حتى يتحقق التعادل بين الطلب والعرض النقدي:

$$Ms = M_0 = Md = K \times P \times Y$$

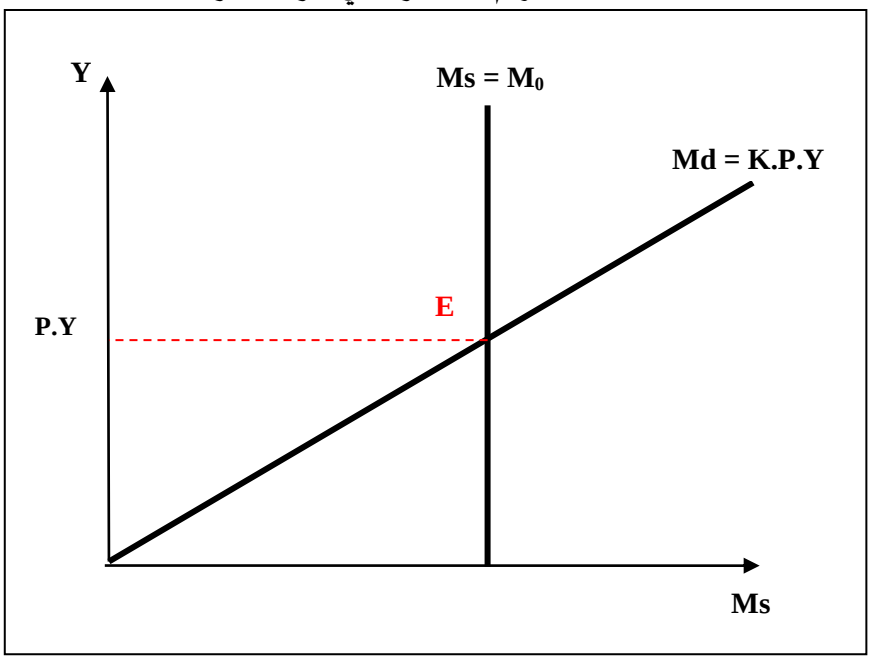
وبقسمة طرفي العادلة على المستوى العام للأسعار (**P**)، نحصل على:

$$Ms/P = Md/P = K \times Y$$

حيث يمثل: **P**: المستوى العام للأسعار التوازني.

وعليه يمكن تمثيل حالة التوازن في سوق النقد كما يلي:

الشكل رقم 14: التوازن في سوق النقود



من خلال توازن سوق النقود يمكن تحديد المستوى العام للأسعار (P) لأن كلا من M، K، Y قيم معلومة، ومن خلال تحديد المستوى العام للأسعار يمكن تحديد قيمة الإنتاج الإسمي والأجر النقدي في سوق العمل.

المحور الخامس: التوازن الكلي الكلاسيكي

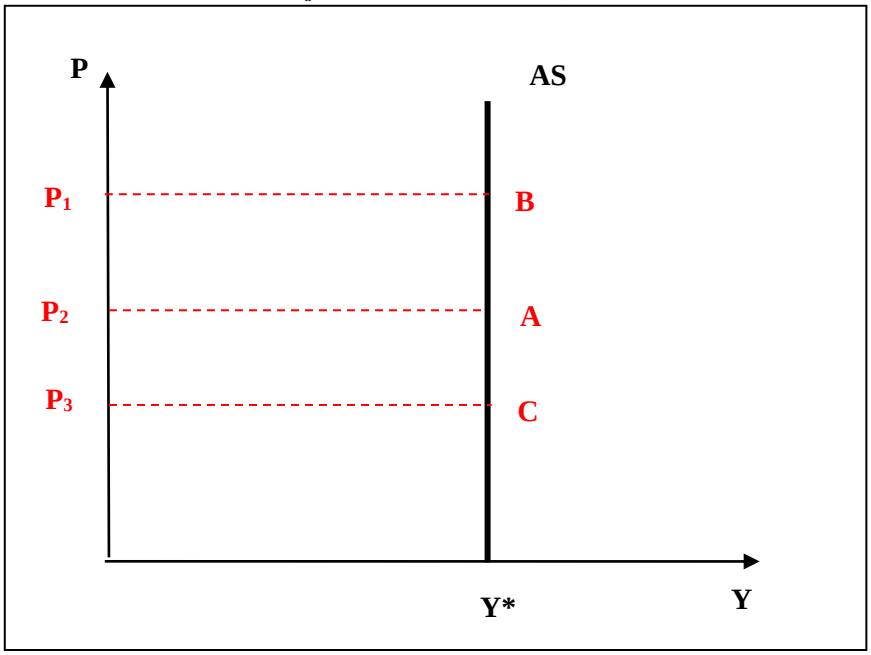
يحدث التوازن الكلي عند الكلاسيك بتساوي العرض الكلي مع الطلب الكلي، ودراسة التوازن تتطلب دراسة علاقة العرض الكلي بالمستوى العام للأسعار، وكذا الطلب الكلي وعلاقته بالمستوى العام للأسعار.

1. العرض الكلي:

وفقا لمبادئ النظرية الكلاسيكية، وحسب فرضية حيادية النقود والنظرية الكمية للنقود فإن الأسعار لا تؤثر على الإنتاج (العرض)، وبذلك فدالة الإنتاج بدلالة المستوى العام للأسعار تكون ثابتة. وعليه يمكن تمثيل دالة العرض الكلي كما يلي:[1]

[1] نزار سعد الدين العيسى، **مبادئ الاقتصاد الكلي**، الدار العلمية الدولية ودار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، 2001، ص 212.

الشكل رقم 15: منحنى العرض الكلي عند الكلاسيك



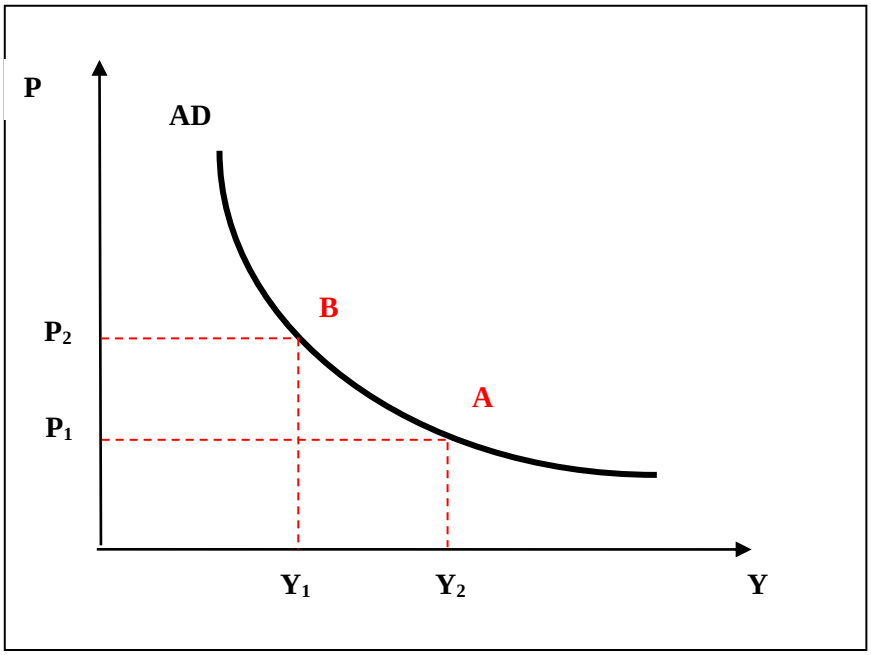
2. الطلب الكلي:

تعني دالة الطلب الكلي قيمة السلع والخدمات المطلوبة بدلالة المستوى العام للأسعار، وهذه العلاقة يمكن اشتقاقها من معادلة التبادل لفيشر أو من معادلة كمبريدج، وذلك باعتبار الكتلة النقدية (**M**) ثابتة تتحدد من طرف البنك المركزي، وكذا سرعة دوران النقود (**Y**) ثابتة كذلك، لكونها تتغير في المدى الطويل، ومنه:

$$M \times V = P \times Y \quad \Rightarrow \quad Y = (M \times V) / P$$

نلاحظ وجود علاقة عكسية بين كمية السلع والخدمات المطلوبة (**Y**)، والمستوى العام للأسعار (**P**)، وهذه الدالة تمثل دالة الطلب الكلي عند الكلاسيك، حيث يمكن تمثيلها كما يلي:

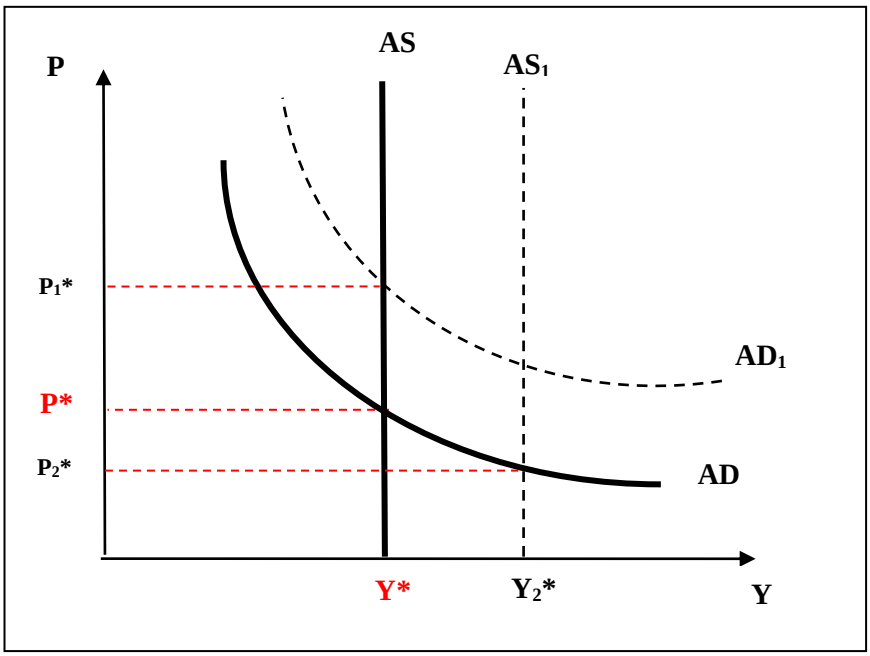
الشكل رقم 16: منحنى الطلب الكلي عند الكلاسيك



3. التوازن الاقتصادي الكلي حسب الكلاسيك:

يحدث التوازن الكلي في النموذج الكلاسيكي عند توازن الأسواق الثلاث: سوق العمل، سوق السلع والخدمات، السوق النقدي، وعندما يتساوى العرض الكلي بالطلب الكلي. ويمكن تمثيل حالة التوازن بالشكل البياني أدناه:[1]

الشكل رقم 16: التوازن الاقتصادي الكلي وفق النموذج الكلاسيكي



[1] يوجين أ. ديوليو، النظرية الاقتصادية الكلية، سلسلة ملخصات شوم، دار ماكجروهيل للنشر، القاهرة، 1974، ص 147.

ملاحظة:

- ❖ حجم الإنتاج ثابت لا يتغير إلا بتغير اليد العاملة (**L**)؛
- ❖ أي تحرك بمنحنى الطلب الكلي لا يؤثر في مستوى الإنتاج، وإنما يؤثر في المستوى العام للأسعار، فزيادة الطلب الكلي ستؤدي إلى انتقال منحنى الطلب الكلي من(**AD**) إلى (**AD_1**) محدثا زيادة في المستوى العام للأسعار.
- ❖ تحركات منحنى العرض الكلي من (**AS**) إلى (**AS_1**) ستؤدي إلى زيادة الإنتاج من (**Y**) إلى (**Y_2***) مع انخفاض في المستوى العام للأسعار من (**P**) إلى (**P_2***).

4. أثر التغير في المتغيرات النقدية على التوازن الكلاسيكي الكلي:

إن التغير في العرض النقدي يؤدي إلى التغير في المتغيرات النقدية فقط: المستوى العام للأسعار (**P**) والأجر النقدي (**w**)، حيث أن مقدار التغير متناسب مع المتغيرات، في حين أن المتغيرات الحقيقية تبقى على حالها، ويأتي هذا التفسير الكلاسيكي على أساس فرضية الازدواجية.

5. أثر المتغيرات الحقيقية على التوازن الكلاسيكي الكلي:

بافتراض أن عدد العمال قد ارتفع لسبب من الأسباب (ما عدا الأجر الحقيقي)، وباعتبار أننا في حالة التشغيل الكامل فإن هذه الزيادة في عرض العمل ستؤدي إلى إحداث بطالة، وللقضاء عليها فإن معدل الأجر الحقيقي سوف ينخفض (بانخفاض الأجر النقدي أولا)، أي انخفاض تكلفة العمل بالنسبة للمنتجين وهذا ما يؤدي إلى زيادة التوظيف ومن ثم زيادة الإنتاج والذي بدوره يؤدي إلى الانخفاض في الأسعار وذلك حسب المعادلة الكمية للنقود، حيث كمية النقود ومعدل دوران النقود ثابتان مما يؤدي إلى زيادة الأجر الحقيقي، الأمر الذي يؤدي بالمنتجين إلى تخفيض طلبهم على العمل فتزيد البطالة بدل القضاء عليها، وهنالك ثلاث حالات لهذه المشكلة:

- ❖ حتى يقدم المنجون على زيادة طلبهم على العمل وتزول البطالة ويعود الاقتصاد إلى وضع الاقتصاد التام، لابد أن يكون انخفاض المستوى العام للأسعار أقل من الانخفاض في معدل الأجر الإسمي؛
- ❖ في حالة العكس فإن البطالة تزيد لأن معدل الأجر الحقيقي قد ارتفع بالنسبة لوضعه التوازني الابتدائي؛
- ❖ إذا كان التغير في الأسعار والأجر الإسمي بنفس النسبة فإن معدل الأجر الحقيقي يبقى نفسه ومنه فإن البطالة تبقى كما هي عليه.

أما أثر ارتفاع عرض العمل قد افترضناه على سوق السلع والخدمات فمن المنتظر أن يؤد إلى ارتفاع كل من الادخار والاستثمار والاستهلاك وذلك لامتصاص الزيادة في الدخل الحقيقي.

المحور السادس: الانتقادات الموجهة للنظرية الكلاسيكية

وجهت للتحليل الكلاسيكي العديد من الانتقادات نظرا لقصور هذا التحليل، ومن أهمها ما يلي:

- إن افتراض المنافسة الكاملة والسوق الحر في كل الأسواق وبالتالي مرونة الأسعار الكفيلة بإحداث التوازن التلقائي في الأسواق افتراض غير واقعي لوجود الاحتكارات والتدخل الحكومي والنقابات والتأثيرات الخارجية؛

- ليس شرطا توفر شرط التوظف الكامل بشكل دائم: اعتمد التحليل الكلاسيكي على قانون ساي (العرض يخلق الطلب المساوي له) وأن العرض يتجه تلقائيا نحو الاستخدام الكامل، إلا أن كينز انتقد ذلك وأكد أن التوازن يمكن أن يحدث عند مستوى أقل من التوظف الكامل؛

- إهمال جانب الطلب الكلي في التأثير على الدخل والاستخدام والأسعار: نظر الكلاسيك للعرض على أنه محرك النشاط الاقتصادي على اعتبار أن العرض متغير مستقل وأن الطلب متغير تابع، في حين أن أزمة الكساد العالمي قد أظهرت عدم صحة ذلك، حيث أن انخفاض الطلب أدى إلى انتشار البطالة وإفلاس البنوك والمشروعات، لذلك أكد كينز على أن الطلب الفعال هو المتغير المستقل والذي يتكون من الطلب الاستهلاكي والطلب الاستثماري؛

- اعتمد الكلاسيك في تحديد المستوى العام للأسعار على كمية النقود، وأكدوا أن النقود ليس لها استخدام إلا كوسيط في عملية التبادل، وبالتالي إذا زدت كمية النقود فلن تؤثر سوى على مستوى الأسعار وبنفس النسبة، بينما أكد كينز على الدور الهام الذي يمكن أن تلعبه النقود في تحديد مستوى الدخل والتشغيل؛

- افترض الكلاسيك أن سعر الفائدة يتحدد بالتساوي بين الادخار والاستثمار، غير أن كينز أكد على أن سعر الفائدة يتحدد بالطلب على القود وعرض النقود؛

- افتراض ثبات حجم الإنتاج وسرعة تداول النقود (معادلة فيشر) ولو في الأجل القصير غير واقعي؛

- إن المصلحة الخاصة قد تتعارض مع المصلحة العامة (كما في حالة الضرائب)؛

- ضرورة تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي (السياسة المالية).

- عدم واقعية الفصل بين الأسواق.

سلسلة تمارين مع الحلول

التمرين رقم 01:

لتكن لدينا دالة الإنتاج من الشكل: $Y = 40\ L^{\frac{1}{2}}$ ، و دالة عرض العمل من الشكل: $L^s = \frac{1}{25}(\frac{w}{p})^2$

المطلوب:

1. أوجد دالة الإنتاجية الحدية للعمل؛
2. أوجد دالة الطلب على العمل؛
3. أحسب الأجر الحقيقي عند التوازن؛
4. أحسب قيمة الإنتاج عند التوازن؛
5. أحسب المستوى العام للأسعار علما أن الكتلة النقدية تساوي 40 و.ن ومعدل دوران النقود يساوي 4؛
6. أحسب الناتج الاسمي والأجر النقدي؛
7. مثل بيانيا دوال: الطلب على العمل، عرض العمل ودالة الإنتاج؛
8. نفرض أن الكتلة النقدية قد انخفضت بنسبة 10%، ماذا يحدث؟
9. إذا ارتفع الأجر الاسمي بنسبة 20%، فهل تظهر هناك بطالة؟ وكيف يمكن للمؤسسات أن تقضي على الظاهرة؟

حل التمرين رقم 01:

1. إيجاد دالة الإنتاجية الحدية للعمل:

$MPL = \frac{\Delta Y}{\Delta L}$ $\Rightarrow$ MLP = (½) × 40 $L^{½-1}$ $\Rightarrow$ MLP = 20 $L^{½}$ $\Rightarrow$ **MLP = 20/√L**

2. إيجاد دالة الطلب على العمل:

MLP = (*w*/p) $\Rightarrow$ MLP = 20/√L = (*w*/p) $\Rightarrow$ $(20/\sqrt{L})^2 = (w/p)^2$

$\Rightarrow$ $400/L = (w/p)^2$ $\Rightarrow$ **$L_d = 400 / (w/p)^2$**

3. حساب الأجر الحقيقي عند التوازن:

$L_d = L_s$ $\Rightarrow$ $400 / (w/p)^2 = (1/25) \times (w/p)^2$ $\Rightarrow$ $(w/p)^4 = 10000$ $\Rightarrow$ **$W^* = 10$ u.m**

4. حساب قيمة الإنتاج عند التوازن:

$L^* = (1/25) \times (10)^2$ $\Rightarrow$ **$L^* = 4$ عمال**

$Y^* = 40 \times (4)^{½}$ $\Rightarrow$ **$Y^* = 80$ u.m**

5. حساب المستوى العام للأسعار:

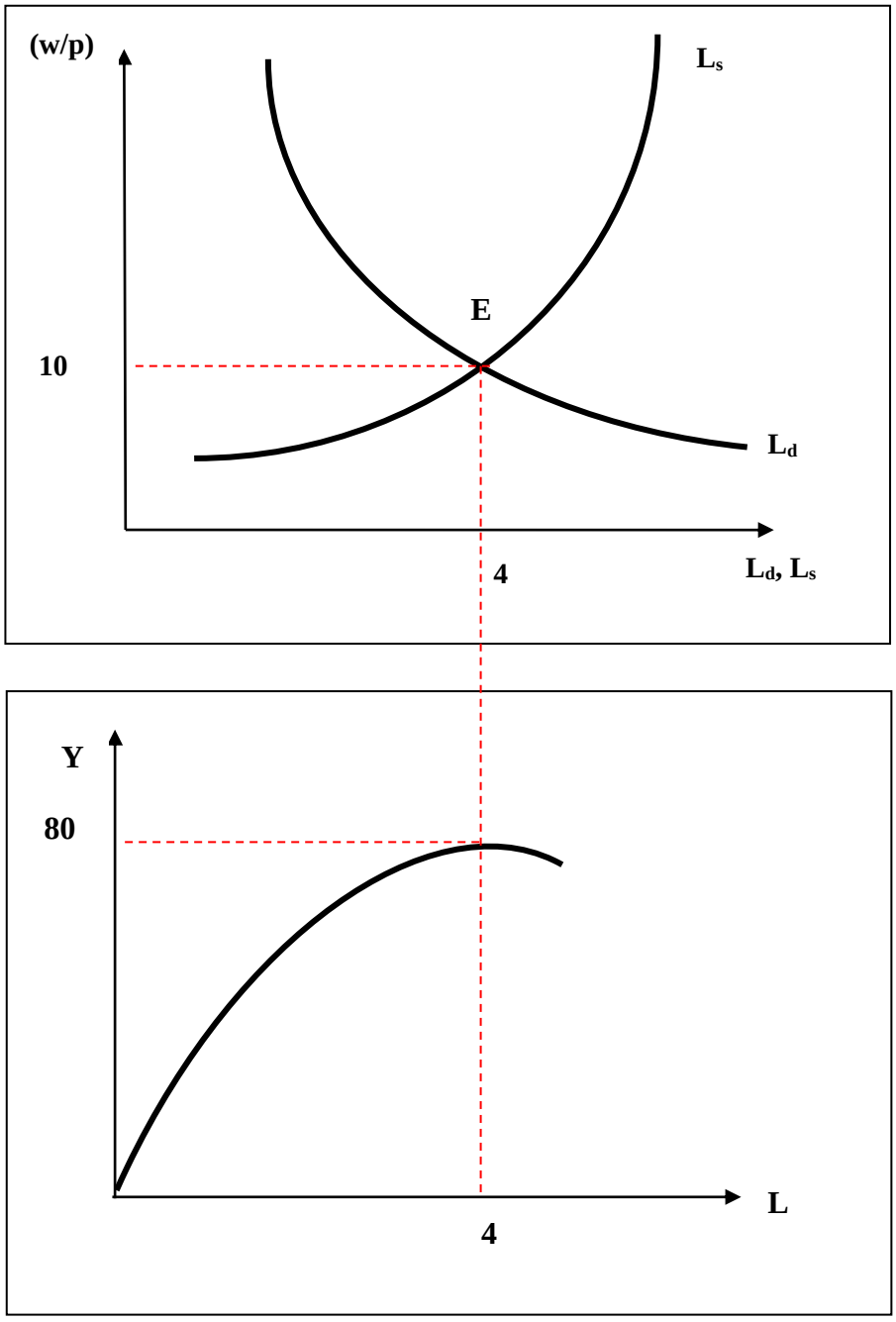
$P = M_0 \times V / Y \quad \Rightarrow P = 40 \times 4 / 80 \quad \Rightarrow \mathbf{P^* = 2\ u.m}$

6. أحسب الناتج الاسمي والأجر النقدي:

$P \times V = 2 \times 80 = \mathbf{160\ u.m}$

$W = w/p \quad \Rightarrow w = W \times p \quad \Rightarrow w = 10 \times 2 \quad \Rightarrow \mathbf{w = 20\ u.m}$

7. التمثيل البياني لدوال: الطلب على العمل، عرض العمل ودالة الإنتاج:



8. التغيرات الحاصلة عند انخفاض الكتلة النقدية بنسبة 10%:

$M = 40 \quad \Rightarrow M' = 40 - 0{,}1 \times (40) \quad \Rightarrow \mathbf{M' = 36\ u.m}$

❖ **المستوى العام للأسعار:**

$P' = M' \times V / Y \quad \Rightarrow P' = 36 \times 4 / 80 \quad \Rightarrow \mathbf{P' = 1.8\ u.m}$

عند تغير المستوى العام للأسعار بفعل تغير الكتلة النقدية، فإنه تبعا لذلك يتغير الأجر الإسمي والناتج الإسمي، في حين أنه المتغيرات الحقيقية لا تتغير.

❖ **الأجر الإسمي:**

$W = w'/p' \quad \Rightarrow w' = W \times p' \quad \Rightarrow w' = 10 \times 1.8 \quad \Rightarrow \mathbf{w' = 18\ u.m}$

❖ **الناتج الإسمي:**

$P' \times V = 1.8 \times 80 = \mathbf{144\ u.m}$

9. عند ارتفاع الأجر الاسمي بنسبة 20%:

تظهر بطالة لأن زيادة الأجر الإسمي يؤدي إلى زيادة الأجر الحقيقي وبالتالي زيادة عرض العمل نتيجة ارتفاع الأجور المدفوعة للعمال، وفي نفس الوقت ينخفض طلب المؤسسات لارتفاع تكاليف العمال (الأجور)، وللقضاء عليها يجب زيادة الأسعار وهذا أمر مستبعد في الأجل القصير أو التخفيض من الأجور الإسمية إلى وضعها الأصلي ليعود الأجر الحقيقي إلى مستواه.

<u>التمرين رقم 02:</u>

ليكن اقتصاد دولة ما معرفا كما يلي: دالة الإنتاج: $Y = 10\sqrt{L}$، دالة عرض العمل: $L^s = \frac{\left(\frac{w}{P}\right)^2}{25}$

<u>المطلوب:</u>

1. أوجد دالة الطلب على العمل؛

2. أحسب الأجر الحقيقي عند التوازن ومستوى العمالة عنده؛

3. بافتراض أن الكتلة النقدية بلغت 30 و.ن، والنسبة المحتفظ بها من الدخل للمعاملات الجارية هو 1/3، استنتج معدل دوران النقود، ثم أوجد المستوى العام للأسعار

<u>حل التمرين رقم 02:</u>

1. إيجاد دالة الطلب على العمل:

$$MPL = W$$

$$MPL = Y' \Rightarrow MPL = \frac{10}{2\sqrt{L}} \Rightarrow MPL = \frac{5}{\sqrt{L}}$$

$$MPL = W \Rightarrow \frac{5}{\sqrt{L}} = W \Rightarrow \left(\frac{5}{\sqrt{L}}\right)^2 = W^2 \Rightarrow \frac{25}{L} = W^2 \Rightarrow L^d = \frac{25}{W^2}$$

2. حساب الأجر الحقيقي عند التوازن ومستوى العمالة عنده:

$$L^d = L^s \Rightarrow W^* = 5 \Rightarrow W^4 = 625 \Rightarrow \frac{25}{W^2} = \frac{\left(\frac{w}{P}\right)^2}{25}$$

$$L^* = \frac{25}{5^2} \Rightarrow L^* = 1$$

3. استنتاج معدل دوران النقود، وحساب المستوى العام للأسعار:

$$K = \frac{1}{V} = \frac{1}{3} \Rightarrow V = 3$$

$$M_0.V = P.Y \Rightarrow 30 \times 3 = P.Y \Rightarrow 90 = P.Y$$

$$Y^* = 10\sqrt{1} \Rightarrow Y^* = 10$$

$$90 = 10P \Rightarrow P = 9$$

التمرين رقم 03:

يوضح الجدول التالي إنتاج مؤسسة ما من المنتج x.

كمية الإنتاج Y	0	4	8	13	19	27	32	35	34	32
عدد العمال L	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

المطلوب:

1. مثل دالة الإنتاج؛

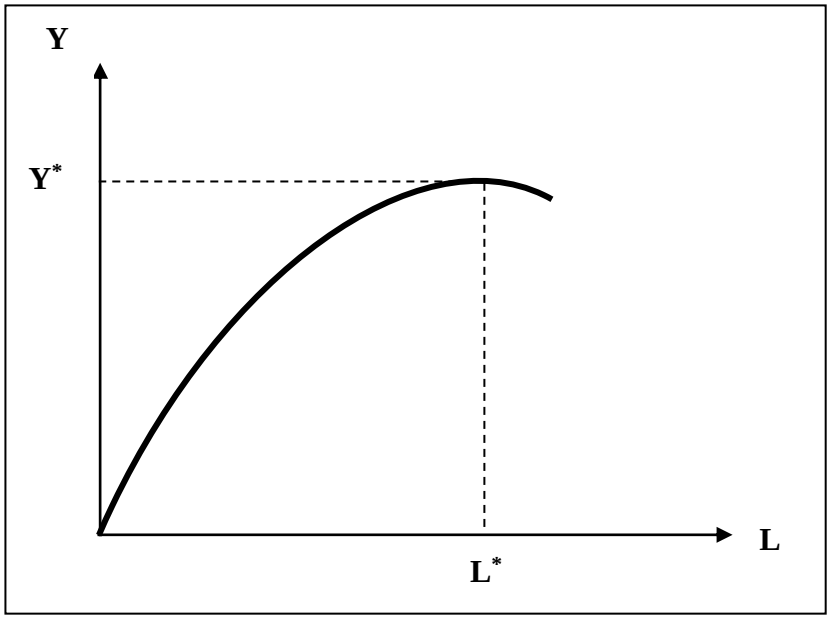
2. أحسب الإنتاجية الحدية للعمل؛

3. أحسب مستوى التشغيل الأكثر ربحية بافتراض أن الأجر النقدي بلغ 180 و.ن، وأن المستوى العام للأسعار قد بلغ 30 و.ن؛

4. ما هو مستوى الإنتاج الذي يعظم الأرباح بافتراض أن المستوى العام للأسعار قد انخفض بمقدار 22,5 و.ن؟

حل التمرين رقم 03:

1. تمثيل دالة الإنتاج:



2. حساب الإنتاجية الحدية للعمل:

$$MPL = \frac{\Delta Y}{\Delta L}$$

كمية الإنتاج Y	0	4	8	13	19	27	32	35	34	32
عدد العمال L	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
الإنتاجية الحدية للعمل MPL	–	2	4	5	6	8	5	3	–1	–2

3. أحسب مستوى التشغيل الأكثر ربحية:

MLP = (w/p) ⇒ MLP = 180/30 ⇒ **MLP = 6 u.m**

وعليه يكون مستوى التشغيل الأكثر ربحية والموافق لهذا المستوى من الإنتاجية الحدية للعمل هو: **4 عمال**.

4. مستوى الإنتاج الذي يعظم الأرباح:

MLP = (w/p) ⇒ MLP = 180/22,5 ⇒ **MLP = 8 u.m**

وعليه يكون مستوى الإنتاج الأكثر ربحية والموافق لهذا المستوى من الإنتاجية الحدية للعمل هو:**27 وحدة**.

<u>التمرين رقم 04:</u>

لتكن لديك المعطيات التالية عن اقتصاد بلد ما.

دالة عرض العمل: $L^s = 4(w/P) + 30$

دالة الطلب على العمل: $L^d = 70 - 6(w/P)$

و العلاقة بين الكتلة النقدية و الناتج الاسمي تُعطى بالعلاقة التالية: $M_0 = \frac{1}{2}(P.Y)$، حيث أن الكتلة النقدية تساوي 368 و.ن، و دالة الإنتاج معرفة كما يلي: $Y = 4L$.

المطلوب:

1. أوجد قيمة الأجر الحقيقي التوازني ومستوى العمالة عنده؛

2. أوجد قيمة الأجر الاسمي عند التوازن والناتج الاسمي؛

3. بافتراض أن الكتلة النقدية قد انخفضت بمقدار 25%، ما هو أثر ذلك على الأجر الاسمي والناتج الاسمي؟ ثم استنتج نسبة المحتفظ به من الدخل للمعاملات الجارية.

حل التمرين رقم 04:

1. إيجاد قيمة الأجر الحقيقي التوازني ومستوى العمالة عنده:

$L_s = L_d \quad \Rightarrow 4(w/p) + 30 = 70 - 6(w/p) \quad \Rightarrow 10(w/p) = 40 \quad \Rightarrow \mathbf{W^* = 4\ u.m}$

$L^* = (4 \times 4) + 30 \quad \Rightarrow \mathbf{L^* = 46}$

2. أوجد قيمة الأجر الاسمي عند التوازن والناتج الاسمي:

❖ **الأجر الإسمي:**

$Y = 4L \quad \Rightarrow Y^* = 4L^* \quad \Rightarrow Y^* = 4 \times 46 \quad \Rightarrow \mathbf{Y^* = 184\ u.m}$

$M = (½)\ P \times Y \quad \Rightarrow P^* = M / (½)\ Y^* \quad \Rightarrow P^* = 368 / (½) \times 184 \quad \Rightarrow \mathbf{P^* = 4\ u.m}$

$W = w/p \quad \Rightarrow w^* = W^* \times p^* \quad \Rightarrow w^* = 4 \times 4 \quad \Rightarrow \mathbf{w^* = 16\ u.m}$

❖ **الناتج الإسمي:**

$P^* \times V = 4 \times 2 = \mathbf{8\ u.m}$

3. بافتراض انخفاض الكتلة النقدية بمقدار 25%:

$M = 368 \quad \Rightarrow M' = 368 - 0{,}25 \times (368) \quad \Rightarrow \mathbf{M' = 276\ u.m}$

❖ **الأجر الإسمي:**

$M' = (½)\ P' \times Y^* \quad \Rightarrow P' = M' / (½)\ Y \quad \Rightarrow P' = 276 / (½) \times 184 \quad \Rightarrow \mathbf{P' = 3\ u.m}$

$W = w/p \quad \Rightarrow w' = W^* \times p' \quad \Rightarrow w' = 4 \times 3 \quad \Rightarrow \mathbf{w' = 12\ u.m}$

❖ **الناتج الإسمي:**

$P' \times V = 4 \times 2 = \mathbf{8\ u.m}$

❖ **النسبة المحتفظ بها من الدخل:**

$K = ½$

التمرين رقم 05:

إذا كان الإنتاج الحدي للعمل دالة في كمية العمل L من الشكل:

$$MPL = \frac{1}{24}\ (350 - \mathrm{L})$$

وعرض العمل دالة من الشكل:

$$L^s = 130 + 20\ (\frac{w}{P})$$

المطلوب:

1. استخرج الشكل العام لدالة الطلب على العمل؛

2. أحسب الأجر الحقيقي التوازني؛

3. أحسب حجم العمل عند التوازن.

حل التمرين رقم 05:

1. استخرج الشكل العام لدالة الطلب على العمل:

MLP = (*w*/p) ⇒ (1/24) (350 – L) = (*w*/p) ⇒ 24(*w*/p) = 350 – L ⇒ **L_d = 350 – 24(*w*/p)**

2. أحسب الأجر الحقيقي التوازني:

$L_d = L_s$ ⇒ 350 – 24(*w*/p) = 130 + 20(*w*/p) ⇒ **W^*= 5 u.m**

3. أحسب حجم العمل عند التوازن:

L^* = 350 – 24(5) ⇒ **L^*= 230**

التمرين رقم 06:

لتكن لدينا سوق عمل في صناعة ما معرفة بالطريقة التالية:

عرض العمل:

$$L^s = 5\ (\frac{w}{P})$$

الطلب على العمل:

$$L^d = 100 - 5\ (\frac{w}{P})$$

المطلوب:

1. احسب المستوى التوازني للأجر الحقيقي؛

2. أحسب مستوى العمالة التوازنية؛

3. إذا كان مستوى السعر P = 1,2 u.m، فما هو الأجر النقدي عند التوازن؟

4. لنفرض أن نقابة العمال حددت الأجر النقدي *w* = 18 u.m :

- ما هو في هذه الحالة الأجر الحقيقي الذي سوف يدفع؟

- ما هو عدد العمال الموظفين في هذه الصناعة؟ وما هو عدد العمال العاطلين في هذه الصناعة؟

حل التمرين رقم 06:

1. حساب المستوى التوازني للأجر الحقيقي:

$L_d = L_s \Rightarrow 5\ (w/p) = 100 - 5\ (w/p) \Rightarrow 10\ (w/p) = 100 \Rightarrow \mathbf{W^* = 10\ u.m}$

2. حساب مستوى العمالة التوازنية:

$L^* = 100 - 5\times (10) \Rightarrow \mathbf{L^* = 50}$

3. حساب الأجر النقدي عند التوازن عند P = 1,2 u.m:

$L_d = L_s \Rightarrow 5\ (w/1,2) = 100 - 5\ (w/1,2) \Rightarrow 5\ w/1,2 = 100 - (5\ w/1,2)$

$\Rightarrow 5\ w/1,2 + (5\ w/1,2) = 100 \Rightarrow 10\ w^* = 120 \Rightarrow \mathbf{w^* = 12\ u.m}$

4. تحديد الأجر الحقيقي ومستوى العمالة عند الأجر النقدي w = 18 u.m:

$W = w/p \Rightarrow W = 18 / 1,2 \Rightarrow \mathbf{W = 15\ u.m}$

$L_s = 5\times (15) \Rightarrow$ **$L_s = 75$ عارضا للعمل**

$L_d = 100 - 5\times (15) \Rightarrow$ **$L_d = 25$ عاملا**

أما بالنسبة لعدد العمال العاطلين فهو يساوي:

$L_s - L_d \Rightarrow 75 - 25 =$ **50 عاطلا عن العمل**

التمرين رقم 07:

لتكن لدينا دالة عرض العمل من الشكل:

$$L^s = 112 + 6{,}5\ (\frac{w}{P})$$

ودالة الطلب على العمل:

$$L^d = 195{,}3 - 17{,}3\ (\frac{w}{P})$$

وكان مستوى الأجر النقدي 6,25 و.ن، والمستوى العام للأسعار 2,5 و.ن.

المطلوب:

1. أحسب الأجر الحقيقي، ومستوى التشغيل، وماذا تستنتج؟
2. أحسب الأجر الحقيقي التوازني، ومستوى عرض العمل عنده؛
3. أحسب مستوى الأجر الحقيقي الجديد، إذا علمت أن الأجر النقدي قد ارتفع بمقدار 4,25 و.ن، والمستوى العام للأسعار قد ارتفع بمقدار 0,5 و.ن ؛
4. أحسب مستوى عرض العمل عند الأجر الحقيقي الجديد، وماذا تستنتج؟

حل التمرين رقم 07:

1. حساب الأجر الحقيقي، ومستوى التشغيل:

$L_d = 195,3 - 17,3\times (6,25/2,5) \quad \Rightarrow L_d = 152,05$

$L_s = 112 + 6,5\times (6,25/2,5) \quad \Rightarrow L_s = 128,5$

نستنتج أن السوق يعاني من عجز في العمل، لأن الطلب على العمل أكبر من عرض العمل.

2. حساب الأجر الحقيقي التوازني، ومستوى عرض العمل عنده:

$L_d = L_s \quad \Rightarrow 195,3 - 17,3\ (w/p) = 112 + 6,5\ (w/p) \quad \Rightarrow 83,3 = 23,8\ (w/p) \quad \Rightarrow$ **$W^* = 3,5$ u.m**

$L^* = 195,3 - 17,3\times (3,5) \quad \Rightarrow$ **$L^* = 134,75$**

3. حساب مستوى الأجر الحقيقي الجديد، عند ارتفاع أن الأجر النقدي والمستوى العام للأسعار:

$W' = w'/p' \qquad w' = 6,25 + 4,25 = 10,5 \qquad p' = 2,5 + 0,5 = 3$

$W' = w'/p' \quad \Rightarrow W' = 10,5 / 3 \quad \Rightarrow$ **$W = 3,5$ u.m**

4. حساب مستوى عرض العمل عند الأجر الحقيقي الجديد:

$L_s = 112 + 6,5\times (10, 5/3) \quad \Rightarrow$ **$L_s = 134,75$**

نلاحظ أن عرض العمل بقي على حاله، أي أن العمال لم يتأثروا بالزيادة التي حصلت في الأجر الإسمي نظرا لارتفاع الأسعار في المقابل.

التمرين رقم 08:

نفترض أنه لدينا سوق عمل معرفة كما يلي:

دالة الطلب على العمل:

$$L^d = 4000 - \left(\frac{W}{P}\right)$$

ودالة عرض العمل:

$$L^s = 2999\left(\frac{W}{P}\right) - 2000$$

المطلوب:

1. أحسب الأجر الحقيقي التوازني؛

2. إذا كان المستوى العام للأسعار يساوي 2 و.ن والأجر الحقيقي 2 و.ن، أحسب الأجر النقدي؛

3. بافتراض أن الأجر النقدي قد ارتفع بمقدار 2 و.ن، أحسب عدد العمال الموظفين والعاطلين؟

حل التمرين رقم 08:

1. حساب الأجر الحقيقي التوازني؛

$L_d = L_s$ $\Rightarrow 4000 - (w/p) = 2999\,(w/p) - 2000$ $\Rightarrow 6000 = 3000\,(w/p)$ $\Rightarrow$ **$W^* = 2$ u.m**

2. حساب الأجر النقدي عند المستوى العام للأسعار يساوي 2 و.ن والأجر الحقيقي 2 و.ن:

$W = w/p$ $\Rightarrow w = W \times p$ $\Rightarrow w = 2 \times 2$ $\Rightarrow$ **$w = 4$ u.m**

3. حساب عدد العمال الموظفين والعاطلين عند ارتفاع الأجر النقدي بمقدار2 و.ن:

$w' = 4 + 2 = 6$

$L_s = 2999 \times (6/2) - 2000$ $\Rightarrow$ **$L_s = 6997$ عارضا للعمل**

$L_d = 4000 - (6/2)$ $\Rightarrow$ **$L_d = 3997$ عاملا**

أما بالنسبة لعدد العمال العاطلين فهو يساوي:

$L_s - L_d$ $\Rightarrow 75 - 25 =$ **3000 عاطلا عن العمل**

التمرين رقم 09:

إذا كانت دالة الإنتاج الكلي في نموذج اقتصادي كلاسيكي معرفة على النحو التالي: $Y = 32\,L^{\frac{1}{2}}$

و كانت دالة العرض الكلي للعمل: $L^s = \frac{(\frac{W}{P})^2}{16}$

وكانت الكمية المعروضة من النقود تساوي 80 و.ن، وسرعة دوران النقود تساوي 2.

المطلوب:

1. أوجد الإنتاجية الحدية للعمل؛

2. أوجد دالة الطلب للعمل؛

3. أحسب الأجر الحقيقي التوازني ومستوى التشغيل؛

4. أحسب الناتج الحقيقي الكلي عند التوازن؛

5. أحسب المستوى العام للأسعار عند التوازن؛

6. أحسب الأجر الاسمي عند التوازن؛

حل التمرين رقم 09:

1. إيجاد الإنتاجية الحدية للعمل:

$MPL = \frac{\Delta Y}{\Delta L}$ $\Rightarrow$ $MLP = (½) \times 32\,L^{½-1}$ $\Rightarrow MLP = 16\,L^{-½}$ $\Rightarrow$ **$MLP = 16/\sqrt{L}$**

2. إيجاد دالة الطلب للعمل:

$MLP = (w/p)$ $\Rightarrow 16/\sqrt{L} = W$ $\Rightarrow 16/W = \sqrt{L}$ $\Rightarrow (16/W)^2 = (\sqrt{L})^2$ $\Rightarrow$ **$L_d = (16)^2/(w/p)^2$**

3. حساب الأجر الحقيقي التوازني ومستوى التشغيل:

$L_d = L_s \Rightarrow (16)^2/(w/p)^2 = (w/p)^2/16 \Rightarrow (w/p)^4 = (16)^3 \Rightarrow \mathbf{W^* = 8\ u.m}$

$L^* = (8)^2/16 \Rightarrow \mathbf{L^* = 4}$ **عمال**

4. حساب الناتج الحقيقي الكلي عند التوازن:

$Y^* = 32\sqrt{L^*} \Rightarrow Y^* = 32\sqrt{4} \Rightarrow \mathbf{Y^* = 64\ u.m}$

5. حساب المستوى العام للأسعار عند التوازن:

$M \times V = P \times Y \Rightarrow P^* = M \times V / Y^* \Rightarrow P^* = 80 \times 2 / 64 \Rightarrow \mathbf{P^* = 2{,}5\ u.m}$

6. حساب الأجر الاسمي عند التوازن:

$W^* = w^*/p^* \Rightarrow w^* = W^* \times p^* \Rightarrow w^* = 8 \times 2{,}5 \Rightarrow \mathbf{w^* = 20\ u.m}$

التمرين رقم 10:

ليكن لدينا نموذج اقتصادي معرف كما يلي:

دالة الإنتاج : $Y = 40\ L$

دالة الطلب على العمل: $L^d = 5000 - 10\ W$

و دالة عرض العمل: $L^s = 500 + 10\ W$

المطلوب:

1. أحسب الأجر الحقيقي التوازني؛

2. أحسب حجم العمالة عند التوازن؛

3. أحسب حجم الإنتاج عند التوازن؛

4. أحسب المستوى العام للأسعار والأجر الاسمي علما أن الكتلة النقدية المعروضة تساوي 2200 و.ن وأن سرعة دوران النقود تساوي 100؛

5. بافتراض أن الكتلة النقدية قد ارتفعت بمقدار100%، أحسب المستوى العام للأسعار، و الأجر الاسمي و ماذا تلاحظ؟

حل التمرين رقم 10:

1. حساب الأجر الحقيقي التوازني:

$L_d = L_s \Rightarrow 5000 - 10(w/p) = 500 + 10(w/p) \Rightarrow 4500 = 20(w/p) \Rightarrow \mathbf{W^* = 225\ u.m}$

2. حساب حجم العمالة عند التوازن:

$L^* = 5000 - 10(225) \Rightarrow \mathbf{L^* = 2750}$ **عاملا**

3. حساب حجم الإنتاج عند التوازن:

$Y^* = 40\ L^*$ $\Rightarrow Y^* = 40 \times 2750$ $\Rightarrow \mathbf{Y^* = 110000\ u.m}$

4. حساب المستوى العام للأسعار والأجر الاسمي:

$M = 2200$ u.m $V = 100$

$M \times V = P \times Y$ $\Rightarrow P^* = M \times V / Y^*$ $\Rightarrow P^* = 2200 \times 100 / 110000$ $\Rightarrow \mathbf{P^* = 2\ u.m}$

$w^* = W^* \times p^*$ $\Rightarrow w^* = 225 \times 2$ $\Rightarrow \boldsymbol{w^* = 450\ u.m}$

5. بافتراض أن الكتلة النقدية قد ارتفعت بمقدار100%، أحسب المستوى العام للأسعار، والأجر الاسمي:

$M' = 2200 + 2200 \times (100\%)$ $\Rightarrow M' = 4400$ u.m

$P^* = M \times V / Y^*$ $\Rightarrow P^* = 4400 \times 100 / 110000$ $\Rightarrow \mathbf{P^* = 4\ u.m}$

$w^* = W^* \times p^*$ $\Rightarrow w^* = 225 \times 4$ $\Rightarrow \boldsymbol{w^* = 900\ u.m}$

نلاحظ أن المتغيرات النقدية قد ارتفعت بنفس مقدار ارتفاع الكتلة النقدية.

التمرين رقم 11:

ليكن لدينا نموذج اقتصادي به 4000 مؤسسة إنتاجية معرفاً كما يلي:

دالة الإنتاج للمؤسسة الواحدة: $Y = 10\ L^{\frac{1}{2}}$ ، دالة العرض الكلي للعمل: $L^s = 100000\ \frac{w}{P}$

المطلوب:

1. أحسب الإنتاجية الحدية للعمل؟
2. أوجد دالة الطلب الفردية، ثم دالة الطلب الكلية؟
3. أحسب الأجر الحقيقي التوازني؟
4. أحسب عدد العمال للمؤسسة الواحدة، ثم العدد الإجمالي للعمال لكل المؤسسات عند التوازن؟
5. أحسب المستوى العام للأسعار عند التوازن، إذا علمت أن الكتلة النقدية 5000 و.ن، ومعدل دوران النقود يساوي 500؟

حل التمرين رقم 11:

لدينا: 4000 مؤسسة إنتاجية، $Y = 10\ L^{\frac{1}{2}}$ ، $L^s = 100000\ \frac{w}{P}$

1. حساب الإنتاجية الحدية للعمل:

$MPL = f'(Y) = 10\left(\frac{1}{12}\right) L^{-\frac{1}{2}} = 5\ L^{\frac{1}{2}}$ $\Rightarrow$ $MPL = \frac{5}{\sqrt{L}}$

2. إيجاد دالة الطلب الفردية، ثم دالة الطلب الكلية:

$$\text{MPL} = \frac{w}{P} \Leftrightarrow \frac{5}{\sqrt{L}} = \frac{w}{P} \Leftrightarrow \left(\frac{5}{\sqrt{L}}\right)^2 = \left(\frac{w}{P}\right)^2 \Leftrightarrow \frac{25}{\text{L}} = \text{W}^2 \Rightarrow \text{L}^{\text{d}} = \frac{25}{\text{W}^2}$$

و عليه تكون دالة الطلب على العمل الكلية من الشكل:

$$\text{L}^{\text{d}} = 4000 \times \frac{25}{\text{W}^2} \Rightarrow \text{L}^{\text{d}} = \frac{100000}{W^2}$$

3. حساب الأجر الحقيقي التوازني:

شرط توازن سوق العمل:

$$\text{L}^{\text{d}} = \text{L}^{s} \Leftrightarrow \frac{100000}{W^2} = 100000\,\text{W} \Rightarrow \text{W}^3 = 1 \Rightarrow \text{W}^* = 1\ u.m$$

4. حساب عدد العمال للمؤسسة الواحدة، ثم العدد الإجمالي للعمال لكل المؤسسات عند التوازن:

بالتعويض في دالة الطلب الفردية: $\text{L}^{\text{d}} = \frac{25}{\text{W}^2} \Rightarrow \text{L}^{\text{d}} = \frac{25}{(1)^2} \Rightarrow \text{L}^{\text{d}} = 25$ عاملا

بالتعويض في دالة الطلب الكلية: $\text{L}^{\text{d}} = \frac{100000}{W^2} \Rightarrow \frac{100000}{(1)^2} \Rightarrow \text{L}^{\text{d}} = 100000$ عامل

5. المستوى العام للأسعار عند التوازن، علما أن الكتلة النقدية تساوي 5000 و.ن، و معدل دوران النقود يساوي 500:

معادلة التوازن في سوق النقد: $\text{M}_0 \times V = P \times Y \Leftrightarrow P = \frac{M_0 \times V}{Y}$

مستوى الإنتاج عند التوازن للمؤسسة الواحدة:

$$Y = 10\,L^{\frac{1}{2}} \Rightarrow Y^* = 10\,(25)^{\frac{1}{2}} \Rightarrow Y^* = 50\,u$$

مستوى الإنتاج الكلي عند التوازن: $Y^* = 50 \times 4000 \Rightarrow Y^* = 200000\,u$

و عليه: $P = \frac{M_0 \times V}{Y} = \frac{5000 \times 500}{200000} \Rightarrow P^* = 12{,}5\ u.m$

<u>التمرين رقم 12:</u>

إليك المعطيات التالية حول نموذج كلاسيكي: $Y = 80L^{\frac{1}{2}}$، $\text{L}^{s} = \text{W}^2/6{,}25$، $V = 10$، $M_s = 80$،

$$M_d = K.P.Y$$

<u>المطلوب:</u>

1. أحسب الأجر الحقيقي و حجم العمالة التوازني و مستوى الإنتاج الكلي؛

2. أحسب: مستوى الأسعار، الطلب على النقود، الأجر الاسمي، الناتج الاسمي؛

3. عند تضاعف الكتلة النقدية، ما هي التغيرات الناتجة عن ذلك؟

4. في حال ارتفاع الإنتاجية الحدية للعمل بـ 25%، ما هي التغيرات الحاصلة؟ وكيف يمكن علاج الوضع إن كان هناك اختلال؟

حل التمرين رقم 12:

1. حساب الأجر الحقيقي وحجم العمالة التوازني ومستوى الإنتاج الكلي:

❖ **حساب الإنتاجية الحدية للعمل:**

لدينا: $MPL = f'(Y) \Rightarrow MPL = \frac{1}{2} \times (80)\, L^{\frac{1}{2}-1} \Rightarrow MPL = 40\, L^{\frac{1}{2}}$

$$MPL = \frac{40}{\sqrt{L}}$$

❖ **إيجاد دالة الطلب على العمل:**

❖ **شرط الطلب على العمل:** $MPL = W \Rightarrow \frac{40}{\sqrt{L}} = W \Rightarrow \sqrt{L} = \frac{40}{W}$

$$\Rightarrow L^d = \frac{1600}{W^2}$$

❖ **حساب الأجر الحقيقي:**

$$L^d = L^s \Rightarrow \frac{1600}{W^2} = \frac{W^2}{6{,}25} \Rightarrow W^4 = 10000 \Rightarrow W^* = 10\ u.m$$

❖ **حساب حجم العمالة التوازني:**

$$L^* = \frac{1600}{(10)^2} = \frac{(10)^2}{6{,}25} \Rightarrow L^* = 16$$

❖ **حساب مستوى الإنتاج الكلي:**

$$Y^* = 80 \times (16)^{\frac{1}{2}} \Rightarrow Y^* = 320\ u.m$$

2. حساب مستوى الأسعار، الطلب على النقود، الأجر الاسمي، الناتج الاسمي:

❖ **حساب مستوى الأسعار:**

$$M_0.V = P.Y \Rightarrow P = \frac{M_0 \times V}{Y} \Rightarrow P = \frac{80 \times 10}{320} = 2{,}5\ u.m$$

❖ **حساب الطلب على النقود: (بما أن الاقتصاد في حالة توازن فإن الطلب على النقود يساوي عرض النقود)**

$$M_d = \frac{1}{V}.P.Y \Rightarrow M_d = \frac{1}{10} \times (2{,}5 \times 320) \Rightarrow M_d = 80$$

❖ حساب الأجر الاسمي:

$$W = \frac{w}{P} \quad \Rightarrow \quad w = P.W \quad \Rightarrow \quad w = 2{,}5 \times 10 \quad \Rightarrow \quad w = 25\ u.m$$

❖ حساب الناتج الاسمي:

$$P \times Y = 2{,}5 \times 320 \quad \Rightarrow \quad P \times Y = 800\ u.m$$

3. عند تضاعف الكتلة النقدية: في هذه الحالة تتأثر المتغيرات الاسمية فقط:

$$M = 80 \Rightarrow \quad M' = 160\ u.m$$

❖ حساب مستوى الأسعار:

$$M'_0.V = P'.Y \quad \Rightarrow \quad P' = \frac{M'_0 \times V}{Y} \quad \Rightarrow \quad P' = \frac{160 \times 10}{320} = 5\ u.m$$

❖ حساب الأجر الاسمي:

$$W = \frac{w'}{P'} \quad \Rightarrow \quad w' = P'.W \quad \Rightarrow \quad w' = 5 \times 10 \quad \Rightarrow \quad w' = 50\ u.m$$

❖ حساب الناتج الاسمي:

$$P' \times Y = 5 \times 320 \quad \Rightarrow \quad P' \times Y = 1600\ u.m$$

4. عند ارتفاع الإنتاجية الحدية للعمل بـ 25%: يرتفع مستوى الأجر الحقيقي أي:

$$W^* = 10 \quad \Rightarrow \quad W' = 10 + (10 \times 0.25) \Rightarrow \quad W' = 12{,}5\ u.m$$

❖ عرض العمال:

$$L^s = \frac{(12{,}5)^2}{6{,}25} = 25$$

❖ الطلب على العمل:

$$L^d = \frac{1600}{(12{,}5)^2} = 10{,}24$$

نلاحظ أن عرض العمل أكبر من الطلب عليه، وذلك نتيجة ارتفاع مستوى الأجر الحقيقي، أي أن هذا الاقتصاد يعاني من بطالة، لمعالجة هذا الوضع يجب زيادة الأسعار وهذا أمر مستبعد في الأجل القصير، لذلك ينبغي على المنتجين تخفيض مستوى الأجر الاسمي للحفاظ على مستوى التوازن.

التمرين رقم 13:

إليك المعطيات التالية: $L^d = 600 - 2W$ ، $L^s = \alpha - 3W$، $w^* = 17.5$، و قيمة الإنتاجية الحدية لآخر فترة قدرت بـ 5 وحدات.

W	60	55	50	45	40	35	20
Y	7250	8000	8650	9200	9650	10000	ß

المطلوب:

1. أحسب مستويات الطلب على العمل عند كل مستوى من مستويات الأجر الحقيقي؛
2. أحسب الإنتاجية الحدية بالنسبة لكل مستوى من مستويات الإنتاج؛
3. أحسب قيمة ß، ومستوى الأسعار التوازني؛
4. أحسب قيمة α، ثم أحسب مستويات عرض العمل عند كل مستوى من مستويات الأجر الحقيقي؛
5. مثل أوضاع التوازن بيانيا.

حل التمرين رقم 13:

1. حساب مستويات الطلب على العمل عند كل مستوى من مستويات الأجر الحقيقي:

بالتعويض في دالة الطلب على العمل نحصل على القيم الموضحة في الجدول أدناه:

W	60	55	50	45	40	35	20
Y	7250	8000	8650	9200	9650	10000	ß
L_d	480	490	500	510	520	530	560

2. حساب الإنتاجية الحدية بالنسبة لكل مستوى من مستويات الإنتاج:

لدينا:

$$MPL = \frac{Y_2 - Y_1}{L_2 - L_1}$$

W	60	55	50	45	40	35	20
Y	7250	8000	8650	9200	9650	10000	ß
L_d	480	490	500	510	520	530	560
MPL	-	75	65	55	45	35	5

3. حساب قيمة ß، ومستوى الأسعار التوازني:

$$MPL = \frac{Y_2 - Y_1}{L_2 - L_1} \Rightarrow \frac{\beta - 10000}{560 - 530} = 5 \Rightarrow \beta - 10000 = 150 \Rightarrow \beta = 10150$$

4. حساب قيمة α، و مستويات عرض العمل عند كل مستوى من مستويات الأجر الحقيقي.

من الجدول، وعند التوازن نحصل على:

$MLP = (w/p) \quad \Rightarrow MPL = 35$

بالتعويض في دالة الطلب على العمل في حالة التوازن:

$L^* = 600 - 2(w^*/p^*) \quad \Rightarrow 530 = 600 - 2\times (17{,}5/p^*) \quad \Rightarrow$ **$P^* = 0{,}5$ u.m**

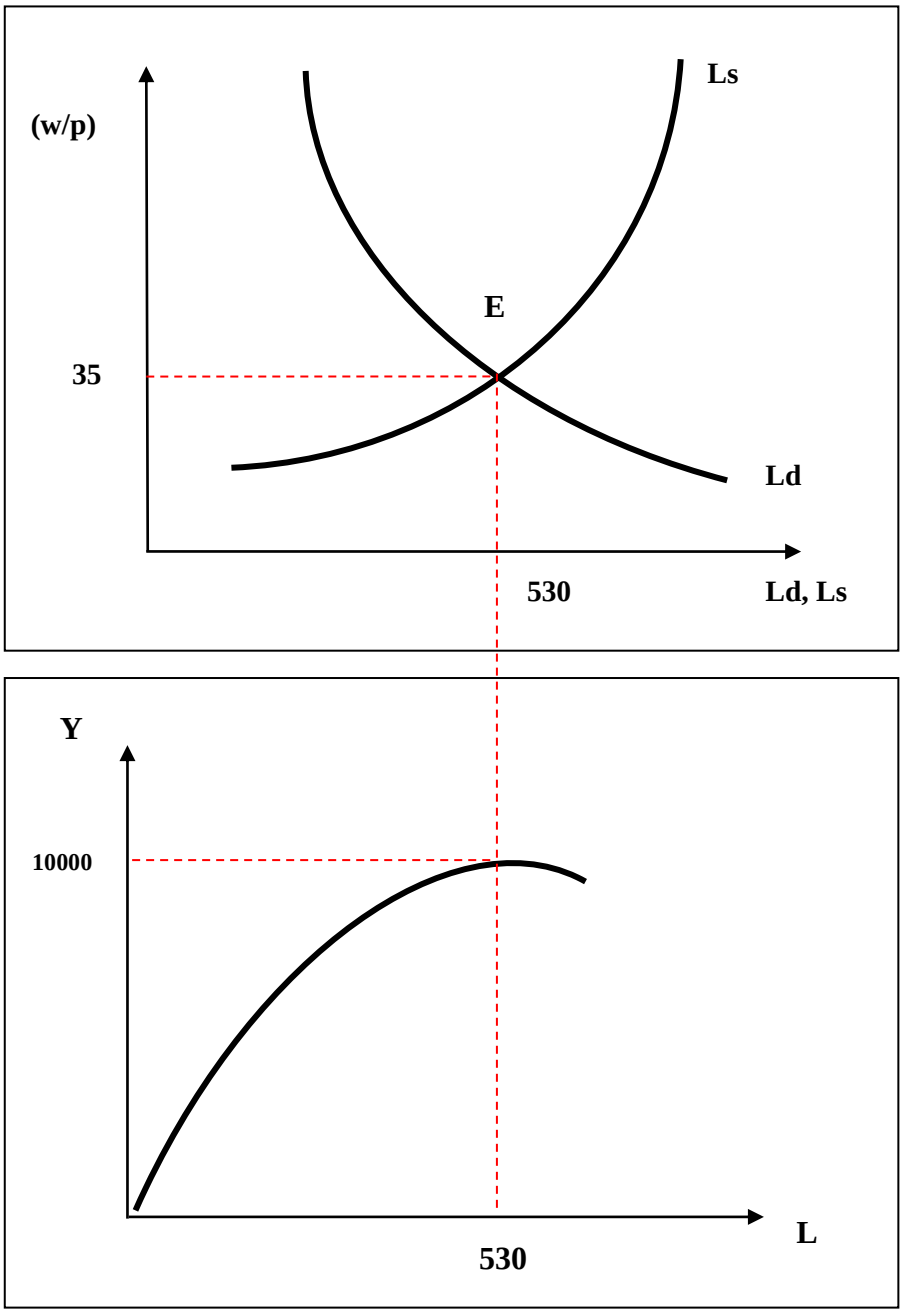
وبتعويض قيمة المستوى العام للأسعار في دالة عرض العمل عند التوازن نحصل على:

$L^* = \alpha - 3(w^*/p^*)$ $\Rightarrow 530 = \alpha - 3\times (17,5/0,5)$ $\Rightarrow \boldsymbol{\alpha = 425}$

$$L_s = 425 - 3(w/p)$$

W	60	55	50	45	40	35	20
Y	7250	8000	8650	9200	9650	10000	**ß**
L_d	480	490	500	510	520	530	560
MPL	-	75	65	55	45	35	5
L_s	245	260	275	290	305	320	365

5. تمثيل أوضاع التوازن بيانيا:



التمرين رقم 14:

لتكن لديك المعطيات التالية المتعلقة باقتصاد كلاسيكي:

$$Ld = 125 - 10(\frac{w}{p})$$

$$Ls = 5\left(\frac{w}{p}\right) + 80$$

والعلاقة بين المستوى العام للأسعار ومستوى الإنتاج يعطى بالعلاقة التالية: M = 1/6(P×V)، حيث أن الكتلة النقدية M= 760، ودالة الإنتاج الكلية معرفة كما يلي: Y = 4L

المطلوب:

1. أحسب مستويات التوازن لكل من: الأجر الحقيقي، عدد العمال، الأجر الإسمي؛

2. مثل بيانيا المتغيرات الكلية.

حل التمرين رقم 14:

1. حساب مستويات التوازن لكل من: الأجر الحقيقي، عدد العمال، الأجر الإسمي:

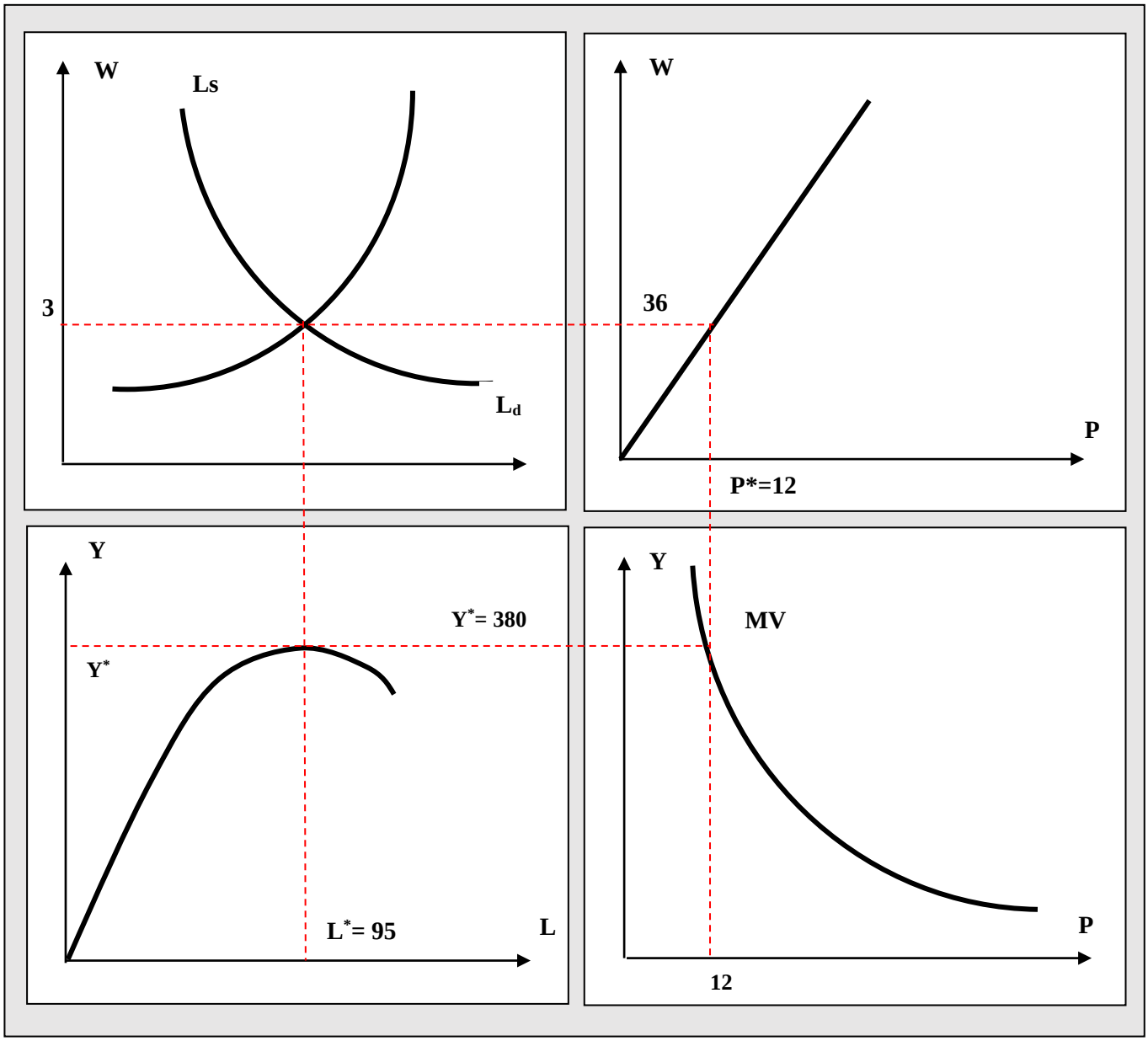
$L_d = L_s$ $\Rightarrow 125 - 10(w/p) = 5(w/p) + 80$ $\Rightarrow 45 = 15(w/p)$ $\Rightarrow$ **$W^* = 3$ u.m**

$L^* = 125 - 10(3)$ $\Rightarrow$ **$L^* = 95$ عاملا**

$M = 1/6\ (P \times Y)$ $\Rightarrow P^* = 6M / Y^*$ $\Rightarrow P^* = 6 \times 760 / 4 \times 95$ $\Rightarrow$ **$P^* = 12$ u.m**

$w^* = W^* \times p^*$ $\Rightarrow w^* = 3 \times 12$ $\Rightarrow$ **$w^* = 36$ u.m**

2. التمثيل البياني للمتغيرات الكلية:



التمرين رقم 15:

لتكن لدينا المعطيات التالية عن سوق عمل ما:

$$L1 = 200000 - 1000(\frac{w}{p})$$

$$L2 = 100000 + 3000(\frac{w}{p})$$

المطلوب:

1. حدد دالة الطلب على العمل وعرض العمل مع التبرير؛
2. أحسب الأجر الحقيقي عند التوازن وحجم العمالة التوازنية؛
3. استخرج دالة الإنتاج؛

4. أحسب قيمة الإنتاج عند التوازن إذا علمت أن الحد الثابت في دالة الإنتاج يساوي الصفر؛

5. أحسب مستوى الأسعار والأجر الإسمي إذا علمت أن سرعة دوران النقود تساوي 196,875 وعرض النقود يساوي 50000.

حل التمرين رقم 15:

1. تحديد دالة الطلب على العمل وعرض العمل مع التبرير:

$$L_1 = 200000 - 10000\,\frac{w}{p}$$

تمثل دالة الطلب على العمل وذلك لارتباطها بعلاقة عكسية مع مستوى الأجر الحقيقي.

$$L_2 = 100000 - 30000\,\frac{w}{p}$$

تمثل دالة عرض العمل وذلك لارتباطها بعلاقة طردية مع مستوى الأجر الحقيقي.

2. حساب الأجر الحقيقي عند التوازن وحجم العمالة التوازنية:

$L_d = L_s \quad \Rightarrow 200000 - 10000(w/p) = 100000 + 30000(w/p) \quad \Rightarrow 100000 = 40000(w/p)$

$\Rightarrow$ **$W^* = 2.5$ u.m**

$L^* = 100000 + 30000 \times (2.5) \quad \Rightarrow$ **$L^* = 175000$ عاملا**

3. استخراج دالة الإنتاج:

لاستخراج دالة الإنتاج فإنه يتم استخراج دالة الإنتاجية الحدية للعمل انطلاقا من دالة الطلب على العمل كما يلي:

$L_d = 200000 - 10000\,(w/p) \Rightarrow -10000\,(w/p) = L_d - 200000 \Rightarrow (w/p) = L_d - 200000\ /-\ 10000$

$\Rightarrow (w/p) = L_d - 200000\ /-\ 10000 \quad \Rightarrow$ **$(w/p) = -L_d / 10000 + 20$**

وباستخدام شرط الطلب على العمل، نحصل على:

$MPL = (w/p) \quad \Rightarrow$ **$MPL = -L_d / 10000 + 20$**

ولاستخراج دالة الإنتاج نقوم باشتقاق دالة الإنتاجية الحدية للعمل:

$$Y = \int \frac{-L}{10000} + 20 \qquad \Rightarrow \mathbf{Y = \frac{-1}{200000}L^2 + 20L + K}$$

4. حساب قيمة الإنتاج عند التوازن إذا علمت أن الحد الثابت في دالة الإنتاج يساوي الصفر:

$$Y = \frac{-1}{200000}L^2 + 20L + K \quad \Rightarrow \quad Y = \frac{-1}{200000}(175000)^2 + 20(175000) + 0$$

$$Y^* = 1968750 \text{ u.m}$$

5. حساب مستوى الأسعار والأجر الإسمي:

$M \times V = P \times Y \quad \Rightarrow P^* = M \times V / Y^* \quad \Rightarrow P^* = 50000 \times 196{,}875 / 1968750 \quad \Rightarrow \mathbf{P^* = 5\ u.m}$

$w^* = W^* \times p^* \quad \Rightarrow w^* = 2{,}5 \times 5 \quad \Rightarrow \mathbf{w^* = 12{,}5\ u.m}$

التمرين رقم 16:

لتكن لديك المعطيات التالية:

عرض العمل	سرعة تداول النقود	دالة الإنتاج	مستوى الأسعار
$Ls = (\frac{w}{p})^2 / 16$	V = 20	$Y = 200\ L^{½}$	P = 10

المطلوب:

1. استخرج دالة الطلب على العمل؛
2. أحسب الأجر الحقيقي عند التوازن وحجم العمالة التوازنية؛
3. أحسب قيمة الإنتاج؛
4. أحسب الكتلة النقدية؛
5. أحسب الأجر الإسمي؛
6. بافتراض أن الكتلة النقدية قد ارتفعت بمقدار 10% ثم انخفضت بنفس المقدار، حدد آثار الحالتين؛
7. لنفرض أن معامل إنتاجية العمل قد ارتفع من 200 إلى 312,5، ما أثر ذلك على المتغيرات الكلية؟

حل التمرين رقم 16:

1. استخراج دالة الطلب على العمل:

$MPL = (Y') \quad \Rightarrow \quad Y' = (200\ L^{½})' \quad \Rightarrow \quad \mathbf{MPL = 100\ L^{-½}}$

$MPL = (w/p) \quad \Rightarrow 100\ L^{-½} = (w/p) \quad \Rightarrow \sqrt{L} = 100/(w/p) \quad \Rightarrow \mathbf{L_d = 10000/(w/p)^2}$

2. حساب الأجر الحقيقي عند التوازن وحجم العمالة التوازنية:

$L_d = L_s \quad \Rightarrow \quad 10000/(w/p)^2 = (w/p)^2/16 \quad \Rightarrow \quad (w/p)^4 = 160000 \quad \Rightarrow \quad \mathbf{W^* = 20\ u.m}$

$L^* = 10000/(w/p)^* \quad \Rightarrow \quad \mathbf{L^* = 10000/(20)^2 = 25}$ عاملا

3. حساب قيمة الإنتاج:

$Y^* = 200\,(L^*)^{½} \Rightarrow Y^* = 200 \times (25)^{½} \Rightarrow \mathbf{Y^* = 1000\ u.m}$

4. حساب الكتلة النقدية:

$M \times V = P \times Y \Rightarrow M = P \times Y / V \Rightarrow M = 10 \times 1000 / 20 \Rightarrow \mathbf{M = 500\ u.m}$

5. حساب الأجر الإسمي:

$w^* = W^* \times p^* \Rightarrow w^* = 20 \times 10 \Rightarrow \mathbf{w^* = 200\ u.m}$

6. تحديد آثار ارتفاع ثم انخفاض الكتلة النقدية بمقدر 10%:

❖ **أثر ارتفاع الكتلة النقدية بمقدر 10%:**

$M' = 500 + 500 \times (10\%) \Rightarrow \mathbf{M' = 550\ u.m}$

$P' = M' \times V / Y^* \Rightarrow P' = 550 \times 20 / 1000 \Rightarrow \mathbf{P' = 11\ u.m}$

$w' = W^* \times p' \Rightarrow w^* = 20 \times 11 \Rightarrow \mathbf{w^* = 220\ u.m}$

❖ **أثر انخفاض الكتلة النقدية بمقدر 10%:**

في هذه الحالة تنخفض المتغيرات الإسمية بنفس بمقدار الزيادة في الكتلة النقدية (10%).

7. أثر ارتفاع معامل إنتاجية العمل من 200 إلى 312,5:

❖ **استخراج دالة الطلب على العمل:**

$MPL = (Y') \Rightarrow Y' = (312{,}5\ L^{½})' \Rightarrow \mathbf{MPL = 156{,}25\ L^{-½}}$

$MPL = (w/p) \Rightarrow 156{,}25\ L^{-½} = (w/p) \Rightarrow \sqrt{L} = 156{,}25/(w/p) \Rightarrow \mathbf{L_d = 24414{,}0625/(w/p)^2}$

❖ **حساب الأجر الحقيقي عند التوازن وحجم العمالة التوازنية:**

$L_d = L_s \Rightarrow 24414{,}0625/(w/p)^2 = (w/p)^2/16 \Rightarrow (w/p)^4 = 390625 \Rightarrow \mathbf{W^* = 25\ u.m}$

ارتفاع الأجر الحقيقي بمقدار 5 و.ن

$L^* = (w/p)^2/16 \Rightarrow \mathbf{L^* = 39{,}0625}$ عاملا

ارتفاع مستوى العمالة بمقدار 14.

❖ **حساب قيمة الإنتاج:**

$Y^* = 312{,}5\,(L^*)^{½} \Rightarrow Y^* = 312{,}5 \times (39)^{½} \Rightarrow \mathbf{Y^* = 1953{,}125\ u.m}$

ارتفاع مستوى الإنتاج بمقدار 953,125 و.ن

❖ **حساب الكتلة النقدية:**

$M \times V = P \times Y \quad \Rightarrow M = P \times Y / V \quad \Rightarrow M = 10 \times 1953{,}125 / 20 \quad \Rightarrow$ **M = 976,5625 u.m**

ارتفاع الكتلة النقدية بمقدار 476,5625 و.ن

❖ **حساب الأجر الإسمي:**

$w^* = W^* \times p^* \quad \Rightarrow w^* = 25 \times 10 \quad \Rightarrow$ **w^* = 250 u.m**

ارتفاع مستوى الأجر الإسمي بمقدار 50 و.ن

التمرين رقم 17:

لتكن لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد بلد ما:

$$Y = -0{,}5L^2 + 101{,}5\,L + 4900$$

$$Ls = 100\,(\frac{w}{p})$$

المطلوب:

1. حدد دالة الطلب على العمل؛

2. إذا افترضنا أن معدل الأجر الحقيقي الأدنى يساوي 1,5 فما هو معدل البطالة السائد في هذا الاقتصاد؟

حل التمرين رقم 17:

1. تحديد دالة الطلب على العمل:

$MPL = (Y') \quad \Rightarrow \quad Y' = (-0{,}5\,L^2 + 101{,}5\,L + 4900)' \quad \Rightarrow$ **MPL =101,5 - L**

$MPL = (w/p) \quad \Rightarrow \quad 101{,}5 - L = (w/p) \quad \Rightarrow$ **L_d = 101,5 – (w/p)**

2. معدل البطالة السائد في الاقتصاد :

$L_d = 101{,}5 - (1{,}5) \quad \Rightarrow$ **L_d = 100 عامل**

$L_s = 100 \times (1{,}5) \quad \Rightarrow$ **L_s = 150 عاملا**

$$Unemp = \frac{200 - 100}{200} \times 100\% = 50\%$$

الفصل الرابع: التحليل الكلي الكينزي

المحور الأول: أسس وفرضيات النموذج الكينزي

المحور الثاني: التوازن الكينزي في نموذج مكون من قطاعين

المحور الثالث: التوازن الكينزي في نموذج ذو ثلاثة قطاعات

المحور الرابع: التوازن الكينزي في نموذج ذو أربعة قطاعات

المحور الأول: أسس وفرضيات النموذج الكينزي

تمهيد:

عرض الاقتصادي البريطاني اللورد جون مينارد كينز (1946) آراءه ومقولاته الاقتصادية في كتابه الشهير الذي نشر في سنة 1936: النظرية العامة للفائدة والتوظف والنقود، وبطبيعة الحال فإن النظرية العامة لكينز لم تكن مجرد صدى ورد فعل للأحداث والوقائع الاقتصادية التي تعرض لها النظام الرأسمالي في أمريكا وأروبا المشهورة بأزمة الكساد العظيم (1929 – 1932)، وإنما مثلت أيضا تحولا كبيرا في اتجاه الفكر الاقتصادي الكلي السياسات الاقتصادية كان لها تأثيرها على أنقاذ النظام الرأسمالي من أزمته التي لم يفلح الاقتصاد الكلاسيكي في تجاوزها.

فقد شكلت النظرية العامة لكينز بديلا للنظرية الكلاسيكية التي ظلت تشكل المحتوى الفكري للنظام الرأسمالي حتى عشية الكساد العظيم. حيث أظهرت تلك الأزمة إخفاق النظرية الكلاسيكية في مقولاتها المتعلقة باستعادة التوازن التلقائي للاقتصاد، فلا توجد قوى تلقائية تنتزع الاقتصاد من الكساد، وقد فسر كينز استقرار الاقتصاد عند مستوى الكساد بمفهوم جديد للتوان الاقتصادي الكلي، أطلق عليه توازن التشغيل غير الكامل للموارد، لم يكن هذا غريبا لأنه لا يوجد تناقض بين الحاجة إلى السلع وبين انخفاض مستوى الإنتاج، فالاقتصاد وفقا لكينز لا ينتج لإرضاء الرغبات الإنسانية كما يدعي الاقتصاديون الكلاسيك وإنما لمجاراة الطلب الكلي عليه، بيد أن الطلب الكلي يعتمد على القدرة الدخلية لأفراد المجتمع، فالدخل ينكمش مع انخفاض مستوى النشاط الاقتصادي وينخفض تبعا لذلك الادخار والاستثمار والاستهلاك وعندئذ يستقر الاقتصاد عند مستوى الركود.

وأيا كان الأمر، فالانتعاش الاقتصادي وفقا لكينز يتوقف على الاستثمار، لكن الاستثمار مهدد بالتشبع مما يولد حالة الكساد دون أن يكون هذا بالضرورة بسبب أخطاء رجال الأعمال.

1. أسباب ظهور الفكر الكينزي:

من بين أهم الأسباب التي أدت إلى ظهور الفكر الكلاسيكي نذكر:[1]

1.1. اعتماد الفكر الكلاسيكي على أسس مثالية بعيدة عن الو اقع:

إن التحليل الاقتصادي الكلاسيكي كان يقوم على أسس أكثر ما يقال عنها أنها صالحة لمجتمعات مثالية مما جعلها تتبنى جملة من القوانين تعتمد سوى على المنطق العلمي الذي لا محل فيه للجوانب النفسية

[1] طيبي حمزة، مرجع سبق ذكره، ص 65 - 66.

والاجتماعية، حيث أن الفرد بالنسبة لهذه المدرسة يتصرف بدرجة من الرشادة الاقتصادية وكأنه على دراية بجميع القوانين الاقتصادية ولا يتصرف إلا وفقها.

2.1. اعتماد المدرسة الكلاسيكية على فكرة الدراية المسبقة للأفراد بالقوانين الاقتصادية:

إن المدرسة الكلاسيكية كانت تنطلق من فكرة أن كل الأفراد على نفس المستوى من الدراية والدقة في التصرف وهذا ما يجعل هذا التحليل في نهاية المطاف غير قادر على تفسير جملة من الظواهر الاقتصادية خاصة منها تلك المرتبطة بالعوامل السيكولوجية، أو تلك التي تنطلق من المجتمع ككل وليس من الفرد، حيث أنه ليس كل ما يصح على المستوى الجزئي صحيح على المستوى الكلي.

3.1. اختلاف النظرة الكلية عن النظرة الجزئية في معالجة الظواهر الاقتصادية:

هناك اختلاف بين النظرة الكلية والنظرة الجزئية، حيث أنه في بعض الأحيان نستخلص أفكارا متناقضة تماما مع ما يتوصل إليه التحليل الجزئي، وخير مثال على ذلك ظاهرة البطالة، فعلى المستوى الجزئي لا تنظر المؤسسة الإنتاجية إلى العامل إلا بهدف تعظيم الربح، وبالتالي لا يهمها توقف العامل عن العمل، بينما على المستوى الكلي فإن توقف الأفراد عن العمل سيؤدي إلى انخفاض الدخل الكلي ومنه القدرة الشرائية والتي بدورها ستقلص من الطلب الكلي عن طريق:

- ❖ انخفاض في انتاج السلع الاستهلاكية؛
- ❖ انخفاض في انتاج السلع الاستثمارية؛
- ❖ الدخول في حلقة مفرغة؛
- ❖ ظهور النقابات والاضطرابات.

2. فرضيات ومبادئ النموذج الكينزي:

1.1. رفض فكرة التوازن العام والتشغيل الكامل: حيث يفسر كينز أن الاقتصاد يمكن أن يكون متوازنا وفق ثلاثة حالات: [1]

- ❖ **التوازن الناقص:** وهو التوازن الذي يتحقق عند مستويات أدنى من مستوى التشغيل الكامل، وأن هناك بطالة لجزء من عناصر الإنتاج، وأن البطالة التي تصيب اليد العاملة هي بالة إجبارية

[1] محمد عبد المومن، **التحليل الاقتصادي الكلي**، مطبوعة علمية موجهة لطلبة السنة الثانية ميدان العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2007 – 2008، ص 57.

وليست اختيارية كما يعتقد الكلاسيك، وأن وضعية التوازن هذه تعد بالنسبة إلى كينز الوضعية الطبيعية للاقتصاد.

- **التوازن المثالي:** وهو التوازن الذي يتحقق والاقتصاد يعمل عند مستوى التشغيل التام، وهذه الوضعية تعد بالنسبة إلى الكلاسيك الوضعية الطبيعية، أما بالنسبة إلى كينز فتعد حالة مؤقتة لا تلبث الأوضاع أن ترجع إلى حالتها الطبيعية والمتمثلة في حالة التشغيل غير التام.

- **التوازن الزائد:** وهو التوازن الذي يمكن أن يقع في مستويات تتعدى مستوى التشغيل الكامل، حيث أن الإنتاج في هذه الحالة لا يكفي لسد الطلب الكلي، لأن جهاز العرض قد وصل إلى طاقته القصوى، مما سيؤدي حتما إلى ارتفاع المستوى العام للأسعار لامتصاص الطلب الزائد، حيث تعد هذه الحالة بالنسبة إلى كينز حالة مؤقتة.

2.2. رفض فكرة حيادية النقود: فبالنسبة إليه يعد النقد نشطا يؤثر في النشاط الاقتصادي ويتأثر به. فالزيادة في الرصيد النقدي قد يؤدي إلى الارتفاع في المستوى العام للأسعار. ولكن إذا كان هذا الاقتصاد يشتغل في مستوى دون الاستخدام التام لكل عناصر الإنتاج فيحفز هذا الارتفاع في الأسعار المنتجين على الرفع من طاقات الإنتاج وبالتالي سيتجه الاقتصاد نحو التشغيل الكامل. ومنه يستخلص فكرتين:

- أن الزيادة في الكتلة النقدية قد أثرت على الأسعار التي بدورها قد حفزت المنتجين على زيادة الإنتاج
- بالنسبة إلى كينز ليس كل ارتفاع في المستوى العام للأسعار له تأثير سلبي على النشاط الاقتصادي بل يمكن لهذا الارتفاع أن يدفع بالاقتصاد الوطني إلى مستويات تقترب من حالة التشغيل التام وبالتالي يمكن تسمية هذا الارتفاع في المستوى العام للأسعار بالتضخم الصحي وهو عند كينز يقارب 2%.

3.2. التحليل في الأجل القصير: ركز كينز اهتمامه على المدى القصير، ورأى أنه في هذا المدى لا تكون الأسعار والأجور مرنة بالدرجة التي تضمن التوازن في الأسواق لذلك اعتبر أن التعديل لا يتم بتغير الأسعار والأجور وإنما بتغير الكميات التي تزيد أو تنخفض لتحقيق التوازن وفقا للطلب الكلي.

4.2. فكرة التحليل المتكامل: اعتمد كينز في تحليله على الوحدات النقدية كأساس للتقييم وبالتالي يصعب الفصل بين القطاع الحقيقي والقطاع النقدي، وبالتالي إلغاء فرضية الازدواجية في التحليل التي كان يستند عليها الكلاسيك.

5.2. رفض فكرة الرشادة الاقتصادية: يرى كينز بأن الأسعار والأجور ليست معلومة والأفراد والمؤسسات ليسوا على دراية كافية بها. وبالتالي ستكون تصرفاتهم (رشادتهم) ليست بنفس الدقة والدرجة التي كانت تفترضها المدرسة الكلاسيكية.

6.2. رفض فكرة المرونة التامة للأسعار: تنكر النظرية الحديثة وجود مرونة في الأسعار والأجور بالدرجة التي يمكن معها ضمان العودة إلى التوظف الكامل وذلك على أثر حدوث انخفاض في الانفاق الكلي هو أمر صعب حدوثه نظرا لقابليتها للارتفاع ومقاومتها للانخفاض. فنظام الأسعار في ظل النظام الاقتصادي الرأسمالي الحديث لم يعد نظام منافسة تامة بل أصبح نظاما مشوها ومقيدا بعقبات عملية وسياسة تعمل على عدم تحقيق مرونة الأسعار والأجور. فهناك منتجون يتمتعون بسيطرة احتكارية على أسواق أهم السلع ولن يسمحوا بانخفاض أسعار منتجاتهم عند انخفاض الطلب، كما أنه في أسواق العمل نجد نقابات العمال القوية تعارض الاتجاه نحو تخفيض الأجور.

7.2. انتقاد فكرة النقد لا يطلب لذاته وفكرة اليقين: انتقد كينز فكرة أن للنقود دور حيادي (وسيط للتبادل) أما كينز فيعتقد أن النقود تلعب دورا حيويا في تسيير الاقتصاد (مخزن للقيمة) لأنه من غير الممكن فصل الاقتصاد العيني (الحقيقي) عن الاقتصاد النقدي واعتبارهما وجهان لعملة واحدة وعليه تطلب النقود لأغراض التبادل والمضاربة والاحتياط بسبب سيادة حالة اللايقين بالنسبة للمستقبل.

8.2. انتقاد فكرة تطابق الاستثمار والادخار: يرى كينز أن جزءً من الدخل النقدي الذي لا ينفق على السلع الاستهلاكية ليس بالضرورة تحويله إلى إنفاقه في شراء السلع الإنتاجية أو الاستثمارية، فالنقود التي تدخل إلى أرصدة الأفراد عادة ما تكتنز لزيادة أرصدتهم النقدية وبالتالي ليس الاستثمار دائما مساويا للادخار.

9.2. رفض فكرة الحرية الاقتصادية: نادى كينز بضرورة تدخل الدولة بسياستها المالية من أجل دعم الطلب الكلي بهدف تحفيز المؤسسات على الإنتاج وبالتالي على التوظيف.

10.2. انتقاد قانون ساي: انتقد كينز فكرة قانون ساي للمنافذ الذي ينص أن العرض يخلق الطلب، وهو ما نتج عنه الكساد في الأزمة، فكينز يعتقد أن الطلب يخلق العرض أي عندما يكون هناك استهلاك وبالتالي يكون هناك طلب فحتما سيكون هناك عرض وهو ما يجنب الكساد، وهو ما جعله يدعو لتحقيق الطلب الفعال.

11.2. مبدأ الطلب الفعال: يمثل الطلب الفعال قيمة ذلك الطلب الكلي الذي سيصبح واقعا (أي الطلب المقرون بالقوة الشرائية والذي سيتحول فعليا إلى إنفاق) لأنه وبمراعاة شروط العرض الكلي سيتلاءم مع مستوى العمالة (حجم الإنتاج يتحدد بناءً على الطلب الفعلي الذي يتحدد بناءً على الدخل الوطني الذي هو الآخر يتحدد بناءً على الأجور (أكبر نسبة من الدخل) يتحدد بناءً حجم العمالة) الذي يؤدي إلى تعظيم آمال المنظمين في تحقيق المزيد من الأرباح.

المحور الثاني: التوازن الكينزي في نموذج مكون من قطاعين

رأينا سابقا أن التحليل الكينزي مبني على فرضية أن الطلب الكلي هو الذي يحدد مستويات الإنتاج، وبالتالي وجب علينا دراسة المكونات الأساسية للطلب الكلي وذلك تحت فرضية ثبات المستوى العام للأسعار إضافة إلى عدم تدخل الدولة، وبالتالي سنفترض وجود قطاعين ضمن هذا النموذج وهما: قطاع العائلات وقطاع الأعمال.

وعليه سيكون هذا النموذج معرفا من الشكل:

$$Y = C + I$$

حيث يمثل: **Y** : الطلب الكلي **C**: طلب قطاع العائلات **I**: طلب قطاع الأعمال

فمن المعروف أن كل عائلة تعتمد على الدخل المتاح لها لتوزيعه بين الاستهلاك أو الانفاق والادخار. وإذا جمعنا كل العائلات فانه يمكن القول أن الدخل الشخصي المتاح للعائلات هو الذي سيوزع بين الاستهلاك الكلي و الادخار الكلي. وإذا اعتبرنا أن كل الأرباح قد تم توزيعها ومع افتراض غياب الدولة فإن الدخل الشخصي المتاح سيكون مطابقا للدخل الكلي المتاح والذي سيكون مطابقا بدوره للدخل الوطني

ويلاحظ أن الطلب الاستهلاكي يمثل الجزء الأكبر من الدخل مقارنة بالادخار. ويعتبر النموذج الكينزي أن الأشخاص يحددون في البداية مستوى الاستهلاك ثم يدخرون الجزء المتبقي مما يعني أن الادخار هو الجزء المتبقي من الدخل بعد اقتطاع الاستهلاك وهذا عكس النموذج النيوكلاسيكي الذي يعتبر أن الاستهلاك هو الجزء المتبقي من الدخل الوطني بعد تحديد الأفراد لمستوى الادخار.

1. دالة الاستهلاك:

يمثل الاستهلاك مجموع قيم السلع والخدمات التي يقوم المستهلكون بشرائها، وبالرغم من أن الاستهلاك يتوقف على عوامل كثيرة منها الدخل الوطني، معدلات الفائدة، مستوى الأسعار، حجم

السكان، معدلات الضرائب، هيكل توزيع الدخول بين أفراد المجتمع... الخ إلا أن الدخل الوطني يعتبر المحدد الرئيسي للاستهلاك. ونعبر عن ذلك رياضيا كما يلي:[1]

$$C = f(y)$$

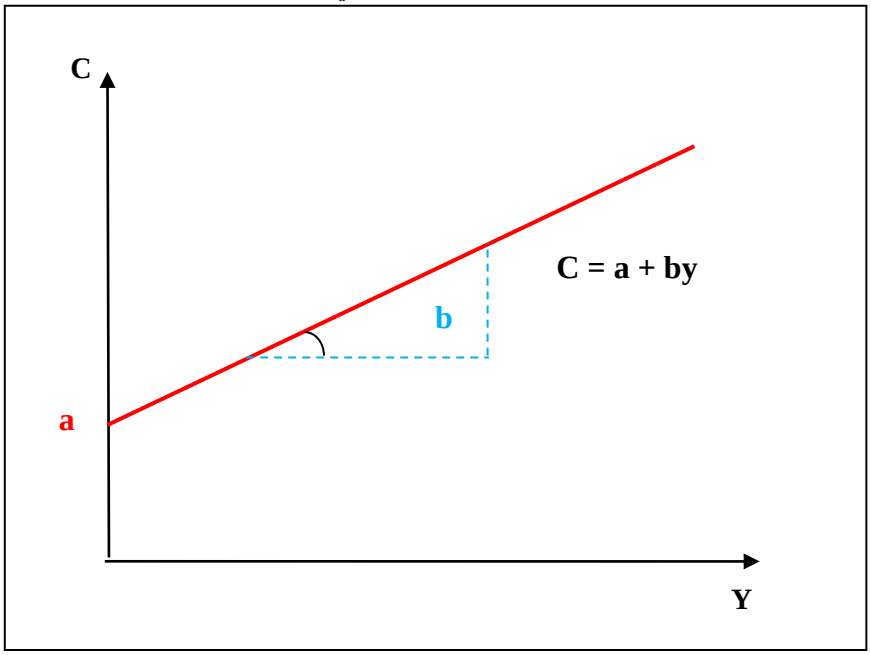
حيث أن العلاقة بين الدخل والاستهلاك هي علاقة خطية موجبة أي كلما زاد الدخل زاد الاستهلاك وعليه يمكن كتابة دالة الاستهلاك كما يلي:

$$C = a + b\,y$$

حيث أن: $a > 0$ و $0 < b < 1$

وعليه يمكن تمثيل دالة الاستهلاك على النحو التالي:

الشكل رقم 17: التمثيل البياني لدالة الاستهلاك



حيث يمثل:

C: الاستهلاك

y: الدخل الوطني

a: الاستهلاك المستقل وهو الجزء من الاستهلاك الغير مرتبط بالدخل أي الاستهلاك الذي ترغب فيه العائلات حتى ولو كان الدخل منعدما، ويمثل مستوى الاستهلاك الذي يضمن المعيشة في حد الكفاف أي الذي لا يمكن الاستغناء عنه ويتم تمويله من خلال اللجوء إلى ادخار الفترة الماضية.

[1] عمر صخري، مرجع سبق ذكره، ص 54.

b: الميل الحدي للاستهلاك والذي يعني مقدار التغير في الاستهلاك نتيجة تغير الدخل بوحدة واحدة (مشتق دالة الاستهلاك بالنسبة للدخل)، حيث أن الزيادة في الدخل تؤدي إلى الزيادة في الاستهلاك ولكن بمقدار أقل من الزيادة في الدخل.

1.1. الميل الحدي للاستهلاك (The Marginal Propensity to Consume: MPC):

يمثل الميل الحدي للاستهلاك السلوك الذي يستجيب به المستهلكون لأي تغير محدد في الدخل.[1]

$$MPC = b = \frac{\Delta C}{\Delta Y}$$

وهو ثابت عبر كافة نقاط الخط المستقيم أي في كافة مستويات الدخل.

حيث يمكن استخراج الميل الحدي للاستهلاك جبريا كما يلي:

بافتراض أن الدخل قد تغير من (**Y**) إلى (**Y+ΔY**) فإنه تبعا لذلك سيتغير مستوى الاستهلاك من (**C**) إلى (**C+ΔC**)، وعليه ستكون دالة الاستهلاك وفق الشكل التالي:

$$C + \Delta C = a + b\,(Y + \Delta Y)$$

$$C + \Delta C = a + bY + b\Delta Y$$

$$C + \Delta C = C + b\Delta Y$$

$$\Delta C = b\Delta Y$$

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

وهنا نرى من المناسب أن نشير إلى صعوبة تقدير الميل الحدي للاستهلاك بالنسبة لبلد ما، حيث يجب توفر المعلومات المتعلقة بردود أفعال الأفراد حول الاستهلاك عندما يتغير الدخل، لكن ردود الأفعال هاته يصعب قياسها لأنها تختلف من فرد إلى أخر. ولقد جرى في هذا المضمار عدة دراسات لتقدير الميل الحدي للاستهلاك وهذا باستعمال وسائل إحصائية مدققة، ولقد وجد بأن قيمة الميل الحدي للاستهلاك تتراوح ما بين 0,60 و 0,90 بشكل عام.

كلما اقترب **b** إلى 1 هناك ميل نحو استهلاك أكبر مقارنة بالميل نحو الاستثمار، وكلما اقترب **b** إلى 0 هناك ميل نحو الاستثمار أكبر مقارنة بالميل نحو الاستهلاك، وقد يصل الميل في الدول النامية إلى 01 وهذا يعني أن كل الدخل يستهلك وهذا إما لغياب ثقافة الادخار أو محدودية الدخل، وأحسن ميل يمكن أن

[1] SAMUELSON Paul A, William D NORTHANUS, **Op.cit.,** P 11.

يكون في حدود 0,66 وقد يختلف من دولة إلى أخرى نتيجة لاختلاف الدخل الذي يبنى عليه الاستهلاك فنجد دول تعتمد على الدخل الوطني ودول أخرى تعتمد على الدخل التصرفي، الشخصي...

2.1. الميل المتوسط للاستهلاك (The Average Propensity to Consume : APC):

يعرف على أنه نسبة ما يمثله الاستهلاك من الدخل، أي:

$$APC = \frac{C}{Y}$$

حيث: $0 < APC < 1$

وهو يتناسب عكسيا مع الدخل، حيث ان ارتفاع الدخل يؤدي إلى تناقص الميل المتوسط للاستهلاك.

3.1. العلاقة بين الميل الحدي والمتوسط للاستهلاك:

لتكن لدينا دالة الاستهلاك التالية:

$$C = a + bY$$

بقسمة طرفي المعادلة على **Y** نحصل على:

$$\frac{C}{Y} = \frac{a + bY}{Y}$$

$$APC = \frac{a}{Y} + MPC$$

بما أن **MPC** هو مقدار ثابت وموجب و $\frac{a}{Y}$ مقدار موجب فإن: **APC > MPC**

2. دالة الادخار:

الادخار حسب كينز هو ذلك الجزء المتبقي من الدخل بعد عملية الاستهلاك، حيث يتم الاحتفاظ به في المؤسسات المتخصصة (مثل البنوك) ويستعمل في تمويل الاستثمارات.

وبما أن الدخل هو مجموع كل من الاستهلاك والادخار فأنه يمكن استخراج دالة الادخار كما يلي:

$$Y = C + S \quad \Rightarrow \quad S = Y - C$$

وبتعويض دالة الاستهلاك في المعادلة أعلاه نحصل على:

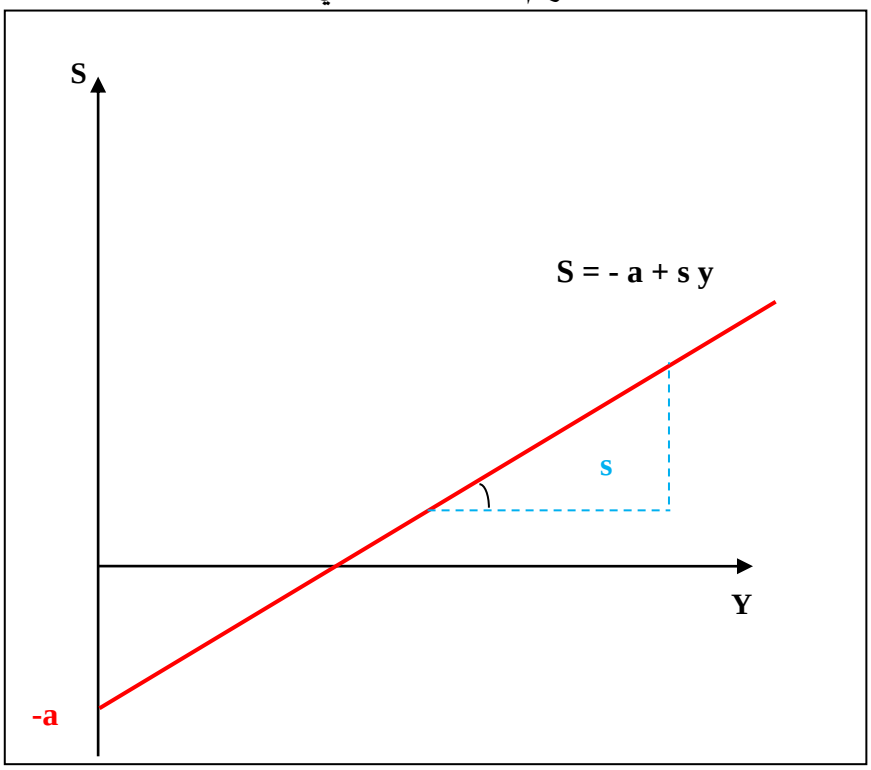
$$S = Y - (a + bY) \quad \Rightarrow \quad S = Y - a - bY \quad \Rightarrow \quad S = -a + (1-b)$$

$$\mathbf{S = -a + s\,y}$$

حيث أن: $a > 0$ و $0 < (1-b) < 1$

وعليه يمكن تمثيل دالة الادخار على النحو التالي:

الشكل رقم 18: التمثيل البياني لدالة الادخار



حيث يمثل:

S: الادخار

y: الدخل الوطني

a -: تمثل قيمة الادخار عندما يكون الدخل المتاح معدوما وتسمى بالادخار التلقائي أو الادخار غير المرتبط بالدخل (عن طريق المدخرات أو الاقتراض)، أما رياضيا فهو عبارة عن نقطة تقاطع منحنى دالة الادخار مع محور الادخار (العمودي) .

s: الميل الحدي للادخار والذي يعني مقدار التغير في الادخار نتيجة تغير الدخل بوحدة واحدة (مشتق دالة الادخار بالنسبة للدخل).

1.2. الميل الحدي للادخار(The Marginal Propensity to Save: MPS):

يمثل مقدار التغير في الادخار نتيجة تغير الدخل بوحدة واحدة، فبافتراض أن الدخل قد تغير من (**Y**) إلى (**Y+ΔY**) فإنه تبعا لذلك سيتغير مستوى الادخار من (**S**) إلى (**S+ΔS**)، وعليه ستكون دالة الادخار وفق الشكل التالي:

$$S + \Delta S = -a + s\,(Y + \Delta Y)$$

$$S + \Delta S = -a + sY + s\Delta Y$$

$$S + \Delta S = S + s\Delta Y$$

$$\Delta S = s\Delta Y$$

$$MPS = s = \frac{\Delta S}{\Delta Y}$$

وهو ثابت عبر كافة نقاط الخط المستقيم أي في كافة مستويات الدخل.

2.2. الميل المتوسط للادخار(The Average Propensity to Save: APS):

يعرف على أنه نسبة ما يمثله الاستهلاك من الدخل، أي:

$$APS = \frac{S}{Y}$$

حيث: $0 < APS < 1$

وهو يتناسب طرديا مع الدخل، حيث ان ارتفاع الدخل يؤدي إلى تزايد الميل المتوسط للادخار.

3.2. العلاقة بين الميل الحدي والميل المتوسط للادخار:

لتكن لدينا دالة الادخار التالية:

$$S = -a + s\,Y$$

بقسمة طرفي المعادلة على **Y** نحصل على:

$$\frac{S}{Y} = \frac{-a + s\,Y}{Y}$$

$$APS = \frac{-a}{Y} + MPS$$

بما أن **MPS** هو مقدار ثابت وموجب و $\frac{-a}{Y}$ مقدار سالب فإن: **MPS > APS**

❖ **العلاقة بين MPC و MPS:**

بافتراض أن الدخل قد تغير من **(Y)** إلى **(Y+ΔY)** فإنه تبعا لذلك سيتغير مستوى الاستهلاك من **(C)** إلى **(C+ΔC)**، ومستوى الادخار من **(S)** إلى **(S+ΔS)**، وعليه سيكون لدينا:

$$Y = C + S$$

$$Y + \Delta Y = C + \Delta C + S + \Delta S$$

$$\Delta Y = \Delta C + \Delta S$$

بقسمة طرفي المعادلة على **Y** نحصل على:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta Y} = \frac{\Delta C}{\Delta Y} + \frac{\Delta S}{\Delta Y}$$

$$\boxed{1 = MPC + MPS}$$

❖ **العلاقة بين APC و APS:**

لدينا: $Y = C + S$

بقسمة طرفي المعادلة على **Y** نحصل على:

$$\frac{Y}{Y} = \frac{C}{Y} + \frac{S}{Y}$$

$$\boxed{1 = APC + APS}$$

3. دالة الاستثمار(I):

يمثل الانفاق الاستثماري مكونا هاما في الانفاق الكلي من أجل إنتاج السلع والمعدات الرأسمالية التي تستخدم في إنتاج السلع والخدمات الاستهلاكية النهائية مستقبلا. وبالتالي فإن الاستثمار يمثل إضافة إلى رصيد المجتمع من السلع الرأسمالية تؤدي إلى زيادة قدرات المجتمع من الإنتاجية، ولكن لابد من التفرقة بين مفهم الاستثمار الإجمالي الذي يمثل إجمالي قيمة المعدات والسلع الرأسمالية في المجتمع خلال سنة، وبين الاستثمار الصافي الذي يساوي الاستثمار الإجمالي مطروحا منه قيمة اهتلاك رأس المال الثابت الذي يستهلك أثناء العملية الإنتاجية خلال سنة.[1]

ومن أهم محددات الاستثمار:

❖ **معدل الكفاية (الإنتاجية) الحدية لرأس المال:** يمثل معدل الخصم (الحسم) أو التحديث الذي يحقق المساواة بين قيمة رأس المال المراد استثماره (K_0) ومجموع القيم الحالية للعوائد المتوقعة من هذا الاستثمار.

$$\boxed{K_0 = R\left(\frac{1}{e}\left(1 - \frac{1}{(1+e)^N}\right)\right)}$$

[1] محمد أحمد الأفندي، مقدمة في الاقتصاد الكلي، الأمين للنشر والتوزيع، صنعاء، اليمن، 2006، ص 82.

حيث يمثل:

K_0 : تكلفة رأس المال

R: العائد السنوي المتوقع من الاستثمار

e: معدل الكفاية الحدية لرأس المال

N: مدة حياة الاستثمار

❖ **معدل الفائدة (r):** يعتقد كينز أن سعر الفائدة مرتبط بالطلب على النقود من دافع المضاربة (من خلال شراء أسهم وسندات ثم بيعها بغية الاستفادة من فوارق الأسعار).

ملاحظة: حتى نستطيع معرفة أن هناك ميلا للاستثمار أم لا، يجب مقارنة معدل الكفاية الحدية بسعر الفائدة فإذا كان:

(r < e): يقوم المنظمون بالاستثمار

(r > e): الامتناع عن الاستثمار.

وعليه يمكننا صياغة دالة الاستثمار وفق شكلين (حالتين) مختلفين:

1.3. الاستثمار كمتغير خارجي:

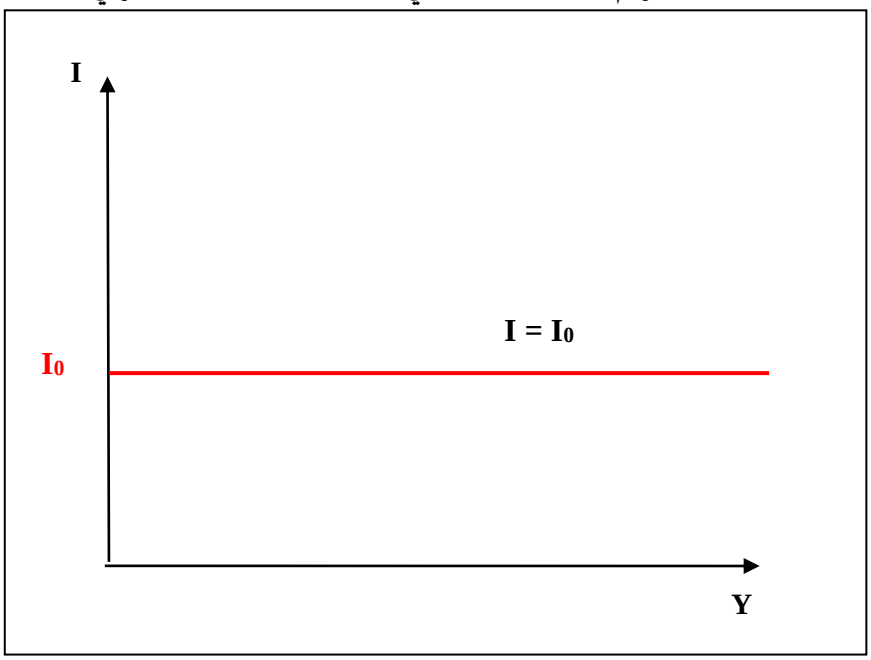
يفترض النموذج الكينزي أن الدخل غير مؤثر في حجم الاستثمار، ومن ثم فهو متغير خارجي (مستقل). وعليه تأخذ دالة الاستثمار في هذه الحالة الشكل التالي:

$$I = I_0$$

حيث يمثل: **I** : الاستثمار الكلي **I_0**: الاستثمار التلقائي (المستقل)

وعليه يمكن تمثيل دالة الاستثمار على النحور التالي:

الشكل رقم 19: التمثيل البياني لدالة الاستثمار (متغير خارجي)



2.3. الاستثمار كمتغير داخلي:

يفترض النموذج الكينزي أن الدخل مؤثر في حجم الاستثمار، ومن ثم فهو متغير داخلي، أي أنه دالة في مستوى الدخل الوطني، وعليه تأخذ دالة الاستثمار في هذه الحالة الشكل التالي:

$$I = I_0 + d\,y$$

حيث يمثل:

I : الاستثمار الكلي

I_0: الاستثمار التلقائي (المستقل)

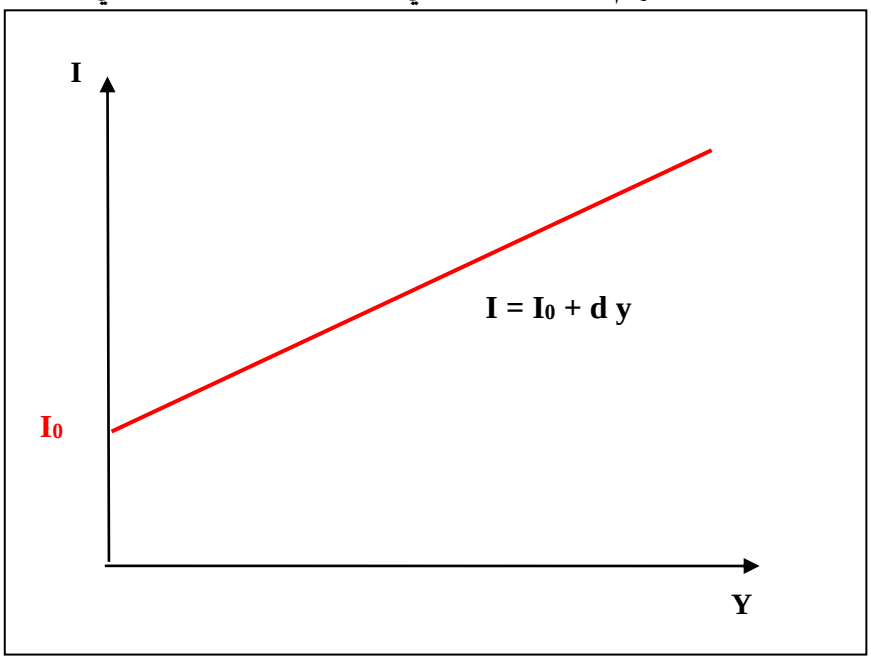
Y: الدخل الوطني

d: الميل الحدي للاستثمار حيث:

$$0 < d = \frac{\Delta I}{\Delta Y} < 1$$

وعليه يمكن تمثيل دالة الاستثمار على النحور التالي:

الشكل رقم 20: التمثيل البياني لدالة الاستثمار (متغير داخلي)



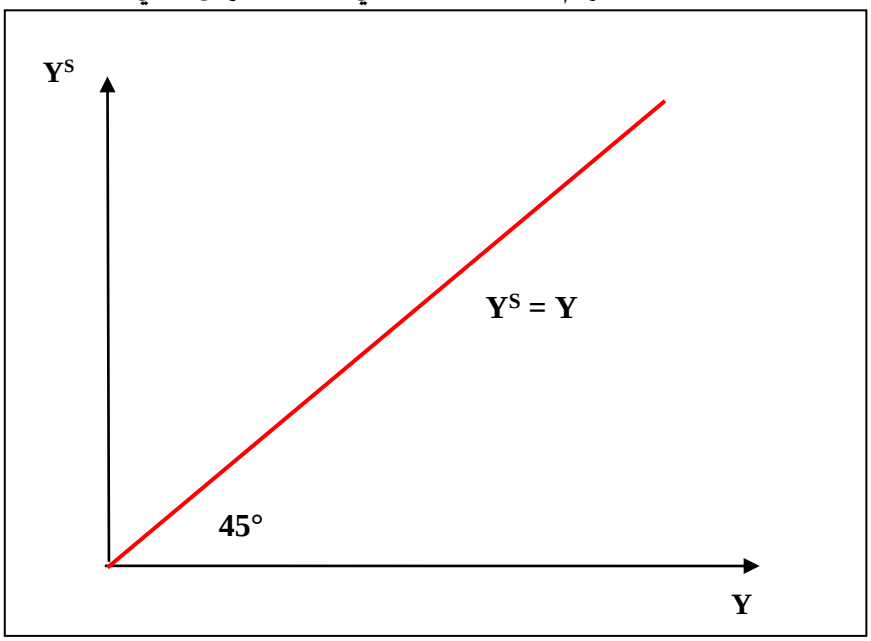
4. الطلب الكلي والعرض الكلي:

1.4. الطلب الكلي (Y^D): يمثل الطلب الكلي مجموع طلب كل من قطاع العائلات (الاستهلاك) وقطاع الأعمال (الاستثمار)، وعليه يمكن تمثيل منحنى الطلب الكلي على النحو أدناه:

2.4. العرض الكلي (Y^S): هو كل ما ينتجه المجتمع من سلع خدمات والتي تشكل المنتجات في هذا المجتمع خلال فترة زمنية معنية، وبما أن الإنتاج يكون حسب توقعات الطلب (الاستهلاك) أي الطلب يخلق العرض (ننتج ما نتوقع بيعه) عكس الاقتصاد الكلاسيكي، ولذا فإن منحنى العرض الكلي يكون عبارة عن خط مائل منصف يشكل زاوية 45 °مع محور الدخل .يعني إذا توقعنا استهلاك 30 وحدة نقوم بإنتاج 30 وحدة.

وعليه يمكن تمثيل دالة الاستثمار على النحور التالي:

الشكل رقم 21: التمثيل البياني لمنحنى العرض الكلي



5. حساب الدخل التوازني في نموذج ذو قطاعين:

1.5. حالة الاستثمار متغير خارجي:

أ. الطريقة الأولى (الطلب الكلي = العرض الكلي):

من جانب الطلب: $Y^D = C + I$

من جانب العرض: $Y^S = Y$

لدينا شرط التوازن:

$$Y^D = Y^S \quad \Longrightarrow \quad Y = C + I$$

عبارة الدخل التوازني:

$$Y = C + I$$
$$C = a + by$$
$$I = I_0$$

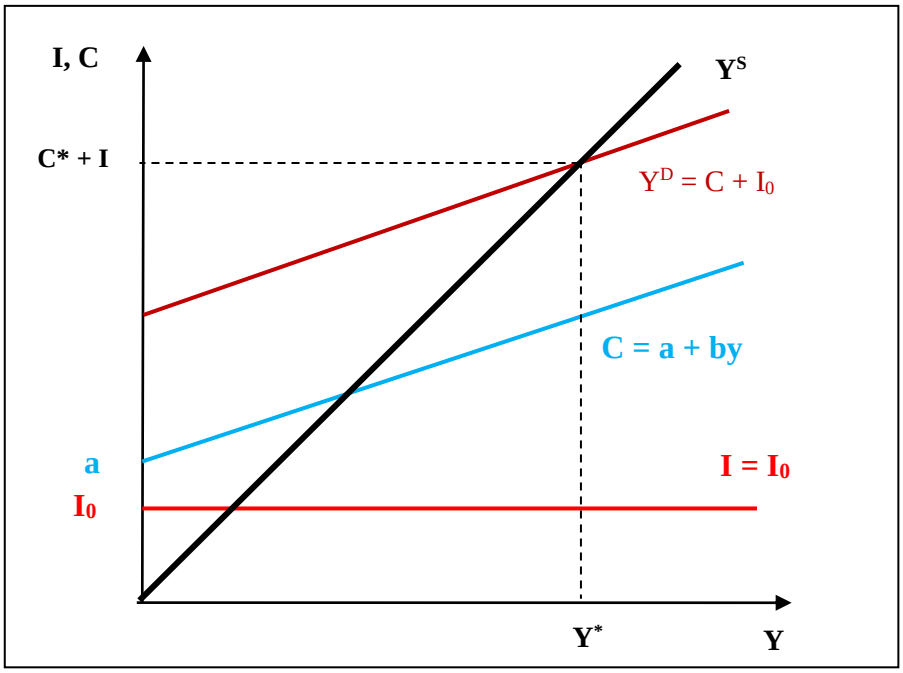
بتعويض المعادلتين الثانية والثالثة في شرط التوازن نحصل على:

$$Y = a + by + I_0$$
$$Y - by = a + I_0$$
$$Y(1 - b) = a + I_0$$
$$Y^* = \frac{a + I_0}{1 - b}$$

$$\boxed{Y^* = \frac{1}{1 - b}(a + I_0)}$$

ويمكن تمثيل حالة التوازن وفق الشكل البياني أدناه:

الشكل رقم 23: التمثيل البياني لحالة التوازن الكلي في نموذج ذو قطاعين



ب. الطريقة الثانية (الإضافات الاستثمارية = الترسبات الادخارية):

من جانب الطلب: $Y^D = C + I$

من جانب العرض: $Y^S = C + S$

لدينا شرط التوازن:

$$Y^D = Y^S \quad \Longrightarrow \quad C + I = C + S$$

$$I = S$$

عبارة الدخل التوازني:

$$\begin{cases} I = S \\ S = -a + sy \\ I = I_0 \end{cases}$$

بتعويض المعادلتين الثانية والثالثة في شرط التوازن نحصل على:

$$-a + sy = I_0$$

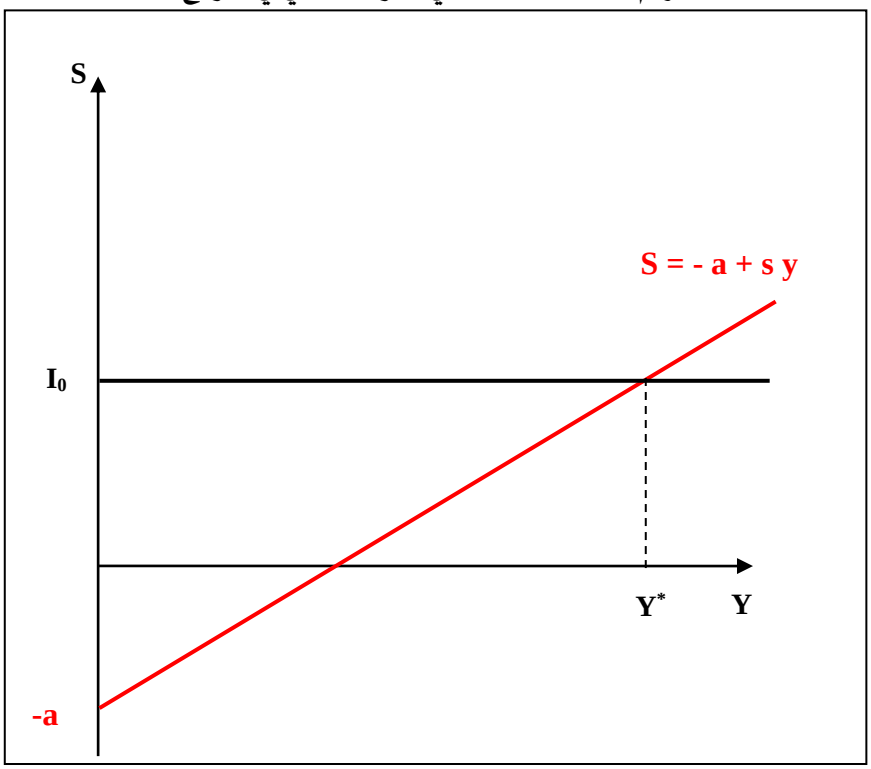
$$sy = a + I_0$$

$$Y^* = \frac{a + I_0}{s}$$

$$\boxed{Y^* = \frac{1}{s}(a + I_0)}$$

ويمكن تمثيل حالة التوازن وفق الشكل البياني أدناه:

الشكل رقم 24: التمثيل البياني للتوازن الكلي في نموذج ذو قطاعين



2.5. حالة الاستثمار متغير داخلي:

أ. الطريقة الأولى (الطلب الكلي = العرض الكلي):

لدينا:

$$\begin{cases} Y = C + I \\ C = a + by \\ I = I_0 + dy \end{cases}$$

بتعويض المعادلتين الثانية والثالثة في شرط التوازن (المعادلة الأولى) نحصل على:

$$Y = (a + by) + (I_0 + dy)$$

$$Y = a + by + I_0 + dy$$

$$Y - by - dy = a + I_0$$

$$Y(1 - by - dy) = a + I_0$$

$$\boxed{Y^* = \frac{1}{1 - b - d}(a + I_0)}$$

ب. الطريقة الثانية (الإضافات الاستثمارية = الترسبات الادخارية):

لدينا:

$$\begin{cases} I = S \\ S = -a + sy \\ I = I_0 + dy \end{cases}$$

بتعويض المعادلتين الثانية والثالثة في شرط التوازن (المعادلة الأولى) نحصل على:

$$I_0 + dy = -a + sy$$
$$I_0 + a = sy - dy$$
$$Y(s-d) = a + I_0$$

$$\boldsymbol{Y^* = \frac{1}{s-d}(a + I_0)}$$

6. المضاعفات:

في مجتمع يتكون من قطاعين، فإن دالة الإنفاق الكلي (الطلب الكلي) تتكون من الاستهلاك والاستثمار، وعليه فإن تغير أحد مكونات الطلب سواء تعلق الأمر بالطلب الاستهلاكي أو الاستثماري يؤدي إلى تغير الدخل التوازني إما بالزيادة أو بالنقصان. إن فكرة المضاعف مستمدة من فكرة المرونة، حيث يقيس المضاعف درجة استجابة تغير الناتج التوازني بسبب تغير الإنفاق الاستهلاكي المستقل أو الإنفاق الاستثماري المستقل، وهي علاقة طردية.

1.6. تعريف المضاعف:

يعرف المضاعف على أنه مقدار التغير في الدخل الناتج عن التغير في أحد مكونات الطلب الكلي ونخص هنا المتغيرات الخارجية (الاستهلاك التلقائي أو الاستثمار التلقائي)، فمفهوم المضاعف يعتمد على تحرك هذه المتغيرات الخارجية.[1]

ويعتبر الاقتصادي البريطاني (**R.F. KAHN**) أول من استعمل مفهوم المضاعف في دراسة حول أثر الاستثمار عبى خلق مناصب عمل (1931)، حيث اهتم بأثر الأشغال الكبرى على مستوى الدخل، ووجد أن القيام بالاستثمار في فترة ما وفي قطاع معين، يؤدي إلى خلق مناصب عمل على فترات مختلفة وفي عدة

[1] معيطب بشير، **الاقتصاد الكلي، دروس وتمارين**، الطبعة الثانية، منشورات كليك، الجزائر، 2013، ص 22.

قطاعات، حيث يكون حجم العمالة الإضافية أكبر من حجم العمالة الذي تم خلقه في القطاع محل الاستثمار، أي نكون أمام عملية مضاعفة، ومن فرضياته نذكر:[1]

- ❖ وجود طاقة عاطلة أي مخزون رأس المال غير مستعمل ما يسبب مرونة في الجهاز الإنتاجي؛
- ❖ بقاء العوامل الأخرى ثابتة؛
- ❖ وجود استقرار اقتصادي؛
- ❖ اقتصاد مغلق.

وعليه فإن أثر المضاعف هو الأثر التوسعي للدخل الناتج من زيادة الإفاق، سواء كان هذا الانفاق استهلاكيا، استثماريا، حكوميا أو من بقية العالم الخارجي على السلع المحلية.

2.6. مضاعف الاستهلاك (Ka):

بما أن الاستهلاك مكون من جزأين أحدهما مستقل عن الدخل والآخر مرتبط به، فسوف ندرس أثر تغير الأول على مستوى الدخل.

لنفترض أن (**a**) قد تغير بمقدار (**Δa**)، ليصبح (**a + Δa**)، وعليه وتبعا لذلك يتغير (**Y***) بمقدار (**ΔY**) ليصبح (**Y* + ΔY**).

وبتعويض القيم الجديدة للاستهلاك المستقل والدخل التوازني في عبارة الدخل التوازني نحصل على وضع التوازن الجديد:

لدينا:

$$Y^* = \frac{1}{1-b}(a + I_0)$$

$$Y^* + \Delta Y = \frac{1}{1-b}(a + \Delta a + I_0)$$

بطرح المعادلة الأولى من الثانية نحصل على:

$$\Delta Y = \frac{1}{1-b}\Delta a$$

وعليه فإن التغير في الدخل التوازني يساوي التغير في الاستهلاك التلقائي (المستقل) مضروبا في الكسر $(\frac{1}{1-b})$ والذي يسمى **بالمضاعف**.

$$K_a = \frac{1}{1-b} = \frac{\Delta Y}{\Delta a}$$

[1] بربيش السعيد، مرجع سبق ذكره، ص 142.

والذي يعني أن كل وحدة نقدية إضافية في الاستهلاك التلقائي تؤدي إلى زيادة الدخل الوطني بمقدار المضاعف.

3.6. مضاعف الاستثمار (K_I):

والذي يعني أثر التغير في الاستثمار التلقائي (I_0) على مستوى الدخل الوطني (Y^*).

لنفترض أن (I_0) قد تغير بمقدار (ΔI_0)، ليصبح ($I_0 + \Delta I_0$)، وعليه وتبعا لذلك يتغير (Y^*) بمقدار (ΔY) ليصبح ($Y^* + \Delta Y$).

وبتعويض القيم الجديدة للاستثمار المستقل والدخل التوازني في عبارة الدخل التوازني نحصل على وضع التوازن الجديد:

لدينا:

$$Y^* = \frac{1}{1-b}(a + I_0)$$

$$Y^* + \Delta Y = \frac{1}{1-b}(a + I_0 + \Delta I_0)$$

بطرح المعادلة الأولى من الثانية نحصل على:

$$\Delta Y = \frac{1}{1-b}\Delta I_0$$

وعليه فإن التغير في الدخل التوازني يساوي التغير في الاستثمار التلقائي (المستقل) مضروبا في الكسر ($\frac{1}{1-b}$) والذي يسمى **بالمضاعف**.

$$K_I = \frac{1}{1-b} = \frac{\Delta Y}{\Delta I_0}$$

والذي يعني أن كل وحدة نقدية إضافية في الاستثمار التلقائي تؤدي إلى زيادة الدخل الوطني بمقدار المضاعف.

ملاحظة 01: مضاعف الاستهلاك التلقائي يساوي دائما مضاعف الاستثمار التلقائي ويطلق عليه مضاعف الإنفاق (**Ke**).

ملاحظة 02: يمكن التمييز بين الأنواع الآتية من المضاعف:

- **المضاعف البسيط:** ويتمثل في القيمة ($\frac{1}{1-b}$) حيث يرتبط بالميل الحدي للاستهلاك فقط؛
- **المضاعف المركب:** مثل القيمة ($\frac{1}{1-b-d}$) حيث يرتبط بعدة ميول حدية؛

- **المضاعف الساكن:** وهو الذي لا يأخذ بعين الاعتبار الزمن مثل القيمة **(1/1-b)**؛
- **المضاعف الديناميكي:** وهو الذي يأخذ بعين الاعتبار الزمن لأن أثر المضاعف يتطلب عدة فترات لكي يتحقق بالكامل، وهو يأخذ الصيغة التالية:

$$K_t = 1 + b + b^2 + b^3 + \cdots + b^{n-1}$$

حيث أن عدد السنوات الكافية لكي يتحقق أثر المضاعف بالكامل هي عدد السنوات (***n***) اللازمة لكي تجعل المضاعف الديناميكي مساويا للمضاعف الساكن.

7. الفجوات:

إذا كان هنالك فرق بين الدخل الوطني أو الناتج الوطني في التوازن (Y^*) والناتج الوطني المستطاع (Y_F)، (الناتج الوطني المستطاع هو عبارة عن أقصى حجم للناتج الوطني الحقيقي الذي يمكن الوصول إليه عن طريق استخدام جميع الموارد المتاحة للمجتمع)، فستكون في هذه الحالة فجوة في الإنتاج تقدر بـ ($Y_F - Y^*$).

1.7. الفجوة الانكماشية:

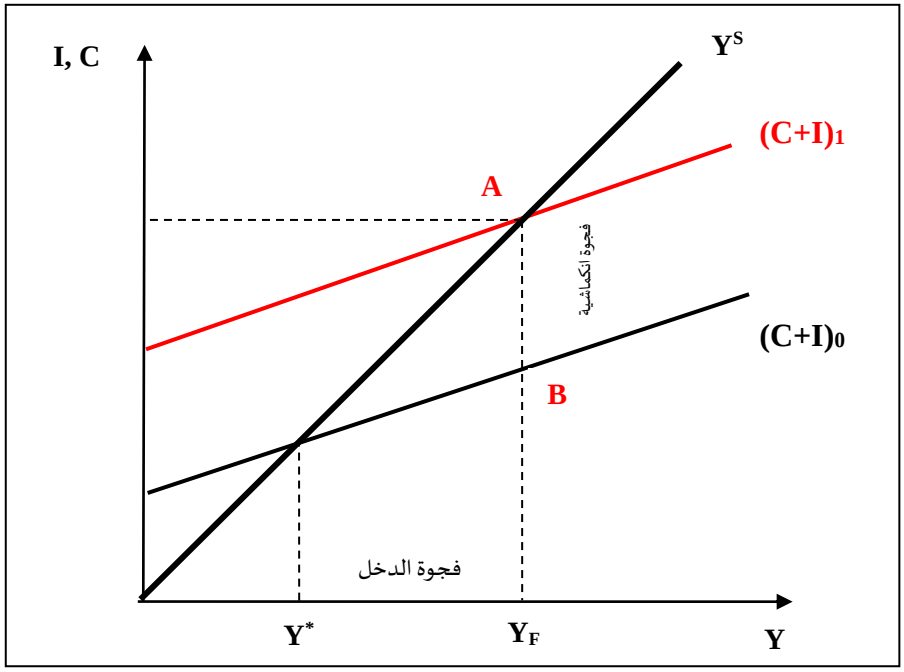
تمثل ذلك المقدار من الطلب التلقائي أو الإنفاق الضروري من أجل الوصول بالاقتصاد لمستوى التشغيل الكامل. ويسجل الاقتصاد فجوة انكماشية إذا كان الطلب الكلي المحقق للمجتمع **أقل** من الطلب الضروري للوصل إلى مستوى الاستخدام الكامل أي: $(C+I)_0 > (C+I)_1$.

وعليه يمكن حساب هذه الفجوة كما يلي:

$$Gap = \frac{|Y_F - Y^*|}{K_e}$$

كما يمكن تمثيل الفجوة الانكماشية بيانيا وفق الشكل أدناه:

الشكل رقم 25: التمثيل البياني للفجوة الانكماشية



2.7. الفجوة التضخمية:

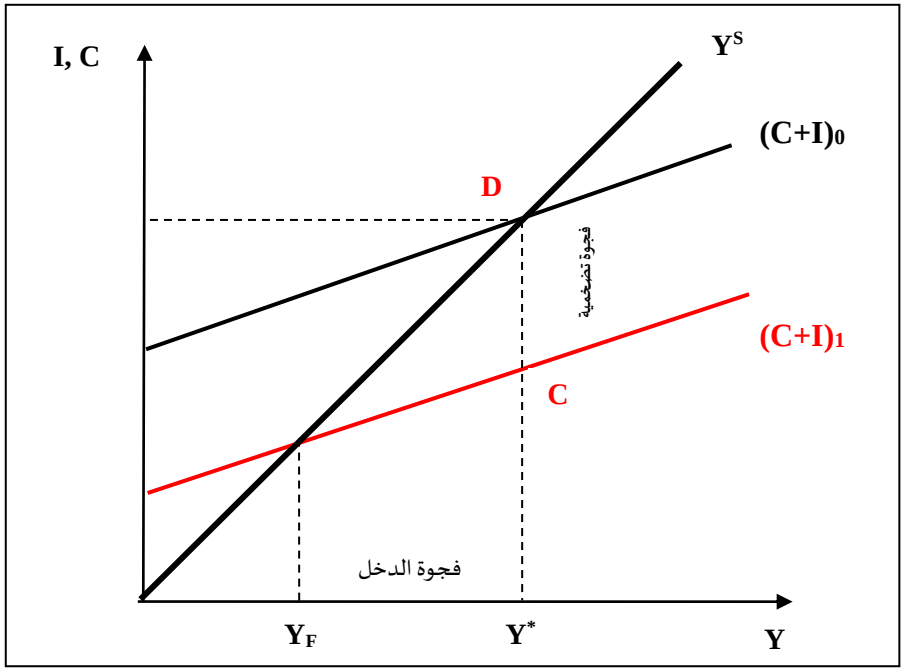
تمثل ذلك المقدار من الطلب التلقائي أو الإنفاق الضروري من أجل الرجوع بالاقتصاد لمستوى التشغيل الكامل. ويسجل الاقتصاد فجوة تضخمية إذا كان الطلب الكلي المحقق للمجتمع أكبر من الطلب الضروري للوصول إلى مستوى الاستخدام الكامل أي: $(C+I)_1 > (C+I)_0$.

وعليه يمكن حساب هذه الفجوة كما يلي:

$$Gap = \frac{|Y_F - Y^*|}{K_e}$$

كما يمكن تمثيل الفجوة الانكماشية بيانيا وفق الشكل أدناه:

الشكل رقم 26: التمثيل البياني للفجوة التضخمية



وفقا للافتراضات الكينزية يمكن أن يحدث التوازن في الاقتصاد وفق مجموعة من المستويات المختلفة، وبذلك يمكن أن يكون التوازن الاقتصادي في احدى الحالات الاقتصادية الثلاث الآتية: [1]

- التوازن في حالة التشغيل التام عندما يكون ($Y_F = Y^*$)؛
- التوازن في حالة انكماش عندما يكون (Y_F) أكبر من (Y^*)؛
- التوازن في حالة التضخم عندما يكون (Y_F) أقل من (Y^*).

المحور الثالث: التوازن الكينزي في نموذج ذو ثلاث قطاعات

اقتصر تحليلنا في المحور السابق على النموذج الكينزي البسيط والمكون من قطاعين، ولكن وحتى يصبح النموذج أكثر دقة لابد من إدراج القطاع الحكومي، هذا الأخير الذي يؤثر عن طريق أدوات السياسة المالية على النشاط الاقتصادي سعيا منه لضبطه.

وتتدخل الدولة في النشاط الاقتصادي من خلال ميزانيتها السنوية والمتكونة أساسا من الإيرادات والنفقات، فالأولى تتمثل في الضرائب والرسوم، أما الثانية فتتمثل في مبلغ من المال يخرج من خزانة الدولة سدادا لحاجة عامة [2]، أو بدون مقابل كالإعانات والمساعدات والتي تسمى بالمدفوعات التحويلية.

[1] عقبة عبد اللاوي بن أحمد، **تطبيقات التحليل الاقتصاد الكلي: مرجع سبق ذكره**، ص 156.

[2] عبد المنعم فوزي، **المالية العامة والسياسة المالية**، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان، 1972، ص 41.

1. الإنفاق الحكومي (G): يمثل كل ما تنفقه الحكومة على شراء السلع والخدمات، ويدرج في الحالة الأولى على أنه متغير خارجي (أي أنه مستقل عن الدخل). وعليه فإن ($G = G_0$)، حيث أن (G_0) هو مقدار موجب من الإنفاق الحكومي.

2. الضرائب والرسوم (T): وهي ما تتحصل عليه الدولة من أفراد ومؤسسات مقابل خدمة مقدمة، نفترضها في الحالة الأولى كمتغير خارجي أي أن ($T = T_0$)، حيث أن (T_0) هو مقدار موجب من الضريبة.

3. التحويلات الحكومية (R): هي كل ما تقدمه الدولة للأفراد والمؤسسات من إعانات، وتفترض كمتغير خارجي أي أن ($R = R_0$)، حيث أن (R_0) هي قيمة موجبة من التحويلات.

4. رصيد ميزانية الحكومة (B_S): يتألف القطاع الحكومي من الإنفاق الحكومي، الرسوم والضرائب بالإضافة إلى التحويلات الحكومية، وهذا ما يشكل ميزانية الدولة.

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

5. حساب الدخل التوازني في نموذج ذو ثلاثة قطاعات:

عند إدراج القطاع الحكومي وجب أولا تعديل دالة الاستهلاك لتصبح على النحو التالي:

$$C = a + by_d$$

حيث: $Y_d = Y - T + R$

1.5. حالة الضرائب متغير خارجي:

أ. الطريقة الأولى (الطلب الكلي = العرض الكلي):

شرط التوازن:

$$Y = C + I + G$$

لدينا:

$$C = a + by_d$$

$$Y_d = Y - T + R$$

$$T = T_0 \qquad R = R_0 \qquad I = I_0 \qquad G = G_0$$

بتعويض المعادلات أعلاه في شرط التوازن نحصل على:

$$Y = a + b(Y - T_0 + R_0) + I_0 + G_0$$

$$Y = a + bY - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0$$

$$Y - bY = a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0$$

$$\boxed{Y^* = \frac{1}{(1-b)}(a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0)}$$

ب. الطريقة الثانية (الإضافات الاستثمارية = الترسبات الادخارية):

شرط التوازن:

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

لدينا:

$$S = -a + sy_d$$
$$Y_d = Y - T + R$$
$$T = T_0 \qquad R = R_0 \qquad I = I_0 \qquad G = G_0$$

بتعويض المعادلات أعلاه في شرط التوازن نحصل على:

$$-a + s(Y - T_0 + R_0) + T_0 = I_0 + G_0 + R_0$$
$$-a + sY - sT_0 + sR_0 + T_0 = I_0 + G_0 + R_0$$
$$sY = a + sT_0 - sR_0 - T_0 + I_0 + G_0 + R_0$$

$$\boldsymbol{Y^* = \frac{1}{s}(a + sT_0 - sR_0 - T_0 + I_0 + G_0 + R_0)}$$

ج. المضاعفات في النموذج الكينزي ذو ثلاثة قطاعات:

❖ **مضاعف الإنفاق الحكومي (K_G):**

والذي يعني أثر التغير في الانفاق الحكومي (G_0) على مستوى الدخل الوطني (Y^*).

لدينا عبارة الدخل التوازني:

$$Y^* = \frac{1}{(1-b)}(a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0)$$

لنفترض أن (G_0) قد تغير بمقدار (ΔG_0)، ليصبح ($G_0 + \Delta G_0$)، وعليه وتبعا لذلك يتغير (Y^*) بمقدار (ΔY) ليصبح ($Y^* + \Delta Y$).

وبتعويض القيم الجديدة للإنفاق الحكومي والدخل التوازني في عبارة الدخل التوازني نحصل على وضع التوازن الجديد:

$$Y^* + \Delta Y = \frac{1}{(1-b)}(a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0 + \Delta G_0)$$

بطرح المعادلة الأولى من الثانية نحصل على:

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

وعليه فإن التغير في الدخل التوازني يساوي التغير في الانفاق الحكومي مضروبا في الكسر $(\frac{1}{1-b})$ والذي يسمى **بمضاعف الإنفاق الحكومي**.

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

❖ **مضاعف الضرائب (K_T):**

والذي يعني أثر التغير في الضرائب (T_0) على مستوى الدخل الوطني (Y^*).

لدينا عبارة الدخل التوازني:

$$Y^* = \frac{1}{(1-b)}(a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0)$$

لنفترض أن (T_0) قد تغير بمقدار (ΔT_0)، ليصبح ($T_0 + \Delta T_0$)، وعليه وتبعا لذلك يتغير (Y^*) بمقدار (ΔY) ليصبح ($Y^* + \Delta Y$).

وبتعويض القيم الجديدة للضرائب والدخل التوازني في عبارة الدخل التوازني نحصل على وضع التوازن الجديد:

$$Y^* + \Delta Y = \frac{1}{(1-b)}(a - b(T_0 + \Delta T_0) + bR_0 + I_0 + G_0)$$

بطرح المعادلة الأولى من الثانية نحصل على:

$$\Delta Y = \frac{-b}{1-b}\Delta T$$

وعليه فإن التغير في الدخل التوازني يساوي التغير في الضرائب مضروبا في الكسر $(\frac{-b}{1-b})$ والذي يسمى **بمضاعف الضرائب.**

$$K_T = \frac{-b}{1-b} = \frac{\Delta Y}{\Delta T}$$

❖ **مضاعف التحويلات الحكومية (K_R):**

والذي يعني أثر التغير في التحويلات الحكومية (R_0) على مستوى الدخل الوطني (Y^*).

لدينا عبارة الدخل التوازني:

$$Y^* = \frac{1}{(1-b)}(a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0)$$

لنفترض أن (R_0) قد تغير بمقدار (ΔR_0)، ليصبح ($R_0 + \Delta R_0$)، وعليه وتبعا لذلك يتغير (Y^*) بمقدار (ΔY) ليصبح ($Y^* + \Delta Y$).

وبتعويض القيم الجديدة للتحويلات الحكومية والدخل التوازني في عبارة الدخل التوازني نحصل على وضع التوازن الجديد:

$$Y^* + \Delta Y = \frac{1}{(1-b)}(a - bT_0 + b(R_0 + \Delta R_0) + I_0 + G_0)$$

بطرح المعادلة الأولى من الثانية نحصل على:

$$\Delta Y = \frac{b}{1-b}\Delta R$$

وعليه فإن التغير في الدخل التوازني يساوي التغير في التحويلات الحكومية مضروبا في الكسر $(\frac{b}{1-b})$ والذي يسمى **بمضاعف التحويلات الحكومية.**

$$\boldsymbol{K_T = \frac{b}{1-b} = \frac{\Delta Y}{\Delta R}}$$

❖ **مضاعف الميزانية المتوازنة (K_{Bs}):**

يقيس هذا المضاعف أثر التغير في الدخل نتيجة التغير المتساوي لكل من الإنفاق الحكومي والضرائب في نفس الوقت.

لدينا أثر التغير في الإنفاق الحكومي على الدخل التوازني:

$$\Delta Y_G = \frac{1}{1-b}\Delta G$$

لدينا أثر التغير في الضرائب على الدخل التوازني:

$$\Delta Y_T = \frac{-b}{1-b}\Delta T$$

فإذا اجتمع الأثران معا، فإننا نحصل على:

$$\Delta Y = \Delta Y_G + Y_T = \frac{1}{1-b}\Delta G + \frac{-b}{1-b}\Delta T$$

نعلم أن ($\Delta G = \Delta T$)، وبتعويض إحداهما في المعادلة أعلاه نحصل على:

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

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

وعليه فإن الدخل الكلي في هذا النموذج وعند تغير كل من الضرائب والتحويلات الحكومية بنفس المقدار فإن الدخل سيتغير بنفس المقدار للضرائب أو للتحويلات الحكومية.

حيث يسمى الكسر $(\frac{1-b}{1-b})$ **بمضاعف الميزانية المتوازنة**.

2.5. حالة الضرائب متغير داخلي:

في هذه الحالة تكون الضرائب عبارة عن دالة في مستوى الدخل الوطني الكلي، وتأخذ الشكل التالي في الفترة القصيرة:

$$T = T_0 + ty$$

حيث يمثل:

T: الضرائب الكلية

T_0: الضريبة التلقائية (المستقلة)

Y: الدخل الوطني

t: الميل الحدي للضرائب، حيث:

$$t = \frac{\Delta T}{\Delta Y} \qquad 0 < t < 1$$

وعليه يمكننا تحديد عبارة الدخل التوازني في هذه الحالة على النحو التالي:

أ. الطريقة الأولى (الطلب الكلي = العرض الكلي):

شرط التوازن:

$$Y = C + I + G$$

لدينا:

$$C = a + by_d$$

$$Y_d = Y - T + R$$

$$T = T_0 + ty \qquad R = R_0 \qquad I = I_0 \qquad G = G_0$$

بتعويض المعادلات أعلاه في شرط التوازن نحصل على:

$$Y = a + b(Y - (T_0 + tY) + R_0) + I_0 + G_0 +$$

$$Y = a + b(Y - T_0 - tY + R_0) + I_0 + G_0$$

$$Y = a + bY - bT_0 - btY + bR_0 + I_0 + G_0$$

$$Y - bY + btY = a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0$$

$$\boxed{Y^* = \frac{1}{1 - b + bt}(a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0)}$$

ب. الطريقة الثانية (الإضافات الاستثمارية = الترسبات الادخارية):

شرط التوازن:

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

لدينا:

$$S = -a + sy_d$$

$$Y_d = Y - T + R$$

$$T = T_0 + ty \qquad R = R_0 \qquad I = I_0 \qquad G = G_0$$

بتعويض المعادلات أعلاه في شرط التوازن نحصل على:

$$-a + s(Y - (T_0 + tY) + R_0) + T_0 + tY = I_0 + G_0 + R_0$$

$$-a + s(Y - T_0 - tY + R_0) + T_0 + tY = I_0 + G_0 + R_0$$

$$-a + sY - sT_0 - stY + sR_0 + T_0 + tY = I_0 + G_0 + R_0$$

$$sY - stY + tY = a + sT_0 - T_0 - sR_0 + I_0 + G_0 + R_0$$

$$Y(s - st + t) = a + sT_0 - T_0 - sR_0 + I_0 + G_0 + R_0$$

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

ج. المضاعفات في النموذج الكينزي ذو ثلاثة قطاعات:

❖ مضاعف الإنفاق الحكومي (K_G):

والذي يعني أثر التغير في الانفاق الحكومي (G_0) على مستوى الدخل الوطني (Y^*).

لدينا عبارة الدخل التوازني:

$$Y^* = \frac{1}{1 - b + bt}(a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0)$$

لنفترض أن (G_0) قد تغير بمقدار (ΔG_0)، ليصبح ($G_0 + \Delta G_0$)، وعليه وتبعا لذلك يتغير (Y^*) بمقدار (ΔY) ليصبح ($Y^* + \Delta Y$).

وبتعويض القيم الجديدة للإنفاق الحكومي والدخل التوازني في عبارة الدخل التوازني نحصل على وضع التوازن الجديد:

$$Y^* + \Delta Y = \frac{1}{1 - b + bt}(a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0 + \Delta G)$$

بطرح المعادلة الأولى من الثانية نحصل على:

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

وعليه فإن التغير في الدخل التوازني يساوي التغير في الانفاق الحكومي مضروبا في الكسر $(\frac{1}{1-b+bt})$ والذي يسمى **بمضاعف الإنفاق الحكومي**.

$$K_G = \frac{1}{1-b+bt} = \frac{\Delta Y}{\Delta G}$$

❖ **مضاعف الضرائب (K_T):**

والذي يعني أثر التغير في الضرائب (T_0) على مستوى الدخل الوطني (Y^*).

لدينا عبارة الدخل التوازني:

$$Y^* = \frac{1}{1-b+bt}(a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0)$$

لنفترض أن (T_0) قد تغير بمقدار (ΔT_0)، ليصبح ($T_0 + \Delta T_0$)، وعليه وتبعا لذلك يتغير (Y^*) بمقدار (ΔY) ليصبح ($Y^* + \Delta Y$).

وبتعويض القيم الجديدة للضرائب والدخل التوازني في عبارة الدخل التوازني نحصل على وضع التوازن الجديد:

$$Y^* + \Delta Y = \frac{1}{1-b+bt}(a - b(T_0 + \Delta T_0) + bR_0 + I_0 + G_0)$$

بطرح المعادلة الأولى من الثانية نحصل على:

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

وعليه فإن التغير في الدخل التوازني يساوي التغير في الضرائب مضروبا في الكسر $(\frac{-b}{1-b+bt})$ والذي يسمى **بمضاعف الضرائب.**

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

❖ **مضاعف التحويلات الحكومية (K_R):**

والذي يعني أثر التغير في التحويلات الحكومية (R_0) على مستوى الدخل الوطني (Y^*).

لدينا عبارة الدخل التوازني:

$$Y^* = \frac{1}{1-b+bt}(a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0)$$

لنفترض أن (R_0) قد تغير بمقدار (ΔR_0)، ليصبح ($R_0 + \Delta R_0$)، وعليه وتبعا لذلك يتغير (Y^*) بمقدار (ΔY) ليصبح ($Y^* + \Delta Y$).

وبتعويض القيم الجديدة للتحويلات الحكومية والدخل التوازني في عبارة الدخل التوازني نحصل على وضع التوازن الجديد:

$$Y^* + \Delta Y = \frac{1}{1-b+bt}(a - bT_0 + b(R_0 + \Delta R_0) + I_0 + G_0)$$

بطرح المعادلة الأولى من الثانية نحصل على:

$$\Delta Y = \frac{b}{1-b+bt}\Delta R$$

وعليه فإن التغير في الدخل التوازني يساوي التغير في التحويلات الحكومية مضروبا في الكسر ($\frac{b}{1-b+bt}$) والذي يسمى **بمضاعف التحويلات الحكومية.**

$$\boldsymbol{K_R = \frac{b}{1-b+bt} = \frac{\Delta Y}{\Delta R}}$$

❖ **مضاعف الميزانية المتوازنة (K_{Bs}):**

يقيس هذا المضاعف أثر التغير في الدخل نتيجة التغير المتساوي لكل من الإنفاق الحكومي والضرائب في نفس الوقت.

لدينا أثر التغير في الإنفاق الحكومي على الدخل التوازني:

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

ولدينا أثر التغير في الضرائب على الدخل التوازني:

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

فإذا اجتمع الأثران معا، فإننا نحصل على:

$$\Delta Y = \Delta Y_G + \Delta Y_T = \frac{1}{1-b+bt}\Delta G + \frac{-b}{1-b+bt}\Delta T$$

نعلم أن ($\Delta G = \Delta T$)، وبتعويض إحداهما في المعادلة أعلاه نحصل على:

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

$$\boldsymbol{\Delta Y = \frac{1-b}{1-b+bt}\Delta G}$$

حيث يسمى الكسر $(\frac{1-b}{1-b+bt})$ **بمضاعف الميزانية المتوازنة**.

$$K_{Bs} = \frac{1-b}{1-b+bt} < 1$$

المحور الرابع: التوازن الكينزي في نموذج ذو أربع قطاعات

في المحور السابق، كنا نتعامل مع اقتصاد مغلق مكون من ثلاثة قطاعات: القطاع العائلي وقطاع الأعمال والقطاع الحكومي، ولكن في الواقع لا يمكن لأي دولة أن تقوم بنشاطها الاقتصادي بمعزل عن بقية الدول الأخرى، بحيث توجد علاقات ومبادلات اقتصادية تتم بين مختلف الدول سواء تعلق الأمر بانتقال السلع والخدمات أو انتقال رؤوس الأموال أو انتقال اليد العاملة. وبإدخال قطاع آخر إلى نموذج التوازن الاقتصادي يصبح الاقتصاد مكون من أربعة قطاعات، ويتمثل القطاع الرابع في صفقات التصدير وصفقات الاستيراد.

1. دالة الصادرات (X): تمثل الصادرات بمثابة طلب خارجي على السلع المنتجة محليا، أي أنها تضيف عنصرا جديدا للطلب للبلد المصدر مثلها مثل الطلب الاستهلاكي، أو الطلب الاستثماري أو الحكومي، ومثل الصادرات عنصر تدفق (حقن)، للدخل تأثيره إيجابي على دخل البلد المصدر، وسوف نعتر الصادرات متغيرا خارجيا لكونه مرتبطا بالأوضاع الاقتصادية للبلد الأجنبي.[1] وعليه فإن $(X = X_0)$، حيث أن (X_0) هو مقدار موجب من الصادرات.

2. دالة الواردات (M): تمثل الواردات قيمة م يتم شراءه من السلع من بقية دول العامل لتحقيق منافع واشباع حاجات الاستهلاك المحلي، وتشكل الجانب المدين في حسابات الميزان التجاري للدولة.

- بما أن زيادة الواردات سوف تؤدي الى تخفيض الطلب على السلع والخدمات الاجمالية لذا فإنها تطرح من قيمة الناتج الوطني، وهذا لأن إجمالي الناتج الوطني يمثل فقط الإنتاج المنتج داخل حدود الوطن، وعليه تصبح معادلة الطلب الكلي كما يلي:

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

- أما الصورة الرياضية لدالة الواردات فهي على عكس الصادرات ترتبط بمستوى الدخل الوطني، وعليه فهي دالة تابعة للدخل الوطني تكتب في شكل دالة خطية كما يلي:

$$M = M_0 + my$$

[1] شعيب بونوة، زهرة بن يخلف، مرجع سبق ذكره، ص 248.

حيث يمثل:

M: الواردات الكلية

M_0: الواردات التلقائية (المستقلة)

Y: الدخل الوطني

m: الميل الحدي للواردات (للاستيراد) حيث:

$$m = \frac{\Delta M}{\Delta Y} \qquad 0 < m < 1$$

3. الميزان التجاري: يمثل صافي الفرق بين الصادرات والواردات في كل دولة.

$$\boldsymbol{E = X - M}$$

4. حساب مستوى الدخل التوازني:

1.4. الطريقة الأولى (الطلب الكلي = العرض الكلي):

شرط التوازن:

$$Y = C + I + G$$

لدينا:

$$C = a + by_d$$

$$Y_d = Y - T + R$$

$$T = T_0 + ty \qquad R = R_0 \qquad I = I_0 \qquad G = G_0 \qquad X = X_0 \qquad M = M_0 + my$$

بتعويض المعادلات أعلاه في شرط التوازن نحصل على:

$$Y = a + b(Y - (T_0 + tY) + R_0) + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 - my$$

$$Y = a + b(Y - T_0 - tY + R_0) + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 - my$$

$$Y = a + bY - bT_0 - btY + bR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 - my$$

$$Y - bY + btY + my = a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

$$\boldsymbol{Y^* = \frac{1}{1 - b + bt + m}(a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0)}$$

2.4. الطريقة الثانية (الإضافات الاستثمارية = الترسبات الادخارية):

شرط التوازن:

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

لدينا:

$$S = -a + sy_d$$

$$Y_d = Y - T + R$$

$$T = T_0 + ty \qquad R = R_0 \qquad I = I_0 \qquad G = G_0 \qquad X = X_0 \qquad M = M_0 + my$$

بتعويض المعادلات أعلاه في شرط التوازن نحصل على:

$$-a + s(Y - (T_0 + tY) + R_0) + T_0 + tY + M_0 + mY = I_0 + G_0 + R_0 + X_0$$
$$-a + s(Y - T_0 - tY + R_0) + T_0 + tY + M_0 + mY = I_0 + G_0 + R_0 + X_0$$
$$-a + sY - sT_0 - stY + sR_0 + T_0 + tY + M_0 + mY = I_0 + G_0 + R_0 + X_0$$
$$sY - stY + tY + mY = a + sT_0 - sR_0 - T_0 + I_0 + G_0 + R_0 + X_0 - M_0$$
$$sY - stY + tY + mY = a + sT_0 - sR_0 - T_0 + I_0 + G_0 + R_0 + X_0 - M_0$$
$$Y(s - st + t + m) = a + sT_0 - sR_0 - T_0 + I_0 + G_0 + R_0 + X_0 - M_0$$

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

5. المضاعفات:

1.5. مضاعف الإنفاق الحكومي (K_G):

يقيس هذا المضاعف أثر التغير في الإنفاق الحكومي على الدخل الكلي. ويوضح بالعلاقة أدناه:

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

2.5. مضاعف الضريبة (K_T):

يقيس هذا المضاعف أثر التغير في الضرائب على الدخل الكلي. ويوضح بالعلاقة أدناه:

$$\boldsymbol{K_T = \frac{-b}{1 - b + bt + m} = \frac{\Delta Y}{\Delta T}}$$

3.5. مضاعف التحويلات الحكومية (KR):

يقيس هذا المضاعف أثر التغير في التحويلات الحكومية على الدخل الكلي. ويوضح بالعلاقة أدناه:

$$\boldsymbol{K_R = \frac{b}{1 - b + bt + m} = \frac{\Delta Y}{\Delta R}}$$

4.5. مضاعف الميزانية المتوازنة (K_{Bs}):

يقيس هذا المضاعف أثر التغير في الدخل نتيجة التغير المتساوي لكل من الإنفاق الحكومي والضرائب في نفس الوقت. ويوضح بالعلاقة أدناه:

$$\boldsymbol{K_{Bs} = \frac{1 - b}{1 - b + bt + m} = \frac{\Delta Y}{\Delta Bs}}$$

5.5. مضاعف الصادرات (K_X):

يقيس هذا المضاعف أثر التغير في الصادرات على الدخل الكلي. ويوضح بالعلاقة أدناه:

$$K_X = \frac{1}{1 - b + bt + m} = \frac{\Delta Y}{\Delta X}$$

6.5. مضاعف الواردات (K_M):

يقيس هذا المضاعف أثر التغير في الواردات على الدخل الكلي. ويوضح بالعلاقة أدناه:

$$K_M = \frac{-1}{1 - b + bt + m} = \frac{\Delta Y}{\Delta M}$$

سلسلة تمارين مع الحلول

التمرين رقم 01:

لتكن لدنيا المعلومات التالية:

الدخل الوطني Y	400	600	800	1000	1200
الاستهلاك الوطني C	360	520	680	840	1000

المطلوب:

1. أحسب الميل المتوسط عند كل استهلاك والميل الحدي للاستهلاك وماذا تلاحظ؛
2. أحسب الاستهلاك التلقائي؛
3. استخرج الشكل العام لدالة الاستهلاك.

حل التمرين رقم 01:

1. حساب الميل المتوسط والميل الحدي للاستهلاك:

الدخل الوطني Y	400	600	800	1000	1200
الاستهلاك الوطني C	360	520	680	840	1000
APC	0,9	0,86	0,85	0,84	0,83
MPC	-	0,8	0,8	0,8	0,8

نلاحظ أن الميل الحدي للاستهلاك ثابت وموجب ومحصور بين 0 و1.

2. حساب الاستهلاك التلقائي:

$b = 0,8$

$C = a + by \quad C = 360 \quad Y = 400$

$360 = a + 0,8(400) \quad \Rightarrow 360 = a + 320 \quad \Rightarrow \mathbf{a = 40}$

3. استخراج الشكل العام لدالة الاستهلاك:

$C = a + by \quad \Rightarrow \mathbf{C = 40 + 0,8y}$

التمرين 02:

لتكن لدنيا المعلومات التالية:

الدخل الوطني Y	0	300	600	900	1200	1500
الاستهلاك الوطني C	200	400	600	800	1000	1200

المطلوب:

1. أحسب الميل المتوسط للاستهلاك، والميل الحدي للاستهلاك؛
2. أحسب الادخار الكلي؛
3. أحسب الميل المتوسط للادخار، والميل الحدي للادخار؛

4. استخرج الشكل العام لدالتي الاستهلاك والادخار.

حل التمرين رقم 02:

1. حساب الميل المتوسط، الميل الحدي للاستهلاك، الإدخار الكلي، الميل الحدي والمتوسط للإدخار:

الدخل الوطني Y	0	300	600	900	1200	1500
الاستهلاك الوطني C	200	400	600	800	1000	1200
APC	-	4/3	1	8/9	5/6	2/3
MPC	-	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3
S	-200	-100	0	100	200	300
APS	-	-1/3	0	1/9	1/6	1/5
MPS	-	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3

2. استخراج الشكل العام لدالتي الاستهلاك والادخار:

$S = -a + sy \quad \Rightarrow \mathbf{S = -200 + \frac{1}{3}y}$

التمرين رقم 03:

تُعطى دالة الادخار من الشكل: $S = -80 + 0{,}3Y$، والميل المتوسط للاستهلاك يساوي 0,78.

المطلوب:

1. استخرج الشكل العام لدالة الاستهلاك؛
2. أحسب مستوى الدخل التوازني؛
3. أحسب مستوى الاستهلاك والادخار عند التوازن؛
4. استنتج مستوى الاستثمار.

حل التمرين رقم 03:

1. استخراج الشكل العام لدالة الاستهلاك:

$C = a + by \quad \Rightarrow \mathbf{C = 80 + 0{,}7y}$

2. حساب مستوى الدخل التوازني:

$$APC = \frac{80 + 0{,}7Y}{Y} = 0{,}78 \quad \Rightarrow \quad 0{,}78Y = 80 + 0{,}7Y \quad \Rightarrow \boldsymbol{Y^* = 1000\ u.m}$$

3. حساب مستوى الاستهلاك والادخار عند التوازن:

$C^* = 80 + 0{,}7y^* \quad \Rightarrow C^* = 80 + 0{,}7(1000) \quad \Rightarrow \mathbf{C^* = 780\ u.m}$

$S^* = -80 + 0{,}3y^* \quad \Rightarrow S^* = -80 + 0{,}3(1000) \quad \Rightarrow \mathbf{S^* = 220\ u.m}$

4. استنتاج مستوى الاستثمار:

$S = I \quad \Rightarrow \mathbf{I^* = 220\ u.m}$

التمرين 04:

إذا كان الدخل الوطني التوازني يساوي 960 و.ن، ومستوى الاستهلاك التلقائي 60 و.ن، ومستوى الاستثمار يقدر بـ 180 و.ن.

المطلوب:

1. أوجد دالة الاستهلاك؛
2. أحسب مستوى الاستهلاك عند التوازن وكذا مستوى الادخار؛

حل التمرين 04:

1. ايجاد دالة الاستهلاك:

$Y^* = C+I \quad \Rightarrow 960 = 60 + b\,(960) + 180 \quad \Rightarrow 960b = 720 \quad \Rightarrow b = 0{,}75$

$C = 60 + 0{,}75y$ $S = -60 + 0{,}25y$

2. حساب مستوى الاستهلاك عند التوازن وكذا مستوى الادخار:

$C^* = 60 + 0{,}75y^* \quad \Rightarrow C^* = 60 + 0{,}75(960) \quad \Rightarrow$ **$C^* = 780$ u.m**

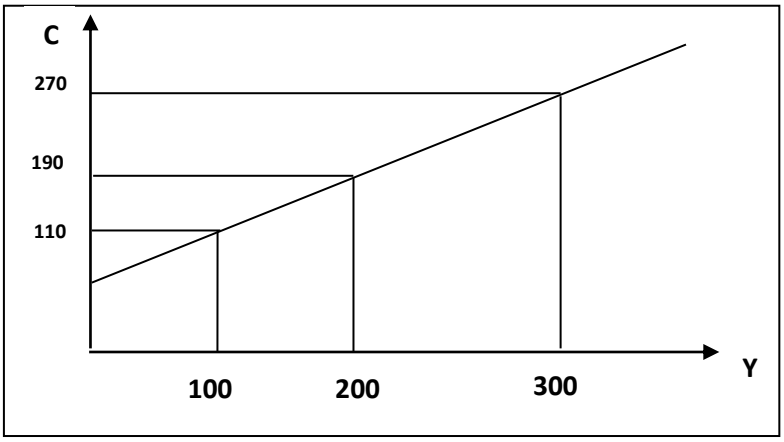
$S^* = -60 + 0{,}25y^* \quad \Rightarrow S^* = -60 + 0{,}25(960) \quad \Rightarrow$ **$S^* = 180$ u.m**

التمرين رقم 05:

ليكن لدينا الشكل البياني التالي:

المطلوب:

1. أوجد معادلة الاستهلاك انطلاقا من المنحنى الموضح؛
2. أوجد معادلة الادخار؛
3. إذا كان الاستثمار $I=20+0{,}1Y$، أحسب الدخل الوطني التوازني بطريقتين مختلفتين.



حل التمرين رقم 05:

1. إيجاد معادلة الاستهلاك انطلاقا من المنحنى الموضح:

$$b = MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y} = \frac{270 - 190}{300 - 200} \quad \Rightarrow \quad b = 0{,}8$$

b =0,8

C = a + by C = 270 Y = 300

270 = a + 0,8(300) ⇒ 270 = a + 240 ⇒ **a = 30**

C = 30 + 0,8 y

2. إيجاد معادلة الادخار:

S = -a + (1-b) y ⇒ **S = -30 + 0,2 y**

3. حساب الدخل الوطني التوازني بطريقتين مختلفتين:

الطريقة الأولى (الطلب الكلي = العرض الكلي):

Y = C+I ⇒ Y =30 + 0,8 Y+20+0,1Y ⇒ Y- 0,8 Y- 0,1Y= 50 ⇒ **Y*=500 u.m**

الطريقة الثانية (الادخار= الاستثمار):

S = I ⇒ -30 + 0,2 Y =20 + 0,1Y ⇒ 0,2 Y - 0,1Y=50 ⇒ **Y*=500 u.m**

التمرين رقم 06:

لتكن لدينا المعطيات التالية: دالة الاستهلاك: C = 50+0,7Y، ودالة الاستثمار:I=20+0,2Y .

المطلوب:

1. أحسب قيم: الدخل، الاستهلاك، الاستثمار والادخار، عند التوازن؛

2. إذا ارتفع الاستهلاك التلقائي بمقدار 10و.ن، ما هو أثر ذلك على القيم التوازنية السابقة؟

3. إذا ارتفع الاستثمار التلقائي بمقدار 10و.ن، ما هو أثر ذلك على القيم التوازنية السابقة؟ قارنها بالنتيجة السابقة؟

4. أحسب قيمة مضاعف الاستهلاك والاستثمار.

5. إذا كان الدخل الكلي عند التشغيل التام هو 900 و.ن

أ- ما هي وضعية هذا الاقتصاد؟

ب- حدد طبيعة الفجوة واحسب قيمتها.

حل التمرين رقم 06:

1. حساب قيم: الدخل، الاستهلاك، الاستثمار والادخار، عند التوازن:

Y = C+I ⇒ Y =50 +0,7Y+20+0,2Y ⇒ Y - 0,7Y - 0,2Y = 70 ⇒ **Y*=700 u.m**

C* =50+0,7Y* ⇒ C*=50+0,7(700) ⇒ **C*=540 u.m**

$I^* = 20 + 0{,}2Y^*$ $\Rightarrow I^*=20+0{,}2(700)$ $\Rightarrow$ **I*=160 u.m**

$S = I$ $\Rightarrow$ **I*=160 u.m**

2. أثر ارتفاع الاستهلاك التلقائي بمقدار 10 و.ن على القيم التوازنية السابقة:

$a = 60$

$Y = C+I$ $\Rightarrow Y = 60+0{,}7Y+20+0{,}2Y$ $\Rightarrow Y - 0{,}7Y - 0{,}2Y = 80$ $\Rightarrow$ **Y*=800 u.m**

$C^* =60+0{,}7Y^*$ $\Rightarrow C^*=60+0{,}7(\mathbf{800})$ $\Rightarrow$ **C*=620 u.m**

$I^* = 20 + 0{,}2Y^*$ $\Rightarrow I^*=20+0{,}2(\mathbf{800})$ $\Rightarrow$ **I*=180 u.m**

$S = I$ $\Rightarrow$ **I*=180 u.m**

3. أثر ارتفاع الاستثمار التلقائي بمقدار 10 و.ن على القيم التوازنية السابقة:

$I_0 = 30$

$Y = C+I$ $\Rightarrow Y =50 +0{,}7Y+30+0{,}2Y$ $\Rightarrow Y - 0{,}7Y - 0{,}2Y = 80$ $\Rightarrow$ **Y*=800 u.m**

$C^* =50+0{,}7Y^*$ $\Rightarrow C^*=50+0{,}7(\mathbf{800})$ $\Rightarrow$ **C*=610 u.m**

$I^* = 30 + 0{,}2Y^*$ $\Rightarrow I^*=30+0{,}2(\mathbf{800})$ $\Rightarrow$ **I*=190 u.m**

$S = I$ $\Rightarrow$ **I*=190 u.m**

نلاحظ ارتفاع مستوى الدخل التوازني بنفس القيمة بين الحالة الأولى والثانية.

4. حساب قيمة مضاعف الاستهلاك والاستثمار:

$$K_a = K_I = \frac{1}{1-b-d} = \frac{1}{1-0{,}7-0{,}2} \Rightarrow \boldsymbol{K_a = K_I = 10}$$

5. إذا كان الدخل الكلي عند التشغيل التام هو 900 و.ن

أ- **وضعية هذا الاقتصاد:** الاقتصاد في حالة انكماش لأن $Y^* < Y_F$

ب- **تحديد طبيعة الفجوة وحساب قيمتها:** يعاني الاقتصاد من فجوة انكماشية تقدر بـ:

$$\boldsymbol{Gap} = \frac{|Y_F - Y^*|}{K_a} = \frac{900-700}{10} = \boldsymbol{20\ u.m}$$

<u>التمرين رقم 07:</u>

لتكن لدينا دالة الاستهلاك C = 160+0,6Y، و أن مبلغ الاستثمار المستقل: I=200 .

<u>المطلوب:</u>

1. أحسب قيمة الدخل التوازني؛

2. أحسب قيمة كل من: الاستهلاك، الادخار عند التوازن؛

3. أحسب قيمة المضاعف؛

4. إذا ارتفعت قيمة الاستثمار بمقدار 50 و.ن، ماذا سيحدث؟

5. إذا كان دخل التوظيف الكامل1000 = Y^*_f، ما نوع الفجوة الظاهرة، وكيف يمكن القضاء عليها باستخدام الاستهلاك المستقل؟

<u>حل التمرين رقم 07:</u>

1. حساب قيمة الدخل التوازني:

$$Y = C + I \quad \Rightarrow Y = 160 + 0{,}6Y + 200 \quad \Rightarrow Y - 0{,}6Y = 360 \quad \Rightarrow \boldsymbol{Y^* = 900\ u.m}$$

2. حساب قيمة كل من: الاستهلاك، الادخار عند التوازن:

$$C = 160 + 0{,}6y \quad \Rightarrow C^* = 160 + 0{,}6(900) \quad \Rightarrow \boldsymbol{C^* = 700\ u.m}$$

$$S = -160 + 0{,}4y \quad \Rightarrow S^* = -160 + 0{,}4(900) \quad \Rightarrow \boldsymbol{S^* = 200\ u.m}$$

3. حساب قيمة المضاعف:

$$K_I = \frac{1}{1 - 0{,}6} = 2{,}5$$

4. عند ارتفاع قيمة الاستثمار بمقدار 50 و.ن:

$$\Delta Y = \frac{1}{1-b}\Delta I \quad \Rightarrow \Delta Y = \frac{1}{1 - 0{,}6}(50) \quad \Rightarrow \boldsymbol{\Delta Y = 125\ u.m}$$

سوف يرتفع الدخل بمقدار 125 و.ن

5. نوع الفجوة إذا كان دخل التوظيف الكامل1000 = Y^*_F :

يعاني الاقتصاد من فجوة انكماشية لأن: $Y^* = 900 \ < Y_F = 1000$

<u>التمرين رقم 08:</u>

لتكن لدينا المعطيات التالية عن اقتصاد بلد ما: $C=1000+0{,}6Y_d$, I=200, G=500, R=100, T=600

1. أحسب الدخل التوازني، الاستهلاك والادخار الموافقين له؛

2. أحسب رصيد الميزانية، علق على ذلك؛

3. إذا كان الدخل الكلي عند مستوى التشغيل التام يساوي 2800و.ن، ما هي حالة هذا الاقتصاد؟

4. حدد طبيعة الفجوة ثم أحسبها؛

5. إذا علمت أن الضريبة أصبحت مرتبطة بالدخل بمعدل السدس (1/6)، أحسب الدخل التوازني الجديد، ما هي حالة الاقتصاد والميزانية؟

حل التمرين رقم 08:

1. حساب الدخل التوازني، الاستهلاك والادخار المو افقين له:

$Y = C+I+G \Rightarrow Y = 1000+0,6Y_d+200+500 \Rightarrow Y = 1000+0,6(Y-600+100)+200+500$

$\Rightarrow Y = 1000+0,6Y-360+60+200+500 \Rightarrow Y-0,6Y = 1400 \Rightarrow$ **Y*=3500 u.m**

$C^* = 1000+0,6Y^*_d \Rightarrow C^* = 1000+0,6(3500-600+100) \Rightarrow$ **C*=2800 u.m**

$S^* = -1000+0,4Y^*_d \Rightarrow S^* = -1000+0,4(3500-600+100) \Rightarrow$ **S*=200 u.m**

2. حساب رصيد الميزانية، مع التعليق:

$Bs = T-G-R \Rightarrow Bs = 600 - 500 - 100 \Rightarrow Bs = 0$ الميزانية في حالة توازن

3. حالة هذا الاقتصاد إذا كان الدخل الكلي عند مستوى التشغيل التام يساوي 2800و.ن:

الاقتصاد في حالة تضخم لأن: $Y^* = 3500 > Y_F = 2800$

4. تحديد طبيعة الفجوة وحسابها:

$$\boldsymbol{Gap} = \frac{|Y^* - Y_F|}{K_a} = \frac{3500 - 2800}{\frac{1}{1-0,6}} = \boldsymbol{280\ u.m}$$

الاقتصاد يعاني من فجوة تضخمية

5. حساب الدخل التوازني الجديد إذا أصبحت الضريبة مرتبطة بالدخل بمعدل السدس (1/6):

$$T = 600 + \frac{1}{6}y$$

$$Y^* = \frac{1}{1-b+bt}(a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0)$$

$$Y^* = \frac{1}{1-0,6+\left(0,6\times\frac{1}{6}\right)}(1000 - (0,6\times 600) + (0,6\times 100) + 200 + 500)$$

$$\boldsymbol{Y^* = 2800\ u.m}$$

الاقتصاد في حالة توازن لأن: $Y^* = Y_F = 2800\ u.m$

$Bs = T-G-R \Rightarrow Bs = (600+\frac{1}{6}(2800) - 500 - 100 \Rightarrow$ **Bs =466,66 u.m** الميزانية في حالة فائض

التمرين رقم 09:

لتكن لدينا المعطيات التالية: $Bs=T-R-G_0 = 400$ ، $C=a+bY_d$ ، $I=300$ ، $G=G_0$ ، $T=T_0$ ، $R=0$، الدخل التوازني يساوي 1800 و.ن، و المضاعف يساوي 2.

1. إذا علمت أن $T=2G$، استخرج المعادلة السلوكية للاستهلاك وأحسب قيمته عند التوازن؛

2. إذا كان الدخل في حالة التشغيل التام يساوي 1600، ما هي حالة الاقتصاد؟ أحسب الفجوة؛

3. على اعتبار الضرائب مرتبطة بالدخل بمعدل 20%، أحسب قيمة الدخل التوازني، ما هي حالة الاقتصاد؟

4. أحسب رصيد الميزانية.

حل التمرين رقم 09:

1. استخراج المعادلة السلوكية للاستهلاك وحساب قيمته عند التوازن:

$$\frac{1}{1-b} = 2 \quad \Rightarrow 2(1-b) = 1 \quad \Rightarrow b = 0{,}5$$

$$B_S = T - G - R = 400 \Rightarrow T_0 - G_0 - 0 = 400 \Rightarrow 2G_0 - G_0 = 400 \Rightarrow \boldsymbol{G_0 = 400\ u.m}$$

$$Y = C + I + G$$

$$Y = a + b(Y - T_0 + R_0) + I_0 + G_0$$

$$1800 = a + 0{,}5(1800 - 800 + 0) + 300 + 400 \Rightarrow 1800 = a + 500 + 700 \Rightarrow \boldsymbol{a = 600}$$

$$\boldsymbol{C = 600 + 0{,}5y_d}$$

$$C = 600 + 0{,}5y_d \Rightarrow C^* = 600 + 0{,}5(1800 - 800 + 0) \Rightarrow \boldsymbol{C^* = 1100\ u.m}$$

2. حالة الاقتصاد إذا كان الدخل في حالة التشغيل التام يساوي 1600:

الاقتصاد في حالة تضخم لأن: $Y^* = 1800 > Y_F = 1600$

$$\boldsymbol{Gap} = \frac{|Y^* - Y_F|}{K_a} = \frac{1800 - 1600}{2} = \boldsymbol{100\ u.m}$$

يعاني الاقتصاد من فجوة تضخمية.

3. حساب قيمة الدخل التوازني على اعتبار الضرائب مرتبطة بالدخل بمعدل 20%:

$$Y^* = \frac{1}{1 - b + bt}(a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0)$$

$$Y^* = \frac{1}{1 - 0.5 + (0{,}5 \times 0{,}2)}(600 - (0{,}5 \times 800) + (0{,}5 \times 0) + 300 + 400)$$

$$\boldsymbol{Y^* = 2250\ u.m}$$

الاقتصاد في حالة تضخم لأن: $Y^* = 2250 > Y_F = 1800$

4. حساب رصيد الميزانية:

$$B_S = T - G - R = 400 \Rightarrow B_S = \big(800 + 0{,}2(2250)\big) - 400 \Rightarrow \boldsymbol{B_S = 850\ u.m}$$

التمرين رقم 10:

إذا كانت لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد بلد ما: $C=30+0{,}65Y_d$ ، $I=60$ ، $G=100$

1. أحسب الدخل التوازني؛

2. ما مستوى الدخل إذا ارتفع الإنفاق الحكومي إلى 110 و.ن؟

3. ماذا يحدث لمستوى الدخل الوطني إذا زاد الإنفاق الحكومي بـ 10 و.ن، والضرائب بـ 15 و.ن (بالمقارنة مع الحالة الأولى)؟

حل التمرين رقم 10:

1. حساب الدخل التوازني:

$$Y^* = \frac{1}{1-b}(a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0)$$

$$Y^* = \frac{1}{1-0{,}65}(30 + 60 + 100) \qquad \Rightarrow \boldsymbol{Y^* = 542{,}85\ u.m}$$

2. مستوى الدخل عند ارتفع الإنفاق الحكومي إلى 110 و.ن:

$$\Delta Y = \frac{1}{1-b}\Delta G \quad \Rightarrow \Delta Y = \frac{1}{1-0{,}65}(110 - 100) \quad \Rightarrow \boldsymbol{\Delta Y = 28{,}57\ u.m}$$

$$Y_1^* = Y^* + \Delta Y \qquad \Rightarrow Y_1^* = 542{,}85 + 28{,}57 \Rightarrow \qquad \boldsymbol{Y_1^* = 571{,}42\ u.m}$$

3. حساب الدخل الوطني عند ارتفاع الإنفاق الحكومي بـ 10 و.ن، والضرائب بـ 15 و.ن:

$$\Delta Y = \frac{1}{1-b}\Delta G \quad \Rightarrow \Delta Y = \frac{1}{1-0{,}65}(110 - 100) \quad \Rightarrow \boldsymbol{\Delta Y = 28{,}57\ u.m}$$

$$\Delta Y = \frac{-b}{1-b}\Delta T \qquad \Rightarrow \Delta Y = \frac{-0{,}65}{1-0{,}65}(15) \qquad \Rightarrow \boldsymbol{\Delta Y = -27{,}85\ u.m}$$

$$Y_2^* = Y^* + \Delta Y_G + \Delta Y_T \qquad \Rightarrow Y_1^* = 542{,}85 + 28{,}57 - 27{,}85 \Rightarrow \qquad \boldsymbol{Y_2^* = 543{,}57\ u.m}$$

التمرين رقم 11:

ليكن لدينا النموذج الاقتصادي التالي: $C=250+0{,}75Y_d$, $I=200$, $T=100+0{,}2Y$, $G=250$, $R=100$

1. أوجد قيمة الدخل الوطني التوازني، وقيمة الاستهلاك عند التوازن؛

2. أحسب رصيد الميزانية العامة للدولة، وعلق عليه؛

3. للوصول بالميزانية إلى حالة التوازن، ما هي السياسة التي يجب أن تتبعها الدولة لتحقيق ذلك؟

4. ما أثر ذلك على الدخل التوازني؟

5. إذا الدخل عند مستوى التشغيل التام يساوي 2000 و.ن، ما هي حالة الاقتصاد؟ حدد نوع الفجوة ثم أحسب قيمتها.

حل التمرين رقم 11:

1. إيجاد قيمة الدخل الوطني التوازني، وقيمة الاستهلاك عند التوازن:

$$Y^* = \frac{1}{1 - 0{,}75 + (0{,}75 \times 0{,}2)}(250 - (0{,}75 \times 100) + (0{,}75 \times 100) + 200 + 250)$$

$\boldsymbol{Y^* = 1750\ u.m}$

$T = 100 + 0{,}2(1750) \quad \Rightarrow \boldsymbol{T = 450\ u.m}$

$C = 250 + 0{,}75y_d \quad \Rightarrow C^* = 250 + 0{,}75(1750 - 450 + 100) \quad \Rightarrow \boldsymbol{C^* = 1300\ u.m}$

2. حساب رصيد الميزانية العامة للدولة:

$B_S = T - G - R = 400 \quad \Rightarrow B_S = 450 - 250 - 100 \quad \Rightarrow B_S = \boldsymbol{100\ u.m}$

الميزانية في حالة فائض.

3. للوصول بالميزانية إلى حالة التوازن، السياسة التي يجب أن تتبعها الدولة:

- ❖ رفع الانفاق الحكومي بمقدار 100 و.ن؛
- ❖ رفع التحويلات الحكومية بمقدار 100 و.ن؛
- ❖ خفض الضرائب المستقلة بمقدار 100 و.ن.

4. أثر ذلك على الدخل التوازني:

❖ **حالة زيادة الانفاق الحكومي:**

$$\Delta Y = K_G \times \Delta G \quad \Rightarrow \Delta Y = \frac{1}{1 - 0{,}75 + (0{,}75 \times 0{,}2)} \times 100 \quad \Rightarrow \boldsymbol{\Delta Y = 250\ u.m}$$

$Y_G = 1750 + 250 = \boldsymbol{2000\ u.m}$

❖ **حالة زيادة التحويلات الحكومية:**

$$\Delta Y = K_R \times \Delta G \quad \Rightarrow \Delta Y = \frac{0{,}75}{1 - 0{,}75 + (0{,}75 \times 0{,}2)} \times 100 \quad \Rightarrow \boldsymbol{\Delta Y = 187{,}5\ u.m}$$

$Y_R = 1750 + 187{,}5 = \boldsymbol{1937{,}5\ u.m}$

❖ **حالة خفض الضرائب المستقلة:**

$$\Delta Y = K_T \times \Delta G \quad \Rightarrow \Delta Y = \frac{-0{,}75}{1 - 0{,}75 + (0{,}75 \times 0{,}2)} \times 100 \quad \Rightarrow \boldsymbol{\Delta Y = -187{,}5\ u.m}$$

$Y_T = 1750 - 187{,}5 = \boldsymbol{1562{,}5\ u.m}$

5. حالة الاقتصاد عند مستوى التشغيل التام يساوي 2000 و.ن:

الاقتصاد في حالة انكماش لأن: $Y^* = 1750 < Y_F = 2000$

$$\boldsymbol{Gap} = \frac{|Y_F - Y^*|}{K_a} = \frac{2000 - 1750}{2{,}5} = \boldsymbol{100\ u.m}$$

<u>التمرين رقم 12:</u>

في اقتصاد مفتوح لدولة ما، المعطيات التالية:

$C=3000+0{,}75Y_d$, $X=6000$, $M=600+0{,}1Y$, $R=3000$, $G=3500$, $I=1525$, $T=900+0{,}2Y$

1. أحسب الدخل التوازني، ما هي حالة هذا الاقتصاد إذا كان مستوى التشغيل التام 30000 و.ن؟

2. أحسب الاستهلاك والادخار عند التوازن؛

3. أحسب رصيد الميزانية، ثم علق عليه؛

4. أحسب رصيد الميزان التجاري ثم علق عليه؛

5. انضمت الدولة إلى تكتل إقليمي في مرحلة الاتحاد الجمركي، مما أدى إلى تغير الميل الحدي للاستيراد إلى 0,2.

- ما هو أثر ذلك على الدخل التوازني؟
- ما هو الأثر على صافي التعامل مع العالم الخارجي؟

6. انتهجت الدولة سياسة توسعية حيث منحت إعانات التصدير للمصدرين.

- ما هو مستوى الصادرات الذي يحقق التشغيل التام؟
- ما هو أثر ذلك على رصيد الميزان التجاري؟

حل التمرين رقم 12:

1. حساب الدخل التوازني:

$$Y^* = \frac{1}{1-b+bt+m}(a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0 + X - M_0)$$

$$Y^* = \frac{1}{1-0,75+(0,75\times 0,2)+0,1}(3000-(0,75\times 900)+(0,75\times 3000)+1525+3500+6000-600)$$

$$\boldsymbol{Y^* = 30000\ u.m}$$

2. حساب الاستهلاك والادخار عند التوازن:

$$T = 900 + 0,2(30000) \quad \Rightarrow \boldsymbol{T = 6900\ u.m}$$

$$C = 3000 + 0,75y_d \quad \Rightarrow C^* = 3000 + 0,75(30000 - 6900 + 3000) \quad \Rightarrow \boldsymbol{C^* = 22575\ u.m}$$

$$S = -30000 + 0,25y_d \quad \Rightarrow S^* = -30000 + 0,25(26100) \quad \Rightarrow \boldsymbol{S^* = 3525\ u.m}$$

3. حساب رصيد الميزانية:

$$B_S = T - G - R \quad \Rightarrow B_S = 6900 - 3500 - 3000 \quad \Rightarrow B_S = \boldsymbol{400\ u.m}$$

الميزانية في حالة فائض.

4. حساب رصيد الميزان التجاري:

$$E = X - M \quad \Rightarrow E = 6000 - \big(600 + 0,1(30000)\big) \quad \Rightarrow \boldsymbol{E = 2400\ u.m}$$

الميزان التجاري في حالة فائض.

1.5. أثر انضمام الدولة إلى تكتل إقليمي على الدخل التوازني:

$$Y^* = \frac{1}{1-0,75+(0,75\times 0,2)+\mathbf{0,2}}(15000) \quad \Rightarrow \boldsymbol{Y^* = 25000\ u.m}$$

2.5. أثر انضمام الدولة إلى تكتل إقليمي على صافي التعامل مع العالم الخارجي:

$$E = X - M \quad \Rightarrow E = 6000 - (600 + \mathbf{0,2(25000)}) \quad \Rightarrow \boldsymbol{E = 400\ u.m}$$

انخفاض الميزان التجاري عند زيادة الميل الحدي للاستيراد.

1.6. انتهجت الدولة سياسة توسعية، مستوى الصادرات الذي يحقق التشغيل التام:

$$\Delta Y = K_X \times \Delta X \quad \Rightarrow 30000 - 25000 = \frac{1}{0,6} \times \Delta X \quad \Rightarrow \Delta X = \frac{5000}{1,66} \quad \Rightarrow \boldsymbol{\Delta X = 3000\ u.m}$$

$$X_1 = X + \Delta X \quad \Rightarrow X_1 = 6000 + 3000 \Rightarrow \quad \boldsymbol{X_1 = 9000\ u.m}$$

2.6. انتهجت الدولة سياسة توسعية، أثر ذلك على الميزان التجاري:

$$E = X - M \quad \Rightarrow E = 9000 - (600 + 0,2(25000)) \quad \Rightarrow \boldsymbol{E = 2400\ u.m}$$

ارتفاع الصادرات بقيمة 3000 و.ن أدى إلى عودة الميزان التجاري إلى حالته الطبيعية.

<u>التمرين رقم 13:</u>

لتكن لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد معين:

$S=-35+0,5Y_d$, $M=50+0,05Y$, $G=100$, $I=50+0,2Y$, $T=20\%$

1. أحسب الدخل الكلي التوازني في هذا الاقتصاد؛

2. أحسب رصيد الميزانية، علق عليه اقتصاديا؛

3. مثل الميزانية الحكومية بيانياً؛

4. إذا كان الميزان التجاري متوازنا عند الدخل التوازني، ما هي قيمة الصادرات؟

5. إذا ارتفع الإنفاق الحكومي بـ 45 و.ن

- ما هو أثر ذلك على الدخل التوازني؟
- ما هي وضعية الميزان التجاري؟

6. إذا كان مستوى التشغيل التام عند 320 و.ن.

- ما هو التغير اللازم في الاستثمارات التلقائية للوصول إلى مستوى التشغيل التام؟

<u>حل التمرين رقم 13:</u>

1. حساب الدخل الكلي التوازني في هذا الاقتصاد:

$$Y^* = \frac{1}{1 - b - d + bt + m}(a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0 + X - M_0)$$

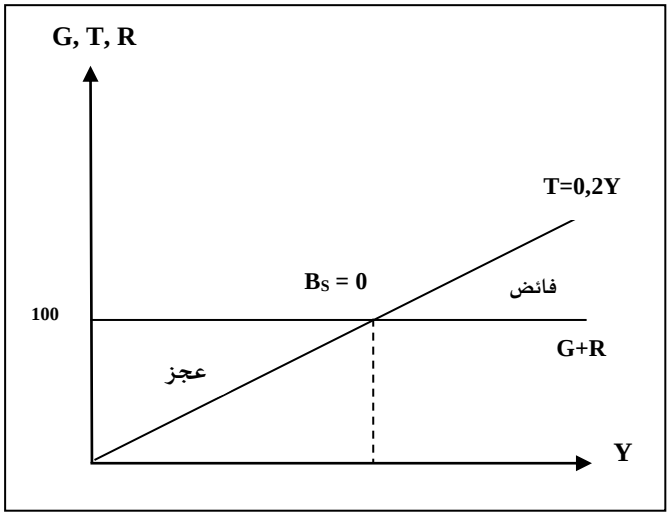
$$Y^* = \frac{1}{1 - 0,5 - 0,2 + (0,5 \times 0,2) + 0,05}(35 + 50 + 100 - 50) \quad \Rightarrow \boldsymbol{Y^* = 300\ u.m}$$

2. حساب رصيد الميزانية:

$B_S = T - G - R \quad \Rightarrow B_S = (0{,}2 \times 300) - 100 \quad \Rightarrow B_S = \mathbf{-40\ u.m}$

الميزانية في حالة عجز.

3. تمثيل الميزانية الحكومية بيانياً:



4. قيمة الصادرات إذا كان الميزان التجاري متوازنا عند الدخل التوازني:

$E = X - M \quad \Rightarrow 0 = X - \left(50 + 0{,}05(300)\right) \quad \Rightarrow \boldsymbol{X = 65\ u.m}$

1.5. أثر ارتفاع الإنفاق الحكومي على الدخل التوازني:

$\Delta Y = K_G \times \Delta G \quad \Rightarrow \Delta Y = \frac{1}{0{,}45} \times 45 \quad \Rightarrow \boldsymbol{\Delta Y = 100\ u.m}$

2.5. أثر ارتفاع الإنفاق الحكومي على الميزان التجاري:

$E = X - M \quad \Rightarrow E = 65 - \left(50 + 0{,}05(400)\right) \quad \Rightarrow \boldsymbol{E = -5\ u.m}$

الميزان التجاري في حالة عجز.

6. التغير اللازم في الاستثمارات التلقائية للوصول إلى مستوى التشغيل التام:

$\Delta Y = K_I \times \Delta I \quad \Rightarrow \Delta I = \frac{\Delta Y}{K_I} \quad \Rightarrow \Delta I = \frac{20}{\frac{1}{0{,}45}} \quad \Rightarrow \boldsymbol{\Delta I = 9\ u.m}$

قائمة المراجع

1. باللغة العربية:

1.1. الكتب:

- أحمد محمد أحمد مندور، **مقدمة في النظرية الاقتصادية الكلية**، قسم التجارة، كلية الاقتصاد، جامعة الإسكندرية، مصر، 2004.
- إسماعيل عبد الرحمن، حربي محمد موسى عريقات، **مفاهيم أساسية في علم الاقتصاد (الاقتصاد الكلي)**، دار وائل للطباعة والنشر، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 1999.
- بربيش السعيد، **الاقتصاد الكلي**، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر، 2007.
- تومي صالح، **مبادئ التحليل الاقتصادي الكلي**، دار أسامة للنشر والتوزيع، الجزائر، دون سنة نشر.
- جمال خريس، أمين أبو خضير، **النقود والبنوك**، دار المسيرة، عمان، الأردن، 2002.
- شعيب بونوة، زهرة بن يخلف، **مدخل إلى التحليل الاقتصادي الكلي**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2012.
- طاهر فاضل البياتي، خالد توفيق الشمري، **مدخل إلى علم الاقتصاد: التحليل الجزئي والكلي**، دار وائل للنشر، عمان الأردن، الطبعة الثانية، 2011.
- عبد الرحمان محمد السلطان، **النظرية الاقتصادية الكلية**، مكتبة الملك فهد الوطنية، جامعة الإمام، الرياض، المملكة العربية السعودية، الطبعة الأولى، 2018.
- عبد القادر محمود رضوان، **مبادئ الحسابات الاقتصادية القومية**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1990.
- عبد المطلب عبد الحميد، **السياسات الاقتصادية -تحليل جزئي وكلي-**، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة، مصر، 1998.
- عبد المنعم فوزي، **المالية العامة والسياسة المالية**، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان، 1972.
- عقبة عبد اللاوي بن أحمد، **تطبيقات التحليل الاقتصاد الكلي**، مطبعة الرمال، الوادي، الجزائر، 2020.
- علاش أحمد، **دروس وتمارين في التحليل الاقتصادي الكلي**، دار هومة، الجزائر، 2010.
- علي عطية عبد السلام، فتحي صالح بوسدرة، **الاقتصاد الكلي**، منشورات مركز بحوث العلوم الاقتصادية، بنغازي، ليبيا،1998.
- عمر صخري، **التحليل الاقتصادي الكلي (الاقتصاد الكلي)**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، الطبعة الخامسة، 2005.
- قنوني حبيب، **البسيط في الاقتصاد الكلي**، جامعة مصطفى اسطنبولي، معسكر، 2018.
- مايكل أبدجمان، (ترجمة محمد إبراهيم منصور)، **الاقتصاد الكلي: النظرية والسياسة**، دار المريخ للنشر، المملكة العربية السعودية، 1999.
- مجيد خليل حسين، عبد الغفور إبراهيم أحمد، **مبادئ علم الاقتصاد**، دار زهران، عمان، الأردن، 2008.
- محمد أحمد الأفندي، **النظرية الاقتصادية الكلية (السياسة والممارسة)**، الأمين للنشر والتوزيع، صنعاء، اليمن، الطبعة الثانية، 2014.
- محمد أحمد الأفندي، **مقدمة في الاقتصاد الكلي**، الأمين للنشر والتوزيع، صنعاء، اليمن، 2006.
- محمد زكي الشافعي، **مقدمة في النقود والبنوك**، دار النهضة العربية، مصر، 1981.
- محمد عبد الحميد شهاب، **التحليل الاقتصادي الكلي**، كلية التجارة جامعة دمياط، مصر، 2018-2019.
- محمود حسين الوادي، **الاقتصاد الكلي (تحليل نظري وتطبيقي)**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، 2007.
- محمود يونس، أحمد محمد مندور، السيد محمد أحمد السريتي، **مبادئ الاقتصاد الكلي**، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، مصر، 2000.
- مدحت القريشي، **اقتصاديات العمل**، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2007.
- مدني بن شهرة، **الإصلاح الاقتصادي وسياسة التشغيل (التجربة الجزائرية)**، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن 2009.
- مهند بن عبد الملك سلمان، أحمد بن بكر البكر، **دراسة وصفية لمفهوم الناتج المحلي الإجمالي**، مؤسسة النقد العربي السعودي، المملكة العربية السعودية، 2016.

- نزار سعد الدين العيسى، إبراهيم سليمان القطف، **الاقتصاد الكلي: مبادئ وتطبيقات**، دار الحامد، عمان، الأردن، 2006

- نزار سعد الدين العيسى، **مبادئ الاقتصاد الكلي**، الدار العلمية الدولية ودار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، 2001.

- يوجين أ. ديوليو، **النظرية الاقتصادية الكلية، سلسلة ملخصات شوم**، دار ماكجروهيل للنشر، القاهرة، 1974.

2.1. المطبوعات العلمية:

- الطيب بولحية، **التحليل الاقتصادي الكلي**، مطبوعة علمية موجهة لطلبة السنة الثانية ميدان العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد الصديق بن يحي، جيجل، 2015 – 2016.

- حسيبة مداني، **الاقتصاد الكلي 01**، مطبوعة علمية مقدمة لطلبة السنة الثانية ل.م.د، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة برج بوعريريج، 2017-2018.

- طيبي حمزة، **محاضرات في تحليل الاقتصاد الكلي**، مطبوعة بيداغوجية موجهة لطلبة السنة الثانية جذع مشترك، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، 2016 – 2017.

- ضيف أحمد، **محاضرات في الاقتصاد الكلي 01**، مطبوعة بيداغوجية موجهة لطلبة السنة الثانية ليسانس، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة آكلي محند أولحاج، البويرة، 2017 – 2018.

- عقبة عبد اللاوي، **التحليل الاقتصادي الكلي: سلسلة محاضرات وتمارين مقدمة لطلبة السنة الأولى ل.م.د**، المركز الجامعي الوادي، 2008-2009.

- محمد عبد المومن، **التحليل الاقتصادي الكلي**، مطبوعة علمية موجهة لطلبة السنة الثانية ميدان العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2007 – 2008.

- نمر محمد الخطيب، **التحليل الاقتصادي الكلي بين النظرية والتطبيق (محاضرات وتمارين)**، مطبوعة بيداغوجية موجهة لطلبة السنة الثانية، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2007 – 2008.

3.3. الأطروحات والمذكرات:

- بن لدغم فتحي، **ميكانزمات انتقال السياسة النقدية في الاقتصاد الجزائري**، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص نقود وبنوك ومالية، جامعة تلمسان، 2012.

2. باللغة الأجنبية:

- David GUERREIRO, **Introduction à l'analyse Macroéconomique (Macroéconomie I : cours magistral)**, Université de Paris 8, 2015 – 2016.

-Gregory N. Mankiw, **Macroéconomie**, traduit par Jihad C. El Naboulsi, 6eme Edition, De boeck, 2013.

- Michal ROCKINGER, **Macroéconomie**, Ellipses, Paris, 2000.

- SAMUELSON Paul A, William D NORTHANUS, **Economics,** 19 th edition, Mc Graw. Hill international Edition, USA, 2009.