جامـــــــــــــــــعة الجزائر 3

كلية العلـــــوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

مطبوعة بيداغوجية بعنوان:

الاقتصاد الكلي 1

موجهة لطلبة السنة الثانية ليسانس في ميدان العلـــوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

إعداد الدكتور: قريـــــــــبي ناصـــــــــر الدين

السـنة الجامعية: 2020 / 2021

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات:

العنوان	الصفحة
مقدمة	05
الفصل الأول: مفاهيم أساسية حول التحليل الاقتصادي الكلي	06- 19
أولا: مفهوم علم الاقتصاد	07
ثانيا: النظرية الاقتصادية	08
ثالثا: أنواع التحليل الاقتصادي	10
رابعا: النموذج الاقتصادي	14
خامسا: مفهوم وأهداف السياسة الاقتصادية الكلية	16
سادسا: الصعوبات التي تواجه التحليل الاقتصادي الكلي	17
الفصل الثاني: قياس النشاط الاقتصادي	20- 50
أولا: التدفقات الدائرية للنشط الاقتصادي	21
ثانيا: مفهوم الناتج المحلي الإجمالي وطرق قياسه	24
ثالثا: العوامل المحددة للناتج المحلي الإجمالي	41
رابعا: صعوبات حساب الناتج المحلي الإجمالي	44
الفصل الثالث: التوازن الاقتصادي الكلي وفق النمو الكلاسيكي	51- 69
أولا: فرضيات النظرية الكلاسيكية	52
ثانيا: توازن سوق العمل	53
ثالثا: دالة الإنتاج	56
رابعا: توازن سوق السلع والخدمات (سوق الأموال المعدة للإقراض والاقتراض)	57
خامسا: توازن القطاع الحقيقي (سوق العمل وسوق السلع والخدمات)	59
سادسا: توازن القطاع النقدي	60
سابعا: التوازن الاقتصادي الكلي عند الكلاسيك (التوازن الآني للقطاعين الحقيقي والنقدي).	62
الفصل الرابع: التوازن الاقتصادي الكلي وفق النموذج الكينزي البسيط	70- 97
أولا: أسس وفرضيات النظرية الكينزية	71
ثانيا: النموذج الكينزي البسيط في اقتصاد مكون من قطاعين	73
ثالثا: النموذج الكينزي البسيط في اقتصاد مكون من ثلاث قطاعات	85
رابعا: النموذج الكينزي البسيط في اقتصاد مكون من أربع قطاعات	90
قائمة المراجع	98- 101

مقدمة

مقدمة:

يهتم الاقتصاد الكلي بدراسة وتحليل العلاقات القائمة بين المتغيرات الاقتصادية على مستوى الاقتصاد الوطني ككل، حيث يدرس الاقتصاد الكلي استهلاك قطاع العائلات، وإنتاج جميع المؤسسات...الخ. ويساعد على تفسير العديد من المشاكل الاقتصادية على مستوى الدولة، مما يمكننا من رسم الخطط والسياسات الاقتصادية الملائمة لحل تلك المشاكل وبالتالي تحسين أداء الاقتصاد الوطني يؤدي إلى زيادة رفاهية الفرد، ويعتبر اللبنة الأساسية لبناء المجتمع.

فقد يجد الطلبة صعوبة في دراسة علم الاقتصاد والتي تنشأ من فشلهم في تنمية قدراتهم على التفكير الاقتصادي، إذ يفتقد بعض الطلبة إلى بعض المفاهيم الأساسية لدراسة علم الاقتصاد. ولذلك فقد حاولت في هذه المطبوعة تقديم مقياس الاقتصاد الكلي بشكل يسهل على الطالب الإلمام بأهم المفردات الاقتصادية التي لا غنى عنها لدراسة هذا المقياس، كما تعتبر ضرورية لفهم المنهج الاقتصادي ومعرفة ما يحدث في الحياة الاقتصادية.

تتكون هذه المطبوعة من أربعة فصول، حيث سنتطرق في الفصل الأول إلى دراسة المفاهيم الأساسية للتحليل الاقتصادي الكلي، فيما سنتناول في الفصل الثاني كيفية قياس النشاط الاقتصادي، لنبحث في الفصل الثالث في تحديد التوازن الاقتصادي الكلي وفق النموذج الكلاسيكي، أما الفصل الأخير فخصصناه للبحث في كيفية حدوث التوازن الكلي في الاقتصاد وفق النموذج الكينزي البسيط.

الفصل الأول:

مفاهيم أساسية في التحليل الاقتصادي الكلي

تمهيد:

يهتم علم الاقتصاد بالأفراد وما يقومون به من اختيارات، الناجمة عن رغبتهم في إشباع احتياجاتهم من السلع والخدمات المنتجة، فهذا العلم يحاول التوفيق ما بين رغبات الفرد المكون الأساسي في المجتمع واحتياجاته من مختلف السلع والخدمات وبين الموارد الاقتصادية المتوفرة في الدولة. والاقتصاد الكلي يبحث في هذه العلاقة ويساعد على تفسير العديد من المشاكل الاقتصادية على مستوى الدولة، بالإضافة إلى أنه يحاول إيجاد الحلول لها. ولذلك يجب التدرج في دراسة هذا الموضوع من خلال ذكر المفاهيم الأساسية والمحورية للتحليل الاقتصادي الكلي.

أولا: مفهوم علم الاقتصاد.

هناك مفاهيم عديدة لعلم الاقتصاد تختلف باختلاف الاتجاهات الفكرية لأصحابها، فقد عرف آدم سميث الاقتصاد بأنه العلم الذي يبحث في طبيعة الثروة وكل ما يتصل بها. وعرفه مارشال بأنه أحد العلوم الإنسانية الذي يختص بالجانب الاقتصادي والاجتماعي في حياة الفرد، ويبحث في كيفية استخدام المقومات المادية لتحقيق الرفاهية. ويعرف ساموبلسون الاقتصاد على أنه دراسة الكيفية التي يختار بها الأفراد والمجتمع توظيف الموارد النادرة لإنتاج السلع المختلفة في أوقات متعاقبة وكيفية توزيع هذه السلع على الاستهلاك الحاضر أو المستقبل وبين مختلف الأفراد أو المجموعات المكونة للمجتمع[1]. ويعرفه الاقتصادي ليونيل روبنز بأنه ذلك العلم الذي يعنى بدراسة النشاط الإنساني في سعيه لإشباع حاجاته الكثيرة والمتزايدة بواسطة موارده المحدودة والنادرة. فعلم الاقتصاد يعتبر أحد العلوم الاجتماعية الذي يتعامل مع المشكلة الاقتصادية التي تعني أن الموارد محدودة ونادرة نسبيا تجاه الحاجات الكثيرة والمتعددة والمتكررة والمتجددة واللانهائية عبر الزمن، ومن ثم ينصب البحث في كيفية توزيع هذه الموارد على الحاجات، وبالتالي

[1] مجيد علي حسين و عفاف عبد الجبار سعيد، **مقدمة في التحليل الاقتصادي الكلي**، دار وائل للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2004، ص19.

محاولة الاستخدام الأمثل لتلك الموارد من أجل تحقيق أقصى إشباع ممكن لأفراد المجتمع[2].

ثانيا: النظرية الاقتصادية.

إن الاقتصاديين شأنهم شأن غيرهم يختلفون بشدة في وجهات نظرهم المذهبية، ومع ذلك فإن هناك أرضية مشتركة يقوم عليها منهج الاقتصاديين في البحث، وهذه الأرضية هي النظرية الاقتصادية والتي نشأت عن افتراضات أساسية للسلوك الإنساني.

1. مفهوم النظرية الاقتصادية: إن النظرية الاقتصادية نشأت عن افتراضات أساسية عن كيفية تصرف الإنسان في مواجهة مشكلة الندرة، وفي استجابته للتغير. ولما كانت الموارد الإنتاجية التي تستخدم في إنتاج السلع محدودة، فإن السلع والخدمات تعتبر أيضا محدودة، وعلى العكس من ذلك فإن رغبات الإنسان واحتياجاته غير محدودة في الواقع، وهذه الحقائق تضع أمامنا عنصريين أساسين في علم الاقتصاد وهما الندرة والاختيار[3]. إن مجموع النظريات الاقتصادية تكون علم الاقتصاد، وبقدر تعدد هذه النظريات بقدر تعدد فروع علم الاقتصاد، ونصل إلى النظرية الاقتصادية عن طريق التحليل الاقتصادي الذي يتمثل في تحليل الظواهر الاقتصادية بغرض تفسيرها ووضع بعض الفروض العلمية حول سلوكها. إن النظرية الاقتصادية كالنظرية العلمية تحاول فهم وتفسير الظواهر الاقتصادية وذلك بطريقة تبسيطية وتجريدية، فالنظرية هي فرضية مبرهن على صحتها. وتهدف النظرية الاقتصادية إلى تحليل ما حصل ومحاولة التنبؤ بما سيحصل إذا توفرت بعض المعطيات. ويذهب بعض الاقتصاديين إلى التفرقة بين النظرية والقانون، فالنظرية تدل على قدر من المعرفة وتوجد بعض الأدلة التي تؤكد صحتها، أما القانون فيدل على قدر من المعرفة تأكدت صحته بشكل قطعي من واقع التجربة. إذن فالنظرية هي المعرفة

[2] عبد المطلب عبد المجيد، **النظرية الاقتصادية (تحليل جزئي وكلي للمبادئ)**، الدار الجامعية، مصر، 2000، ص ص 18-19.

[3] جيمس جوارتيني و ريجارد استروب، **الاقتصاد الكلي: الاختيار العام والخاص**، دار المريخ للنشر، الطبعة العربية، السعودية، 1988، ص24-28 بتصرف.

المنظمة تنظيما عقلانيا لمجموعة من الحوادث والوقائع، الهدف منها الشرح والتنبؤ[4]، فالنظرية الاقتصادية هي مجموعة المبادئ والروابط التي تحكم العلاقات والظواهر الاقتصادية[5].

2. بناء النظرية الاقتصادية: إن بناء النظرية ما هو إلا محاولة لكشف وتبيان القوانين التي تحكم العلاقة بين الظواهر الاقتصادية. فالنظرية الاقتصادية هي نظرية علمية يتحدد إطارها بملاحظة الواقع وهي تسعى لتفسيره، فإذا كانت النظرية سليمة فإننا نجد أن نتائجها تتفق مع الحقائق المعروفة في عالم الواقع والعكس صحيح. ويمر بناء النظرية الاقتصادية بالمراحل التالية:

- مجموعة من التعاريف التي توضح المقصود بالتعبيرات المستخدمة؛

- مجموعة من الفروض حول سلوكيات المتغيرات في العالم المحيط بنا، مثل افتراض بقاء العوامل الأخرى على حالها، الرشادة، التعظيم في حالة المنفعة أو الربح والتقليل في حالة الخسارة أو التكلفة؛

- عملية استنباط منطقي لاكتشاف ما يمكن أن يترتب من نتائج معينة بناء على الفروض السابقة؛

- اختبار صحة هذه النظرية وذلك عن طريق ربط نتائجها بالواقع، فإذا اتفقت التنبؤات مع البيانات الواقعية فإن ذلك يبين أن النظرية قد صمدت للاختبار ويجب الأخذ بها.

وتتألف النظرية من نوعين من الافتراضات: افتراضات بديهية وهي أخذ الأشياء على ما هي عليه وافتراضات مفسرة وهي عبارة عن اقتراحات تساعد الاقتصادي على استخراج النتائج، وقد تكون بعض الافتراضات غير واقعية إلا أنها تقبل لأنها تؤدي إلى نظريات صحيحة[6].

---

[4] البشير عبد الكريم، **الاقتصاد الجزئي دروس مع تمارين محلولة**، مؤسسة النشر والتوزيع بالشلف، الجزائر، 2007، ص ص17-18.

[5] مجيد علي حسين و عفاف عبد الجبار سعيد، مرجع سابق، ص24.

[6] البشير عبد الكريم، مرجع سابق، ص ص ص18-19-20.

ثالثا: أنواع التحليل الاقتصادي.

ينقسم التحليل الاقتصادي إلى عدة أنواع وذلك تبعا للمعيار المستخدم لذلك التحليل. ويمكن توضيح ذلك كما يلي:

1. معيار حجم الوحدة الاقتصادية (الاقتصاد الكلي والاقتصاد الجزئي):

ينطوي علم الاقتصاد والنظرية الاقتصادية على نوعين من التحليل الاقتصادي هما: التحليل الاقتصادي الجزئي أو ما يسمى بالنظرية الاقتصادية الجزئية، والتحليل الاقتصادي الكلي أو ما يسمى بالنظرية الاقتصادية الكلية.

فالنظرية الاقتصادية الجزئية تهتم بدراسة سلوك الوحدات الاقتصادية الصغيرة على انفراد والعلاقات التي تظهر بينها في سوق السلع والخدمات وسوق عناصر الإنتاج. فالاقتصاد الجزئي يحلل ويفسر سلوك الأعوان الاقتصاديين الفرديين من مستهلك، منتج، عامل، مستثمر، مدخر، كل على حدى، ثم يدرس تفاعل هذه السلوكيات فيما بينها في مختلف الأسواق، بحيث يهدف إلى معرفة كيفية تكوين الأسعار في السوق.

أما النظرية الاقتصادية الكلية فتهتم بدراسة وتحليل سلوك المجتمع ككل أو جزء كبير منه عن طريق المتغيرات أو المجمعات الكلية وتطورها عبر الزمن مثل الإنتاج أو الدخل الكلي، حجم البطالة والاستخدام، التضخم، المستوى العام للأسعار، الميزان التجاري وميزان المدفوعات، كمية النقد المتداول وغيرها، كما يحاول اكتشاف العلاقات الموجودة بينها[7].

ويتميز الاقتصاد الكلي عن الاقتصاد الجزئي بأن مشاكله تنعكس آثارها على غالبية أفراد المجتمع وإن كانت بدرجات متفاوتة، فمشاكل التضخم والبطالة على سبيل المثال يعاني منها معظم أفراد المجتمع. أما المشاكل الاقتصادية الفردية على المستوى الجزئي فلا تعكس مشكلة عامة فعندما تقرر الوحدة الإنتاجية زيادة الإنتاج نتيجة لانخفاض التكاليف أو الأجور قد لا يؤدي بالضرورة إلى توقع انخفاض النشاط الاقتصادي. كما أن ما يعتبر

[7] البشير عبد الكريم، مرجع سابق، ص22.

متغيرات أساسية في الاقتصاد الكلي مثل مستوى الناتج والتوظيف أو المستوى العام للأسعار يعتبر أمرا مسلما به في الاقتصاد الجزئي، وبالمقابل ما يعتبر مسلما به في الاقتصاد الكلي مثل توزيع الناتج والعمالة والانفاق بين مختلف الصناعات والوحدات الإنتاجية تعتبر متغيرات للاقتصاد الجزئي[8].

ويمكن ايضاح الفرق بين هذين النوعين من التحليل من خلال الجدول التالي[9]:

التحليل الاقتصادي الجزئي	التحليل الاقتصادي الكلي
- يركز على تحليل النشاط الاقتصادي على مستوى الوحدة الاقتصادية (ما إذا كانت هذه الوحدة مستهلك أو منتج أو سوق أو دخل فردي)؛ - يحاول هذا التحليل دراسة المشكلة الاقتصادية على مستوى الوحدة الاقتصادية؛ - يفسر الظواهر الاقتصادية الفردية؛ - يوضح أن أثر الظاهرة الاقتصادية أو المشكلة الاقتصادية تقع على الوحدة الاقتصادية فقط فمثلا خسارة منتج معين لا يؤدي إلى خسارة جميع المنتجين؛ - يدرس اتجاه المتغيرات الاقتصادية وآثارها على مستوى الوحدة، كأن يدرس أثر سلعة معينة على الطلب الفردي لهذه السلعة؛ - يبحث في تحديد السعر التوازني والكمية التوازنية في سوق سلعة معينة، وتخصيص الموارد على مستوى الفرد والمؤسسة؛ - يهتم الاقتصاد الجزئي بسلوك الجزئيات ويأخذ الكليات كالدخل الوطني والتوظيف كأمور معطاة.	- يركز على تحليل النشاط الاقتصادي على مستوى الاقتصاد الوطني بكل مكوناته وقطاعاته ومتغيراته، فيبحث في الإنتاج الكلي والاستهلاك الكلي والدخل الوطني وغيرها؛ - يحاول هذا التحليل دراسة المشكلة الاقتصادية على مستوى الاقتصاد الوطني؛ - يفسر الظواهر الاقتصادية الكلية؛ - يوضح أن أثر الظاهرة الاقتصادية أو المشكلة الاقتصادية تقع على الاقتصاد الوطني ككل، مثل مشكلة التضخم والبطالة وغيرها؛ - يدرس اتجاه المتغيرات الاقتصادية وآثارها على مستوى الاقتصاد الوطني، كأن يدرس أثر تغير المستوى العام للأسعار على الاستهلاك الكلي؛ - يبحث في تحديد المستوى العام للأسعار والدخل التوازني والتوظيف الكامل في الاقتصاد الوطني؛ - يهتم الاقتصاد الكلي بسلوك الكليات ويأخذ الجزئيات على أنها معطاة. - أهم موضوعات التحليل الاقتصادي الكلي تتمثل

[8] محمود يونس وآخرون، **مبادئ الاقتصاد الكلي**، قسم الاقتصاد لكلية التجارة، جامعة الإسكندرية، مصر، 2000، ص ص18-19.

[9] عبد المطلب عبد المجيد، مرجع سابق، ص ص47-48.

- أهم موضوعات التحليل الاقتصادي الجزئي تتمثل في ما يلي: نظرية توازن المستهلك وتوازن المنتج، نظرية الطلب ونظرية العرض، نظرية القيمة أو الثمن، نظرية الإنتاج وتكاليف الإنتاج على مستوى المشروع الاقتصادي، وغيرها من الموضوعات الأخرى.	في ما يلي: النشاط الاقتصادي الكلي للاقتصاد ودورة هذا النشاط والدخل الوطني وقياسه، والمتغيرات الاقتصادية المكونة له كالاستهلاك الكلي، والاستثمار الكلي والادخار الكلي والنقود والبطالة والتضخم والسياسة النقدية والمالية وغيرها.

2. معيار عنصر الزمن: فمن زاوية عنصر الزمن يمكن ملاحظة ثلاثة أنواع من التحليل:

أ. التحليل الساكن: لا يأخذ هذا النوع من التحليل بعين الاعتبار تأثير عنصر الزمن في الظاهرة الاقتصادية محل الدراسة، وهو يركز على التحليل اللحظي المؤقت وعادة ما يكون في الفترة القصيرة.

ب. التحليل الحركي: يدرس هذا النوع من التحليل الظواهر الاقتصادية وفقا لتغيراتها عبر الزمن، فهو يركز بصفة خاصة على عنصر الزمن.

ج. التحليل الساكن المقارن: يعتبر الاقتصادي جون مينارد كينز أول من اعتمد هذا النوع من التحليل. حيث يدرس هذا النوع من التحليل الظواهر الاقتصادية وعلاقاتها مع بعضها البعض في حالة تحقيق أوضاع التوازن دون الاهتمام بالكيفية التي يتم بها الانتقال من نقطة توازن إلى أخرى بين الظواهر[10].

3. معيار الصياغة: وفقا لهذا المعيار يمكن صياغة التحليل الاقتصادي كما يلي:

أ. التحليل الوصفي: حيث يسعى هذا التحليل إلى وصف الظواهر الاقتصادية المختلفة ودراسة مختلف العوامل التي أدت إلى ظهورها حتى يكون بالإمكان تحديد أبعادها المختلفة وعلاقتها بالمتغيرات الاقتصادية الأخرى وأثرها عليها، ومن ثم يمكن وضع مقترحات لحلها، ويكون مفيدا في تحليل العلاقات التي تصعب صياغتها بطريقة كمية.

[10] بريبش السعيد، **الاقتصاد الكلي نظريات نماذج تمارين محلولة**، دار العلوم للنشر والتوزيع، الجزائر، 2007، ص ص14-15.

ب. التحليل الرياضي: يستخدم التحليل الرياضي في التحليل الاقتصادي ممثلا بالعلاقات الدالية بين المتغيرات الاقتصادية لتلافي احتمال وقوع خطأ منطقي إذا ما استخدم التحليل الوصفي وحده في حالة تعدد المتغيرات الاقتصادية المستخدمة. فأسلوب التحليل الرياضي أضفى على التحليل الوصفي نوعا من الدقة الأمر الذي يزيد من درجة الثقة في النتائج التي يتوصل إليها. وينبغي ملاحظة أن الصياغة الرياضية للتحليل الاقتصادي التي تمثل العلاقة بين الدخل والاستهلاك تكون كما يلي: $C = C_0 + c.Y$

حيث أن: C تمثل الاستهلاك، Y مستوى الدخل، C_0 الاستهلاك المستقل، c الميل الحدي للاستهلاك.

ج. التحليل القياسي: يمكن هذا النوع من التحليل بالإضافة إلى تحديد العلاقات الدالية بين المتغيرات الاقتصادية إلى معرفة العلاقة الكمية بين هذه المتغيرات. ولتحقيق ذلك يستخدم الإحصاء والرياضيات في التعبير عن هذه العلاقات الاقتصادية وتطبيقاتها. ويتم تقدير مثل هذه المعاملات اعتمادا على دراسة البيانات الإحصائية الفعلية عن الظواهر الاقتصادية. ويمكن صياغة المعادلة القياسية التي تمثل العلاقة بين الاستهلاك والدخل بإدخال المتغير العشوائي إلى المعادلة الرياضية السابقة كما يلي:

$$C_i = C_0 + c.Y_i + U_i$$

حيث أن: U_i يمثل المتغير العشوائي أو حد الخطأ، ويمثل قيمة العوامل الأخرى غير الداخلة في النموذج والتي تؤثر على الاستهلاك مثل ذوق المستهلك والعادات والتقاليد والدين والمستوى الثقافي والاجتماعي.

د. التحليل البياني: فهو يمثل عرض تصويري في رسم بياني للعلاقات بين المتغيرات الاقتصادية. فالتحليل البياني يكاد ينحصر على توضيح العلاقة بين متغيرين أحدهما تابع والآخر مستقل. وذلك لعدم قدرته على تصوير الحالات التي تزيد عدد المتغيرات فيها عن ثلاثة[11].

[11] مجيد علي حسين و عفاف عبد الجبار سعيد، مرجع سابق، ص24-27 بتصرف.

رابعا: النموذج الاقتصادي.

لدارسة الظواهر الاقتصادية نستعين بالنماذج الاقتصادية وفيما يلي سنقوم بتحديد مفهوم النموذج الاقتصادي ومبادئه.

1. **مفهوم النموذج الاقتصادي ومبادئه:** يقصد بالنموذج الاقتصادي تجسيد مبسط للعلاقة بين الظواهر الاقتصادية بغرض توضيح مدى الترابط والتأثير المتبادل بينها. ويمكن أن يعبر عن النموذج الاقتصادي بشكل رياضي (معادلات) أو بشكل بياني أو بشكل وصفي. وحتى يكون النموذج مقبولا فإنه عادة ما تستخدم بعض الفرضيات منها:

- فرضية بقاء العوامل الأخرى ثابتة على حالها: فمن أجل توضيح العلاقة المتبادلة بين متغيرين أو ثلاثة فلا بد أن تبقى العوامل الأخرى ثابتة لأنه في حالة تحرك جميع العوامل وهي كثيرة يكون النموذج غير صحيح.

- فرضية الرشادة: بمعنى أن المستهلك يكون رشيدا وهو يسعى لتحقيق أكبر إشباع ممكن باستخدام كل الوسائل التي تنسجم مع الهدف المسطر ولا تتعارض معه. ويسعى المنتج بدوره لتحقيق أكبر ربح ممكن.

- فرضية السعي للتعظيم: أي أن كل مستهلك أو منتج لا بد أن يسعى لتحقيق القدر الأكبر من الهدف.

ولبناء أي نموذج اقتصادي نحتاج لمجموعة من الشروط تتمثل فيما يلي:

- الحصول على معطيات (إحصائيات) من الميدان؛

- تحليل العلاقة بين هذه المعطيات (الربط)؛

- التقييم الشخصي لمتخذ القرار.

بحيث يقتصر عمل الاقتصاديين على تحليل المشكلات واقتراح الحلول البديلة فيما يترك للسياسيين مسؤولية اتخاذ القرار الأفضل. وتستخدم النماذج الرياضية الاقتصادية عادة

للتعبير عن ظاهرة اقتصادية معينة بالاستعانة بمجموعة من المعادلات تحت قيود وفرضيات معينة. وفي هذا الصدد لا بد أن نفرق بين المتغيرات الداخلية والمتغيرات الخارجية، فالمتغيرات الداخلية هي المتغيرات التي تتحدد قيمتها داخل النموذج، أما المتغيرات الخارجية فتتحدد قيمتها خارج النموذج، فلا بد أن نحصل على قيمتها قبل أن نستخدم النموذج لتحديد المتغيرات الأخرى[12].

2. المعادلات السلوكية (الوظيفية أو الهيكلية): فعندما نأخذ دالة الاستهلاك كمثال، فنلاحظ أن الاستهلاك يتأثر وبدرجة كبيرة بالدخل (Y)، فهذا يعني أن سلوك الاستهلاك أو تصرفات الأفراد الاستهلاكية تعتمد على سلوك الدخل، فسلوك أو تغير الاستهلاك (C) يتبع تغيرات سلوك الدخل (Y) ولذلك سميت بالدالة الاستهلاكية.

3. المعادلات التعريفية: وهي المعادلات التي تعرف متغيرا ما باستعمال المتغيرات الأخرى. فمثلا إذا وضعنا معادلة الطلب الكلي على الشكل: $D = C + I$ فيعرف الطلب الكلي (D) على أنه مجموع الطلب على الاستهلاك (C) والاستثمار (I)[13].

4. شرط التوازن: يتمثل شرط التوازن في حالة التوازن بين القوى المضادة أو بين القوى المتعارضة، فمثلا في الاقتصاد الكلي فإن التوازن يمثل الحالة التي يكون فيها الطلب الكلي والعرض الكلي في توازن (تعادل)[14].

إن المهمة الأساسية لعلم الاقتصاد هو تحليل حالات التوازن والتي تعني حالة استقرار الوضع الاقتصادي وعدم وجود قوى تنقله إلى وضع آخر، وإذا ما حدث اختلال فسرعان ما يتحول إلى الوضع الطبيعي وهو التوازن. سواء تعلق الأمر بمراكز القرار كتوازن المستهلك، المنتج، العامل،...، أو الأسواق كتوازن سوق العمل، توازن سوق النقد...إلخ. فالاقتصاديون يفرقون بين التوازن الجزئي والتوازن الكلي، فالتوازن الجزئي يتعلق بتوازن وحدة اقتصادية واحدة بمعزل عن الوحدات الاقتصادية الأخرى وكأنها لا تتأثر

[12] بريبش السعيد، مرجع سابق، ص 17-20 بتصرف.
[13] نفس المرجع السابق، ص26.
[14] عمر صخري، **التحليل الاقتصادي الكلي (الاقتصاد الكلي)**، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الثانية، الجزائر، 1991، ص ص12-13.

بهم ولا تؤثر فيهم، كتوازن المستهلك الواحد أو المنشأة الواحدة أو السوق الواحدة لسلعة معينة...، أما التوازن الكلي فهو التوازن الآني لكل الوحدات الاقتصادية وكل الأسواق مع الأخذ بعين الاعتبار العلاقات المتشابكة فيما بينها ويظهر أن الاقتصاد هو نظام متشابك ومتكامل ككل تتأثر أجزاؤه بعضها ببعض وتتداخل فيما بينها[15].

خامسا: مفهوم وأهداف السياسة الاقتصادية الكلية.

إن السياسة الاقتصادية عبارة عن مجموعة الأدوات والأهداف الاقتصادية والعلاقات المتبادلة بينهما. فالسياسة الاقتصادية تتمثل في قيام الدولة بخطوات وإجراءات، تهدف إلى تحقيق أهداف اقتصادية واجتماعية محددة، لذلك يجب أن تكون هذه السياسة قادرة على الوصول إلى أقصى كفاءة ممكنة[16].

تختلف أهداف السياسات الاقتصادية من اقتصاد إلى آخر، ويمكن تحديد أهم الأهداف التي تسعى إليها مختلف المجتمعات فيما يلي:

ـ **النمو الاقتصادي:** هو عبارة عن معدل الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي والذي يؤدي إلى تحقيق معدل نمو مرتفع للدخل الفردي[17]، كما يتمثل في التزايد طويل الأجل في الكميات الناتجة عن الأنشطة الاقتصادية الرئيسية كالإنتاج والاستهلاك والاستثمار[18]. فالنمو الاقتصادي عبارة عن ظاهرة كمية أي أنه يمثل الزيادة المستمرة للسكان والناتج الفردي[19]. وكلما كان النمو الاقتصادي أكبر من النمو السكاني فذلك يؤدي إلى التحسن في المستوى المعيشي للأفراد. وكلما كان هذا النمو مستدام كان ذلك أفضل. حيث يعرف النمو الاقتصادي المستدام، حسب لجنة النمو والتنمية التابعة للبنك الدولي على أنه معدل سنوي لنمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي يبلغ أو يفوق 7% لمدة ربع قرن أو أكثر، ومثل هذه

---

[15] البشير عبد الكريم، مرجع سابق، ص22.

[16] إياد عبد الفتاح النسور، **أساسيات الاقتصاد الكلي**، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2013، ص142.

[17] خالد بن حمد بن عبد الله القدير، **اختبار فرضية "كالدور" للعلاقة بين الإنتاج الصناعي والنمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية**، مجلة جامعة الملك سعود، السعودية، 2005، ص1.

[18] عبد الباسط وفا، **النظريات الحديثة في مجال النمو الاقتصادي: نظريات النمو الذاتي دراسة تحليلية نقدية**، دار النهضة العربية، مطبعة الإسراء، مصر، 2000، ص5.

[19] BENICHI R et MARC NOUSCHI M, **La croissance au XIX^{ème} et XX^{ème} siècle**, Edition marketing, France, 1990, P. 44.

المعدلات المرتفعة للنمو تؤهل الدول لمضاعفة حجم اقتصادها كل عشر سنوات[20].

- **التشغيل الكامل:** ويعني زيادة حجم العمالة وتحقيق أقصى مستوى من التوظيف والعمل، كما أنه يشير إلى استغلال كامل الطاقات الإنتاجية في البلد[21].

- **استقرار الأسعار**: إن ارتفاع الأسعار يؤثر سلبا على المستوى المعيشي للأفراد خاصة ذوي الدخل المحدود. لذا لا بد من تأمين استقرار الأسعار وتجنب حدوث التضخم والانكماش.

- **عدالة توزيع الدخول:** وتعني توزيع الناتج الوطني بشكل عادل أو على الأقل قريب من العدالة، وهذا يتحقق عن طريق مكافأة الأفراد حسب إنتاجيتهم وجهودهم، وبنفس الوقت يجب ضمان حد أدنى من الدخل لكل فرد من أفراد المجتمع.

- **التوازن في ميزان المدفوعات**: حيث يعتبر تأمين التوازن في ميزان المدفوعات من الأهداف الأساسية التي تسعى لتحقيقها السياسة الاقتصادية الكلية لأي بلد. ويعبر ميزان المدفوعات عن ملخص لجميع الصفقات الاقتصادية القائمة بين البلد والعالم الخارجي خلال فترة زمنية. فالدولة التي تعاني عجزا في ميزان مدفوعاتها تكون مضطرة إلى اتخاذ اجراءات محددة من شأنها أن تحقق فائضا في ميزان مدفوعاتها أو على الأقل موازنته[22].

سادسا: الصعوبات التي تواجه التحليل الاقتصادي الكلي.

يواجه التحليل الاقتصادي الكلي بعض المشاكل التي لا بد من الإشارة إليها أو إلى البعض منها وهي:

أ. مشكلة التجميع:

من الخطأ أن نعامل العناصر الاقتصادية عند التجميع على أنها عناصر متجانسة (Homogène) في حين هي ليست كذلك. فمثلا الزيادة في الاستهلاك الكلي لا يعني

---

[20] علي عبد القادر علي، **مراجعة كتاب (تقرير النمو: استراتيجيات للنمو المستدام والتنمية غير الاقصائية**، تأليف: اللجنة الدولية حول النمو والتنمية، البنك الدولي، واشنطن)، مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية، المجلد الحادي عشر، العدد الثاني، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، 2009، ص81.

[21] محمد صلاح، **أهداف السياسة الاقتصادية الكلية في الجزائر حسب المربع السحري لكالدور - دراسة تحليلية تقييمية للبرامج التنموية مع الإشارة للبرنامج الخماسي 2014/2010-**، مجلة كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد 16، جامعة المسيلة، الجزائر، 2016، ص267.

[22] عمر صخري، مرجع سابق، ص ص12-13.

بالضرورة زيادة استهلاك كل فرد من أفراد المجتمع. ومن أجل الوصول إلى حكم أقرب للواقع فإنه لا بد من اللجوء لعملية التجميع للمتغيرات الجزئية وذلك بالأخذ بعين الاعتبار للكثير من الملاحظات. وتجدر الإشارة إلى أن تجميع العلاقات أو الدوال أكثر تعقيدا و أصعب من تجميع المقادير أو المتغيرات. فحسب الاقتصادي E. Malinvaud فالعملية العامة للتجميع تتمثل في إحلال نموذج كلي محل نموذج جزئي. حيث يحتوي النموذج الكلي على عدد كبير جدا من المتغيرات الفردية الخارجية، فيما يحتوي النموذج الجزئي على عدد كبير من العلاقات التي يصعب أو يستحيل التعامل معها وتقديرها. مع ملاحظة بأن حالة التجميع الكامل يعتبر أمرا مستحيلا، ولهذا عادة ما يلجأ الاقتصاديون إلى التجميع التقريبي، حيث أن أغلب الاقتصاديين يأخذون بطريقة التجميع للعلاقات مع قبول الخطأ[23].

ب. مشكلة الأوساط الحسابية:

إن بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية كالاستهلاك الكلي مثلا يمكن تقديره بسهولة عن طريق جمع استهلاك أو إنفاق كل فرد. لكن بالمقابل هناك معدلات فائدة مختلفة، حيث نأخذ في هذه الحالة متوسط معدلات الفائدة السائدة، وبما أن من خواص الوسط الحسابي الرياضية هو أنه يتأثر بالقيم الكبيرة، لهذا فإن متوسط الفائدة لا يمثل معدلات الفائدة تمثيلا دقيقا، ونفس الشيء يقال عن الأجر وغيره من المتغيرات الاقتصادية الكلية الأخرى[24].

ج. خطأ التركيب: إن ارتفاع سعر سلعة ما له نتائج اقتصادية تختلف كثيرا عن النتائج التي يحدثها ارتفاع أسعار السلع كلها. كما أن ارتفاع دخل فرد معين له آثار اقتصادية تختلف كثيرا عن الآثار الناجمة عن ارتفاع دخول كل أفراد المجتمع. فما هو صالح للجزء لا يعني بالضرورة أنه صالح على المستوى الكلي، فمثلا زيادة سعر سلعة معينة لا يعني زيادة أسعار جميع السلع والخدمات[25].

[23] بريبيش السعيد، مرجع سابق، ص23-25 بتصرف.
[24] عمر صخري، مرجع سابق، ص ص13-14.
[25] بريبيش السعيد، مرجع سابق، ص ص25-26.

أسئلة:

1- عرف الاقتصاد الكلي، ما الفرق بينه وبين الاقتصاد الجزئي؟

2- عرف المصطلحات التالية:

- النظرية الاقتصادية.
- النموذج الاقتصادي الكلي.
- المعادلات التعريفية.
- المعادلات السلوكية.
- شرط التوازن.
- المتغيرات الداخلية والمتغيرات الخارجية.

3- ما هي أهداف السياسة الاقتصادية الكلية؟

4- أذكر أهم الصعوبات التي تواجه التحليل الاقتصادي الكلي؟

الفصل الثاني:

قياس النشاط الاقتصادي

تمهيد:

تعتبر دراسة حسابات الدخل الوطني من أهم المؤشرات التي تعطي صورة للنشاط الاقتصادي في مجتمع ما، ولمعرفة ذلك سوف يتم دراسة التدفقات الدائرية للنشاط الاقتصادي من تدفقات نقدية وتدفقات حقيقية، حيث تتميز هذه التدفقات بكونها تتبع نظاما دقيقا ومتوازنا يبدأ من النقد ويتم بالاستهلاك بعد المرور بعملية الإنتاج. كما ويعتبر الناتج المحلي الإجمالي من أهم المؤشرات التي نقيس بها حجم النشاط الاقتصادي ولذلك سنقوم بتحديد مكوناته وطرق قياسه.

أولا: التدفقات الدائرية للنشاط الاقتصادي.

يوضح التيار الدائري للدخل العلاقات الموجودة بين القطاعات الأربعة المكونة للاقتصاد الوطني (القطاع العائلي، القطاع الإنتاجي، القطاع الحكومي وقطاع العالم الخارجي).

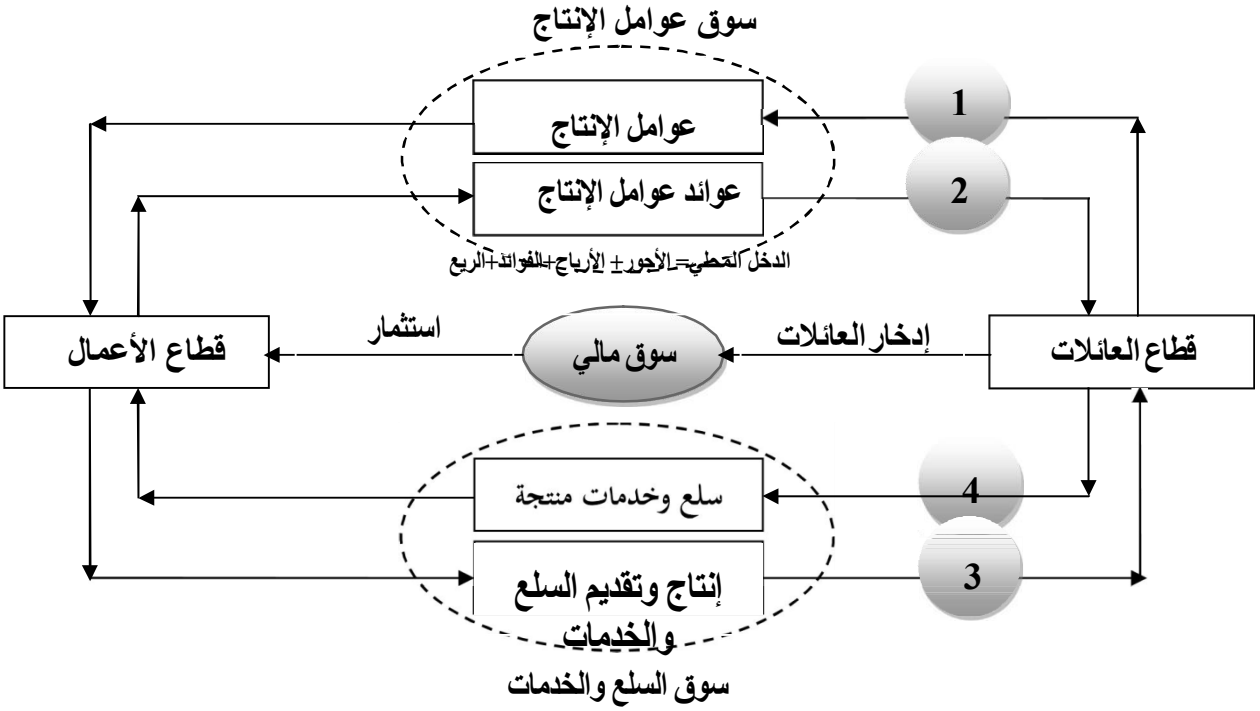
ويصور الاقتصادي **F. QUESNAY** سير الاقتصاد في شكل دائري وفق البديهيات الثلاثة الآتية:

- أن الإنفاق يعطي الحياة للإنتاج؛
- أن الإنتاج يخلق الدخول؛
- أن الدخول تسمح بالإنفاق[26].

ولتوضيح التدفق الدائري للدخل نفترض أننا في اقتصاد بسيط يتكون من قطاعين هما: قطاع العائلات والقطاع الإنتاجي. ووفق هذا النموذج المبسط للتدفق الدائري لتيار الدخل يوجد نوعين من التدفقات التي تتخذ شكلا دائريا مستمرا بين القطاع الإنتاجي والقطاع العائلي. أولهما التدفقات العينية أو الحقيقية، وتبدأ من القطاع العائلي الذي يقوم بعرض وبيع خدمات عناصر الإنتاج التي يمتلكها إلى القطاع الإنتاجي، وذلك من خلال أسواق عناصر الإنتاج. وثانيهما التدفقات النقدية، فعندما يقوم القطاع الإنتاجي بشراء خدمات

[26] محمد الشريف إلمان، **محاضرات في التحليل الاقتصادي الكلي نظريات ونماذج التوازن واللاتوازن**، منشورات برتي، الجزائر، 1994، ص64.

عناصر الإنتاج المختلفة من أسواق عناصر الإنتاج، يدفع مقابل ذلك مبالغ نقدية تمثل تكاليف عناصر الإنتاج، وهذه المبالغ النقدية يحصل عليها أصحاب عناصر الإنتاج وتمثل عوائد ودخول بالنسبة لهم، والتي تمثل قوة شرائية بالنسبة لهم يمكن استخدامها وإنفاقها على شراء السلع والخدمات المختلفة المتوفرة في أسواق السلع والخدمات[27]. ومع افتراض أن الدخل الذي يحصل عليه القطاع العائلي سوف ينفق جزء منه على السلع والخدمات التي ينتجها القطاع الإنتاجي والجزء الباقي يقوم بادخاره، كما أن قطاع الأعمال لا ينتج سوى السلع الاستهلاكية وهو يوزع جميع الأرباح، وبافتراض عدم وجود



اهتلاكات. حيث يمكن تلخيص هذا النموذج في التدفقات التالية الموضحة في الشكل التالي[28]:

نموذج حلقة التدفق الدائري للدخل في اقتصاد مكون من قطاعين

من الشكل أعلاه يمكن توضيح التدفقات النقدية والتدفقات الحقيقية فيما يلي:

[27] اسماعيل أحمد الشناوي و السيد محمد أحمد السريتي، **مقدمة في الاقتصاد الكلي**، الدار الجامعية، مصر، 2008، ص ص 32-33.

[28] محمد صلاح، **الاقتصاد الكلي - محاضرات وتمارين محلولة -**، جامعة المسيلة، الجزائر، 2016، ص14-17 بتصرف.

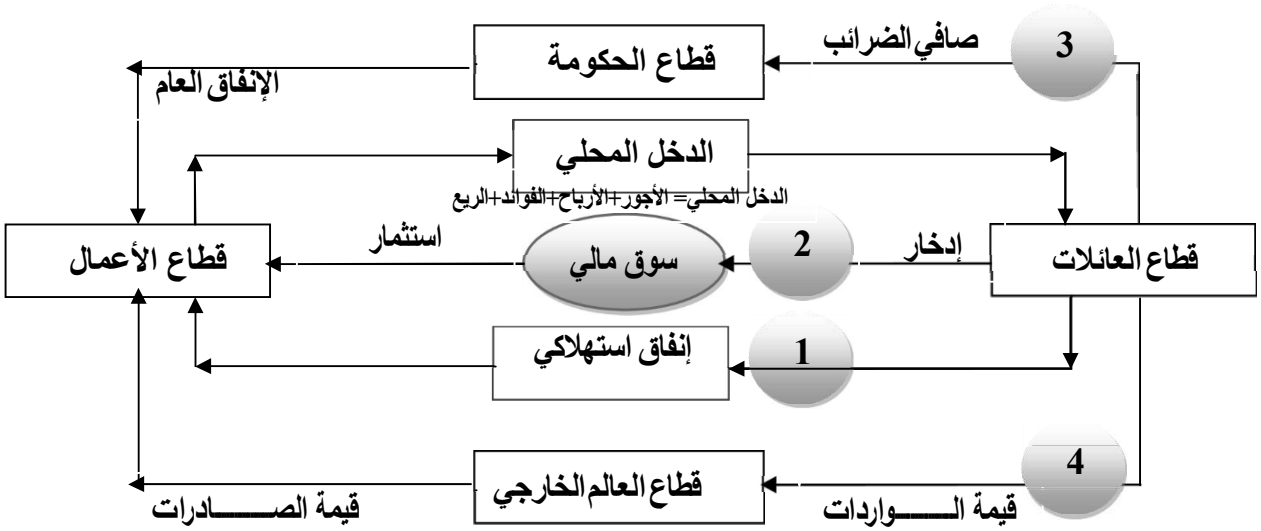
1- يقدم القطاع العائلي خدمات عناصر الإنتاج (رأس المال، الأرض، العمل والتنظيم) للقطاع الإنتاجي؛

2- يحصل القطاع العائلي من القطاع الإنتاجي على عوائد ودخول مقابل تقديم خدمات عناصر الإنتاج والمتمثلة في الفوائد، الريوع، الأجور والأرباح؛

3- يقوم القطاع الإنتاجي بإنتاج وتقديم السلع والخدمات النهائية للقطاع العائلي؛

4- يقوم القطاع العائلي بالإنفاق لشراء السلع والخدمات النهائية المنتجة ويدفع قيمتها للقطاع الإنتاجي، ويطلق على قيمة إجمالي السلع والخدمات المنتجة بالناتج الوطني.

أما في حالة الاقتصاد المكون من أربع قطاعات (القطاع العائلي، القطاع الإنتاجي، القطاع الحكومي وقطاع العالم الخارجي). فالتدفقات الدائرية للدخل يمكن توضيحها بالشكل الموالي والذي يوضح العلاقات المتشابكة الموجودة بين هذه القطاعات:



نموذج حلقة التدفق الدائري للدخل في اقتصاد مكون من أربع قطاعات

ويمكن تلخيص التدفقات التي تحدث في هذا النموذج كما يلي:

1- ينفق القطاع العائلي جزء من دخله الذي يحصل عليه على استهلاك السلع والخدمات المنتجة، هذا الجزء يذهب مباشرة إلى قطاع المنتجين؛

2- يدخر القطاع العائلي جزء من دخله ويوجهه إلى السوق المالي كالبنوك والتي من وظيفتها إمداد المستثمرين بالقروض التي يستخدمونها في شراء سلع استثمارية من القطاع الإنتاجي؛

3- يدفع القطاع العائلي الضرائب للقطاع الحكومي ويتحصل على التحويلات الحكومية، ويستخدم القطاع الحكومي هاته الضرائب في تمويل إنفاقه على ما يشتريه من سلع نهائية وخدمات من قطاع المنتجين؛

4- يقوم القطاع العائلي بدفع قيمة وارداته من السلع والخدمات غير المتوفرة محلياً للعالم الخارجي، ومقابل ذلك نجد أن المنتجين يحصلون على قيمة السلع والخدمات المنتجة محلياً من قطاع العالم الخارجي.

- ما يمكن أن نستنتجه من حلقة التدفق الدائري للنشاط لاقتصادي أن **الناتج المحلي** من السلع والخدمات النهائية سيولد **دخلا** يتمثل في عوائد عوامل الإنتاج (الأجور، الأرباح، الريوع والفوائد)، وستقوم العائلات والأفراد **بالإنفاق** على الناتج من السلع والخدمات وهكذا.

ثانيا: مفهوم الناتج المحلي الإجمالي وطرق قياسه.

يعتبر الناتج المحلي الإجمالي أهم مؤشر لقياس النشاط الاقتصادي.

1. مفهوم الناتج المحلي الاجمالي (GDP):

هو عبارة عن قيمة السلع والخدمات النهائية المنتجة في السوق المحلي (فوق البقعة الجغرافية للدولة) خلال فترة زمنية معينة عادة ما تكون سنة[29].

ويعبر عن الGDP بمقياس نقدي وذلك حتى يسهل علينا تقدير قيمة الناتج للسلع والخدمات المختلفة، فمثلا كيف يمكن أن نجمع منتجات الاقتصاد غير المتجانسة مثل (السيارات، الفواكه، الخدمات البنكية، وغيرها)، فالتعبير النقدي هو الوسيلة التي تعالج ذلك. ويقدر GDP على أساس سعر السوق الجاري ويمكن حسابه إما بسعر السوق أو بسعر تكلفة الانتاج.

ويعتبر تقدير الناتج المحلي الإجمالي بسعر السوق هو الأكثر اتفاقا وشيوعا بين الاقتصاديين وفي النظم الاقتصادية المعاصرة التي تطبق نظام الضرائب غير المباشرة،

[29] حسام داود وآخرون، **مبادئ الاقتصاد الكلي**، دار المسيرة، الطبعة الثالثة، الأردن، 2005، ص 13.

ونظام الإعانات، ولكن هناك بعض الدول تقوم بتقدير ناتجها بسعر تكلفة عوامل الإنتاج، وذلك من أجل تحديد ضغط الأعباء العامة على الدخل الوطني، حيث أن كثيرا من الدول تنسب الأعباء العامة فيها إلى الدخل الوطني بسعر تكلفة عوامل الإنتاج[30].

$$\mathbf{GDP= P_1.Q_1 + P_2.Q_2 + P_3.Q3 + \ldots\ldots\ldots\ldots + P_n.Q_n = \sum_{i=1}^{i=n} PiQi}$$

حيث يمثل:

P: سعر السلعة؛

Q: الكمية المنتجة من السلعة خلال سنة.

يعتبر الناتج المحلي الإجمالي "GDP" أحسن مؤشر بالنسبة للاقتصاديين لتقدير نمو وتطور النشاط الإنتاجي، الذي يقيس قيمة السلع والخدمات المنتجة داخل الوطن خلال فترة زمنية معينة عادة ما تكون سنة أو ثلاثة أشهر كما هو الحال اليوم في الولايات المتحدة الأمريكية، ويمكن تقدير الناتج المحلي الإجمالي إما بالقيمة الإسمية (بالأسعار الجارية) أو بالقيمة الحقيقية (بالأسعار الثابتة). وهو يساوي القيمة المضافة الكلية لجميع المؤسسات الحاضرة في اقتصاد ما لدولة ما، كما يعكس في نفس الوقت الدخل الكلي لمجموع الأفراد داخل المجتمع بالإضافة إلى قيمة الإنفاق الكلي للحصول على السلع والخدمات[31].

2. طرق قياس الناتج المحلي الإجمالي:

هناك ثلاث طرق لقياس الناتج المحلي الإجمالي:

1.2. طريقة القيمة المضافة:

ويقصد بالقيمة المضافة الفرق بين قيمة الإنتاج القائم (أي القيمة الإجمالية للإنتاج) وقيمة مستلزمات ومصروفات الإنتاج. ومجموع القيم المضافة للمشتريات تمثل قيمة إنتاج السلع

[30] حسام داود وآخرون، مرجع سابق، ص 32-35.
[31] البشير عبد الكريم و دحمان بواعلي سمير، **أثر التطور التكنولوجي على النمو الاقتصادي - حالة الاقتصاد الجزائري-، منتدى الاقتصاديين المغاربة**، الجزائر، 2006، ص ص1-2.

والخدمات النهائية أي تساوي الناتج المحلي الاجمالي. فهي تكون بجمع القيم المضافة خلال مراحل الإنتاج المختلفة[32].

وتفيد طريقة القيمة المضافة في مراجعة حسابات الناتج المحلي الإجمالي، كما تبدو دلالتها في تحديد الأهمية النسبية التي تتمتع بها مختلف الأنشطة الاقتصادية، حيث تفصل مساهمات كل نشاط في المراحل الإنتاجية المختلفة. وتساعد بيانات القيمة المضافة على المستوى القطاعي في التعرف على الأهمية النسبية لمختلف قطاعات الاقتصاد الوطني، ومن ثم الخصائص المميزة للهيكل الاقتصادي[33]. حيث يقوم منهج القيمة المضافة على تجنب ازدواج الحساب، حيث نحرص على أن نشمل السلع النهائية في الناتج المحلي الإجمالي واستثناء السلع الوسيطية التي تستخدم في إنتاج هاته السلع وبقياس القيمة المضافة في كل مرحلة، مع التنبه لطرح ما أنفق على السلع الوسيطية المشتراة من مؤسسات أخرى[34]. أي نحسب القيمة التي أضافتها المؤسسة للسلعة من خلال استبعاد قيمة السلع الوسيطية من قيمة المنتج النهائي، وهذا وفق الصيغة التالية:

القيمة المضافة للقطاع (i) = قيمة إجمالي الإنتاج – قيمة السلع الوسيطية

وحسب هذه الطريقة نقوم بحساب كافة القيم المضافة بالنسبة لجميع السلع والخدمات ولجميع المؤسسات[35].

وبهذا يكون الناتج المحلي الإجمالي = مجموع القيم المضافة + الضرائب على المنتجات – الإعانات على المنتجات.

ولأكثر شرح لهذه الطريقة نعتمد على المثال التالي، والذي يبين المراحل التي يمر بها إنتاج الملابس.

[32] حسام علي داود، **مبادئ الاقتصاد الكلي**، دار المسيرة، الطبعة الثانية، الأردن، 2011، ص75.
[33] نفس المرجع السابق، ص76.
[34] بول ساموبلسون وآخرون، **الاقتصاد**، الطبعة الأولى، ترجمة الدار الأهلية للنشر والتوزيع، الأردن، 2001، ص441.
[35] عمر صخري، **الاقتصاد**، دار بهاء الدين للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الجزائر، 2019، ص58.

مثال:

مراحل الإنتاج	قيمة البيع	قيمة السلع الوسيطية	القيمة المضافة
مزرعة القطن	100	/	100
مصنع النسيج	150	100	50
مصنع الملابس	300	150	150
القيمة المضافة الكلية			300

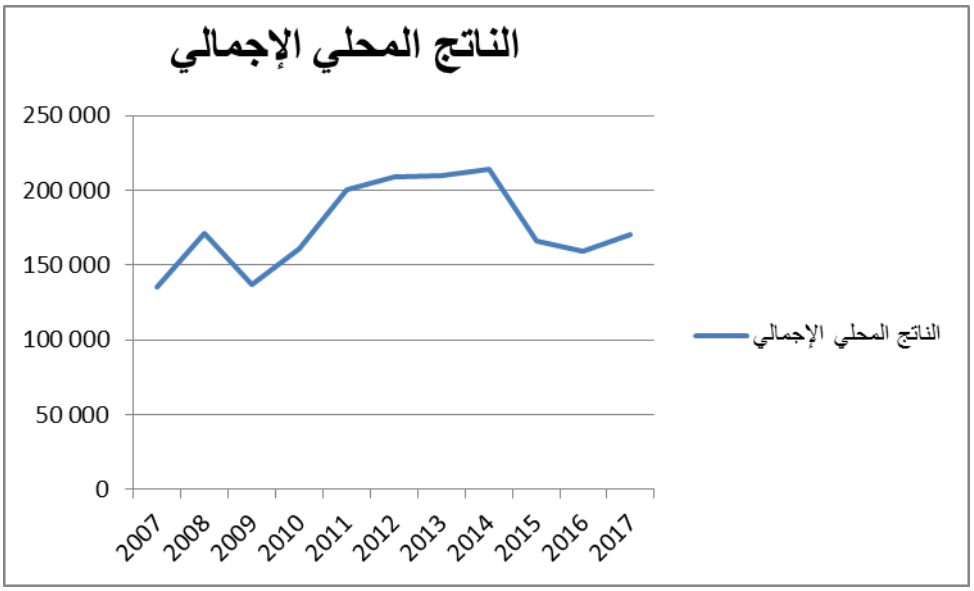
ويبين الجدول التالي تطور الناتج المحلي الإجمالي للجزائر خلال الفترة (2007-2017).

الجدول رقم (01): تطور الناتج المحلي الإجمالي للجزائر خلال الفترة (2007-2017). (مليار دولار أمريكي)

السنوات	الناتج المحلي الإجمالي
2007	134 977
2008	171 001
2009	137 211
2010	161 207
2011	200 019
2012	209 059
2013	209 755
2014	213 810
2015	165 874
2016	159 049
2017	170 370

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات المركز الوطني للإعلام والإحصاء (CNIS)

ومن ملاحظة الجدول أعلاه نلاحظ أن الناتج المحلي الإجمالي للجزائر عرف ارتفاعا مستمرا مع بعض التذبذب خلال الفترة (2007-2017) وهذا ما يبينه الشكل التالي:



المصدر: من إعداد الباحث بناء على معطيات الجدول رقم (01).

2.2. طريقة الدخل:

يعرف الدخل الوطني حسب ساموبلسون بأنه مقدار الدخول المكتسبة بواسطة أصحاب عوامل الإنتاج نظير مساهمتهم في الإنتاج، أو بأنه الدخول المدفوعة لأصحاب عوامل الإنتاج نظير تأجير خدماتهم في القيام بالعملية الإنتاجية[36]. وهناك علاقة وثيقة بين الدخل الوطني ومستوى الرفاهية للشعوب، حيث يقاس مستوى الرفاهية للمجتمع بمقدار ما ينتج من سلع وخدمات لإشباع حاجاته ورغباته، ولكن هناك بعض المعوقات التي لا تؤكد تلك العلاقة بشكل مطلق، وذلك لاختلاف المعايير التي يقاس على أساسها رفاهية الشعوب، مثل الأنظمة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية السائدة فيها. ولهذا يجب اعتماد معيار لقياسه يعتمد ليس فقط على النواحي المادية (الدخل الوطني) ولكن يعتمد أيضا على النواحي الأخلاقية والدينية وغير ذلك من النواحي المعنوية الأخرى[37].

فالدخل الوطني هو مجموع الدخول المكتسبة التي تعود على مالكي عوامل الإنتاج مقابل خدمات هذه العوامل التي يبيعونها، فهو عبارة عن مجموع أجور العمال وريع الأرض وفائدة رأس المال وربح المنظم.

[36] اسماعيل محمد هاشم، **المدخل إلى أسس علم الاقتصاد**، المكتب العربي الحديث، الطبعة الأولى، مصر، 1972، ص485.

[37] حسام علي داود، مرجع سابق، ص ص90-91 بتصرف.

الدخل الوطني = أجور العمال + ريع الأراضي + فوائد رأس المال + ربح المنظم[38].

- فبجمع الدخول السابقة نحصل على الدخل الوطني أو ما يعرف بالناتج الوطني الصافي بسعر التكلفة. أي أن:

الناتج الوطني الصافي بسعر تكلفة الإنتاج (الدخل الوطني) = الأجور + الفوائد + الريوع + الأرباح.

ولكي نصل إلى الناتج الوطني الإجمالي مقيما بأسعار السوق، نقوم بإضافة الضرائب غير المباشرة (ضرائب الإنتاج والبيع)، ونطرح إعانات الإنتاج. كما أننا نضيف تلك المدفوعات التي دخلت ضمن الناتج النهائي والمتمثلة في اهتلاك رأس المال:

الناتج الوطني الصافي بسعر السوق = الناتج الوطني الصافي بسعر تكلفة الإنتاج + الضرائب الغير مباشرة - إعانات إنتاج.

الناتج الوطني الإجمالي = الناتج الوطني الصافي بسعر السوق + اهتلاك رأس المال.

3.2. طريقة الإنفاق:

نقوم حسب هذه الطريقة بجمع كافة المبالغ النقدية المنفقة من طرف المستهلكين (الأفراد)، المؤسسات، الحكومة والعالم الخارجي، فنحصل على تقدير للناتج المحلي الإجمالي كما تبينه المتطابقة التالية: **GDP = C + I + G + (X – M)**

حيث:

C: يمثل إنفاق المستهلكين أو قيمة مشترياتهم، ونطلق عليه الاستهلاك (أو الاستهلاك الخاص)؛

I: يمثل إنفاق المؤسسات الخاصة ويطلق عليه الاستثمار (أو الاستثمار الخاص)؛

G: يمثل إنفاق الحكومة ويطلق عليه الإنفاق الحكومي العام (وهو عبارة عن استهلاك عام واستثمار عام)؛

[38] حسام داود وآخرون، مرجع سابق، ص37.

(X – M): يمثل صافي التعامل مع العالم الخارجي، حيث تمثل X الصادرات وتمثل M الواردات، وتمثل الدخل المنفق على السلع والخدمات غير المنتجة محليا.

وهذه المتطابقة تبين أن الناتج المحلي الإجمالي عبارة عن مجموع إنفاق القطاعات الأربعة المكونة للاقتصاد الوطني، وهي الإنفاق الاستهلاكي والإنفاق الاستثماري والإنفاق الحكومي وصافي التعامل مع العالم الخارجي أو الإنفاق الخارجي، ومجموع هذا الإنفاق يسمى بالطلب الكلي[39]. والجدول التالي يبين تطور الناتج المحلي الإجمالي في الاقتصاد الجزائري بحسب مكونات الإنفاق.

الجدول رقم (02): تطور الناتج المحلي الإجمالي بحسب مكونات الإنفاق في الجزائر خلال الفترة (2007-2017). الوحدة (مليون دولار)

السنة	الاستهلاك النهائي للعائلات	الاستهلاك النهائي للإدارات العمومية (الحكومة)	التكوين الإجمالي لرأس المال الثابت (استثمار عام + استثمار خاص)	تغير المخزون	صافي صادرات السلع والخدمات	الناتج المحلي الإجمالي
2007	42 773	15 716	35 532	10 994	29 962	134 977
2008	51 613	22 584	49 988	13 878	32 939	171 001
2009	51 535	22 153	52 465	11 855	797-	137 211
2010	55 327	27 771	58 491	8 297	11 321	161 207
2011	62 358	41 339	63 346	12 772	20 205	200 019
2012	67 207	42 477	64 388	17 476	17 511	209 059
2013	72 696	40 153	71 702	19 312	5 892	209 755
2014	77 746	42 315	80 005	17 395	3 651-	213 810
2015	68 069	35 886	69 933	14 147	22 161-	165 874
2016	68 035	33 055	68 230	12 422	22 694-	159 049
2017	85 075	29 463	50 898	30 511	20 964-	170 371

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات البنك الدولي.

ويجدر الإشارة إلى أن الاستثمار هو مجموع التراكم الإجمالي لرأس المال الثابت والتغير في المخزون.

[39] عمر صخري، الاقتصاد، مرجع سابق، ص ص59-60 بتصرف.

مثال تطبيقي 1: لنفرض أن الاقتصاد الوطني يتكون من ثلاث مؤسسات إنتاجية A، B و C. قامت المؤسسة A باستخراج مواد أولية قيمتها الإجمالية 50 وحدة نقدية، باعت ما قيمته 15 وحدة نقدية للمؤسسة B و25 وحدة نقدية للمؤسسة C وقامت بتخزين ما قيمته 10 وحدة نقدية. بعد البيع توزع الدخول على عناصر الإنتاج حيث أنها استأجرت خدمات العمل بـ 30 وحدة نقدية، ووزعت ما تبقى من دخلها على أصحاب رؤوس الأموال. إن المؤسسة B أنتجت ما قيمته 70 وحدة نقدية، 30 وحدة نقدية كمواد نصف مصنعة موجهة لـ C و 40 وحدة نقدية كسلع استهلاكية موجهة للمستهلكين. إن الدخل الذي تحصلت عليه وزعته بين الأجور والأرباح بنسب 70% و 30% على التوالي. أما المؤسسة C أنتجت 80 وحدة نقدية، 35 وحدة نقدية كسلع استهلاكية و45 وحدة نقدية كسلع استثمارية، كما وزعت القيمة المضافة بين الأجور والأرباح بالنسب التالية50% و50%.

- أحسب قيمة الناتج المحلي الإجمالي باستخدام الطرق الثلاث. ماذا تستنتج؟

الحل:

أ- حساب الناتج المحلي الإجمالي باستخدام طريقة القيمة المضافة:

إن قيمة الناتج المحلي الإجمالي بهذه الطريقة تساوي مجموع القيم المضافة للمؤسسات الثلاث $(VA_A+VA_B+VA_C)$:

- القيمة المضافة = الإنتاج المباع – الاستهلاك الوسيط

. القيمة المضافة للمؤسسة A = 50 – 0 = 50 وحدة نقدية

. القيمة المضافة للمؤسسة B = 70 -15 = 55 وحدة نقدية

. القيمة المضافة للمؤسسة C = 80 – 25 -30 = 25 وحدة نقدية

$$GDP = \sum VA = VA_A + VA_B + VA_C = 50+55+25 = 130um$$

ب- حساب الناتج المحلي الإجمالي باستخدام طريقة الإنفاق:

الناتج المحلي الإجمالي (GDP) = الإنفاق الاستهلاكي (C) + الإنفاق الاستثماري (I)

- إن التغير في المخزون يدخل في الإنفاق الاستثماري.

الإنفاق الاستهلاكي الكلي= الإنفاق على السلع الاستهلاكية المنتجة من A + الإنفاق على السلع الاستهلاكية المنتجة من B + الإنفاق على السلع الاستهلاكية المنتجة من C

الإنفاق الاستثماري الكلي = الإنفاق على السلع الاستثمارية المنتجة من A + الإنفاق على السلع الاستثمارية المنتجة من B + الإنفاق على السلع الاستثمارية المنتجة من C

$GDP = C + I = (C_A + C_B + C_C) + (I_A + I_B + I_C) = (0 + 40 + 35) +(10 + 0 + 45) = 130$ um

ج- حساب الناتج المحلي الإجمالي باستخدام طريقة الدخل:

الناتج المحلي الإجمالي = مجموع عوائد عوامل الإنتاج = الأجور + الأرباح

$GDP = S + P = (S_A + S_B + S_C) + (P_A + P_B + P_C)$

$GDP = (30 + 0.7.55 + 0.5.25) + (20 + 0.3.55 + 0.5.25)$

$GDP = (30 + 38.5 + 12.5) + (20 + 16.5 + 12.5) = 81 + 49 = 130$ um

- الاستنتاج: نستنتج بأن:

الناتج المحلي الإجمالي باستخدام طريقة القيمة المضافة = الناتج المحلي الإجمالي باستخدام طريقة الإنفاق = الناتج المحلي الإجمالي باستخدام طريقة الدخل.

<u>مثال تطبيقي 2:</u> ليكن لدينا اقتصاد افتراضي يتكون من ثلاث سلع: C, B,A، حيث أن السلعة A هي سلعة وسيطية تستخدم في إنتاج سلعة أخرى هي السلعة B التي تعتبر سلعة نهائية، حيث أن 70% من السلعة B يوجه للاستهلاك والباقي يوجه للاستثمار، 50% من السلعة C يوجه للاستهلاك والباقي للاستثمار باعتبار أن السلعة C هي سلعة نهائية.

السلعة	مراحل الإنتاج	الإنتاج المباع	الاستهلاك الوسيط	القيمة المضافة	الإنفاق الاستهلاك	الكلي الاستثمار	عوائد عوامل الإنتاج
A	1		0	100			
	2			150			
B	1			300			
	2			400			
C	1		0	330			
	2			470			

- املأ الجدول واحسب الناتج المحلي الإجمالي لهذا الاقتصاد، ما تستنتج؟.

الحل:

السلعة	مراحل الإنتاج	الإنتاج المباع	الاستهلاك الوسيط	القيمة المضافة	الإنفاق الاستهلاك	الكلي الاستثمار	عوائد عوامل الإنتاج
A	1	100	0	100	/	/	100
	2	250	100	150	/	/	150
B	1	550	250	300	/	/	300
	2	950	550	400	665	285	400
C	1	330	0	330	/	/	330
	2	800	330	470	400	400	470

حساب الناتج المحلي الإجمالي:

أ- طريقة القيمة المضافة:

القيمة المضافة = الإنتاج المباع – الاستهلاك الوسيط

- ما ينتج في المرحلة الأولى من عمليات الإنتاج يستخدم كاستهلاك وسيط في المرحلة الثانية من العملية الإنتاجية، وبالتالي يمكن ملء الجدول كما هو مبين في الجدول أعلاه.

الناتج المحلي الإجمالي = مجموع القيم المضافة في مختلف مراحل الإنتاج

الناتج المحلي الإجمالي = 100 + 150 + 300 + 400 +330 + 470

الناتج المحلي الإجمالي = 1750 وحدة نقدية.

- أو طريقة الناتج النهائي = مجموع السلع والخدمات النهائية المنتجة في هذا الاقتصاد

السلعة B هي سلعة نهائية = 950 وحدة نقدية

السلعة C هي سلعة نهائية = 800 وحدة نقدية

الناتج المحلي الإجمالي = 950 + 800 = 1750 وحدة نقدية

ب- طريقة الإنفاق = مجموع ما تم إنفاقه من قطاعات النشاط الاقتصادي (القطاع العائلي، قطاع الأعمال، القطاع الحكومي، القطاع الخارجي).

الناتج المحلي الإجمالي = الإنفاق الاستهلاكي + الإنفاق الاستثماري + الإنفاق الحكومي + إنفاق القطاع الخارجي

الإنفاق الاستهلاكي (B) = 0,7×950 = 665 وحدة نقدية

الإنفاق الاستهلاكي (C) = 0,3×950 = 285 وحدة نقدية

الإنفاق الاستثماري (B) = 0,5×800 = 400 وحدة نقدية

الإنفاق الاستثماري (C) = 0,5×800 = 400 وحدة نقدية

الناتج المحلي الإجمالي = (400 + 665) + (400 + 285) + 0 + 0 = 1750 وحدة نقدية

ج- طريقة الدخل = مجموع عوائد عناصر الإنتاج (الأجور+ الأرباح + الريوع + الفوائد)

نعلم إن القيمة المضافة توزع على عوائد عوامل الإنتاج وبالتالي فإن:

الناتج المحلي الإجمالي = 1750 وحدة نقدية

- نستنتج أن الناتج المحلي الإجمالي متساوي بجميع الطرق.

3. الأرقام القياسية:

تتأثر قيمة الناتج الوطني بعاملين هما التغير في كمية الإنتاج ونوعيته والتغير في أسعار المنتجات، والتغير في أسعار المنتجات دون التغير في كميات الإنتاج يعني حصول ارتفاع نقدي في قيمة الناتج الوطني وليس ارتفاع حقيقي. وحتى نستطيع قياس الارتفاع الحقيقي في الناتج الوطني لا بد من استبعاد أثر ارتفاع الأسعار وهذا باستخدام الأرقام القياسية وذلك بالاعتماد على سنة أساس مستقرة للقياس. وعند قياس الناتج الوطني خلال السنوات الأخرى بدون المقارنة بسنة الأساس نطلق عليه الناتج الوطني بالأسعار الجارية أي السائدة في تلك السنة، وعند القياس بنسبة سنة الأساس نطلق عليه الناتج الوطني بالأسعار الثابتة، ويستعان في ذلك بالأرقام القياسية للأسعار وهي عبارة عن نسبة مئوية تحسب لقياس التغير الذي يطرأ على السلعة أو الخدمة خلال فترة المقارنة بالنسبة إلى فترة القياس[40].

يوجد عدة أنواع من الأرقام القياسية[41]: الأرقام القياسية للأسعار والأرقام القياسية للكميات، وتنقسم الأرقام القياسية للأسعار بدورها إلى الأرقام القياسية لأسعار السلع الاستهلاكية، الأرقام القياسية للسلع الإنتاجية، الأرقام القياسية لأسعار الجملة، الأرقام القياسية لأسعار السلع المستوردة، مكمش الناتج المحلي الإجمالي... إلخ.

إن الترجيح يتم بالأوزان وهي عملية ضرورية ولا بد منها للتوصل إلى نتائج صحيحة عن تغيرات الأسعار. والوزن بالنسبة لكل سلعة عبارة عن نسبة النفقة على هذه السلعة من النفقة الكلية لأسرة متوسطة الدخل عندما نحسب الرقم القياسي الخاص بأسعار التجزئة، ومن واقع جمع عدد كبير جدا من الإحصائيات الخاصة بإنفاق الأسر ذات الدخل المتوسط في المجتمع نستطيع أن نعرف النسبة المئوية المخصصة لكل سلعة أو بند من بنود الإنفاق ويتم تحديد الأوزان للسلع بناء على ذلك. وهذه الأوزان عرضة للتغير فيتم أحيانا أخذ الأوزان الخاصة بسنة المقارنة **(الرقم القياسي لباش)** وأحيانا أخذ الأوزان الخاصة بسنة الأساس **(الرقم القياسي للاسبير)**.

---

[40] طاهر فاضل البياتي و خالد توفيق الشمري، **مدخل إلى علم الاقتصاد التحليل الجزئي والكلي**، دار وائل للنشر، الأردن، 2009، ص ص 250- 251.

[41] البشير عبد الكريم، **الاقتصاد الكلي**، جامعة الشلف، ص ص 18-19.

إن الرقم القياسي للأسعار يعبر عن تطور الأسعار بالمقارنة مع سنة مختارة تسمى سنة الأساس. يمكن كتابة الرقم القياسي لباش بالعلاقة التالية:

$$IP_t = \frac{\sum_{i=1}^{n} P_t^i Q_t^i}{\sum_{i=1}^{n} P_0^i Q_t^i} = \frac{P_t^1 Q_t^1 + P_t^2 Q_t^2 + \ldots + P_t^n Q_t^n}{\sum_{i=1}^{n} P_0^i Q_t^i}$$

حيث 0 تدل عل سنة الأساس والتي من خلالها نقوم بمقارنة تطور الأسعار الأخرى مع السنة t.

IP_t^i : الرقم القياسي المرجح لسعر السلعة i في السنة t. وتمثل Q_i وزن السلعة في حساب المؤشر، و n عدد السلع المدرجة في المؤشر.

وللحصول على معدلات التضخم السنوية نقوم بحساب نسب التغير المئوية في هذا المؤشر من سنة لأخرى. وعادة ما يكون هناك اختلاف بين معدلات تغيرات الأسعار عند قياسها باستخدام مكمش الناتج المحلي الإجمالي وتلك التي نحصل عليها باستخدام الرقم القياسي للأسعار (مؤشر أسعار المستهلك)، ويرجع ذلك إلى الأسباب التالية:

- أن مكمش الناتج المحلي الإجمالي يقيس التغيرات في أسعار جميع السلع والخدمات فيما يقيس الرقم القياسي للأسعار التغيرات في أسعار السلع والخدمات التي يشتريها المستهلكون فقط، وهو بذلك لا يشمل جميع السلع مثل السلع الصناعية التي يشتريها قطاع الأعمال فقط.

- يدخل في حساب الرقم القياس للأسعار كل السلع والخدمات التي يستهلكها القطاع العائلي سواء كانت منتجة محليا أو مستوردة بينما في مكمش الناتج المحلي الإجمالي لا يدخل في حسابه إلا أسعار السلع والخدمات المنتجة محليا؛

- تتفاوت في حساب مكمش الناتج المحلي الإجمالي أوزان السلع من سنة لأخرى بحسب الكميات المنتجة منها، بينما المؤشر يعطي أوزانا ثابتة للسلع الداخلة في حسابه ولا تتغير من سنة لأخرى[42].

[42] عبدالرحمن محمد السلطان، **النظرية الاقتصادية الكلية**، الطبعة الأولى، السعودية، 2018، ص20.

4. الناتج المحلي الإجمالي الإسمي والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي:

إن الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (**GDP real**) عبارة عن الناتج المحلي الإجمالي الإسمي (**GDP $_{nominal}$**) مقسوما على المستوى العام للأسعار، ويمكن الانتقال من الناتج المحلي الإسمي إلى الناتج المحلي الحقيقي (المعبر عنه بالكميات) على النحو التالي:

$$GDPn = \sum_{i=1}^{i=n} PiQi = PQ \Longrightarrow Q = \frac{\text{GDPn}}{\text{p}}$$

كما يمكن اعتبار مكمش الناتج المحلي الإجمالي كأحسن مقياس لتطور أسعار الناتج المحلي الإجمالي والذي يعطى بالعلاقة التالية: $\text{Deflator of GDP} = \frac{\text{GDP nominal}}{\text{GDP real}}$

إن التغير النسبي في الإنتاج الحقيقي يعكس مستوى النشاط الاقتصادي ويسمى بمعدل النمو ومعدل نمو الناتج يعبر عنه بالمعادلة التالية:

$$\text{Tc}^{t}_{r} = \frac{\text{GDPrt} - \text{GDPrt}-1}{\text{GDPrt}-1}$$

Tc^{t}_{r}: معدل النمو الحقيقي،

GDPrt: الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي خلال الفترة t،

$\text{GDPrt} - 1$: الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي خلال الفترة $(t-1)$.

مثال تطبيقي 3: ينتج اقتصاد ما ثلاث سلع هي السيارات، التفاح والحواسيب، والجدول التالي يظهر إنتاج وأسعار هذه السلع خلال السنتين 2016 و2017:

السلعة	الكمية (2016)	السعر (2016)	الكمية (2016)	السعر (2017)
السيارات	10	2000	20	3000
التفاح	1000	1	1500	1
الحواسيب	100	100	150	120

1- أحسب قيمة الناتج المحلي الإجمالي الإسمي في كل سنة؟

2- أحسب الرقم القياسي السنوي للأسعار وللكميات؟

3- أحسب قيمة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في كل سنة؟.

الحل:

1- حساب قيمة الناتج المحلي الإجمالي الإسمي في كل سنة:

إن قيمة الناتج المحلي الإجمالي الإسمي نحصل عليه بضرب الكميات المنتجة في سنة ما بأسعار نفس السنة، وبالتالي فإن قيمة الناتج المحلي الإجمالي الإسمي في كل سنة يساوي:

$$GDP_{2016}^{n} = \sum_{i=1}^{i=n} P_{2016} Q_{2016} = 2000 \times 10 + 1 \times 1000 + 100 \times 100 = 31000 \ um$$

$$GDP_{2017}^{n} = \sum_{i=1}^{i=n} P_{2017} Q_{2017} = 3000 \times 20 + 1 \times 1500 + 120 \times 150 = 79500 um$$

2- حساب الرقم القياسي السنوي للأسعار وللكميات:

أ- حساب الرقم القياسي السنوي للأسعار:

إن الرقم القياسي للأسعار هو رقم يعكس تطور الأسعار، ولتحديد هذا الرقم نثبت الكميات ونغير الأسعار. نقوم باختيار سنة تسمى سنة الأساس من بين السنوات المعطاة وفي هذا المثال لدينا سنتين فقط (2016 و2017) ولتكن سنة الأساس مثلا سنة 2016 لأنه عادة ما نختار هذه السنة من بين السنوات الماضية، ونقوم بمقارنة تطور الأسعار في سنة 2016

بالمقارنة مع سنة الأساس وهي سنة 2016، وبالتالي فإن الرقم القياسي للأسعار في سنة 2016 و 2017 كالتالي:

- الرقم القياسي للأسعار في سنة 2016 هو:

$$IP_{2016}=\frac{\sum(P_{2016}\times Q_{2016})}{\sum(P_{2016}\times Q_{2016})}\times 100=\frac{2000\times 10+1\times 1000+100\times 100}{2000\times 10+1\times 1000+100\times 100}\times 100=100$$

- الرقم القياسي للأسعار في سنة 2017 هو:

$$IP_{2017}=\frac{\sum(P_{2017}\times Q_{2016})}{\sum(P_{2016}\times Q_{2016})}\times 100=\frac{3000\times 10+1\times 1000+120\times 100}{2000\times 10+1\times 1000+100\times 100}\times 100=138{,}71$$

حيث نلاحظ أن الرقم القياسي للأسعار في سنة 2016 هو 100 وذلك لأن سنة الأساس هي نفسها سنة المقارنة.

ب. حساب الرقم القياسي السنوي للكميات:

نحصل على الرقم القياسي للكميات بتثبيت الأسعار بدلا من الكميات.

- الرقم القياسي للكميات في سنة 2016 هو:

$$IQ_{2016}=\frac{\sum(P_{2016}\times Q_{2016})}{\sum(P_{2016}\times Q_{2016})}\times 100=\frac{2000\times 10+1\times 1000+100\times 100}{2000\times 10+1\times 1000+100\times 100}\times 100=100$$

- الرقم القياسي للكميات في سنة 2017 هو:

$$IQ_{2017}=\frac{\sum(P_{2016}\times Q_{2017})}{\sum(P_{2016}\times Q_{2016})}\times 100=\frac{2000\times 20+1\times 1500+100\times 150}{2000\times 10+1\times 1000+100\times 100}\times 100=182{,}26$$

3- إيجاد قيمة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي خلال سنتي 2016 و2017:

- قيمة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي خلال سنة 2016:

$$\left(GDP^{r}_{2016}\right)=\frac{\mathrm{GDP}^{n}_{2016}}{\mathrm{IP}_{2016}}\times 100=\frac{31000}{100}\times 100=31000\ um$$

- قيمة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي خلال سنة 2017:

$$\left(GDP_{2017}^{r}\right) = \frac{\mathrm{GDP}_{2017}^{n}}{\mathrm{IP}_{2017}} \times 100 = \frac{79500}{138,71} \times 100 = 57313.82\ um$$

5. بعض متطابقات الناتج المحلي الإجمالي:

- **الناتج الوطني الإجمالي (GNP)** = الإنفاق الاستهلاكي + الإنفاق الاستثماري + الإنفاق الحكومي + صافي الصادرات
- **الناتج المحلي الإجمالي (GDP)** = الناتج الوطني الإجمالي - صافي عوائد عوامل الإنتاج

= الناتج الوطني الإجمالي - عوائد عوامل الإنتاج المحولة من الخارج + عوائد عوامل الإنتاج المحولة إلى الخارج

- **الناتج الوطني الصافي بسعر السوق (NNP)** = الناتج الوطني الإجمالي - اهتلاك رأس المال
- **الدخل الوطني (NI)** = الناتج الوطني الصافي بسعر تكلفة الإنتاج

= الناتج الوطني الصافي بسعر السوق - الضرائب غير المباشرة + إعانات الإنتاج

= عوائد عوامل الإنتاج = الأجور + الأرباح + الريوع + الفوائد

- **الدخل الشخصي** (PI) = الدخل الوطني - الضرائب على أرباح الشركات - الأرباح غير الموزعة - مساهمات الضمان الاجتماعي + المدفوعات التحويلية.
- **الدخل الشخصي المتاح (Y_d):** هو الدخل الذي يمكن التصرف فيه بإنفاقه على الاستهلاك والادخار.

أي أن: الدخل الشخصي المتاح = الدخل الشخصي - الضرائب المباشرة على الدخل.

- **الادخار الشخصي (S)** = الدخل الشخصي المتاح - الاستهلاك.

ثالثا: العوامل المحددة للناتج المحلي الإجمالي.

هناك عدة عوامل تلعب دورا مهما في تحديد حجم الناتج المحلي الإجمالي يمكن إيجازها فيما يلي:

- كمية ونوعية الموارد الطبيعية: إن نمو اقتصاد معين في أي بلد وكذا إنتاجه يعتمد على كمية ونوعية موارده الطبيعية مثل درجة خصوبة التربة، المياه، وفرة المعادن...إلخ، فقلة أو وفرة الموارد الطبيعية في المجتمع تمثل أحد المحددات الرئيسية لرفع معدل النمو الاقتصادي. حيث من الممكن لأي مجتمع أن يكتشف ويطور موارد طبيعية في المستقبل وتحويل جزء من الموارد الاقتصادية المتاحة كرأس المال، العمل....إلخ، نحو مجالات الأبحاث وذلك لتمكين الاقتصاد من الوصول إلى مستوى أعلى من القدرات الإنتاجية في المستقبل.

- تراكم رأس المال: إن تراكم رأس المال يتعلق بصورة مباشرة بحجم الادخار، أي أنه كلفة أو ثمن النمو الاقتصادي الذي يضحي به المجتمع من أجل الادخار لغرض تراكم رأس المال، والعوامل المحددة لمعدل تراكم رأس المال هي تلك التي تؤثر في الاستثمار وأهمها: توقعات الأرباح، السياسات الحكومية اتجاه الاستثمار[43].

- التخصص والإنتاج الواسع الكبير: لقد أكد آدم سميث أن تقسيم العمل يحدد بحجم السوق، وأن التحسين في مهارة العامل والقوى الإنتاجية يعزى إلى تقسيم العمل، فإذا كان حجم السوق صغيرا كما هو الحال في معظم الدول النامية فإن تقسيم العمل سيكون أقل وبالتالي يقل حجم العمليات الإنتاجية، وبعد أن يتوسع حجم السوق ويزداد التقدم التكنولوجي عندئذ يزداد التخصص في العمليات الإنتاجية الذي يؤدي بدوره إلى زيادة حجم الإنتاج وتقليل التكاليف، ولذلك فإن النمو الاقتصادي لبلد معين يتحدد جزئيا بمدى قدرات البلد على زيادة التخصص في موارده الاقتصادية.

[43] حربي محمد موسى عريقات، **مبادئ الاقتصاد (التحليل الكلي)**، دار وائل للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2006، ص ص271-272.

- **معدل التقدم التقني:** يعتبر التقدم التكنولوجي أهم عنصر لزيادة النمو في حجم الناتج المحلي الإجمالي، فهو يعمل على تطوير وتحسين رأس المال العيني ورأس المال البشري، فإدخال عامل التقدم التكنولوجي يقودنا إلى تشكيل العلاقة التالية :

$$\frac{DY}{Y} = (1-\alpha)\frac{D}{l} + \frac{Da}{a} + \alpha\frac{\mathrm{Dk}}{\mathrm{k}}$$

حيث أن: $\frac{DY}{Y}$: نمو الانتاج.

$\alpha\frac{Dk}{k}$: مساهمة رأس المال.

$(1-\alpha)\frac{Dl}{l}$: مساهمة العمل.

$\frac{Da}{a}$: نمو الانتاجية الكلية للعوامل.

- فهذه العلاقة تعلب دورا رئيسيا في تفسير النمو، فهي تبين لنا ثلاثة مصادر للنمو الذي يسمح بقياسه التغير في حجم رأس المال، التغير في حجم العمل والتغير في الإنتاجية الكلية للعوامل، حيث إن الإنتاجية الكلية للعوامل لا نستطيع قياسها بطريقة مباشرة فهي غير واضحة مباشرة وإنما تدخل ضمن عوامل الإنتاج الأخرى:

$$\frac{Da}{a} = \frac{DY}{Y} - (1-\alpha)\frac{Dl}{l} - \alpha\frac{\mathrm{Dk}}{\mathrm{k}}$$

$\frac{Da}{a}$: هي التغير في الإنتاجية غير المفسرة بتغيرات عوامل الإنتاج ويسمى في بعض الأحيان ببواقي سولو فروبرت سولو يفترض الأول الذي أظهر كيفية حسابه.

فالإنتاجية الكلية للعوامل تدخل كافة العناصر التي تغير العلاقة بين العوامل المقاسة والإنتاج المقاس، فرفع النفقات العمومية سوف يرفع من نوعية التعليم، وبالتالي فالعمال

سوف يصبحون أكثر إنتاجية والذي يمكن بدوره من رفع الإنتاجية والذي يؤدي إلى رفع الإنتاجية الكلية للعوامل[44].

ـ كمية ونوعية رأس المال البشري: فكلما كان معدل الزيادة في الناتج الوطني الإجمالي الحقيقي أكبر من معدل الزيادة في السكان كلما كانت الزيادة في معدل الدخل الوطني الحقيقي أكبر وبالتالي تحقيق زيادة أكبر في معدل النمو الاقتصادي، حيث إن زيادة عدد السكان يؤدي إلى زيادة حجم القوى العاملة، كما تستخدم إنتاجية العامل عادة كمؤشر لقياس الكفاية في تخصيص الموارد الاقتصادية أو لقياس قدرة اقتصاد معين على تحويل الموارد الاقتصادية إلى سلع وخدمات، أي إنتاجية العمل تؤثر على معدل النمو الاقتصادي[45]، إذن فنمو السكان يعتبر المصدر الرئيسي للعنصر البشري، كما يمثل مصدرا رئيسيا للطلب في المجتمع، فالإنسان يعد الركيزة الأساسية للمجتمع وهو في الوقت ذاته الهدف الأساسي الذي تسعى عملية النمو لتوفير حياة كريمة له.

وعلى العموم يوجد مصدرين أساسيين لنمو الإنتاجية للعامل الواحد: تراكم رأس المال والتقدم التكنولوجي، فالتقدم التكنولوجي يغير من دالة الإنتاج ويرفع من الدخل الفردي[46]، وقد أكدت إحدى الدراسات التي أجريت على أربع دول متقدمة وهي: فرنسا، اليابان، انجلترا، والولايات المتحدة الأمريكية خلال الفترة (1950-2003) أن التقارب في الإنتاجية للعامل يحدث عندما يكون هناك معدل مرتفع للتقدم التكنولوجي قبل أن يأتي من أهمية تراكم رأس المال[47].

وتجدر الملاحظة أن بعض تلك العوامل هي نوعية أكثر منها كمية، فمن الصعوبة به تحديد مدى تأثير تلك العوامل السابقة في تحديد حجم الناتج المحلي الإجمالي و لذا فمعظم الاقتصاديين يفضلون الاعتماد على ثلاث عوامل هي: زيادة رأس المال، زيادة القوة العاملة، التقدم التكنولوجي.

---

[44] Gregory N.Mankiw, **Macroéconomie,** 3 ème édition, traduction de la 5 ème édition américaine par Jean Houard, édition De Boeck université, Belgique, 2003, P. 275.

[45] حربي محمد موسى عريقات، مرجع سابق، ص270.

[46] David Findlay, **Guide de l'étudiant en Macroéconomie**, Edition Pearson éducation, 4ème Edition, France, 2006, PP. 21-22.

[47] Olivier Blanchard et Daniel Cohen, **Macroéconomie**, Edition Pearson éducation, 4ème Edition, France, 2006, p. 78.

فزيادة النمو في حجم الناتج المحلي الإجمالي لا يكون فقط باستغلال الموارد الطاقوية والمواد الأولية باستخراجها وتصديرها، كما هو حال العديد من البلدان النامية ومنها الجزائر، بل بتطوير أنواع أخرى من القدرات التكنولوجية والتي تتمثل في: القدرات الاستثمارية، القدرات الهندسية، القدرات الإنتاجية، والقدرات الإبداعية، فضلا عن تعزيز الاستثمارات البينية بين الدول.

رابعا: صعوبات حساب الناتج المحلي الإجمالي.

تعتبر عملية الحصول على بيانات دقيقة للناتج المحلي الإجمالي عملية صعبة جدا وهذا نتيجة لوجود الكثير من العقبات والمحددات التي تحول دون الحصول على تلك القيم. حيث يمكن ذكر أهم الصعوبات التي نواجهها عند حساب الناتج المحلي الإجمالي في ما يلي[48]:

- نقص وعدم توفر المعلومات والبيانات الإحصائية الدقيقة لجميع القطاعات الاقتصادية، فالإحصائيات الرسمية قد لا تتمكن من ذكر جميع المنتجات ولا تستطيع التعرف عليها أو الوصول إليها؛

- مشكلة الازدواجية في حساب بعض المنتجات، والتي تظهر عند حساب قيم بعض السلع لأكثر من مرة خاصة السلع الوسيطية، مما يؤدي إلى تضخيم في قيمة الناتج المحلي الإجمالي وبالتالي نشر تقديرات خاطئة له؛

- مشكلة حساب المدفوعات التحويلية، لأن المدفوعات التحويلية هي عبارة عن مبالغ مالية تدفع دون مقابل أي دون إنتاج؛

- صعوبة تقدير ريع المنازل التي يقطنها مالكوها، وبالتالي فيجب تقدير قيم هذه الإيجارات والريوع وإضافتها إلى حسابات الناتج الوطني الإجمالي لكي تكون النتائج حقيقية وفعلية؛

[48] تومي صالح، **مبادئ التحليل الاقتصادي الكلي**، دار أسامة للنشر والتوزيع، الجزائر، 2004، ص ص51-52.

- صعوبة قياس قيمة المنتجات والخدمات التي يستهلكها مالكوها مثل الاستهلاك الشخص للمزارعين لجزء من محصولهم الزراعي، إذ لا تدخل هذه السلع إلى السوق حيث يتم استثناء وإغفال هذه السلع والخدمات ولهذا تصبح قيمة الناتج أقل من القيمة الحقيقية، وكذا عمل ربات البيوت اللواتي لا يعتبرن عاملات ولا يتقاضين أجر والذي من المفترض أن يدخل في حساب الناتج المحلي الإجمالي، فربة البيت لو عملت كخادمة في المنازل وتقاضت أجرا على ذلك لحصلت على عائد مقابل جهدها المبذول في خدمة المنازل؛

- صعوبة حساب قيمة السلع القديمة والمستعملة، إذ يجب أن تدخل ضمن حساب الناتج المحلي الإجمالي للسنة الجارية باعتبار أن هناك بعض السلع التي يتم إنتاجها في سنوات سابقة وتستعمل لعدة سنوات بعد ذلك، ومثال ذلك المباني والأجهزة المعتمدة واستخدامها لسنوات عديدة ما هو إلا تحويل للكمية ولا تعتبر إنتاجا جديدا، مع التنبه إلى الإضافات والإصلاحات التي تجرى عليها يتم ضمها في حساب الناتج المحلي الإجمالي في السنة الجارية التي تمت فيها تلك الإضافات أو الإصلاحات؛

- عدم القدرة على تقدير اهتلاك رأس المال وبالتالي عدم إمكانية الحصول على قيمة الناتج المحلي الصافي؛

- عملية بيع وشراء الأسهم والسندات لا تمثل إنتاجا جديدا فلا تمثل سوى نقل لملكيتها، فيجب استثناؤها من حسابات الناتج الوطني، أما الخدمات التي تؤدي إلى انتقالها من شخص لآخر مثل العمولات والسمسرة فتمثل خدمات جديدة فلذا يتم ادخالها في حسابات الناتج المحلي الإجمالي؛

- تذبذب وتقلب مستوى الأسعار من سنة لأخرى يؤدي إلى تباين الناتج المحلي الإجمالي واختلاف معدلاته أحيانا يعطي أرقاما لا تمثل حقيقة الناتج المحلي، وبالتالي يجب حساب الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لكل سنة بدلا من حساب الناتج المحلي الإجمالي الإسمي.

تمارين محلولة:

التمرين الأول: لتكن لديك المعطيات التالية حول اقتصاد افتراضي:

نواتج العمليات المالية هي 22500 وحدة نقدية، قيمة الإنتاج الكلي هي 380000 وحدة نقدية، قيمة الواردات (بدون رسوم جمركية) هي 150000 وحدة نقدية منها: سلع نهائية بقيمة 100000 وحدة نقدية ومواد أولية بقيمة 50000 وحدة نقدية، تقديرات إنتاج القطاع الموازي أو الخفي هي 120000 وحدة نقدية، تقديرات خدمات ربات البيوت هي 80000 وحدة نقدية، قيمة الاستهلاك الوسيط من السلع والخدمات المحلية هي 210000 وحدة نقدية، قيمة الاهتلاك هي 50000 وحدة نقدية.

المطلوب:

1- أحسب قيمة الناتج المحلي الإجمالي.

2- أحسب الدخل الوطني علما أن رصيد عوائد عوامل الإنتاج من وإلى الخارج معدوم.

حل التمرين الأول:

1- حساب قيمة الناتج المحلي الإجمالي:

الناتج المحلي الإجمالي (بسعر تكلفة الإنتاج) = مجموع القيمة المضافة = قيمة الإنتاج الكلي - قيمة الاستهلاك الوسيط

$$GDP_{PP} = \sum PB - CI \Rightarrow GDP_{PP} = 380000 - 50000 - 210000$$

$$\Rightarrow GDP_{PP} = 120000 \text{ um}$$

2- حساب الدخل الوطني:

الدخل الوطني = الناتج الوطني الصافي بسعر تكلفة الإنتاج

الدخل الوطني = الناتج الوطني الإجمالي بسعر تكلفة الإنتاج - قيمة الاهتلاك

الدخل الوطني = الناتج المحلي الإجمالي بسعر تكلفة الإنتاج + رصيد عوائد عوامل الإنتاج من وإلى الخارج - قيمة الاهتلاك

$$NI = GDP_{PP} + SFPRV - DEP = 120000 + 0 - 50000$$

$$\Rightarrow NI = 70000 \text{ um}$$

التمرين الثاني: لتكن لدينا المعلومات التالية عن اقتصاد بلد ما:

الاستثمار الإجمالي = 40 وحدة نقدية، الإنفاق الحكومي = 70 وحدة نقدية، الاستهلاك = 120 وحدة نقدية، الصادرات = 50 وحدة نقدية، الواردات = 60 وحدة نقدية، اهتلاك رأس المال = 10 وحدة نقدية، الضرائب غير المباشرة = 30 وحدة نقدية، مساهمات الضمان الاجتماعي = 10 وحدة نقدية، الأرباح غير الموزعة = 3 وحدة نقدية، الضرائب على أرباح الشركات = 6 وحدة نقدية، تحويلات المؤسسات الحكومية للأشخاص = 2 وحدة نقدية، الضرائب المباشرة على الدخل = 13 وحدة نقدية.

المطلوب: حساب ما يلي:

1- الناتج الوطني الإجمالي.
2- الناتج الوطني الصافي.
3- الدخل الوطني.
4- الدخل الشخصي.
5- الدخل الشخصي المتاح.

حل التمرين الثاني:

1- حساب الناتج الوطني الإجمالي (GNP):

الناتج الوطني الإجمالي = الإنفاق الاستهلاكي + الإنفاق الاستثماري + الإنفاق الحكومي + صافي الصادرات

الناتج الوطني الإجمالي = 120 + 40 + 70 + (60-50) = 220 وحدة نقدية

2- حساب الناتج الوطني الصافي (NNP):

الناتج الوطني الصافي = الناتج الوطني الإجمالي - اهتلاك رأس المال

الناتج الوطني الصافي = 220 - 10 = 210 وحدة نقدية

3- حساب الدخل الوطني (NI):

الدخل الوطني = الناتج الوطني الصافي - الضرائب غير المباشرة + إعانات الإنتاج

الدخل الوطني = 210 - 30 + 0 = 180 وحدة نقدية

4- حساب الدخل الشخصي (PI):

الدخل الشخصي = الدخل الوطني - الضرائب على أرباح الشركات - الأرباح غير الموزعة - مساهمات الضمان الاجتماعي + المدفوعات التحويلية

الدخل الشخصي = 180 - 6 - 3 - 10 + 2 = 163 وحدة نقدية

5- حساب الدخل الشخصي المتاح (Y_d):

الدخل الشخصي المتاح = الدخل الشخصي - الضرائب المباشرة على الدخل

الدخل الشخصي المتاح = 163 - 13 = 150 وحدة نقدية

تمارين مقترحة:

التمرين الأول: أجب بصحيح أو خاطئ على العبارات التالية:

1- الناتج المحلي الإجمالي يعبر عن قيمة السلع والخدمات النهائية المنتجة من طرف الوحدات المحلية خلال فترة زمنية معينة.

2- الدخل المحلي = الناتج المحلي الصافي المقيم بتكلفة عوامل الإنتاج.

3- حسب طريقة الإنفاق فإن الناتج المحلي الإجمالي = الاستهلاك + الاستثمار + الإنفاق الحكومي + صافي الصادرات.

4- مكمش الناتج المحلي الإجمالي = (الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي / الناتج المحلي الإجمالي الإسمي) * 100.

5- الناتج المحلي الإجمالي يعبر عن قيمة السلع والخدمات النهائية المنتجة من طرف الوحدات المقيمة خلال فترة زمنية معينة.

6- من عيوب الناتج المحلي الإجمالي كمقياس للثروة أنه لا يتضمن تكلفة العمل والراحة عند مقارنته بين الدول.

7- لا يتضمن مؤشر أسعار المستهلك كمقياس لحساب التضخم مشتريات الحكومة من السلع والخدمات.

8- الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي هو الناتج المحلي الإجمالي الإسمي منقوصا منه معدل التضخم.

9- مكمش أسعار الناتج المحلي الإجمالي من أشهر المؤشرات المستخدمة لقياس التضخم لإمكانية حسابه شهريا.

10- القيمة المضافة الصافية تعبر عن عوائد عناصر الإنتاج فقط.

11- يعد قطاع الأعمال المالك الوحيد لعناصر الإنتاج، حيث يقوم بمزجها لإنتاج السلع والخدمات التي يحتاجها المجتمع.

12- مشتريات الأسهم والسندات من أهم البنود الواجب إدراجها عند حساب الناتج المحلي الإجمالي.

13- الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي هو الناتج المحلي الإجمالي الإسمي مقسوما على الرقم القياسي للأسعار.

14- الدخل المحلي = الناتج المحلي الإجمالي المقيم بتكلفة عناصر الإنتاج – الاهتلاك.

15- يعتبر مؤشر أسعار المستهلك كمقياس للتضخم ويقيس التغير في أسعار السلع والخدمات المحلية والمستوردة.

16- الدخل الوطني = الناتج المحلي الصافي المقيم بتكلفة عناصر الإنتاج.

التمرين الثاني: لتكن لديك المعطيات التالية حول اقتصاد افتراضي:

الإنفاق الاستهلاكي = 170 وحدة نقدية، الإنفاق الاستثماري = 40 وحدة نقدية، الإنفاق الحكومي = 65 وحدة نقدية، الصادرات = 65 وحدة نقدية، الواردات = 55 وحدة نقدية، الاهتلاك = 15 وحدة نقدية، الضرائب غير المباشرة = 35 وحدة نقدية، إعانات الإنتاج = 10 وحدة نقدية، الضرائب على أرباح الشركات = 33 وحدة نقدية، مساهمات الضمان الاجتماعي = 17 وحدة نقدية، التحويلات الحكومية للأفراد = 12 وحدة نقدية، الضرائب المباشرة = 10 وحدة نقدية.

المطلوب: حساب ما يلي:

1- الناتج الوطني الإجمالي.

2- الناتج الوطني الصافي.

3- الدخل الوطني.

4- الدخل الشخصي.

5- الدخل الشخصي المتاح.

التمرين الثالث: إذا كانت لديك المعطيات التالية حول اقتصاد دولة ما على النحو التالي: الناتج الوطني الإجمالي = 2200 وحدة نقدية، الإنفاق الحكومي = 500 وحدة نقدية، صافي الصادرات = 150 وحدة نقدية، الضرائب على الدخل الإجمالي = 450 وحدة نقدية، التحويلات الحكومية للأفراد = 180 وحدة نقدية، ادخار العائلات = 250 وحدة نقدية، الدخل الشخصي المتاح = 1500 وحدة نقدية، الضرائب على أرباح الشركات = 25 وحدة نقدية، الأرباح غير الموزعة = 120 وحدة نقدية.

المطلوب: أوجد قيمة استهلاك قطاع العائلات، قيمة الاهتلاك، قيمة الاستثمار.

الفصل الثالث:

التوازن الاقتصادي الكلي وفق النموذج الكلاسيكي

تمهيد:

إن النموذج الكلاسيكي يبحث في تحديد مستوى التوازن الكلي أي تحديد مستوى العمالة والإنتاج، ويهتم هذا التحليل بسوق العمل وسوق السلع والخدمات، وسوف نقوم أولا بدراسة سوق العمل الذي يتحدد فيه معدل الأجر الحقيقي التوازني وحجم العمل التوازني، وانطلاقا منه يتحدد حجم الإنتاج. ثم نقوم بدراسة سوق السلع والخدمات أو سوق الأموال المعدة للإقراض والاقتراض التي يتحدد فيها حجم الادخار التوازني والاستثمار التوازني. لنقوم بعدها بدراسة سوق النقد وما جاءت به النظرية الكمية للنقود وذلك لتحديد المستوى العام للأسعار.

وفي البداية سوف نقوم بذكر الفرضيات والمبادئ الأساسية التي قام عليها التحليل الكلاسيكي.

أولا: فرضيات النظرية الكلاسيكية.

- سيادة المنافسة الكاملة في أسواق السلع والخدمات النهائية وخدمات عناصر الإنتاج؛

- مرونة الأسعار والأجور؛

- مستوى التشغيل (التوظيف) الكامل؛

- قانون **"ساي"** للأسواق الذي يقرر أن العرض يخلق الطلب الخاص به عند أي مستوى من مستويات التشغيل[49]، وبالتالي لا يمكن أن توجد في المجتمع طاقات عاطلة لأن الاقتصاد يكون دائما في حالة استخدام تام مهما كان مستوى السعر، وبالتالي يتحقق التوازن الحتمي بين الإنتاج والاستهلاك باستمرار في الاقتصاد، ولذلك يكون منحنى العرض الكلي عبارة عن خط عمودي وفق النموذج الكلاسيكي[50].

- يفترض التحليل الكلاسيكي أن كل فرد يدخر يقوم بالإنفاق في نفس الوقت، فالادخار هو شكل آخر للإنفاق فهو انفاق على السلع الإنتاجية (الاستثمار). وتعتبر مرونة سعر الفائدة الآلية التي من خلالها يتحقق التعادل بين الادخار والاستثمار، فحسب التحليل الكلاسيكي

[49] أحمد فوزي ملوخية، **الاقتصاد الكلي**، مكتبة بستان المعرفة لطبع ونشر وتوزيع الكتب، مصر، 2005، ص85.
[50] عمر صخري، مرجع سابق، ص40.

فإن ارتفاع سعر الفائدة يؤدي إلى زيادة عرض المدخرات وانخفاض الطلب على الاستثمار والعكس صحيح.

- تعتبر النقود محايدة، فوظيفتها تقتصر على تسهيل التبادل وتسوية المعاملات، وهكذا يرى الكلاسيك أن العلاقة بين النقود والسلع هي علاقة ميكانيكية بحتة وأن التغيرات في كمية النقود مع بقاء الأشياء الأخرى على حالها يؤدي إلى تغيرات في المستوى العام للأسعار[51].

ثانيا: توازن سوق العمل.

يتحدد حجم العمل المستخدم بتفاعل عرض العمل مع الطلب عليه في سوق العمل، حيث سندرس دالة الطلب على العمل ودالة عرض العمل لنصل إلى كيفية حدوث التوازن في سوق العمل.

1.2. الطلب على العمل:

إن الطلب على العمل يمثل احتياجات المنتجين من العمال وهذا يرتبط بصورة أساسية بمعدل الأجر الحقيقي والتي تمثل نسبة الأجر الإسمي (w) إلى المستوى العام للأسعار (P). حيث أن المنتج يتوقف عن توظيف عدد أكبر من العمال عندما تصبح قيمة الإنتاج الحدي مساوية للأجر:

$VMP = MP \cdot P = w$ (قيمة الإنتاجية الحدية)، وبالتالي فإن مضاعفة الأسعار والأجور النقدية في نفس الوقت سوف تترك قرارات المنتجين الخاصة بالتوظيف ثابتة.

وبما أننا في المدى القصير يكون المتغير الوحيد هو العمل، والسعر (P) يكون ثابتا (حالة المنافسة التامة)، فإن شكل منحنى الطلب على العمل يتحدد فقط بالإنتاجية الحدية (MP)، وبالتالي فإن منحنى الطلب على العمل هو نفسه منحنى الإنتاجية الحدية.

ويمكن التعبير عن دالة الطلب على العمل رياضيا كما يلي: $Nd = f(\frac{W}{P})$

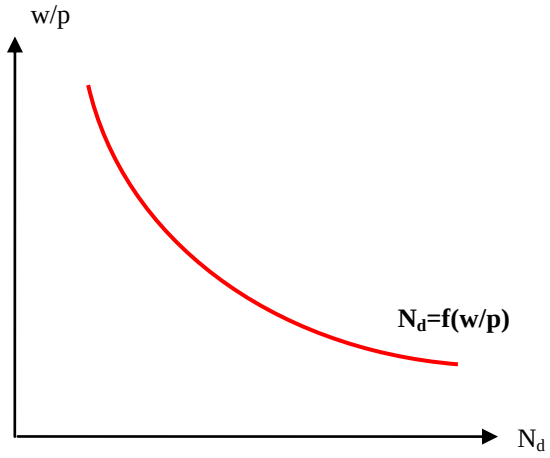
حيث أن دالة الطلب على العمل تتميز بما يلي:

[51] أحمد فوزي ملوخية، مرجع سابق، ص ص87-88.

- هناك علاقة عكسية بين الطلب على العمل (N_d) والأجر الحقيقي (w/p)، وهذا يعني أن ميل دالة الطلب على العمل يكون سالبا.

ويمكن توضيح دالة الطلب على العمل (N_d) بيانيا كما يلي:

منحنى الطلب على العمل (N_d)

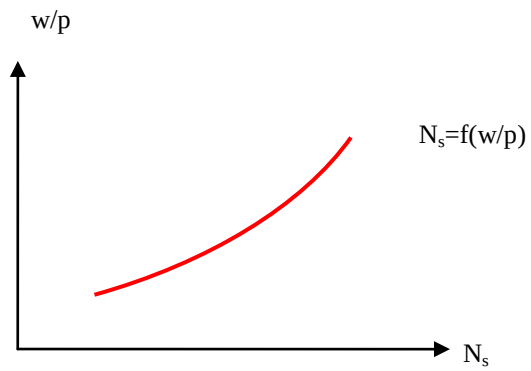


والعلاقة $N_d = f(w/p)$ تعكس لنا معادلة الطلب على العمل، حيث أن المنتج يتوقف عن التوظيف بمجرد الوصول إليها. ومن ملاحظة الشكل أعلاه يتبين لنا أن الطلب على العمل يرتفع كلما انخفض الأجر الحقيقي وينخفض كلما ارتفع الأجر الحقيقي[52].

2.2. عرض العمل:

ويعبر عن كمية العمل التي يكون الأفراد على استعداد لتقديمها عند مستوى معين من الأجور السائدة في السوق. عرض العمل عند الكلاسيك هو دالة متزايدة في الأجر الحقيقي، فكلما زاد الأجر الحقيقي زاد عرض العمل والعكس صحيح.

ويمكن توضيح دالة عرض العمل في الشكل التالي: **منحنى عرض العمل (Ns)**



[52] عمر صخري، مرجع سابق، ص41-43.

ويمكن التعبير عن دالة عرض العمل رياضيا كما يلي: $N_s = f(w/p)$

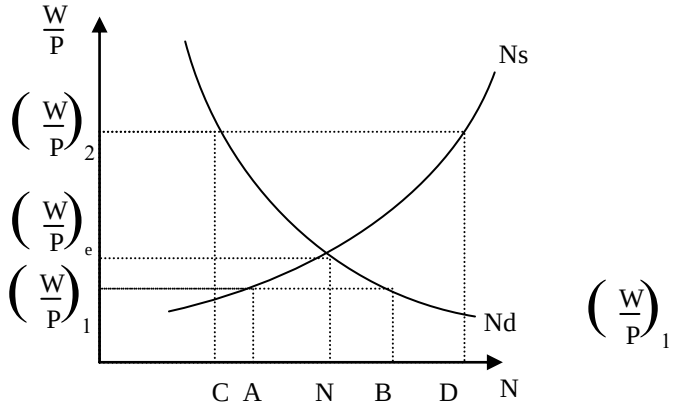
حيث أن دالة عرض العمل تتميز بما يلي:

- هناك علاقة طردية بين عرض العمل (N_s) والأجر الحقيقي (w/p)، وهذا يعني أن ميل دالة الطلب على العمل يكون موجبا. وهذا ما يبينه شكل منحنى عرض العمل.

فمن شكل المنحنى السابق يتبين لنا أن العلاقة بين عرض العمل ومعدل الأجر الحقيقي السائد هي علاقة موجبة. فكلما ارتفع معدل الأجر الحقيقي كلما ارتفع عرض العمل، والعكس صحيح.

فالأفراد يعرضون قوة عملهم إذا كانت قيمة السلعة الممكن شراؤها بأجر ساعة واحدة تتجاوز قيمة ساعة فراغ واحدة.

3.2. توازن سوق العمل:



يتم توازن سوق العمل في النقطة التي يتقاطع فيها منحنى الطلب على العمل مع منحنى عرض العمل وذلك كما هو مبين في الشكل أعلاه:

نلاحظ من الشكل أعلاه أنه عند معدل الأجر الحقيقي $(w/p)_1$ الطلب على العمل أكبر من العرض عليه، وهذا يعني أن سوق العمل يعاني من نقص في عدد العمال القادرين على العمل ويقدر هذا العجز بالمقدار "A-B"، وهنا ما يؤدي إلى تنافس المنتجين من أجل توظيف العمال مما يؤدي إلى رفع أجورهم النقدية وهذا يؤدي في النهاية إلى رفع معدل الأجر الحقيقي (بافتراض ثبات الأسعار)، أما إذا كان معدل الأجر الحقيقي السائد في السوق هو $(w/p)_2$ فإن عرض العمل يكون أكبر من الطلب عليه، وهذا ما يؤدي إلى وجود بطالة إجبارية تتمثل في المقدار "C-D"، ومن أجل القضاء على هذه البطالة لابد من العمال أن يقبلوا بتخفيض أجورهم النقدية (بافتراض أن الأسعار تبقى ثابتة) وبذلك

ينخفض معدل الأجر الحقيقي، وهكذا نلاحظ أن هناك نقطة واحدة فقط يتم فيها تعادل الطلب على العمل مع العرض عليه وهي النقطة التي يتقاطع فيها هذين المنحيين وهي تعبر عن نقطة التوازن، حيث تحدد لنا الأجر الحقيقي التوازني $(w/p)_e$ وكمية العمل التوازنية N_e.

ومما تجدر ملاحظته هو أن حجم العمل ومعدل الأجر الحقيقي في التوازن وفق النموذج الكلاسيكي هما نفسهما حجم العمل ومعدل الأجر الحقيقي في الاستخدام الكامل.

ثالثا: دالة الإنتاج.

تمثل دالة الإنتاج العلاقة بين الكمية المنتجة وعوامل الإنتاج المستخدمة في إنتاج هذه الكمية، حيث يتم تحديد حجم الإنتاج التوازني انطلاقا من دالة الإنتاج ويمكن كتابتها كما يلي: $y = f(N,K \dots)$

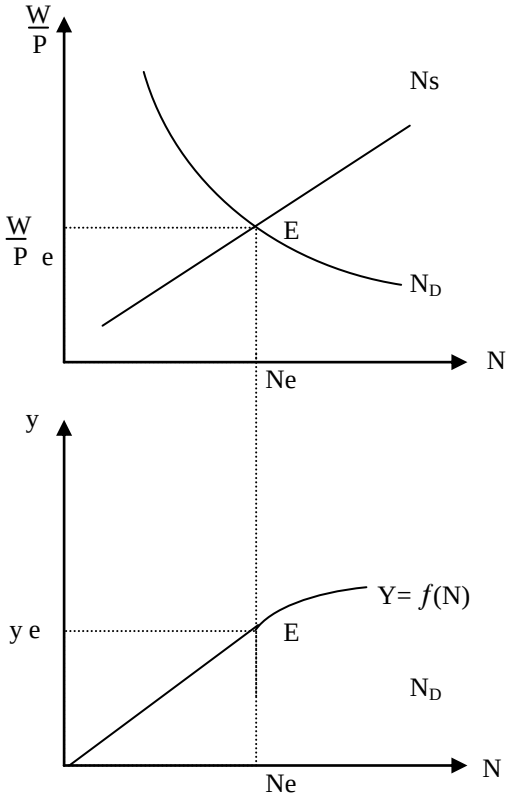
حيث:

y: يمثل الإنتاج؛

N,K: هي عوامل الإنتاج (العمل N، رأس المال K).

وبما أنه في الأجل القصير يكون العمل هو العنصر الإنتاجي الوحيد المتغير بينما كل عوامل الإنتاج الأخرى التي تحدد دالة الإنتاج تبقى ثابتة فهذا يعني أن حجم الإنتاج الكلي سوف يتحدد بالعمل فقط، وتصبح دالة الإنتاج السابقة على الشكل التالي: $y = f(N)$

- فهذه الدالة تشير بأن الإنتاج دالة تابعة للعمل وهذا يعني أنه عندما نتوصل إلى تحديد حجم العمل في سوق العمل فإنه يمكن تحديد حجم الإنتاج مباشرة، وذلك بتعويض حجم العمل الذي يتم استخراجه من تقاطع منحنيي عرض وطلب العمل في دالة الإنتاج.



ونلاحظ من الشكل أعلاه أن النقطة E هي النقطة التي تحقق التوازن في سوق العمل، وبالتالي فإن حجم الإنتاج التوازني "y_e " يتحقق مباشرة وهو يمثل في نفس الوقت حجم الإنتاج في حالة الاستخدام التام[53].

رابعا: توازن سوق السلع والخدمات (سوق الأموال المعدة للإقراض والاقتراض).

يتم التوازن في سوق السلع والخدمات عندما يتساوى عرض الادخار (الطلب على الأصول ذات المردود) مع الطلب على الاستثمار (عرض الأصول ذات المردود). ففي نظر الكلاسيك فإن الأفراد يقومون أولا بتحديد ما يريدون ادخاره طبقا لمعدل الفائدة السائد في السوق، وما تبقى من الدخل ينفق في شراء السلع والخدمات الاستهلاكية، فالاستهلاك عندهم هو ما يتبقى من الدخل بعد اقتطاع ما أريد ادخاره: $C = Y - S$

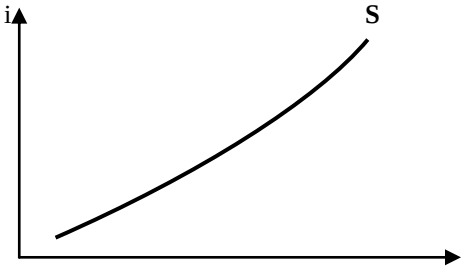
ويمكن توضيح ذلك فيما يلي:

[53] عمر صخري، مرجع سابق، ص41-47 بتصرف.

1.4. الادخار:

حسب الكلاسيك فإن الأفراد يقومون بالادخار من أجل الاستثمار (شراء أصول ذات مردود)، أي أن عدم استهلاك جزء من الدخل حاليا أي ادخاره ليس من أجل الاحتفاظ به في شكل نقدي (النقود حيادية) وإنما من أجل توظيفه والحصول على مردود، وبالتالي زيادة الدخل وزيادة الاستهلاك بالتبعية. حيث يرتبط حجم الادخار بمعدل الفائدة الحقيقي وبعلاقة طردية.

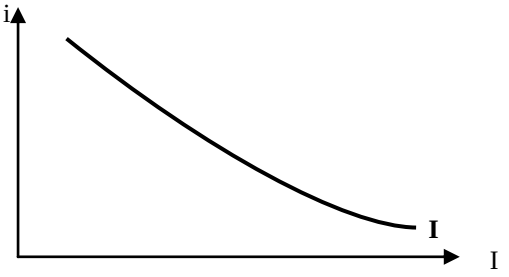
فالادخار هو دالة متزايدة لمعدل الفائدة: $S= f(i)$ ويمكن توضيح ذلك في الشكل البياني التالي:



فكلما ارتفع معدل الفائدة كلما لجأ المدخرون إلى توظيف أموالهم النقدية غير المستهلكة، فعرض الادخار ما هو إلا الطلب على الأصول ذات المردود التي تدر دخلا إضافيا لهم مقارنة بالاحتفاظ بالنقد السائل الذي لا يدر دخلا.

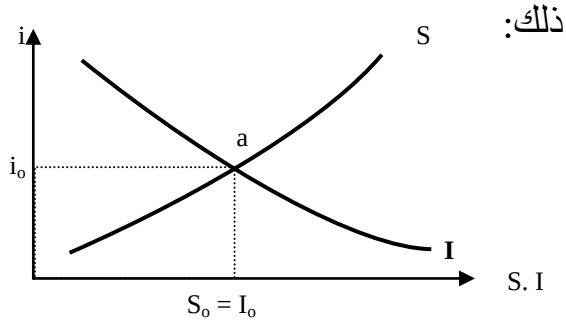
2.4. الاستثمار:

إذا كان الادخار هو عرض للموارد النقدية وطلبا على الأصول غير النقدية التي تدر دخلا إضافيا للمدخرين، فإن الاستثمار ما هو إلا طلب على هذه الموارد النقدية وعرضا للأصول غير النقدية والذي يصدر عن المؤسسات الإنتاجية نظرا لعدم قدرتها البنيوية على التمويل الذاتي لكل عملياتها، فتقوم بذلك بإصدار أسهم وسندات...، ونظرا لقانون تناقص الغلة بالنسبة للاستثمار فإن المستثمرين لا يزيدون من استثماراتهم إلا إذا قبل المدخرون بمعدل فائدة أقل، فالاستثمار هو دالة متناقصة لمعدل الفائدة: $I = f(i)$ ويمكن توضيح ذلك في الشكل البياني التالي:



3.4. توازن سوق السلع والخدمات:

يتم التوازن في سوق السلع والخدمات عندما يتساوى عرض الادخار مع الطلب على الاستثمار والشكل البياني التالي يوضح ذلك:



من الشكل أعلاه نلاحظ أن نقطة التوازن هي النقطة a وهي نقطة تقاطع منحى الادخار مع منحنى الاستثمار (I = S). حيث يتحدد حجما التوازن لكل منهما S_o و I_o، ويتحدد في نفس الوقت معدل الفائدة التوازني (i_o)، وهو ما تضمنه آلية السوق. فإذا كان الادخار هو انقاص للطلب على السلع والخدمات الاستهلاكية فإن الاستثمار ما هو إلا طلب على السلع والخدمات الاستثمارية. فإذا ما تساوى الاستثمار مع الادخار وآلية السوق تضمن ذلك، فإن الطلب الكلي سيتساوى مع العرض الكلي[54].

خامسا: توازن القطاع الحقيقي (سوق العمل و سوق السلع والخدمات).

يقسم الكلاسيك الاقتصاد إلى قسمين: القطاع الحقيقي والذي يتكون من سوق العمل وسوق السلع والخدمات والقطاع الثاني هو القطاع النقدي سوف ندرسه لاحقا. ويرتكز هذا التقسيم بناء على فرضية حيادية النقود وعدم تأثير القطاع النقدي على ما يحدث في القطاع الحقيقي.

أما العلاقات الأساسية المكونة لهذا النموذج فهي[55]:

أ. دالة الإنتاج للفترة قصيرة الأجل: $y = f(N)$

ب. سوق العمل:

$$\begin{cases} \text{عرض العمل } N_s = f\left(\frac{W}{P}\right) \\ \text{الطلب على العمل } N_d = f\left(\frac{W}{P}\right) \\ \text{شرط توازن سوق العمل: } N_s = N_d \end{cases}$$

[54] محمد الشريف إلمان، مرجع سابق، ص116-125 بتصرف.
[55] نفس المرجع السابق، ص126-130 بتصرف.

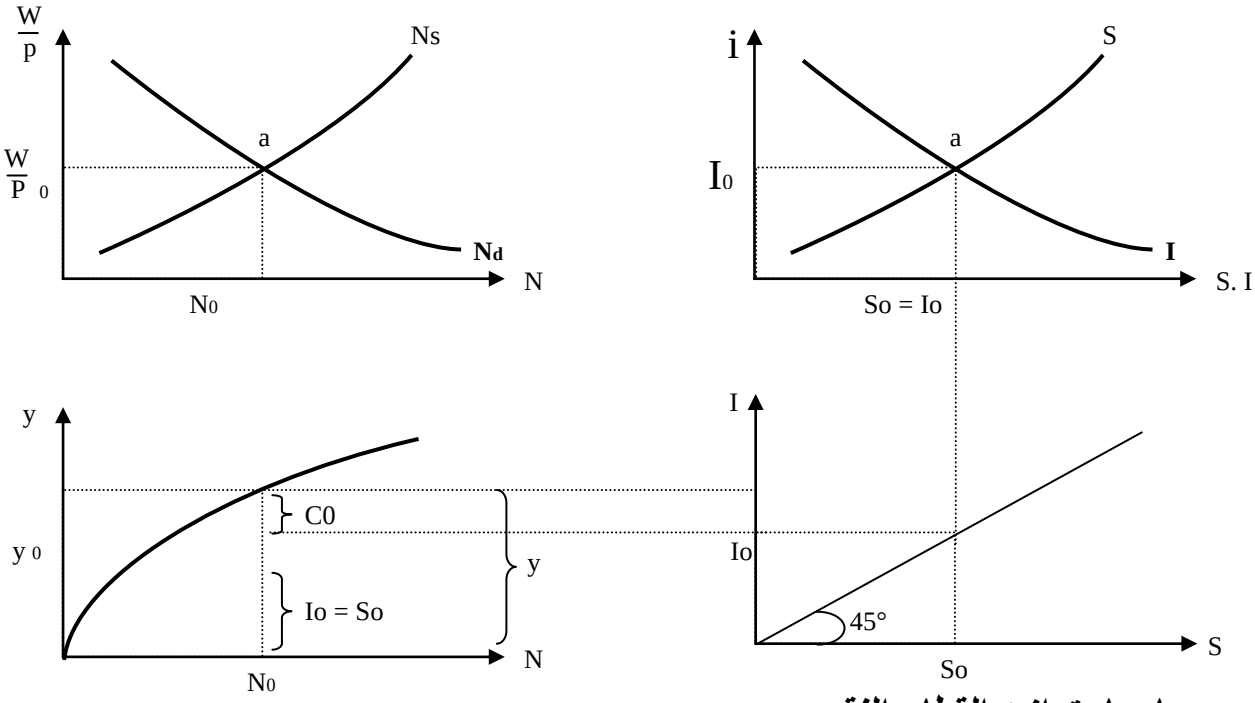
ج. سوق السلع والخدمات: الادخار $S = f(i)$

الاستثمار $I = f(i)$

شرط توازن سوق السلع والخدمات هو: $S = I$

- **تعريف الاستهلاك:** هو ما تبقى من الدخل بعد اقتطاع ما أريد ادخاره، أي: $C = Y - S$

فتوازن سوق العمل يمكننا من تحديد حجم الإنتاج الحقيقي، وتوازن سوق السلع والخدمات يمكننا من تحديد توزيع هذا الدخل بين الادخار والاستهلاك المعرف كباقي. أما التوازن الكلي، فيحدث عندما تتوازن السوقان في آن واحد. ويمكن تمثيل ذلك بينيا كما يلي:



سادسا: توازن القطاع النقدي.

لقد حددنا سابقا معدل الأجر الحقيقي، ولكن رغم ذلك فإننا لانعرف شيئا عن معدل الأجر الإسمي الذي يتدخل المستوى العام للأسعار في تحديده، والذي يتحدد هو الآخر في سوق النقد وفق النظرية الكمية للنقود. ولذلك كان لزاما أن نقوم بدراسة القطاع النقدي للوصول إلى التوازن الاقتصادي الكلي.

- **النظرية الكمية للنقود:**

تقوم النظرية الكمية للنقود على فرضية أساسية بأن أي تغير في كمية النقود المعروضة (M) سيحدث تغيرا بنفس النسبة ونفس الاتجاه في المستوى العام للأسعار (P). فزيادة

النقود المعروضة سيؤدي إلى زيادة مماثلة في المستوى العام للأسعار والعكس صحيح، وذلك بافتراض ثبات حجم المعاملات (T) وسرعة دوران النقود (V) في المدى القصير. وهذا هو الشكل الأول لمعادلة التبادل والتي تسمى بمعادلة التبادل لفيشر والتي تأخذ الصيغة الرياضية التالية: $M.V=T.P$

إذن النظرية الكمية للنقود تقوم على اعتقاد بثبات حجم المعاملات (T) وسرعة دوران النقود (V)، وبأن كمية النقود (M) هي المتغير المستقل والذي يتحدد من قبل السلطات النقدية للبلاد، والمستوى العام للأسعار (P) هو متغير تابع[56]. ويستعمل الاقتصاديون في العادة متغير الدخل (Y) بدلا من حجم المبادلات (T).

فإذا كانت Y تشير إلى حجم الإنتاج بالوحدات فيمكن إعادة صياغة المعادة كما يلي:

$$M.V = P.Y$$

وبالتالي فإن المستوى العام للأسعار يتغير وفقا لتغيرات كمية النقد المتداولة في المجتمع وبعلاقة طردية وبنفس النسبة، مع افتراض بقاء سرعة دوران النقود ثابتة (على الأقل في المدى القصير) مع عدم تغير حجم الناتج خلال هذه المدة. وذلك أن الزيادة التي تحدث في كمية النقد المتداول لا يقابلها زيادة مماثلة في الإنتاج، باعتبار أن كل زيادة في كمية النقود تنفق بالكامل (أي زيادة في الطلب) في ظل وجود الاقتصاد في وضعية التشغيل الكامل. وبالتالي فإن معدل التضخم سوف يتناسب طرديا بنفس مقدار الزيادة في الطلب الكلي[57].

لتأخذ هذه المعادلة بعد ذلك شكلا آخر سميت بمعادلة الأرصدة النقدية (معادلة كمبريدج) والتي نظرت للإنفاق من خلال الطلب على النقود، فأساس معادلة كمبريدج يقوم على العلاقة بين الرغبة في الاحتفاظ بأرصدة نقدية من جهة والدخل النقدي من جهة أخرى، باعتبار أن التغيرات في رغبة الأفراد بالاحتفاظ بأرصدة نقدية سائلة يؤدي إلى التأثير على حجم الإنتاج ثم على حجم الدخل وأخيرا على المستوى العام للأسعار. فتأثير تغير كمية النقود على تغير المستوى العام للأسعار حسب هذه النظرية يكون بطريقة غير مباشرة. وبالتالي يمكن صياغة معادلة كمبريدج على النحو التالي: $M_S = K.p.y$

---

[56] بلعزوز بن على، **محاضرات في النظريات والسياسات النقدية**، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الثالثة، الجزائر، 2008، ص11-14 بتصرف.

[57] تومي صالح، مرجع سابق، ص140.

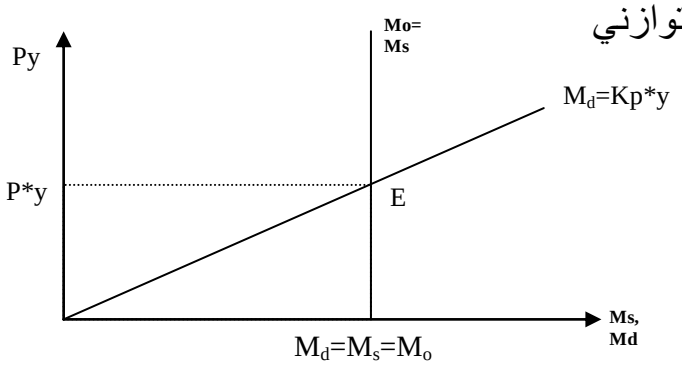
حيث: ($K=1/v$) يسمى بالتفضيل النقدي، وهو عبار عن نسبة من الدخل الوطني الحقيقي التي يرغب الأفراد في الاحتفاظ بها في شكل أرصدة نقدية من أجل الإنفاق، وهو عبارة عن مقلوب سرعة دوران النقود[58].

والتوازن النقدي يتم عندما يتساوى عرض النقد M_S بالطلب عليه M_d ($M_d = M_s$)

حيث: $Kp.y = M_o$

ويمكن تمثيل توازن القطاع النقدي بيانيا كما يلي:

حيث: P^* يعبر عن المستوى العام للأسعار التوازني



سابعا: التوازن الاقتصادي الكلي عند الكلاسيك (التوازن الآني للقطاعين الحقيقي والنقدي).

بعدما درسنا كيفية حدوث التوازن في القطاع النقدي، نقوم بإضافة المعادلات الخاصة بهذا القطاع إلى المعادلات الخاصة بسوق العمل وسوق السلع والخدمات المكونين للقطاع الحقيقي، لنصل في النهاية إلى التوازن الاقتصادي الكلي عند الكلاسيك.

إن العلاقات المميزة لسوق النقد تتمثل فيما يلي:

الطلب على النقود: $M_d = KPy$

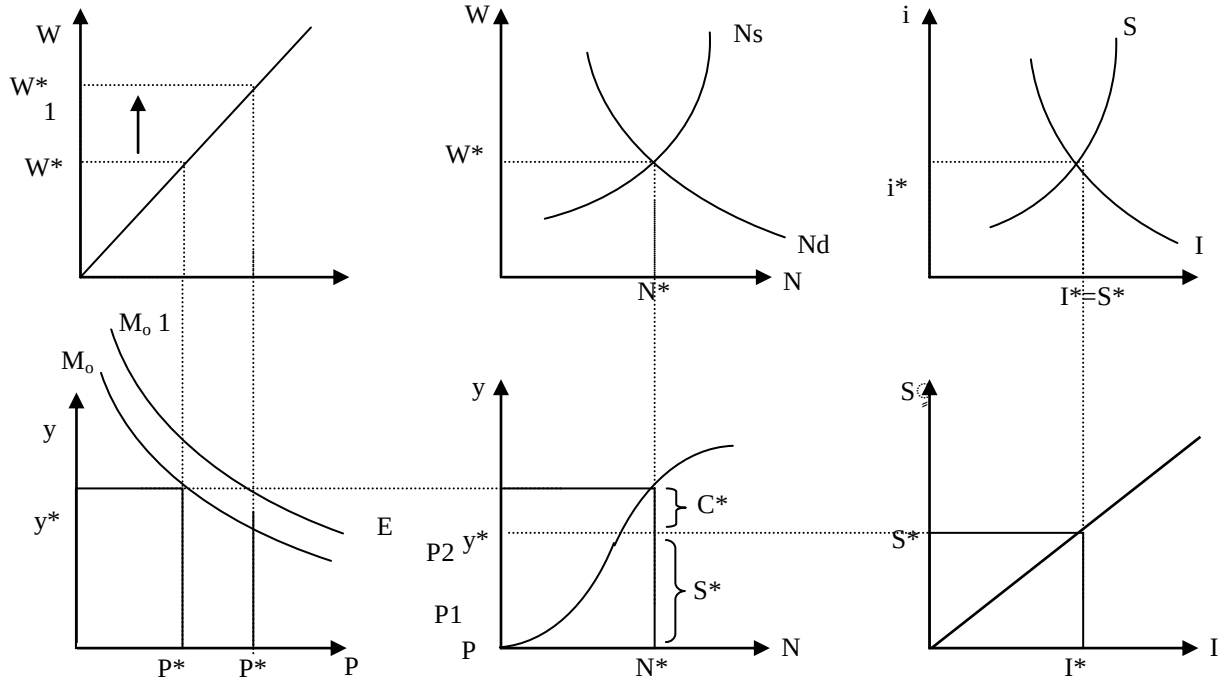
عرض النقود والذي يتحدد من قبل السلطات النقدية للبلد: $M_s = M_o$

شرط توازن سوق النقد هو: $M_s = M_d = M_0$

والتي تمكننا من تحديد المستوى العام للأسعار "P*"

[58] بلعزوز بن علي، مرجع سابق، ص ص17-18.

والآن يمكن تمثيل التوازن الكلي بيانيا بجمع مختلف الرسومات في خريطة واحدة.



لنصل في الأخير إلى تحديد المتغيرات الإسمية أو النقدية وهي المستوى العام للأسعار التوازني وهو (P*) والأجر الإسمي التوازني (w*) والطلب على النقود (Md*)[59]. وبالتالي فإننا قمنا بدراسة المتغيرات الحقيقية على حدى والمتغيرات الإسمية على حدى، باعتبار أن المتغيرات الإسمية لا تؤثر على المتغيرات الحقيقية مع تأثير هذه الأخيرة على الأولى وهذا ما يسمى عند الكلاسيك بالازدواجية أو الثنائية في التحليل.

- **الازدواجية الكلاسيكية:** يسمى التمييز بين المتغيرات الحقيقية (الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، الأجر الحقيقي، حجم العمل...) والمتغيرات الإسمية المعبر عنها بالقيم النقدية (مستوى الأسعار، معدل التضخم، الأجر النقدي...) بالازدواجية الكلاسيكية. وهي المركز المحوري لنظرية الاقتصاد الكلي الكلاسيكية، حيث تسمح بدراسة المتغيرات الحقيقية دون الإشارة إلى المتغيرات الإسمية. فالنظرية الكلاسيكية تفترض بأن التغيرات في عرض النقود ليس لها أي تأثير على المتغيرات الحقيقية، والذي يسمى بحيادية النقود، لعدم قدرة تأثير النقود على المتغيرات الحقيقية من جهة أخرى، وبالخصوص عند دراسة الظواهر في الأجل الطويل، وبالتالي فإن حيادية النقود تكون أكثر صحة ودقة[60].

[59] محمد الشريف إلمان، مرجع سابق، ص133-139 بتصرف.
[60] تومي صالح، مرجع سابق، ص151.

تمارين محلولة:

التمرين الأول: أجب ب"**صحيح**" أو "**خاطئ**" على العبارات التالية:

1- حسب الكلاسيك، فإن الاستثمار والادخار يتحددان بمعدل الفائدة فقط.

2- التغير في عرض النقود هو العامل الوحيد الذي يؤثر في قيمة الطلب الكلي على السلع والخدمات حسب الكلاسيك.

3- يتحدد الطلب على النقود عند الكلاسيك بمعدل الفائدة.

4- حسب النظرية الكمية للنقود، فإن التغير في كمية النقود في المجتمع تؤثر في قيمة الناتج بنفس النسبة ونفس الاتجاه.

5- لا يؤمن الكلاسيك بظاهرة الاكتناز، لأن النقود حسبهم لا تطلب لذاتها وإنما تطلب لغيرها.

6- حسب الكلاسيك، فإن التعديل بين العرض الكلي للسلع والخدمات والطلب عليها يتم عن طريق الأسعار لا عن طريق الكميات.

7- تهدف السياسة الاقتصادية لدى الكلاسيك إلى محاربة التضخم، ولم تعطي اهتماما لمشكلة البطالة لأنها اختيارية وفق اعتقاهم.

8- يعتبر الطلب الفعال حسب الكلاسيك محدد التوظيف والتشغيل.

9- حسب النظرية الكمية للنقود، فإن الطلب على السلع والخدمات يتحدد بعرض النقود.

10- يعتمد التحليل الكلاسيكي على قانون ساي للمنافذ أين الطلب ينشأ عرضا مساويا له.

الإجابة على التمرين الأول:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
صحيح	صحيح	خاطئ	خاطئ	صحيح	صحيح	صحيح	خاطئ	صحيح	خاطئ

التمرين الثاني: ليكن لدينا النموذج التالي المتعلق باقتصاد دولة ما على النحو التالي:

دالة الإنتاج: $Y= 72.N^{1/2}$، دالة عرض العمل: $N_s = (w/p)^2$، دالة عرض النقود: $M_s = 250$، دالة طلب النقود: $M_d = 0,2.PY$

المطلوب:

1- ما هي خصائص دالة الإنتاج عند الكلاسيك؟

2- أوجد دالة الطلب على العمل، وعلق عليها.

3- أوجد مستوى الأجر الحقيقي وحجم العمل عند التوازن، وكذا حجم الإنتاج عند مستوى التشغيل الكامل.

4- أحسب المستوى العام للأسعار، وقيمة الأجر الإسمي.

5- لنفترض أن كمية الإنتاج بلغت 500 وحدة حقيقية، فما هو السعر المناسب لاستيعاب وشراء هذه الكمية؟

6- لنفترض أن قيمة الأجر الإسمي هو 20 وحدة نقدية، وأن المستوى العام للأسعار هو 2,5، فما هو عدد البطالين؟

حل التمرين الثاني:

1- خصائص دالة الإنتاج عند الكلاسيك:

تتحدد دالة الإنتاج عند الكلاسيك بعنصر العمل فقط، باعتبار أن دالة الإنتاج حسبهم تتحدد في المدى القصير، حيث يكون رأس المال ثابتا.

2- إيجاد دالة الطلب على العمل:

يتم استخراج دالة الطلب على العمل من الدالة الإنتاجية الحدية للعمل (MPL)، والتي يتم استخراجها من خلال اشتقاق دالة الإنتاج.

$$MPL = Y' = (72.N^{1/2})' = 0,5.72.\ (N)^{-1/2} = 36.\ (N)^{-1/2}$$

$$MPL = 36.\ (N)^{-1/2}$$

إن المنتجين يقومون بتوظيف أو طلب العمال ما دامت قيمة الإنتاجية الحدية لعنصر العمل تتجاوز الأجر المدفوع لهم، ويقومون بالتوقف عن طلب (توظيف) العمال عندما تتساوى الإنتاجية الحدية لعنصر العمل مع الأجر الحقيقي، أي: $MPL = w/p = W$

وبالتالي فإن: $MPL = w/p = 36.\ (N)^{-1/2}$

من العلاقة يمكن استخراج دالة الطلب على العمل المتمثلة في N.

ومنه فإن دالة الطلب على العمل هي: $N_d = 36^2/(w/p)^2 = 1296/(w/p)^2$

- من خلال هذه العلاقة نلاحظ أن طلب العمل يتحدد بالأجر الحقيقي وبعلاقة عكسية.

3- إيجاد مستوى الأجر الحقيقي وحجم العمل عند التوازن، وكذا حجم الإنتاج عند مستوى التشغيل الكامل.

أ- إيجاد مستوى الأجر الحقيقي:

يحدث التوازن في سوق العمل عندما يتقاطع منحنى عرض العمل مع منحنى طلب العمل، $N_d = N_s \Rightarrow (w/p)^2 = 36^2/(w/p)^2$ وعندها يكون:

وبالتالي فإن الأجر الحقيقي التوازني هو: $(w/p)_0 = 6$

ب- إيجاد حجم العمل التوازني:

بتعويض الأجر الحقيقي التوازني في دالة الطلب على العمل أو دالة عرض العمل نجد حجم العمل التوازني:

$N_s = (w/p)^2 = 6^2 = 36$ ومنه فإن حجم العمل التوازني هو: $N_0 = 36$

ج- إيجاد حجم الإنتاج:

بتعويض حجم العمل التوازني في دالة الإنتاج نجد حجم الإنتاج:

$$Y = 72.\ 36^{1/2} = 432$$

4- حساب المستوى العام للأسعار، وقيمة الأجر الإسمي.

أ- حساب المستوى العام للأسعار:

حسب النظرية الكمية للنقود فإن:

$$M.V = P.Y \Rightarrow P = (M.V)/Y \Rightarrow P = 250.5/432 \Rightarrow P = 2,89$$

ب- حساب الأجر الإسمي:

$$w/p = 6 \Rightarrow w = p.6 \Rightarrow w = 2,89.6 \Rightarrow w = 17,36$$

5- السعر المناسب لاستيعاب وشراء كمية الإنتاج البالغة 500 وحدة حقيقية (Y'=500):

حسب النظرية الكمية للنقود فإن:

$$M.V = P'.Y' \Rightarrow P' = (M.V)/Y' \Rightarrow P' = 250.5/500 \Rightarrow P' = 2,5$$

6- حساب عدد البطالين في حالة افتراض أن قيمة الأجر الإسمي هو 20 وحدة نقدية، وأن المستوى العام للأسعار هو 2,5.

أ- إيجاد الأجر الحقيقي الجديد:

$$W = w/p = 20/2,5 = 8$$

ب- إيجاد عدد العمال الموظفين:

عدد العمال الموظفين نتحصل عليهم من معادلة طلب العمل (N_d):

$$N_d = 36^2/(w/p)^2 \Rightarrow Nd = 36^2/8^2 \Rightarrow N_d = 20,25$$

ج- إيجاد عدد البطالين (عدد العمال غير الموظفين):

عدد العمال غير الموظفين نتحصل عليهم بطرح عرض العمل من طلب العمل:

$$N_s = (w/p)^2 \Rightarrow N_s = 8^2 = 64$$

عدد البطالين = 64 – 20,25 = 43,75

التمرين الثالث: ليكن لدينا سوق عمل يتميز بالخصائص التالية:

$N_d = 20 - W$، $N_s = 15W - 100$، حيث أن: W يمثل الأجر الحقيقي.

المطلوب:

1- أوجد الأجر الحقيقي التوازني.

2- أوجد حجم العمالة عند التوازن.

3- أوجد دالة الإنتاج، وأحسب قيمته.

4- أوجد المستوى العام للأسعار، مع العلم أن سرعة دوران النقود V = 3، وعرض النقود Ms = 200

5- إذا ارتفع عرض النقود ب 10%، فما تأثير ذلك على مستوى الناتج الحقيقي؟، وعلى مستوى الأسعار؟

حل التمرين الثالث:

1- إيجاد الأجر الحقيقي التوازني:

عند التوازن فإن: الطلب على العمل = عرض العمل، أي:

$$N_s = N_d \Rightarrow 20 - W = 15W - 100 \Rightarrow 120 = 16W \Rightarrow W = 7,5$$

2- إيجاد حجم العمالة عند التوازن:

نعوض قيمة الأجر الحقيقي التوازني في معادلة طلب العمل أو عرض العمل، فنجد:

$N = 15\ (7,5) - 100 \Rightarrow N_0 = 12,5$

3- إيجاد دالة الإنتاج وحساب قيمته:

يتم استخراج دالة الإنتاج من دالة الطلب على العمل من خلال تفاضل دالة الإنتاج الحدية. حيث نقوم أولا باستخراج الدالة الإنتاجية الحدية لعنصر العمل انطلاقا من دالة الطلب على العمل:

- الدالة الإنتاجية الحدية (PML = W):

$N_d = 20 - W \Rightarrow W = 20 - N = PML$

- دالة الإنتاج (Y):

$Y = \int PML = \int(20 - N) \Rightarrow Y = 20N - ½\ N^2$

بتعويض حجم العمل التوازني في دالة الإنتاج نجد حجم الإنتاج:

$Y = 20\ (12,5) - ½\ \mathbf{(12,5)^2} \Rightarrow Y = 171,875$

4- إيجاد المستوى العام للأسعار:

حسب النظرية الكمية للنقود فإن:

$M.V = P.Y \Rightarrow P = (M.V)/Y \Rightarrow P = 200.3/171,875 \Rightarrow P = 3,49$

5- كيفية تأثير زيادة عرض النقود ب10% على مستوى الناتج الحقيقي، وعلى مستوى الأسعار:

إذا زاد عرض النقود ب10% فإن حجم الإنتاج الحقيقي لا يتأثر حسب النظرية الكمية للنقود (حجم الإنتاج **Y** ثابت عند مستوى التشغيل الكامل)، بل إن الزيادة في عرض النقود سوف تنعكس كليا على الزياد في الأسعار وبعلاقة طردية. أي:

$$\Delta M\% = \Delta P\% = 10\%$$

تمرين مقترح: نفترض أنه لدينا سوق عمل يتميز بالخصائص التالية:

دالة الإنتاج الكلية: $Y = 10N^{1/2}$

دالة عرض العمل: $N_S = W^2/25$

عرض النقود: $M_S = 50$

سرعة دوران النقود: $V= 4$

المطلوب:

1- أوجد الدالة الإنتاجية الحدية للعمل.

2- أوجد دالة الطلب على العمل.

3- أحسب معدل الأجر الحقيقي المناسب لتوازن سوق العمل.

4- أحسب حجم العمالة اللازم لتوازن سوق العمل.

5- أحسب الناتج الكلي.

6- أحسب المستوى العام للأسعار.

7- أحسب قيمة الناتج الإسمي والأجر الإسمي إذا ارتفع حجم الكتلة النقدية من $M_S =$ 50 إلى $M_S = 100$.

8- إذا ارتفع مستوى عرض النقود ب 20%، فما أثر ذلك على المتغيرات الإسمية؟

الفصل الرابع:

التوازن الاقتصادي الكلي وفق النموذج الكينزي البسيط

تمهيد:

لقد بدأ كينز تحليله بانتقاد المدرسة الكلاسيكية وعلى قانون ساي للأسواق الذي ينص على أن العرض يخلق الطلب، وبين أن حالة التوظيف الكامل هي حالة خاصة وأن الحالة العامة هي حالة التوظيف غير الكامل وأن التوازن يمكن أن يتحقق عند أي مستوى من مستويات التشغيل.

لقد أكد كينز أن الاستثمار هو عامل حاسم في تحديد حجم الإنتاج والاستخدام فهو عامل استراتيجي مهم في مواجهة أي نقص محتمل في الطلب الفعال في السوق، وأكد على دور التوقعات في التأثير على حجم الاستخدام والإنتاج والدخل، وتأتي عمومية النظرية من بحثها لجميع مستويات الاستخدام بما فيها مستوى الاستخدام التام الذي ترى أنه حالة كلاسيكية خاصة فقط[61]. فلقد أدخل كينز مقارنة بالكلاسيك متغيرات تتسم بالديناميكية.

أولا: أسس وفرضيات النظرية الكينزية:

لقد أدى عجز التحليل الكلاسيكي في تفسير وعلاج أزمة الكساد العالمي إلى ظهور النظرية العامة لكينز أو ما تسمى بنظرية الادخار والاستثمار وتفضيل السيولة، لتنتقد قوانين وتحليل الكلاسيك وتقلب الكثير من المنطلقات والآراء وتؤسس تحليلا اقتصاديا كان علاجا ناجحا لأزمة الكساد العالمي. الأمر الذي أدى إلى تحول الاهتمام من دراسة التغيير في الأسعار نتيجة التغيير في كمية النقود إلى الاهتمام بدراسة سلوك النقود وأثره على مختلف النشاطات الاقتصادية، على أساس تحليل كلي شامل للمتغيرات الاقتصادية الأساسية. حيث أثبت كينز عدم صحة التحليل الكلاسيكي الذي كان سائدا حتى وقت حدوث أزمة الكساد العالمي، حيث انتقد أفكار التيار الكلاسيكي الذي كان قائما على فرضية أن تحقيق العمالة التامة يتم بصورة تلقائية في ظل المنافسة التامة وفي ظل

[61] ضياء مجيد، **النظرية الاقتصادية (التحليل الاقتصادي الكلي)**، مؤسسة شباب الجامعة، مصر، 2007، ص ص100-101.

* جون مينارد كينز (1883-1946): اقتصادي انجليزي وصاحب النظرية الكينزية، ساهم بشكل كبير في بحث وتفسير أسباب أزمة الكساد الكبير 1929. من أهم مؤلفاته: النظرية العامة للعمل والفائدة والنقود (1936).

اقتصاد يقوم على مبدأ أن كل عرض يخلق الطلب المناسب له (قانون ساي) وأن الأسعار لا تتغير إلا بتغير كمية النقود المعروضة.

أما التحليل الكينزي فقد أسس على فرضيات تختلف تماما عن التحليل الكلاسيكي، ومن أهم أسس وفرضيات هذا التحليل ما يلي:

- اهتم كينز بفكرة الطلب الكلي الفعال لتفسير أسباب عدم التوازن التي وقع فيها النظام الرأسمالي في أزمة الكساد، ووجه اهتمامه إلى دراسة الطلب على النقود، حيث أوضح أن الأفراد قد يفضلون الاحتفاظ بالنقود لذاتها، حيث رفض كينز فكرة حيادية النقود، كما بحث في العلاقة بين مستوى الإنفاق الوطني والدخل الوطني.

- جاء بنظرية عامة للتوظيف تعالج كل مستويات التشغيل وأن التوازن يمكن أن يحدث عند أي مستوى من مستويات التشغيل، عكس التحليل الكلاسيكي الذي قام بدراسة حالة خاصة هي حالة التشغيل الكامل؛

- رفض في تحليله للأوضاع الاقتصادية قانون ساي وبين عدم وجود قوانين طبيعية تعمل على إعادة التوازن الكلي كلما حدث اختلال في التوازن؛

- طالب بضرورة تدخل الدولة لعلاج أسباب الأزمات الاقتصادية التي قد تعترض الاقتصاد الوطني، فعمل على تحديد معالم السياسة الاقتصادية الجديدة (السياسة المالية من خلال الرفع من مستوى الإنفاق الحكومي والسياسة النقدية من خلال زيادة المعروض النقدي) والتي ينبغي اتباعها من أجل تحقيق التوظيف الكامل والتوازن للدخل الوطني[62]؛

- يركز كينز في تحليله على الفترة القصيرة الأجل، حيث أن التوازن في المدى القصير يكون على أساس الكميات وليس الأسعار؛

- عدم وجود مرونة تامة في الأسعار بما فيها أسعار عوامل الإنتاج (خاصة الأجور)؛

[62] بلعزوز بن علي، مرجع سابق، ص30-35 بتصرف.

- عدم وجود المنافسة الحرة الكاملة في الواقع[63].

ثانيا: النموذج الكينزي البسيط في اقتصاد مكون من قطاعين.

إن النموذج الكينزي البسيط هو نموذج مبسط جدا، فهو يدرس سوقا واحدة وهي سوق السلع والخدمات ويهمل بقية الأسواق، فهو إذن يهمل سوق العمل وسوق النقد. وسوف نعمل من خلال هذا الجزء على دراسة نموذج كينزي مبسط مكون قطاعين وهما: قطاع العائلات وقطاع الأعمال. وقد قمنا بدراسة العلاقات المتشابكة بينهما من خلال الفصل الثاني المتعلق بقياس النشاط الاقتصادي. وبما أن التحليل الكينزي مبني على فرضية أن الطلب الكلي هو الذي يحدد لنا مستوى الإنتاج، إذن فلا بد من التدرج في الدراسة من خلال دراسة مكونات الطلب الكلي ومن ثم كيفية حدوث التوازن الكلي لهذا الاقتصاد.

1.2. الطلب الكلي وتوازن الناتج في مجتمع به قطاعين:

إن توازن الناتج يتحقق بالنسبة لكينز بالطلب الكلي، حيث يتمثل الطلب الكلي في القيمة الإجمالية للسلع والخدمات المطلوبة في الاقتصاد. ويحدد لنا الطلب الكلي مستوى الإنتاج التوازني، وعند التوازن تكون التغيرات غير المتوقعة في المخزون معدومة حيث أن المستهلكين، الحكومة والمشترين الأجانب لسلعنا كلهم يشترون الكميات التي يريدون الحصول عليها، ويحرك مسار التعديل في الإنتاج والمعتمد على التغيرات غير المتوقعة في الإنتاج باتجاه مستواه التوازني. وبالتالي فإن التوازن يستلزم أن الإنفاق الحالي يساوي الإنفاق المخطط (الطلب الكلي)، أي عند التوازن يكون الطلب الكلي يساوي إلى الناتج ويساوي إلى الدخل[64].

و في النموذج الكينزي البسيط المكون من قطاعين نفترض في هذه الحالة أننا في اقتصاد مغلق خاص مكون من طلب استهلاكي وطلب استثماري حيث نستبعد بقية القطاعات المتمثلة في القطاع الحكومي والقطاع الخارجي. وبالتالي فإن شرط التوازن في سوق السلع والخدمات يكون كما يلي:

[63] بن الحاج جلول ياسين، **الاقتصاد الكلي 01: دروس وتمارين**، جامعة تيارت، الجزائر، 2018، ص84.
[64] تومي صالح، مرجع سابق، ص188.

الطلب الكلي (AD) يساوي العرض الكلي (AS)، بحيث أن الطلب الكلي متكون من الطلب الاستهلاكي والطلب الاستثماري في هذا النموذج المبسط، أما العرض الكلي فيتمثل في الإنتاج الكلي. ويصبح شرط التوازن كما يلي: $AS = AD \Rightarrow Y = C + I$

Y : الإنتاج الكلي؛

C : طلب قطاع العائلات (الإنفاق الاستهلاكي)؛

I : طلب قطاع الأعمال (الإنفاق الاستثماري).

2.2. دالة الاستهلاك في النظرية الكينزية:

بالرغم من أن الاستهلاك يتحدد بعوامل كثيرة من بينها: الدخل الوطني، معدلات الفائدة، مستوى الأسعار، حجم السكان وغيرها، إلا أن الدخل الوطني يعتبر المحدد الرئيسي للاستهلاك. ويمكن تمثيل العلاقة بصيغة دقيقة بين الاستهلاك والدخل بالمعادلة التالية[65]:

$$\mathbf{C = a + bY_d}$$

C: الاستهلاك الكلي؛

Y_d: الدخل الشخصي المتاح؛

a : تمثل رياضيا نقطة تقاطع دالة الاستهلاك مع المحور العمودي (محور الاستهلاك)، فهي تمثل قيمة الاستهلاك عندما يكون الدخل يساوي الصفر؛

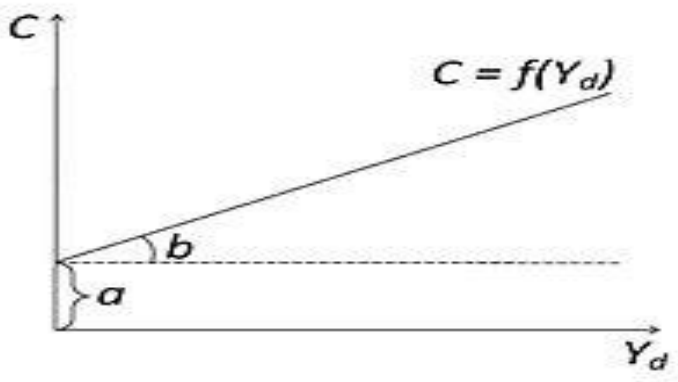
b: تمثل رياضيا، ميل الخط المستقيم أو ميل دالة الاستهلاك، وتمثل اقتصاديا الميل الحدي للاستهلاك، حيث تعبر عن قيمة التغير في الاستهلاك الناجم عن التغير في الدخل بوحدة واحدة.

حيث: $a > 0$

و $0 < b < 1$ (والذي يعني أن الزيادة في الدخل سوف تؤدي إلى زيادة في الاستهلاك ولكن بمقدار أقل من الزيادة في الدخل (القانون السيكولوجي لكينز).

[65] عمر صخري، **التحليل الاقتصادي الكلي**، مرجع سابق، ص54-56 بتصرف.

ويمكن تمثيل الشكل البياني لدالة الاستهلاك كما يلي:



فدالة الاستهلاك هي علاقة تبين كمية الإنفاق التي يرغب المستهلكون في انفاقها على السلع والخدمات الاستهلاكية عند كل مستوى ممكن من الدخل الشخصي المتاح، وبعلاقة خطية بسيطة ودقيقة يمكن التعبير عن دالة الاستهلاك كالتالي:

$$\mathbf{C = C_0 + c.Y_d}$$

حيث:

C: الاستهلاك؛

Y_d: الدخل الشخصي المتاح؛

c: الميل الحدي للاستهلاك؛

C_0: الاستهلاك المستقل أو الذاتي.

ويمكن ملاحظة النقاط التالية:

- إن مستوى الاستهلاك يكون موجبا ويساوي $\mathbf{C_0}$ عندما يكون مستوى الدخل الشخصي المتاح مساويا للصفر.

- وعند تحليل الإنفاق الاستهلاكي يفرق الاقتصاديون بين نوعين من العلاقات بين الاستهلاك والدخل هما:

- **الميل الحدي للاستهلاك:** ويمثل النسبة بين التغير في الاستهلاك والتغير في الدخل الشخصي المتاح وهو ميل دالة الاستهلاك: $MPC = \Delta C/\Delta Y_d$

ويكون الميل الحدي للاستهلاك موجبا وتتراوح قيمته بين الصفر والواحد الصحيح وهذا هو قانون كينز السيكولوجي، ويكون الميل الحدي للاستهلاك ثابتا لأي تغير في الدخل وهذا لكون دالة الاستهلاك هي خط مستقيم.

- **الميل المتوسط للاستهلاك:** ويمثل النسبة بين الاستهلاك والدخل الشخصي المتاح: $APC = C/Y_d$، ويمكن أن يكون الميل المتوسط للاستهلاك أكبر من الواحد الصحيح إذا كان الاستهلاك أكبر من الدخل الشخصي المتاح، أو قد يكون واحد صحيح إذا كان الاستهلاك يساوي الدخل الشخصي المتاح، كما ويمكن أن يكون أقل من الواحد الصحيح إذا كان الاستهلاك أقل من الدخل الشخصي المتاح.

- **العوامل المؤثرة على دالة الاستهلاك (محددات دالة الاستهلاك الكينزية):**

هناك العديد من العوامل التي تؤثر على معدلات الاستهلاك وبالتالي تؤدي إلى انتقال دالة الاستهلاك إلى اليمين فيؤدي إلى انخفاض الاستهلاك، أو انتقال دالة الاستهلاك إلى اليسار فيؤدي إلى زيادة الاستهلاك. وأهم هذه العوامل هي: الثروة، مستوى الأسعار، معدلات الفائدة، ميول المستهلك وتوقعاته، ويضيف بويلز وملفن (Boys and Melvin) إلى هذه العوامل عاملي البعد الجغرافي وكذلك أثر الضرائب، بالإضافة إلى العديد من العوامل الأخرى كالتغير في جاذبية السلع والتغير في الإنفاق على الدعاية والإعلان، ودرجة مديونية المستهلك...إلخ، حيث تؤدي هذه التغيرات المختلفة إلى انتقال دالة الاستهلاك من مكانها[66].

[66] حسام علي داود، مرجع سابق، ص108-116 بتصرف.

مثال تطبيقي 1: لتكن لدينا دالة الاستهلاك التالية: $C = 30 + 0.5Y_d$، أوجد مستويات الاستهلاك والميل المتوسط والميل الحدي للاستهلاك عند مستويات الدخل الشخصي المتاح التالية: 10، 15، 40، 70، 120.

الحل: إيجاد مستويات الاستهلاك والميل المتوسط والميل الحدي للاستهلاك عند مستويات الدخل الشخصي المتاح المختلفة:

Y_d	C	APC	ΔC	ΔY_d	MPC
10	35	3.5	/	/	/
15	37.5	2.5	2.5	5	0.5
40	50	1.25	12.5	25	0.5
70	65	0.93	15	30	0.5
120	90	0.75	25	50	0.5

من خلال الجدول نلاحظ أن الميل الحدي للاستهلاك هو دائما أقل من الميل المتوسط $MPC < APC$.

والميل المتوسط للاستهلاك يتناقص مع كل زيادة في الدخل الشخصي المتاح وهذا حسب القانون السيكولوجي لكينز.

3.2. دالة الادخار في النظرية الكينزية:

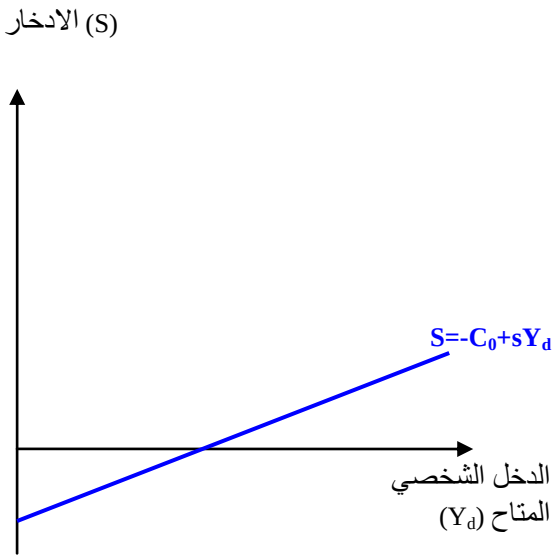
الادخار هو ذلك الجزء من الدخل الذي لم ينفق على الاستهلاك فهو يعبر عن الفرق بين الدخل والاستهلاك. فمن دالة الاستهلاك يمكن أن نشتق دالة الادخار: $S = Y_d - C$

حيث: يمثل الادخار (S).

وبتعويض دالة الاستهلاك في العلاقة السابقة نجد: $S = Y_d - C_0 - cY_d = -C_0 + (1-c)Y_d$

وبالتالي فإن دالة الادخار تكون على الشكل التالي: $S = -C_0 + (1-c)Y_d$

ويمكن تمثيل الشكل البياني لدالة الادخار كما يلي:



- **الميل المتوسط للادخار (APS):** ويمثل متوسط ما يدخر من الدخل أو نسبة الادخار إلى الدخل أي: $APS = S/Y_d$

- **الميل الحدي للادخار (MPS):** ويمثل نسبة التغير في الادخار الكلي إلى التغير في الدخل الكلي، أو التغير في الادخار الناتج عن التغير في الدخل بمقدار وحدة واحدة أي: $MPS = \Delta S/\Delta Y_d$

ويجب أن يكون الميل الحدي للادخار موجبا وأقل من الواحد الصحيح، ويجب أن يكون ثابتا لكل تغير في الدخل نظرا لأن الميل الحدي للاستهلاك يكون ثابتا.

وتكتب معادلة دالة الادخار أيضا على الشكل التالي: $S=S_0+s.Y_d$

حيث: (S_0) يمثل الادخار المستقل و(s) يمثل الميل الحدي للادخار [67].

[67] حسام داود وآخرون، مرجع سابق، ص ص109-110.

مثال تطبيقي 2: لتكن لدينا دالة الاستهلاك التالية: $S = -30 + 0.5Y_d$، أوجد مستويات الادخار والميل المتوسط والميل الحدي للادخار عند مستويات الدخل المتاح التالية: 10، 15، 40، 70، 120.

الحل: إيجاد مستويات الادخار والميل المتوسط والميل الحدي للادخار عند مستويات الدخل المتاح المختلفة:

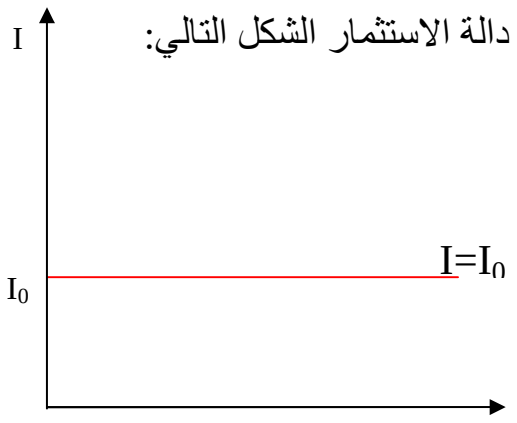
Y_d	S	APS	ΔS	ΔY_d	MPS
10	25-	2.5-	/	/	/
15	22.5-	1.5-	2.5	5	0.5
40	10-	0.25-	12.5	25	0.5
70	5	0.07	15	30	0.5
120	30	0.25	25	50	0.5

4.2. دالة الاستثمار:

الاستثمار هو تلك الأموال المخصصة لإنتاج الآلات والمعدات والمباني وما شابه ذلك والأموال المخصصة لزيادة المخزون. ويفترض النموذج الكينزي البسيط أن الاستثمار متغير خارجي قيمته تتحدد خارج النموذج، كما أنه يساوي كمية ثابتة في كافة مستويات الدخل. وبالتالي فإن دالة الاستثمار تكتب بالصيغة التالية[68]:

$I = I_0$ حيث: $I_0 > 0$

حيث (I) تمثل الاستثمار؛ و تمثل (I_0) مستوى معينا موجبا من الاستثمار (الاستثمار المستقل). وتأخذ دالة الاستثمار الشكل التالي:



[68] عمر صخري، مرجع سابق، ص ص66-67.

5.2. تحديد الناتج التوازني:

لتحديد الناتج التوازني يمكن استعمال طريقتين: متطابقة "الطلب الكلي - العرض الكلي" أو متطابقة "التسرب – الحقن"[69]:

1.5.2. طريقة العرض الكلي - الطلب الكلي: .

إن متطابقة العرض - الطلب أو ما يسمى بطريقة الدخل- الإنفاق، تقتضي تساوي العرض الكلي مع الطلب الكلي، ويصبح شرط التوازن كما يلي:

$$AS = AD \Rightarrow Y = C + I$$

ويمكن تحديد معادلات النموذج كما رأينا سابقا كما يلي:

- دالة الاستهلاك: $C = C_0 + c\ Y_d$
- دالة الاستثمار: $I = I_0$ (الاستثمار عبارة عن متغير خارجي أي أنه يتحدد خارج النموذج).

وبتعويض الدوال السابقة في معادلة شرط التوازن نحصل على:

$$Y = C_0 + c.Y_d + I_0 \quad / Y = Y_d$$

إذا قمنا باستبعاد القطاع الحكومي من هذا النموذج فإن الدخل الشخصي المتاح يساوي الدخل الكلي لأن الدخل الكلي يوزع كله على القطاع العائلي ولا يوجد ضرائب تقتطع من هذا الدخل وتؤول إلى خزينة الدولة. إن المعادلة السابقة تصبح على الشكل التالي:

$$Y = C_0 + c.Y + I_0 \Rightarrow Y(1-c) = C_0 + I_0$$

$$\Rightarrow \boxed{Y_0 = \frac{C_0 + I_0}{1-c}}$$

ويمثل Y_0 دخل التوازن في اقتصاد مكون من قطاعين.

[69] البشير عبد الكريم، مرجع سابق، ص72-76.

2.5.2. طريقة التسرب - الحقن:

نقصد بالتسرب ذلك الجزء من الدخل الذي لم ينفق على السلع والخدمات الاستهلاكية وإنما تسرب من دائرة الدخل في شكل ادخار، أما الحقن هو عبارة عن إعادة الأموال المتسربة وإنفاقها على السلع والخدمات الإنتاجية وبذلك نكون قد عوضنا التسرب بالحقن، ويترتب على ذلك تساوي الطلب الكلي أو الإنفاق الكلي مع الناتج أو الدخل. إذن يتحقق توازن سوق السلع والخدمات عندما يتساوى التسرب مع الحقن أو الادخار مع الاستثمار:

$$S = I$$

- **دخل التوازن:** لدينا النموذج التالي:

$$\begin{cases} S = I \ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1) \\ S = -C_0 + (1-c)Y_d \ (Y = Y_d) \ldots\ldots (2) \\ I = I_0 \ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (3) \end{cases}$$

لإيجاد دخل التوازن نعوض المعادلات (2) و (3) في (1). إن المعادلة الأولى عبارة عن معادلة التوازن، أما المعادلات الأخرى هي معادلات سلوكية، لأن المعادلة الثانية تعكس السلوك الادخاري للأفراد أما المعادلة الثالثة فهي تعبر عن السلوك الاستثماري لهم.

$$-C_0 + (1-c)Y = I_0 \Rightarrow Y_0 = \frac{C_0 + I_0}{1-c}$$

نلاحظ أن مستوى دخل التوازن هو نفس المستوى الذي حصلنا عليه عن طريق متطابقة "العرض الكلي- الطلب الكلي" أو "الدخل- الإنفاق".

<u>مثال تطبيقي 3:</u> إذا كان لدينا اقتصاد خاص مغلق، بحيث أن قطاع العائلات يستهلك حسب الدالة التالية:

$$C = 200 + 0.5Y_d \, , \; I = I_0 = 300$$

- أوجد دخل التوازن باستخدام متطابقة العرض الكلي - الطلب الكلي أو الدخل - الإنفاق ثم متطابقة التسرب - الحقن.

الحل:

- إيجاد دخل التوازن باستخدام متطابقة العرض الكلي - الطلب الكلي:

$$OG = DG \Rightarrow Y = C + I = C_0 + cY + I_0 \Rightarrow Y_0 = \frac{(C_0 + I_0)}{1-c}$$

$$Y_0 = \frac{(C_0 + I_0)}{1-c} = \frac{200+300}{1-0.5} = 100($$

- إيجاد دخل التوازن باستخدام متطابقة التسرب - الحقن:

$$\left.\begin{array}{l} S = I \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(1) \\ S = -C_0 + (1-c)Y_d (Y = Y_d) \ldots\ldots\ldots(2) \\ I = I_0 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(3) \end{array}\right\} \Rightarrow -C_0 + (1-c)Y_d = I_0$$

$$Y_0 = \frac{(C_0 + I_0)}{1-c} = \frac{200+300}{1-0.5} = 100($$

6.2. مفهوم المضاعف وحسابه:

أ- مفهوم المضاعف: إن المضاعف هو القيمة التي بواسطتها يتغير الناتج التوازني عندما يتغير الإنفاق المستقل بوحدة واحدة. ويبين المضاعف بأن تغيرات الإنتاج (لما يتغير الإنفاق المستقل) تكون أكبر بكثير من تغيرات هذا الأخير، ونهتم بالمضاعف لأننا نحتاج إليه في تطوير وشرح التذبذبات التي تحدث في الإنتاج، حيث أن الزيادة في الإنفاق المستقل تزيد من مستوى الدخل (الناتج) التوازني.

في مجتمع مكون من قطاعين فإن دالة الإنفاق الكلي (الطلب الكلي) تتكون من الاستهلاك والاستثمار. ومنه فإن التغير في مستوى الطلب يكون نتيجة حتمية لتحرك أي من هاتين الدالتين. ويرى معظم الاقتصاديين أن دالة الاستهلاك تكون أكثر استقرارا نسبيا. وبالتالي فإن مصادر التغير في الطلب الكلي تعود في الغالب لتغيرات مستويات الاستثمار لأن دالة الاستثمار تكون أقل استقرارا نسبيا[70].

ويعرِف المضاعف الاستثماري رياضيا كالآتي:

$$\alpha_I = \frac{\Delta Y}{\Delta I}$$

[70] تومي صالح، مرجع سابق، ص198-202 بتصرف.

إن انعكاس الاستثمار على الإنتاج ومن ثم على التشغيل يكون مختلفا حسب نوع هذا الاستثمار، فإذا كان هذا الأخير توسعيا أي الهدف منه زيادة حجم المؤسسة فإن تأثيره يكون مضاعفا على الإنتاج وبالتالي على النمو الذي يؤدي بدوره إلى زيادة التشغيل. أما إذا كان الاستثمار إنتاجيا فإن انعكاسه على الإنتاج والتشغيل في المدى القصير يكون سلبيا نتيجة إحلال رأس المال محل العمالة، أما في المدى الطويل فيكون تأثيره على سوق العمالة إيجابيا نتيجة زيادة الطلب على الخدمات (خاصة الترفيهية) وذلك راجع إلى تحسن القدرة الشرائية المرتبطة طرديا بالإنتاجية من جهة وضعف الإنتاجية في القطاع الخدماتي من جهة أخرى.

ب- حساب المضاعف:

يعطى النموذج الكينزي في مجتمع مكون من قطاعين بالصيغة التالية:

$$\begin{cases} Y=C+I \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(1 \\ C=C_0+cY_d \ (Y=Y_d)\ldots\ldots\ldots\ldots(2) \\ I=I_0 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(3) \end{cases}$$

إن المعادلة الأولى عبارة عن توازن الدخل- الإنفاق (الطلب)، أما المعادلتين الثانية والثالثة فهي عبارة عن السلوك الاستهلاكي والاستثماري على التوالي. وكما رأينا سابقا فإن عبارة الدخل التوازني هي:

$$\boxed{Y_0=\frac{C_0+I_0}{1-c}}$$

بعد زيادة الاستثمار يصبح النموذج على الشكل التالي:

$$\begin{cases} Y=C+I \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(1) \\ C=C_0+cY_d \ (Y=Y_d)\ldots\ldots\ldots\ldots(2) \\ I=I_0+\Delta I_0 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(3) \end{cases}$$

بتعويض المعادلة (2) و (3) في (1) نحصل على الدخل التوازني التالي:

$$Y=C_0+cY+I_0+\Delta I_0 \Rightarrow Y_0=\frac{C_0+I_0+\Delta I_0}{1-c}$$
$$=\frac{C_0+I_0}{1-c}+\frac{\Delta I_0}{1-c} \Rightarrow \Delta Y=\frac{\Delta I_0}{1-c} \Rightarrow K_I=\frac{\Delta Y}{\Delta I_0}=\frac{1}{1-c}$$

إن المضاعف هو عبارة عن مقلوب الميل الحدي للادخار وبما أن الميل الحدي للاستهلاك محصور بين الصفر والواحد، فإن المضاعف يكون أكبر من الواحد[71].

لقد قمنا بتحديد المستوى للناتج والدخل باعتبار أن الاستثمار مستقل عن الدخل، إلا أنه عمليا من الصعب أن نتوقع أن مقدار الإنفاق الاستثماري يكون مستقلا عن الدخل، فبالإضافة إلى الاستثمار المستقل يكون جزء آخر من الاستثمار مرتبطا بالدخل وذلك للأسباب التالية:

- كلما كان مستوى الدخل الكلي مرتفعا كلما كانت الأرباح الكلية التي يحققها المستثمر كبيرة، فنصيب الأرباح من الدخل الكلي يتغير بنسبة أكبر من تغير الدخل، ولذلك يكون الإنفاق الاستثماري دالة في مستوى الدخل المطلق نتيجة لتفاؤل التوقعات الخاصة باستمرار الارتفاع في مستوى الأرباح المستقبلية؛

- إن توقع ارتفاع مستوى الأرباح في المستقبل يؤدي إلى التوسع في الإنفاق الاستثماري ويكون أيضا مصدرا للتمويل الداخلي لجزء على الأقل من الإنفاق الاستثماري؛

- كما أن معدل الإنفاق الاستثماري على المصانع والآلات يكون كذلك دالة مباشرة في مستوى الدخل والناتج. ولذلك تكون العلاقة الدالية للاستثمار بالشكل التالي:

$I = I_0 + eY$ وباتباع نفس الخطوات السابقة من خلال إيجاد شرط التوازن بين الدخل والطلب نجد أن:

$$Y_0 = C + I = C_0 + c\,Y_d + I_0 + eY \Rightarrow \boxed{Y_\circ=\frac{1}{1-c-e}.A_\circ}$$

وبالتالي فتغير الإنفاق الكلي المستقل سوف يغير لنا المضاعف في الناتج التوازني بحيث يكون مضاعف الإنفاق المستقل كما يلي: $\frac{1}{1-(c+e)} \succ \frac{1}{1-c}$

[71] البشير عبد الكريم، الاقتصاد الكلي، مرجع سابق، ص72-84 بتصرف.

وهو ما يعرف بالمضاعف المركب نتيجة ارتباط الاستهلاك والاستثمار بمستوى الدخل[72].

ثالثا: النموذج الكينزي البسيط في اقتصاد مكون من ثلاث قطاعات.

سوف نعمل من خلال هذا الجزء على دراسة نموذج كينزي مبسط مكون من ثلاث قطاعات، فبالإضافة إلى القطاع العائلي وقطاع الأعمال نضيف قطاع آخر وهو القطاع الحكومي.

1.3. دخل التوازن في حالة الضريبة تابعة للدخل:

حسب هذا الافتراض يمكن تحديد معادلات النموذج التي تتكون من متطابقة طريقة الطلب الكلي - العرض الكلي ومعادلات السلوك كما يلي: متطابقة طريقة الطلب الكلي - العرض الكلي: $Y = C + I + G$

المعادلات السلوكية تتكون من خمسة معادلات وهي:

- دالة الاستهلاك: $C = C_0 + c.Y_d$
- دالة الاستثمار: $I = I_0$
- دالة الإنفاق الحكومي: $G = G_0$
- دالة الضرائب: $TA = T_0 + t.Y$
- دالة التحويلات الحكومية: $TR = TR_0$

ولتحديد الدخل أو الناتج التوازني يمكن استعمال طريقة الطلب الكلي - العرض الكلي أو التسرب - الحقن.

- طريقة الطلب الكلي - العرض الكلي: نقوم بتعويض المعادلات السلوكية في هذه المتطابقة فنصل إلى ما يلي:

$$Y = C + I + G \Rightarrow Y = C_0 + c.Y_d + I_0 + G_0$$

[72] تومي صالح، مرجع سابق، ص203-205 بتصرف.

$$\Rightarrow Y = C_0 + c\,(Y - T_0 - t\,Y + TR_0) + I_0 + G_0$$

$$\Rightarrow Y\,(1 - c + ct) = C_0 - c\,T_0 + c\,TR_0 + I_0 + G_0$$

$$\Rightarrow \boxed{Y_\circ = \frac{C_0 - cT_0 + cTR_0 + I_0 + G_0}{1 - c + ct}}$$

2.3. دخل التوازن في حالة الضرائب مستقلة عن الدخل:

نفترض في هذه الحالة أن الضريبة غير تابعة للدخل، وباتباع نفس الخطوات السابقة لحساب الناتج التوازني وباستخدام نفس المعادلات السلوكية، مع تغيير المعادلة السلوكية للضرائب: $TA = T_0$

فيكون الدخل أو الناتج التوازني ممثلا بالعلاقة التالية:

$$Y_\circ = \frac{C_0 - cT_0 + cTR_0 + I_0 + G_0}{1 - c}$$

3.3. أثر مضاعفات القطاع الحكومي على دخل التوازن:

عند إدخال القطاع الحكومي في نموذج التوازن تؤثر متغيرات هذا القطاع على دخل التوازن، وبذلك يمكن دراسة مختلف مضاعفات القطاع الحكومي (مضاعف الإنفاق الحكومي، مضاعف الضرائب، مضاعف التحويلات، مضاعف الميزانية المتوازنة).

أ- مضاعف الإنفاق الحكومي (α_G):

- **حساب مضاعف الإنفاق الحكومي:** مضاعف الإنفاق الحكومي α_G هو عبارة عن نسبة التغير في الدخل إلى التغير في الإنفاق الحكومي، فهو عبارة عن مقدار التغير في دخل التوازن إذا تغير الإنفاق الحكومي بوحدة واحدة. وبذلك يتطابق هذا المضاعف مع مشتق Y_0 بالنسبة لـ G_0 ويعطى بالعلاقة التالية: $\alpha_G = \frac{\delta Y_\circ}{\delta G} = \frac{1}{1-c}$

والذي يعني أنه إذا تغير الإنفاق الحكومي بوحدة واحدة يتغير دخل التوازن بـ $\frac{1}{1-c}$ ويكون مقدار التغير دائما أكبر من الواحد لأن c محصور بين الصفر والواحد.

* أما في حالة الضرائب تابعة للدخل فيكون دخل التوازن معطى بالعلاقة التالية:

$$Y_e = \frac{C_0 - cT_0 + cTR_0 + I_0 + G_0}{1 - c + ct}$$

وبذلك تكون قيمة مضاعف الإنفاق الحكومي في هذه الحالة:

$$\alpha_G = \frac{\delta Y\circ}{\delta G} = \frac{1}{1 - c + ct}$$

والذي يعني أنه إذا تغير الإنفاق الحكومي بوحدة واحدة يتغير دخل التوازن بـ $\frac{1}{1-c+ct}$ ويكون دائما أكبر من الواحد. ولكن يكون أقل من مضاعف الإنفاق الحكومي في حالة الضرائب مستقلة عن الدخل لأن:

$$\frac{1}{1-c+ct} < \frac{1}{1-c}$$

ب- مضاعف الضرائب (α_{T0}): ما ينطبق على مضاعف الإنفاق الحكومي ينطبق على مضاعف الضرائب ويعني مقدار التغير في دخل التوازن إذا تغيرت الضرائب المستقلة بوحدة واحدة. ويختلف مضاعف الضرائب في حالة الضرائب المستقلة أو تابعة للدخل ويمكن حساب المضاعف في الحالتين:

- ففي حالة الضرائب مستقلة عن الدخل: لدينا معادلة دخل التوازن التالية:

$$Y\circ = \frac{C_0 - cT_0 + cTR_0 + I_0 + G_0}{1 - c}$$

ومنه فإن مضاعف الضرائب يساوي:

$$\alpha_{T0} = \frac{\delta Y\circ}{\delta TA} = \frac{-c}{1-c}$$

نلاحظ أن قيمة مضاعف الضرائب سالبة وهذا ما يدل على وجود علاقة عكسية بين التغير في الضرائب والتغير في الدخل التوازني، حيث أنه إذا قامت الحكومة برفع الضرائب فيؤدي ذلك إلى انخفاض الدخل الشخصي المتاح لدى الأفراد وتبعا لذلك ينخفض الاستهلاك ويترتب على ذلك انخفاض الدخل الكلي.

- أما في حالة الضرائب تابعة للدخل: لدينا معادلة دخل التوازن التالية:

$$Y\circ=\frac{C_0-cT_0+cTR_0+I_0+G_0}{1-c+ct}$$

ومنه فإن مضاعف الضرائب يساوي:

$$\alpha_{T0}=\frac{\delta Y\circ}{\delta TA}=\frac{-c}{1-c+ct}$$

يمكن ملاحظة أن مضاعف الضرائب في حالة الضرائب مستقلة عن الدخل أكبر من مضاعف الضرائب في حالة الضرائب تابعة للدخل (المقارنة بالنسبة للقيمة المطلقة).

ج- مضاعف التحويلات الحكومية (α_{TR}): ويعني مقدار التغير في دخل التوازن إذا تغيرت التحويلات الحكومية بوحدة واحدة. ويختلف مضاعف التحويلات الحكومية في حالة الضرائب إذا ما كانت مستقلة أو تابعة للدخل. ويمكن حساب المضاعف في الحالتين بنفس الطريقة السابقة:

- حالة الضرائب مستقلة عن الدخل: فإن مضاعف التحويلات الحكومية يساوي:

$$\alpha_{TR}=\frac{\delta Y\circ}{\delta TR}=\frac{c}{1-c}$$

- أما في حالة الضرائب تابعة للدخل: فإن مضاعف التحويلات الحكومية يساوي:

$$\alpha_{TR}\frac{\delta Y\circ}{\delta TR}=\frac{c}{1-c+ct}$$

- كما يمكن ملاحظة أن مضاعف الضرائب هو عكس مضاعف التحويلات الحكومية، والذي يدل على أن أثر التغير في الضرائب على الدخل يكون عكس أثر التغير في التحويلات الحكومية عليه. فلو قامت الحكومة برفع مقدار الضرائب بوحدة واحدة وبالموازاة مع ذلك قامت برفع التحويلات الحكومية بنفس المقدار فلن يكون لذلك أي أثر على دخل التوازن.

ج- مضاعف الميزانية المتوازنة (α_{BS}):

- إذا كانت الضرائب مستقلة عن الدخل، وقامت السلطات الاقتصادية بالرفع من مستوى إنفاقها بمقدار معين، وتم تمويل هذا الإنفاق بزيادة حصيلة الضريبة بنفس

المقدار $\Delta G=\Delta T$ فإن فائض الميزانية عند المستوى التوازني الجديد للدخل لن يتغير أي: $\Delta BS=0$.

فإذا غيرنا مقدار الضرائب بنفس مقدار تغير الإنفاق الحكومي: $\Delta T_0 = \Delta G_0$، مع بقاء الأشياء الأخرى على حالها، فإن التغير في الدخل يساوي:

$$\Delta Y_0 = \alpha(\Delta G_0 - c.\Delta T_0) = \alpha\Delta G_0 - c.\alpha\Delta T_0$$

$$\Delta Y_0 = \frac{-c\Delta T_0 + \Delta G_0}{1-c} = \frac{\Delta G_0(1-c)}{1-c} = \Delta G_0 \Rightarrow \Delta Y_0 = \Delta G_0 = \Delta T_0$$

وبالتالي فإن المضاعف يساوي الواحد الصحيح ($\alpha_{BS} = 1$).

وهذا ما يبين أن تغير الإنفاق الحكومي وتغير الضريبة بنفس المقدار في حالة ما إذا كانت الضرائب مستقلة عن الدخل، فيؤدي ذلك إلى تغير الدخل بنفس مقدار تغير الإنفاق الحكومي وبنفس مقدار تغير الضرائب (نظرية هافيلمو).

- أما في حالة ما إذا كانت الضرائب تابعة للدخل، وغيرنا مقدار الضرائب بنفس مقدار تغير الإنفاق الحكومي، فإن التغير في الدخل يكون أقل من التغير في الإنفاق الحكومي ($\Delta Y_0 < \Delta G_0$). ومضاعف الميزانية المتوازنة يكون أقل من الواحد الصحيح:

$$\alpha_{BS} = \frac{\Delta Y}{\Delta G_0} + \frac{\Delta Y}{\Delta T_0} = \frac{1}{1-c+t} + \frac{-c}{1-c+t} = \frac{1-c}{1-c+t} < 1$$

<u>مثال تطبيقي 4:</u> ليكن لدينا اقتصاد افتراضي يتكون من: $C=200+0.6Y$، $I=120$، $G=140$ ولدينا مستوى الناتج التوازني في اقتصاد ذو قطاعين هو $Y = 700$. وبافتراض عدم وجود ضرائب، فإن مستوى الناتج التوازني يكون:

$$Y_0 = \frac{C_0 - c\,T_0 + I_0 + G_0}{1-c} \rightarrow Y_0 = \frac{200 - 0.6(0) + 120 + 140}{1-0.6} = \frac{200+120+140}{0.4} = \frac{460}{0.4} = 1150$$

وهذا يعني أن إضافة الإنفاق الحكومي والذي يفترض أنه لم يتم تمويله عن طريق الضرائب، قد أدى إلى زيادة الناتج التوازني بمقدار 450 و.ن (1150- 700 = 450)، إذا ما قارناه بمستوى الناتج التوازني في الاقتصاد المكون من قطاعين. وترجع هذه الزيادة في الناتج لأثر مضاعف الإنفاق الحكومي.

وعليه يكون مضاعف الإنفاق الحكومي:

$$\alpha_G = \frac{\Delta Y_0}{\Delta G_0} = \frac{1}{1-c} \qquad \alpha_G = \frac{1}{1-0.6} = 2.5$$

وبافتراض وجود ضرائب تساوي 100 وحدة نقدية، فإن مستوى الناتج التوازني يكون:

$$Y_0 = \frac{200 - 0.6(100) + 120 + 140}{1-0.6} = \frac{200 - 60 + 120 + 140}{0.4} = \frac{400}{0.4} = 1000$$

وبالتالي فإن فرض ضريبة مساوية إلى 100 وحدة نقدية أدى إلى انخفاض الدخل بمقدار 150 وحدة نقدية عن النموذج التوازني السابق (1150 - 1000 = 150)، ومنه فإن مضاعف الضريبة الثابتة هو:

$$\alpha_T = \frac{\Delta Y_0}{\Delta T_0} = \frac{-c}{1-c} = \frac{-0.6}{1-0.6} = \frac{-0.6}{0.4} = -1.5$$

رابعا: النموذج الكينزي البسيط في اقتصاد مكون من أربع قطاعات.

في هذا النموذج نضيف قطاع آخر للقطاعات السابقة والمتمثل في قطاع العالم الخارجي ويجري التعامل مع هذا القطاع عبر تدفقات السلع والخدمات والمتمثلة في الصادرات والواردات. حيث تعتبر الصادرات متغير خارجي قيمتها تتحدد قيمته وفقا لعوامل خارجية وعليه يكون: $X = X_0$. في حين الواردات نعتبرها متغير داخلي تتحدد قيمتها وفقا لمستوى الدخل: $M = M_0 + m.Y$

حيث أن: M_0 الواردات المستقلة، و m الميل الحدي للواردات.

لإيجاد الناتج أو الدخل التوازني في هذا الاقتصاد المفتوح نستخدم طريقتين وهما: طريقة العرض الكلي- الطلب الكلي، أو طريقة التسرب - الحقن.

1.4. دخل التوازن باستخدام متطابقة العرض الكلي – الطلب الكلي:

بإضافة متغير الصادرات ومتغير الواردات إلى هذا النموذج تصبح معادلة التوازن كما يلي:

$$Y+M=C+I+G+X$$
$$Y=C_0+cY_d+I_0+G_0+X_0-M_O-mY$$
$$Y=C_0+c(Y-T_0-tY+TR_0)+I_0+G_0+X_0-M_0-mY$$
$$Y(1-c+ct+m)=C_0-cT_0+cTR_0+I_0+G_0+X_0-M_0$$
$$Y=\frac{C_0-cT_0+cTR_0+I_0+G_0+X_0-M_0}{1-c+ct+m}$$

وبالتالي فالدخل أو الناتج التوازني في حالة أربعة قطاعات هو:

$$Y_\circ=\frac{C_0-cT_0+cTR_0+I_0+G_0+X_0-M_0}{1-c+ct+m}$$

2.4. دخل التوازن بطريقة التسرب - الحقن:

في حالة الاقتصاد المفتوح يتمثل الحقن في: الاستثمار (I)، الإنفاق الحكومي (G) والصادرات (X)، فكل هذه المكونات تعتبر كضخ للأموال في الاقتصاد (حقن)، أما التسرب وهو عبارة عن الأموال التي تتسرب من دائرة الدخل ولا تنفق على الاستهلاك، فيضم الادخار (S)، الضرائب الصافية (TA-TR) والواردات (M)، وبذلك يمكن الحصول على دخل التوازن كما يلي:

$$I+G+X=S+TA+M$$
$$I_0+G_0+X_0=-C_0+(1-c)Y_d+T_0+tY-TR_0+M_0+mY$$
$$I_0+G_0+X_0=-C_0+(1-c)(Y-T_0-tY+TR_0)+T_0+tY-TR_0+M_0+mY$$
$$I_0+G_0+X_0=-C_0+(1-c+ct+m)Y+cT_0-cTR_0+M_0$$
$$Y=\frac{C_0-cT_0+cTR_0+I_0+G_0+X_0-M_0}{1-c+ct+m}$$

إذن الدخل التوازني هو:

$$Y_\circ=\frac{C_0-cT_0+cTR_0+I_0+G_0+X_0-M_0}{1-c+ct+m}$$

3.4. مضاعف التجارة الخارجية:

لحساب مضاعف التجارة الخارجية وبالإضافة إلى المعادلات السابقة قمنا بإضافة معادلتين لسلوك العالم الخارجي، وهي دالة الصادرات ودالة الواردات. حيث يعبر المضاعف عن مقدار التغير في الدخل إذا تغير أحد العوامل المستقلة، ومنه للحصول على قيمة المضاعف يكفي اشتقاق الدخل Y بالنسبة إلى هذه المتغيرة المستقلة:

$$Y_{\circ} = \frac{C_0 - cT_0 + cTR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0}{1 - c + ct + m}$$

وبذلك يمكن استخراج مجموعة من المضاعفات من خلال علاقة دخل التوازن كما يلي:

- مضاعف الإنفاق الحكومي:

$$\alpha_G = \frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{1 - c + ct + m}$$

- مضاعف الاستثمار:

$$\alpha_I = \frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{1}{1 - c + ct + m}$$

- مضاعف الضرائب:

$$\alpha_T = \frac{\Delta Y}{\Delta T} = \frac{-c}{1 - c + ct + m}$$

- مضاعف التحويلات:

$$\alpha_{TR} = \frac{\Delta Y}{\Delta TR} = \frac{c}{1 - c + ct + m}$$

- مضاعف الصادرات:

$$\alpha_X = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{1}{1 - c + ct + m}$$

- مضاعف الواردات:

$$\alpha_M = \frac{\Delta Y}{\Delta M} = \frac{-1}{1 - c + ct + m}$$

نستنتج من خلال حساب هذه المضاعفات ما يلي:

$$\alpha_X = -\alpha_M . \qquad \alpha_I = \alpha_G = \alpha_X . \qquad \alpha_T = -\alpha_{TR}$$

عند مقارنة قيمة المضاعف في حالة الاقتصاد المغلق والاقتصاد المفتوح، نجد أن قيمة المضاعف تنخفض عند الانتقال من الاقتصاد المغلق إلى الاقتصاد المفتوح، بحيث يكون الانخفاض في الدخل أقل من حالة الاقتصاد المغلق[73].

[73] البشير عبد الكريم، **الاقتصاد الكلي**، مرجع سابق، ص164-168 بتصرف.

تمارين محلولة:

التمرين الأول: أجب ب"**صحيح**" أو "**خاطئ**" على العبارات التالية:

1- يتم استعادة التوازن في سوق السلع والخدمات وفق النموذج الكينزي البسيط عن طريق تعديل الكميات المنتجة من السلع والخدمات، لأن الأسعار ثابتة لا تتغير.

2- حسب القانون السيكولوجي لكينز، فإن الزيادة في الدخل تؤدي إلى الزيادة في الادخار أكثر من الزيادة في الاستهلاك.

3- يرفض كينز فكرة عجز الميزانية الحكومية، باعتبار أن تدخل الحكومة في النشاط الاقتصادي من أبرز أسباب الأزمات.

4- آلية المضاعف لا تظهر إلا عند مستوى التشغيل الناقص.

5- مضاعف الاستثمار يعبر عن التغير الحاصل في الدخل التوازني نتيجة للتغير الحاصل في قيمة الاستثمار المستقل.

6- مضاعف الإنفاق الحكومي = - مضاعف الضريبة.

7- تتحدد عتبة الادخار عندما يتساوى الاستهلاك مع الدخل.

8- محدد التوظيف عند كينز هو الطلب الفعال.

9- يرفض كينز فكرة مرونة الأجور، لأن انخفاض الأجور يؤدي إلى انخفاض الاستهلاك ومن ثم انخفاض الإنتاج.

10- حسب كينز، الاقتصاد يعمل عند مستوى التشغيل الكامل.

الإجابة على التمرين الأول:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
صحيح	خاطئ	خاطئ	صحيح	صحيح	خاطئ	صحيح	صحيح	صحيح	خاطئ

التمرين الثاني: ليكن لدينا المعطيات التالية لاقتصاد مكون من أربعة قطاعات:

$C=30+0.5Y_d$ ، $I=25$ ، $G=120$ ، $TA=10+0.2Y$ ، $TR=50$ ، $X=100$ ، $M=20+0.05Y$.

- أحسب الناتج التوازني باستخدام طريقة العرض الكلي- الطلب الكلي ثم طريقة التسرب- الحقن؟

حل التمرين الثاني:

- طريقة العرض الكلي- الطلب الكلي:

$$Y=C+I+G+X-M$$
$$Y=C_0+cY_d+I_0+G_0+X_0-M_O-mY$$
$$Y=\frac{30+25+120+100-20-0.5\times10+0.5\times50}{1-0.5+0.5\times0.2+0.05}=\frac{275}{0.65}=423.07 \quad \Rightarrow Y_\circ=423.07$$

- طريقة التسرب يساوي الحقن:

$$I+G+X=S+TA+M$$
$$I_0+G_0+X_0=-C_0+(1-c+ct+m)Y+cT_0-cTR_0+M_0$$
$$Y=\frac{30+25+120+100-20-0.5\times10+0.5\times50}{1-0.5+0.5\times0.2+0.05}=423.07 \quad \Rightarrow Y_\circ=423.07$$

تمارين مقترحة:

التمرين الأول: أجب ب"**صحيح**" أو "**خاطئ**" على العبارات التالية:

1- الميل الحدي للادخار يقيس التغير الحاصل في الدخل نتيجة للتغير الحاصل في الادخار.

2- حسب القانون السيكولوجي لكينز، فإن الميل الحدي للاستهلاك يكون دوما أكبر من الميل المتوسط للاستهلاك.

3- حسب النموذج الكينزي البسيط، فإن التعديل بين العرض الكلي للسلع والخدمات والطلب عليها يتم عن طريق الكميات لا عن طريق الأسعار.

4- يعتمد التحليل الكينزي على الفصل بين الدائرة الحقيقية والدائرة النقدية.

5- يعتبر الأجر الحقيقي حسب كينز محدد التوظيف والتشغيل.

6- يهدف النموذج الكينزي البسيط إلى تحديد التوازن في سوق النقد من خلال تحديد معدل الفائدة التوازني.

7- يعطي التحليل الكينزي دورا بارزا للنقود، حيث المتغيرات النقدية تؤثر في المتغيرات الحقيقية.

8- مضاعف التحويلات الحكومية = - مضاعف الضرائب.

9- عند مستوى التشغيل الكامل، فإن زيادة الطلب على السلع والخدمات لن تؤثر على الناتج وإنما تنعكس في ارتفاع الأسعار.

10- محدد التوظيف عند كينز هو الأجر النقدي.

11- مضاعف الإنفاق الحكومي = مضاعف الصادرات.

12- يتحدد الادخار عند كينز بمستوى الدخل.

13- يعاب على التحليل الكينزي أنه يستند على العوامل النفسية.

14- عند مستوى التشغيل الناقص، فإن زيادة الطلب على السلع والخدمات لن تؤثر على الناتج وإنما تنعكس في ارتفاع الأسعار.

15- يؤيد كينز فكرة عجز الميزانية الحكومية باعتبار أن تدخل الحكومة في النشاط الاقتصادي من أبرز عوامل الانعاش الاقتصادي.

16- حسب كينز، الاقتصاد يعمل عند مستوى التشغيل الناقص.

17- حسب القانون السيكولوجي لكينز، فإن الميل الحدي للادخار يكون دوما أصغر من الميل المتوسط للادخار.

18- تهدف السياسة الاقتصادية لدى كينز إلى محاربة مشكلة التضخم، ولم تعطي اهتماما لمشكلة البطالة لأنها اختيارية وفق اعتقادهم.

19- مضاعف الاستثمار يعبر عن التغير الحاصل للاستثمار نتيجة للتغير الحاصل في قيمة الدخل التوازني.

20- حسب كينز، فإن التوازن في سوق السلع والخدمات يتحدد في عدة مستويات عند مستوى التشغيل الناقص.

التمرين الثاني: إذا كان لدينا اقتصاد مكون من ثلاث قطاعات وكانت لدينا المعطيات التالية: $C = 120 + 0,5.Y_d,\ I_0 = 60,\ G_0 = 70,\ TR_0 = 30,\ t = 0,25$

1- ما تسمية هذا النموذج؟ مع التعليل.

2- أوجد قيمة الناتج التوازني.

3- أحسب مضاعف الإنفاق الحكومي.

4- أحسب رصيد الميزانية الحكومية.

5- لنفرض أن الحكومة تنوي تخفيض معدل الضريبة إلى $t' = 0,2$. فما أثر ذلك على كل من: الدخل التوازني، رصيد الميزانية الحكومية ومضاعف الإنفاق الحكومي.

6- إذا أرادت الحكومة زيادة الإنفاق الحكومي ب10 وحدة نقدية. فما أثر ذلك على كل من: الدخل التوازني، رصيد الميزانية الحكومية ومضاعف الإنفاق الحكومي.

7- إذا علمت أن مستوى الدخل عند التشغيل الكامل هو 950 وحدة نقدية.

أ- ما هي الحالة التي يمر بها هذا الاقتصاد؟

ب- بكم يجب تغيير مستوى الإنفاق الحكومي لبلوغ مستوى التشغيل الكامل.

ج- أحسب رصيد الميزانية الحكومية الجديد.

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

أولا: المراجع باللغة العربية.

- إياد عبد الفتاح النسور، **أساسيات الاقتصاد الكلي**، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2013.

- أحمد فوزي ملوخية، **الاقتصاد الكلي**، مكتبة بستان المعرفة لطبع ونشر وتوزيع الكتب، مصر، 2005.

- اسماعيل أحمد الشناوي و السيد محمد أحمد السريتي، **مقدمة في الاقتصاد الكلي**، الدار الجامعية، مصر، 2008.

- اسماعيل محمد هاشم، **المدخل إلى أسس علم الاقتصاد**، المكتب العربي الحديث، الطبعة الأولى، مصر، 1972.

- البشير عبد الكريم، **الاقتصاد الجزئي دروس مع تمارين محلولة**، مؤسسة النشر والتوزيع بالشلف، الجزائر، 2007.

- البشير عبد الكريم و دحمان بواعلي سمير، **أثر التطور التكنولوجي على النمو الاقتصادي - حالة الاقتصاد الجزائري-**، منتدى الاقتصاديين المغاربة، الجزائر، 2006.

- البشير عبد الكريم، **الاقتصاد الكلي**، جامعة الشلف، الجزائر.

- بريبش السعيد، **الاقتصاد الكلي نظريات نماذج تمارين محلولة**، دار العلوم للنشر والتوزيع، الجزائر، 2007.

- بلعزوز بن علي، **محاضرات في النظريات والسياسات النقدية**، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الثالثة، الجزائر، 2008.

- بن الحاج جلول ياسين، **الاقتصاد الكلي 01: دروس وتمارين**، جامعة تيارت، الجزائر، 2018.

- بول ساموبلسون وآخرون، **الاقتصاد**، الطبعة الأولى، ترجمة الدار الأهلية للنشر والتوزيع، الأردن، 2001.

- تومي صالح، **مبادئ التحليل الاقتصادي الكلي**، دار أسامة للنشر والتوزيع، الجزائر، 2004.

- جيمس جوارتيني و ريجارد استروب، **الاقتصاد الكلي: الاختيار العام والخاص**، دار المريخ للنشر، الطبعة العربية، السعودية، 1988.

- حسام علي داود، **مبادئ الاقتصاد الكلي**، دار المسيرة، الطبعة الثانية، الأردن، 2011.

- حسام داود وآخرون، **مبادئ الاقتصاد الكلي**، دار المسيرة، الطبعة الثالثة، الأردن، 2005.

- حربي محمد موسى عريقات، **مبادئ الاقتصاد (التحليل الكلي)**، دار وائل للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2006.

- خالد بن حمد بن عبد الله القدير، **اختبار فرضية "كالدور" للعلاقة بين الإنتاج الصناعي والنمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية**، مجلة جامعة الملك سعود، السعودية، 2005.

- عبد الباسط وفا، **النظريات الحديثة في مجال النمو الاقتصادي: نظريات النمو الذاتي دراسة تحليلية نقدية**، دار النهضة العربية، مطبعة الإسراء، مصر، 2000.

- عبدالرحمن محمد السلطان، **النظرية الاقتصادية الكلية**، الطبعة الأولى، السعودية، 2018.

- عبد المطلب عبد المجيد، **النظرية الاقتصادية (تحليل جزئي وكلي للمبادئ)**، الدار الجامعية، مصر، 2000.

- علي عبد القادر علي، **مراجعة كتاب (تقرير النمو: استراتيجيات للنمو المستدام والتنمية غير الاقصائية)**، تأليف: اللجنة الدولية حول النمو والتنمية، البنك الدولي، واشنطن، مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية، المجلد الحادي عشر، العدد الثاني، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، 2009.

- عمر صخري، **الاقتصاد**، دار بهاء الدين للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الجزائر، 2019.

- عمر صخري، **التحليل الاقتصادي الكلي (الاقتصاد الكلي)**، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الثانية، الجزائر، 1991.

- ضياء مجيد، **النظرية الاقتصادية (التحليل الاقتصادي الكلي)**، مؤسسة شباب الجامعة، مصر، 2007.

- طاهر فاضل البياتي و خالد توفيق الشمري، **مدخل إلى علم الاقتصاد التحليل الجزئي والكلي**، دار وائل للنشر، الأردن، 2009.

- مجيد علي حسين و عفاف عبد الجبار سعيد، **مقدمة في التحليل الاقتصادي الكلي**، دار وائل للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2004.

- محمد الشريف إلمان، **محاضرات في التحليل الاقتصادي الكلي نظريات ونماذج التوازن واللاتوازن**، منشورات برتي، الجزائر، 1994.

- محمد صلاح، **الاقتصاد الكلي - محاضرات وتمارين محلولة -**، جامعة المسيلة، الجزائر، 2016.

- محمد صلاح، **أهداف السياسة الاقتصادية الكلية في الجزائر حسب المربع السحري لكالدور - دراسة تحليلية تقييمية للبرامج التنموية مع الإشارة للبرنامج الخماسي 2014/2010-**، مجلة كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد 16، جامعة المسيلة، الجزائر، 2016.

- محمود يونس وآخرون، **مبادئ الاقتصاد الكلي**، قسم الاقتصاد لكلية التجارة، جامعة الإسكندرية، مصر، 2000.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية.

- BENICHI R et MARC NOUSCHI M, **La croissance au XIX^{ème} et XX^{ème} siècle**, Edition marketing, France, 1990.

- David Findlay, **Guide de l'étudiant en Macroéconomie**, Edition Pearson éducation, 4ème Edition, France, 2006.

- Gregory N.Mankiw, **Macroéconomie**, 3 ^{ème} édition, traduction de la 5 ^{ème} édition américaine par Jean Houard, édition De Boeck université, Belgique, 2003.

- Olivier Blanchard et Daniel Cohen, **Macroéconomie**, Edition Pearson éducation, 4ème Edition, France, 2006.