الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة أكلي محند أولحاج
- البويرة -
كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université Akli Mohand Oulhadj - Bouira -
Tasdawit Akli Muḥend Ulḥağ - Tubirett -
Faculté des sciences économiques,
commerciales et des sciences de gestion

جامعة البويرة

قسم العلوم الاقتصادية

مطبوعة بيداغوجية بعنوان:

محاضرات في الاقتصاد الكلي 1
[مع تمارين محلولة ومقترحة]

موجهة لطلبة السنة الثانية (كل الشعب)

من اعداد:

د- ضيف احمد (أستاذ محاضر -أ-)

السنة الجامعية: 2017-2018

	العنوان	الصفحة
قائمة المحتويات	.....	01
مقدمة	.....	03
المحور الأول مدخل للاقتصاد الكلي و موضوعاته الأساسية		**04**
اولا:	مفهوم الاقتصاد الكلي.....	05
ثانيا:	مواضيع الاقتصاد الكلي.....	06
ثالثا:	بناء النماذج الاقتصادية الكلية.....	11
رابعا:	صعوبات التحليل الاقتصادي الكلي.....	12
خامسا:	أسئلة لمراجعة..... .	13
المحور الثاني: النشاط الاقتصادي وطرق قياسه		**14**
أولا:	الناتج الوطني و إشكالية قياسه.....	15
ثانيا:	طرق قياس الناتج المحلي الإجمالي.....	21
ثالثا:	حسابات أخرى مرتبطة بالناتج الوطني.....	24
رابعا:	تمارين محلولة وأخرى مقترحة.....	27
المحور الثالث: التوازن الاقتصادي الكلي وفق النظرية الكلاسيكية		**37**
أولا:	فرضيات النموذج الكلاسيكي في الاقتصاد الكلي.....	38
ثانيا:	التوازن في السوقين الحقيقي والنقدي عند الكلاسيك.....	38
ثالثا:	العرض الكلي والطلب الكلي عند الكلاسيك.....	47
رابعا:	تمارين محلولة وأخرى مقترحة.....	49
المحور الرابع: التوازن الاقتصادي الكلي وفق النموذج الكنزي في اقتصاد مغلق خاص		**56**
أولا:	مبادئ وفرضيات النموذج الكنزي.....	57
ثانيا:	دورة الدخل ومكونات الطلب الكلي اقتصاد خاص مغلق.....	58
ثالثا:	التوازن الاقتصادي وتحليل المضاعفات في اقتصاد خاص مغلق.....	65
رابعا:	تمارين محلولة وأخرى مقترحة.....	81

المحور الخامس: التوازن الاقتصادي الكلي وفق النموذج الكنزي في اقتصاد مغلق		**86**
أولا:	العناصر المكونة للمالية العامة.....	87
ثانيا:	دورة الدخل و توازنه في اقتصاد مغلق.....	89
ثالثا:	أثر مضاعفات القطاع الحكومي على دخل التوازن.....	94
رابعا:	انعكاس السياسة المالية على الدخل والموازنة العامة.....	98
خامسا:	تمارين محلولة وأخرى مقترحة.....	104
المحور السادس: التوازن الاقتصادي الكلي وفق النموذج الكنزي في اقتصاد مفتوح		**113**
أولا:	التدفقات الدولية للسلع والخدمات ورأس المال.....	114
ثانيا:	دورة الدخل و توازنه في اقتصاد مفتوح.....	117
ثالثا:	المضاعف في حالة اقتصاد مفتوح وعلاقة الصادرات بالواردات.....	120
رابعا:	تمارين محلولة وأخرى مقترحة.....	124
خاتمة.....		134
قائمة المراجع.....		135

مقدمة

تعد هذه المطبوعة نتاج تدريسي لمقياس الاقتصاد الكلي لعدة سنوات، سواء في النظام الكلاسكي أو نظام (ل.م.د)، ولقد تم اعداد هذه المطبوعة وفق البرنامج الوزاري الجديد الذي تم بموجبه توحيد برنامج هذا المقياس عبر كل الجامعات الوطنية، وهذا البرنامج خاص بشعبة العلوم الاقتصادية باعتبارها الشعبة التي تحظى بأكبر حجم ساعي لتدريس مقياس الاقتصاد الكلي، وهذا ما يجعل هذه المطبوعة مساعدة لجميع الشعب الأخرى.

تتناول هذه المطبوعة مقياس الاقتصاد الكلي (1) بالتفصيل وفق البرنامج الوزاري، حيث قسمتها الى ستة محاور، حيث تناولنا في المحور الاول مدخل للاقتصاد الكلي و أهم موضوعاته الأساسية، ثم تناولنا في المحور الثاني النشاط الاقتصادي وطرق قياسه، أما في المحور الثالث فقد تناولنا التوازن الاقتصادي الكلي وفق النظرية الكلاسيكية، أما المحاور الثلاثة المتبقية فقد تناولنا فيها نظرية الاقتصاد الكلي وفق النظرية الكنزية، حيث تناولنا التوازن الاقتصادي الكلي في اقتصاد مغلق خاص في المحور الرابع، والتوازن الاقتصادي الكلي في اقتصاد مغلق في المحور الخامس، و التوازن الاقتصادي الكلي في اقتصاد مفتوح في المحور السادس والأخير.

المحور الاول

مدخل للاقتصاد الكلي و موضوعاته الأساسية

المحور الأول: مدخل للاقتصاد الكلي و موضوعاته الأساسية

تنقسم النظرية الاقتصادية إلى نظرية اقتصادية جزئية ونظرية اقتصادية كلية، فالاقتصاد الجزئي يهتم بدراسة الوحدات الاقتصادية الصغيرة، أما الاقتصاد الكلي فيدرس مختلف العلاقات التي تربط بين المتغيرات الاقتصادية الكبيرة، كالناتج الإجمالي، المستوى العام للأسعار، مستوى التشغيل...الخ، ويعتبر هذا المحور محورا تمهيديا لمقياس الاقتصاد الكلي، حيث نتناول فيه مفهوم الاقتصاد الكلي، و أهم المواضيع التي يهتم بدراستها، وكذا كيفية بناء النماذج الاقتصادية الكلية والصعوبات التي تصادفنا في موضوع التحليل الاقتصادي الكلي.

أولا: مفهوم الاقتصاد الكلي

1- **تعريف الاقتصاد الكلي**: يهتم الاقتصاد الكلي بدراسة سلوك الاقتصاد ككتلة واحدة، وقد عرف بأنه " مجموعة من الحلول النظرية التي تتعامل مع الاقتصاد ككتلة واحدة"[1]. فالتالي فهو يعتبر فرعا من فروع الاقتصاد ويتناول الموضوعات الاقتصادية الكبيرة التي تمس الفرد كالمستوى المعيشي، البطالة، التضخم، سعر الفائدة، المستوى العام للأسعار، كما تمس المجتمع كمستوى الناتج المحلي الإجمالي ومعدل نمو هذا الناتج، الميزان التجاري، ميزان المدفوعات، الموازنة العامة للدولة وما إلى ذلك.

وبعبارة أدق، يمكن القول أن الاقتصاد الكلي هو ذلك العلم الذي يدرس ويحلل التّجميعات الاقتصادية الكلية[2] (Les agrégats macroéconomiques) كالناتج الكلي، الدخل الكلي، الاستهلاك الكلي، الادخار والاستثمار الكليين، الخ، وعلاقتها مع بعضها البعض.

لقد تأثر فكر الاقتصاد الكلي في بداياته بالاقتصادي كينز KEYNES ، من خلال أفكاره التي ظهرت بعد أزمة الكساد الكبير، والتي كانت عبارة عن حلول اقتصادية لهذه الأزمة من خلال سياسات اقتصادية على المستوى الكلي، مما أكد على زيادة الاهتمام بدراسة المتغيرات الاقتصادية الكلية، ولهذا السبب يقول بعض الاقتصاديين بان الاقتصاد الكلي لم يظهر كعلم قائم بذاته إلا من خلال النظرية الكنزية، وهذا لا يعني بان النظريات الاقتصادية السابقة كالنظرية التجارية والنظرية الكلاسيكية لم يهتموا بدراسة الاقتصاد الكلي، وإنما دراساتهم كانت قليلة مقارنة بالنظرية الكنزية التي تعتبر أساس الاقتصاد الكلي.

2- **الفرق بين الاقتصاد الجزئي والاقتصاد الكلي**: يعرف الاقتصاد الجزئي على انه " العلم الذي يهتم بدراسة و تحليل تصرفات المستهلك، المنتج، الموزع باعتبار كمية الموارد محدودة، وذلك بهدف فهم عملية اتخاذ القرار وفهم كيفية تفاعل المشتري مع البائع، والتي بدورها تحدد كمية الطلب والعرض مما يؤدي إلى تغير أسعار الإنتاج بالنسبة إلى الإنتاجية ".[3]

وعليه فان الذي يهمنا في الاقتصاد الجزئي هو دخل فرد معين وكيفية توزيع هذا الدخل على مختلف السلع، أما الكلي فيهتم بمجموع دخول عوامل الإنتاج (الأجور + الأرباح + الريوع + الفوائد)، والجزئي يهتم بتكوين سعر سلعة ما في السوق أما الكلي فيهتم بالعوامل المؤثرة في المستوى العام للأسعار وكيف يتحدد هذا المستوى في السوق، بالإضافة إلى أن الاقتصاد الكلي يهتم بمجموع العاطلين في المجتمع وليس بتعطل فرد واحد. إن الأمثلة التي تطرقنا إليها هي عينة صغيرة من المتغيرات الكلية التي يدرسها الاقتصاد الكلي.

---

[1] – جهاد أحمد أبو يونس، عبد الناصر طلب نزال الزيود، مبادئ الاقتصاد الكلي (مفاهيم وتطبيقات عملية)، الطبعة الأولى، دار تسنيم للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص: 22.

2 – إن التجميع هو قدر تم الحصول عليه عن طريق الجمع. فمستوى الاستهلاك الكلي في الجزائر عبارة عن مجموع الاستهلاك الفردي والناتج المحلي الإجمالي عبارة عن مجموع القيم المضافة لكل المؤسسات المنتجة في الجزائر، وبالمثل نحصل على بقية التّجميعات.

[3] – جهاد أحمد أبو يونس، عبد الناصر طلب نزال الزيود، المرج السابق، ص: 22.

كما أنه يوجد تداخل أحيانا بين الاقتصاد الكلي والجزئي، فزيادة النفقات العامة الممولة عن طريق الإصدار النقدي مثلا تؤدي إلى ارتفاع الأسعار الذي يقلص من الاستهلاك الفردي، كما أن سلوكات النقابة (إتحاد العمال) التي يتناولها الاقتصاد الجزئي لها تأثير على البطالة والتضخم واللذان يعتبران موضوعان من مواضيع الاقتصاد الكلي. فرغم هذا التداخل ورغم استخدام كل منهما نفس الأدوات التحليلية في بعض الأحيان، يتم الفصل بينهما وهذا راجع إلى طبيعة كل منهما فالجزئي يتناول دراسة الوحدات الجزئية فهو دراسة مجهرية للاقتصاد، أما الكلي يتناول المتغيرات الاقتصادية الكلية فهو دراسة كلية للاقتصاد، بالإضافة إلى أن هذا الخير يأخذ بعين الاعتبار ترابط الأسواق فيما بينها، أما الجزئي يدرس كل سوق بمعزل عن الأسواق الأخرى.

من خلال ما سبق يمكن توضيح أهم الفروقات الموجودة بين الاقتصاد الكلي والاقتصادي الجزئي في النقاط التالية:

الجدول رقم (1-1): الفرق بين الاقتصاد الكلي والاقتصاد الجزئي

الاقتصاد الكلي	الاقتصاد الجزئي
يدرس سلوك قطاع الأفراد (كل أفراد المجتمع كقطاع الاستهلاك)	يدرس سلوك فرد واحد (مثلا سلوك المستهلك)
يدرس قطاع الإنتاج (جميع المؤسسات)	يدرس المنتج (المؤسسة)
يدرس المستوى العام للأسعار	يدرس سعر سلعة واحدة فقط
يدرس التوازنات الكلية للأسواق	يدرس توازن سوق كل سلعة لوحدها
يقاس العرض والطلب عادة بعملة البلد المدروس	يقاس العرض والطلب لسلعة ما بالوحدات المادية (كلغ، لتر ...الخ)
يدرس المجمعات الاقتصادية الكبرى، كالناتج الوطن، الاستهلاك الكلي، الإنفاق الكلي، المستوى العام للأسعار ... الخ.	يدرس السعر، التكلفة، الربح، منحنيات السواء، الطلب على سلعة، عرض السلعة ... الخ.

ثانيا: مواضيع الاقتصاد الكلي

مما سبق وجدنا بان الاقتصاد الكلي يدرس مختلف المجمعات الاقتصادية الكبيرة، وبالتالي فهو يدرس عدة مواضيع تتعلق بالاقتصاد ككتلة واحدة، ويمكن تلخيص أهم مواضيع الاقتصاد الكلي فيما يلي:

1- النمو الاقتصادي: إن تحليل النمو يعني دراسة نمو وتطور النشاط الإنتاجي، ونقصد بنمو متغيرة اقتصادية ما هو التغير النسبي لها من فترة إلى أخرى. لتقدير النشاط الاقتصادي ومعرفة أدائه الجيد أو السيئ نلجأ إلى أحسن مُجَمَّع بالنسبة للاقتصاديين وهو الناتج المحلي الإجمالي "PIB" الذي يقيس قيمة السلع والخدمات المنتجة داخل الوطن خلال فترة زمنية أعلاها سنة وأدناها ثلاثة أشهر كما هو عليه الحال اليوم في الولايات المتحدة الأمريكية وربما تكون أقل من ذلك مستقبلا بعد تطور الأدوات الإحصائية والمعلوماتية.

إن الناتج المحلي الإجمالي يساوي القيمة المضافة الكلية لجميع المؤسسات الموجودة في اقتصاد ما، ويعكس في نفس الوقت الدخل الكلي لمجموع الأفراد داخل المجتمع بالإضافة إلى قيمة الإنفاق الكلي للحصول على السلع والخدمات. وتستخدم الأرقام القياسية للكميات لحساب معدل النمو الحقيقي والذي يساوي التغير النسبي للرقم القياسي للكميات[1]، نعبر عنه رياضيا كالآتي:

$$TC_t^r = \frac{PIB_t^r - PIB_{t-1}^r}{PIB_{t-1}^r} \vee TC_t^r = \frac{IQ_t - IQ_{t-1}}{IQ_{t-1}}$$

بحيث :

TC_t^r : معدل النمو الحقيقي في السنة t.

IQ_t : الرقم القياسي للكميات في السنة t.

PIB_t^r : الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في السنة t

لم نتوسع في كيفية حساب وقياس الناتج المحلي الإجمالي، وذلك لأننا خصصنا له محور كامل والمتمثل في المحور الثاني المرتبط بالنشاط الاقتصادي وطرق قياسه.

2– البطالة: تعرف البطالة بأنها الفرق بين حجم العمل المعروض عند المستويات السائدة للأجور وفي ظل ظروف معينة للعمل، وحجم العمل المستخدم عند هذه المستويات، وذلك خلال فترة زمنية معينة. إن الذين لا يعملون بأجر لكنهم يرغبون في العمل هم المتعطلين (STR)، هؤلاء تعطلوا إجباريا وليس اختياريا، وينقسم هؤلاء إلى أفراد سبق لهم العمل وتعطلوا لسبب من الأسباب (STR_2) وأفراد دخلوا أول مرة سوق العمل (STR_1) أي أن:

$$STR = STR_1 + STR_2$$

إن السكان العاطلين حسب مفهوم المكتب العالمي للعمل يشمل مجموع الأفراد القادرين على العمل والذين هم في سن العمل وقد صرحوا خلال المقابلة:[2]

- أنهم بدون عمل بمعنى أنهم لم يزاولوا أي نشاط اقتصادي خلال الفترة المرجعية (كل الأفراد الذين عملوا على الأقل ساعة واحدة خلال الأسبوع الذي يسبق التحقيق لا يعتبرون من العاطلين).
- أنهم مستعدين للعمل خلال فترة لا تتجاوز 15 يوما (في حالة المرض يمدد الأجل إلى شهر).
- أنهم يبحثون عن العمل بشكل جدي (اتخذوا الإجراءات الفعلية). إن شرط البحث الجدي عن العمل لا يأخذ بعين الاعتبار في تعريف المكتب الدولي للعمل في حالة الدول التي يكون فيها معدل تغطية المصالح العمومية للشغل ضعيفا[3].
- أنهم بدون عمل ومستعدين له وقد وجدوا عملا سيشغلونه لاحقا.

إن حالة التعطل لها عدة أسباب من بينها فقدان العمل أو ترك العمل أو العودة للقوى العاملة (الأفراد الذين سبق لهم المشاركة في القوى العاملة ويعودون الآن بعد فترة من عدم المشاركة) أو دخول القوى العاملة لأول مرة، ويعرّف معدل البطالة (TC) كنسبة بين عدد العمال العاطلين إلى العدد الكلي للعمال المشاركين في القوى العاملة(PA) أي أن:

$$TC = \frac{STR}{PA}$$

[1] – سيتم التطرق إلى الأرقام القياسية للأسعار بأنواعها، وكيفية استخدامها للانتقال من القيمة الاسمية إلى القيمة الحقيقية للمتغيرة الاقتصادية في المحور الثاني المرتبط بالنشاط الاقتصادي وطرق قياسه.

[2] : Frédéric Teulon, Travail et emploi, ellips, Paris, 1997, p10.

[3] :ONS, Activité, Emploi & Chômage au 3éme trimestre 1997, p1.

إذا كان هذا المعدل صغيرا، فهذا دلالة على أن سوق العمل قريب من التشغيل الكامل وإذا كان كبيرا معناه أن سوق العمل في حالة اختلال وعدم الاستقرار وأن مناصب العمل الشاغرة تُملأ بسهولة. إنّ هذا المعدل يعكس نسبة المجموعة التي تكون في وقت معين راغبة في العمل لكنها لا تجد الفرصة، لكنها بالضرورة لا تعطي أي فكرة عن الضيق الاقتصادي الذي يعانيه أفراد هذه المجموعة وذلك لعدة أسباب: [1]

– هذا المعدل لا يأخذ بعين الاعتبار الذين لا يبحثون عن عمل أو الذين توقفوا عن البحث بعد أن يئسوا من الحصول على وظيفة فهؤلاء الأفراد ليسوا مضمنين في عدد العاطلين.

– إن إحصاءات البطالة لا تفيدنا عن مستويات كسب العمل الخاص بالأفراد العاملين، وعما إذا كانت هذه المستويات تزيد على حد الفقر.

– ينتمي العديد من العمال العاطلين إلى أسر بها أكثر من عامل يحقق دخلا، فكثيرا منهم من الشباب وهم عادة ليسوا بالعائل الأول للأسرة.

– الكثيرين من العمال العاطلين يحصلون على دعم للدخل خلال فترة تعطلهم من العمل، سواء تعويضات حكومية للبطالة أو مدفوعات داعمة من هيئات خاصة.

– إن بيانات معدل البطالة تقدم لنا معلومات عن النسبة العاطلة من القوى العاملة ولا تعطينا أي فكرة عن النسبة العاملة من السكان، إنما معدل العمالة أو معدل الشغل هو الذي يعطينا فكرة عن هذه النسبة.

3– التضخم: إن التضخم عبارة عن ارتفاع في المستوى العام للأسعار وليس ارتفاع أسعار معينة فقط ويقاس بالتغير النسبي في الرقم القياسي للأسعار. إن معدل نمو الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك يعكس تضخم أسعار السلع الاستهلاكية ومعدل نمو مكمش الناتج المحلي الإجمالي يعكس تضخم أسعار جميع السلع والخدمات المنتجة محليا، وبصفة عامة، إن نمو صنف معين من الأرقام القياسية يعكس تضخم أسعار السلع المقابلة لهذا الصنف. ونعبر عن التضخم بالعلاقة التالية:

$$\dot{P}_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_t}$$

يوجد علاقة بين معدل التضخم ومعدل النمو الحقيقي والاسمي. و يمكن البرهان بكل سهولة على أن معدل النمو الاسمي يساوي معدل النمو الحقيقي زائد معدل التضخم زائد معدل النمو الحقيقي مضروبا في معدل التضخم:

$$TC_t^n = \dot{Q}_t + \dot{P}_t + \underbrace{\dot{P}_t \times \dot{Q}_t}_{\approx 0}$$

وبما أن المقدار الأخير صغير جدا يمكن إهماله، فإن العلاقة السابقة تصبح على الشكل:

$$TC_t^n = \dot{Q}_t + \dot{P}_t$$

أي أن معد النمو الاسمي يساوي معدل النمو الحقيقي زائدا التضخم، كما يوجد علاقة بين التضخم والبطالة تسمى علاقة فيلبس.

4– سعر الفائدة: إن الاقتصاد الكلي يبحث في كيفية تحديد سعر الفائدة ولماذا يتذبذب صعودا وهبوطا وخاصة في الأجل القصير؟ يتحدد هذا الأخير حسب النظرية الكلاسيكية بالتقاء منحنى الادخار مع منحنى الاستثمار، وفي النظرية الكينزية عن طريق التوازن الآني لسوق السلع والخدمات وسوق النقود وهذا ما سنبينه بالتفصيل في الفصول القادمة.

[1] – رونالد إيرنبرج و روبرت سميث، اقتصاديات العمل، تعريب الدكتور فريد بشير طاهر، دار المريخ للنشر، الرياض، 1994، ص 578.

لابد من التفرقة بين سعر الفائدة قصير الأجل الذي يستلم عن قروض قصيرة الأجل والتي مدتها تكون أقل من خمس سنوات وسعر الفائدة طويل الأجل الذي يستلم عن قروض طويلة الأجل، أي مدتها أكثر من خمس سنوات. كما يجب التفرقة بين سعر الفائدة الاسمي وسعر الفائدة الحقيقي، فالأول يستلم عن الأموال المودعة في البنك أو المستثمرة في الأوراق المالية (السندات) أما الحقيقي فهو عبارة عن الاسمي مخصوما منه معدل التضخم (أي بعد استبعاد التضخم)، ونظرا لأهمية الموضوع من جهة والالتباس الذي يجده الطلبة في التفرقة بينهما، أحاول أن أبين طريقة حسابهما:

إذا أودعت أموالك المقدرة بـ X_t في الفترة t في البنك بفائدة سنوية قدرها i وكان معدل التضخم π ، فما هي قيمة أموالك الحقيقية بعد انقضاء السنة؟

إن قيمة الأموال الاسمية بعد سنة تساوي:

$$X_{t+1} = X_t + iX_t = X_t(1 + i)$$

أما الأموال الحقيقية بعد سنة (نحصل عليها بعد استبعاد التضخم):

$$X_{t+1} = X_t(1 + i) - \pi(X_t(1 + i)) = X_t + X_t(i - \pi - \pi \times i)$$

ومنه فإن سعر الفائدة الحقيقي r يساوي:

$$r = (i - \pi - \pi \times i)$$

وبما أن القيمة ($\pi \times i$) صغيرة جدا فإن سعر الفائدة الحقيقي يساوي:

$$r = (i - \pi)$$

أي أن سعر الفائدة الحقيقي عبارة عن سعر الفائدة الاسمي مخصوم منه التضخم.

5- الدورات الاقتصادية: يمكن تعريف الدورة الاقتصادية على أنها "تقلبات منتظمة بصورة دورية في مستوى النشاط الاقتصادي، أو أنها تلك التقلبات التي تحدث في النشاط الاقتصادي الكلي مثل مستويات الإنتاج والعمالة والأسعار، وباختصار تتمثل الدورة الاقتصادية في ذلك الصعود والهبوط المتواتر في قيمة وحجم الناتج الوطني لمدة زمنية معينة، حيث يصاحبها انتعاش في معدلات النمو الاقتصادي ثم يليها نقص حاد في الناتج الوطني إلى أدنى مستوياته ليعود بعد ذلك إلى الانتعاش من جديد.

إن المؤلفين الأوائل الذين اهتموا بالدورة الاقتصادية لم يكونوا يملكون إلا وثائق ضئيلة وكنتيجة لذلك فإنهم كانوا ميالين على إضفاء أهمية متزايدة للهلع والأزمات، كالانهيار المالي المرعب يوم الثلاثاء الأسود في 29 أكتوبر 1929، ومع ذلك فإن المؤلفين الأفضل إطلاعاً عمدوا بعد ذلك للتميز بين مرحلتين ظرفيتين هما الازدهار والجمود ويفصلهما مرحلتين هما الصعود والانهيار، إن القمم والمنخفضات تميز نقاط العبور من مرحلة إلى أخرى، والشكل (1-4) يصور المراحل المتتابعة للدورة الاقتصادية وكل مرحلة منها تذوب في التي تليها، وتتميز بظروف وشروط اقتصادية مختلفة، ويوجد الآن اتفاق بين الاقتصاديين على أن لكل دورة أربع مراحل، مع وجود بعض الاختلاف في مسمياتها وهي: [1]

أ- **مرحلة الانتعاش Recovery**: وهي التوسع أو الاستعادة وهي ممثلة بالنقطة B في الشكل (1-4)، وفيها يميل المستوى العام للأسعار إلى الثبات، أما النشاط الاقتصادي في مجموعه فيتزايد ببطء وينخفض سعر الفائدة ويتضاءل المخزون السلعي، وتتزايد الطلبات على المنتجين لتعويض ما أستنفذ من هذا المخزون، ومن صفة هذه المرحلة كذلك نجد أن هناك توسع ملحوظ في الائتمان المصرفي مع توسع في التسويات والإيداعات.

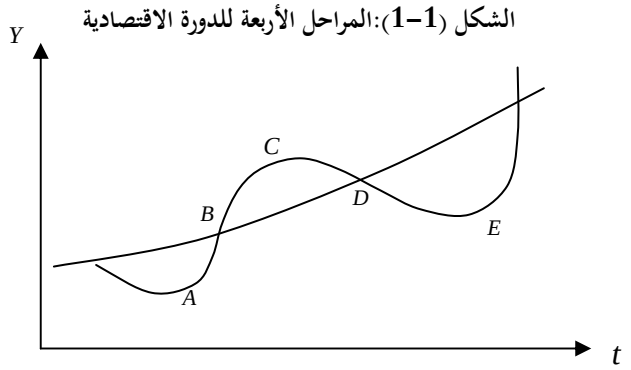
[1]. عبد الوهاب الأمين، مبادئ الاقتصاد الكلي، الطبعة الأولى دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2002، ص276.

ب- مرحلة الرواج Boom: ويطلق عليها القمة وهي ممثلة بالنقطة C في الشكل (1-4)، وتتميز بارتفاع مطرد في الأسعار، وتزايد حجم الإنتاج الكلي بمعدل سريع، وتزايد كذلك حجم الدخل ومستوى التوظيف، وتصبح الطاقة مستغلة بالكامل أو تقريباً بالكامل، ويبدأ ظهور النقص في عرض العمالة وبعض المواد الخام الأساسية.

ج- مرحلة الأزمة Crisis: و يطلق عليها الركود وهي ممثلة بالنقطة D في الشكل (1-4)، ووصفها حين تبدأ تهبط الأسعار، وينتشر الذعر التجاري، وتطلب البنوك قروضها من العملاء، وترتفع أسعار الفائدة، وينخفض حجم الإنتاج والدخل، وتتزايد البطالة، كما يتزايد المخزون السلعي. وفي وصف هذه المرحلة كذلك انخفاض التسهيلات المصرفية وارتفاع نسبة الاحتياطي النقدي لدى البنوك وضعف التسويات والإيداعات المصرفية.

د- مرحلة الكساد Depression: وهي ممثلة بالنقطة E في الشكل (1-4)، وتتسم بانخفاض الأسعار، وانتشار البطالة، وكساد التجارة والنشاط الاقتصادي في عمومه وقد أطلق عليها بمصطلح القاع وهي الجزء الأسفل من النشاط الاقتصادي.

الشكل (1-1):المراحل الأربعة للدورة الاقتصادية



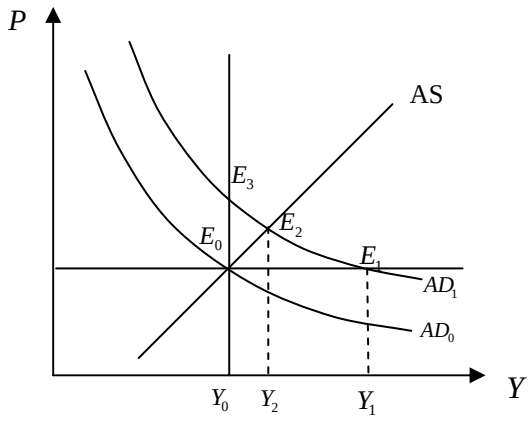
6- منحنى الطلب الكلي والعرض الكلي: إن منحنى الطلب الكلي يوضح مقدار الطلب الكلي على السلع والخدمات عند مختلف قيم المستوى العام للأسعار وهو ذو انحدار سالب كما يظهر في الشكل (1-2) وهذا يدل على أن الطلب الكلي يتناسب عكسيا مع المستوى العام للأسعار، أما منحنى العرض الكلي فهو عبارة عن مستويات الناتج التي تكون منشآت الأعمال راغبة في عرضه عند القيم المختلفة للمستوى العام للأسعار. ويتحدد مستوى الناتج والمستوى العام للأسعار بتقاطع منحنى العرض الكلي والطلب الكلي.

ومنحنى العرض AS بالنسبة لمنشآت الأعمال قد يتخذ عدة أشكال كما يوضحه الشكل أدناه، كما أن أثر انتقال منحنى الطلب الكلي إنما يتوقف على الشكل الذي يتخذه منحنى العرض الكلي، والشكل (1-2) يوضح ثلاث منحنيات عرض كلي كل واحد منها مبني على فروض معينة، فهناك الحالتين الخاصتين التي يكون في أحدهما منحى العرض أفقياً، وفي هذه الحالة فإن انتقال منحنى الطلب من AD_0 إلى AD_1 كما هو موضح في الشكل (1-2) سينقل وضع التوازن من E_0 إلى E_1 وفي هذه الحالة فإن الإنتاج والدخل سيزداد أما المستوى العام للأسعار سيظل ثابتاً، أما في الحالة الخاصة الثانية فهي التي يكون فيها منحنى العرض الكلي رأسياً، وفي هذه الحالة فإن انتقال منحنى الطلب الكلي سوف ينقل وضع التوازن من E_0 إلى E_3 حيث سيظل مستوى الدخل والناتج ثابتاً ولكن المستوى العام للأسعار سوف يرتفع، أما الحالة الثالثة فهي الحالة التي يكون فيها منحنى العرض الكلي منحنى صاعداً، وفي هذه الحالة فإن انتقال منحنى الطلب الكلي سوف ينقل وضع التوازن من E_0 إلى E_2 وفي هذه الحالة سيصاحب زيادة مستوى الناتج والدخل المستوى العام للأسعار.

إن الأشكال الثلاث للعرض AS تتوقف على الأفق الزمني، ففي المدى القصير يكون المستوى العام للأسعار ثابتا ويكون العرض أفقيا، أما في المدى الطويل يكون المستوى العام للأسعار مرنا بشكل تام ويصل مستوى الإنتاج إلى مستواه الطبيعي وبالتالي يكون منحنى

العرض رأسيا، أما في المدى القصير فتكون الأسعار مرنة بشكل جزئي ولا تسمح بوصول الناتج إلى مستواه الطبيعي ويكون الناتج الفعلي إما أقل أو أكبر من الناتج الممكن ويترتب على ذلك أن يكون منحنى العرض مائل ذو انحدار موجب[1].

الشكل (1-2): الأشكال المختلفة لمنحنى العرض الكلي و التوازن الشامل



ثالثا: بناء النماذج الاقتصادية الكلية: يمكن تعريف النموذج الاقتصادي على انه مفهوم علمي غايته تبسيط الواقع الاقتصادي في شكل نماذج عديدة بصيغ رياضية أو بيانية إذن فهو يقوم بتمثيل العلاقات الاقتصادية بشكل واضح ودقيق. كما يعبر النموذج الاقتصادي عن السلوك الاقتصادي الفردي أو الكلي، وهو عبارة عن تبسيط للتعقيدات الاقتصادية في الواقع العملي، وفي بناء مثل هذه النماذج فان الاقتصاديين يركزون على ما يعتقدون انه أهم محدد (أو محددات) للظاهرة محل الدراسة.

1- أهم النماذج الاقتصادية: يمكن تقسيم النماذج الاقتصادية إلى ثلاثة أنواع:

أ-النموذج الوصفي: يقوم بتحليل وصفي لمختلف العلاقات الموجودة بين المتغيرات الاقتصادية بطريق ة كلامية، دون صياغتها في معادلات دقيقة.

ب -النموذج الرياضي: هذا النموذج يقدم تحليلات للعلاقات الاقتصادية بين مختلف المتغيرات باستخدام الأساليب الرياضية، أي وضع الصيغ الرياضية التي يمكن من خلالها اشتقاق علاقات التأثير والتأثر المتبادلة بين مختلف المتغيرات مثلا العلاقة: $C=a+cY_d$ تبين تأثير الدخل المتاح (Y_d)على مستويات الاستهلاك(C).

ج -النموذج القياسي: وذلك باستخدام النماذج الرياضية والأساليب الإحصائية، وتهدف هذه النماذج إلى قياس العلاقة بين مختلف المتغيرات، كما أنها تقدم أدوات الاختبار للنظرية الاقتصادية .

2- معادلات النموذج: يتكون النموذج الاقتصادي من مجموعة معادلات تسمى بالمعادلات الهيكلية لأنها توضح الهيكل الأساسي للنموذج الم ا رد بنائه، وتختلف عدد المعادلات من نموذج لآخر تبعا لنوع النموذج والهدف من بناءه، وتنقسم المعادلات الهيكلية إلى:

- **المعادلات السلوكية**: هي المعادلات التي تعبر عن العلاقات الدالية بين المتغيرات الاقتصادية، ويمكن التعبير عنها بدالة ذات متغير مستقل واحد أو عدة متغيرات مستقلة. مثل دالة الاستهلاك: $C=a+cY_d$.[1]

[1]- سيأتي شرح الأسباب التي تجعل ميل منحنى الطلب سالبا ومنحنى العرض موجبا أو أفقيا أ و رأسيا وما هي المحددات التي تجعل الطلب ينتقل من وضع إلى وضع وبالمثل بالنسبة لمنحنى العرض.

- **المعادلات التعريفية أو المتطابقات:** هي المعادلات التي تعبر عن علاقة اقتصادية ناجمة عن تعاريف متفق عليها أو هي العلاقة التي تحدد قيمة المتغير التابع بتحديد تعريف له في صورة علاقة مساواة. مثل توزيع الدخل المتاح بين الاستهلاك والادخار: Y_d= C+S.

- **المعادلات التوازنية:** وهي معدلات تبين لنا علاقة التوازن لموضوع معين، مثل توازن العرض مع الطلب:OG= DG، توازن الادخار مع الاستثمار: I=S.

3- متغيرات النماذج الاقتصادية: تتضمن المعادلة في النموذج المتغيرات التالية:

-المتغيرات الخارجية: وهي المتغيرات التي لا تتحدد قيمها عن طريق النموذج وإنما تتحدد بعوامل خارجة عن النموذج، وبعض الأحيان تتحدد قيمها عن طريق نموذج آخر مختلف عن النموذج الأصلي، ولها مسميات مختلفة كالمتغيرات التفسيرية والخارجية والمستقلة.

-المتغيرات الداخلية: وهي المتغيرات التي تتحدد قيمها عن طريق النموذج، أي بواسطة تقدير معادلات النموذج، أي معرفة قيم المعلمات وقيم المتغيرات الخارجية، ولها مسميات أخرى كالمتغيرات التابعة و متغيرات غير مفسرة.

-المتغيرات المرتدة زمنيا: إذا كانت المتغيرات الداخلية ذات فترة أبطأ، فإنها في هذه الحالة تعامل كما تعامل المتغيرات الخارجية، فيتم جمعها معا، ويطلق عليها المتغيرات المحددة مسبقا، حيث أن التحليل الرياضي الاقتصادي للعلاقات يهتم بتحديد نوع المتغيرات لأهميته الواضحة في تحديد عدد معادلات النموذج، وفي تحديد طريقة تقدير معلمات المعادلات.

4- أنواع تحليل النماذج: يمكن التمييز بين ثلاثة انواع من تحليل النماذج في الاقتصاد الكلي:[2]

- **التحليل الساكن:** ويكون هذا التحليل عادة في الفترة قصيرة الأجل، وهو لا يأخذ بعين الاعتبار عامل الزمن في تحليل الظاهرة الاقتصادية، ويركز عل التحليل الفظي المؤقت.

- **التحليل الحركي (الديناميكي):** يوكز هذا النوع من التحليل على عامل الزمن عند دراسة الظاهرة الاقتصادية، وهو الأقرب إلى الواقع، إذ أن أي ظواهر اقتصادية يكون مرتبطة بعامل الزمن حيث يكون التأثير بعد فترة زمنية.

- **التحليل الساكن المقارن:** يختص هذا التحليل بدراسة الظواهر الاقتصادية وعلاقاتها مع بعضها البعض، دون الاهتمام بالكيفية التي يتم بها الانتقال من نقطة التوازن إلى أخرى، ويعتبر التحليل الكنزي من أبرز رواد هذا النوع من التحليل.

رابعا: صعوبات التحليل الاقتصادي الكلي: يواجه التحليل الاقتصادي الكلي بعض المشاكل التي لابد من الإشارة إليها أو إلى البعض منها، ولعل أهم هذه المشاكل ما يلي:[3]

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

2- **مشكلة الأوساط الحسابية:** إن بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية، كالاستهلاك الكلي، يمكن تقديره بسهولة عن طريق جمع استهلاك كل فرد، لكن هناك بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية الأخرى كسعر الفائدة مثلا فلا نستطيع تجميع معدلات الفائدة، وإنما

---

[1] - يوجين ديوليو، النظرية الاقتصادية الكلية، سلسلة ملخصات شوم، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1993، ص:9.

[2] - بريبش السعيد، الاقتصاد الكلي- نظريات ونماذج وتمارين محلولة، دار العلوم للنشر والتوزيع، الجزائر، 2007، ص:14.

[3] - عمر صخري، التحليل الاقتصادي الكلي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2015، ص:13.

نأخذ متوسط معدلات الفائدة السائدة، ومن خواص الوسط الحسابي الرياضي هو انه يتأثر بالقيم الكبيرة، ولهذا متوسط سعر الفائدة لا يمثل متوسط معدلات الفائدة تمثيلا دقيقا، ونفس الشيء يقال عن الأجور وغيره من المتغيرات الاقتصادية الكلية الأخرى.

3- **مشكلة خطا التركيب**: من المعروف أن ارتفاع سعر سلعة معينة له نتائج اقتصادية تختلف كثيرا عن النتائج التي يحدثها ارتفاع أسعار السلع كلها، كما أن ارتفاع دخل شخص واحد له آثار اقتصادية تختلف كثيرا عن الآثار الناتجة عن ارتفاع دخول كل أفراد المجتمع، كما أن قرار شخص ما بزيادة مدخراته له آثار اقتصادية تختلف كثيرا عن الآثار الناتجة عن زيادة مدخرات كل الأفراد. وكنتيجة يمكن القول بان ما هو صالح للفرد ليس بالضرورة صالح للمجتمع.

خامسا: أسئلة للمراجعة:

1- ما المقصود بالاقتصاد الكلي؟ و ما الفروقات الموجودة بينه وبين الاقتصاد الجزئي؟
2- أعط أمثلة عن بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية؟ وبعض المتغيرات الاقتصادية الجزئية؟
3- فيما تتمثل تهم الموضوعات التي يدرسها الاقتصاد الكلي؟
4- ما الفرق بين النمو الاقتصادي الاسمي والحقيقي؟ وكيف يتم الحصول على معدل النمو الحقيقي انطلاقا من الاسمي؟
5- قدر عدد الأفراد المشتغلين في شهر فبراير 2000 بـ 5725921 وعدد العاطلين بـ2428000. أحسب حجم القوى العاملة ومعدل البطالة.
6- إذا أودعت أموالك المقدرة بـ 200 ألف دينار في البنك بفائدة سنوية قدرها 7% وكان معدل التضخم 10%، فما هي قيمة أموالك الحقيقية بعد انقضاء السنة.
7- ما الفرق بين المعادلات السلوكية والمعادلات التعريفية؟
8- ما الفرق بين المتغيرات الداخلية والخارجية في النموذج؟
9- ما الفرق بين التحليل الساكن والتحليل الساكن المقارن؟
10- فيما تتمثل أهم الصعوبات التي يواجهها التحليل الاقتصادي الكلي؟

المحور الثاني

النشاط الاقتصادي وطرق قياسه

المحور الثاني: النشاط الاقتصادي وطرق قياسه

يتكون الاقتصاد الوطني من أربعة قطاعات أساسية و لكل قطاع دور في النشاط الاقتصادي، **فالقطاع العائلي** وظيفته الرئيسية الاستهلاك، ويضم هذا القطاع المستهلكين الذين يقومون بشراء السلع والخدمات لغرض الاستهلاك النهائي، ويسمى هذا الإنفاق عل السلع والخدمات بالإنفاق الاستهلاكي (C). أما القطاع الثاني فهو **قطاع الأعمال** ويتمثل وظيفته الأساسية في الاستثمار، وبالتالي فالإنفاق الذي يقوم به على السلع والخدمات يسمى إنفاق استثماري (I)، وهدف هذا القطاع الربح. والقطاع الثالث هو **القطاع الحكومي** والذي يقوم بتوفير المشاريع والمرافق الأساسية العامة، الذي لا يستطيع توفيرها قطاع الأعمال، وفي الغالب لا يهدف القطاع الحكومي إلى الربح، أما الإنفاق الذي يقوم به هذا القطاع فيمكن أن يكون استهلاكيا أو استثماريا ويسمى بالإنفاق الحكومي (G). أما القطاع الرابع فهو قطاع **العالم الخارجي** والذي من خلاله يرتبط الاقتصاد الوطني بالعالم الخارجي من خلال مجموعة من التدفقات الخارجة من السلع والخدمات، فالصادرات (X) هي مختلف السلع والخدمات الموجهة للعالم الخارجي، أما الواردات (M) فهي مختلف السلع والخدمات الداخلة إلى لوطن من العالم الخارجي، بالإضافة إلى حركة رؤوس الأموال من إلى الخارج.

إن العلاقات التبادلية بين مختلف القطاعات الاقتصادية تكون لنا قيمة مضافة في الاقتصاد الوطني، والمتمثلة في الناتج الوطني، ولهذا وجب دراسة هذه المتغيرة الاقتصادية والتي تعتبر أهم مؤشر للنشاط الاقتصادي في أي دولة.

أولا:الناتج الوطني و إشكالية قياسه

1– مفهوم الناتج المحلي الإجمالي: إن أول تجميع يستخدم في الاقتصاد الكلي هو الناتج المحلي ويسمى في المحاسبة الوطنية بالناتج المحلي الإجمالي وهو مقياس يعكس ثروة البلد الإضافية المنتجة في سنة ما وبشكل أدق هو عبارة عن "قيمة السلع والخدمات النهائية المنتجة خلال فترة معينة عادة ما تكون السنة". وقد ذُكِرت كلمة القيمة لأننا لا نستطيع أن نجمع أحجام مختلف السلع لأنها تختلف في وحدات القياس فمنها ما يقاس بالكيلوغرام ومنها ما يقاس باللتر ومنها بالمتر وعليه لا يمكن تجميع هذه القياسات غير المتجانسة، لذلك نلجأ إلى حساب قيمة الكمية المنتجة من كل سلعة بضرب سعرها (P_i) في الكمية المنتجة (Q_i) ثم نقوم بتجميع هذه القيم ونحصل على الناتج المحلي الإجمالي مقدرا بالوحدات النقدية ويمكن التعبير عنه كذلك بضرب المستوى العام للأسعار(P) في الناتج الحقيقي (Q). فلو كان عدد السلع المنتجة خلال السنة يساوي n فإن قيمة الناتج تكون على الشكل التالي:[1]

$$PIB = \sum_{i=1}^{i=n} P_i Q_i = PQ \quad .....(1-1)$$

لقد عرّفت سابقا الناتج المحلي الإجمالي بقيمة السلع النهائية حتى نستبعد السلع الوسيطة التي تستهلك في العملية الإنتاجية وتفقد المواصفات السابقة لها ولا تظهر في المنتج النهائي كما كانت وإنما تدمج فيه. بهذه الطريقة نتلافى ازدواجية الحساب فلا تحسب السلعة كسلعة وسيطة من جهة وكسلعة نهائية من جهة أخرى، وتستخدم أحيانا هذه السلعة الوسيطة عدة مرات في العملية الإنتاجية وبالتالي نتلافى حسابها في القيمة النهائية للناتج في مختلف العمليات التي تكون فيها سلعة وسيطة ولا تحسب إلا في المرحلة النهائية مع المنتج النهائي.

لابد من التفرقة بين مستوى الناتج الممكن أو الطبيعي ومستوى الناتج الفعلي، فالأول نحصل عليه عند استخدام الطاقات الإنتاجية استخداما كاملا ويسمى بإنتاج التشغيل الكامل وعنده لا توجد بطالة ولا طاقات إنتاجية عاطلة، أما الثاني فهو عبارة عن

[1] -Michal rockinger, macroéconomie, ellipses edition, Paris, 2000 ,P :27.

مستوى الإنتاج الذي نحصل عليه فعلا. عادة ما يكون الإنتاج الفعلي أقل من الإنتاج الممكن والفرق بينهما يسمى بفجوة أوكيون (Gap d'Okun). هذه الفجوة تكون كبيرة في أوقات الركود وصغيرة في أوقات الرواج وفي حالات استثنائية يمكن للناتج الفعلي أن يتجاوز الناتج الممكن وهذا ما حدث في أوربا بعد الحرب العالمية الثانية حيث زادت ساعات العمل الإضافية، كما دخل الطلبة والنساء في البيوت إلى سوق العمل.

2- إشكالية الانتقال من الناتج الاسمي إلى الناتج الحقيقي: يمكن التعبير عن الناتج إما بالكمية المنتجة أو بالقيمة، فلو أنتجنا 2000 ثلاجة في السنة وكان سعر الثلاجة 50000 دينار، فيمكن التعبير عن الإنتاج إما بالكمية أي إنتاج 2000 ثلاجة أو بالقيمة أي إنتاج ما قيمته 100 مليون دينار، فأي التعبيرين أكثر دلالة على الإنتاج؟ لنفرض أن سعر الثلاجة ارتفع وأصبح 60000 دينار في السنة الموالية بينما بقيت كمية الإنتاج ثابتة، فإن الإنتاج أصبح 2000 ثلاجة بالكمية و 120 مليون دينار بالقيمة. يتضح من التحليل السابق أن التعبير على الإنتاج بالكمية أكثر دلالة عنه بالقيمة، لأن القيمة تتغير كلما تغيرت الأسعار. إن المتغيرات المعبر عنها بالكميات تسمى بالمتغيرات الحقيقية أما المعبر عنها بالقيمة بالمتغيرات الاسمية. إن الاقتصاديين يأخذون بعين الاعتبار المتغيرات الحقيقية فقط ولا يثِقُون في المتغيرات الاسمية لأنها مضلِّلة وخاصة عندما ترتفع الأسعار بشكل حاد. إن القيم الاسمية أو النقدية ليست ذات فائدة كبيرة في التحليل الاقتصادي، لذلك نحوِّل هذه المتغيرات إلى متغيرات حقيقية بإزالة أثر التغيرات في الأسعار من سنة إلى أخرى.

إن الناتج المحلي الإجمالي يقدر بالقيمة الاسمية (بالأسعار الجارية) أو الحقيقية (بالأسعار الثابتة). إن الزيادة في هذا الناتج ترجع إما للزيادة الحقيقية في الكميات أو الزيادة في الأسعار. إن الذي يهمنا عند تحليل نمو الإنتاج هو التغير في الكميات فقط. إن التغير النسبي في الإنتاج الحقيقي يعكس مستوى النشاط الاقتصادي ويسمى بمعدل النمو. للانتقال من القيم الحقيقية إلى القيم الاسمية نستخدم الأرقام القياسية، ولحساب الناتج الحقيقي نقسم الناتج المحلي الجاري على الرقم القياسي للأسعار. إن أحسن مقياس للرقم القياسي للأسعار هو مُكمِّش الناتج المحلي الإجمالي الذي يأخذ بعين الاعتبار تطور أسعار جميع السلع والخدمات. من العلاقة (1-1) يمكن الانتقال من الناتج الاسمي إلى الناتج الحقيقي (المعبر عنه بالكميات) على النحو التالي:

$$PIB = \sum_{i=1}^{i=n} P_i Q_i = PQ \Rightarrow Q = \frac{PIB}{P} .....(1-2)$$

أي أن الناتج الحقيقي (PIB réel) عبارة عن الناتج الاسمي (PIB nominal) مقسوما على المستوى العام للأسعار (الرقم القياسي للأسعار) وأحسن مقياس لتطور أسعار الناتج الإجمالي هو مكمش الناتج المحلي الإجمالي (Déflateur du PIB):[1]

$$PIB_{Réel} = \frac{PIB_{no\ min\ al}}{Déflateur\ \ du\ \ PIB} .....(1-3)$$

إن الانتقال من القيمة الاسمية إلى القيمة الحقيقية للناتج المحلي الإجمالي، تتطلب استعمال الأرقام القياسية، ولهذا وجب دراسة هذه الأرقام القياسية للأسعار وكيفية حسابها واستخدامها، وكذا الفرق بين الرقم القياسي للأسعار ومكمش الناتج المحلي الإجمالي.

2-1- الأرقام القياسية: إن المشكلة المطروحة الآن هي كيفية حساب الرقم القياسي بصفة عامة والرقم القياسي للأسعار بصفة خاصة، وللإجابة على هذا السؤال نعط المثال التالي الذي يوضح طريقة حساب الأرقام القياسية واستعمالاتها:[2]

[1]- David Andalfaho, macroeconomic theory and policy , usa, 2005, P :11.

[2] – فؤاد محمد الصوص، الاقتصاد الكلي، دار اجنادين للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، السعودية، 2007،ص: 17.

مثال: إن الجدول الآتي يبين لنا تطور أسعار السلع X، Y، Z، بالإضافة إلى الكميات المستهلكة منها من سنة 2014 إلى سنة 2016:

2016	2015	2014	السنوات / الكميات والأسعار
10	6	5	Q_x
60	20	10	Q_y
10	3	5	Q_z
3	2	1	P_x
8	10	3	P_y
100	40	20	P_z

1. احسب قيمة الإنتاج الجاري (الاسمي) في كل سنة.
2. أوجد الرقم القياسي السنوي للأسعار وللكميات.
3. أوجد قيمة الإنتاج الحقيقي في كل سنة؟

الحل:

1- **إيجاد قيمة الإنتاج الجاري (الاسمي) في كل سنة:** إن قيمة الإنتاج الجاري أو الاسمي نحصل عليه بضرب الكميات المنتجة في سنة ما بأسعار نفس السنة، وبالتالي فإن قيمة الإنتاج الاسمي في كل سنة يساوي:

$$PIB^{n}_{2014} = \sum_{i=1}^{i=n} P_{2014}Q_{2014} = 5\times1+10\div3+5\times20 = 135$$

$$PIB^{n}_{2015} = \sum_{i=1}^{i=n} P_{2015}Q_{2015} = 6\times2+20\times10+3\times40 = 332$$

$$PIB^{n}_{2016} = \sum_{i=1}^{i=n} P_{2016}Q_{2016} = 1510$$

2-**إيجاد الرقم القياسي السنوي للأسعار وللكميات:**

- **الرقم القياسي للأسعار (IP : indice des prix)**: هو رقم يعكس تطور الأسعار، ولتحديد هذا الرقم نُثبِّت الكميات ونغير الأسعار. نقوم باختيار سنة من بين السنوات الثلاث حتى نقارن تطور الأسعار في السنوات الأخرى بالنسبة لتلك السنة، هذه السنة تسمى سنة الأساس وعادة ما نختار هذه السنة من بين السنوات الماضية، ولتكن هذه السنة 2014، وعليه فإن الأرقام القياسية التي نحصل عليها تعبر عن تطور الأسعار مقارنة بسنة 2014، فيكون الرقم القياسي للأسعار في سنة 2015 و 2016 كالتالي:

$$IP_{2015} = \frac{\sum(P_{2015}\times Q_{2014})}{\sum(P_{2014}\times Q_{2014})} = \frac{2\times5+10\times10+40\times5}{1\times5+3\times10+20\times5} = 2{,}2963\times100 = 229.63$$

$$IP_{2016} = \frac{\sum(P_{2016}\times Q_{2014})}{\sum(P_{2014}\times Q_{2014})} = \frac{3\times5+8\times10+100\times5}{1\times5+3\times10+20\times5} = 4{,}4074\times100 = 440{,}74$$

نلاحظ أن المقام لم يتغير وهو يعبر عن القيمة الجارية للإنتاج في سنة الأساس 2014، أما البسط فيعبر عن قيمة الإنتاج لسنة الأساس بأسعار السنة المعنية وبعبارة أخرى فإن البسط في كل سنة يعكس قيمة سلة (أو مجموعة) السلع المنتجة في سنة الأساس بأسعار

تلك السنة. وبناءا على ما سبق، ندرك أن الرقم القياسي للأسعار في سنة ما يعكس لنا القيمة الجارية (الحالية) للسلة من السلع والخدمات المنتجة في سنة الأساس مقارنة بقيمتها في سنة الأساس.

ملاحظات:

- لقد ضربنا الرقم القياسي في 100 وهذا لا يعني أن الرقم القياسي هو نسبة مئوية، وإنما فعلنا ذلك لإزالة الأرقام العشرية.
- إن قيمة الرقم القياسي في سنة الأساس هي 1 أو 100 ونلاحظ هذا جيدا من العلاقة التالية:

$$IP_{2003} = \frac{\sum (P_{2003} \times Q_{2003})}{\sum (P_{2003} \times Q_{2003})} = 1 \times 100 = 100$$

- إن الرقم القياسي مجرد من الوحدات لأن وحدة البسط هي الدينار ونفس الشيء بالنسبة للمقام.
- إن الرقم القياسي الأصلي في سنة ما يعبر عن عدد وحدات قيمة سلة الإنتاج في سنة الأساس، وبالتالي فإن قيمة الإنتاج في سنة الأساس يعتبر كوحدة قياس الرقم القياسي للأسعار. فعلى سبيل المثال، كان الرقم القياسي في سنة 2016 مساويا لـ 4.40 وهذا يعني أن قيمة سلة الإنتاج المنتجة في سنة الأساس أصبحت تساوي في 2016 أربع مرات ونصف تقريبا قيمتها في سنة الأساس ومعنى ذلك أن الأسعار ارتفعت في هذه السنة أربع مرات ونصف بالنسبة لسنة الأساس.
- يوجد عدة أنواع من الأرقام القياسية، 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، الخ.
- إن الرقم القياسي للأسعار الذي حصلنا عليه سابقا هو رقم قياسي مرجح، ويمكن كتابة العلاقة السابقة في حالة تعميمها على n سلعة على الشكل التالي (إن الدليل الأعلى يعبر عن السلعة، أما الدليل الأسفل فيعبر عن الزمن، حيث 0 تدل عل سنة الأساس و t السنة t):

$$IP_t = \frac{\sum_{i=1}^{n} P_t^i Q_0^i}{\sum_{i=1}^{n} P_0^i Q_0^i} = \frac{P_t^1 Q_0^1 + P_t^2 Q_0^2 + \ldots + P_t^n Q_0^n}{\sum_{i=1}^{n} P_0^i Q_0^t}$$

$$= \frac{\frac{P_t^1}{P_0^1}\left(P_0^1 Q_0^1\right) + \frac{P_t^2}{P_0^2}\left(P_0^2 Q_0^2\right) + \ldots + \frac{P_t^n}{P_0^n}\left(P_0^n Q_0^n\right)}{\sum_{i=1}^{n} P_0^i Q_0^t}$$

$$= \frac{IP_t^1\left(P_0^1 Q_0^1\right) + IP_t^2\left(P_0^2 Q_0^2\right) + \ldots + IP_t^n\left(P_0^n Q_0^n\right)}{\sum_{i=1}^{n} P_0^i Q_0^t}$$

IP_t^i : الرقم القياسي البسيط لسعر السلعة i في السنة t.

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)[1]

- **الرقم القياسي للكميات (IQ : indice des Quantité)** بنفس الطريقة التي حصلنا بها على الرقم القياسي للأسعار لكن في هذه الحالة نثبّت الكميات بدلا من الأسعار. ويكون لدينا الرقم القياسي للكميات في سنة 2016 على سبيل المثال كالتالي:

$$IQ_{2016}=\frac{\sum(P_{2014}\times Q_{2016})}{\sum(P_{2014}\times Q_{2014})}=\frac{1\times10+3\times60+20\times10}{1\times5+3\times10+20\times5}=\frac{390}{135}=2.8888\times100=288.88$$

3- إيجاد قيمة الإنتاج الحقيقي في كل سنة:

$$Q_t=\frac{PIB_t^n}{IP_t}\Rightarrow Q_{2014}\left(PIB_{2014}^r\right)=\frac{PIB_{2014}^n}{IP_{2014}}=\frac{135}{100}\times100=135$$

$$Q_{2015}\left(PIB_{2015}^r\right)=\frac{PIB_{2015}^n}{IP_{2015}}=\frac{332}{229.63}\times100=144.58$$

$$Q_{2016}\left(PIB_{2016}^r\right)=\frac{PIB_{2016}^n}{IP_{2016}}=\frac{1510}{440.75}\times100=342.59$$

2-2- الفرق بين مكمش الناتج المحلي الإجمالي والرقم القياسي لأسعار الاستهلاك: إن المشكلة الحقيقية التي تعترض طريق الباحثين الاقتصاديين هي عدم توفر بعض البيانات الإحصائية المهمة كمكمش الناتج المحلي الإجمالي لتحويل الناتج الاسمي إلى ناتج حقيقي. لقد اضطررنا في كثير من الأحيان إلى استخدام الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك بدلا من المكمش نظرا لتعذر الحصول عليه من أعلى هيئة إحصائية وهي الديوان الوطني للإحصائيات. يوجد فروقات جوهرية بين مكمش الناتج المحلي الإجمالي والرقم القياسي لأسعار الاستهلاك تتمثل في النقاط التالية:

- إن مكمش الناتج المحلي الإجمالي يقيس جميع أسعار السلع والخدمات المنتجة، لكن الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك يقيس أسعار السلع والخدمات المشتراة من طرف المستهلكين فقط.
- إن مكمش الناتج المحلي الإجمالي يأخذ بعين الاعتبار السلع والخدمات المنتجة داخل الوطن فقط، أما الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك فيأخذ بعين الاعتبار أسعار السلع والخدمات المطلوبة من طرف المستهلكين بما فيها المستوردة.
- الفرق الجوهري يكمن في طريقة حساب كل منهما، حيث أن الرقم القياسي للأسعار يحسب على أساس مجموعة سلعية ثابتة تمثل الكميات المطلوبة سنة الأساس، أما المكمش فيحسب على أساس مجموعة سلعية متغيرة تمثل الكميات المنتجة في السنة الجارية. ويطلق على الأول بالرقم القياسي لـ لاسبير والثاني الرقم القياسي لـ باش.

ومن جانب آخر فإن الأرقام القياسية تحسب على أساس تحديد سنة الأساس وغالبا ما تكون في الماضي البعيد إلى حد ما، وهذا يعني أن القيمة الحقيقية للناتج ترتبط بأسعار سنة الأساس وهي أسعار قديمة نوعا ما وتشيخ (تكبر) من سنة إلى سنة أخرى، فمن غير المعقول أن نعتمد على أسعار تتغير باستمرار صعودا ونزولا، فعلى سبيل المثال، إن أسعار أجهزة الكمبيوتر انخفضت بشكل محسوس فلو قيمنا الأجهزة الحالية بأسعار سنة الأساس فإن القيمة الحقيقية تكون مضللة وتكون أكبر من قيمتها الحقيقية الفعلية.

لحل هذا المشكل، تلجأ الهيآت الإحصائية لبعض الدول المتقدمة وعلى رأسها الولايات المتحدة لمراجعة الأسعار بشكل منتظم وهذا ما يدفعها إلى تغيير سنة الأساس تقريبا كل خمس سنوات. وقد ذهبت الولايات المتحدة الأمريكية إلى أبعد من

[1] عبد الرحمن يسرى أحمد، قضايا إسلامية معاصرة في النقود، البنوك والتمويل، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2001، ص250.

ذلك وأصبحت تطبق طريقة الترجيح التسلسلي للناتج الحقيقي بحيث تجعل سنة الأساس تتغير باستمرار، فبدلا من أخذ أسعار سنة واحدة وهي سنة الأساس يعتمدون على زوج من السنوات والذي يتغير بدوره كل سنة.

فعلى سبيل المثال، إذا أرادت السلطات حساب معدل النمو بين سنتي 2014 و 2015، فإنها تعتمد على الأسعار السائدة في السنتين بدلا من الاعتماد على سنة واحدة. وتقوم بالمثل عند حساب معدل النمو بين سنتي 2015 و 2016، بهذه الطريقة نحصل على سلسلة من معدلات النمو المقابلة لأزواج السنوات المتتابعة ومن هنا جاءت التسمية الترجيح التسلسلي للناتج الحقيقي، كما أن هذه الطريقة تجعل من سنة الأساس نقطة متحركة وليست ثابتة، تتلاءم مع ديناميكية النشاط الاقتصادي[1].

3- إشكالية دمج السلع والخدمات غير المسوقة: عمليا تعترض المحاسبين الوطنيين مشاكل عدة لحساب الناتج المحلي الإجمالي ولا يمكن دمج جميع المنتجات في الناتج المحلي الإجمالي. فهناك سلع وخدمات لا تُسوَّقُ وبالتالي ليس لها سعر سوقي، لذلك فإن المحاسبين يجتهدون لتقدير أثمانها وغالبا ما تكون هذه التقديرات غير دقيقة كتقدير ثمن الإيجار لمسكن خاص يسكنه صاحبه أو تقدير الخدمات العامة كخدمات رجال المطافئ، رجال الأمن أو مجموع الموظفين عند الدولة بصفة عامة، وعادة ما تقدر هذه الخدمات بثمن تكلفتها وليس بثمن السوق. ومن جانب آخر يوجد عدة منتجات لا تدمج في القيمة المضافة الكلية وخاصة منتجات اقتصاد الظل، و نقصد به كل النشاطات الاقتصادية التي يخفيها الأفراد عن الدولة إما لأنها نشاطات غير مشروعة أو بسبب التهرب عن الضرائب. كما توجد منتجات وثيقة الصلة بعملية الإنتاج، لكنها لا تدخل في عملية الحساب، مثل الضجيج، التلوث البيئي، الازدحام وما إلى ذلك، فكلها مضار يجب تقييمها وطرحها من الناتج الإجمالي وخاصة ونحن نعلم أن هذه السلبيات تتزايد عبر الزمن وتتناسب طرديا مع الإنتاج، ونظرا لاستحالة قياسها لأنها منتجات غير مسوقة، فلا يمكن الجزم أن الناتج الحقيقي للفرد الحالي أحسن من نظيره في الماضي.

لتلافي هذا المشكل ظهرت حلول جزئية تحاول تقييم تلك المنتجات بطريقة غير مباشرة كفرض الضرائب على المصانع المنبعثة منها الغازات السامة أو محطات لتطهير المياه الملوثة أو فرض رسوم على أصحاب السيارات عند محطات التخليص وهذه كلها تكاليف تحد من زيادة الإنتاج.

بالإضافة إلى ما سبق، هناك سلع وخدمات عديدة ومهمة مقصاة من مجموع الإنتاج لأنها لا تباع في السوق أيضا منها منتجات عمل البيت، أعمال الترميم وجميع الأعمال غير المصرح بها. وآخرا لا بد أن أشير هنا أن قيمة الإنتاج المنزلي من تربية وطهي وغسيل تشكل حصة لا يستهان بها من الناتج في الدول المحافظة كالدول الإسلامية نظرا للنظرة السائدة في المجتمعات الإسلامية أن عمل المرأة في البيت أكثر ملاءمة لها من العمل خارجه.

4- إشكالية تقييم الترفيه: حتى نكون دقيقين في تقييمنا للناتج، نلجأ لتلافي مشكل أهم من الأول وهو أن الأفراد لا ينتفعون من السلع والخدمات فقط، وإنما يمتد هذا الانتفاع ليشمل وقت الراحة (الترفيه). إن الأفراد في السابق كانوا يعملون فترات أطول، أما الآن فقد تقلص وقت العمل بشكل معتبر، فلماذا انخفض عرض العمل للفرد؟ هل لأن الأفراد أصبحوا في غنى عن المزيد من السلع والخدمات، أم لأن الأفراد أصبحوا يميلون أكثر للراحة؟ وفي حقيقة الأمر، إن الفرد يقارن بين قيمة الإشباع التي تحققه ساعة عمل مع ساعة راحة، فلو كان جلوسه ساعة على شاطئ البحر أكثر إشباعا له من ساعة عمل، فإن الفرد يتنازل عن قيمة السلع والخدمات التي يحصل عليها من العمل مقابل التمتع بشاطئ البحر، ومن هنا ندرك أن تقييمنا للناتج بالطريقة التقليدية يهمل جانبا معتبرا وهو الترفيه وبذلك يعكس قيمة ناقصة عن قيمته الحقيقية.

---

[1] Grégorie N.Mankiw, Macroéconomie, deboeck, Bruxelles, 2003, p: 29.

إن سعادة الأفراد لا تقتصر فقط كما أشرنا سابقا على استهلاك السلع والخدمات المادية الملموسة أو التمتع بوقت الراحة بل تمتد إلى الغذاء الروحي. إن بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا بلدان مسلمة، فهي تخصص جزءا معتبرا من وقتها في العبادات واستثني منها تلك التي تدخل في الإنتاج المادي، فكم عدد الساعات التي قضاها المسلمون وغيرهم من القلة المسيحية في الصلوات والحج وقراءة القرآن والجلوس في المساجد وكلها أوقات، قد حرموا أنفسهم فيها من زيادة الإنتاج المادي، فهل يمكن القول في هذه الحالة أنهم حرموا أنفسهم من الرفاهية الاقتصادية؟ كلا، لأن الرفاهية الاقتصادية الصافية لا تقاس بقيمة الإشباع التي يحصل عليها الفرد من استهلاك السلع والخدمات فقط أي قيمة الرفاهية التي يحصل عليها من العمل فقط وإنما تشمل قيمة المنفعة التي يحصل عليها من جميع وقته سواء قضاه في العمل أو الترفيه أو العبادات أو حتى النوم، فإذا كان الفرد رشيدا وخُيِّرَ بين عمل ساعة أو نوم ساعة واختار بكل حرية النوم فمعنى ذلك أن النوم في هذه الساعة يحقق له إشباعا أكبر من ساعة العمل.

5- إشكالية رفاهية الأفراد وعلاقتها بالناتج المحلي الإجمالي: إن كون قيم بعض السلع والخدمات عبارة عن تقديرات غير دقيقة (Les valeurs imputées) وعدم إدماج بعض السلع والخدمات غير المسوقة كالإنتاج المنزلي، بالإضافة إلى عدم الأخذ في الحسبان قيمة الترفيه، كل هذا يجعل قيمة الناتج المحلي الإجمالي، لا تعكس بالفعل قيمة الإنتاج الحقيقي في معظم دول العالم وبشكل أكثر حدة في الدول المحافظة لأن الإنتاج المنزلي والخدمات الروحية إن صح التعبير تشكل حصة لا يستهان بها من السلع والخدمات السوقية ولذلك فقيمة الناتج في هذه الدول هو اقل بكثير من قيمته الفعلية، فمن غير المعقول أن نقارن مستوى الرفاهية الاقتصادية بين الدول بمقارنة قيمة الناتج وخاصة بين الدول المسلمة والغربية، وحتى يكون هذا الناتج معبرا بشكل أدق عن الرفاهية لا بد من إضافة قيمة كل الطيبات غير السوقية والترفيه وطرح جميع السلبيات المصاحبة للإنتاج.

وقد حاول عدة اقتصاديين قياس قيمة المنتجات المصاحبة للإنتاج وغير المدرجة في المحاسبة الوطنية من بينهم الأستاذان وليام نوردس وجيمس توبان من جامعة يال في 1972، ونظرا لصعوبة وتكلفة جمع المعلومات الخاصة بالسلع والخدمات غير السوقية فإن قيمة الناتج المحلي السوقي يبقى هو المفضل لدى الاقتصاديين في التعبير عن الرفاهية الاقتصادية.[1]

إن الناتج لا يعكس رفاهية المجتمع لعدة أسباب، لا يدمج كل النشاطات الإنتاجية كاقتصاد الظل، الإنتاج المنزلي، وقت الراحة الترفيهي، الخ، كما يدمج بعض النشاطات الضارة كإنتاج الأسلحة، السجائر، النشاطات المرتبطة بالتلوث البيئي، و علاوة على ما سبق فإن العملية الإنتاجية لا تهتم بهلاك وانتهاء الموارد المحدودة، كما أنها لا تعبر عن السعادة وإنما تعكس مستوى النشاط الإنتاجي والنمو. فعلى الرغم من نقائص الناتج، فإنه يستخدم لقياس النمو وعادة ما تحول قيمته الإجمالية إلى قيمة الناتج لكل فرد بقسمة مستواه على عدد السكان ليعكس المستوى المعيشي المتوسط للأفراد. ونظرا لمحدودية الناتج في قياس سعادة الأفراد ورفاهيتهم حاول بعض الاقتصاديين إدخال مؤشرات أخرى منها مؤشر التنمية البشرية (IDH) والهدف منه قياس تطور البلد، هذا المؤشر عبارة عن مقياس مركب للرفاه وهو مؤشر التنمية البشرية الخاص ببرنامج الأمم المتحدة الإنمائي الذي يعرف بأنه المتوسط الحسابي لإنجازات بلد ما في ثلاث أبعاد أساسية للتنمية البشرية وهذه الأبعاد هي: طول العمر، الحصول على التعليم والمستوى المعيشي.[2]

ثانيا: طرق قياس الناتج المحلي الإجمالي: إن قيام قطاع الأعمال بالإنتاج يولد دخلا، والذي يوزع على مختلف عناصر الإنتاج، لتستعمله في مختلف عمليات الإنفاق. إن هذه المراحل لتكوين الدخل وإنفاقه تعطينا ثلاثة طرق لقياس قيمة الناتج المحلي الإجمالي، والمتمثلة في **طريقة الناتج، طريقة الإنفاق، طريقة المداخيل.**

---

[1] David Begg&Stanly Fischer&Rudiger Dornbush, Macroéconomie, DUNOD, Paris, 2002, p: 292.

2 الجمعية العربية للبحوث الاقتصادية، مجلة الرباط، العدد31، فبراير 2001، ص12.

1- طريقة الناتج: تعتمد هذه الطريقة على حساب قيمة الإنتاج لجميع الوحدات الإنتاجية الموجودة داخل الرقعة الجغرافية للبلد، وتتضمن هذه الطريقة أسلوبين، أسلوب جمع القيم النهائية للمبيعات، وأسلوب القيمة المضافة، ويكون الناتج المحلي الإجمالي بسعر السوق:

1-1- أسلوب جمع قيمة المبيعات النهائية: عند تعريفنا للناتج المحلي الإجمالي سابقا قلنا بأنه عبارة عن "قيمة السلع والخدمات النهائية المنتجة خلال فترة معينة عادة ما تكون السنة"، وعليه يمكن حساب قيمة هذا الإنتاج من خلال تجميع قيمة السلع النهائية المنتجة، إلا انه تصادفنا مشكلة في هذه الطريقة إذ لا يمكن التفرقة بين السلع الوسيطة والسلع النهائية الموجودة في أي دولة، فهناك بعض السلع المنتجة تعتبر نهائية بالنسبة للمؤسسة التي أنتجتها ولكن تعتبر وسيطية لمؤسسة أخرى تستعملها في إنتاج سلعة أخرى، وعليه استعمال هذا الأسلوب في حساب الناتج المحلي الإجمالي سيوقعنا في مشكلة التكرار في حساب قيم السلع مما يؤدي إلى تضخيم قيمة الناتج، وتكون القيمة مضللة، ولحل هذا المشكل اعتمدت طريقة أخرى متعلقة بطريقة الناتج وهي طريقة القيمة المضافة، والتي من خلالها نتجنب الوقوع في مشكلة التكرار في عملية الحساب.

1-2- أسلوب القيمة المضافة: عند القيام بعملية الإنتاج فان جميع القطاعات الاقتصادية تحتاج إلى سلع وسيطة من القطاعات الأخرى، وبالتالي تمر السلع بسلسلة من المراحل قبل أن تصل إلى المستهلك النهائي، وخلال كل عملية إنتاجية تنتج قيمة مضافة في السلع المستعملة، حيث أن قيمة السلعة النهائية تكون دائما اكبر من قيمة السلعة الوسيطة حتى تحقق المؤسسة ربحا.

القيمة المضافة عبارة عن قيمة الإنتاج المباع مطروح منه قيمة الإستهلاكات الوسيطة. إن جمع القيم المضافة هو عبارة عن جمع الإنتاج الفعلي المحقق من طرف الأعوان الاقتصاديين. فعلى سبيل، إن القيمة المضافة التي يضيفها الخباز للإنتاج لا تساوي قيمة مبيعاته من الخبز، لكنها تساوي قيمة مبيعات الخبز مطروحا منها قيمة الإستهلاكات الوسيطة (الدقيق، الملح، الماء والكهرباء) فإذا باع 20000 دج من الخبز في اليوم واستخدم 8000 دج من المواد الأولية لصناعة الخبز فإن القيمة المضافة تساوي 12000 دج بدلا من 20000.

ومنه: **القيمة المضافة = الإنتاج النهائي – الاستعمالات الوسيطة.**

$$\sum_{i=1}^{n} VA_i = \sum_{i=1}^{n} P_i - \sum_{i=1}^{n} CI_i$$

ولحساب الناتج الداخلي الخام نقوم بجمع القيم المضافة المحققة في الاقتصاد ونضيف لها مختلف الضرائب غير المباشرة، كالضرائب على القيمة المضافة والحقوق والرسوم الجمركية، ونطرح منها إعانات الإنتاج الذي تستفيد منها بعض المؤسسات، وهذا للحصول على قيمة الناتج المحلي الإجمالي بسعر السوق.

الناتج المحلي الإجمالي = مجموع القيم المضافة + الضرائب غير المباشرة – إعانات الإنتاج.

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

2- طريقة الإنفاق أو الطلب: إن الغرض من كل إنتاج هو البيع وبالتالي فإن الكمية التي يبيعها البائع هي نفس الكمية التي يطلبها المشتري. إن الطلب يصدر إما من الوحدات المقيمة (القطاع العائلي، قطاع الأعمال والقطاع الحكومي) في شكل طلب استهلاكي C (طلب على السلع الاستهلاكية) أو طلب استثماري I (طلب على السلع الاستثمارية) وإما من الوحدات غير المقيمة أي من بقية العالم في شكل طلب على الصادرات X، لكن جزءا من الطلب الداخلي عبارة عن طلب على السلع والخدمات الأجنبية وهي عبارة عن الواردات M التي يجب طرحها من الثروة المنتجة من طرف الوحدات الإنتاجية المقيمة. من التحليل السابق يتضح لنا أن:

قيمة الناتج المحلي الإجمالي = الطلب الاستهلاكي + الطلب الاستثماري + الصادرات – الواردات

وتكتب العلاقة على الشكل التالي:

$$\mathbf{PIB = C + I + X - M}$$

ربما تبدو العلاقة السابقة غامضة في حالة عدم تصريف جميع الإنتاج فأين يذهب الإنتاج غير المباع؟ إن رفع اللبس عن العلاقة السابقة يبدو سهلا لأن الإنتاج الذي لا يباع يُخزَّن وبالتالي يعتبر هذا الجزء كأنه طلب على المخزون من طرف المؤسسات الإنتاجية. إن هذا الطلب يصنّف مع الاستثمار من طرف المحاسبين ويسمى عندهم بالاستثمار في المخزون.

إن العلاقة السابقة لا تظهر لنا موقع الحكومة من الطلب الكلي حيث لا يظهر الطلب الحكوميG ، فلو فرقنا بين القطاع الخاص والعام أي بين الطلب الخاص والطلب العام أو الحكومي، فإن هذا الأخير يتكون من طلب استثماري واستهلاكي يشكلان معا النفقات الحكومية وبالتالي تصبح العلاقة السابقة كالآتي: $\mathbf{PIB = C + I + G + (X - M)}$

3– طريقة المداخيل: إن كلّ عملية إنتاج يقابلها توزيع للدخول من طرف الوحدات الإنتاجية المقيمة. وبالفعل، فإن كل القيمة المضافة توزع في شكل دخول أولية لعوامل الإنتاج المختلفة والمتمثلة في:[1]

– **الأجور (S)**: وتتمثل في المرتبات والمعاشات التي يحصل عليها الأفراد نتيجة مساهمتهم في العملية الإنتاجية.

– **الريوع (R)**: وتتمثل في عائد الراضي والثروات الموجودة سواء كانت زراعية أو معدنية أو غيرها، بالإضافة إلى إيجارات العقارات والمنازل...الخ.

– **الفائدة (i)**: وتتمثل في مختلف الفوائد المحصلة من القروض المخصصة للاستثمار، حيث يذهب جزء من الدخل الوطني إلى البنوك نتيجة إقراضها للمؤسسات الاستثمارية.

– **الأرباح (π)**: وهو ما يتبقى من دخل الإنتاج بعض توزيعه على مختلف عوامل الإنتاج، ويتمثل في عائد التنظيم الخاص بالمستثمر والذي قد يكون ربحا أو خسارة.

ومنه يمكن القول بان الناتج المحلي الإجمالي بهذه الطريقة تساوي مجموع عوائد عوامل الإنتاج:

الناتج المحلي الإجمالي (بتكلفة عوامل الإنتاج)= الأجور + الريوع + الفوائد + الأرباح.

$$PIB = \sum S + \sum R + \sum i + \sum \pi$$

لحساب الناتج المحلي الإجمالي بسعر السوق نقوم بإضافة الضرائب غير المباشرة (الضريبة على القيمة المضافة+ الرسوم والحقوق الجمركية)، و نطرح منها إعانات الإنتاج كما رأينا سابقا في طريقة القيمة المضافة.

مثال: لنفرض أن الاقتصاد الوطني يتكون من ثلاث مؤسسات إنتاجية A، B و C. تقوم المؤسسة A باستخراج مواد أولية قيمتها الإجمالية 30 مليون دينار، تبيع 10 لـ B، 15 لـ C وتُخزِّن الباقي. بعد البيع توزِّع الدخول على عناصر الإنتاج حيث أنها استأجرت خدمات العمل بـ 20 مليون ووزعت ما تبقى من دخلها على أصحاب رؤوس الأموال. إن المؤسسة B أنتجت ما قيمته 60 مليون، 20 مليونا كمواد نصف مصنعة موجهة لـ C و 40 مليونا كسلع استهلاكية موجهة للمستهلكين. إن الدخل الذي تحصلت عليه وزّعته بين الأجور والأرباح بنسب 80% و 20% على التوالي، أما المؤسسة C أنتجت 75 مليونا، 30 مليونا كسلع استهلاكية و 45 مليونا كسلع استثمارية، كما وزعت القيمة المضافة بين الأجور والأرباح بالنسب التالية60% و 40%. أحسب قيمة الناتج المحلي الإجمالي باستخدام الطرق الثلاث. ماذا تستنتج؟ وما هي نسب توزيع القيمة المضافة بين الأجور والأرباح؟

---

1 – عقبة عبد اللاوي، التحليل الاقتصادي الكلي،حسابات الناتج الوطني، سلسلة محاضرات وتمارين مقدمة لطلبة السنة الثانية ل.م.د، جامعة الوادي، 2008/2007، ص:10.

الحل:

1- حساب الناتج المحلي الإجمالي بالطرق الثلاث:

- **باستخدام طريقة الناتج:** إن قيمة الناتج المحلي الإجمالي تساوي مجموع القيم المضافة للمؤسسات الثلاث:

$$PIB = \sum VA = VA_A + VA_B + VA_C = 30 + (60 - 10) + (75 - 15 - 20) = 120$$

- **باستخدام طريقة الإنفاق:** إن الإنفاق الكلي (الطلب الكلي) يساوي الإنفاق الاستهلاكي + الإنفاق الاستثماري

ملاحظة: إن التغير في المخزون يدخل مع الإنفاق الاستثماري.

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

$$DG = C + I = (C_A + C_B + C_C) + (I_A + I_B + I_B) = (0 + 40 + 30) + (5 + 0 + 45) = 120$$

DG: الطلب الكلي.

- **باستخدام طريقة الدخول:** إن الدخل الكلي يساوي الأجور + الأرباح

$$Y = S + P = (S_A + S_B + S_C) + (\pi_A + \pi_B + \pi_C)$$
$$= (20 + 0.8*50 + 0.6*40) + (10 + 0.20*50 + 0.4*40) = 84 + 36 = 120$$

الاستنتاج: نستنتج أن:

قيمة الإنتاج الكلي(مجموع القيم المضافة) = الدخل الكلي(مجموع عوائد عوامل الإنتاج)= الإنفاق الكلي(الطلب الكلي)

2- إيجاد نسب التوزيع: لقد وُزِّعت القيمة المضافة 120 بين الأجور والأرباح، بحيث أن حصة كل منهم كانت كالآتي: 84 و 36 وبالتالي فإن نسبة الأجور والأرباح من القيمة المضافة كالتالي:

$$\pi\% = \pi/VA = 36/120 = 30\%$$
$$S\% = S/VA = 84/120 = 70\%$$

ثالثا: حسابات أخرى مرتبطة بالناتج الوطني: هناك عدة أنواع للدخل لها علاقة بالناتج الوطني، و لعل أول مؤشر للناتج هو الإنتاج المحلي الإجمالي والذي يمكن من خلاله اشتقاق مختلف المؤشرات الأخرى.

1- **الإنتاج أو الناتج المحلي الإجمالي (PIB)**:[1] وهو قيمة السلع والخدمات المنتجة داخل التراب الوطني سواء من مؤسسات وطنية أو أجنبية.

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

هناك علاقة بين الناتج المحلي والناتج الوطني حيث:

---

1 - في نظام **SCEA** يتم التمييز بين **LA BIB** (**La production**) و **LE PIB** (**La production**) ، لان هذا الأخير يأخذ بعين الاعتبار إنتاج بعض الفروع التي لا يعتبرها نظام **SCEA** فروعا إنتاجية، وعليه **LE PIB** اكبر من **LA PIB** ، وحسب إحصائيات المحاسبة الوطنية في الجزائر يحسب **LE PIB** حتى يتم مقارنة الإنتاج في الجزائر مع باقي العالم الخارجي.

- **الناتج الوطني الخام= الناتج المحلي الخام +(إنتاج المؤسسات الوطنية بالخارج- إنتاج المؤسسات الأجنبية بالداخل)**[1]

3- **الناتج الوطني الصافي (PNN)**: القيمة الإجمالية (الخامة) تختلف عن القيمة الصافية، حيث أن العملية الإنتاجية تتسبب في اهتلاك الآلات والمعدات، وعليه يجب الأخذ بعين الاعتبار هذا الاهتلاك وخصمه من القيمة الإجمالية للحصول على القيمة الصافية. وهذا الناتج مقيم بسعر السوق.

ومنه: **الناتج الوطني الصافي = الناتج الوطني الإجمالي – الاهتلاكات** $PNN_M = PNB - AM$

4- **الناتج الوطني الصافي بتكلفة عوامل الإنتاج (PNN_F)**: إن مجموع الناتج المتحصل عليه سابقا هو مجموع محمل بمختلف الضرائب غير المباشرة إضافة إلى مختلف الإعانات المقدمة، والتي استفاد منها قطاع الإنتاج، وهو نفسه الناتج الوطني **RN** ويعرف محاسبيا بأنه:

- **الناتج الوطني الصافي (بتكلفة عوامل الإنتاج) = الناتج الوطني الصافي (بسعر السوق) – الضرائب غير المباشرة(الضريبة على القيمة المضافة+ الحقوق و الرسوم الجمركية) + إعانات الإنتاج**

$$PNN_F = RN = PNN_M - (TVA + DTI) + sub$$

5- الدخل الشخصي (RP): إن الدخل الوطني لا يصل بأكمله إلى أيدي الأفراد الذين ساهموا في العملية الإنتاجية، وإنما ستقطع منه أجزاء لأسباب مختلفة كالتأمينات الاجتماعية، والمساهمة في صندوق التقاعد، والضرائب التي تفرض على دخل وأرباح الشركات، والأرباح المحتجزة لدى الشركات بغرض استثمارها، وكل هذه تشكل اقتطاعات من الدخل الوطني لا يستلمها قطاع العائلات، وفي نفس الوقت فان قطاع العائلات يحصل على إعانات أو تحويلات من الحكومة أو العالم الخارجي أو الهيئات و المنظمات غير الحكومية ...الخ، وتعتبر إضافة إلى الدخل الوطني الصافي لم تنشأ من عملية الإنتاج. وعليه بعد تخفيض كل هذه الاقتطاعات من الدخل الوطني وإضافة التحويلات نحصل على الدخل الشخصي.

- **الدخل الشخصي =الدخل الوطني – (الأرباح غير الموزعة + الضرائب على الأرباح + اقتطاعات الضمان الاجتماعي)+ التحويلات (تحويلات حكومية وتحويلات خارجية).**

$$RP = RN - (\Pr + TP + TS) + TR_{G.E}$$

6- **الدخل المتاح (RD)**: وهو الدخل الذي يمكن التصرف فيه بإنفاقه في الاستهلاك والادخار، فالحكومات عادة ما تقوم بفرض ضرائب على دخول الأفراد، ومنه فالدخل المتاح (التصرفي) ما هو إلا الدخل الشخصي منقوصا منه الضرائب المباشرة (الضرائب على الدخل).

- **الدخل المتاح = الدخل الشخص – ضرائب مباشرة (الضرائب على الدخل).**

$$RD = RP - TD$$
$$RD = C + S$$

وإذا ما كان هناك تحويلات يقوم بها الأفراد إلى العالم الخارجي (TR_P)، فيجب طرحها من الدخل الشخص كذلك للحصول على الدخل المتاح وعليه تكون علاقة الدخل المتاح كما يلي: $RD = RP - TD - TR_P$

يمكن تلخيص كيفية الانتقال من الإنتاج الكلي إلى الدخل المتاح من خلال الجدول التالي:

1 – يسمى (إنتاج المؤسسات الوطنية بالخارج- إنتاج المؤسسات الأجنبية بالداخل) بصافي عوائد عوامل الإنتاج مع العالم الخارجي.

الجدول رقم (2–1): ملخص لكيفية الوصول إلى الدخل المتاح انطلاقا من الدخل الكلي

	الإنتاج الكلي PB
(–)	الاستهلاك الوسيط
(=)	**مجموع القيم المضافة VA**
(+)	الرسم على القيمة المضافة TVA
(+)	الحقوق والرسوم الجمركية DTI
(–)	إعانات الإنتاج sup
(=)	**الناتج الداخلي الخام PIB**
(+)	إنتاج عوامل الإنتاج الوطنية العاملة في الخارج
(–)	إنتاج عوامل الإنتاج الأجنبية العاملة في الداخل
(=)	**الناتج الوطني الخام PNB**
(–)	مخصصات الاهتلاك
(=)	**الناتج الوطني الصافي PNN**
(–)	الضرائب غير المباشرة
(+)	إعانات الاستغلال
(=)	**الدخل الوطني RN (الناتج الوطني الصافي بتكلفة عوامل الإنتاج PNN_F)**
(–)	الأرباح غير الموزعة
(–)	الضرائب على الأرباح
(–)	اقتطاعات الضمان الاجتماعي
(+)	التحويلات (إعانات العائلات)
(=)	**الدخل الشخص RP**
(–)	الضرائب المباشرة على الدخل
(–)	تحويلات الأفراد إلى العالم الخارجي
(=)	**الدخل المتاح RD**
(–)	الإنفاق الاستهلاكي C
(=)	**الادخار S**

المصدر:جهاد احمد أبو السندس، عبد الناصر طلب نزال الزيود، مبادئ الاقتصاد الكلي، دار نسنيم للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2008، ص:76.

رابعا: تمارين محلولة وأخرى مقترحة

تمارين محلولة:

التمرين الأول: ما هو الفرق بين:

- السلع النهائية والسلع الوسيطة.
- الإنتاج المحلي الإجمالي والناتج المحلي الإجمالي؟
- الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك والرقم القياسي لأسعار الإنتاج ومكمش الناتج المحلي الإجمالي.
- المتغيرة الاسمية والحقيقية.
- الإنتاج الفعلي والإنتاج الممكن أو الطبيعي.

الحل:

- السلع النهائية هي تلك السلع التي لا تستخدم كمدخلات في العملية الإنتاجية وإنما تستخدم للغرض النهائي، أما الوسيطة هي التي تستهلك في العملية الإنتاجية وتفقد المواصفات السابقة لها ولا تظهر في المنتج النهائي كما كانت وإنما تدمج فيه.
- الإنتاج المحلي الإجمالي (La production intérieure brute) يأخذ بعين الاعتبار إنتاج الفروع الإنتاجية وفق منظور SCEA فقط، ما الناتج النحلي الإجمالي (Le produit intérieur brut) فيأخذ بعين الاعتبار إنتاج الفروع الإنتاجية وفق منظور SCN، وعليه الناتج اشمل من الإنتاج لان نظام SCN يعتبر بعض الفروع إنتاجية ولا يعتبرها SCEA إنتاجية.

- إن مكمش الناتج المحلي الإجمالي يقيس المستوى العام لجميع أسعار السلع والخدمات المنتجة داخل البلد، لكن الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك يقيس مستوى أسعار السلع والخدمات المشتراة من طرف المستهلكين فقط سواء كانت منتجة في الداخل أو الخارج، أما الرقم القياسي لأسعار الإنتاج فيقيس مستوى أسعار السلع والخدمات المشتراة من طرف المؤسسات الإنتاجية سواء كانت منتجة في الداخل أو الخارج.

- المتغيرة الحقيقية هي المتغيرة المعبر عنها بالدينار الثابت، أما الاسمية فهي التي نعبر عنها بالدينار الجاري، فالأولى تعكس الحجم الحقيقي للمتغيرة أما الثانية فتعكس القيمة. نقصد بالدينار الثابت دينار سنة الأساس والدينار الجاري دينار السنة الجارية.

- إن الإنتاج الممكن أو الطبيعي هو الذي نحصل عليه عند استخدام الطاقات الإنتاجية استخداما كاملا ويسمى بإنتاج التشغيل الكامل وعنده لا توجد بطالة ولا طاقات إنتاجية عاطلة، أما الإنتاج الفعلي فهو عبارة عن مستوى الإنتاج الذي نحصل عليه فعلا. عادة ما يكون الإنتاج الفعلي أقل من الإنتاج الممكن والفرق بينهما يسمى بفجوة أوكيون، تكون هذه الفجوة كبيرة في أوقات الركود وصغيرة في أوقات الرواج.

التمرين الثاني:

إن الجدول التالي يبين تطور الإنتاج المحلي الإجمالي الاسمي والرقم القياسي لأسعار الاستهلاك في الجزائر من سنة 2005 إلى سنة 2015 (لنفترض أن المكمش = ر ق لأسعار الاستهلاك)

تطور الإنتاج المحلي الإجمالي والرقم القياسي للأسعار من سنة 2005- 2015

Année	IP	PIB(109) Nominale
2005	111,47	693
2006	114,05	782
2007	118,24	855
2008	123,98	996
2009	131,1	877
2010	136,23	1040
2011	142,39	1221
2012	155,1	1356
2013	160,11	1409
2014	164,77	1450
2015	172,65	1374

1. أوجد معدل التضخم السنوي والإنتاج المحلي الإجمالي الحقيقي في كل سنة.
2. أوجد معدل النمو السنوي الاسمي والحقيقي. ماذا تستنتج؟
3. لنفترض أن الحكومة برمجت معدل نمو حقيقي قدره 6% في سنة 2005. فهل هذا البرنامج كان واقعيا عند تقييمنا له في سنة 2015؟

الحل:

1. إيجاد معدل التضخم السنوي والإنتاج المحلي الإجمالي الحقيقي في كل سنة: إن معدل التضخم يساوي التغير النسبي للرقم القياسي للأسعار، أما الإنتاج المحلي الحقيقي فنحصل عليه بقسمة الإنتاج المحلي الاسمي على الرقم القياسي للأسعار.

Année	**IP**	**PIB(10^9) Nominale**	**P&**	**PIB(10^9) Réelle**
2005	111,47	693	/	621,69
2006	114,05	782	2,31	685,66
2007	118,24	855	3,67	723,11
2008	123,98	996	4,85	803,36
2009	131,1	877	5,74	668,95
2010	136,23	1040	3,91	763,41
2011	142,39	1221	4,52	857,50
2012	155,1	1356	8,93	874,27
2013	160,11	1409	3,23	880,02
2014	164,77	1450	2,91	880,01
2015	172,65	1374	4,78	795,83

2. إيجاد معدل النمو السنوي الاسمي والحقيقي: إن معدل النمو الاسمي عبارة عن التغير النسبي للإنتاج المحلي الاسمي، أما المعدل الحقيقي فهو عبارة عن التغير النسبي للإنتاج الحقيقي، والجدول الآتي يبين هذه المعدلات:

Année	PIB(10^9) Nominale	PIB(10^9) Réelle	معدل النمو الاسمي	معدل النمو الحقيقي
2005	693	621,69	/	/
2006	782	685,66	12,84	10,29
2007	855	723,11	9,34	5,46
2008	996	803,36	16,49	11,10
2009	877	668,95	-11,95	-16,73
2010	1040	763,41	18,59	14,12
2011	1221	857,50	17,40	12,32
2012	1356	874,27	11,06	1,96
2013	1409	880,02	3,91	0,66
2014	1450	880,01	2,91	0,00
2015	1374	795,83	-5,24	-9,57

نستنتج من الجدول أعلاه أن معدل النمو الاسمي يكون دائما أكبر من معدل النمو الحقيقي لأن معدل التضخم دائما يكون موجبا ولا يكون سالبا إلا نادرا وأن الفرق بينهما يتقلص كلما كان معدل التضخم ضعيفا ويتطابقان إذا كان هذا المعدل يساوي 0.

3. يكون البرنامج الحكومي واقعيا إذا كانت النتائج المتوقعة قريبة من النتائج الفعلية، وبما أن معدل النمو المبرمج يساوي 0.06 فإن الإنتاج الإجمالي المتوقع بعد 10 سنوات يساوي:

$$PIB_{2015} = PIB_{2005}(1 + 0.06)^{10} = 621,69(1.06)^{10} = 1113.35$$

بالاعتماد على النتيجة السابقة، نستنتج أن هذا البرنامج كان غيرُ واقعي لأن النتيجة المتوقعة هي: 1113.35، وهي بعيدة جدا عن النتيجة الفعلية والتي تساوي 795.83، والفرق بينهما يساوي:

$$\Delta(PIB) = 1113.35 - 795.83 = 317.52$$

إن الحكم على الفرق السابق بأنه صغير أو كبير هو حكم شخصي. حتى نتلافى هذا المشكل نلجأ إلى طريقة أكثر موضوعية من الأولى، فبدلا من إيجاد القيمة المتوقعة ومقارنتها بالقيمة الفعلية، نبحث عن معدل النمو الفعلي ونقارنه بمعدل النمو المخطط له.

$$r = \left(\frac{y_{t+n}}{y_t}\right)^{1/n} - 1 \Rightarrow r = \left(\frac{795.83}{621.69}\right)^{1/10} - 1 = 0.0250 = 2.5\%$$

إن الفرق بين معدل النمو الفعلي والمخطط له يتجاوز نقطتين (6% - 2.5% = 3.5%) وهو رقم كبير وخاصة إذا تعلق الأمر بمعدلات النمو.

التمرين الثالث: إن عائلات إحدى الدول الأوربية تسخر 11% من إنفاقها الكلي لشراء اللحوم والبقية تنفق على بقية السلع والخدمات الأخرى. إن الرقم القياسي لأسعار هذه المواد معطى في الجدول التالي:

السنة	2012	2013	2014	2015	2016
الرقم القياسي لأسعار اللحوم	146.7	155.2	161.4	169	175.9
الرقم القياسي لأسعار السلع الأخرى	137.5	138.9	142	146.6	149.8

- أوجد الرقم القياسي العام لأسعار الاستهلاك بالنسبة لكل سنة مع أن معامل الترجيح يساوي 0.11 بالنسبة للحوم و 0.89 بالنسبة لبقية السلع الأخرى.
- أوجد معدل التضخم السنوي من 2012 إلى 2016.
- أوجد معدل التضخم بالنسبة لفرد لا يستهلك اللحوم.
- أرسم بيانين، الأول تبين فيه تطور الأرقام القياسية الثلاث (اللحوم، بقية السلع والخدمات الأخرى والرقم القياسي العام) والثاني تبين فيه تطور معدل التضخم بالنسبة للاقتصاد ككل وبالنسبة للفرد الذي لا يستهلك اللحم.

الحل:

- إيجاد الرقم القياسي العام لأسعار الاستهلاك بالنسبة لكل سنة: نحصل على الرقم القياسي العام بضرب الرقم القياسي للحوم في معامل الترجيح مضافا إليه الرقم القياسي للسلع الأخرى مضروبا في معامل الترجيح، بإجراء هذه العملية بالنسبة لكل سنة نحصل على الجدول التالي:

السنة	2012	2013	2014	2015	2016
الرقم القياس لأسعار اللحوم	146.7	155.2	161.4	169	175.9
الرقم القياس لأسعار السلع الأخرى	137.5	138.9	142	146.6	149.8
الرقم القياسي العام	138.5	140.7	144.1	149.1	152.7

- إيجاد معدل التضخم السنوي من 2012 إلى 2016 نحصل على معدل التضخم بالقانون التالي:

$$\&= \frac{IP_t - IP_{t-1}}{IP_{t-1}} \times 100$$

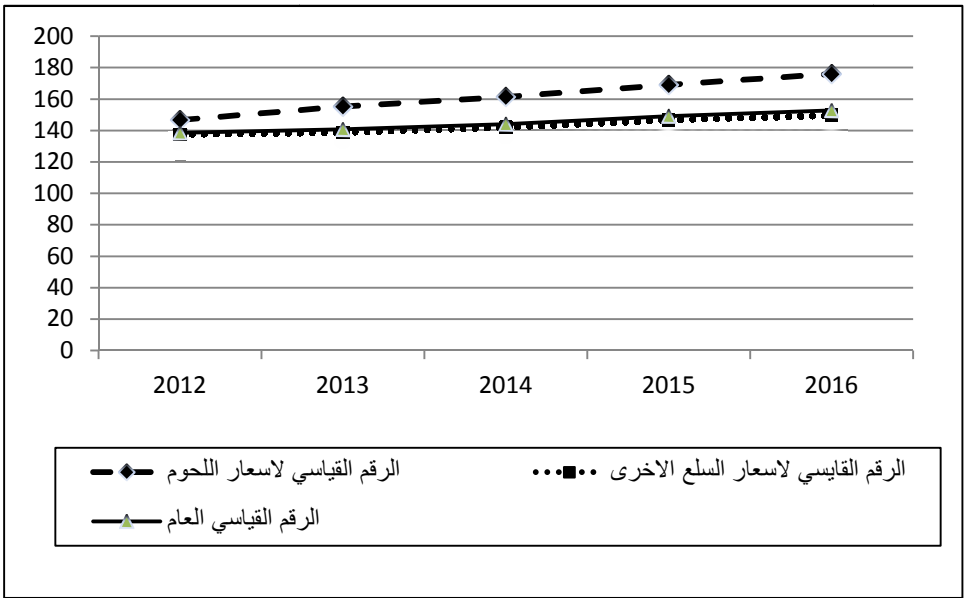
السنة	2012	2013	2014	2015	2016
الرقم القياسي العام	138.5	140.7	144.1	149.1	152.7
معدل التضخم	/	1.6%	2.4%	3.4%	2.4%

- إيجاد معدل التضخم بالنسبة لفرد لا يستهلك اللحوم: عند حساب هذا المعدل للتضخم ناخذ بعين الاعتبار الرقم القياسي للسلع الأخرى.

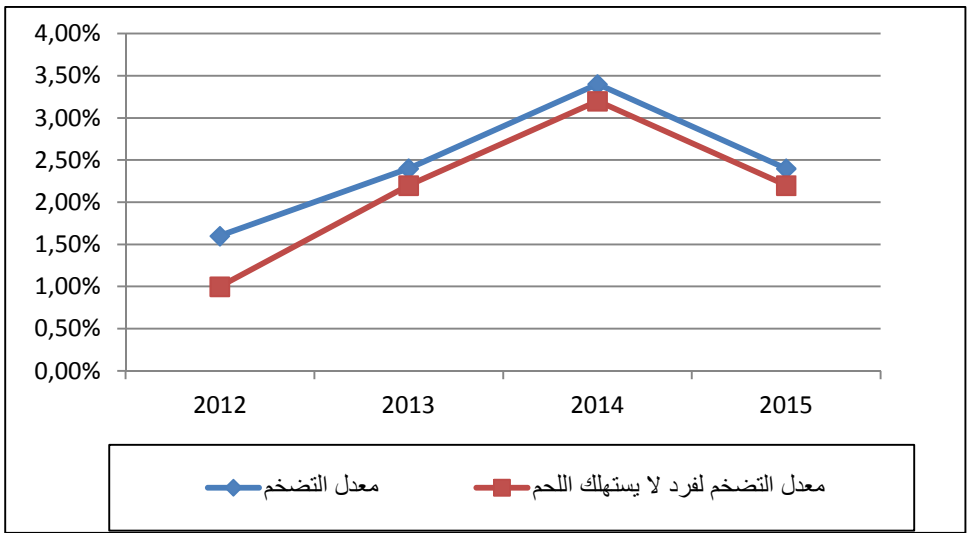
السنة	2012	2013	2014	2015	2016
الرقم القياس لأسعار السلع الأخرى	137.5	138.9	142	146.6	149.8
معدل التضخم بالنسبة للفرد غير المستهلك للحوم		1.0%	2.2%	3.2%	2.2%

- الرسم البياني:

– رسم بياني يبين تطور الأرقام القياسية الثلاث (اللحوم، بقية السلع والخدمات الأخرى والرقم القياسي العام).



– رسم بياني يبين تطور معدل التضخم بالنسبة للاقتصاد ككل وبالنسبة للفرد الذي لا يستهلك اللحم.



التمرين الرابع: لتكن لدينا المعطيات التالية عن اقتصاد ما:

المطلوب: احسب ما يلي:

- الناتج المحلي الإجمالي.....5677.5
- اهتلاك رأس المال.....626.1
- الضرائب غير المباشرة 475.2
- صافي عوائد عوامل الإنتاج مع الخارج....17.5
- الضرائب على أرباح المؤسسات.....346.3

معاشات التقاعد.....528.8
تحويلات المؤسسات الحكومية للأفراد.....771.1
أرباح الأسهم غير الموزعة..... 137
الضرائب على الدخل 618.7
إعانات الإنتاج.....300

1- الناتج الوطني الإجمالي PNB 2- الناتج الوطني الصافي PNN 3- الدخل الوطني RN
4- الدخل الشخصي RP 5- الدخل المتاح RD 6- الناتج المحلي الإجمالي بتكلفة عوامل الإنتاج PIB F

الحل:

1- حساب الناتج الوطني الإجمالي PNB:

الناتج الوطني الإجمالي = الناتج المحلي الإجمالي + صافي عوائد عوامل الإنتاج مع الخارج = 5677.5+17.5=5695

PNB=5695

2- حساب الناتج الوطني الصافي PNN:

الناتج الوطني الصافي = الناتج الوطني الإجمالي – الاهتلاكات = 5695-626.1= 5068,9

PNN=5068.9

3- حساب الدخل الوطني RN:

الدخل الوطني = الناتج الوطني الصافي – ضرائب غير مباشرة +إعانات الإنتاج = 5068,9- 475.2 +300 = 4893,7

RN=4893.7

4- حساب الدخل الشخصي RP:

الدخل الشخصي = الدخل الوطني – ضرائب على أرباح الشركات – الأرباح غير موزعة – معاشات التقاعد+ تحويلات الأفراد

= 4893.7 - 346.3 -137 + 528.8- 771.1 = 4652,7

RP=4652.7

5- حساب الدخل المتاح RD:

الدخل المتاح = الدخل الشخص – الضرائب على الدخل = 4652,7- 618.7 = 4034

RD=4034

6- حساب الناتج المحلي الإجمالي بتكلفة عوامل الإنتاج PIB F:

الناتج المحلي الإجمالي (بتكلفة عوامل الإنتاج) = الناتج المحلي الإجمالي (بسعر السوق)- ضرائب غير مباشرة +إعانات الإنتاج

= 5677.5 - 475.2 +300 = 5502,3

PIB_F=5502.3

التمرين الخامس: لتكن لديك المعطيات التالية عن اقتصاد افتراضي:

- الإنتاج الفعلي لمختلف القطاعات.....1255
- الاستعمالات الوسيطية.....445
- الرسم على القيمة المضافة.....125
- الرسوم والحقوق الجمركية 250
- إعانات الاستيراد 50
- إعانات التصدير 100
- الاستهلاك العائلي 600
- الاهتلاكات.....50

- رأس المال الثابت.....250
- التغير في المخزون.....25
- الصادرات..... 145
- الواردات 135
- الإنفاق الحكومي.....250
- الأرباح..... 225
- الأجور.....750
- الضرائب المرتبط بالإنتاج 260

المطلوب:

1- أحسب الناتج الوطني الخام بالطرق الثلاث؟

2 - احسب الناتج الداخلي الصافي ؟

3- أحسب الناتج الوطني الخام اذا كانت التحويلات الراسمالية 50؟

4 - أحسب الناتج الوطني الصافي بسعر السوق؟

5- أحسب الناتج الوطني الصافي بتكلفة عوامل الإنتاج؟

6 - أحسب الدخل الوطني؟

الحل:

1- حساب الناتج الوطني الخام بالطرق الثلاث:

- طريقة الإنتاج:

$$PIB = \sum VA + (TVA + DTI) - sub_{imp}$$

$$\sum VA = \sum P - \sum CI = 1255 - 445 = 810$$

$$PIB = 810 + (125 + 250) - 250 = 1135$$ PIB = 1135

- طريقة الدخل:

$$PIB = \sum S + \sum \pi + \sum i + \sum R + (Tind - \sup_{Exp})$$

$$PIB = 750 + 225 + (260 - 100) = 1135$$ PIB = 1135

- طريقة الإنفاق:

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

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

$$PIB = 600 + (250 + 25) + 250 + 145 - 135 = 1135$$ PIB = 1135

2- حساب الناتج الداخلي الصافي:

$$PIN = PIB - AM = 1135 - 50 = 1085$$

3- حساب الناتج الوطني الخام:

$$PNB = PIB + (SR^{+} - SR^{-})$$ حيث $(SR^{+}-SR^{-})$ تمثل صافي التحويلات الرأسمالية

$$PNB = 1135 + (50) = 1185$$

4-حساب الناتج الوطني الصافي بسعر السوق:

$$PNN_M = PNB - AM$$

$$PNN_M = 1185 - 50 = 1135$$

5- حساب الناتج الوطني الصافي بتكلفة عوامل الإنتاج:

$$PNN_F = PNN_M - Tind + \sup_{Exp}$$

$$PNN_F = 1135 - 260 + 100 = 975$$

6- حساب الدخل الوطني:

$$RN = PNN_F = 975$$

تمارين مقترحة:

التمرين الأول: أعط بإيجاز شديد المفهوم الاقتصادي للعبارات التالية:

1- الاهتلاك 2- تكلفة عناصر الإنتاج 3- الدخل الوطني 4- دخل الملكية الصافية (صافي عوائد عوامل الإنتاج).

التمرين الثاني: إن الجدول الآتي يبين لنا تطور أسعار السلع X، Y، Z، W، بالإضافة إلى الكميات المستهلكة منها من سنة 2000 إلى سنة 2002:

السنوات / الكميات والأسعار	2000	2001	2002
Qx	10	20	30
Qy	5	60	200
Qz	1	0	2
Qw	3	5	10
Px	1	2	3
Py	3	10	15
Pz	100	200	250
Pw	10	15	30

1- أوجد الرقم القياسي السنوي للأسعار وللكميات.

2- أوجد معدل النمو السنوي ومعدل التضخم.

3- أوجد معدل نمو الاستهلاك السنوي الجاري. ماذا تستنتج؟

التمرين الثالث: الجدول التالي يبين كميات الإنتاج والأسعار لكل وحدة لعدد من السنوات في بلد ما:

السنة	وحدات الإنتاج	سعر الوحدة (د.ج)
1	4	2
2	6	4
3	4	5
4	12	6
5	14	9

المطلوب حساب ما يلي:

1- قيمة الإنتاج في السنة الرابعة بالأسعار الجارية؟

2- قيمة الإنتاج في السنة الرابعة بالأسعار الثابتة بافتراض أن السنة الثالثة هي سنة الأساس ؟

3- الرقم القياسي لأسعار السنة الخامسة بافتراض أن السنة الثالثة هي سنة الأساس؟

4- الرقم القياسي التجميعي (لكل من لاسبير، وباش، وفيشر) لأسعار السنة الخامسة بافتراض أن السنة الثالثة هي سنة الأساس؟

التمرين الرابع: لنفرض أن اقتصاد ما يتكون من أربعة مؤسسات إنتاجية D.C..B.A حيث:

- نقوم المؤسسة A باستخراج مواد أولية قيمتها الإجمالية 60مليون، تبيع15 مليون للمؤسسة B و 10 مليون للمؤسسة D وتخزن الباقي. بعد البيع توزع الدخول على عوائد عوامل الإنتاج حيث استأجرت خدمات العمل بـ 20 مليون،ووزعت الباقي على الريوع والأرباح بـ 10مليون و30 مليون على التوالي.
- المؤسسة B أنتجت ما قيمته 100 مليون منها 40 مليون كمواد نصف مصنعة موجهة للاستهلاك بعد بيع 20 مليون للمؤسسة C، و40 مليون للمؤسسة D، ووزعت القيمة المضافة بين الأرباح والأجور بنسبة 20% و 80% على التوالي.
- المؤسسة C أنتجت ما قيمته 80 مليون منها 40 مليون سلع استهلاكية و 40 مليون سلع استثمارية، ووزعت القيمة المضافة بين الأرباح والأجور بنسبة 40% و 60% على التوالي.
- المؤسسة D أنتجت ما قيمته 80 مليون منها 30 مليون كسلع استهلاكية وخزنت الباقي، ووزعت قيمتها المضافة بين الأرباح والأجور و الريوع بنسبة 50 %و 25% و 25% على التوالي.

- **المطلوب:** أحسب قيمة الناتج المحلي الإجمالي PIB بالطرق الثلاث؟ ماذا تستنتج؟

التمرين الخامس: إذا كانت لديك البيانات التالية الخاصة بالمعاملات الاقتصادية لبلد ما خلال عام 2014: الوحدة: 10^6 و.ن.

- الناتج المحلي الإجمالي (PIB).....78000
- الضرائب غير المباشرة (I ind)..... 7000
- اهتلاك رأس المال (Am) 800
- الأرباح غير الموزعة (SB).....300
- ضرائب على الأرباح (TC).....200

- أقساط معاشات التقاعد (TS1).....400
- مدفوعات الضمان الاجتماعي (TS2).....200
- الضرائب على الدخول (Id) 600
- الإنفاق الاستهلاكي الخاص (CP).....4200

المطلوب:

1-حساب الناتج المحلي الصافي (PIN)؟ 2- حساب الدخل المحلي الصافي (RIN)؟

3-حساب الدخل الشخصي (RP)؟ 4- حساب الدخل المتاح (RD)؟ 5- حساب الادخار (S)؟

التمرين السادس:

إذا كان لديك البيانات الخاصة بالمعاملات الاقتصادية لبلد ما خلال عام 2014: الوحدة 10^6 و.ن.

- الناتج المحلي الإجمالي بسعر السوق.....245200
- الضرائب غير المباشرة.....42400
- إعانات الإنتاج 23800
- عوائد الملكية لعوامل الإنتاج الأجنبية التي ساهمت في الناتج المحلي..... 26000
- عوائد الملكية لعوامل الإنتاج الوطنية التي تعمل في الخارج.....65000

- الاهتلاك الرأسمالي..... 45000
- المدفوعات التحويلية.....3620
- مجموع الاقتطاعات على شكل (أرباح غير موزعة، مساهمة، تأمينات اجتماعية).....5000
- ضريبة الدخل 2500

المطلوب:

1- حساب الناتج الوطني الإجمالي بسعر السوق (PNB pm)

2- حساب الناتج الوطني الإجمالي بسعر التكلفة (PNB pc)

3- حساب الدخل الوطني (RN)

4- حساب الدخل الشخصي (RP)

5- حساب الدخل المتاح (RD)

المحور الثالث

التوازن الاقتصادي الكلي وفق النظرية الكلاسيكية

المحور الثالث: التوازن الاقتصادي الكلي وفق النظرية الكلاسيكية

أولا: فرضيات النموذج الكلاسيكي في الاقتصاد الكلي

تقوم النظرية الكلاسيكية على الأسس والافتراضات التالية:

1- فرضية التشغيل التام: ترى النظرية الكلاسيكية بان كامل عناصر الإنتاج مستغلة استغلالا تاما، وبذلك لا توجد بطالة عند الكلاسيك، والشخص الذي لا يعمل هو الذي اختار ذلك، كما أن كل عناصر الإنتاج (رأس مال، الأرض، التنظيم) مشتغلة تشغيلا تاما كذلك.[1]

2- مبدأ الرشادة الاقتصادية واليقين: يفترض الكلاسيك بان كل الأعوان الاقتصاديين يتصرفون وفق الرشادة الاقتصادية، كما أن كل المعلومات متاحة في السوق (اليقين).

3- المنافسة الكاملة والحرية الاقتصادية: أساس هذه الفكرة هو مبدأ " دعه يعمل اتركه يمر" لآدم سميث وعدم تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي، فتدخلها سيعرقل النشاط الاقتصادي، وكنتيجة فانه ليس هناك تعارض بين المصلحة العامة والمصلحة الخاصة.

4- قانون ساي للمنافذ: حيث أن كل عرض يخلق لبه الخاص به، وبذلك فزيادة الإنتاج سيقابلها زيادة في الطلب وتغير في الأسعار، وبالتالي يكون الاقتصاد دائما متوازنا، ولا يكون هناك كساد للسلع ولا اكتناز للنقود.

5- التوازن الآلي للسوق ومرونة الأجور والأسعار: يفترض الكلاسيك بأن السوق يعود لحالة التوازن اليا، وذلك من خلال فكرة اليد الخفية (لآدم سميث)، حيث اذا كان هناك اختلال في احد الأسواق (سوق السلع والخدمات، سوق العمل، سوق النقد) فان مرونة الأسعار والأجور وأسعار الفائدة ستعيد الاستقرار لهذه الأسواق. فمثلا إذا كان عرض العمل أكبر من الطلب على العمل فان الأجور تنخفض وبذلك يزيد الطلب على العمل وينخفض عرض العمل ليعود التوازن لهذا السوق ويصبح العرض=الطلب.

6- حيادية النقود: يرى الكلاسيك بان النقود حيادية في الاقتصاد حيث تعتبر وسيلة تبادل فقط ووسيط للمعاملات وبالتالي زيادتها أو انخفاضها لا يؤثر في النشاط الاقتصادي، بل يؤثر في الأسعار فقط.

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

8- قانون الغلة المتناقصة: يقوم التحليل الكلاسيكي على فكرة تناقص الغلة لعناصر الإنتاج، والذي ينص على تناقص إنتاجية كل عنصر من عناصر الإنتاج كلما وظفنا وحدة إضافية جديدة بشرط ثبات العناصر الأخرى للإنتاج.

ثانيا: التوازن في السوقين الحقيقي والنقدي عند الكلاسيك

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

1- توازن القطاع الحقيقي في النموذج الكلاسيكي: يحدث الوازن في هذا السوق من خلال توازن سوق العمل والذي بدوره يحدد حجم الإنتاج التوازني، ومنه يتوازن سوق السلع والخدمات.

[1] - محمدود حسين الوادي،الاقتصاد الكلي (تحليل نظري وتطبيقي)، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الاردن، 2007، ص:71.

1-1- دالة الإنتاج: تبدأ دراسة التوازن الاقتصادي عند الكلاسيك من دالة الإنتاج، وتعرف على أنها " الدالة التي تمثل العلاقة بين الكمية المنتجة من السلع والخدمات وعوامل الإنتاج المستخدمة في إنتاج هذه الكمية".[1]

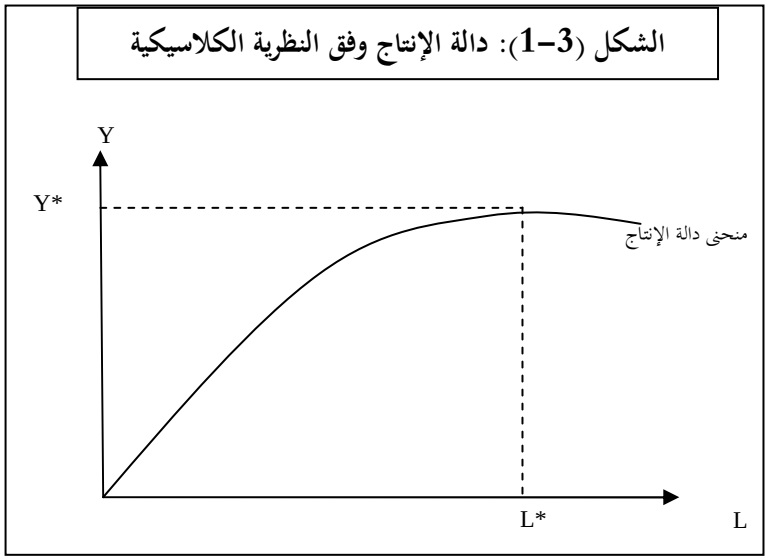
يعتقد الكلاسيك بأن حجم الإنتاج الكلي في المدى القصير يتحدد بحجم اليد العاملة فقط، وبذلك يكون شكل دالة الإنتاج كما يلي: $Y = f(L, \overline{K}, \overline{T}....)$

حيث: Y: الكمية المنتجة (حجم الإنتاج). L: جم اليد العاملة. $\overline{K}$: راس المال (ثابت). $\overline{T}$: عنصر التنظيم (ثابت).

ومما سبق يصبح دالة الإنتاج حسب الكلاسيك كما يلي: $Y = f(L)$

حيث: $f'(L) \rangle 0$ و $f''(L) \langle 0$ وهذا ما يدل على وجود علاقة طردية بين الإنتاج واليد العاملة، أي انه كامل زاد حجم اليد العاملة يزيد حجم الإنتاج، ولكن بمعدلات متناقصة لان المشتق الثاني لدالة النتاج سالب (قانون تناقص الغلة)، وعليه يمكن تمثيل دالة الإنتاج من خلال الشكل البياني التالي:

الشكل (3-1): دالة الإنتاج وفق النظرية الكلاسيكية



من خلال الشكل اعلاه، يتحدد حجم الإنتاج التوازني من خلال تحديد حجم اليد العاملة التي تحقق التوازن في سوق العمل، وعليه لإيجاد حجم الإنتاج التوازني يجب أولا إيجاد حجم اليد العاملة التي تحقق التوازني سوق العمل، وهذا ما يجعلنا نقوم بدراسة توازن سوق العمل وفق النظرية الكلاسيكية.

1-2- التوازن في سوق العمل: يحدث التوازن في سوق العمل عندما يتساوى الطلب على العمل مع عرض العمل، وعليه يجب دراسة كل من الطلب على العمل وعرض العمل.

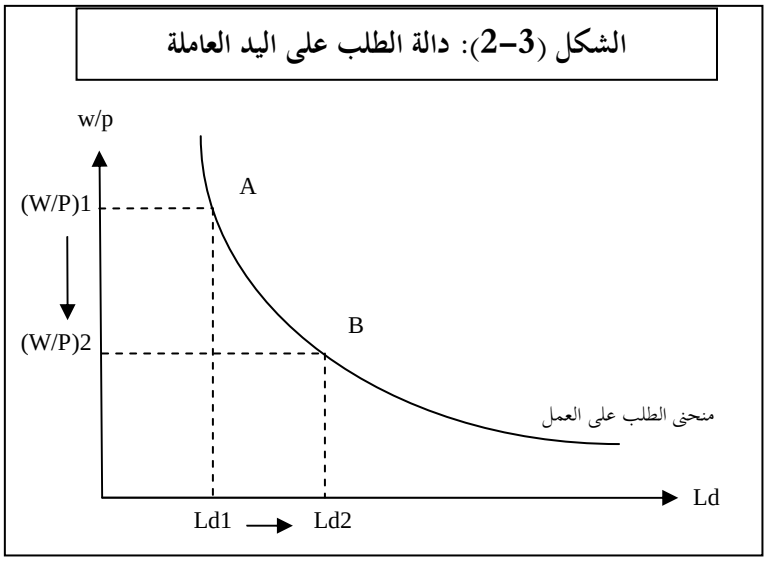
1-2-1- الطلب على العمل: يكون الطلب على العمل من طرف المؤسسات وأرباب العمل، حيث كلما كانت الأجور الحقيقية منخفضة زادت قدرة المؤسسات على طلب اليد العاملة (لانخفاض تكاليف اليد العاملة)، والعكس في حالة ارتفاع الأجور الحقيقية فتزيد تكاليف اليد العمالة وبالتالي ينخفض الطلب عليها، وعليه فان الطلب على اليد العاملة له علاقة عكسية مع الأجر الحقيقي.

فإذا رمزنا بالرمز (Ld) للطلب على اليد العاملة وبالرمز (W) للأجر الاسمي (النقدي) وبالرمز (P) للمستوى العام للأسعار، فان (W/P) يسمى الأجر الحقيقي، وبالتالي يمكن تمثيل دالة الطلب على اليد العاملة كما يلي: $Ld = f\left(W/P\right) \;/\; f'\left(W/P\right) \langle 0$

1 – عمر صخري، التحليل الاقتصادي الكلي، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة 5، الجزائر، 2005،ص: 43.

وهذا يؤكد وجود علاقة عكسية بين الأجر الحقيقي والطلب على اليد العاملة، حيث كلما زاد (W/P) ينخفض (Ld)، وبيانيا يمكن توضيح دالة الطلب على اليد العاملة من طرف المؤسسات وأرباب العمل كما يلي:

الشكل (3-2): دالة الطلب على اليد العاملة



نلاحظ أن الطلب على اليد العاملة يشبه منحنى الطلب على أي سلعة، وهو يعبر عن العلاقة العكسية بين الكمية المطلوبة من العمال (Ld) وسعرها (W/P) أي معدل الأجر الحقيقي للعامل أو ساعات العمل.

وتجدر الإشارة هنا إلى الملاحظات التالية فيما يخص دالة الطلب على العمل الكلاسيكية:[1]

الملاحظة الأولى: إن البرهان الكلاسيكي يستند في الواقع على السلوك المستخدم للفرد في ظل المنافسة الكاملة، إذ أن هذا المستخدم يكون هدفه الأساسي تحقيق الحد الأقصى من الربح. ولبلوغ هذا الهدف، فانه يزيد إنتاجه إلى غاية النقطة التي تتساوى عندها قيمة الإنتاج الحدي مع تكلفة هذا الإنتاج.

هذا يعني بان صاحب المؤسسة الإنتاجية من وجهة نظر الاستخدام، يستعمل عمالا إضافيين إلى حد بلوغ نقطة التوازن بين قيمة الناتج الحدي للعمل وتكلفته الحدية.

إن قيمة الناتج الحدي للعمل هي عبارة عن حاصل ضرب الناتج الحدي الطبيعي للعمل في سعر البيع للوحدات المنتجة. أما التكلفة الحدية للعمل فتتمثل في النفقات الإضافية الناتجة عن استخدام عنصر عمل جديد (إضافي)، ونعبر عن التحليل السابق كما يلي:

- قيمة الناتج الحدي للعمل: $f'(L)\times P$ ، -التكلفة الحدية للعمل: W

- ويتحقق الحد الأقصى من الربح في ظل المنافسة الكاملة إذا كان: $f'(L)\times P = W$ أي $f'(L) = W/P$

الملاحظة الثانية: نفرض أن الشرط السابق تحقق، وحيث ان الناتج الحدي للعمل متناقص اي $f'(L)<0$ ولذلك نلاحظ بان تخفيض الأجر الحقيقي (W/P) هو الحل الوحيد الذي يؤدي إلى زيادة الطلب على العمل، ويمكن الوصول إلى تخفيض الأجر الحقيقي بطريقتين: - إما تخفيض الأجر الاسمي W مع بقاء المستوى العام للأسعار ثابت مما يؤدي إلى انخفاض (W/P).

- إما ارتفاع المستوى العام لأسعار P مع بقاء الأجر الاسمي W ثابت مما يؤدي إلى انخفاض (W/P).

وعند انخفاض الأجر الحقيقي يقوم المستخدم نحو زيادة الطلب على اليد العاملة.

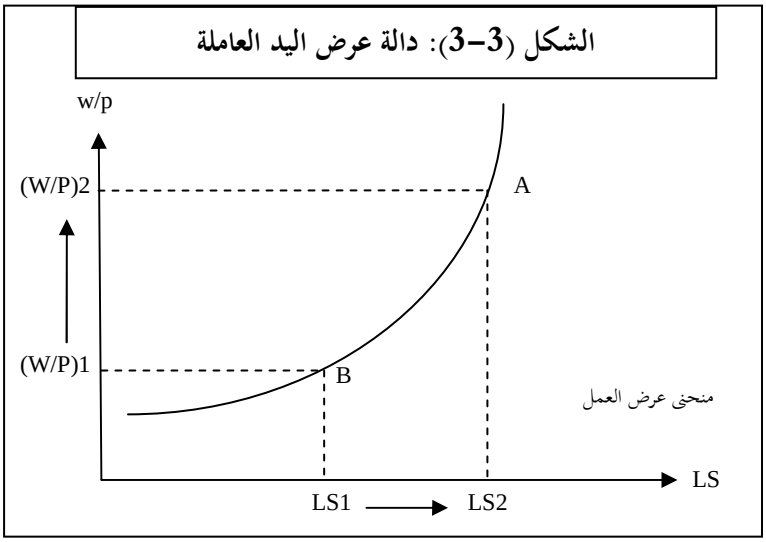
[1] - بريبش السعيد، مرجع سبق ذكره، ص:74.

1-2-2- عرض العمل: هو عبارة عن عدد الأفراد القادرين على العمل والراغبين فيه والباحثين عنه خلال فترة زمنية معينة، ويطلق عليه اسم حجم القوة العاملة في المجتمع، ويفرض الكلاسيك أن العمال يملكون القدرة على التمييز بين القيمة الاسمية والقيمة الحقيقية للنقود، لي لنهم لا يتأثرون بالوهم النقدي ومن ثم فإنهم يتأثرون بالأجر الحقيقي وليس الاسمي، وعليه كلما ارتفع الأجر الحقيقي يحفز الأفراد على زيادة عرض قوة عملهم. وبالتالي فعرض العمل له علاقة طردية بالأجر الحقيقي.

فإذا رمزنا بالرمز (LS) لعرض اليد العاملة وبالرمز (W) للأجر الاسمي (النقدي) وبالرمز (P) للمستوى العام للأسعار، فان (W/P) يسمى الأجر الحقيقي، وبالتالي يمكن تمثيل دالة عرض العمل كما يلي: $Ls = f\left(W/P\right) \quad / \quad f'\left(W/P\right) \rangle 0$

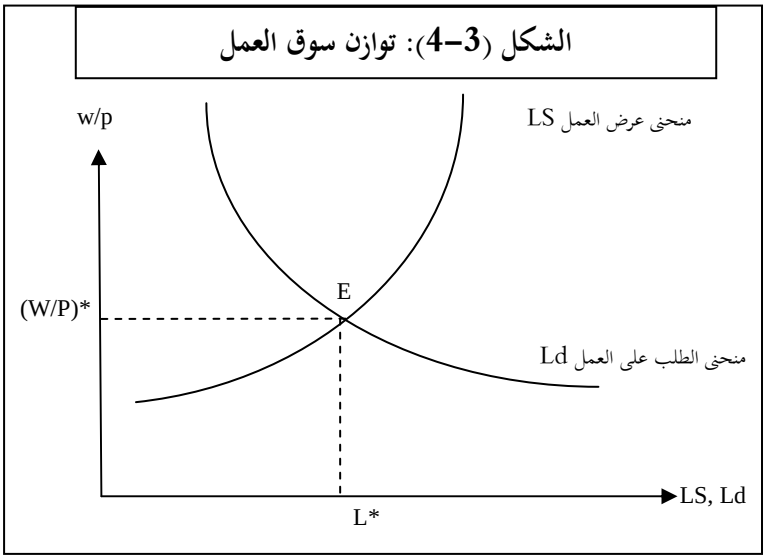
وهذا يؤكد وجود علاقة طردية بين الأجر الحقيقي وعرض اليد العاملة، حيث كلما زاد (W/P) يزيد (LS)، وبيانيا يمكن توضيح دالة عرض العمل من طرف الأفراد كما يلي:

الشكل (3-3): دالة عرض اليد العاملة



1-2-3- توازن سوق العمل: يتوازن سوق العمل حسابيا بتساوي الطلب على العمل مع عرض العمل: $Ld = LS$، وبيانيا بتقاطع منحى الطلب على العمل مع منحى عرض العمل، وعند تقاطع المنحنيين نحصل على الأجر الحقيقي التوازني $^{*}(W/P)$ وهو الأجر الذي يقبله كل من العمال والمؤسسات، وحجم اليد العاملة التوازنية $^{*}(L)$، ويمكن توضيح التوازن بيانيا كما يلي:[1]

الشكل (3-4): توازن سوق العمل

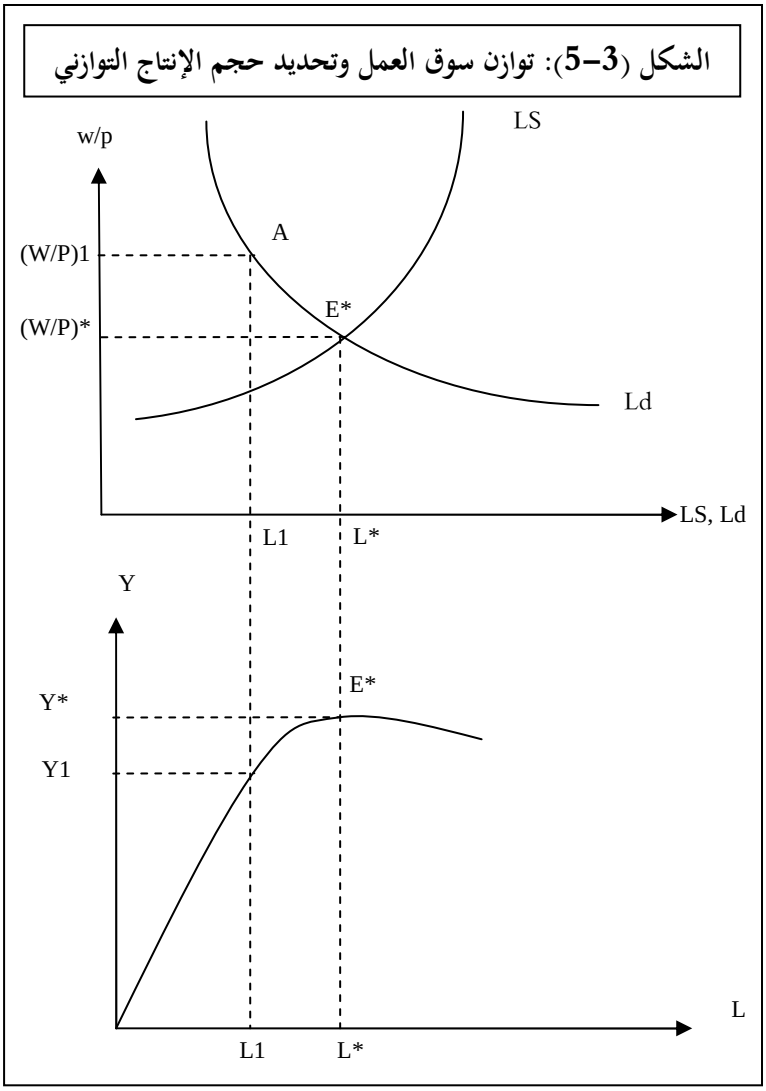


1 – مدني بن شهرة، الاصلاح الاقتصادي وسياسة التشغيل (التجربة الجزائرية)، دار الحامد للنشر والتوزيع، الاردن، 2009، ص: 240.

إن نقطة تقاطع المنحنيين Ld مع LS في E تحدد لنا التشغيل التام L^* الذي يحقق المساواة بين طلب اليد العاملة والعرض عليها، وكذلك معدل الأجر الحقيقي للتوازن $(W/P)^*$ أو معدل الأجر الحقيقي عند الاستخدام الكامل.[1] وأي اجر حقيقي يختلف عن $(W/P)^*$ يمثل حالة اختلال في سوق العمل، فإذا كان لدينا اجر حقيقي اكبر من $(W/P)^*$ فان عرض اليد العملة تكون أكبر من الطلب عليها، وهذه الحالة لا تدوم بسبب مرونة الأجور حسب النظرية الكلاسيكية، وعليه بما ان العرض اكبر من الطلب فان الأجر الحقيقي سينخفض تدريجيا مما يزيد من الطلب ويخفض من العرض حتى يعود سوق العمل إلى التوازن عند E^*، والعكس إذا كان اجر حقيقي اقل من الأجر الحقيقي التوازني (يكون الطلب اكبر من العرض وبالتالي ترتفع الأجور الحقيقية ليعود التوازن لسوق العمل).

1–3– توازن سوق العمل وتحديد الإنتاج التوازني: حسب النظرية الكلاسيكية يحدث التوازن أولا في سوق العمل، وعند الحصول على حجم اليد العاملة التوازنية يمكن أن نحصل على حجم الإنتاج التوازني وذلك من خلال تعويض L^* في دالة الإنتاج السابقة: $Y = f(L)$ كما يمكن الحصول على حجم الإنتاج التوازني بيانيا من خلال إسقاط حجم اليد العاملة التوازنية في سوق العمل على منحى دالة الإنتاج كما يلي:

الشكل (3–5): توازن سوق العمل وتحديد حجم الإنتاج التوازني



[1] -Jaque lecaillon, analyse macro économique, édition Cujas, PARIS , 1996,P :185.

يمثل الرسم السابق توازن سوق العمل، والرسم الذي في الأسفل دالة الإنتاج، وانطلاقا من وضع توازن سوق العمل فان حجم العمل المستخدم هو (L^*) والأجر الحقيقي التوازني $(W/P)^*$ وحجم الإنتاج المقابل هو (Y^*) والذي يمثل حجم الإنتاج في حالة التوظيف الكامل حسب النظرية الكلاسيكية.

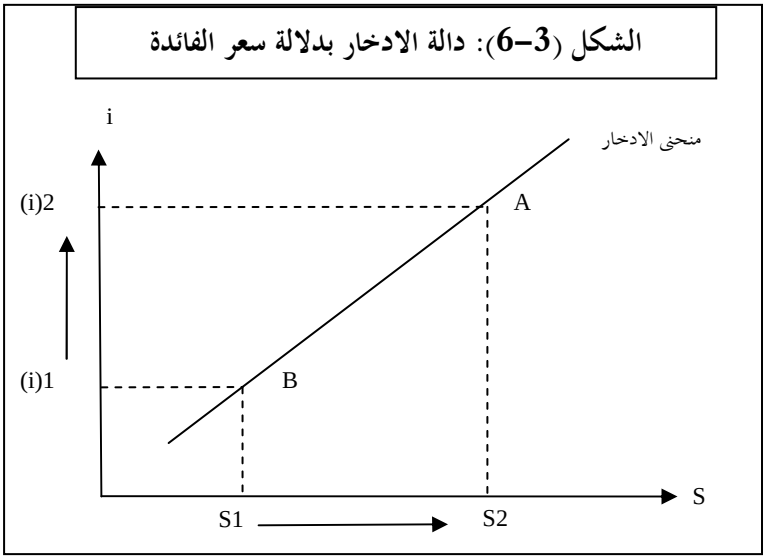
إذا افترضنا ارتفاع في الأجر الاسمي W مع افتراض ثبات المستوى العام للأسعار P ، فان الأجر الحقيقي $(W/P)^*$ يرتفع ليصبح $(W/P)1$، وهذا الأجر يمثل حالة اختلال في سوق العمل حيث يكون الطلب على اليد العاملة اقل من عرض العمل، وهذا ما يجعل حجم الإنتاج الذي تنتجه المؤسسات هو Y1 (ينخفض حجم الإنتاج لانخفاض حجم اليد العاملة المستغلة L1).

وعموما حسب المدرسة الكلاسيكية فانم مستوى التوازن E^* هو الذي يحقق التشغيل الكامل لليد العاملة، وعندما يكون التوازن محققا تحت تأثير المنافسة بين أرباب العمل والعمال، فان البطالة التي قد تكون هي بطالة إرادية أو اختيارية، وذلك لضرورة توازن سوق العمل من خلال مرونة الأجور.

1-4- التوازن في سوق السلع والخدمات: حسب النظرية الكلاسيكية فان العرض يخلق الطلب، وعليه أي ادخار سيتحول إلى استثمار، وبضرورة تساوي العرض مع الطلب فان الادخار يتساوى مع الاستثمار، وعند تساويهما يتحدد لنا سعر الفائدة التوازني، ولدراسة توازن سوق السلع والخدمات من وجهة نظر المدرسة الكلاسيكية نقوم بدراسة دالة الادخار ثم دالة الاستثمار ثم حالة التوازن.

1-4-1- دالة الادخار: يتحدد الادخار حسب الكلاسيك بسعر الفائدة الموجود في السوق، حيث كلما كان سعر الفائدة كبيرا كان الادخار كبيرا والعكس صحيح، وبالتالي هناك علاقة طردية بين سعر الفائدة والادخار، فذا رمزنا للادخار بالرمز (S) وسعر الفائدة بالرمز (i)، تكون دالة الادخار كما يلي: $S = f(i) \quad / \quad f'(i) \rangle 0$.

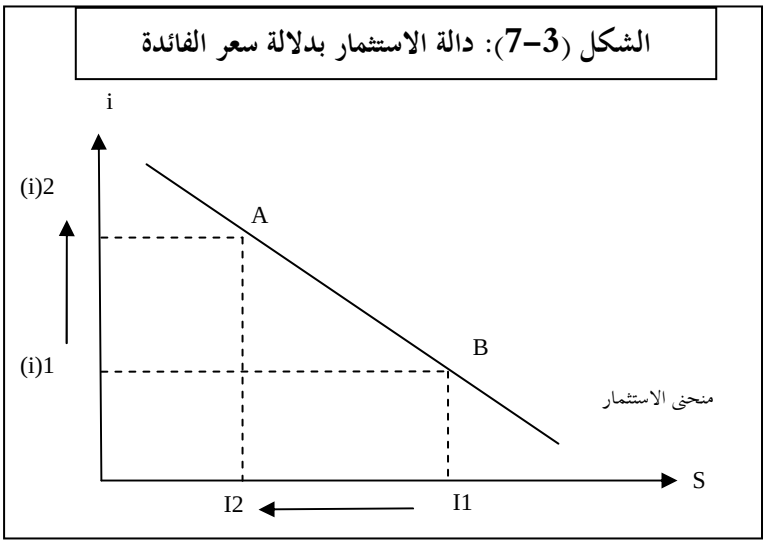
الشكل (3-6): دالة الادخار بدلالة سعر الفائدة



1-4-2- دالة الاستثمار: يتحدد الاستثمار عند الكلاسيك بسعر الفائدة، حيث هناك علاقة عكسية بين الاستثمار وسعر الفائدة، إذ أي ارتفاع في سعر الفائدة سيؤدي إلى زيادة الادخار على حساب الاستثمار، فإذا رمزنا للاستثمار بالرمز (I) فتكون دالة الاستثمار بدلالة سعر الفائدة كما يلي:[1] $I = f(i) \quad / \quad f'(i) \langle 0$

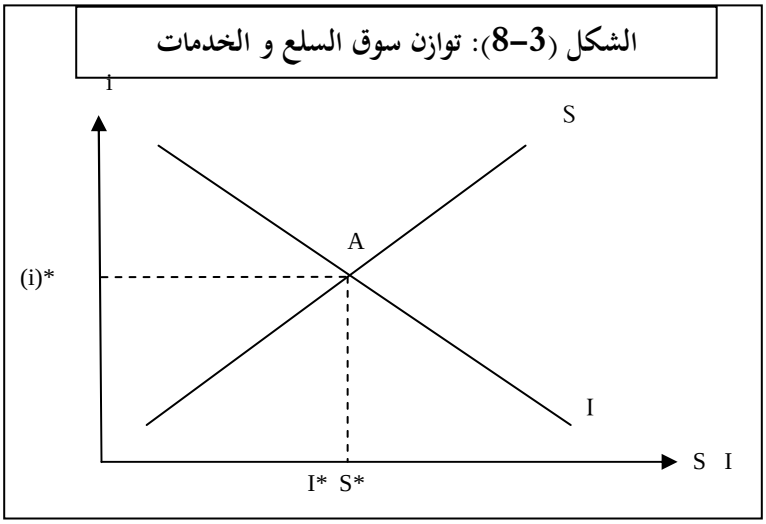
[1] -أحمد الأشقر، الاقتصاد الكلي، الطبعة الاولى، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2002، ص: 125.

الشكل (3-7): دالة الاستثمار بدلالة سعر الفائدة



1-4-3- توازن سوق السلع والخدمات: يحدث التوازن في سوق السلع والخدمات عند الكلاسيك بتساوي الاستثمار مع الادخار، أي: $I = S$ لنحصل على سعر الفائدة التوازني *i والادخار *S والاستثمار *I التوازنيين. وهذا ما يوضحه الشكل البياني التالي:

الشكل (3-8): توازن سوق السلع و الخدمات



من خلال الشكل ملاحظ بان التوازن في سوق السلع والخدمات يحدث عند مستوى معين من سعر الفائدة، ويتحدد سعر الفائدة التوازني عند تقاطع منحنى الطلب على الاستثمار مع منحى الادخار، وبشكل عام فان حجم الادخار والاستثمار لا يتوقفان فقط على سعر الفائدة، وإنما على مستوى الدخل الكلي y الذي يحدده مستوى التشغيل التام.

ملاحظات هامة:[1]

- إن تحديد التوازن في سوق العمل يحدد لنا الاستخدام الكامل *L و هو بدوره يحدد لنا قيمة الدخل التوازني *Y، وأما معدل الفائدة التوازني (*i) فانه يضمن لنا المساواة بين الادخار (S) والاستثمار (I) (توازن سوق السلع والخدمات)، ومعدل الفائدة التوازني هو معدل وحيد.
- معدل الفائدة (*i) لا يؤثر على المستوى العام للأسعار (P) ولا على الدخل التوازني (Y) ولا على سوق العمل.

[1] - بريبش السعيد، مرجع سابق، ص:82.

1- توازن القطاع النقدي في النموذج الكلاسيكي: إن أهم فرضية في الجانب النقدي للمدرسة الكلاسيكية هي فرضية حيادية النقود، والتي تعني بان النقود ما هي إلا وسيلة تبادل ولا تؤثر أبدا على النشاط الاقتصادي الحقيقي. ولدراسة توازن سوق النقود حسب المدرسة الكلاسيكية يجب دراسة كل من معادلة التبادل لفيشر، ومعادلة كومبردج، والتي تعطي لنا النظرية الكمية للنقود عند الكلاسيك.

2-1- معادلة التبادل لفيشر (Fisher): لقد طرحت في القرن 16 م عدة تساؤلات حول أسباب ارتفاع الأسعار، وكل الدراسات آن ذلك أكدت أن السبب الرئيسي لارتفاع الأسعار هو زيادة كمية النقود المتداولة، ومن أهم الدراسات دراسة J.Bodin ودراسة D.Ricardo، وكلا النظريتين أكدتا على وجود علاقة طردية بين كمية النقود المتداولة و الأسعار، وقد عرفت فيما بعد هذه النظرية بـ " النظرية الكمية للنقود".

لقد تم تطوير هذه النظرية من قبل فيشر باستخدام معادلة التبادل، والتي مفادها ان النقود كوسيلة للتبادل تحقق التساوي بين القيم المدفوعة والقيم المقبوضة، وهكذا يمكننا أن نستنتج أن عملية التبادل ذات طرفين:[1]

- **طرف نقدي**: و يمثل النقود المدفوعة ويعبر عنها بـ: كمية النقود المدفوعة مضروبة في سرعة تداولها (دورانها).
- **طرف سلعي**: يمثل قيمة السلع المتبادلة ويعبر عنها بـ: كمية السلع مضروبة في أسعارها.

إذا رمزنا لكمية النقود المتداولة بالرمز M، وسرعة دوران النقود بالرمز V، و كمية السلع بالرمز Q، سعر السلعة بالرمز P، فإننا يمكن كتابة معادلة التبادل كما يلي: $M \times V = \sum Q \times P$

ولقد طور فيشر العلاقة وصاغها بالشكل: $M \times V = P \times T$ ، حيث T تمثل حجم المبادلات أو مجموع المبادلات وهي دالة في مستوى الدخل Y ، وقد أطلق على العلاقة السابقة **معادلة توازن سوق النقد عند فيشر**.

حسب الكلاسيك بما أن الاقتصاد يكون دائما في حالة التشغيل التام فان الدخل Y يكون ثابتا و مساويا لدخل التشغيل التام، وعليه فان حجم المعاملات T كذلك ثابتا لأنه مرتبط بالدخل أي ($T = \overline{T}$) ، وكذلك سرعة دوران النقود v تعتبر ثابتة في الاجل القصير لانها مرتبطة بعادات وتقاليد المجتمع التي لا تتغير في الاجل القصير، وعليه حسب فيشر تبقى متغيرتين فقط وهما كمية النقود M والتي تعتبر متغير مستقل، و المستوى العام للأسعار P والذي يعتبر متغير تابع، وعليه يمكن كتابة: $P = f(M) \quad / f'(M) \rangle 0$ بحيث كل زيادة في كمية النقود M ستؤدي إلى زيادة في المستوى العام للأسعار P، لان حجم المعاملات T ثابتة و سرعة دوران النقود V ثابتة كذلك، وعليه يمكن كتابة الدالة السابقة من الشكل: $P = M \times \frac{\overline{V}}{\overline{T}}$ ، وعليه هناك علاقة تناسبية بين M و P .

من خلال ما سبق نلاحظ انه لا توجد أية اشارة في الفكر الكلاسيكي للنظرية النقدية للطلب على النقود سوى الاشارة إلى ان أهم ما يميز النقود عن غيرها من السلع، وهي انها لا تحقق اي منفعة لإشباع الحاجات الانسانية سوى القدرة على شراء السلع التي تتمتع بهذه المنفعة.

2-2- معادلة الارصدة النقدية (معادلة كامبردج): وفقا لهذه النظرية فإن كمية النقود لا ترتبط بحجم المعاملات الاقتصادية، بل ترتبط بمعدل الدخل النقدي بحيث أن الأرصدة النقدية التي يرغب الافراد الاحتفاظ بها كنسبة من دخولهم في صورة نقدية سائلة مخصصة للإنفاق ستؤثر على حجم الإنتاج وبالتالي على المستوى العام للأسعار، بمعنى أن هذه النظرية قامت بتفسير التغيرات التي تطرأ على المستوى العام للأسعار من جانب الطلب على النقود وليس من جانب العرض.

والطلب الكلي للأرصدة النقدية الحاضرة يعطى بالشكل التالي: $Md = K.Yn$

[1] - نفس المرجع، ص: 84.

Yn: الدخل الوطني الاسمي.

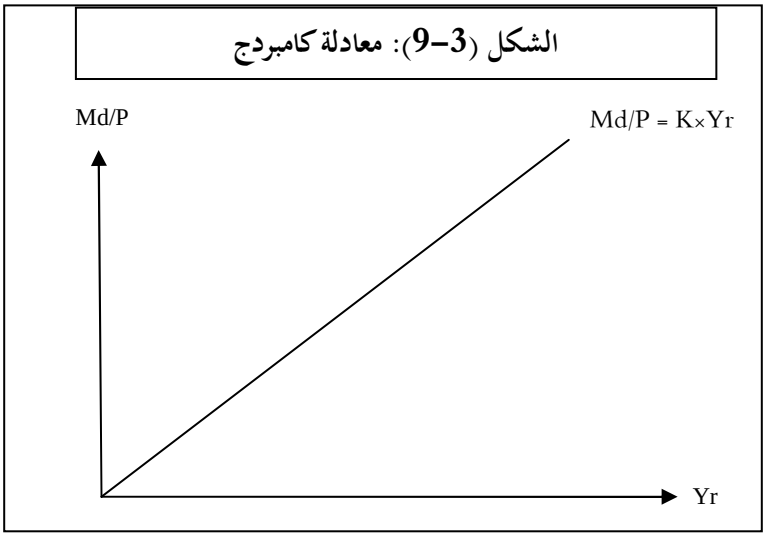
K : معامل التناسب، معامل التفضيل النقدي. وهي مقلوب سرعة دوران النقود، اي: K=1/V.

وطالما أنه يتم التعبير عن الدخل الكلي الحقيقي كآلاتي: Md = K.P.Yr

وبقسمة طرفي المعادلة على P نحصل على: $\frac{Md}{P} = K \times Yr$

"والمعادلة الأخيرة هي معادلة الأرصدة النقدية الحقيقية و يوضح الشكل البياني معادلة كامبردج للأرصدة النقدية بحيث أنه كلما زاد الدخل الوطني الحقيقي ازداد الطلب على كمية النقود الحقيقية بنفس النسبة."

الشكل (3-9): معادلة كامبردج



يمكن اجراء مقارنة بين المعادلتين السابقتين (معادلة فيشر، معادلة كامبردج):

- ركزت نظرية المبادلة على جانب عرض النقود في حين أن نظرية كمبردج ركزت على جانب الطلب.
- قررت نظرية المبادلة وجود علاقة طردية تناسبية بين كمية النقود المعروضة وبين المستوى العام للأسعار.
- ركزت نظرية المبادلة على أن النقود هي وسيلة للتبادل فقط بينما أضافه معادلة كمبردج على أنها مخزنا للقيمة أيضا.

إلا أن النظريتان اتفقتا على أن المستوى العام للأسعار هو متغير تابع لكمية النقود سواء بطريقة مباشرة كما افترض فيشر أو بطريقة غير مباشرة كما في النظرية الأخرى.

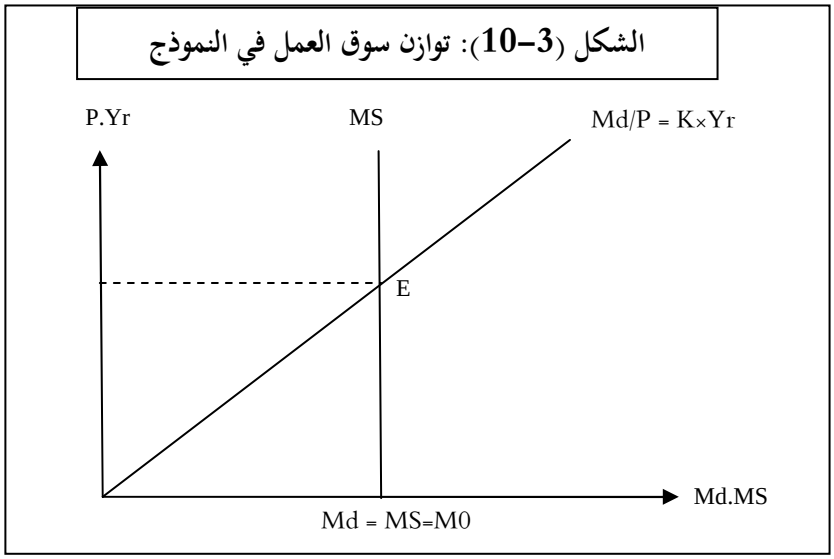
2-3- توازن سوق النقود: يتحدد التوازن في سوق النقود عند تساوي ععرض النقود MS مع الطلب على النقود، حيث ان عرض النقود ثابت لانه يتحدد من طرف البنك المركزي، أي أن: MS=M0، اما الطلب على النقود فهو متغير داخلي في النموذج الكلاسيكي: Md=K.P.Yr

فعند زيادة كمية النقود المتداولة من قبل البنك المركزي سيزيد الطلب على السلع والخدمات (زيادة الانفاق)، وبما ان الانتاج ثابت فسيؤدي ذلك الى ارتفاع المستوى العام للأسعار، وهذا يؤدي الى ارتفاع القيمة النقدية للمعاملات، وتستمر هذه الزيادة حتى يتحقق التعادل بين الطلب والعرض النقدي. اي: MS= M0= Md=K.P.Yr

ومنه: MS/P= Md/P=K.Yr

حيث : P: يمثل المستوى العام للأسعار التوازني، ويمكن تمثيل حالة توازن سوق النقد كما يلي:

الشكل (3-10): توازن سوق العمل في النموذج

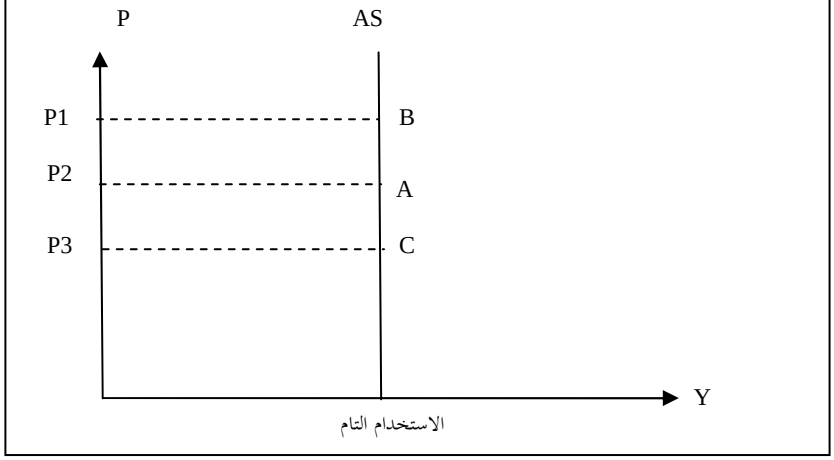


ثالثا: العرض الكلي والطلب الكلي عند الكلاسيك: يحدث التوازن الكلي عند الكلاسيك بتساوي العرض الكلي مع الطلب الكلي، ودراسة التوازن تتطلب دراسة علاقة العرض الكلي بالمستوى العام للأسعار، وكذا الطلب الكلي وعلاقته بالمستوى العام للأسعار.

1- العرض الكلي: وفقا لمبادئ النظرية الكلاسيكية، وحسب نظرية حيادية النقود والنظرية الكمية للنقود فان الاسعار لا تؤثر على الانتاج (العرض)، وبذلك فدالة الانتاج بدلالة المستوى العام للأسعار تكون ثابتة.

يمكن تمثيل دالة العرض الكلي كما يلي:[1]

الشكل (3-11): منحنى العرض الكلي الكلاسيكي AS

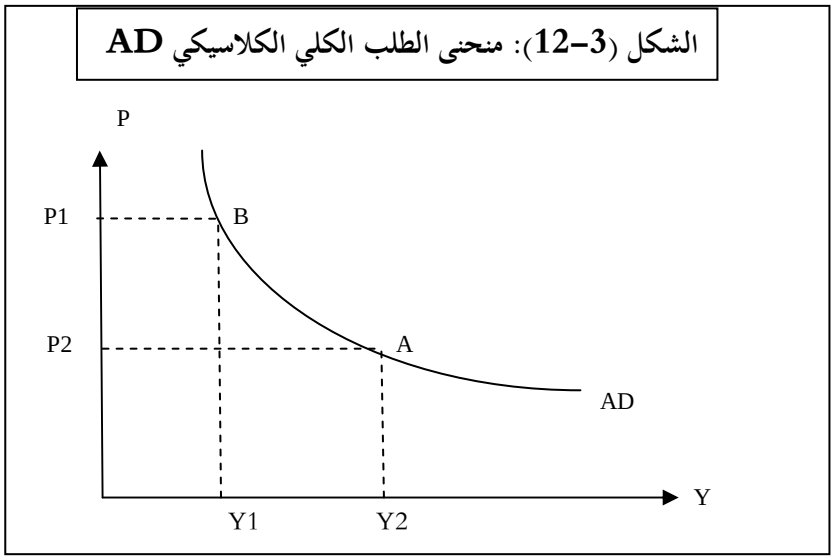


2- الطلب الكلي: دالة الطلب الكلي تعني قيمة السلع والخدمات المطلوبة بدلالة المستوى العام للأسعار، وهذه العلاقة يمكن اشتقاقها من معادلة التبادل لفيشر او كامبردج، وذلك باعتبار الكتلة النقدية M ثابتة تتحدد من طرف البنك المركزي، وكذا سرعة دوران النقود V ثابتة كذلك لكونها تتغير في المدى الطويل.ومنه: $M \times V = P \times Y \qquad \Rightarrow Y = \frac{\overline{M} \times \overline{V}}{P}$

[1] - نزار سعد الدين العيسي، مبادئ الاقتصاد الكلي، الدار العلمية الدولية ودار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى، الاردن، 2001،ص:212.

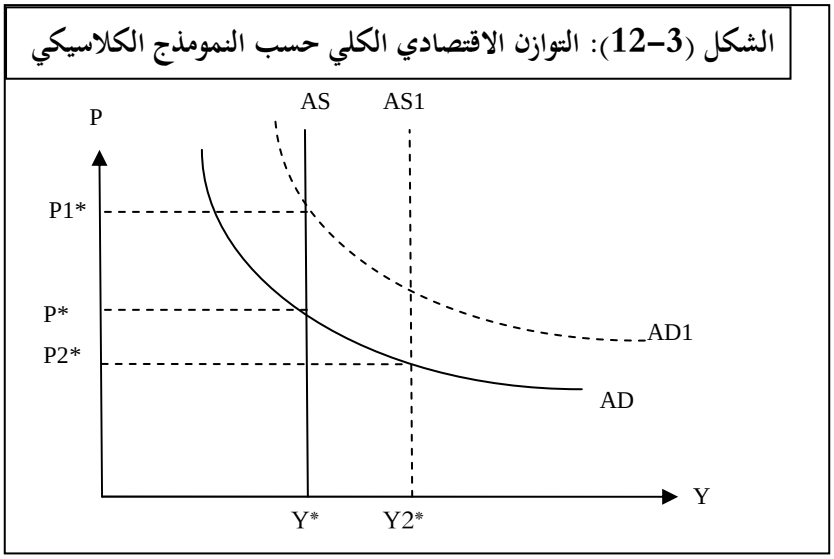
نلاحظ علاقة عكسية بين كمية السلع والخدمات المطلوبة Y والمستوى العام للأسعار P، وهذه الدالة تمثل دالة الطلب الكلي عند الكلاسيك. ويمكن تمثيلها كما يلي:

الشكل (3-12): منحنى الطلب الكلي الكلاسيكي AD



3- التوازن الاقتصادي الكلي حسب الكلاسيك: يحدث التوازن الكلي عند توازن الاسواق الثلاثة (سوق العمل، سوق السلع والخدمات، السوق النقدي)، وعندها يتساوى العرض الكلي بالطلب الكلي، ويمكن تمثيل حالة التوانبالشكل البياني التالي:[1]

الشكل (3-12): التوازن الاقتصادي الكلي حسب النموذج الكلاسيكي



ملاحظات:

1- حجم الانتاج ثابت لا يتغير الا بتغير حجم اليد العاملة .L

2- اي تحرك لمنحنى الطلب الكلي لا يؤثر في مستوى الانتاج، وانما يؤثر في المستوى العام للاسعار، فزيادة الطلب الكلي ستؤدي الى انتقال منحنى الطلب الكلي من AD الى AD1 نحدثا زيادة في المستوى العام للأسعار.

[1] -يوجين أ. ديوليو، النظرية الاقتصادية الكلية، سلسلة ملخصات شوم، دار ماكجروهيل للنشر، القاهرة، مصر1974، ص: 147.

3- تحركات منحنى العرض الكلي من AS الى AS1 سيؤدي الى زيادة الانتاج Y من Y* الى Y2*،مع انخفاض في المستوى العام للأسعار من P* الى P2*.

4- ان معظم الانتقادات الموجهة للنظرية الكلاسيكية فيما يخص التوازن الاقتصادي الكلي كانت من طرف الاقتصادي كينز، وهذه الانتقادات بنى عليها كينز مبادئ نظريته وعليه سنتطرق الى هذه الانتقادات في المحور الموالي المتعلق بالنظرية الكنزية.

رابعا: تمارين محلولة وأخرى مقترحة

تمارين محلولة:

التمرين الأول اجب على الاسئلة التالية باختصار:

1- لماذا يتأثر العرض والطلب على العمل بالأجر الحقيقي وليس الاسمي عند الكلاسيك؟

2- ما هي نظرة الكلاسيك الى علاقة النقود بالاقتصاد الحقيقي؟ وضح ذلك مستعينا بالعلاقات الرياضية؟

3- يطلق على التحليل الكلاسيكي مصطلح التحليل الثنائي؟ ما المقصود بذلك؟

4- ما العلاقة التي تربط دالة الانتاج بدالة الطلب على العمل؟

5- ماذا يحدث للعرض على العمل في الحالات التالية؟

- انخفاض الاجر الاسمي مع ثبات الاسعار.
- ارتفاع المستوى العام للأسعار مع ثبات الاجر الاسمي.
- ارتفاع الاجر الاسمي بنفس نسبة ارتفاع المستوى العام للأسعار.
- ارتفاع الاجر الاسمي مع انخفاض المستوى العام للأسعار.

الحل:

1- يتأثر العرض والطلب على العمل بالأجر الحقيقي حسب الكلاسيك، وذلك لافتراضهم مبدأ الرشادة الاقتصادية للأعوان الاقتصاديين وبذلك فهم لا يتأثرون بالوهم النقدي (ارتفاع الاجر الاسمي مع ارتفاع الاسعار).

2- يرى الكلاسيك انه لا توجد اي علاقة بين النقود والاقتصاد الحقيقي من حيث التأثير، فهو يرون ان النقود هي وسيلة تبادل فقط، وذلك وفق مبدأ حيادية النقود. ويمكن توضيح ذلك من خلال معادلة التبادل لفيشر: $M \times \overline{V} = P \times \overline{Y}$ ،حيث نلاحظ بان الانتاج Y ثابت والعلاقة تبقى فقطبين الكتلة النقدية والاسعار، ومنه تغيرات الكتلة النقدية لا تؤثر في الانتاج وانما في الاسعار فقط.

3- يطلق على التحليل الكلاسيكي بالتحليل الثنائي، وذلك لانهم قاموا بتحليل كل من السوق الحقيقي والسوق النقدي كل على حدى.

4- ان العلاقة التي تربط بين دالة الانتاج ودالة الطلب على العمل هي علاقة اشتقاقية، حيث ان المؤسسات لتحقيق اكبر حجم من الانتاج يزيدون من الطلب على العمل حتى الوصول الى تساوي الانتاجية الحدية للعمل (مشتقة دالة الانتاج) مع الاجر الحقيقي للعامل، وعليه فدالة الطلب على العمل يمكن ايجادها من خلال دالة الانتاج بمساواة الاجر الحقيقي للإنتاجية الحدي للعمل.

5- التأثير على دالة عرض العمل في الحالات التالية:

- انخفاض الاجر الاسمي مع ثبات الأسعار، يعني انخفاض الاجر الحقيقي وبالتالي انخفاض عرض العمل.
- ارتفاع المستوى العام للأسعار مع ثبات الاجر الاسمي، يعني انخفاض الاجر الحقيقي وبالتالي انخفاض عرض العمل.

- ارتفاع الاجر الاسمي بنفس نسبة ارتفاع المستوى العام للأسعار، يعني ثبات الاجر الحقيقي وبالتالي ثبات عرض العمل.
- ارتفاع الاجر الاسمي مع انخفاض المستوى العام للأسعار، يعني ارتفاع الاجر الحقيقي وبالتالي زيادة عرض العمل.

التمرين الثاني:

لتكن لديك المعطيات المتعلقة باقتصاد ما:

$$\alpha = 4000 - Wr$$
$$\beta = 2999\,Wr - 2000$$

المطلوب:

1- حدد كل من دالة طلب وعرض العمل مبررا اجابتك؟

2- اذا كان مستوى السعر P=2، فما هو مستوى الاجر الاسمي Wn؟

3- اذا كان الحد الادنى للأجر الاسمي هو Wn=6، فما هو عدد العمال الموظفين وغير الموظفين؟

الحل:

1- تحديد دالة عرض وطلب العمل:

- الدالة α هي دالة الطلب على العمل، وذلك لوجود العلاقة العكسية بين الاجر الحقيقي و حجم اليد العاملة، حيث كلما ارتفع الاجر الحقيقي يقل الطلب على اليد العاملة من طرف المؤسسات. $LD = 4000 - Wr$
- الدالة β هي دالة عرض العمل، وذلك لوجود العلاقة الطردية بين الاجر الحقيقي وحجم اليد العاملة، حيث كلما ارتفع الاجر الحقيقي يزيد عرض اليد العاملة من طرف الافراد . $LS = 2999\,Wr - 2000$

2- لتحديد مستوى الاجر الاسمي عند سعر P=2، يجب اولا تحديد كل من الاجر الحقيقي التوازني وحجم اليد العاملة التوازنية.

لدينا: LD=LS ومنه: $Wr^* = 2 \quad \Rightarrow 3000\,Wr = 6000 \quad 4000 - Wr = 2999\,Wr - 2000$

وبالتعويض في احدى المعادليتن LD اوLS نجد: $L^* = 4000 - Wr = 4000 - 2 = 3998$

ومنه: $(Wr^* = 2.L^* = 3998)$

- وبذلك يمكن حساب الاجر الاسمي حيث: $Wr = \frac{Wn}{P} \quad \Rightarrow Wn = Wr \times P = 2 \times 2 = 4$

ومنه: $Wn = 4$

3- حساب عدد الموظفين وغير الموظفين اذا كان الاجر الاسمي الادنى الموجود هو Wn=6:

بما ان الاجر الاسمي هو 6 فان الاجر الحقيقي هو: $Wr = \frac{Wn}{P} = \frac{6}{2} = 3$

يمكن حساب عدد الموظفين بتعويض الاجر الحقيقي 3 في دالة الطلب على العمل: $LD = 4000 - Wr = 4000 - 3 = 3997$

اما غير الموظفين فهو الفرق بين عرض اليد العمالة والطلب عليها:

عرض اليد العملة: $LS = 2999\,Wr - 2000 = 2999\,(3) - 2000 = 6997$

ومنه الافراد غير الموظفين يساوي: $LS - LD = 6997 - 3997 = 3000$

التمرين الثالث: ليكن لدينا النموذج التالي لاقتصاد ما وفق النموذج الكلاسيكي:

$$LS = \frac{W_r^2}{25}$$
$$LD = \frac{2025}{W_r^2}$$
$$Ms = 40$$
$$V = 4$$

المطلوب:

1- اوجد الاجر الحقيقي التوازني وحجم العمالة التوازنية؟
2- اوجد قيمة الانتاج الحقيقي؟
3- اوجد المستوى العام للأسعار P ؟
4- اذا ارتفع مستوى عرض النقود بـ 10%، فما اثر ذلك على المتغيرات الحقيقية؟

الحل:

1- ايجاد الاجر الحقيقي التوازني وحجم العمالة التوازنية: لدينا:

$$LS = \frac{W_r^2}{25}$$
$$LD = \frac{2025}{W_r^2}$$

ومنه:

$$\frac{W_r^2}{25} = \frac{2025}{W_r^2} \Rightarrow W_r^4 = 50625 \Rightarrow W_r = 15$$

اذن:

$$L^* = \frac{W_r^2}{25} = \frac{15^2}{25} = 9 \Rightarrow (W_r^* = 15 ; L^* = 9)$$

2- ايجاد قيمة الانتاج الحقيقي: لا توجد لدينا دالة الإنتاج، ولكن يمكن استنتاجها من دالة الطلب على العمل من طرف المؤسسات، وذلك بعلاقة تساوي الانتاجية الحدية للعمل مع الاجر الحقيقي.

لدينا:

$$L = \frac{2025}{W_r^2} \Rightarrow W_r^2 = \frac{2025}{L} \Rightarrow W_r = \frac{45}{L^{1/2}} = Y' = 45\ L^{-\frac{1}{2}}$$

ومنه: نجد الدالة الاصلية لهذه المشتقة وهي: $Y = 90\ L^{\frac{1}{2}}$

وبتعويض حجم اليد العاملة التوازني في دالة الانتاج نجد حجما الانتاج الحقيقي وهو:

$$Y = 90\ L^{\frac{1}{2}} = 90\ (9)^{\frac{1}{2}} = 270$$

3- ايجاد المستوى العام للأسعار: لدينا حسب معادلة فيشر:

$$M.V = P.Y \Rightarrow P = \frac{M.V}{Y} = \frac{40 \times 4}{270} = 0.59$$

4- اثر ارتفاع حجم الكتلة النقدية بـ 10%: ان ارتفاع حجم الكتلة النقدية حسب النظرية الكلاسيكية لا يؤثر على المتغيرات الحقيقة، بل ترتفع الاسعار فقط.

التمرين الرابع: لنفرض أنه لدينا سوق عمل تتميز بالخصائص التالية:

$Y = 40L^{\frac{1}{2}}$

$LS = \frac{W_r^2}{25}$

Ms = 40

V = 4

المطلوب:

1-إيجاد دالة الإنتاج الحدية للعمل؟

2-إيجاد دالة الطلب على العمل ؟

3-إيجاد الأجر الحقيقي وحجم العمالة اللازم لتوازن سوق العمل ؟

4-حساب قيمة الناتج Y ؟

5-حساب قيمة مستوى العام للأسعار؟

6-حساب قيمة الناتج والأجر الاسمي؟

7-التمثيل البياني للعلاقة بين المتغيرات الكلية ؟

8-نفرض الآن الكتلة النقدية انخفضت بنسبة 10 % ماذا يحدث؟

9-إذا ارتفع الأجر الاسمي بنسبة 20 % فهل تظهر هناك بطالة ؟ وكيف يمكن للمؤسسات أن تقضي على هذه الظاهرة؟

الحل:

1- ايجاد دالة الانتاج الحدية: دالة الانتاج الحدية هي مشتقة دالة الانتاج بالنسبة للعمل.

$$Y = 40L^{\frac{1}{2}} \Rightarrow \quad MPL = Y' = 20L^{-\frac{1}{2}} = \frac{20}{\sqrt{L}}$$

2- ايجاد دالة الطلب على العمل: يمكن ايجاد دالة الطلب على العمل من خلال مساواة الانتاجية الحدية للعمل مع الاجر الحقيقي كما يلي:

$$MPL = W_r \Rightarrow \quad W_r = \frac{20}{\sqrt{L}} \Rightarrow \quad \sqrt{L} = \frac{20}{W_r} \Rightarrow \quad L = \frac{400}{W_r^2}$$

ومنه: دالة الطلب على العمل هي: $LD = \frac{400}{W_r^2}$

3- ايجاد الاجر الحقيقي وحجم اليد العاملة في حالة التوازن (تساوي عرض وطلب العمل): لدينا:

$$\begin{cases} LD = \frac{400}{W_r^2} \\ LS = \frac{W_r^2}{24} \end{cases}$$

ومنه: $W_r^* = 10 \quad \Rightarrow \quad W_r^4 = 10000 \quad \Rightarrow \quad \frac{400}{W_r^2} = \frac{W_r^2}{25}$

اذن: $L^* = 4 \quad \Rightarrow \quad L^* = \frac{400}{W_r^2} = \frac{400}{10^2}$

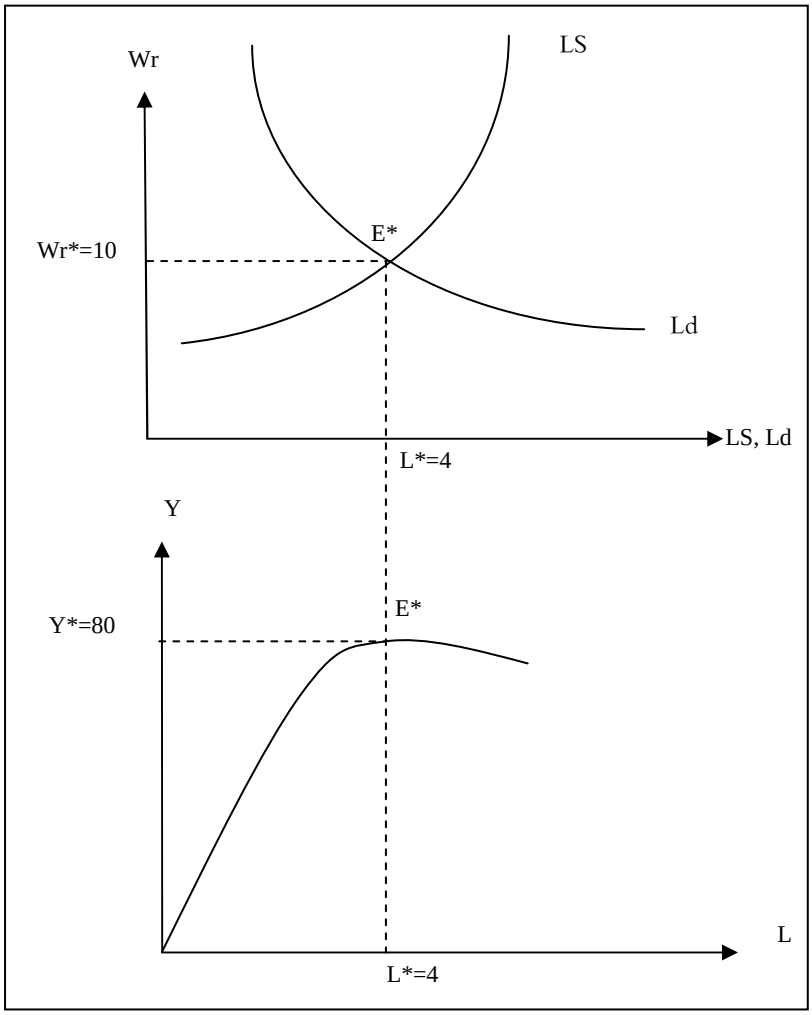
4- حساب قيمة الناتج الحقيقي: نقوم بتعويض حجم اليد العاملة في دالة الانتاج: $Y = 40L^{\frac{1}{2}} = 40(4)^{\frac{1}{2}} = 40 \times 2 = 80$

5- حساب قيمة المستوى العام للأسعار: لدينا: $M \times V = P \times Y \Rightarrow \quad P = \frac{M \times V}{Y} = \frac{40 \times 4}{80} = 2$

6- حساب قيمة الناتج والأجر الاسمي:

- الناتج الاسمي: $Yn = Y \times P = 80 \times 2 = 160$
- الاجر السمي: $Wn = Wr \times P = 10 \times 2 = 20$

7- التمثيل البياني للعلاقة بين المتغيرات الكلية:



8- نفرض الآن الكتلة النقدية انخفضت بنسبة 10 % ماذا يحدث: عند ارتفاع الكتلة النقدية يتغير المستوى العام للأسعار وكل القيم الاسمية من اجر اسمي ناتج اسمي.

تصبح الكتلة النقدية الجديدة هي: $M' = M \times (1 - 0.1) = 40 \times 0.9 = 36$

وهذا ما يؤثر على المستوى العام للأسعار: $M' \times V = P' \times Y \Rightarrow \quad P' = \frac{M' \times V}{Y} = \frac{36 \times 4}{80} = 1.8$

وهذا ما يغير كل من الاجر الاسمي والناتج الاسمي:

- الاجر الاسمي: $Wn = Wr \times P' = 10 \times 1.8 = 18$
- الناتج الاسمي: $Yn = Y \times P' = 80 \times 1.8 = 144$

9-إذا ارتفع الأجر الاسمي بنسبة 20 % فهل تظهر هناك بطالة ؟ وكيف يمكن للمؤسسات أن تقضي على هذه والظاهرة: نعم تظهر بطالة لان ارتفاع الاجر الاسمي مع ثبات المستوى العام للأسعار سيرفع من عرض العمل ويقلل الطلب عليه مما يؤدي الى عرض اكبر من الطلب وبالتالي حدوث بطالة.

- حساب الاجر الحقيقي الجديد: $Wr = Wr(1+0.2) = 10 \times 1.2 = 12$
- حساب عدد الاشخاص المطلوبين: $LD = \frac{400}{W_r^2} = \frac{400}{12^2} = 2.77 \approx 3$
- حساب عدد الاشخاص العارضين للعمل: $LS = \frac{W_r^2}{25} = \frac{12^2}{25} = 5.76 \approx 6$
- حساب عدد الاشخاص غير الموظفين: عدد الاشخاص غير المظفين هو الفرق بين عرض العمل والطلب عليه ويساوي 6-3=3
- للقضاء على البطالة يجب الزيادة في الاسعار وهذا مستبعد في الاجل القصير، او التخفيض من الاجور الاسمية الى وضعها الأصلي وهذا وفقا للنظرية الكلاسيكية.

تمارين مقترحة:

التمرين الاول: أجب على الأسئلة التالية:

1-ما هي أهم الفرضيات التي يقوم عليها الاقتصاد الكلي الكلاسيكي ؟

2-لماذا يكون منحى العرض الكلي في النموذج الكلاسيكي خطا عموديا ؟

3-لماذا يفترض الكلاسيك ثبات سرعة دوران النقود (V) ؟

4- ما هي العلاقة بين معادلة التبادل و النظرية الكمية للنقود ؟

التمرين الثاني: لتكن لدينا المعطيات التالية الخاصة باقتصاد بلد ما حسب النظرية الكلاسيكية:

$$L_1 = \frac{W_R}{10}\text{ ، }L_2 = \frac{100}{W_R^2}\text{ ، }P=10\text{ ، }V=10.$$

1- حدد كل من دالة الطلب على العمل وعرض العمل مبررا إجابتك؟ ثم أحسب الأجر الحقيقي و حجم اليد العاملة في حالة التوازن؟

2- احسب حجم الإنتاج الحقيقي إذا كانت دالة الإنتاج من الشكل: $Y = AL^{\beta}$ ؟

3- احسب كل من: الإنتاج الاسمي، الأجر الاسمي الكتلة النقدية M؟

4- ما هي التغيرات التي تحدث في حالة ارتفاع الكتلة النقدية بـ 10%؟

التمرين الثالث: اذا كان حجم النشاط الانتاجي لمجتمع ما يتحدد وفق دالة الانتاج التالية: $Y = 10L^{\frac{1}{2}}K^{\frac{1}{2}}$

و أن العمال يعرضون قوة عملهم بناء على ما يحصلون عليه كأجر حقيقي وفق الدالة التالية: $LS = \frac{W_r^2}{25}$

اما حجم الكتلة النقدية المتدولة في السوق فهي ثابتة، وكذا سرعة تداول النقود: M=40، V=4.

المطلوب:

1- اذا كان راس المال في الفترة قصيرة الاجل ثابت وعند مستوى K=16، استخرج دالة الانتاج الخاصة بالفترة قصيرة الاجل؟

2- اشتق دالة الناجية الحدية لعنصر العمل؟

3- اوجد دالة الطلب على العمل؟ ماذا تستنتج؟

4- اوجد كلا من الاجر الحقيقي التوازني وحجم اليد العاملة في هذه الحالة؟

5- احسب حجم الناتج الكلي؟ والمستوى العام للأسعار؟

6- احسب كل من الاجر الاسمي والإنتاج الاسمي؟

التمرين الرابع: لتكن لديك المعطيات التالية: $Y = AL^{\alpha}K^{\beta}$ ، $LS = \frac{W_r^{\ 2}}{25}$ ، M=40، V=4.

اذا علمت ان ارتفاع مستوى العمل L بـ 10% يؤدي الى زيادة الانتاج بـ 5%، وزيادة راس المال K بـ 20% يؤدي الى زيادة الانتاج بـ 10%، كما ان التوليفة (L=16 ; K=25) تعطي حجم انتاج قدره Y=600.

المطلوب:

1- اعطي التفسير الاقتصادي لكل من α وβ (مبرهنا ذلك)؟

2- اوجد دالة الانتاج لهذا الاقتصاد؟

3- باعتبار ان K ثابت في الاجل القصير K=4، فما هي دالة الانتاج في الاجل القصير؟

4- لنفرض ان دالة الانتاج خلال السنة الموالية اصبحت كالتالي: $Y = 60L^{\frac{1}{2}}$ مع بقاء جميع المعطيات السابقة على حالها.

- احسب الاجر الحقيقي التوازني في هذه الحالة، ثم احسب حجم اليد العاملة في حالة التوازن؟
- احسب حجم الانتاج الحقيقي Y؟
- اذا تغير حجم الكتلة النقدية وارتفع الى 80، فما أثر ذلك على كل المتغيرات الاقتصادية في النموذج؟

المحور الرابع

التوازن الاقتصادي الكلي وفق النموذج الكنزي في اقتصاد مغلق خاص

المحور الرابع: التوازن الاقتصادي الكلي وفق النموذج الكنزي في اقتصاد مغلق خاص

إن توازن الدخل عند كينز يتوقف على الإنفاق الكلي، وعلى العكس فالبنسبة للمدرسة الكلاسيكية يتحدد دخل التوازن بالعرض الكلي، ونقصد بتوازن الدخل قيمة الإنتاج الكلي التي يتساوى عندها الطلب الكلي مع العرض الكلي وبتعبير أدق نقول أن توازن الدخل قد تحقق إذا استطاع المنتجون بيع جميع إنتاجهم للأعوان الاقتصاديين وهم قطاع العائلات، قطاع الأعمال، القطاع الحكومي والقطاع الخارجي. فحسب كينز.

من التحليل السابق ند بان كينز جاء ناقدا للنظرية الكلاسيكية، وبذلك فقد أتى بفرضيات ومبادئ جديدة تتعارض مع الفكر الكلاسيكي كثيرا، وفي غالب الأحيان عبارة عن انتقادات الضعة للنظرية الكلاسيكية، وعليه قبل الخوض في التوازن الاقتصادي وفق النظرية الكنزية وجب الوقوف أمام أهم الفرضيات والمبادئ التي بنى على أساسها الاقتصادي جون كينز نظريته، وذلك لان فهم فرضيات ومبادئ أي نظرية سيمكننا من فهم مختلف تحليلاتها ونتائجها.

أولا: مبادئ وفرضيات النموذج الكنزي

بنيت أفكار جون مينارد كينز على أنقاض الفكر الكلاسيكي، وذلك بعد فشل الفكر الكلاسيكي على تفسير ومعالجة أزمة 1929 (أزمة الكساد الكبير)، إذ أن فرضيات ومبادئ المدرسة الكلاسيكية لم تستطع التنبؤ بالأزمة ولا تفسيرها ولا معالجتها، وهذا ما جعل كينز ينتقد هذه النظرية وحاول إعطاء فرضيات ومبادئ أخرى للتوازن الاقتصادي وشروطه تتعارض مع أفكر ومبادئ النظرية الكلاسيكية. ولقد طرح كينز مختلف أفكاره الجديدة من خلال كتابه المعنون " النظرية العامة للتوظيف، الفائدة والنقود" والذي صاغه سنة 1936.

1- فرضيات النموذج الكنزي: يقوم النموذج الكنزي على عدة فرضيات تتعارض مع فرضيات النموذج الكلاسيكي وأهمها:

- انتقد كينز فكرة قانون **ساي للمنافذ** الذي ينص أن العرض يخلق الطلب، و هو ما نتج عنه الكساد في الأزمة، فكينز يعتقد أن الطلب يخلق العرض أي عندما يكون هناك استهلاك و بالتالي يكون هناك طلب فحتما سيكون هناك عرض و هو ما يجنب الكساد، و هو ما جعله يدعو لتحقيق **الطلب الفعال**[1].

- إمكانية توازن الاقتصاد في حالة التشغيل الناقص، إذ أن الكلاسيك يرون بأن الاقتصاد يتوازن في حالة التشغيل التام، وبما أن العرض يخلق الطلي الخاص به فان الاقتصاد دائما يكون متوازن وفي حالة التشغيل التام. ولقد انتقد كينز هذه الفكرة وكان دليله أزمة 1929حيث كان العرض أكبر من الطلب ولم يحدث التوازن. و عليه يمكن للاقتصاد أن يتوازن من عدة مستويات بما في ذلك مستوى الاستخدام التام.

- أكد كينز على ضرورة تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي لإعادة التوازن، فهو لا يؤمن بفرضية اليد الخفي لآدم سميث التي تنص على أن الاقتصاد يعود إلى حالة التوازن تلقائيا، وإنما نادى بضرورة تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي من خلال السياسة المالية والنقدية.

[1] – يقصد بالطلب الفعال هو الطلب على السلع والخدمات والذي يكون مقرون بالقدرة الشرائية.

- انتقد كينز فكرة أن للنقود دور حيادي اي وسيط للتبادل (أفكار النظرية الكلاسيكية)، وإنما أكد على أن النقود تلعب دورا حيويا في تسيير الاقتصاد (مخزن للقيمة) لأنه من غير الممكن فصل الاقتصاد العيني (لحقيقي) عن الاقتصاد النقدي و اعتبارهما وجهان لعملة واحدة و عليه تطلب النقود لأغراض التبادل و المضاربة و الاحتياط.

- حسب كينز يلعب سعر الفائدة دورا مهما في تحديد مستويات الإنتاج و الاستخدام و ذلك من خلال تأثيره على الطلب الاستثماري الذي يؤدي بدوره إلى التأثير على مستوى الإنتاج، عكس الكلاسيك الذين يعتبرون سعر الفائدة هو ثمن الامتناع عن الاستهلاك مقابل الادخار.

- عدم وجود مرونة تامة في أسعار عوامل الإنتاج و أكد كينز على وجود عراقيل يمكن أن تقف في وجه التغيرات المحتملة لأسعار عوامل الإنتاج خاصة منها الأجور لأنها تعتبر من أهم المحددات الأساسية لعوامل الإنتاج.

2– القطاعات الاقتصادية عند الكنز: إن النموذج الكنزي يعتمد على أربعة قطاعات ناشطة في الاقتصاد، ولكل قطاع وظيفة أساسية وتتمثل هذه القطاعات فيما يلي:

- **القطاع العائلي**: و هم المستهلكون الذين يقومون بشراء السلع و الخدمات المختلفة من القطاعات الأخرى، يحصل القطاع العائلي على الدخل الذي يمكنه من شراء السلع و الخدمات و يسمى الإنفاق الذي يقوم به القطاع العائلي بالإنفاق الاستهلاكي (C).

- **قطاع الأعمال (الإنتاج)**: و يتألف هذا القطاع من المنتجون الذين يقومون بعملية إنتاج السلع و الخدمات المختلفة، و ذلك عن طريق استخدام عناصر الإنتاج المتوفرة و التي يتم الحصول عليها من القطاع العائلي، و نظير استخدام هذه العناصر، يقوم قطاع الإنتاج بدفع أجور و رواتب و فوائد إلى القطاع العائلي، ويسمى الإنفاق الذي يقوم به هذا القطاع بالإنفاق الاستثماري (I).

- **القطاع الحكومي**: يقوم القطاع الحكومي بتوفير المشاريع و المرافق الأساسية التي لا يوفرها قطاع الأعمال، وكذلك دفع مخصصات مالية للعجزة و كبار السن أو ما يسمى بالمدفوعات التحويلية بالإضافة إلى شراء السلع و الخدمات من قطاع الأعمال، و يسمى الإنفاق الذي يقوم به القطاع الحكومي (G).

- **القطاع الخارجي**: يقوم الاقتصاد الوطني ببيع بعض السلع و الخدمات التي تم إنتاجها محليا إلى دول أخرى على هيئة صادرات، و يقوم في نفس الوقت بشراء بعض السلع و الخدمات من دول أخرى في صورة واردات، و يوضح صافي الصادرات (Xn) الفرق بين قيمة الصادرات (X) و قيمة الواردات (M) .

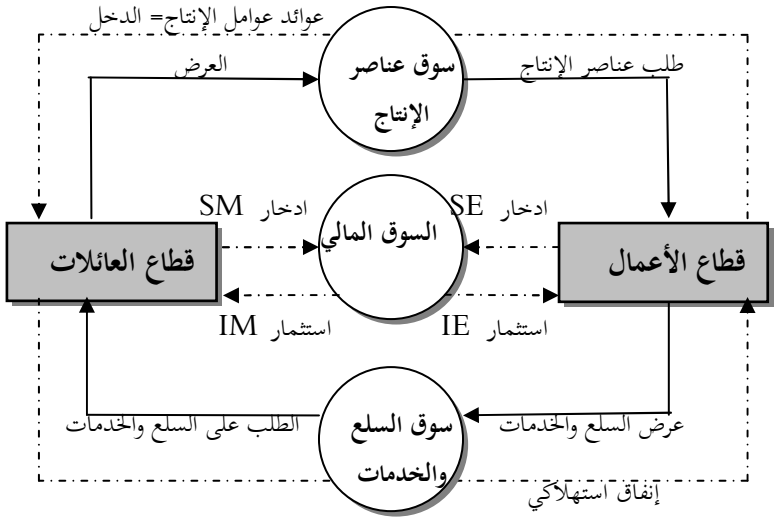
ولتبسيط التحليل لا ندرس حالة التوازن الاقتصادي حسب النظرية الكنزية للقطاعات الأربعة، وإنما سنقوم بدراسة حالات التوازن أولا في اقتصاد مغلق خاص (يتكون من قطاعين عائلات وأعمال)، ثم في اقتصاد مغلق (يتكون من ثلاثة قطاعات عائلات ، أعمال، حكومة)، وفي الأخير اقتصاد مفتوح (يتكون من القطاعات الأربعة).

ثانيا: دورة الدخل ومكونات الطلب الكلي اقتصاد خاص مغلق

1– دورة الدخل في اقتصاد مغلق خاص: نتطرق في البداية إلى اقتصاد مغلق لا يحتوي إلا على قطاعين، قطاع الأعمال وقطاع العائلات. إن العائلات تعرض خدمات عناصر الإنتاج (العمل ورأس المال) مقابل الحصول على دخول، تسمح لها بشراء السلع والخدمات من جهة والادخار من جهة أخرى. إن قطاع الأعمال يقوم بدمج عناصر الإنتاج في العملية الإنتاجية ويحصل إثر ذلك على منتجات يقوم بعرضها في السوق. كما أن قطاع الأعمال يقوم بالاستثمار(استثمار قطاع الأعمال I_E) ويدخر إذا كان له فوائض مالية (ادخار قطاع الأعمالS_E)، أما القطاع العائلي فقيوم بالاستهلاك كما رائينا سابقا وباقي الدخل يقوم بادخاره في السوق المالي والنقدي

(ادخار عائلي S_M)، وإذا ما افترضنا بان قطاع العائلات يقوم ببعض الاستثمارات الصغيرة I_M (وظيفة قطاع العائلات الاستهلاك وليس الاستثمار)، فإن دائرة الدخل تكون حسب المخطط التالي:[1]

الشكل 4-1: دورة الدخل في اقتصاد مغلق خاص



إن الدائرة أعلاه تبين ظهور الأسواق المالية بجانب أسواق السلع والخدمات من جهة وأسواق عناصر الإنتاج من جهة أخرى، كما أن الطلب أصبح يتكون من إنفاق استهلاكي وإنفاق استثماري. إن شروط التوازن على المستوى الكلي يمكن التعبير عنها إما في شكل تدفقات عينية أو تدفقات نقدية، فمن وجهة النظر العينية يتطلب شرط توازن سوق السلع والخدمات أن يتساوى العرض الكلي للسلع والخدمات مع الطلب الكلي على هذه الأخيرة، وهو طلب استهلاكي وطلب استثماري:

$$OG = DG \Rightarrow P.q^s = Pq^d \Rightarrow Y = C + I$$

ومن الوجهة النقدية فإن الدخل الكلي الموزع على عناصر الإنتاج (عوائد عناصر الإنتاج) يساوي قيمة الإنتاج الكلي Y، هذا الدخل له وجهتين، فإما ينفق على السلع الاستهلاكية وإما يدخر، وعليه فإن:

$$Y = C + S$$

وسنتطرق إلى توازن سوق السلع والخدمات من وجهة النظر العينية والنقدية لا حقا بالتفصيل.

2- **تحليل مكونات الطلب:** لقد تطرقنا إلى نوعين من الإنفاق، الإنفاق الاستهلاكي والإنفاق الاستثماري، لكننا لم نتكلم عن العوامل المحددة لكل منهما. إن أهم مكون للطلب هو الإنفاق الاستهلاكي، وعليه سنتناول دالة الاستهلاك بشيء من التفصيل وفي هذا

[1] - السيد محمد احمد السيتسي، علي عبد الوهاب نجا، مبادئ الاقتصاد الكلي، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2008، ص:62.

الصدد سنتطرق إلى التحليل الكينزي الخاص بدالة الاستهلاك لسببين: الأول أن التحليل الكينزي بسيط للغاية والثاني أن دالة الاستهلاك الكينزية تتوافق ميدانيا مع اقتصاديات كثير من البلدان.

2-1- دالة الاستهلاك ومحدداتها: إن الاستهلاك يتكون من جميع السلع والخدمات المشتراة من طرف العائلات بغرض الانتفاع المباشر منها وتتكون من ثلاثة أصناف رئيسية، السلع المعمرة كالثلاجة، التلفزيون والسيارة، السلع غير المعمرة كالمواد الغذائية والخدمات كمشاهدة المسارح أو شراء تذكرة للتنقل في الطائرة، الخ. فكيف يحدد الإنفاق الاستهلاكي؟ فحسب القانون السيكولوجي لكينز، إن أول محدد للاستهلاك هو الدخل، فكلما زاد دخل الأفراد كلما ارتفعت مشترياتهم من السلع والخدمات الاستهلاكية وبالتالي فإن الاستهلاك يتناسب طرديا مع الدخل ويمكن كتابة دالة الاستهلاك بالصيغة التالية:[1]

$$C = f(Y) / f'(y) > 0 / C = C_0 + cY_d$$

إن مشتقة دالة الاستهلاك بالنسبة للدخل تكون دائما أكبر من الصفر وتدُلُّ على أن التناسب طردي بين الدخل والاستهلاك.

لا بد من التفرقة بين الدخل الكلي(Y) والدخل المتاح (Y_d)، إن هذا الأخير عبارة عن الدخل الحقيقي الموضوع تحت تصرف العائلات. إن الدخل الكلي لا يوزع كلية على العائلات، وإنما تحصل العائلات على جزء منه فقط وتأخذ الحكومة جزءا في شكل ضرائب ويبقى جزء عند المؤسسات في شكل أرباح غير موزعة وربما يدفع جزء آخر للخارج في شكل هبات أو في شكل عوائد لعوامل الإنتاج الأجنبية. إن الدخل المتاح يساوي الدخل الكلي في حالتنا هذه لأننا نعمل في اقتصاد افتراضي يتكون من قطاعين فقط بحيث أن قطاع الأعمال يوزع كل الدخل الذي تحصَّل عليه من بيع الناتج للقطاع العائلي.

إذا كانت العائلات تدخر جزءا من دخلها، فإن الزيادة في الدخل (ΔY) لا تنفق كلية على الاستهلاك وبالتالي فإن الزيادة في الاستهلاك الناتجة عن زيادة الدخل تكون أقل من هذا الأخير أي:

$$\Delta C < \Delta Y \Rightarrow \frac{\Delta C}{\Delta Y} < 1$$

إن النسبة $\frac{\Delta C}{\Delta Y}$ تسمى **الميل الحدي للاستهلاك** (PmC) وهو عبارة عن الزيادة في الاستهلاك الناتجة عن زيادة الدخل بوحدة واحدة أو هو عبارة عن النسبة بين التغير في الاستهلاك والتغير في الدخل. إن هذا الميل يكون أقل من الواحد وأكبر من الصفر. فإذا كان تغير الدخل بكميات صغيرة جدا فإن الميل الحدي للاستهلاك هو عبارة عن مشتقة دالة الاستهلاك بالنسبة للدخل:

$$PmC = \frac{dC}{dY} = f'(Y)$$

وحسب كينز دائما فإن نسبة الدخل المستهلكة ($\frac{C}{Y_d}$) أو ما يسمى **بالميل المتوسط للاستهلاك** يتغير عكسيا مع مستوى الدخل أي أن:

$$\frac{d\left(\frac{C}{Yd}\right)}{dYd} < 0$$

[1] - برنيه سيمون، اصول الاقتصاد الكلي، المؤسسة الجامعية للنشر والتوزيع، لبنان، 1989، ص: 123.

إن دالة الاستهلاك التي تطرقنا إليها تسمى دالة الاستهلاك النظرية الكينزية لأنها لا تعكس دالة الاستهلاك الميدانية التي يتم تقديرها عن طريق استخدام البيانات الميدانية، في هذه الحالة لا يمكن فرض الأشياء الأخرى على حالها. إن الاستهلاك لا يتحدد بالدخل فقط وإنما يوجد عوامل بجانب الدخل تؤثر على الاستهلاك، كعدد السكان، العادات والتقاليد وما إلى ذلك، ولهذا فإن العلاقة بين إحصاءات الدخل والاستهلاك تعكس جميع العوامل المؤثرة. يمكن كتابة دالة الاستهلاك بصيغة صريحة وفي شكل دالة خطية كالآتي:

$$C = C_0 + cY_d \;/\; C_0>0,\ 0<c<1$$

إن الاستهلاك في الدالة أعلاه يتكون من جزأين، **الاستهلاك المستقل** ($\mathbf{C_0}$) وهو ذلك الجزء من الاستهلاك الذي لا يتأثر بالدخل و**الاستهلاك المستمال** ($\mathbf{cY_d}$) وهو الذي يتأثر بالدخل. إن دالة الاستهلاك أعلاه هي دالة كينزية لأن الافتراضات الكينزية تتحقق كلها في هذه الدالة. إن الاستهلاك يتناسب طردياً مع الدخل لأن الميل موجب من جهة والزيادة في الاستهلاك تكون دائما أصغر من الزيادة في الدخل لأن الميل الحدي للاستهلاك محصور بين الصفر والواحد بالإضافة إلى أن نسبة الدخل المستهلكة متناقصة مع زيادة الدخل بدليل أن المشتقة التالية سالبة:

$$PMC = \frac{C}{Y_d} = \frac{C_0 + cY_d}{Y_d} = \frac{C_0}{Y_d} + c$$

$$\frac{d\left(\frac{C}{Yd}\right)}{dYd} = -\frac{C_0}{Y_d^2} < 0$$

بما أن المشتقة سالبة، فإن الميل المتوسط للاستهلاك يتناقص مع زيادة الدخل. كما نستنتج من علاقة الميل المتوسط للاستهلاك أن هذا الأخير أكبر من الميل الحدي للاستهلاك أي أن:

$$PMC > PmC$$

مثال: لتكن لدينا دالة الاستهلاك التالية: $C = 20 + 0.6Y_d$، أوجد مستويات الاستهلاك والميل المتوسط والميل الحدي للاستهلاك عند مستويات الدخل التالية: 10، 30، 45، 90، 130. أرسم الدالة بالاستعانة بالنقاط السابقة.

- إيجاد مستويات الاستهلاك والميل المتوسط والميل الحدي للاستهلاك

Y_d	C	PMC	ΔC	ΔY	ΔC/ΔY
10	26	2,6000	/	/	/
30	38	1,2667	12	20	0,6
45	47	1,0444	9	15	0,6
90	74	0,8222	27	45	0,6
130	98	0,7538	24	40	0,6

إن النتائج السابقة تبين أن:

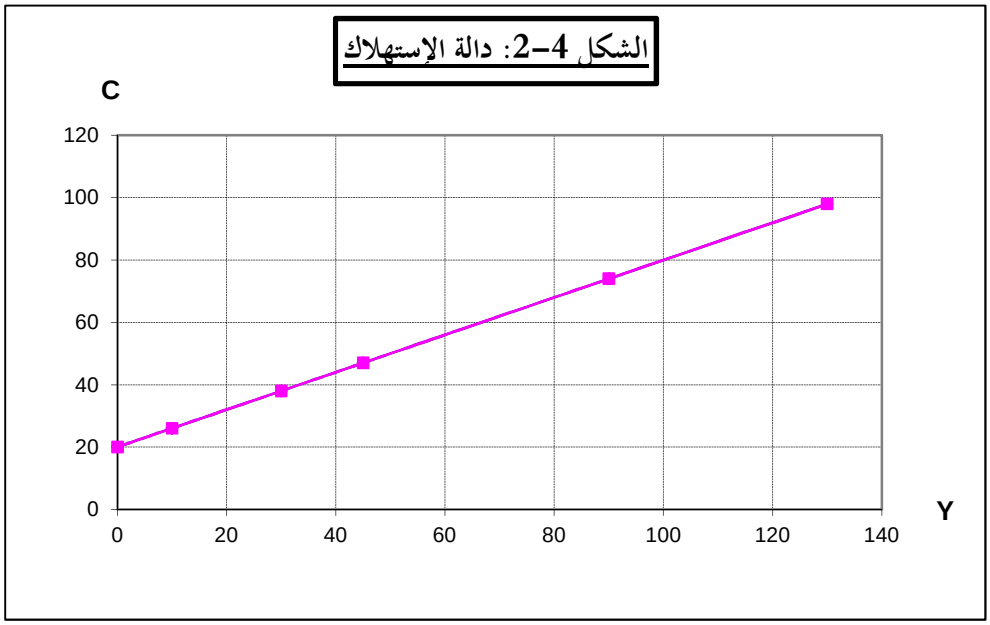
1. الاستهلاك يتناسب طردياً مع الدخل المتاح.

2. الميل المتوسط للاستهلاك (نسبة الدخل المستهلكة) تتناسب عكسيا مع الدخل، فكلما ارتفع الدخل المتاح انخفضت نسبة الدخل المستهلكة.

3. الميل الحدي للاستهلاك ثابت ويساوي 0.6 ويعني ذلك أن الاستهلاك يرتفع بـ 0.6 دج عندما يرتفع الدخل المتاح بـ 1 دج.

➢ الرسم:

الشكل 4-2: دالة الإستهلاك



2-2- دالة الاستثمار ومحدداتها:

2-2-1- مفهوم الاستثمار في النظرية الاقتصادية: هو عملية يتم بموجبها الحصول على سلع وخدمات إنتاجية إما بغرض تجديد أو زيادة رصيد رأس المال الإنتاجي في المؤسسة. فلا يعتبر استثمارا بيع وشراء الأصول الرأسمالية القديمة، وإنما ينتج عن عملية الاستثمار خلق أصول رأسمالية جديدة سواء تعلق الأمر برأس المال الثابت أو الدائر. ويقسم الاستثمار إلى عدة تصنيفات منها:

1. **الاستثمار الإجمالي والاستثمار الصافي**، فالأول يمثل الإضافات الكلية إلى رصيد رأس المال، والثاني أي الاستثمار الصافي يطرح الإهتلاك (الانخفاض في رصيد رأس المال الذي يحدث خلال الفترة الزمنية نتيجة لاستخدام هذا الرصيد أو ببساطة نتيجة لمضي الوقت) من الاستثمار الإجمالي. فالاستثمار الصافي إنما يقيس الزيادة الصافية في رصيد رأس المال في خلال فترة زمنية معينة[1].

2. **الاستثمار الثابت والاستثمار في المخزون:** يقسّم الاستثمار تقليديا إلى ثلاث مكوّنات، فالأول يشمل الإنفاق على الآلات والمعدات والتشييدات والمباني غير السكنية، والثاني على المباني السكنية، أما الثالث فهو عبارة عن الاستثمار في المخزون. ويطلق على الصنفين الأولين برأس المال الثابت، أما الثالث يسمى رأس المال الدائر.

3. **الاستثمار الإنتاجي والاجتماعي:** إن الاستثمار الإنتاجي يساهم في عمليات الإنتاج بشكل مباشر ورأس المال الاجتماعي يساهم بشكل غير مباشر. فالأول يحتوي على التجهيزات والآلات، المواد الخام، السلع النصف مصنوعة، المباني والمنشآت ويكون الهدف منه

[1]- سامي خليل، نظرية الاقتصاد الكلي " نظريات الاقتصاد الكلي الحديثة" :الكتاب الثاني، الكويت 1994، ص1152.

الإنتاج من أجل البيع وتحقيق الربح، أما الثاني فيحتوي على الطرق والجسور، الموانئ والمطارات، الخزانات والسدود، المستشفيات والمدارس، أي ما يسمى بالتجهيزات العامة أو البنية التحتية والهدف منه إنتاج خدمات غير سوقية تقدم مجانا أو بسعر أقل من تكلفتها.

4. **الاستثمار المادي وغير المادي:** إن الاستثمار المادي يتمثل في الحصول على سلع إنتاجية بغرض الإحلال أو التوسع أو زيادة الإنتاجية، فالاستثمار الأول عبارة عن تعويض التجهيزات القديمة المهتلكة بالجديدة والثاني يعني زيادة الطاقة الإنتاجية أو الزيادة الصافية في رأس المال، أما الثالث فنقصد به شراء الآلات، لا بغرض الإحلال ولا التوسع وإنما هو استبدال الآلات القديمة بالآلات الجديدة لزيادة الإنتاجية وتقليل التكاليف ويحدث هذا حتى في حالة ثبات الطلب على المنتج. ويتمثل الاستثمار غير المادي في التكوين، البحث والتطوير، البرامج المعلوماتية، الإشهار، شراء شهادات الاختراع، الخ. فعلى الرغم من أهمية الاستثمار المادي وحصته المعتبرة في الاستثمار الكلي لكن الاستثمار غير المادي أصبح ينمو بوتيرة أسرع. وبذلك فإن التراكم الإجمالي لرأس المال الثابت التي تعتمد عليه المحاسبة الوطنية لتقدير حجم الاستثمارات لا يعكس حقيقة مستوى الاستثمار لأنه يُهمِل الجانب غير المادي فيه. فحسب دراسة قام بها معهد "Rexeode" في فرنسا، فإن الاستثمار غير المادي أصبح يشكل 40% من رأس المال الثابت الإجمالي الكلي في سنة 2002 بعدما كانت نسبته 30% في 1987[1].

5. **الاستثمار في رأس المال الإنتاجي والمالي والبشري:** نعني بالاستثمار في رأس المال الإنتاجي توظيف رؤوس الأموال لشراء البضائع والخدمات الإنتاجية، أما الاستثمار المالي فهو عبارة عن توظيف رؤوس الأموال لشراء الأوراق المالية. ونقصد بالاستثمار في رأس المال البشري إنفاق الأموال على التعليم، التكوين المهني، الصحة والتربص الميداني لاكتساب الخبرة وبذلك يحصل المجتمع على رصيد من المعارف الذهنية والخبرات اليدوية التي تؤهله إلى إنتاج أكبر باستعمال نفس مستوى عناصر الإنتاج. إن الهدف من الاستثمار هو تحقيق العائد أو الربح سواء كان هذا الاستثمار إنتاجيا أو ماليا أو بشريا.

إن الاستثمار الذي نأخذه بالاعتبار في تحليلنا لمكونات الطلب عبارة عن الاستثمار المتمثل في شراء سلع وخدمات بغرض استخدامها في المستقبل وليست للاستهلاك المباشر سواء تعلق الأمر باستخدامها في العملية الإنتاجية كالآلات، المباني والتجهيزات أو الانتفاع بها في المستقبل كالمخزون.

2-2-2- محددات دالة الاستثمار: إن تقدير دالة الاستثمار يتطلب معرفة المحددات الرئيسية التي يتأثر بها الاستثمار. تُصنَّف هذه المحددات إلى عوامل حقيقية وعوامل مالية:

1- العوامل الحقيقية: وتتمثل فيما يلي:

- **الطلب المتوقع:** إن نمو الطلب الكلي يحفز المنشآت على زيادة الاستثمار، فهي تُوَائِم وتُعدِّلُ طاقاتها الإنتاجية حسب الطلب المتوقع مستقبلا. إن هذا الأخير يتناسب طرديا مع الدخل وبالتالي فإن الإنفاق الاستثماري يتوقف على التغيرات في مستوى الناتج بشرط أن تكون الطاقة الإنتاجية مستغلة بالكامل. فحسب النظرية الكينزية، إن الزيادة في الاستثمار تتوقف على قيمة المعجل والذي يقاس بنسبة رصيد رأس المال إلى مستوى الإنتاج المحقق بهذا الرصيد، ويمكن التعبير عنه رياضيا كالآتي:

$$w = \frac{K}{Y} \Rightarrow K = w \times Y \Rightarrow \Delta K = w \times \Delta Y \Rightarrow I = w \times \Delta Y$$

[1]-Joseph KERGUERIS, les déterminants de l'investissement, RAPPORT D'INFORMATION, n°:35, SÉNAT(France), SESSION ORDINAIRE DE 2002-2003.

w: قيمة المعجل

K: قيمة رصيد رأس المال

Y: قيمة الناتج الإجمالي

I: مستوى الاستثمار الصافي

إن العلاقة الأخيرة تعني أن التغير في رصيد رأس المال (أي الاستثمار) يتناسب طرديا مع التغير في مستوى الناتج وإذا كان المعجل (w) أكبر من الواحد فإن الإنفاق الاستثماري يكون أقوى من التغير في مستوى الطلب (عند التوازن يكون مستوى الطلب = مستوى الإنتاج)، أما إذا كان أقل من الواحد فإن التغير في التراكم يكون أقل من التغير في مستوى الناتج.

- **التكلفة النسبية لعوامل الإنتاج:** إن نظرية الاقتصاد الجزئي تنُصُّ على أن المنتج يصل إلى أعظم ربح أو أدنى تكلفة إذا كانت نسبة الإنتاجيات الحدية لعناصر الإنتاج (رأس المال والعمل) تساوي التكلفة النسبية لهما أي نسبة أسعارهما:

$$PmP_L/PmP_K = P_L/P_K$$

وبالفعل إذا زاد سعر أحد عناصر الإنتاج وليكن سعر العمل أي الأجر فإن الطلب على رأس المال أي الاستثمار يتأثر عن طريق ما يسمى بأثر الإحلال وأثر الإنتاج، فعند ارتفاع الأجور فإن صاحب العمل يقلص من حجم العمالة لأنها أصبحت أغلى نسبيا ويعوضها برأس المال الذي أصبح أرخص نسبيا وهذا ما يسمى بأثر الإحلال. إن تكلفة الإنتاج في المقابل أصبحت أكبر مما كانت عليه في السابق (الأجر يشكل نسبة هامة من تكلفة الإنتاج) وبالتالي فإن المنتج يقلص من الإنتاج ويترتب على ذلك انخفاض رأس المال والعمل في نفس الوقت وهذا ما يسمى بأثر الإنتاج. وحسب دراسة تناولت علاقة الأجور بالأسعار خلال الفترة الممتدة من 1968 إلى 1998 والمتعلقة بالاقتصاد الجزائري، تبين أن علاقة تغير الأسعار بالأجور قائمة في الاقتصاد الجزائري وهي ذات إشارة موجبة، فزيادة تغير الأسعار بوحدة واحدة تؤدي إلى ارتفاع معدلات الأجور بـ 0.285 وحدة[1]. وهذا يعني أن التكلفة الأجرية تشكل 28.5% من السعر، فإذا خصمنا هامش الربح والذي يشكل 25% من السعر، نجد أن حصة التكلفة الأجرية من تكلفة الإنتاج تمثل حوالي 38% وهي نسبة هامة من تكلفة الإنتاج.

- **حدس المستثمر (Intuition):** وهذا يرجع إلى قدرته وتجربته على التنبؤ المستقبلي بالمحيط الاقتصادي، كما يرجع إلى روح المبادرة والإبداع.

2– المحددات المالية: ويمكن تلخيصها فيما يلي:

- **سعر لفائدة:** إن المنشأة التي تريد الاستثمار لها خياران، إما استعمال الأموال الخاصة أو الاقتراض. في الحالة الأخيرة تأخذ بعين الاعتبار تكلفة القرض وهو عبارة عن سعر الفائدة الحقيقي (السعر الاسمي مخصوما منه التضخم). وفي حالة استعمال الأموال الخاصة في تمويل الاستثمارات فإن تكلفة الفرصة البديلة بالنسبة للمستثمر هي كذلك سعر الفائدة الحقيقي. إن انخفاض هذا السعر يحفز المنشآت على المزيد من الاستثمار وارتفاعه يؤثر على حجم الإنفاق الاستثماري نظرا لزيادة تكلفة القرض أو تكلفة الفرصة البديلة.

[1] مولود حشمان، محددات الأجر في الجزائر" دراسة اقتصادية قياسية"، أطروحة لنيل شهادة دكتوراه الدولة في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، السنة الجامعية 2000/1999، ص 211.

- **المردودية الاقتصادية والمالية للمشاريع الاقتصادية:** إن أصحاب رؤوس الأموال يستثمرون أموالهم في المشاريع الإنتاجية (الاستثمار الإنتاجي) أو يوظفونها في الأوراق المالية (الاستثمار المالي). إذا كانت المردودية الاقتصادية أكبر من سعر الفائدة الحقيقي فإن المستثمرين يقترضون من اجل الاستثمار في المشاريع الإنتاجية. إن الاستثمار له علاقة مباشرة بالربحية فكلما ارتفع العائد على الاستثمار مقارنة بسعر الفائدة الحقيقي اتجه رأس المال إلى المجال الإنتاجي وكلما انخفض اتجه إلى المجال المالي أو المضاربة، فلكي يُقرِّرَ رجل الأعمال توظيف ماله في الاستثمار الإنتاجي، لا بد أن يكون الفرق كافيا بين العائد على رأس المال الموجه للاستثمار والعائد الموجه للودائع أو للمضاربة.

إن المردودية تنقسم إلى مردودية رأس المال ومردودية العمل والأولى تصنف بدورها إلى مردودية اقتصادية و مردودية مالية. تقاس المردودية الاقتصادية لرأس المال محاسبيا بقسمة الفائض الإجمالي للاستغلال على المخزون الإجمالي لرأس المال:

$$Re = \frac{EBE}{k \times P_e} .....(1)$$

EBE (Excédent brut d'exploitation): الفائض الإجمالي للاستغلال ويساوي القيمة المضافة مطروحا منها الأجور والضرائب الصافية من الإعانات.

$k*P_e$: القيمة الإجمالية لمخزون رأس المال وتساوي كمية رأس المال مضروبا في الرقم القياسي لأسعار التجهيزات.

أما المردودية المالية فهي عبارة عن الربح الصافي لكل دينار مستثمر من الأموال الخاصة ونحصل عليها بقسمة الربح الصافي (فائض الاستغلال مطروحا منه التكاليف المالية والضرائب) على رأس المال الخاص وتعطى بالعلاقة التالية:

$$\text{المردودية المالية} = \frac{\text{فائض الاستغلال – التكاليف المالية – الضرائب}}{\text{رأس المال الخاص}}$$

إذا كان هذا المعدل أكبر من معدل الفائدة الحقيقي فإن رجال الأعمال يستثمرون أموالهم الخاصة في المشاريع الإنتاجية بالإضافة إلى الاقتراض من البنوك لتمويل هذه المشاريع لأنها مربحة، وفي حالة العكس يكون التوظيف المالي لرؤوس الأموال أكثر ربحية وتتدهور الاستثمارات الإنتاجية في هذه الحالة.

2–2–3– فرضيات دالة الاستثمار: لتبسيط التحليل نفترض أن مستوى الاستثمار يتحدد خارجيا (أي أن قيمته ثابتة) وهي فرضية غير واقعية لأن الاستثمار يتأثر بالعوامل التي ذكرناها سابقا، وسنتخلى على هذه الفرضية لاحقا عندما نتطرق لنموذج IS-LM، وبالتالي تصبح دالة الاستثمار على الشكل: $\mathbf{I = I_0}$

ثالثا: التوازن الاقتصادي وتحليل المضاعفات في اقتصاد خاص مغلق

1– تحديد دخل التوازن في اقتصاد خاص مغلق (الاستثمار ثابت): إن توازن الدخل يتحقق بالنسبة لكينز (التوازن الكينزي) بالطلب الكلي، هذا الأخير يتكون في اقتصاد مغلق خاص (نستبعد القطاع الخارجي والقطاع الحكومي) من طلب استهلاكي وطلب استثماري. حتى نصل إلى دخل التوازن، لا بد من تحديد معادلات السلوك التي توضح كيف يتصرف الأعوان الاقتصاديون، وعليه فلابد من تحديد دالة الاستهلاك ودالة الاستثمار، وقد تناولنا سابقا محددات دالة الاستهلاك الكينزية، كما افترضنا أن الاستثمار عبارة عن متغيرة خارجية أي أنها تتحدد خارج النموذج. حسب هذه الفرضيات يمكن تحديد معادلات النموذج كما يلي:

- دالة الاستهلاك: $C = C_0 + c\ Y_d$.

- دالة الاستثمار: $I = I_0$.

ولتحديد دخل التوازن يمكن استعمال متطابقة "الطلب الكلي – العرض الكلي" أو متطابقة "التسرب – الحقن".

1–1– طريقة العرض الكلي والطلب الكلي (التدفقات العينية): وهناك أسلوبين في هذه الطريقة (الحل الجبري والحل البياني):

1–1–1– الحل الجبري: إن متطابقة العرض – الطلب أو ما يسمى بطريقة الدخل– الإنفاق، تقتضي تساوي العرض الكلي مع الطلب الكلي، ونعلم أن الطلب الكلي متكون من الطلب الاستهلاكي والطلب الاستثماري، أما العرض الكلي فيتمثل في الإنتاج الكلي. فإذا كان مقدار ما ينتج يطلب كله فإن الطلب الكلي (نرمز له DG أو AD) يساوي العرض الكلي (نرمز له OG أو AS) وبالتالي فإن الإنتاج أو الدخل يستقر عند هذا المستوى ويصبح شرط التوازن كما يلي:

$$OG = DG \Rightarrow Y = C + I$$

وبتعويض الدوال السابقة في معادلة شرط التوازن نحصل على: $Y = C_0 + c\,Y_d + I_0 \quad / Y = Y_d$

بما أننا استبعدنا القطاع الحكومي فإن الدخل 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:

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

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

ويمثل Y_e دخل التوازن في اقتصاد مكون من قطاعين.

1–1–2– الحل البياني: يتحقق التوازن عند نقطة تقاطع منحنى العرض الكلي مع الطلب الكلي. إن منحنى الطلب الكلي هو:

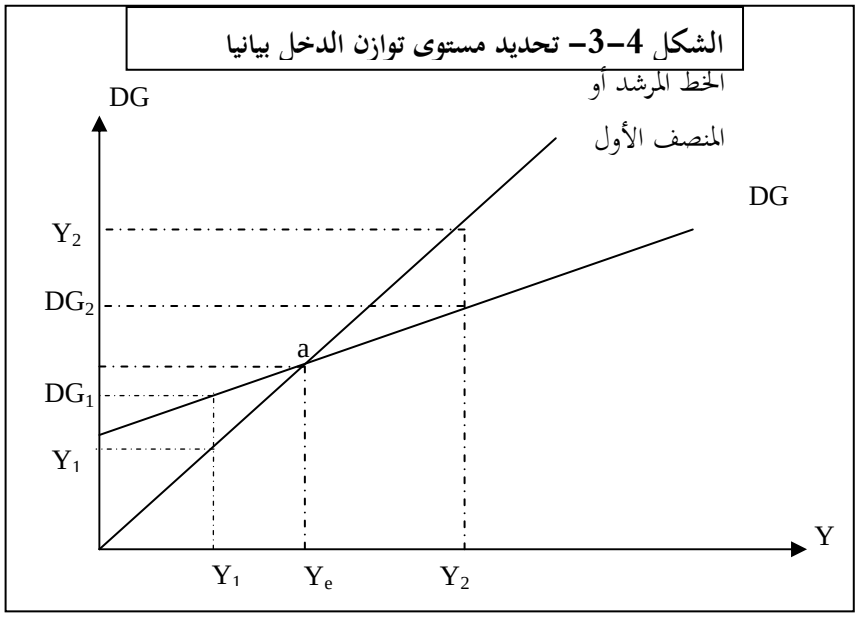
$$DG = C + I0 = C0 + cY + I0$$

إن دالة الطلب هي دالة في Y أي دالة في الدخل الكلي والمنحنى الممثل لهذه الدالة عبارة عن خط مستقيم ذو ميل موجب. إن ميل هذا المنحنى هو c الميل الحدي للاستهلاك، أما الحد الثابت هو: $C_0 + I_0$ وهو عبارة عن الإنفاق المستقل أي الإنفاق الذي لا يتأثر بالدخل. إن انحدار منحنى الطلب يتوقف على الميل الحدي للاستهلاك أما وضعيته فتتوقف على الإنفاق المستقل.

إن العرض الكلي (الناتج الكلي) يتحدد بالطلب ويكون دائما مساويا له فلو مثلنا عل المحور السيني الدخل الكلي y و الطلب الكلي DG على المحور العيني فإن منحنى العرض الكلي يمكن تمثيله بالمنصف الأول لأن كل النقاط التي تقع على المنصف الأول تكون فيها الفاصلة تساوي الترتيب أي أن العرض الكلي يساوي الطلب الكلي. نطلق على المنصف الأول مصطلح الخط المرشد، وذلك لأنه يرشدنا لنقطة التوازن، برسم المنحنيين، منحنى الطلب والخط المرشد نحصل على نقطة التوازن كما يبينه الشكل التالي:[1]

[1] -Rene Teboul, Macroeconomie, éditions foucher, Paris, 2006,P : 26.

الشكل 4–3– تحديد مستوى توازن الدخل بيانيا



إن نقطة التقاء المنحنيين هي a ويكون دخل التوازن عند هذه النقطة يساوي Y_e. عند مستوى هذا الدخل يكون مقدار ما ينتج يساوي مقدار ما يطلب، وأي مستوى للدخل غير هذا المستوى يكون الطلب الكلي يختلف عن العرض الكلي.

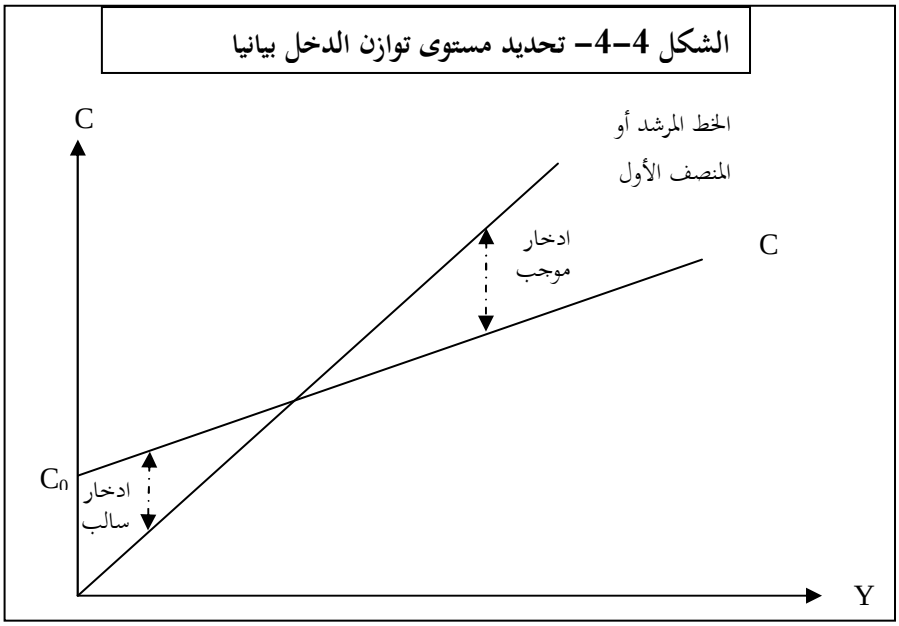
ملاحظة: لو كان منحنى الطلب موازيا للخط المرشد وبالتالي ميليهما متساويان، فلا توجد نقطة تقاطع بينهما ومن ثم لا يوجد دخل توازن. تحدث هذه الحالة عندما يكون الميل الحدي للاستهلاك يساوي الواحد ويفسر هذا من الناحية الاقتصادية أن كل دينار إضافي في الدخل يستهلك كله ولا يوجد ادخار وهذه حالة متطرفة لا تحدث إذا كان الميل الحدي للاستهلاك أقل من الواحد.

1–2– طريقة التسرب–الحقن (التدفقات النقدية): 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**

لقد تعرفنا على كل من دالة الاستهلاك والاستثمار ولم يبق لنا إلا معرفة دالة الادخار.

1–2–1– دالة الادخار: إن الادخار عبارة عن ذلك الجزء من الدخل الذي يبقى بعد الإنفاق على السلع والخدمات الاستهلاكية، أما دالة الادخار فهي عبارة عن العلاقة الموجودة بين مدخرات المجتمع والدخل المتاح ومن المفروض أن تكون هذه العلاقة طردية فكلما زاد الدخل الموضوع تحت التصرف زاد الادخار الكلي وكلما انخفض انخفضت مدخرات المجتمع. أما بيانيا، فيكون الادخار عبارة عن الفرق بين الاستهلاك والخط المرشد الذي يعكس مستوى الدخل، فإذا كان هذا الخط يقع فوق منحنى الاستهلاك فإن الادخار يكون موجبا لأن الدخل أكبر من الاستهلاك وإلا يكون سالبا والشكل التالي يوضح هذه المعاني:

الشكل 4-4- تحديد مستوى توازن الدخل بيانيا



أما دالة الادخار جبريا فهي عبارة عن الفرق بين الدخل المتاح والاستهلاك:

$$S = Y_d - C = Y_d - C_0 - cY_d \ (Y = Y_d)$$

$$\Rightarrow S = -C_0 - (1 - c)Y_d = S_0 + sY_d$$

$$\Rightarrow \boxed{S = S_0 + sY_d}$$

من العلاقة السابقة نستنتج أن الادخار يتكون من جزأين: ادخار مستقل وادخار مستمال، فالأول يساوي $(-C_0)$ والثاني (sY_d)، أما الميل الحدي للادخار يساوي واحد مطروح منه الميل الحدي للاستهلاك $(1 - c)$ ويعني ذلك من الناحية الاقتصادية أن العائلات تدخر $(1 - c)$ من كل دينار إضافي في الدخل المتاح وبالفعل فكل دينار إضافي في الدخل يستهلك منه c ويدخر الباقي وهو $(1 - c)$.

1-2-2- دخل التوازن جبريا وبيانيا: لدينا النموذج التالي:

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

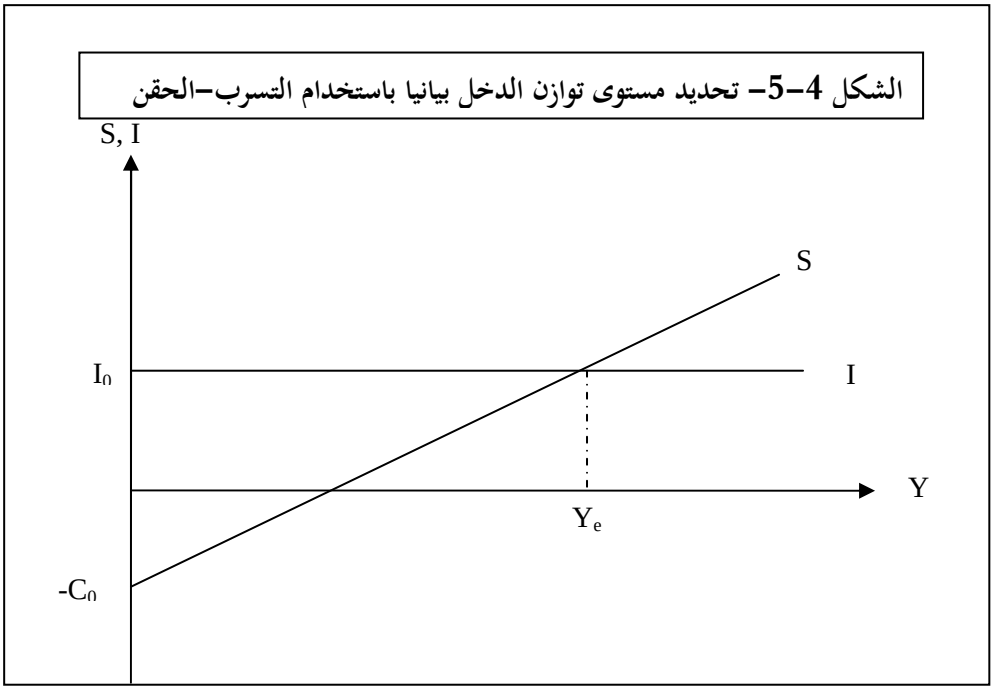
لإيجاد دخل التوازن نعوض المعادلات (2) و (3) في (1). إن المعادلة الأولى عبارة عن معادلة التوازن، أما المعادلات الأخرى هي معادلات السلوك لأن المعادلة الثانية تعكس السلوك الادخاري للأفراد أما الثالثة فهي تعبر عن السلوك الاستثماري لهم.

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

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

إن نقطة التوازن تتحدد بيانيا بالتقاء منحنى الادخار مع منحنى الاستثمار. إن منحنى الادخار عبارة عن خط ذو انحدار موجب ميله عبارة عن الميل الحدي للادخار (c – 1) والحد الثابت هو ($-C_0$) أما منحنى الاستثمار عبارة عن خط أفقي لأننا افترضنا أن الاستثمار يتحدد خارجيا وبالتالي فهو مقدار ثابت. إن الشكل التالي يبين نقطة التوازن:[1]

الشكل 4–5– تحديد مستوى توازن الدخل بيانيا باستخدام التسرب–الحقن



1–2–3– عملية التصحيح في حالة الاختلال: إذا انحرف الدخل عن الدخل التوازني Ye وأصبح Y1 أو Y2 كما في الشكل 4–3، فإن سوق السلع والخدمات يكون في حالة اختلال لأن مقدار ما ينتج لا يتساوي مع ما يطلب. فلو توقع المنتجون أن يكون الطلب الكلي 100 مليار وأنتجوا هذا المقدار لكن تبين فيما بعد أن الطلب الفعلي أي المرغوب فيه هو 90 مليار. إن حالة السوق هذه مختلّة نتيجة ظهور فائض في العرض، فكيف يعود السوق إلى وضع التوازن من جديد؟

إن التسوية أو التصحيح لا يمكن لها أن تتم عن طريق الأسعار لأننا افترضنا أن المستوى العام للأسعار ثابت وبالتالي فإنها تتم عن طريق الكميات. إن عملية التسوية تتم في المرحلة الأولى عن طريق التغير في المخزون، فإذا كان هناك عرض فائض ينتج عنه زيادة في المخزون وإذا كان طلب فائض ينتج عنه انخفاض في المخزون. إن اختلال السوق يظهر في شكل تخزين غير مرغوب فيه سواء كان بالزيادة أو بالنقصان. وبما أن التغير في المخزون هو عبارة عن استثمار بالنسبة للمحاسبيين فإن الطلب الكلي يتكون من طلب مرغوب فيه يتمثل في الطلب الاستهلاكي المتوقع زائد الإنفاق الاستثماري المتوقع وطلب غير مرغوب فيه ويتمثل في التغير في المخزون، وعليه فإن العرض الكلي يكون دائما مساويا للطلب الكلي من الناحية المحاسبية:

$$DG = C + I_0 + \Delta I_0 = OG$$

حيث، ΔI_0: عبارة عن التغير في المخزون

[1] - Rene Teboul, opcit,P : 26.

من التحليل السابق نخلص إلى النتيجة التالية: إن **الاستثمار الفعلي أو المحقق** عبارة عن استثمار متوقع I_0 وهو الاستثمار الذي يرغب رجال الأعمال للوصول إليه **واستثمار غير متوقع** ΔI_0 وهو استثمار غير مرغوب فيه نتج عن التغير في المخزون الذي لم يكن واردا في مخططات رجال الأعمال، والنتيجة الثانية التي نتوصل إليها وهي أن الادخار المحقق يساوي دائما الاستثمار المحقق أما الادخار المتوقع فلا يتساوى مع الاستثمار المتوقع إلا في حالة التوازن أي بعدما تتم عملية التسوية.

هل عملية التخزين تتم إلى ما لا نهاية ما دام هناك فائض في العرض؟ إن قطاع الأعمال لا ينتج من أجل التخزين وإنما من أجل البيع فإذا بقي الطلب الكلي على ما هو عليه فإن المنتجين يعمدون لتقليص الإنتاج في المدى المتوسط ويترتب على ذلك انخفاض الدخل الكلي لغاية تساوي هذا الأخير مع الطلب الكلي المتوقع. إن تسوية السوق تمت عن طريق التغير في المخزون، فإما التخلص من المخزون غير المرغوب فيه عن طريق تخفيض الإنتاج في حالة ما يكون العرض أكبر من الطلب أو زيادته في حالة ما يكون العرض أقل من الطلب حتى يصل إلى المستوى المخطط له عن طريق زيادة الإنتاج.

بعد معرفتنا لكيفية عملية التسوية في السوق الحقيقي، نتساءل الآن عن كيفية حدوث هذه العملية في السوق المالي؟ في حالة ظهور فائض عرض في سوق السلع والخدمات، فإن هذا الخلل ينتقل للسوق المالي ويكون الادخار أكبر من الاستثمار:

$$OG > DG \Rightarrow Y > C + I \Rightarrow C + S > C + I \Rightarrow S > I$$

إن امتصاص فائض الادخار عن الاستثمار لا يتم إلا عن طريق تقليص الدخل والذي يتم بدوره عن طريق تقليص الإنتاج. لقد عولج الخلل في السوق الحقيقي والسوق المالي بتخفيض الإنتاج أي عن طريق الركود الاقتصادي وعليه فإن فائض الادخار أدى إلى الركود الاقتصادي ومن ثم إلى انخفاض ثروة المجتمع، هذه الظاهرة تسمى بلغز التوفير لأن فائض الادخار أدى إلى تقهقر النشاط الاقتصادي بدلا من انتعاشه، لكن على المستوى الجزئي يحدث العكس، فارتفاع الادخار الفردي يرفع من ثروة الأفراد بدلا من تخفيضها. سوف نشرح هذه الظاهرة بشكل تفصيلي عندما نتطرق إلى المضاعف والاستثمار المستمال.

مثال: إذا كان لدينا اقتصاد خاص مغلق، بحيث أن قطاع العائلات يستهلك حسب الدالة التالية: $C = 100 + 0.5Y_d$

إن قطاع الأعمال يستثمر ما قيمته: 200

1. أوجد دخل التوازن باستخدام متطابقة الدخل–الإنفاق ثم متطابقة التسرب–الحقن.
2. إذا كان مستوى الإنتاج في البداية 700، أحسب مستوى الطلب الكلي؟ ماذا تستنتج؟
3. أحسب مستوى الادخار؟ ماذا تستنتج؟
4. أحسب الاستثمار غير المتوقع ثم الاستثمار المحقق؟ كيف يتم تصحيح هذا الخلل؟

الحل:

1. إيجاد دخل التوازن باستخدام متطابقة الدخل–الإنفاق:

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

$$Y_e = \frac{(C_0 + I_0)}{1 - c} = \frac{100 + 200}{1 - 0.5} = 600$$

– إيجاد دخل التوازن باستخدام متطابقة التسرب–الحقن:

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

$$\Rightarrow Y_e = \frac{(C_0 + I_0)}{1-c} = \frac{100+200}{0.5} = 600$$

2. حساب مستوى الطلب الكلي إذا كان الإنتاج يساوي 700

– إذا كانت قيمة السلع والخدمات المنتجة تساوي 700 فإن الدخل يساوي 700 وبالتالي فإن مستوى الطلب الكلي عند هذا الدخل يساوي:

$$DG = C + I = C_0 + cY + I_0 = 100 + 0.5 \times 700 + 200 = 650$$

نستنتج أن الطلب الكلي أصغر من العرض الكلي وعليه فإن سوق السلع والخدمات في حالة اختلال، إن هذه الوضعية غير مستقرة ويتم تصحيح هذا الوضع عن طريق تعديل الكميات لأن المستوى العام للأسعار ثابت ولا يمكن أن يتم التعديل عن طريق مرونة الأسعار.

3. حساب مستوى الادخار:

$$S = -C_0 + (1-c)Y = -100 + 0.5 \times 700 = 250$$

نستنتج أن الاستثمار أصغر من الادخار وعليه فإن السوق المالي في حالة اختلال. هذا الاختلال ناتج عن اختلال السوق الحقيقي.

4. إن الاستثمار غير المتوقع يساوي التغير في المخزون غير المرغوب فيه والذي يساوي بدوره حسب حالة السوق إما فائض الطلب أو فائض العرض، وفي حالتنا هذه فإن التغير في المخزون يساوي فائض العرض:

$$\Delta I = OG - DG = 700 - 650 = 50$$

إن النتيجة أعلاه تعني أن المنتجين يلجأون إلى ملأ مخازنهم بمقدار 50 نتيجة العرض الفائض لأن الطلب على السلع والخدمات أقل مما هو معروض في الأسواق وبالتالي فإن الجزء الذي لا يباع يخزّن. إن هذا المخزون الإضافي غير مرغوب فيه من طرف المنتجين وبالتالي سيسعى هؤلاء لتعديله مستقبلا.

إن الاستثمار المحقق = الاستثمار المتوقع + الاستثمار غير المتوقع = 200 + 50 = 250

إن تصحيح الخلل في البداية كان عن طريق ملأ المخازن، لكن هذه العملية لا تدوم إلى مالا نهاية لأن المنتجين مضطرين إلى تخزين كمية معينة من السلع وبالتالي فإنهم يقلصون الإنتاج في المراحل اللاحقة لغاية تساوي الطلب الكلي مع العرض الكلي.

2- المضاعف في اقتصاد خاص مغلق (الاستثمار ثابت): إن تغير أحد مكونات الطلب سواء تعلق الأمر بالطلب الاستهلاكي أو الاستثماري يؤدي إلى تغير الدخل التوازني إما بالزيادة أو بالنقصان. إن فكرة المضاعف جاءت من كون أن هذا التغير في الدخل يكون مضاعفا، فعلى سبيل المثال إذا زاد الطلب بـ 10 مليار فإن الدخل التوازني يرتفع بمقدار أكبر من 10 مليار.

فأي مركبات الطلب تتغير بسرعة في المدى القصير؟ إن دالة الاستهلاك تكون مستقرة في الزمن القصير لأن النمط الاستهلاكي للأفراد لا يتغير في عشية وضحاها ويتطلب ذلك وقتا أطول، أما الاستثمار فهو معرض للتذبذب في وقت قصير نسبيا، فبمجرد تحسن توقعات رجال الأعمال أو تخفيض سعر الفائدة من طرف البنك المركزي، فإن الاستثمار ينتعش ويترتب على ذلك ارتفاع مستوى الدخل التوازني ويكون هذا التأثير مضاعفا ونقصد بذلك أن تكون زيادة الدخل أكبر من زيادة الاستثمار. إن التغير الفجائي للاستثمار يطلق عليه من طرف الاقتصاديين **صدمة على الطلب** وبالمثل يمكن أن تحدث صدمات على الطلب من مكونات الطلب الأخرى التي رأيناها في الفصل الأول كصدمة صادرة من الإنفاق الاستهلاكي، الإنفاق الحكومي وصافي الصادرات. إذن ما مفهوم المضاعف وكيف يتم حسابه وما هي حدوده؟ هذا ما سنجيب عنه في المطالب اللاحقة.

2-1- مفهوم المضاعف وحسابه: قبل التطرق إلى حساب المضاعف و آلية عمله يجب أولا تعريفه.

2-1-1- مفهوم المضاعف: إن أثر المضاعف هو الأثر التوسعي للدخل الناتج من زيادة الإنفاق، سواء كان هذا الإنفاق استهلاكيا، استثماريا، حكوميا أو من بقية العالم الخارجي على السلع المحلية. إن الذي يهمنا في هذا المقام هو زيادة الدخل الناتج من زيادة الإنفاق الاستثماري ويُعرّف المضاعف الاستثماري رياضيا كالآتي:[1]

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

لا بد أن أشير هنا أن 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.

2-1-2- حساب المضاعف جبريا: إن نموذج الدخل الإنفاق قبل تغير الاستثمار (قبل أن تحدث الصدمة على الطلب) يعطى بالصيغة التالية:

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

إن المعادلة الأولى عبارة عن توازن الدخل-الإنفاق (الطلب)، أما الثانية والثالثة فهي عبارة عن السلوك الاستهلاكي والاستثماري على التوالي. إن دخل التوازن نحصل عليه بتعويض المعادلة(2) و(3) في (1):

[1] -نزار سعد الدين العيسي، ابراهيم سليمان قطف، الاقتصاد الكلي (مبادئ وتطبيقات)،دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن 2006، ص: 221.

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

بعد زيادة الاستثمار يصبح النموذج على الشكل التالي:

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

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

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

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

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

2-1-3- كيف يعمل المضاعف حدود عمله:

- **كيف يعمل المضاعف:** إن الأثر المضاعف للإنفاق على الدخل يكون بشكل مباشر إذا كان الاستثمار توسعيا، فالزيادة الأولى في الإنفاق الاستثماري من طرف المؤسسات تدفع رجال الأعمال الذين يعملون في قطاع إنتاج السلع الإنتاجية (تلك السلع التي تستثمر) إلى رفع الإنتاج بنفس مقدار الزيادة في الإنفاق الاستثماري ويترتب على ذلك توزيع الدخول على العمال بنفس المقدار. [1]

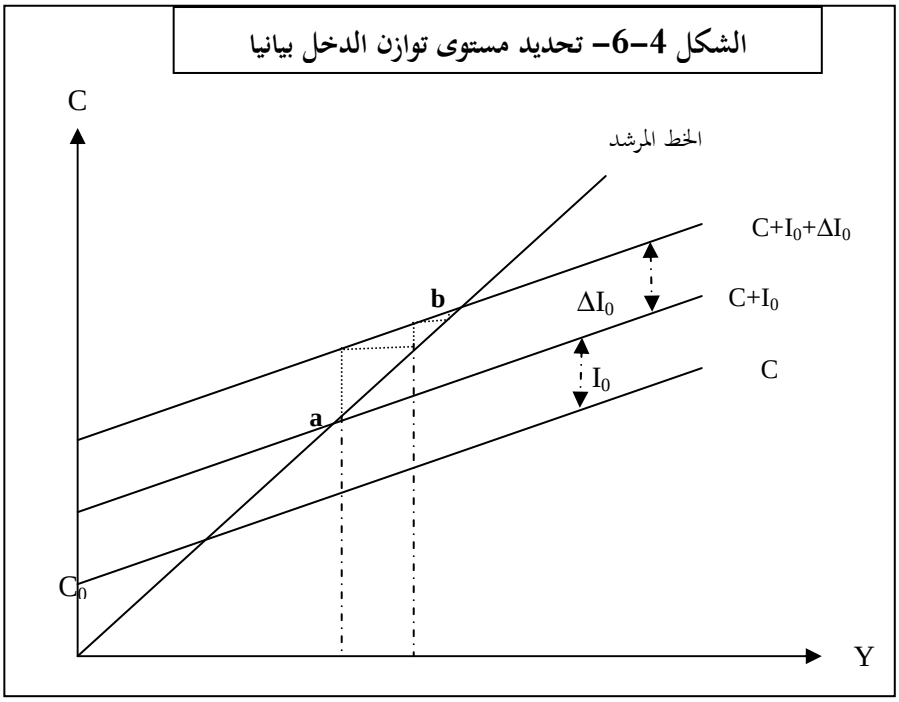
إن الدخل قد ارتفع في الفترة الأولى بنفس مقدار الإنفاق الأولي، لكن هذا الأخير لا يتوقف عند هذا الحد، فالدخول الإضافية تدفع العمال إلى زيادة الإنفاق الاستهلاكي وفي نفس الوقت يرتفع الادخار لأن الدخل الإضافي لا يستهلك كله ويكون مقدار الاستهلاك مرتبطا بالميل الحدي للاستهلاك، كما أن الطلب الاستهلاكي الإضافي يدفع منتجي السلع الاستهلاكية إلى رفع الإنتاج وتوزيع دخول إضافية،

تتكرر هذه العملية إلى غاية تساوي الادخار الإضافي مع الزيادة الأولى في الاستثمار أو الدخل مع الإنفاق، وفي حالة ما إذا كان الاستثمار الإضافي إنتاجيا (إن الهدف من الاستثمار الإنتاجي هو زيادة الإنتاجية) فإن أثر المضاعف على الإنتاج يكون بشكل غير مباشر.

إن الأجور الحقيقية ترتفع نتيجة الزيادة في الإنتاجية ويترتب على ذلك ارتفاع القدرة الشرائية التي تحوَّلُ إلى إنفاق إضافي على جميع السلع وخاصة الخدمات الترفيهية، وعليه فإن الدخل يرتفع نتيجة انتعاش القطاع الخدماتي ومن ثم يؤثر على الإنفاق الاستهلاكي مرة أخرى. وهكذا دواليك حتى ينتهي مفعول المضاعف (تساوي الاستثمار الإضافي مع الادخار الإضافي). يمكن توضيح هذا الأثر من خلال البيان التالي:

[1] - نزار سعد الدين العيسي، ابراهيم سليمان قطف، نفس المرجع السابق، ص:224.

الشكل 4-6- تحديد مستوى توازن الدخل بيانيا



كيف يحدث الانتقال من النقطة a إلى النقطة b؟

- لنفرض أنه في الفترة $t = 0$ حدثت صدمة للطلب الكلي عن طريق ارتفاع الاستثمار بمقدار ΔI_0 وبالتالي فإن الدخل يرتفع بنفس المقدار وفي نفس الفترة: $\mathbf{\Delta Y_0 = \Delta I_0}$

- في الفترة الموالية $t = 1$ ينفق جزء من الدخل الإضافي ΔY_0 على الاستهلاك ويدخر الباقي. لنفترض أن الاستهلاك يتأخر على الدخل بفترة واحدة. إن هذه الفرضية معقولة لأن الدخل الذي نحصل عليه في الفترة الحالية نقوم بإنفاق جزء منه على الاستهلاك في الفترة اللاحقة فيكون لدينا علاقة الاستهلاك التالية: $C_{t+1} = C_0 + cY_t \Rightarrow \Delta C_{t+1} = c\Delta Y_t \Rightarrow \Delta C_1 = c\Delta Y_0 = \mathbf{c\Delta I_0 = \Delta Y_1}$

- في الفترة الموالية $t = 2$ ينفق جزء من الدخل الإضافي على الاستهلاك ويدخر الباقي وبالتالي يصبح لدينا:

$$\Delta C_2 = c\Delta Y_1 = c(c\Delta I_0) = \mathbf{c^2\Delta I_0 = \Delta Y_2}$$

- تتكرر العملية ويزداد الدخل في كل فترة حتى نصل إلى الفترة النهائية $t = n$، نلاحظ أن زيادة الدخل تتناقص من فترة إلى أخرى حتى تصل هذه الزيادة في النهاية إلى الصفر، ويرجع ذلك إلى قيمة الميل الحدي للاستهلاك الذي هو اقل من الواحد.

- إن الزيادة الكلية في الدخل ΔY تساوي مجموع الزيادات لكل فترة:

$$\Delta Y = \Delta Y_0 + \Delta Y_1 + \Delta Y_2 + \ldots + \Delta Y_n = \Delta I_0 + c\Delta I_0 + c^2\Delta I_0 + \ldots + c^n\Delta I_0$$

$$= \Delta I_0(1 + c + c^2 + \ldots + c^n)$$

إن المجموع الذي هو بين قوسين عبارة عن متوالية هندسية حدها الأول 1 وأساسها c وعدد حدودها $(n + 1)$ وبالتالي فإن مجموع هذه المتوالية يعطى بالعلاقة التالية: $\Delta Y = \Delta I_0\left(\frac{1-c^n}{1-c}\right)$

- عندما تؤول n إلى ما لا نهاية فإن المقدار أعلاه يصبح:

$$Lim_{n\to\infty}\Delta Y = Lim_{n\to\infty}\Delta I_0\left(\frac{1-c^n}{1-c}\right) \Rightarrow \Delta Y = \frac{\Delta I_0}{1-c}$$

ملاحظات هامة:

1) إذا كان الميل الحدي للاستهلاك يساوي الصفر فإن المضاعف يساوي 1، وعليه فإن كل زيادة في الدخل تتسرب خارج تيار الإنفاق في صورة مدخرات وبالتالي فإن الزيادة الضرورية في الدخل للوصول للدخل التوازني تكون مساوية تماما للزيادة في الاستثمار.

2) إذا كان الميل الحدي للاستهلاك يساوي الواحد الصحيح فإن المضاعف يساوي ما لا نهاية وبالتالي فإن زيادة طفيفة في الاستثمار تؤدي إلى زيادة كبيرة في الدخل. يمكن أن توجد هذه الحالة في اقتصاد يعمل عند حدوده الدنيا من طاقاته الإنتاجية (التشغيل الناقص) أي أن هذا الاقتصاد يعاني من بطالة شديدة في الأفراد والمعدات وبالتالي فإن العرض يكون مرنا بشكل تام، فلو ارتفع الطلب بشكل معتبر فإن بطالة الأفراد والمعدات ستختفي بسرعة.

3) إن ذبذبات الإنتاج تكون أقل حدة في حالة ما يكون الميل الحدي للاستهلاك منخفضا لأن الزيادة في الدخل تتناسب طرديا مع المضاعف وهذا الأخير يتناسب عكسيا مع الميل الحدي للاستهلاك.

4) من المتعارف عليه عند الناس أن قلة الادخار تشكل عائقا للاستثمار ومنه فإن عملية الادخار تسبق عملية الاستثمار، لكن التحليل الكينزي يظهر العكس، فالزيادة في الاستثمار تؤدي إلى الزيادة في الدخل الذي يولد ادخارا إضافيا (إن الادخار يتناسب طرديا مع الدخل) يستخدم في تمويل الاستثمار وبالتالي فإن الزيادة في الاستثمار هي التي تضمن تمويل هذا الأخير حسب المخطط التالي:

$$I \rightarrow Y \rightarrow S$$

- **حدود أثر المضاعف:** [1]

1) إن أثر المضاعف يكون ضعيفا في حالة ما يكون الميل للادخار قويا بالنسبة للقطاع الخاص والعام.

2) إذا كان الميل لاستهلاك السلع الأجنبية أقوى بالنسبة للمتعاملين الاقتصاديين، فإن ذلك يحد من استهلاك السلع المحلية مما يضعف من اثر المضاعف.

3) إذا كانت الأسعار مرنة بشكل تام، فإن زيادة الطلب تؤدي إلى ارتفاع الأسعار، ويحدث التضخم في الاقتصاد بدلا من النمو.

4) إذا كان الاقتصاد عند التشغيل الكامل ولا يوجد محفز للمنشآت (الربحية) لزيادة طاقاتها الإنتاجية، فإن كلا من أثر المعجل وأثر المضاعف يفقد فعاليته.

3- دخل التوازن في حالة الاستثمار المستمال (الاستثمار تابع للدخل): لقد افترضنا سابقا أن الاستثمار ثابت وهذا غير صحيح لأن الاستثمار يرتبط بالدخل، فكلما كان هذا الأخير كبيرا، دل ذلك على أن مستوى الأرباح والأجور مرتفع مما يشجع المؤسسات في زيادة رصيد رأس المال (زيادة الإنفاق الاستثماري) نتيجة التوقعات المستقبلية المتفائلة والأفراد في زيادة الاستثمار في السكنات، كما أن الأرباح غير الموزعة تشكل جزءا هاما من التمويل الذاتي لمخططات الاستثمار. وهناك عامل آخر ناتج من أثر المعجل

[1] - نزار سعد الدين العيسي، ابراهيم سليمان قطف، نفس المرجع السابق، (بتصرف) ص:228.

حيث أن رصيد رأس المال يتواءم مع مستوى الإنتاج، فإذا كان الإنتاج كبيرا تطلَّب ذلك كما كبيرا من المدخلات أو عناصر الإنتاج، من بينها رصيد رأس المال. بالنظر للعوامل السابقة يكون الاستثمار دالة في الدخل: $\mathbf{I = I_0 + eY}$

إن الاستثمار يتكون من استثمار مستقل I_0 واستثمار مستمال eY، فالأول هو الجزء الذي لا يتأثر بالدخل وإنما يتأثر بعوامل أخرى كسعر الفائدة، أسعار عناصر الإنتاج وما إلى ذلك وقد بينا أهم هذه العوامل في السابق والجزء الثاني هو الاستثمار المستمال أو التابع وهو يتأثر بالدخل أما الثابت e فهو عبارة عن حساسية الاستثمار للتغير في الدخل، وبطبيعة الحال تكون قيمته محصورة بين الصفر والواحد لأنه من المستحيل أن يخصص كل الدخل الإضافي للاستثمار. إن نموذج التوازن الكينزي يصبح على الشكل التالي:

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

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

$$Y = C_0 + cY + I_0 + ey \Rightarrow Y(1-c-e) = C_0 + I_0 \Rightarrow Y_e = \frac{C_0 + I_0}{1-(c+e)}$$

إن المقدار(c + e) عبارة عن الميل الحدي للإنفاق ويعكس مقدار الإنفاق الإضافي إذا ارتفع الدخل بوحدة واحدة. لتوضيح ذلك يكفي إيجاد دالة الطلب بدلالة الدخل:

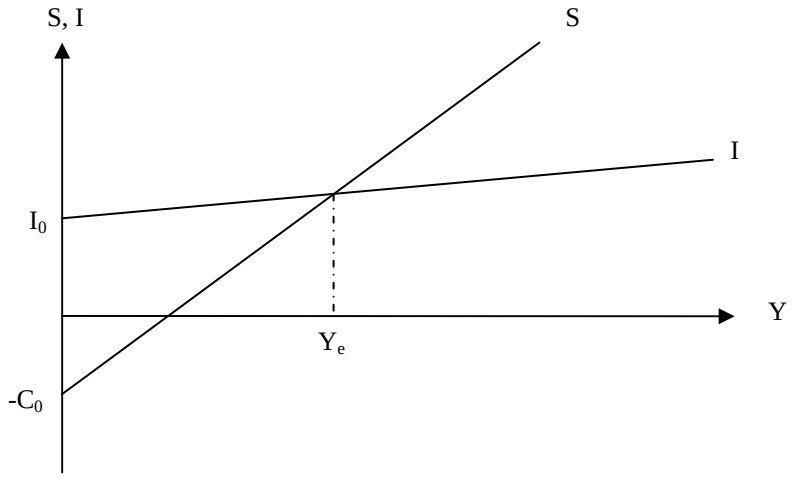
$$DG = C + I = C_0 + cY + I_0 + eY = C_0 + I_0 + (c + e)Y$$

إن العلاقة أعلاه تظهر أن الإنفاق بدوره يتكون من إنفاق مستقل $(C_0 + I_0)$ وإنفاق مستمال $((c + e)Y)$ والمقدار $(c + e)$ هو عبارة عن الميل الحدي للإنفاق، كما تبين أن المضاعف في حالة الاستثمار المستمال أكبر من المضاعف في حالة الاستثمار الثابت: $\frac{1}{1-(c+e)} \phi \frac{1}{1-c}$

هذا يدل على أن ذبذبات الإنتاج تكون أكثر حدة في حالة ما يكون الاستثمار حساسا لتغير الدخل عنه في حالة ما يكون ذو حساسية ضعيفة للتغير في الدخل. إن علاقة الدخل التوازني أعلاه تظهر شيئا آخر وهو أن المضاعف المركب عبارة عن مقلوب المقدار(1– الميل الحدي للإنفاق).

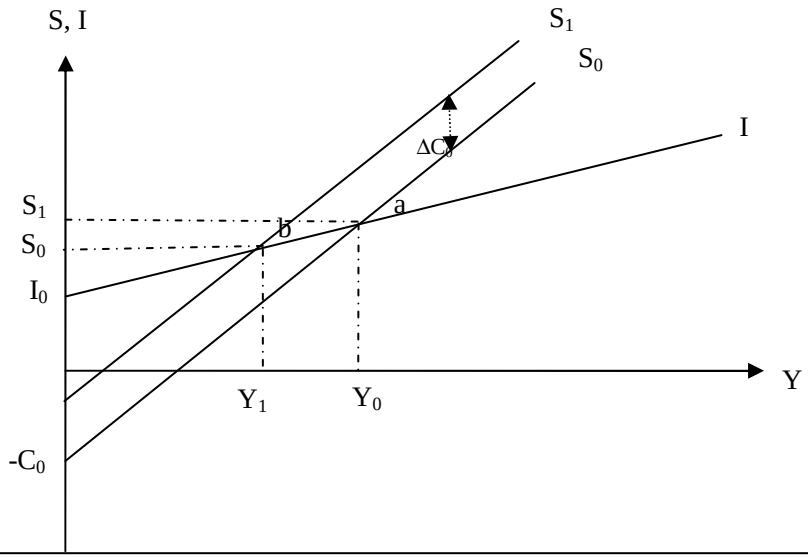
لو أردنا إيجاد الدخل التوازني بيانيا، سنختار إما طريقة الدخل–الإنفاق أو طريقة التسرب الحقن. في الحالة الثانية تتحدد نقطة التوازن بالتقاء منحنى الادخار مع الاستثمار. إن منحنى الاستثمار أصبح الآن خطا مائلا موجبا (الميل e أكبر من الصفر). إن الانتقال من نقطة إلى أخرى على طول هذا المنحنى يعكس تغير الاستثمار المستمال، أما تغير الاستثمار المستقل ينقل هذا المنحنى من وضعية إلى وضعية أخرى. إن الشكل التالي يوضح المعاني السابقة:

الشكل 4-7- تحديد مستوى توازن الدخل في حالة ما يكون الاستثمار مستمالا



- **لغز التوفير**: إذا خفَّضَ المجتمع إنفاقه الاستهلاكي بِنِيَّةِ زيادة مدخراته، فهل له ما يريد؟ إن فكرة لغز التوفير التي تطرقنا إليها في السابق تجيبنا عن هذا التساؤل وتظهر بشكل واضح في حالة ما يكون الاستثمار مستمالا. فقد تزداد مدخرات الفرد إذا خفض استهلاكه ويحدث العكس بالنسبة للمجتمع، وتفسير ذلك أن تخفيض الاستهلاك يؤدي إلى انخفاض الدخل عن طريق المضاعف وبما أن كلا من الادخار والاستثمار يتناسبان طرديا مع الدخل فإنهما ينخفضان ويتساويان عند مستوى أقل من المستوى التوازني الأول والرسم البياني التالي يوضح هذه الفكرة:

الشكل 4-8- أثر انخفاض الاستهلاك على الادخار التوازني



إذا انخفض الاستهلاك المستقل بمقدار ΔC_0 فإن منحنى الادخار S_0 ينتقل إلى الأعلى بنفس المقدار ويصبح S_1 وتنتقل نقطة التوازن من a إلى b. إن الادخار التوازني انخفض من S_1 إلى S_0، وعليه فإن تخفيض الاستهلاك على المستوى الكلي بنية زيادة الادخار يؤدي إلى الركود ومن ثم انخفاض مدخرات المجتمع.

مثال : إذا كان لدينا اقتصاد مغلق ذو قطاعين، قطاع العائلات وقطاع الأعمال، وكانت لدينا المعطيات التالية: دخل التوازن يساوي 100، الاستهلاك المستقل يساوي 20، الصيغة الرياضية لدالة الاستثمار كالتالي: $I = 30 + 0.2Y$

1. أوجد مستوى الاستهلاك عند التوازن.
2. أوجد الميل الحدي للاستهلاك.
3. أوجد مستوى الإنفاق المستمال عند التوازن.
4. أوجد المضاعف البسيط وقارنه بالمركب؟ ماذا تستنتج؟
5. لو خفض المستهلكون الاستهلاك المستقل بـ 10 لزيادة مدخراتهم، فهل لهم ما أرادو؟ برر إجابتك؟
6. إذا زاد الاستثمار المستقل في الفترة الأولى بـ 20 نتيجة تحسن توقعات رجال الأعمال، فما هو التغير في الدخل في الفترة الثالثة وأحسب قيمة المضاعف في نفس الفترة؟

الحل:

1. إيجاد مستوى الاستهلاك عند التوازن:

$$Y = C + I \Rightarrow C = Y - I = 100 - 30 - 0.2\times100 = 50$$

2. إيجاد الميل الحدي للاستهلاك:

$$C = C_0 + cY_d \Rightarrow c = \frac{C - C_0}{Y_d} = \frac{50 - 20}{100} = 0.3$$

3. إيجاد مستوى الإنفاق المستمال عند التوازن:

$$DG = C + I = C_0 + cY_d + I_0 + eY = C_0 + I_0 + (c + e)Y$$

ومنه، فإن الإنفاق المستقل هو:

$$C_0 + I_0 = 20 + 30 = 50$$

والإنفاق المستمال هو:

$$(c + e)Y = (0.3 + 0.2)100 = 50$$

4. إيجاد المضاعف البسيط K_s والمركب K_c:

$$K_c = \frac{1}{1-(c+e)} = \frac{1}{0.5} = 2$$

$$K_c = \frac{1}{1-c} = \frac{1}{0.7} = 1.43$$

إن المضاعف المركب أكبر من المضاعف البسيط وعليه فإن الأثر التوسعي للدخل نتيجة زيادة الإنفاق المستقل يكون أكبر في حالة ما يكون الاستثمار مرتبطا بالدخل عنه ما يكون مستقلا عن الدخل. إن من بين تفسيرات حدوث الدورات الاقتصادية (الرواج والركود الاقتصادي) هو حساسية الاستثمار للدخل من جهة وذبذبات الاستثمار المستقل من جهة أخرى.

5. حساب مدخرات المجتمع قبل تغير الاستهلاك وبعده:

نقوم بحساب مستوى الادخار قبل تغير الاستهلاك المستقل S_1 وبعده S_2

$$S_1 = -C_0 + (1-c)Y_d = -20 + 0.7 \times 100 = 50$$

$$S_2 = -C_0' + (1-c)Y_d' = -C_0' + (1-c)\times\frac{C_0' + I_0}{1-(c+e)}$$

$$= -10 + 0.7\times\frac{10+30}{1-(0.3+0.2)} = 46$$

إن مدخرات المجتمع انخفضت بـ 4 وبالتالي فإن المجتمع لم يحقق ما كان يصبو إليه ويرجع ذلك إلى أثر المضاعف حيث أن انخفاض الاستهلاك المستقل يؤدي إلى انخفاض الدخل ومن ثم انخفاض الادخار والاستثمار لأن هذين الأخيرين يتناسبان طرديا مع الدخل.

6. إيجاد التغير في الدخل في الفترة الثالثة وقيمة المضاعف في نفس الفترة:

– في الفترة $t = 0$ حدثت صدمة للطلب الكلي عن طريق ارتفاع الاستثمار المستقل بمقدار ΔI_0 وبالتالي فإن الدخل يرتفع بنفس المقدار في نفس الفترة: $\Delta Y_0 = \Delta I_0 = 20$

– في الفترة الموالية $t = 1$ ينفق جزء من الدخل الإضافي ΔY_0 على الاستهلاك والاستثمار ويدخر الباقي. لنفترض أن الاستهلاك يتأخر على الدخل بفترة واحدة وكذلك الحال بالنسبة للاستثمار. إن هذه الفرضية معقولة لأن الدخل الذي نحصل عليه في الفترة الحالية لا نقوم بإنفاق جزء منه في نفس الفترة وإنما يكون الإنفاق على الاستهلاك والاستثمار في الفترة الموالية وبالتالي تكون لدينا العلاقة التالية:

$$C_{t+1} + I_{t+1} = C_0 + cY_t + I_0 + eY_t = C_0 + I_0 + (c+e)Y_t$$

$$\Rightarrow \Delta(C_{t+1} + I_{t+1}) = (c+e)\Delta Y_t \Rightarrow \Delta(C_1 + I_1) = (c+e)\Delta Y_0 = (c+e)\Delta I_0 = \Delta Y_1$$

– نقوم بنفس التحليل ويكون لدينا التغير في الدخل في الفترة الموالية $t = 2$ كالتالي:

$$\Delta(C_2 + I_2) = (c+e)\Delta Y_1 = (c+e)^2\Delta I_0 = \Delta Y_2$$

– وفي الفترة الثالثة: $\Delta(C_3 + I_3) = (c+e)\Delta Y_2 = (c+e)^3\Delta I_0 = \Delta Y_3$

– ومنه فإن الزيادة في الدخل بعد ثلاث فترات:

$$\Delta Y = \Delta Y_0 + \Delta Y_1 + \Delta Y_2 + \Delta Y_3 = \Delta I_0 + (c+e)\Delta I_0 + (c+e)^2\Delta I_0 + + (c+e)^3\Delta I_0$$

$$\Rightarrow \Delta Y = 20 + 0.5\times 20 + 0.5^2\times 20 + 0.5^3\times 20 = 20(1 + 0.5 + 0.5^2 + 0.5^3) = 37.5$$

– إيجاد قيمة المضاعف بعد ثلاث فترات: $K = \frac{\Delta Y}{\Delta I_0} = \frac{37.5}{20} = 1.875$

يمكن إيجاد قيمة المضاعف بطريقة أخرى:

$$K= 1 + (c + e) + (c + e)^2 + (c + e)^3$$

$$= 1 + 0.5 + 0.5^2 + 0.5^3 = 1.875$$

إن النتيجة أعلاه تعني أن زيادة الاستثمار المستقل بـ دينار واحد يؤدي إلى زيادة الدخل الكلي بمقدار 1.875 دج بعد انتهاء الفترة الثالثة.

رابعا: تمارين محلولة وأخرى مقترحة

تمارين محلولة:

التمرين الأول: ما هو الفرق بين الاستهلاك والاستثمار؟ ولماذا يعتبران من مكونات الطلب الكلي؟ ولماذا لا يدخل الادخار في الطلب الكلي؟

الحل: إن **الاستهلاك** يتكون من جميع السلع والخدمات المشتراة من طرف العائلات أو قطاع الأعمال أو الحكومة بغرض الانتفاع المباشر منها وتتكون من ثلاثة أصناف رئيسية، السلع المعمرة كالثلاجة، التلفزيون والسيارة، السلع غير المعمرة كالمواد الغذائية وأخيرا الخدمات كمشاهدة المسارح أو شراء تذكرة للتنقل في الطائرة، الخ، أما **الاستثمار** ونعني به **الاستثمار الإنتاجي** وليس الاستثمار المالي وهو عملية يتم بموجبها الحصول على سلع وخدمات إنتاجية إما بغرض تجديد أو زيادة رصيد رأس المال الإنتاجي في المؤسسة، فلا يعتبر استثمارا بيع وشراء الأصول الرأسمالية القديمة، وإنما ينتج عن عملية الاستثمار خلق أصول رأسمالية جديدة سواء تعلق الأمر برأس المال الثابت أو الدائر.

إن الطلب الكلي يعني الإنفاق الكلي على السلع والخدمات وبما أن الاستهلاك هو إنفاق على السلع الاستهلاكية والاستثمار هو إنفاق على السلع الإنتاجية، فإنهما يعتبران من مركبات الطلب الكلي وعلى العكس من ذلك فإن الادخار هو تسرب من دائرة الدخل وليس إنفاق وبالتالي فلا يعتبر من مكونات الطلب الكلي.

التمرين الثاني: هل افتراض الاستثمار كمتغيرة خارجية صحيح من الناحية الاقتصادية؟ ولماذا؟

الحل: إن المتغيرات الخارجية تتحدد خارج النموذج والداخلية داخل النموذج وعليه فإن هذه الفرضية غير صحيحة من الناحية الاقتصادية لأن الاستثمار لا يتحدد بعوامل خارجية فقط كسعر الفائدة، أسعار عناصر الإنتاج الأخرى وما إلى ذلك وإنما يتحدد كذلك بالدخل وهو متغيرة داخلية أي أنها تتحدد داخل النموذج. تسمى المتغيرات الخارجية بمتغيرات القرار لأن السلطات العامة تتحكم في هذه المتغيرات وبالتالي تحدد قيمها وفقا للسياسات التي تهدف للوصول إليها.

التمرين الثالث: أعط الجواب الصحيح للأسئلة المختصرة التالية والمستقلة عن بعضها البعض مع العلم أن الاقتصاد مغلق ويحتوي على قطاعين، قطاع العائلات وقطاع الأعمال:

1. إذا كان الدخل المتاح يساوي 200 ومستوى الاستهلاك 50. أوجد الميل المتوسط للادخار؟
2. إذا كان الدخل المتاح يساوي 200 ومستوى الاستهلاك 100.أوجد الميل المتوسط للاستهلاك؟
3. إذا كان الدخل المتاح يساوي 200 ومستوى الاستهلاك 50 والميل الحدي للاستهلاك PmC = 0.5، أوجد مستوى الادخار؟
4. إذا كان الدخل المتاح يساوي 200 ومستوى الاستهلاك 50 والميل الحدي للاستهلاك PmC = 0.5، أوجد مستوى الاستهلاك المستقل؟
5. إذا كان الطلب الكلي أكبر من العرض الكلي في اقتصاد مغلق خاص فهل الاستثمار يكون أكبر، أقل أو يساوي الادخار؟
6. إذا كان الادخار أكبر من الاستثمار في اقتصاد مغلق خاص فهل التغير في المخزون يكون موجبا، سالبا أو معدوما؟

الحل:

1. إن الميل المتوسط للادخار يساوي: $PMS = 1 - PMC = 1 - (50/200) = 0.75$
2. إن الميل المتوسط للاستهلاك يساوي: $PMC = 100/200 = 1/2 = 0.5 = 50\%$
3. إن مستوى الادخار يساوي: $S = Y_d - C = 200 - 50 = 150$
4. إن الاستهلاك المستقل يساوي: $C_0 = C - cY_d = 50 - 0.5(200) = 50 - 100 = -50$
5. إذا كان الطلب الكلي أكبر من العرض الكلي فإن الاستثمار يكون أكبر من الادخار:

$$DG > OG \Rightarrow C + I > Y \Rightarrow C + I > C + S \Rightarrow I > S$$

6. إذا كان الادخار أكبر من الاستثمار فإن التغير في المخزون يكون موجبا:

$$S > I \Rightarrow DG < OG \Rightarrow OG - DG > 0$$

التمرين الرابع: إذا كان لدينا اقتصاد خاص مغلق، بحيث أن قطاع العائلات يستهلك حسب الدالة التالية: $C = 150 + 0.6Y_d$

إن قطاع الأعمال يستثمر ما قيمته: 250

1. أوجد دخل التوازن بدلالة الطلب المستقل ثم أحسب هذا الدخل.
2. إذا كان دخل التشغيل الكامل يساوي 2000 فما هي الوضعية التي يوجد فيها الاقتصاد الآن؟
3. ما هي قيمة الميل الحدي للاستهلاك التي تجعل الدخل يتطابق مع دخل التشغيل الكامل مع بقاء الأشياء الأخرى على حالها.
4. أوجد التغير في الطلب المستقل الذي يحقق التشغيل الكامل إذا كان لدينا نفس المعطيات الأولى.
5. إذا كان الدخل الفعلي يساوي 800، فأوجد الاستثمار غير المتوقع.

الحل:

1. إيجاد دخل التوازن بدلالة الطلب المستقل ثم حسابه.

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

$(C_0 + I_0)$: عبارة عن الطلب المستقل

$$Y_e = \frac{(C_0 + I_0)}{1 - c} = \frac{150 + 250}{1 - 0.6} = 1000$$

2. إذا كان دخل التشغيل الكامل يساوي 2000 فإن هذا الدخل أكبر من الدخل التوازني وبالتالي فإن الاقتصاد يشتغل أقل من طاقاته القصوى وبالتالي تظهر البطالة من جهة والتشغيل الناقص للتجهيزات من جهة أخرى. يتطلب الخروج من هذه الوضعية المختلة رفع مكونات الطلب المستقل: الاستهلاك المستقل أو الاستثمار المستقل وعن طريق المضاعف يرتفع الدخل ومن ثم الطلب المستمال. بعد التسوية النهائية يصبح الطلب مساويا لدخل التشغيل الكامل ويصبح هذا الأخير هو الدخل التوازني وتستقر الأوضاع في النهاية.

3. إيجاد قيمة الميل الحدي للاستهلاك التي تجعل الدخل يتطابق مع دخل التشغيل الكامل:

$$Y_e = \frac{(C_0 + I_0)}{1 - c} \Rightarrow (1 - c) = \frac{(C_0 + I_0)}{Y_e} \Rightarrow c = 1 - \frac{(C_0 + I_0)}{Y_e} = 1 - \frac{400}{2000} = 0.8$$

إذا تغير سلوك المستهلكين وأصبح الميل الحدي للاستهلاك 0.8 بدلا من 0.7 فإن الدخل يتطابق مع دخل التشغيل الكامل.
يتبين لنا مما سبق أن تغير سلوك الأعوان الاقتصادية يؤثر على الدخل، كما أن هذا الأخير يتناسب طرديا مع الميل الحدي للاستهلاك.

4. إيجاد الطلب المستقل الذي يحقق التشغيل الكامل:

$$\Delta Y_e = \frac{\Delta(C_0 + I_0)}{1-c} \Rightarrow \Delta(C_0 + I_0) = \Delta Y_e(1-c) = (2000-1000)\times(0-0.6) = 400$$

5. إيجاد الاستثمار غير المتوقع:

$$OG - DG = Y - C_0 - cY - I_0 = 800 - 150 - 0.6(800) - 250 = -80$$

ويعنى هذا أن المنتجين يبيعون 80 وحدة من المخزون لتلبية الطلب الفائض (الطلب يساوي 880 أما العرض يساوي 800).
إن تذبذب المخزون حول مستواه الطبيعي يعكس اختلال سوق السلع والخدمات وخاصة إذا كانت هذه الذبذبات حادة وكلما انخفضت حدتها دل ذلك على أن السوق مستقر.

التمرين الخامس: إذا كان لدينا اقتصاد مغلق ذو قطاعين، قطاع العائلات وقطاع الأعمال، وكانت دالة الاستهلاك بدلالة الدخل الحقيقي الموضوع تحت التصرف تأخذ الصيغة التالية: $C = 400 + 0.75Y_d$، ودالة الاستثمار كالتالي: $I = 500 + 0.2Y$

1. أوجد مقدار الطلب الكلي عند التوازن.
2. أوجد الميل المتوسط للاستهلاك عند التوازن.
3. أوجد الميل الحدي للتسرب.
4. إذا ارتفع الاستثمار المستقل من 500 إلى 600 نظرا لتحسن توقعات رجال الأعمال، فأوجد كلا من التغير في الاستهلاك والاستثمار الناتج عن ذلك
5. ما هو توقعك لتصرفات المنتجين عند إنتاج قدره 100؟ اشرح؟
6. إذا زاد الاستثمار المستقل بـ 20% فما هي نسبة زيادة الدخل ونسبة زيادة الإنفاق المستقل.
7. بين أن المضاعف يتناسب طرديا مع الميل الحدي للاستهلاك.

الحل:

1. إن مقدار الطلب الكلي عند التوازن يساوي دخل التوازن الذي يعطى بالصيغة التالية:

$$Y_e = \frac{C_0 + I_0}{1-c-e} = \frac{400+500}{0.05} = \frac{900}{0.05} = 18000$$

2. في حالة الاقتصاد المغلق بدون القطاع الحكومي يكون الدخل المتاح مساويا للدخل الكلي ($Y_d = Y$) وبالتالي فإن الميل المتوسط للاستهلاك عند التوازن يساوي:

$$PMC = \frac{C}{Y_d} = \frac{C_0}{Y_d} + c = \frac{400}{18000} + 0.75 = 0.77$$

3. إن الميل الحدي للتسرب يساوي: $S = -C_0 + (1-c)Y_d = -400 + 0.25Y_d$

ومنه فإن الميل الحدي للتسرب يساوي 0.25

4. إيجاد كلا من التغير في الاستهلاك والاستثمار بعد تغير الإستثمار المستقل:

$$\Delta C = c\Delta Y = c\left(\frac{\Delta I_0}{1-c-e}\right) = 0.75\times\frac{100}{0.05} = 0.75\times 2000 = 1500$$

$$\Delta I = \Delta I_0 + e\Delta Y = \Delta I_0 + e\left(\frac{\Delta I_0}{1-c-e}\right) = 100 + 0.2\times\frac{100}{0.05} = 100 + 0.2\times 2000 = 500$$

5. عند إنتاج قدره 100 يكون الطلب الكلي أكبر من العرض الكلي (دخل التوازن يساوي 18000) وعليه فإن المنتجين يلبون الطلب الإضافي باللجوء إلى المخزون من السلع في المرحلة الأولى، أما في الفترات اللاحقة، فإنهم يضطرون إلى زيادة الإنتاج ويستمرون على هذا النحو إلى غاية تساوي الطلب الكلي مع العرض الكلي.

6. إذا زاد الاستثمار المستقل بـ 20% فإن نسبتي زيادة الدخل والإنفاق المستقل هما على التوالي:

$$\Delta I_0 = 0.2I_0 = 0.2 \times 500 = 100 \Rightarrow \Delta Y = 2000 \Rightarrow \frac{\Delta Y}{Y} = \frac{2000}{18000} = 0.111 = 11.11\%$$

$$DG_0 = C_0 + I_0 \Rightarrow \Delta(DG_0) = \Delta C_0 + \Delta I_0 = 0 + 100 = 100 \Rightarrow \frac{\Delta(DG_0)}{DG_0} = \frac{100}{900} = 0.111 = 11.11\%$$

7. يتناسب المضاعف طرديا مع الميل الحدي للاستهلاك إذا كانت مشتقته بالنسبة للميل موجبة:

$$k = \frac{1}{1-c-e} \Rightarrow \frac{dk}{dc} = \frac{1}{(1-c-e)^2} > 0$$

ومنه فإن المضاعف يتناسب طرديا مع الميل الحدي للاستهلاك.

تمارين مقترحة:

التمرين الأول: لماذا يتحدد الدخل الكلي بالعرض الكلي عند الكلاسيك ويتحدد بالطلب الكلي عند كينز.

التمرين الثاني ارسم الدائرة الاقتصادية لاقتصاد مغلق يحتوي على قطاعين، قطاع العائلات وقطاع الأعمال، تبين فيها التدفقات الحقيقية و النقدية ثم اشرح وصفيا المعاملات التي تحدث بين القطاعين.

التمرين الثالث: اجب على الأسئلة التالية، إذا علمت أن الاقتصاد يتكون من قطاعين، قطاع العائلات وقطاع الأعمال:

1. إذا كان الدخل المتاح يساوي 100 ومستوى الاستهلاك 80، فما قيمة الميل المتوسط للاستهلاك ؟
2. إذا كان الميل الحدي للادخار يساوي0.25 فما قيمة الميل الحدي للاستهلاك ؟
3. هل يكون الميل الحدي للادخار(PMS) أصغر أم أكبر من المتوسط للادخار PMS؟
4. إذا كان لدينا اقتصاد خاص مغلق بحيث دالة الاستهلاك، مستوى الاستثمار هم على التوالي:$C = 50 + 0.5Y_d$، 20، وكان الدخل الكلي يساوي 160، فما قيمة الاستثمار غير المتوقع ؟
5. كل نقطة أعلى من الخط المرشد تدل على أن: الطلب أكبر من العرض أو العرض أكبر من الطلب أو العرض يساوي الطلب؟

6. إذا كان الطلب الكلي أكبر من العرض الكلي في اقتصاد مغلق فهذا يدل على أن: الادخار أكبر من الاستثمار او الادخار أصغر من الاستثمار اوالادخار يساوي الاستثمار؟

التمرين الرابع: إذا كنا في اقتصاد ذو قطاعين، قطاع العائلات وقطاع الأعمال وكانت دالة الاستهلاك بدلالة الدخل الحقيقي الموضوع تحت التصرف تأخذ الصيغة التالية: $C = 30 + 0.75Y_d$

1. ما هو التغير في الاستهلاك إذا تغير الدخل بـ 10 وحدات.
2. بين أن الميل المتوسط للاستهلاك يتناقص مع زيادة الدخل.
3. استخرج دالة الادخار من دالة الاستهلاك.
4. أوجد الميل الحدي للاستهلاك وللادخار وبين أن مجموعهم يساوي الواحد.
5. ارسم كل من دالة الاستهلاك والادخار في معلم واحد. ماذا تستنتج؟
6. إذا كتبنا دالة الاستهلاك على الشكل: $C = C_0 + cY_d$

فماذا تعني كل من C_0 و c، ثم بين أن الميل الحدي للاستهلاك يكون دائما أصغر من الميل المتوسط للاستهلاك.

7. ما هو الشرط الذي نضعه على الاستهلاك المستقل حتى يكون الميل الحدي متناقصا.
8. بين أن الميل الحدي للادخار يكون دائما أكبر من الميل المتوسط للادخار.
9. إذا كان الدخل المتاح يساوي 100، فاحسب الميل المتوسط للادخار، ماذا تستنتج؟

التمرين الخامس: إذا كنا في اقتصاد ذو قطاعين، قطاع العائلات وقطاع الأعمال وكانت دالة الاستهلاك بدلالة الدخل الحقيقي الموضوع تحت التصرف تأخذ الصيغة التالية: $C=20+0.2\ Y_d$

1. إذا كان الاستثمار المستقل يساوي 60 وحدة، فأوجد دخل التوازن.
2. إذا كان الدخل الحقيقي الموضوع تحت التصرف يساوي 120 فأوجد الاستثمار غير المتوقع علما أن حالة الاقتصاد كانت مستقرة ثم أوجد الاستثمار المحقق.
3. هل الاستثمار المتوقع يساوي الادخار المتوقع وماذا تتوقع في هذه الحالة؟
4. نظرا لتحسن توقعات رجال الأعمال فإن الاستثمار المستقل أصبح 80، فأوجد مضاعف الإنفاق وما معناه في هذه الحالة؟
5. بين سلسلة الدخول التي يولدها هذا التغير في الإنفاق الاستثماري ثم أحسب قيمة المضاعف في الفترة الثانية ثم الفترة الخامسة. ماذا تستنتج؟
6. إذا كانت دالة الاستثمار لرجال الأعمال على الشكل التالي : $I = 30 + 0.30Y$

أحسب دخل التوازن ثم أوجد قيمة المضاعف وقارنه بقيمة المضاعف في الفترة الرابعة. ماذا تستنتج؟

المحور الخامس

التوازن الاقتصادي الكلي وفق النموذج الكنزي في اقتصاد مغلق

المحور الخامس: التوازن الاقتصادي الكلي وفق النموذج الكنزي في اقتصاد مغلق

في الفصل السابق، كنا نتعامل مع اقتصاد مكون من قطاعين: القطاع العائلي و قطاع الأعمال، و لكن في الواقع لا يتكون الاقتصاد من هذين القطاعين فقط، ولذلك سنقوم بدمج قطاع ثالث في الاقتصاد والمتمثل في القطاع الحكومي، بحيث أن تطور مفهوم الدولة من الدولة الحارسة إلى الدولة المتدخلة في الاقتصاد أعطى لها دورا هاما في النشاط الاقتصادي، ويتفاوت هذا الدور من دولة إلى أخرى حسب النظام الاقتصادي المتبع، ولكن رغم ذلك فإن أي دولة في الوقت الراهن لها دور مهم في النشاط الاقتصادي بغض النظر عن نظامها الاقتصادي المتبع.

وتتدخل الدولة في النشاط الاقتصادي من خلال ميزانيتها السنوية والمتكونة أساسا من الإيرادات والنفقات، فالأولى تتمثل في الضرائب والرسوم (T)، أما الثانية فتتمثل قي مبلغ من المال يخرج من خزانة الدولة سدادا لحاجة عامة[1] (G) أو بدون مقابل كالإعانات والمساعدات والتي تسمى بالمدفوعات التحويلية (TR)، ولمعرفة كيف تؤثّر كل من الإيرادات والنفقات في النشاط الاقتصادي (التوازن والاختلال) كان لابد من التطرق إلى مفهوم الإيرادات العامة والنفقات العامة ولو بشكل مختصر.

أولا: العناصر المكونة للمالية العامة : تتكون المالية العامة لأي دولة من جانبين:النفقات العامة والإيرادات العامة، ويشكل هذين الجانبين الميزانية العامة للدولة، والتي تحدد سنويا من خلال قوانين المالية.

1-النفقات العامة: تقوم الدولة في سبيل مواجهة إشباع الحاجات العامة بإنفاق قدر من النفقات العامة سواء كان ذلك من خلال مشترياتها من السلع والخدمات أو من خلال توزيع دخول تحويلية داخلية أو خارجية لتحقيق أهداف اجتماعية أو اقتصادية كمساعدة الأسر محدودة الدخل بقصد تصحيح ما يقع من اختلال في توزيع الدخل أو من خلال الإعانات التي تقدم بصورة مباشرة أو غير مباشرة للأفراد أو بعض وحدات الاقتصاد الخاص.

فالإنفاق الحكومي يمثل أحد مكونات الطلب الكلي في المجتمع، وينقسم إلى إنفاق استهلاكي وآخر استثماري،[2] فإذا رمزنا إلى الإنفاق الحكومي الكلي بالرمز (G) والإنفاق الاستهلاكي الحكومي بالرمز (G_c) والإنفاق الاستثماري الحكومي بالرمز (G_I) فان الإنفاق الكلي يساوي:

$$G = G_C + G_I$$

إن مستوى الإنفاق الحكومي سواء الاستهلاكي أو الاستثماري يتأثر بعدة عوامل، وذلك حسب طبيعة النظام الاقتصادي للمجتمع ومدى تدخل الدولة في الحياة الاقتصادية وأساليب تدخلها، كما انه يتأثر باعتبارات سياسية واجتماعية يصعب تقديرها كميا، وعليه سنفترض في دراستنا هذه أن الإنفاق الحكومي متغير خارجي. إن هذه الفرضية صحيحة إلى حد ما لأن للحكومة القدرة في التحكم في مقدار النفقات، وبذلك يمكن كتابة دالة الإنفاق الحكومي كما يلي: $G = G_0$

كما أن هناك نوع هام من الإنفاق الحكومي يؤثر مباشرة على توزيع الدخل الكلي (دخول الأفراد والمؤسسات)، والمتمثل في **التحويلات الحكومية** للأفراد والمؤسسات وتكون في شكل دعم أو إعانات بدون مقابل نرمز لها في دراستنا بالرمز TR، وهذه

1 – عبد المنعم فوزي، المالية العامة والسياسة المالية، دار النهظة العربية، بيروت، لبنان، 1972، ص: 41.

2 – حسب المادة23 من القانون رقم17/84 المؤرخ في 7 جويلية 1984، المتعلق بقوانين المالية، يقسم المشرع الجزائري النفقات العامة للدولة إلى نفقات التسيير ونفقات التجهيز(الاستثمار).

التحويلات تخضع لعوامل كثيرة ذات طابع اجتماعي وسياسي وكثيرة التغير حسب الظرف الاقتصادي، ولذلك يمكن اعتبارها متغيرا خارجيا حيث $TR = TR_0$، لكنها في الواقع عبارة عن دالة لدخول الأفراد والمؤسسات (الدخل الكلي)، ففي حالة الكساد (انخفاض الدخل) تنتشر البطالة والفقر وتكون الدولة في هذه الحالة مجبرة على تقديم إعانات للمؤسسات، مساعدات لذوي الدخول المحدودة وتعويضات للعاطلين. أما في حالة الرواج (ارتفاع الدخل) فيحدث العكس وبالتالي فإن الحكومة تخفض من مدفوعاتها التحويلية. بناءا على ما سبق يتضح لنا أنه كلما زادت دخول الأفراد خفضت الدولة من إعاناتها لهم، وبذلك تكون العلاقة عكسية بين الإعانات المقدمة والدخل الكلي وتأخذ الصيغة التالية: $$TR = TR_0 - rY$$

2- الإيرادات العامة: يلزم للقيام بالنفقات العامة تدبير الموارد المالية اللازمة لتغطيتها وتحصل الدولة على هذه الإيرادات أساسا من الدخل القومي في حدود ما تسمح به المالية الوطنية أو من الخارج عند عدم كفاية هذه الطاقة لمواجهة متطلبات الإنفاق العام، ولقد تعددت أنواع الإيرادات العامة إلا أن الجانب الأعظم منها يستمد من ثلاثة مصادر أساسية هي على التوالي، إيرادات الدولة من أملاكها ومشروعاتها الاقتصادية، بالإضافة إلى ما تحصل عليه من رسوم نظير تقديم الخدمات العامة ثم تأتي بعد ذلك الإيرادات السيادية وفي مقدمتها الضرائب أما المصدر الثالث فهو الائتمان ويمثل القروض المحلية والخارجية، وأحيانا تلجأ الدولة إلى التمويل بالعجز أي التمويل بإصدار نقود جديدة. لكن، أصبح نادرا ما تستخدم الحكومة المصدر التمويلي الأخير لما له من مخاطر وخاصة أثره على التضخم الحاد للأسعار ومن ثم انخفاض القدرة الشرائية للأفراد.

وتمثل الضرائب أهم عنصر من الإيرادات العامة التي يمكن للدولة أن تؤثّر بها على النشاط الاقتصادي، وذلك لسهولة تغييرها باعتبارها إيرادات سيادية وتكون بدون مقابل عكس القروض، وكذا النسبة المعتبرة التي تمثلها مقابل الإيرادات الأخرى، ونرمز للضرائب في دراستنا بالرمز Tx. وتنقسم الضرائب إلى قسمين رئيسيين، الضرائب المباشرة (Tx_d) التي تقتطع من الدخول (الأجور، الأرباح، الفوائد والريوع) وضرائب غير مباشرة (Tx_b) تقتطع عند الإنفاق على السلع والخدمات وتسمى كذلك الضرائب على السلع والخدمات، وعليه فإن الضرائب الإجمالية تساوي: $$Tx = Tx_d + Tx_b$$

والواقع أن حجم الإيرادات الضريبة لا يكون ثابتا وإنما متغير حسب السياسة المالية المتبعة في هذا الاقتصاد، إلا انه من المنطقي أن تأخذ الدولة بعين الاعتبار عند فرضها للضرائب مستويات الدخل، وهذا ما يجعلنا نفترض أن الضرائب هي دالة للدخل الكلي حيث:

$$Tx = f(Y),\ dT_x/dY > 0$$

إن المشتقة السابقة موجبة وتعني أنه كلما ارتفع الدخل ترتفع الضرائب المفروضة. لو أخذت هذه الدالة الشكل الخطي فإن صيغتها الرياضية تكون كالتالي: $$Tx = Tx_0 + ty$$

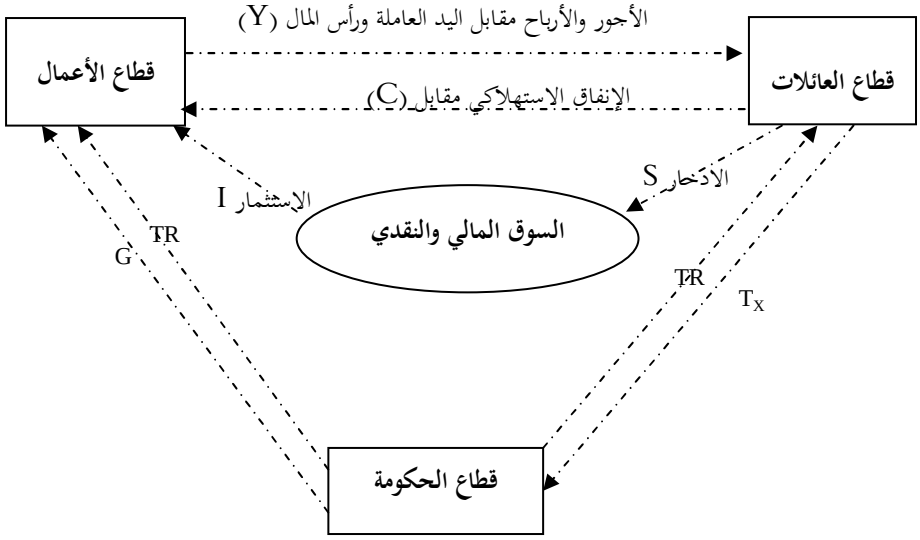
Tx_0: عبارة عن الضرائب المستقلة، أي تلك الضرائب التي لا تتأثر بالدخل

t: سعر الضريبة أو معدل الضريبة ويعكس الزيادة في الدخل الناتجة عن زيادة الدخل بدينار واحد.

ثانيا: دورة الدخل و توازنه في اقتصاد مغلق

1-**الدائرة الاقتصادية لاقتصاد ذو ثلاثة قطاعات:** يمكن تمثيل الدائرة الاقتصادية أو ما يسمى بدورة الدخل لاقتصاد مكون من ثلاثة قطاعات، والتي توضح لنا كلا من التدفقات الحقيقية(سلع وخدمات)، والتدفقات النقدية (مقابل السلع والخدمات) كما تبين العلاقات الموجودة بين الأعوان الاقتصادية. يوجد لدينا الآن ثلاثة أعوان اقتصادية، القطاع العائلي، الأعمال والحكومي، كما لدينا ثلاث أسواق سوق السلع والخدمات، سوق عناصر الإنتاج (العمل ورأس المال) والسوق المالي الذي يُحوّل مدخرات كل من العائلات، المؤسسات والحكومة إلى استثمار من طرف القطاعات الثلاث السابقة حيث تستحوذ المؤسسات على النصيب الأكبر. إن الشكل التالي يوضح هذه التدفقات (سنقتصر على أهم التدفقات النقدية حتى لا تتشابك التدفقات العينية والنقدية في الشكل أسفله:[1]

الشكل (5-1): التدفقات النقدية في اقتصاد



شرح الدائرة الاقتصادية: يقدم قطاع العائلات عناصر الإنتاج من يد عاملة ورأس المال لقطاع المؤسسات ويتحصل مقابل ذلك على دخول أو ما يسمى بعوائد عوامل الإنتاج والمتمثلة في الأجور والأرباح ويتم هذا التبادل عن طريق سوق عناصر الإنتاج (سوق العمالة ورأس المال). يقوم قطاع العائلات باستخدام هذا الدخل (عوائد عوامل الإنتاج) في أربعة أنواع متباينة من النفقات وهي كالآتي: إنفاق الجزء الأكبر منه على شراء السلع والخدمات الاستهلاكية والمنتجة من طرف قطاع المؤسسات، يدخر جزء من الدخل في السوق المالي والنقدي الذي يحول من طرف هذا الأخير إلى قطاع المؤسسات في شكل قروض (أو سندات وأسهم) موجهة للمشاريع الاستثمارية، يدفع ضرائب إلى القطاع الحكومي ويستثمر ما تبقى من الدخل (عادة ما يكون هذا الاستثمار في القطاع السكني). كما يتحصل قطاع العائلات على تحويلات حكومية من طرق القطاع الحكومي.

إن قطاع المؤسسات يقوم بدمج عناصر الإنتاج لإنتاج سلع وخدمات استهلاكية أو استثمارية والتي يعرضها في سوق السلع والخدمات ويحصل على دخل مقابل بيعها. إن قيمة مبيعات قطاع المؤسسات هي نفسها قيمة مشتريات القطاعات الأخرى وبالتالي فإن

[1] – يوجين أ. ديوليو، مرجع سبق ذكره، ص:37. (بتصرف).

الإنتاج أو الدخل يكون مساويا لقيمة النفقات الكلية. إن معظم هذا الدخل يدفع لعناصر الإنتاج مقابل خدمات هذه الأخيرة ويدفع جزء آخر في شكل ضرائب غير مباشرة للقطاع الحكومي.

إن القطاع الحكومي يحصل على معظم إيراداته من الضرائب المدفوعة من طرف العائلات أو المؤسسات، حيث يقوم بإنفاق الجزء الأكبر منها على شراء السلع والخدمات ويدفع جزءا آخر للعائلات والمؤسسات في شكل مدفوعات تحويلية، ويدخر الباقي إن كانت الإيرادات أكبر من النفقات وفي الحالة العكسية يلجأ للقروض أو التمويل بالعجز.

إن إدماج الحكومة في الاقتصاد يؤثر على المعاملات العينية والنقدية في آن واحد. فالتأثير الأول يأتي من كون أننا أضفنا مكونا جديدا من مكونات الطلب وهو الطلب الحكومي(G) المتمثل في مشتريات الحكومة من السلع والخدمات، أم التأثير الثاني فيتمثل في تسرب آخر للدخل في شكل ضرائب ورسوم (Tx) ثم إعادة حقن جزء منها إلى دائرة الدخل في شكل مدفوعات تحويلية (TR). إن الاقتصاد في نموذجنا هذا، مكون من ثلاث قطاعات وكل قطاع يؤثر في الاقتصاد عن طريق متغيراته كما يلي:

- **قطاع العائلات**: أهم وظيفة له في الاقتصاد هي الاستهلاك أو ما يسمى بالطلب الاستهلاكي C.
- **قطاع المؤسسات**: أهم وظيفة له هي الاستثمار أو ما يسمى بالطلب الاستثماري I.
- **قطاع الحكومة**: إن أهم العمليات التي يقوم بها القطاع الحكومي هي شراء السلع والخدمات ويطلق عليها الإنفاق الحكومي أو الطلب الحكومي G، الحصول على الإيرادات وأهمها الضرائب Tx، وأخيرا تدفع ما يسمى بالمدفوعات التحويلية TR.

2- توازن الدخل: يمكن دراسة التوازن الاقتصادي في حالة ثلاثة قطاعات بحالتين: حالة الضرائب مستقلة عن الدخل، وحالة الضرائب تابعة للدخل، وسنوضح كلتا الحالتين فيما يلي:

2-1- توازن الدخل في حالة الضرائب مستقلة عن الدخل: إذا نظرنا إلى الدائرة الاقتصادية من وجهة التدفقات العينية فإن التوازن في سوق السلع والخدمات يتطلب أن يتساوى العرض الكلي (Y) مع الطلب الكلي المكون من الطلب الخاص ((C + I) والطلب العام (G). فإذا كان السعر معطى (ثابت) فإن معادلة التوازن تصبح كالآتي: [1]

$$Y = C + I + G \ldots\ldots\ldots\ldots (01)$$

إذا نظرنا إلى الدائرة الاقتصادية من وجهة التدفقات النقدية فإن توازن السوق المالي يتطلب التوازن بين الطلب على القروض (عرض السندات) من طرف الأعوان الاقتصادية المحتاجة إلى تمويل مع عرض الأموال للاقتراض (الطلب على السندات) من طرف الأعوان الاقتصادية ذات الفائض المالي أي:

$$(S_M - I_M) + (S_E - I_E) + (T - G) = 0 \ldots\ldots\ldots\ldots (02)$$

إن العلاقة أعلاه (02) تم استنتاجها من العلاقة السابقة لها (01) بحيث نقوم بطرح الضرائب الصافية من الطرفين ثم نقوم بتقسيم الادخار الخاص (S) إلى ادخار العائلات (S_M)وادخار المؤسسات (S_E) وبالمثل نعمل مع الاستثمار فيصبح لدينا:

$$Y - Tx_n = C + I + G - Tx_n \Rightarrow (Y_d - C) - I - (Tx_n - G) = 0$$

$$\Rightarrow S - I - (Tx_n - G) = 0 \Rightarrow (S_M - I_M) + (S_E - I_E) + (T - G) = 0$$

من العلاقة أعلاه نستنتج ما يلي:

- إذا كان القطاع الخاص (القطاع العائلي وقطاع الأعمال) متوازن ماليا، فإن التوازن الكلي يفرض ان يكون القطاع العام متوازنا (الإيرادات العامة تساوي النفقات العامة).

[1] - بريبش السعيد، مرجع سبق ذكره، ص: 162.

- إذا تحقق للقطاع الخاص فائض مالي، فإن التوازن الكلي يفرض أن يكون القطاع العام في حالة عجز من الناحية المالية (الإيرادات العامة أصغر من النفقات العامة).
- إذا تحقق للقطاع الخاص عجز مالي، فإن التوازن الكلي يفرض أن يحقق القطاع العام فائضا ماليا (الإيرادات أكبر من النفقات).

للوصول إلى **دخل التوازن**، لا بد من تحديد معادلات السلوك التي توضح كيف يتصرف الأعوان الاقتصاديون، وقد تناولنا سابقا محددات دالة الاستهلاك الكينزية وبقيت لنا معادلات السلوك الخاصة بالاستثمار، النفقات الحكومية، الضرائب والمدفوعات التحويلية. لتبسيط التحليل نفرض أنها متغيرات خارجية أي أنها تحدد خارج النموذج. حسب هذا الافتراض يمكن تحديد معادلات النموذج كما يلي:

- دالة الاستهلاك: $C = C_0 + c\ Y_d$.
- دالة الاستثمار: $I = I_0$.
- دالة الإنفاق الحكومي: $G = G_0$.
- دالة الضرائب: $Tx = Tx_0$.
- دالة المدفوعات التحويلية: $TR = TR_0$.

ولتحديد دخل التوازن يمكن استعمال طريقة الطلب الكلي – العرض الكلي أو التسرب – الحقن.

1) **طريقة العرض الكلي والطلب الكلي**: إن طريقة العرض – الطلب أو ما يسمى بطريقة الدخل- الإنفاق، تقتضي تساوي العرض الكلي مع الطلب الكلي، ونعلم أن الطلب الكلي متكون من الطلب الاستهلاكي والطلب الاستثماري والطلب الحكومي، أما العرض الكلي فيتمثل في الإنتاج الكلي. ويصبح شرط التوازن كما يلي: $Y = C + I + G$

وبتعويض الدوال السابقة في معادلة شرط التوازن نحصل على ما يلي:

$$Y = C_0 + c\ Y_d + I_0 + G_0 \qquad / \ Y_d = Y - Tx_0 + TR_0$$

$$\Rightarrow Y = C_0 + c\ (Y - Tx_0 + TR_0) + I_0 + G_0$$

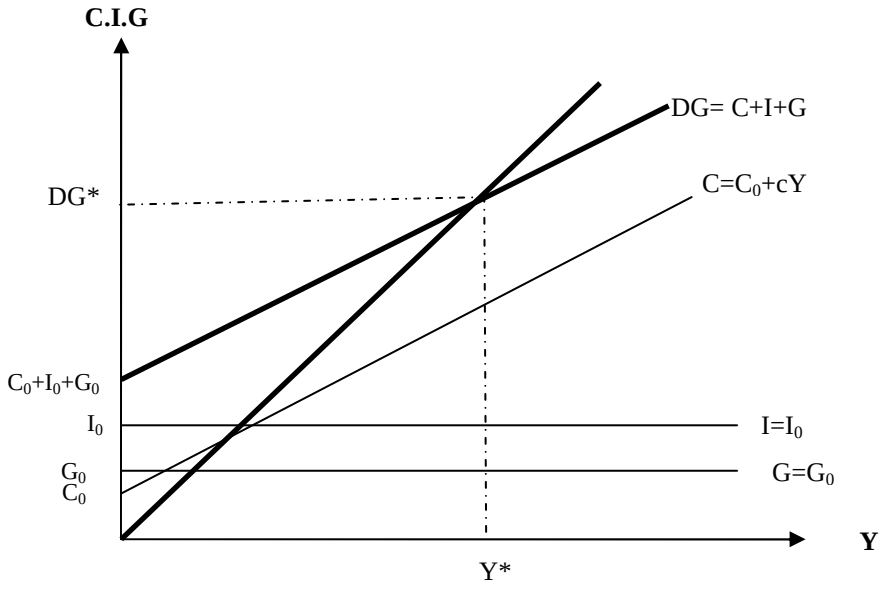
$$\Rightarrow Y = C_0 + c\ Y - c\ Tx_0 + c\ TR_0 + I_0 + G_0$$

$$\Rightarrow Y(1-c) = C_0 - c\ Tx_0 + c\ TR_0 + I_0 + G_0$$

$$\Rightarrow \boxed{Y_e = \frac{C_0 - cTx_0 + cTR_0 + I_0 + G_0}{1-c}}$$

يمثل $\mathbf{Y_e}$ دخل التوازن في اقتصاد مكون من ثلاث قطاعات، ويمكن توضيح التوازن بيانيا بتمثيل دالة الطلب الكلي في المحور العيني مع المنصف الأول (نطلق عليه مصطلح الخط المرشد، وذلك لأنه يرشدنا لنقطة التوازن)، وذلك كما يلي:

الشكل (2-5): الدخل التوازني باستخدام طريقة العرض والطلب



2) **طريقة التسرب والحقن (الموارد والاستخدامات)**: يتكون التسرب في اقتصاد مكون من ثلاث قطاعات من الادخار والضرائب الصافية، أما الحقن فيتكون من الاستثمار والإنفاق الحكومي. ويتحدد التوازن الاقتصادي حسب هذه الطريقة بتساوي التسرب مع الحقن كما يلي:

$$S + (Tx - TR) = I + G \quad / \qquad S = -C_0 + (1-c)Y_d$$

$$\Rightarrow -C_0 + (1-c)Y_d + Tx_0 = I_0 + G_0 + TR_0$$

$$\Rightarrow -C_0 + (1-c)(Y - Tx_0 + TR_0) + Tx_0 = I_0 + G_0 + TR_0$$

$$\Rightarrow -C_0 + (1-c)(Y) - (1-c)Tx_0 + (1-c)TR_0 + Tx_0 = I_0 + G_0 + TR_0$$

$$\Rightarrow Ye = \frac{C_0 + (1-c)Tx_0 - (1-c)TR_0 - Tx_0 + I_0 + G_0 + TR_0}{1-c}$$

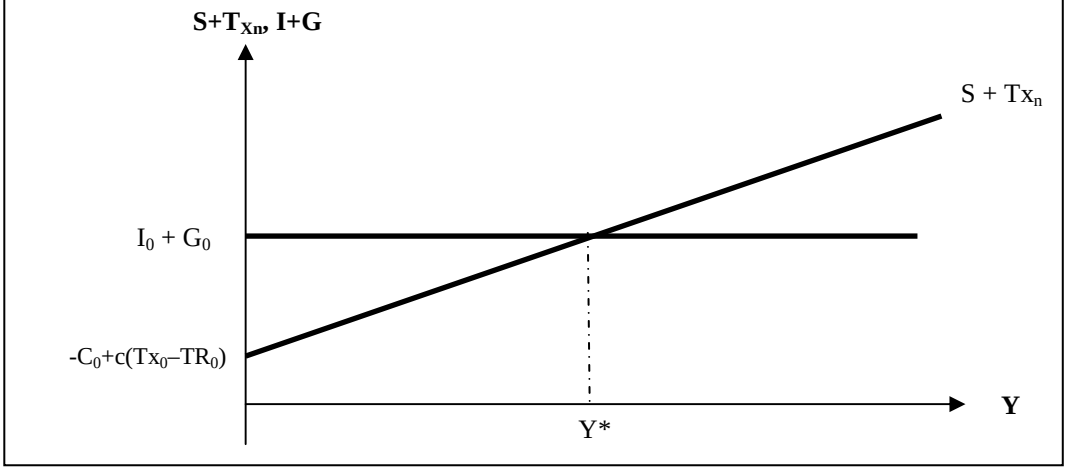
$$\Rightarrow \boxed{Ye = \frac{C_0 - cTx_0 + cTR_0 + I_0 + G_0}{1-c}}$$

ملاحظة: يمثل المقدار (1-c) الميل الحدي للادخار و رمزنا له سابقا بالرمز s وبذلك تصبح صيغة دخل التوازن كما يلي:

$$\boxed{Ye = \frac{C_0 - (1-s)Tx_0 + (1-s)TR_0 + I_0 + G_0}{s}}$$

ويمكن توضيح الدخل التوازني بيانيا حسب طريقة التسرب والحقن من خلال تقاطع منحنى التسرب مع منحنى الحقن كما يلي:

الشكل (5-3): الدخل التوازني باستخدام طريقة التسرب-الحقن



مثال: إذا كانت لدينا دالة الاستهلاك التالية في اقتصاد ذو ثلاث قطاعات، القطاع العائلي، قطاع الأعمال والقطاع الحكومي: $C = 20 + 0.75Y_d$، وكان حجم الاستثمار فيه 50 وحدة، أما قيمة الإنفاق الحكومي فقدر بـ 20 وحدة، وكانت قيمة الضرائب 15 وحدة، أما التحويلات المقدمة من طرف الحكومة فقدرت بـ 5 وحدات.

المطلوب: إيجاد قيمة الإنتاج التوازني في هذا الاقتصاد بطريقتين؟

الحل:

1- طريقة العرض الكلي والطلب الكلي: $OG = DG \Rightarrow Y = C + I + G \Rightarrow Y = 20 + 0.75Y_d + 50 + 20$

$$\Rightarrow Y = 20 + 0.75\,(Y - 15 + 5) + 50 + 20$$

$$\Rightarrow Y_e = \frac{20 - 0.75\times 15 + 0.75\times 5 + 50 + 20}{1 - 0.75} \Rightarrow Y_e = 330$$

2- طريقة التسرب والحق: $S + Tx = I + G + TR \Rightarrow -20 + 0.25Y_d + 15 = 50 + 20 + 5$

$$\Rightarrow Y_d = \frac{50 + 20 + 5 + 20 - 15}{0.25} = \frac{80}{0.25} = 320$$

$$Y = Yd + Tx - TR = 320 + 15 - 5 = 330$$

2-2- التوازن الاقتصادي في حالة الضرائب تابعة للدخل: حسب هذا الافتراض يمكن تحديد معادلات النموذج التي تتكون من متطابقة الدخل -الإنفاق ومعادلات السلوك كما يلي:[1]

- متطابقة الدخل الإنفاق: $Y = C + I + G$

معادلات السلوك تتكون من خمسة معادلات وهي:

- دالة الاستهلاك: $C = C_0 + c\,Y_d$
- دالة الاستثمار: $I = I_0$

[1] - جهاد أحمد أبو يونس، عبد الناصر طلب نزال الزيود، مرجع سبق ذكره، ص: 167.

- دالة الإنفاق الحكومي: $G = G_0$
- دالة الضرائب: $Tx = Tx_0 + t\,Y$
- دالة التحويلات: $TR = TR_0$

لتحديد دخل التوازن يمكن استعمال طريقة الطلب الكلي والعرض الكلي أو التسرب والحقن. نكتفي باستعمال الطريقة الأولى فقط بحيث نعوض معادلات السلوك في متطابقة الدخل–الإنفاق فنحصل على ما يلي: $Y = C + I + G \Rightarrow Y = C_0 + c\,Y_d + I_0 + G_0$

$$\Rightarrow Y = C_0 + c\,(Y - Tx_0 - t\,Y + TR_0) + I_0 + G_0$$

$$\Rightarrow Y\,(1 - c + ct) = C_0 - c\,Tx_0 + c\,TR_0 + I_0 + G_0$$

$$\Rightarrow \boxed{Ye = \frac{C_0 - cTx_0 + cTR_0 + I_0 + G_0}{1 - c + ct}}$$

يمكن الحصول على دخل التوازن باستعمال طريقة التسرب والحقن، ونحصل على نفس القانون السابق.

ثالثا: أثر مضاعفات القطاع الحكومي على دخل التوازن

لقد رأينا في المحور السابق اثر التغير في الاستهلاك والاستثمار على دخل التوازن، وأطلقنا على مقدار التغير في الدخل بالنسبة لكل من الاستهلاك والاستثمار بمضاعف الاستهلاك ومضاعف الاستثمار، وعند 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).

1– مضاعف الإنفاق الحكومي (KG) وأثره على الدورات الاقتصادية

1–1– حساب مضاعف الإنفاق الحكومي: نقصد بمضاعف الإنفاق الحكومي K_G اقتصاديا مقدار التغير في دخل التوازن إذا تغير الإنفاق الحكومي بوحدة واحدة. ويمكن حسابه من خلال علاقة دخل التوازن كما يلي:

1–1–1– حالة الضرائب مستقلة عن الدخل: دخل التوازن في هذه الحالة مساويا إلى: $Y_e = \frac{C_0 - cTx_0 + cTR_0 + I_0 + G_0}{1 - c}$

وبالتعريف فان مضاف الإنفاق الحكومي هو عبارة عن نسبة التغير في الدخل إلى التغير في الإنفاق الحكومي، وبذلك يتطابق هذا المضاعف مع مشتق Y_e بالنسبة لـ G_0 ويعطى بالعلاقة التالية: $K_G = \frac{\delta Ye}{\delta G} = \frac{1}{1 - c}$

تعني النتيجة أعلاه انه إذا تغير الإنفاق الحكومي بوحدة واحدة يتغير دخل التوازن بـ $\frac{1}{1-c}$ ويكون مقدار التغير دائما اكبر من الواحد لأن c محصورة بين الصفر والواحد.

1–1–2– حالة الضرائب تابعة للدخل: ويكون دخل التوازن معطى بالعلاقة التالية: $Y_e = \frac{C_0 - cTx_0 + cTR_0 + I_0 + G_0}{1 - c + ct}$

وبذلك تكون قيمة مضاعف الإنفاق الحكومي في هذه الحالة: $K_G = \frac{\delta Ye}{\delta G} = \frac{1}{1 - c + ct}$

تعني النتيجة أعلاه انه إذا تغير الإنفاق الحكومي بوحدة واحدة يتغير دخل التوازن بـ $\frac{1}{1-c+ct}$ ويكون دائما اكبر من الواحد.

ولكن يكون اقل من مضاعف الإنفاق الحكومي في حالة الضرائب مستقلة عن الدخل لأن: $\frac{1}{1-c+ct} < \frac{1}{1-c}$

1-2- أثر المضاعف على الدورات الاقتصادية: نقصد بالدورات الاقتصادية ذبذبات الدخل مع الزمن. إن الإنتاج أو الدخل يتعرض للزيادة والنقصان تبعا لتغيرات العوامل الخارجية المؤثرة فيه، من بينها مكونات الإنفاق المستقل وهي: الاستهلاك المستقل، الاستثمار المستقل والإنفاق العام المستقل. إن زيادة الدخل الناتج عن زيادة الإنفاق الحكومي بدينار تكون أكبر في حالة ما تكون الضرائب مستقلة عن الدخل عنه ما إذا كانت دالة في الدخل، وعليه فإن سعر الضريبة يعتبر **كمعدل تلقائي لذبذبات الإنتاج**، فكلما كان هذا السعر كبيرا كلما كان المضاعف صغيرا وكلما كانت الذبذبات معتدلة. إن سعر الضريبة يعتبر من أدوات السياسة المالية التي تستخدم للحفاظ على الاستقرار الاقتصادي أي جعل تقلبات الناتج أقل حدة. إن المثال التالي يوضح ما قيل سابقا:

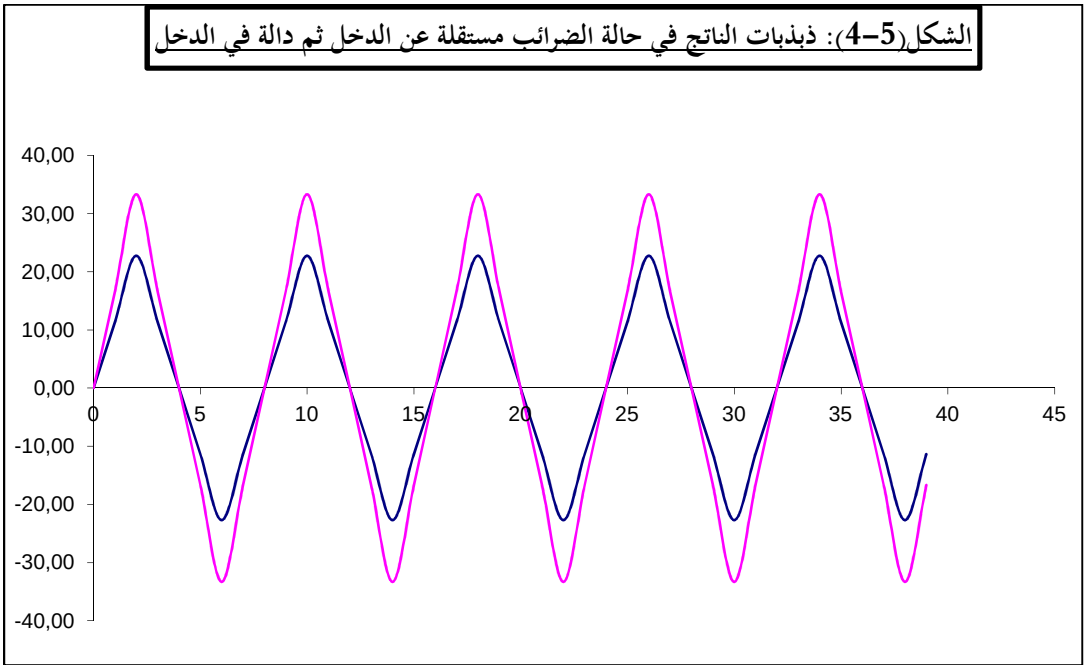
مثال: إذا كان لدينا الميل الحدي للاستهلاك 0.7، فإن تغيرات الدخل الناتجة عن تغير النفقات الحكومية خلال الفترات المتتالية يظهرها الجدول أسفله في الحالتين، في حالة ما تكون الضرائب مستقلة عن الدخل وفي حالة ما تكون الضرائب مرتبطة بالدخل مع العلم أن t=0.2

الجدول رقم (5-1): ذبذبات الناتج في حالة الضرائب مستقلة عن الدخل وفي حالة الضرائب تابعة للدخل

t	G_0	Y(t = 0)	Y(t = 0,2)	t	G_0	Y(t = 0)	Y(t = 0,2)
0	0	0,00	0,00	**20**	0	0,00	0,00
1	5	16,67	11,36	**21**	-5	-16,67	-11,36
2	10	33,33	22,73	**22**	-10	-33,33	-22,73
3	5	16,67	11,36	**23**	-5	-16,67	-11,36
4	0	0,00	0,00	**24**	0	0,00	0,00
5	-5	-16,67	-11,36	**25**	5	16,67	11,36
6	-10	-33,33	-22,73	**26**	10	33,33	22,73
7	-5	-16,67	-11,36	**27**	5	16,67	11,36
8	0	0,00	0,00	**28**	0	0,00	0,00
9	5	16,67	11,36	**29**	-5	-16,67	-11,36
10	10	33,33	22,73	**30**	-10	-33,33	-22,73
11	5	16,67	11,36	**31**	-5	-16,67	-11,36
12	0	0,00	0,00	**32**	0	0,00	0,00
13	-5	-16,67	-11,36	**33**	5	16,67	11,36
14	-10	-33,33	-22,73	**34**	10	33,33	22,73
15	-5	-16,67	-11,36	**35**	5	16,67	11,36
16	0	0,00	0,00	**36**	0	0,00	0,00
17	5	16,67	11,36	**37**	-5	-16,67	-11,36
18	10	33,33	22,73	**38**	-10	-33,33	-22,73
19	5	16,67	11,36	**39**	-5	-16,67	-11,36

لو مثلنا بيانيا تغيرات الدخل المقابلة لتغيرات النفقات الحكومية في الحالتين، نحصل على البيان التالي:

الشكل(5-4): ذبذبات الناتج في حالة الضرائب مستقلة عن الدخل ثم دالة في الدخل



إن الرسم يبين بشكل واضح أن ذبذبات الناتج في حالة ما تكون الضرائب مرتبطة بالدخل أقل منها في حالة ما تكون الضرائب مستقلة عن الدخل وبالتالي فإن سعر الضريبة يعدِّل من الدورات الاقتصادية ويعمل على استقرار الوضع الاقتصادي. لقد افترضنا أن استجابة المضاعف لتغيرات النفقات الحكومية فورية أي أن الدخل يتغير مباشرة بعد تغير النفقات الحكومية وإلا فإن شكل الذبذبات أعلاه تكون مختلفة عما هي عليه في الشكل.

2- مضاعف الضرائب (K_{Tx}) والمدفوعات التحويلية (K_{TR}):

2-1- مضاعف الضرائب: ما ينطبق على مضاعف الإنفاق الحكومي ينطبق على مضاعف الضرائب ويعني مقدار التغير في دخل التوازن إذا تغيرت الضرائب المستقلة بوحدة واحد واحدة. ويختلف مضاعف الضرائب في حالة الضرائب مستقلة او تابعة للدخل ويمكن حساب المضاعف في الحالتين:[1]

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

$$Ye = \frac{C_0 - cTx_0 + cTR_0 + I_0 + G_0}{1-c}$$

ومنه فإن مضاعف الضرائب يساوي:

$$K_{Tx} = \frac{\delta Ye}{\delta Tx} = \frac{-c}{1-c}$$

نلاحظ أن قيمة مضاعف الضرائب سالبة وهذا ما يدل على وجود علاقة عكسية بين التغير في الضرائب والتغير في الدخل التوازني، حيث أن الرفع من الضرائب من طرف الحكومة يؤدي إلى انخفاض الدخل المتاح لدى الأفراد وتبعا لذلك ينخفض الاستهلاك ويترتب على ذلك انخفاض الدخل الكلي.

[1] - نزار سعد الدين العيسي، ابراهيم سليمان قطف، مرجع سبق ذكره، ص:237.

- **حالة الضرائب تابعة للدخل**: لدينا معادلة دخل التوازن التالية:

$$Ye = \frac{C_0 - cTx_0 + cTR_0 + I_0 + G_0}{1 - c + ct}$$

ومنه فإن مضاعف الضرائب يساوي:

$$K_{Tx} = \frac{\delta Ye}{\delta Tx} = \frac{-c}{1 - c + ct}$$

يمكن ملاحظة أن مضاعف الضرائب في حالة الضرائب مستقلة عن الدخل أكبر من مضاعف الضرائب في حالة الضرائب تابعة للدخل (المقارنة بالنسبة للقيمة المطلقة فقط، أما الإشارة فتعني نوع العلاقة بين المتغيرتين طردية أم عكسية).

2-2- مضاعف التحويلات(K_{TR}):بنفس الطريقة السابقة نقوم بحساب مضاعف التحويلات في الحالتين:

- **حالة الضرائب مستقلة عن الدخل**: $K_{TR} = \frac{\delta Ye}{\delta TR} = \frac{c}{1 - c}$
- **حالة الضرائب تابعة للدخل**: $K_{TR} \frac{\delta Ye}{\delta TR} = \frac{c}{1 - c + ct}$

ملاحظة: نلاحظ أن مضاعف الضرائب يساوي مضاعف التحويلات في القيمة المطلقة، ومتعاكسان في الإشارة، وعليه فإن أثر التغير في الضرائب على الدخل يكون عكس أثر التغير في التحويلات على الدخل. فلو رفعت الحكومة مقدار الضرائب بوحدة واحدة وبالموازاة مع ذاك رفعت التحويلات بنفس المقدار، فلن يكون لذلك أي اثر على دخل التوازن. وعلى العكس من ذلك لو رفعت الحكومة مشترياتها من السلع والخدمات بنفس مقدار رفع الضرائب فإن الدخل يزداد بنفس مقدار الزيادة في النفقات سواء كانت الضرائب مستقلة أو مرتبطة بالدخل. ونبرهن على ذلك كالآتي:

نفرض أن: $\Delta T = \Delta G$

- إذا كانت الضرائب مستقلة عن الدخل، وغيرنا مقدار الضرائب بنفس مقدار تغير الإنفاق الحكومي: $\Delta Tx_0 = \Delta G_0$، مع بقاء الأشياء الأخرى على حالها، فإن التغير في الدخل يساوي:

$$\Delta Ye = \frac{-c\Delta Tx_0 + \Delta G_0}{1 - c} = \frac{\Delta G_0 (1 - c)}{1 - c} = \Delta G_0$$

- أما إذا كانت دالة الضرائب تابعة للدخل وغيرنا مقدار الضرائب بنفس مقدار تغير الإنفاق الحكومي:$\Delta Tx = \Delta G_0$. إن توازن سوق السلع والخدمات يفرض أن يكون التغير في الدخل مساويا للتغير في الطلب أي $\Delta DG = \Delta Y$. باستخدام متطابقة الدخل-الإنفاق وتحت الشروط أعلاه نحصل على ما يلي:

$$DG = C + I_0 + G_0 \Rightarrow \Delta(DG) = \Delta C + \Delta I_0 + \Delta G_0$$

$$\Rightarrow \Delta(DG) = \Delta C_0 + c(\Delta Y - \Delta Tx) + \Delta I_0 + \Delta G_0$$

$$\Delta C_0 = 0, \quad \Delta I_0 = 0$$

$$\Rightarrow \Delta(DG) - c\Delta Y = -c\Delta Tx + \Delta G_0 \Rightarrow \Delta Y(1-c) = G_0 (1 - c)$$

$$\Rightarrow \Delta Y = \Delta G_0$$

رابعا: انعكاس السياسة المالية على الدخل والموازنة العامة

من بين أدوات السياسة الاقتصادية التي تتحكم فيها الدولة هي النفقات الحكومية، المدفوعات التحويلية، الضرائب المستقلة و سعر الضريبة، ومن بين الأهداف التي تسعى إليها زيادة الدخل للوصول إلى التشغيل الكامل أو تقليص عجز الموازنة للوصول إلى ميزانية متوازنة أي تحقيق الاستقرار الاقتصادي المتمثل في بطالة منخفضة وتضخم معقول. فما مدى تأثير أدوات السياسة المالية على كل من الدخل وفائض الموازنة؟[1]

1- أثر تغيير النفقات العامة على الموازنة العامة: إن تطبيق سياسة انفاقية توسعية من خلال زيادة الإنفاق الحكومي أو تقليص النفقات من خلال السياسات المالية التقشفية له اثر كبير على الموازنة العامة، وذلك حسب طريقة تمويل هذه الزيادة في الإنفاق الحكومي، وهذا ما سنتطرق إليه بالتفصيل.

1-1- في حالة التمويل بالعجز: لقد رأينا في السابق أن مضاعف النفقات العامة هو: $K_G = \frac{\delta Ye}{\delta G} = \frac{1}{1-c+ct}$، أي أن زيادة النفقات العامة بدينار يؤدي إلى زيادة الدخل بقيمة K_G وهو أكبر من الواحد وبالتالي فإن النفقات العامة لها أثر توسعي على الدخل. والمشكل المطروح الآن هو ما أثر زيادة النفقات على الموازنة العامة في حالة تمويلها بالعجز أي عن طريق الإصدار النقدي، فكما نعلم أن زيادة النفقات تعمق من العجز، لكنها ترفع الدخل الذي يدعم الإيرادات وبالتالي يقلص من العجز أو يزيد من الفائض. والسؤال المطروح ما هي المحصّلة النهائية لهذين الأثرين على الموازنة فهل يتعمق العجز أم يتقلص؟

إن دالة الضرائب التي تكون تابعة للدخل هي أكثر واقعية من دالة الضرائب المستقلة. إن هذه الأخيرة ما هي إلا حالة خاصة من الأولى، فيكفي أن نعدم سعر الضريبة للانتقال من الأولى إلى الثانية. فلو زادت النفقات العامة بمقدار ΔG_0 مع بقاء الأشياء الأخرى على حالها وكانت دالة الضرائب على الشكل التالي:

$$Tx = Tx_0 + tY$$

نحصل على فائض الموازنة بطرح النفقات المتمثلة في مشتريات الحكومة من السلع والخدمات والمدفوعات التحويلية من الإيرادات المتمثلة في الضرائب وتكون النتيجة كالتالي:

$$SB = Tx - G_0 - TR_0 = Tx_0 + tY - G_0 - TR_0$$

$$\Rightarrow \Delta SB = t\,\Delta Y - \Delta G_0 = \frac{t\Delta G_0}{1-c+ct} - \Delta G_0$$

$$\Rightarrow \Delta SB = \Delta G_0\left(\frac{t-1+c-ct}{1-c+ct}\right) = -\left(\frac{(1-c)(1-t)}{1-c+ct}\right)\Delta G_0$$

إن المعامل $-\left(\frac{(1-c)(1-t)}{1-c+ct}\right)$ سالب وأقل من الواحد ومنه فإن الزيادة في الإنفاق الحكومي سوف تُخفِّض فائض الموازنة العامة بمقدار اقل من الزيادة في مقدار النفقات العامة.

[1] - أحمد الأشقر، مرجع سبق ذكره، ص: 188.

1-2- في حالة التمويل بالضرائب (نظرية الميزانية المتوازنة): لما كانت الضرائب مستقلة عن الدخل، فإن أثر تطبيق الميزانية المتوازنة على الدخل لم يكن حياديا، فهل تطبيقها في حالة ما تكون الضرائب دالة في الدخل يكون إيجابيا كما كان في السابق أم لا؟

انطلاقا من متطابقة الدخل-الإنفاق وتغيير النفقات الحكومية بنفس مقدار تغيير الضرائب (الميزانية المتوازنة) نحصل على ما يلي:

$$Y = C + I + G \Rightarrow \Delta Y = \Delta C_0 + c\Delta (Y - Tx) + \Delta I + \Delta G = c\Delta Y - c\Delta Tx + \Delta G$$

$$\Rightarrow \Delta Y(1-c) = \Delta G\ (1-c) \Rightarrow \Delta Y = \Delta G$$

إن تطبيق نظرية الميزانية المتوازنة ليست حيادية سواء كانت الضرائب مستقلة عن الدخل أو دالة في الدخل. إن هذا الأخير يتغير بنفس مقدار تغير النفقات.

2- أثر تغيير سعر الضريبة على الدخل والموازنة العامة: تتمثل السياسة الضريبية في تغير معدل الضريبة أما بالزيادة أو التخفيض، فزيادة معدل الضريبة تعتبر سياسة مالية انكماشية اما تخفيض الضريبة فتعتبر سياسة مالية توسعية، فالأولى تطبق لما يكون الاقتصاد في حالة رواج وهدفها تمويل الخزينة العمومية او الحد من بعض النشاطات الاقتصادية، أما الثانية فتكون في حالة الكساد وتهدف إلى إنعاش الاقتصاد وزيادة التشغيل.

2-1- أثر تغير سعر الضريبة على الدخل: ليكن لدينا النموذج المكون من متطابقة الدخل-الإنفاق ومعادلات السلوك الخاصة بالاستهلاك، الاستثمار، الإنفاق الحكومي، المدفوعات التحويلية والضرائب والمعرف بالعلاقات التالية:

$$\begin{cases} Y = C + I + C \\ C = C + cY_d \\ Tx = Tx_0 + tY \\ TR = TR_0 \\ I = I_0 \\ G = G_0 \end{cases}$$

نحصل على دخل التوازن بتعويض معادلات السلوك في متطابقة الدخل والذي يعطى بالصيغة التالية:

$$Y_e = \frac{C_0 - cTx_0 + cTR_0 + I_0 + G_0}{1-c+ct} = \frac{A}{1-c+ct} = A(1-c+ct)^{-1}$$

بإيجاد تفاضل الدخل بالنسبة لسعر الضريبة نحصل على ما يلي:

$$\frac{dY_e}{dt} = -cA(1-c+ct)^{-2} = \frac{-cA}{(1-c+ct)^2} = \frac{-cY_e}{1-c+ct}$$

$$\Rightarrow dY = \frac{-cY_e dt}{1-c+ct}$$

dt: التغير في سعر الضريبة

t: سعر الضريبة الجديدة

بالإمكان التوصل إلى النتيجة السابقة باستخدام التغيرات وذلك بكتابة دالة الطلب الكلي على الشكل:

$$DG = C + I + G \Rightarrow DG = C_0 + c(Y - Tx_0 - tY + TR_0) + I_0 + G_0$$

$$\Rightarrow DG = C_0 - cTx_0 + cTR_0 + I_0 + G_0 + (c - ct)Y \Rightarrow Y = A + c(1-t)Y$$

حيث A تساوي: $A = C_0 - cTx_0 + cTR_0 + I_0 + G_0$

إذا غيرنا سعر الضريبة بمقدار Δt فإن الدخل يتغير بمقدار ΔY ويكون لدينا:

$$\Delta Y = c\Delta Y - c(t\Delta Y + Y\Delta t + \Delta t \times \Delta Y) \Rightarrow \Delta Y(1 - c) = -c\Delta Y(t + \Delta t) - c\Delta tY$$

نضع: $t + \Delta t = t'$، حيث t' عبارة عن سعر الضريبة الجديد، فيصبح لدينا:

$$\Rightarrow \Delta Y(1 - c + ct') = -c\Delta tY \Rightarrow \boxed{\Delta Y = \frac{-cY_e\Delta t}{1-c+ct'}}$$

لقد حصلنا على نفس النتيجة السابقة، ويكون مقدار التغير في الدخل سالبا إذا رفعنا سعر الضريبة وموجبا إذا خفضناها ويتوقف هذا المقدار على كل من الميل الحدي للاستهلاك، مقدار التغير في سعر الضريبة، مستوى دخل التوازن الأول وسعر الضريبة الجديد.

2-2- أثر تغيير سعر الضريبة على الموازنة العامة: لو غيرنا سعر الضريبة بمقدار Δt مع بقاء الأشياء الأخرى على حالها فإن التغير في فائض الموازنة يعطى بالبرهان التالي: $SB = Tx - G_0 - TR_0 = Tx_0 + tY - G_0 - TR_0$

$$\Rightarrow \Delta SB = \Delta Tx - \Delta G_0 - \Delta TR_0 = \Delta Tx_0 + \Delta tY + t\Delta Y + \Delta t\Delta Y - \Delta G_0 - \Delta TR_0$$

$$\Rightarrow \Delta SB = \Delta tY + t\Delta Y + \Delta t\Delta Y = \Delta tY + \Delta Y(t + \Delta t)$$

إذا عوضنا ΔY بما يساويه (نعوض هذا المقدار بالنتيجة السابقة) ومع العلم أن $(t + \Delta t)$ هو عبارة عن سعر الضريبة الجديد t' فإن:

$$\boxed{\Delta SB = Y_e\Delta t + \frac{-ct'Y_e\Delta t}{1-c+ct'} = \frac{Y_e\Delta t(1-c)}{1-c+ct'} \phi\ 0}$$

إن الزيادة في سعر الضريبة تؤدي إلى زيادة في فائض الميزانية بالرغم من الانخفاض في مستوى الدخل لأن الأثر الإيجابي لسعر الضريبة على الإيرادات يتغلب على الأثر السلبي للدخل وبالتالي تكون المحصلة موجبة.

3- علاقة السياسة المالية بالموازنة العامة

3-1- في حالة الضرائب مستقلة عن الدخل: هل يمكن الحكم على توجه السياسة المالية عند معرفة تغير رصيد الميزانية العامة؟ ونقصد بهذا السؤال هل بالإمكان الحكم على السياسة المالية المتبعة هل هي توسعية أو تقشفية في حالة زيادة رصيد الميزانية أو انخفاضه. إن الإجابة على هذا السؤال تحتاج التدقيق والتمييز بين الحالة التي تكون فيها الضرائب مستقلة عن الدخل (سعر الضريبة يقترب من الصفر) والحالة العكسية. ففي الحالة الأولى يمكن الحكم مباشرة على توجهات السياسة المالية بمجرد معرفة التغير في رصيد الميزانية، فإذا ارتفع الفائض (تقلص العجز) دلَّ ذلك على انتهاج الحكومة للسياسة التقشفية وفي حالة العكس تكون الحكومة قد انتهجت سياسة توسعية، والبرهان على ذلك بسيط للغاية وينطلق من دالة فائض الموازنة في حالة ما تكون الضرائب مستقلة عن الدخل والتي تعطى بالعلاقة الموضحة أسفله: $SB = Tx_0 - G_0 - TR_0$

إن زيادة الفائض أعلاه تنتج إما من زيادة الضرائب أو تخفيض الإنفاق الحكومي أو تخفيض المدفوعات التحويلية وكل إجراء من هذه الإجراءات يدخل ضمن السياسة المالية التقشفية، أما انخفاض الفائض فيدل على انتهاج السياسة المالية التوسعية.

3-2- في حالة الضرائب مرتبطة بالدخل: إن معرفة نوعية السياسة وقياس مساهمة كل نوع عند تحليل فائض الموازنة لا يكون بنفس السهولة السابقة عندما تكون الضرائب دالة في الدخل وهي الحالة الشائعة ويتطلب ذلك تحليلا خاصا. نصل إلى مقدار التغير في فائض الموازنة انطلاقا من دالة فائض الموازنة العامة عن طريق تغيير كل أدوات السياسة المالية وهي G_0، Tx_0، TR_0 و t:

$$SB = Tx - G_0 - TR_0 = Tx_0 + tY - G_0 - TR_0$$

$$\Rightarrow \Delta SB = \Delta Tx - \Delta G_0 - \Delta TR_0 = \Delta Tx_0 + \Delta tY + t\,\Delta Y + \Delta t\Delta Y - \Delta G_0 - \Delta TR_0$$

يتبين لنا من خلال العلاقة السابقة أن الموازنة العامة تتأثر بنوعين من العوامل:

1) عوامل تتحكم فيها الحكومة كمستوى الإنفاق العام، المدفوعات التحويلية، الضرائب المستقلة وسعر الضريبة. إن الحد التالي في العلاقة أعلاه $(\Delta Tx_0 + \Delta tY - \Delta G_0 - \Delta TR_0)$، يمكن التحكم فيه عن طريق استخدام أدوات السياسة المالية.

2) عوامل ظرفية أو تلقائية لا تتحكم فيها الحكومة وهي تغيرات الدخل. إن هذا الحد $(t\Delta Y)$[1] لا يمكن التحكم فيه وهو يتأثر بمستوى الدخل الحقيقي، ففي حالة انخفاض هذا الأخير فإن فجوة أوكيون تتوسع ويترتب على ذلك انخفاض فائض الموازنة ويتعمق العجز، أما في حالة ارتفاع الدخل الفعلي يحدث العكس وتتقلّص فجوة أوكيون ويرتفع فائض الموازنة وينخفض مستوى العجز.

إن سياسة دعم الطلب تعمق عجز الموازنة وعلى العكس من ذلك فإن السياسة التقشفية تحد من العجز. فهل زيادة عجز الموازنة أو انخفاضها فعليا دلالة على أن الحكومة اختارت سياسة الدعم أو سياسة التقشف؟ لا يمكن الحكم على توجهات السياسة المالية المتبعة بمجرد فحص وتحليل فائض الموازنة، فهذا غير كاف في حالتنا هذه لأن التحكم في هذا الفائض لا يقتصر على أدوات السياسة فقط وإنما يتوقف أيضا على عوامل ظرفية. إن التقنية الشائعة الاستعمال هي فحص تطور فائض الموازنة في حالة ما تكون فجوة أوكيون تساوي الصفر أي في حالة ما ينطبق الناتج الفعلي على الناتج الطبيعي. في هذه الحالة نحصل على ما يسمى بفائض الموازنة الطبيعي أو فائض موازنة التشغيل الكامل.

نحاول أن نبين الفكرة السابقة رياضيا وبيانيا. إن دالة فائض الموازنة هي كالتالي:

$$SB = Tx - G_0 - TR_0 = (Tx_0 - G_0 - TR_0) + tY$$

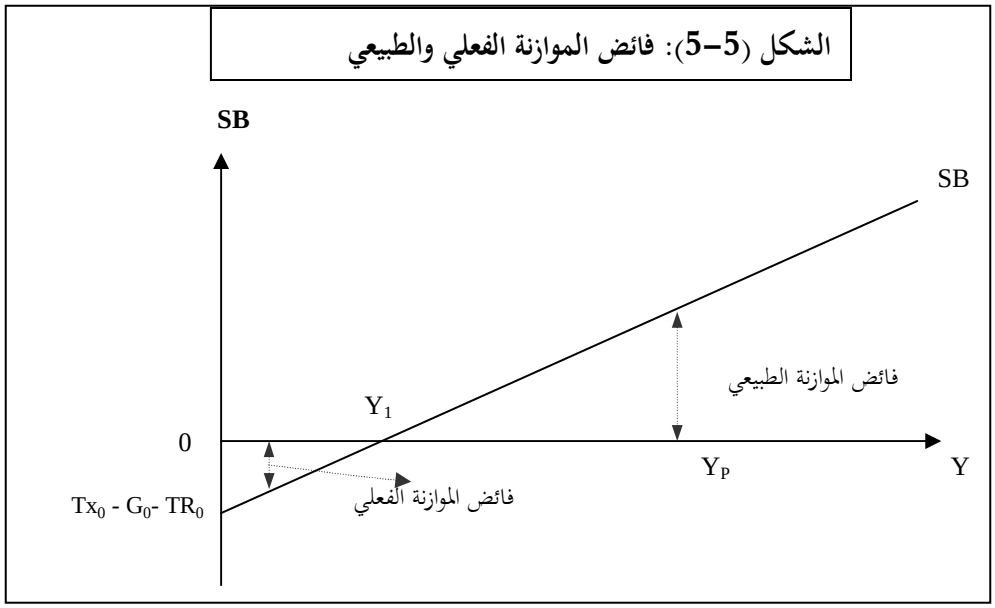
إن الدالة أعلاه دالة خطية بالنسبة للدخل وانحدارها موجب ويساوي سعر الضريبة t. للحصول على فائض الموازنة الطبيعي نقوم بتعويض الدخل Y بالدخل الطبيعي أو الممكن Y_p:

$$SB_p = (Tx_0 - G_0 - TR_0) + tY_p$$

والشكل التالي يوضح شكل هذه كما يبين فائض الموازنة الفعلي والطبيعي:

[1]- لقد أهملنا الحد $\Delta t\Delta Y$ لأنه صغير جدا.

الشكل (5-5): فائض الموازنة الفعلي والطبيعي



إذا كان الدخل الفعلي هو Y_1، فإن الموازنة العامة تكون في حالة عجز، أما إذا كان الدخل الفعلي يساوي الدخل الممكن أي دخل التشغيل الكامل فإن الموازنة العامة تكون في حالة فائض ويسمى رصيد الموازنة في هذه الحالة بفائض موازنة التشغيل الكامل أو فائض الموازنة الطبيعية ويساوي:

$$SB_p = (Tx_0 - G_0 - TR_0) + tY_p$$

أما فائض الموازنة الفعلي فيساوي:

$$SB_1 = (Tx_0 - G_0 - TR_0) + tY_1$$

بمقارنة فائض الموازنتين الفعلية والطبيعية، نستنتج أن الفرق بينهما يرجع إلى العوامل الظرفية التي تجعل الإنتاج الفعلي ينحرف عن الإنتاج الطبيعي.

مثال: إذا كان لدينا اقتصاد مغلق ذو قطاعين، قطاع العائلات وقطاع الأعمال، وكانت دالة الاستهلاك بدلالة الدخل الحقيقي الموضوع تحت التصرف تأخذ الصيغة التالية: $C = 400 + 0.75Y_d$

ودالة الاستثمار كالتالي: $I = 500 + 0.2Y$

1. إذا أدمجنا القطاع الحكومي للاقتصاد السابق وكان كل من مستوى الضرائب والإنفاق الحكومي على التوالي: $T = 10 + 0.1Y$ ، 30. أوجد فائض الموازنة العامة وفائض القطاع الخاص عند التوازن. ماذا تستنتج؟
2. إذا رفعت الحكومة معدل الضريبة بـ 10% مع بقاء الأشياء الأخرى على حالها فما هو التغير في الدخل والتغير في فائض الموازنة الناتج عن ذلك؟
3. إذا رفعت الحكومة مشترياتها من السلع والخدمات بمقدار 10% مع بقاء الأشياء الأخرى على حالها فما هو التغير في فائض الموازنة الناتج عن ذلك؟
4. إذا كان مستوى إنتاج التشغيل الكامل يساوي 7400 وحدة. أحسب فائض الموازنة العامة الطبيعي والفعلي؟ ماذا تستنتج؟

الحل:

1. إيجاد فائض الموازنة وفائض القطاع الخاص عند التوازن: $SB = Tx_n - G = Tx_0 + tY - G_0$

$$= Tx_0 + t\left(\frac{C_0 + I_0 + G_0 - cTx_0}{1 - c - e + ct}\right) - G_0$$

$$= 10 + 0.1\left(\frac{400 + 500 + 30 - 0.75 \times 10}{0.05 + 0.75 \times 0.1}\right) - 30 = 718$$

$$S - I = -C_0 + (1-c)Y_d - I_0 - eY = -C_0 + (1-c)(Y - Tx_0 - tY) - I_0 - eY$$

$$= -400 + 0.25(7380 - 10 - 0.1*7380) - 500 - 0.2*7380 = -718$$

نستنتج أن فائض رصيد القطاع العام يساوي عجز رصيد القطاع الخاص، وهذا هو شرط توازن سوق السلع والخدمات في اقتصاد مغلق.

2. إيجاد التغير في الدخل والتغير في فائض الموازنة العامة الناتج عن تغير سعر الضريبة:

$$\Delta Y = \frac{-cY_0\Delta t}{1-c-e+ct} = \frac{-cY_0(t' - t)}{1-c-e+ct} = \frac{-0.75 \times 7380(0.11 - 0.1)}{0.125} \Rightarrow \Delta Y = -442.8$$

إن رفع سعر الضريبة أدى إلى انخفاض الدخل بمقدار (442.8-)

$$\Delta SB = \frac{Y_e \Delta t(1-c)}{1-c-e+ct'} = \frac{Y_e(t'-t)(1-c)}{1-c-e+ct'} = \frac{7380 \times 0.01 \times 0.25}{0.125} = 0.1476$$

إن فائض الموازنة العامة زاد بمقدار 0.1476 رغم انخفاض الدخل لأن الأثر الإيجابي لرفع سعر الضريبة على الموازنة كان أقوى من الأثر السلبي لانخفاض الدخل على الموازنة.

3. إيجاد التغير في فائض الموازنة الناتج عن التغير في الإنفاق الحكومي:

$$\Delta SB = t\Delta Y - \Delta G_0 = t\left(\frac{\Delta G_0}{1-c-e+ct}\right) - \Delta G = 0.1\left(\frac{3}{0.125}\right) - 3 = -0.6$$

كان من المفروض أن تنخفض الموازنة العامة بمقدار 3 وحدات لأن الإنفاق الحكومي زاد بمقدار 3 وحدات (10%) لكنها انخفضت بمقدار 0.6 فقط وهو أقل من 3 وهذا راجع لارتباط الضرائب بالدخل، فأثر مضاعف الإنفاق الحكومي رفع مستوى دخل التوازن ونتج عن ذلك ارتفاع الإيرادات بـ 2.4 وبالتالي فإن المحصلة النهائية هي انخفاض الموازنة العامة بمقدار 0.6. من التحليل السابق نستنتج أن الزيادة في الإنفاق الحكومي سوف تُخفِّض فائض الموازنة العامة بمقدار اقل من الزيادة في مقدار النفقات العامة.

4. حساب فائض الموازنة العامة الطبيعي والفعلي: نحصل على الأول بتعويض دخل التشغيل الكامل في دالة الموازنة والثاني بتعويض الدخل الفعلي:

إن فائض الموازنة الطبيعي يساوي: $SB_p = (Tx_0 - G_0 - TR_0) + tY_p = (10 - 30 - 0) + 0.1 \times 7400 = 720$

أما فائض الموازنة الفعلي فيساوي: $SB = (Tx_0 - G_0 - TR_0) + tY_e = (10 - 30 - 0) + 0.1 \times 7380 = 718$

إن فائض الموازنة الفعلي قد انحرف عن فائض الموازنة الطبيعي بمقدار 2 وحدات نتيجة العوامل الظرفية والتي يمكن تصحيحها عن طريق أدوات السياسة المالية.

خامسا: تمارين محلولة وأخرى مقترحة

تمارين محلولة

التمرين الأول:

1. ما هي المصادر الثلاث الأساسية لتمويل مشتريات الحكومة من السلع والخدمات.
2. ماذا نقصد بمضاعف الموازنة المتوازنة.
3. ما ذا نقصد بفائض الموازنة العامة الطبيعي.
4. ماذا نقصد بمضاعف المدفوعات التحويلية.
5. إذا زاد الإنفاق الحكومي فما أثره على الدخل التوازني، إيرادات الحكومة ورصيد فائض الموازنة العامة.
6. ما هو أثر انخفاض سعر الضريبة على الدخل وعلى فائض الموازنة العامة.
7. ما هو أثر مضاعف الموازنة المتوازنة على الدخل.

الحل:

1. المصادر الثلاثة للتمويل هي:

1) التمويل بالعجز ونقصد به إصدار نقود جديدة
2) التمويل بحصيلة الضرائب أي الأموال المقتطعة من الأفراد والمؤسسات بصفة إلزامية
3) التمويل بالاقتراض سواء كانت قروضا داخلية أو خارجية.

2. نقصد بمضاعف الموازنة المتوازنة، الأثر التوسعي للدخل الناتج عن التغير في الإنفاق الحكومي المصاحب للتغير في حصيلة الضرائب بنفس المقدار.

3. نقصد بفائض الموازنة الطبيعي بمستوى هذا الفائض الذي نحصل عليه عندما يكون الدخل الفعلي مساويا للإنتاج الممكن.

4. نقصد بمضاعف المدفوعات التحويلية هو مقدار التغير في الدخل الناتج عن تغير المدفوعات التحويلية بوحدة واحدة.

5. إذا زاد الإنفاق الحكومي فإن الدخل سوف يرتفع نتيجة أثر المضاعف وترتفع إثر ذلك إيرادات الحكومة نتيجة زيادة الدخل، أما رصيد فائض الموازنة فسوف ينخفض لأن الزيادة في الإنفاق الحكومي سوف تُخفِّض فائض الموازنة العامة بمقدار أكبر من الزيادة فيها والناتجة عن زيادة الإيرادات العامة بسبب زيادة الدخل، وقد برهننا على هذه النتيجة سابقا.

6. إن تخفيض سعر الضريبة يؤدي إلى ارتفاع الدخل التوازني وانخفاض رصيد فائض الموازنة العامة بالرغم من الارتفاع في مستوى الدخل لأن الأثر السلبي لتخفيض سعر الضريبة على الإيرادات يتغلب على الأثر الإيجابي للزيادة في الدخل وبالتالي تكون المحصلة سالبة أي انخفاض رصيد الموازنة.

7. إن أثر مضاعف الموازنة المتوازنة على الدخل ليس حياديا وإنما أثره توسعيا حيث يزيد الدخل بنفس مقدار زيادة الإنفاق الحكومي والضرائب وبعبارة أخرى إن قيمة مضاعف الموازنة المتوازنة يساوي 1 ومعنى ذلك أنه كلما ارتفع رصيد الموازنة العامة بـ1 فإن الدخل يرتفع بوحدة واحدة والعكس صحيح.

التمرين الثاني: إذا كنا في اقتصاد مغلق وكانت دالة الاستهلاك بدلالة الدخل الحقيقي الموضوع تحت التصرف تأخذ الصيغة التالية:

$C = 100 + 0.6Y_d$ ، $T = 50 + 0.1Y$ ، $I = 100 + 0.15Y$ ، $G=200$.

1. أحسب مستوى الاستهلاك، عند مستوى دخل يساوي 100.
2. أحسب دخل التوازن.
3. أوجد فائض الموازنة العامة وفائض القطاع الخاص عند التوازن. ماذا تستنتج؟
4. إذا زاد الإنفاق الحكومي بـ 10 فما هو التغير في مستوى الدخل؟
5. أحسب مضاعف الإنفاق الحكومي وماذا يعني؟
6. إذا زاد الإنفاق الحكومي بـ 10 مع بقاء الأشياء الأخرى على حالها فما هو التغير في مستوى فائض الموازنة؟
7. لو زادت الحكومة مستوى الضرائب المستقلة بنفس مقدار زيادة الإنفاق الحكومي السابق، فما هو تأثير ذلك على مستوى الدخل؟
8. إذا رفعت الحكومة معدل الضريبة مائة بالمائة مع بقاء الأشياء الأخرى على حالها فما هو التغير في الدخل الناتج عن ذلك؟
9. إذا رفعت الحكومة معدل الضريبة مائة بالمائة مع بقاء الأشياء الأخرى على حالها فما هو التغير في فائض الموازنة الناتج عن ذلك؟
10. إذا كان الاقتصاد يعمل عند التشغيل الكامل وتوقعت الحكومة أن قيمة الإنتاج بعد عشر سنوات يصبح مساويا إلى 2137.46، فما هو معدل النمو السنوي الذي توقعته الحكومة؟

الحل:

1. حساب مستوى الاستهلاك، عند مستوى دخل يساوي 100: $T = 50 + 0.1(100) = 60$

ومنه: $C = 100 + 0.6Y_d = 100 + 0.6(Y - T) = 100 + 0.6(100 - 60) = 124$

2. حساب دخل التوازن: $OG = DG \Rightarrow Y = C + I + G \Rightarrow$

$$Y = \frac{C_0 + I_0 + G_0 - cT_0}{1 - c - e + ct} = \frac{100 + 100 + 200 - 0.6 * 50}{1 - 0.6 - 0.15 + 0.6 * 0.1} = 1193.55$$

3. إيجاد فائض الموازنة العامة وفائض القطاع الخاص عند التوازن:

$$SB = T - G_0 = T_0 + tY_e - G_0 = 50 + 0.1(1193.55) - 200 = -30.645$$

$$S - I = -C_0 + (1-c)(Y_e - T) - I = -C_0 + (1-c)(Y_e - T_0 - tY_e) - I_0 - e^*Y_e$$

$$= -100 + 0.4(1193.55 - 50 - 0.1^* 1193.55) - 100 - 0.15(1193.55) = 30.645$$

الاستنتاج: نستنتج أن فائض القطاع العام يساوي عجز القطاع الخاص عند التوازن.

4. إذا زاد الإنفاق الحكومي بـ 10 فإن التغير في مستوى الدخل يساوي:

$$\Delta Y = \frac{\Delta G}{1 - c - e + ct} = \frac{10}{1 - 0.6 - 0.15 + 0.6 * 0.1} = \frac{10}{0.31} = 32.258$$

5. حساب مضاعف الإنفاق الحكومي: حسب العلاقة أعلاه فإن المضاعف يساوي:

$$K_G = \frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{1-c-e+ct} = \frac{1}{0.31} = 3.23$$

معنى المضاعف: إن الرقم أعلاه يعني أن الدخل يزداد بـ 3.23 وحدة نقدية كلما زاد الإنفاق الحكومي بـ1 وحدة نقدية.

6. إذا زاد الإنفاق الحكومي بـ 10 فإن التغير في فائض الموازنة يساوي:

$$\Delta(BS) = t\Delta Y - \Delta G = 0.1 * 32.258 - 10 = -6.774$$

نستنتج أن فائض الموازنة انخفض بأقل من الزيادة في الإنفاق الحكومي.

7. إذا زادت الحكومة مستوى الضرائب المستقلة بنفس مقدار زيادة الإنفاق الحكومي السابق، فإن التغير في مستوى الدخل يساوي:

$$\Delta Y = \frac{\Delta G - c\Delta T_0}{1-c-e+ct} = \frac{\Delta G(1-c)}{1-c-e+ct} = \frac{10 \times 0.4}{1-0.6-0.15+0.6*0.1} = \frac{4}{0.31} = 12.90$$

8. إذا رفعت الحكومة معدل الضريبة مائة بالمائة فإن التغير في الدخل الناتج عن ذلك يساوي:

$$\Delta Y = \frac{-cY_0\Delta t}{1-c-e+ct'} = \frac{-cY_0(t' - t)}{1-c-e+ct'} =$$

$$\frac{-0.6 \times 1193.55(0.2-0.1)}{0.31} \Rightarrow \Delta Y = -231.01$$

Y_0: مستوى الدخل الأصلي، Δt: التغير في سعر الضريبة ويساوي (t' - t)، t': سعر الضريبة الجديد.

9. إذا رفعت الحكومة معدل الضريبة مائة بالمائة فإن التغير في فائض الموازنة الناتج عن ذلك هو:

$$\Delta(BS) = t\Delta Y + Y\Delta t + \Delta Y\Delta t$$

$$= 0.1 * (-231.01) + 1193.55 * 0.1 + 0.1 * (-231.01) = 73.153$$

10. إن معدل النمو السنوي الذي توقعته الحكومة هو:

$$x_t = x_0(1+r)^n \Rightarrow r = \left(\frac{x_t}{x_0}\right)^{1/n} - 1 = \left(\frac{2137.46}{1193.55}\right)^{1/10} - 1 = 1.06 - 1 = 0.06 = 6\%$$

التمرين الرابع: إذا كنا في اقتصاد مغلق وكانت دالة الاستهلاك بدلالة الدخل الحقيقي الموضوع تحت التصرف تأخذ الصيغة التالية:

$C = 200 + 0.8Y_d$، دالة الاستثمار: I=100، دالة الإنفاق الحكومي: G=400، دالة الضرائب: $T = 200 + 0.25Y$،

1. أحسب كل من مستوى الاستهلاك، الادخار، الضرائب وفائض الموازنة عند مستوى دخل يساوي 100.
2. أحسب دخل التوازن في حالة إقصاء القطاع الحكومي وفي حالة إدماجه مرة باستخدام متطابقة الدخل-الإنفاق ومرة باستخدام متطابقة التسرب-الحقن.
3. إذا زاد الإنفاق الحكومي بـ 10 فما هو التغير في مستوى الدخل؟ أحسب المضاعف في هذه الحالة ثم أحسب فائض الموازنة وكيف يتم تمويله؟

4. فلو زادت الحكومة مستوى الضرائب بنفس مقدار زيادة الإنفاق الحكومي، فما هو تأثير ذلك على مستوى الدخل؟ أحسب قيمة المضاعف في هذه الحالة وكيف يسمى؟
5. إذا كان مستوى إنتاج التوظف الكامل يساوي 1550. إن الحكومة جربت مختلف السياسات للوصول إلى التوظف الكامل.
   - فما هو تقييمك لسياسة الميزانية (تغيير الإنفاق الحكومي) مع ثبات العوامل الأخرى.
   - أجب على نفس السؤال في حالة تطبيق السياسة الضريبية (تغيير الضريبة المستقلة).
   - احسب مستوى سعر الضريبة(معدل الضريبة) الذي يضمن التوظيف الكامل مع بقاء الأشياء الأخرى على حالها.
6. إذا خفضت الحكومة سعر الضريبة من 0.25 إلى 0.1 فاحسب:
   - التغير في فائض الموازنة وفي الدخل.
   - فائض القطاع الخاص والقطاع العام. ماذا تستنتج؟
7. إذا خفضنا الإنفاق الحكومي بـ 5 فاحسب التغير في فائض الموازنة؟ ماذا تستنتج؟ أحسب التغير في فائض الموازنة الناتج عن العوامل الظرفية من جهة وعن أدوات السياسة من جهة أخرى.

الحل:

1. حساب الاستهلاك، الادخار، الضرائب وفائض الموازنة عند مستوى دخل يساوي 100:

$$T = 200 + 0.25Y = 200 + 0.25(100) = \mathbf{225}$$

$$C = 200 + 0.8Y_d = 200 + 0.8(Y - T) = 200 + 0.8(100 - 225) = \mathbf{100}$$

$$S = -C_0 + (1-c)Y_d = -200 + 0.2(100 - 225) = \mathbf{-225}$$

$$SB = T - G = 225 - 100 = \mathbf{125}$$

2. حساب دخل التوازن: نستعمل طريقة الدخل-الإنفاق أولا ثم التسرب-الحقن ثانيا
   - في حالة إقصاء القطاع الحكومي: يكون الدخل الكلي مساو للدخل المتاح $(Y = Y_d)$

a) $OG = DG \Rightarrow Y = C + I \Rightarrow Y = C_0 + cY_d + I_0$

$$\Rightarrow Y = \frac{C_0 + I_0}{1-c} = \frac{200+400}{0.2} = 3000$$

b) $S = I \Rightarrow -C_0 + (1-c)Y_d = I_0 \Rightarrow Y = \frac{C_0 + I_0}{1-c} = \frac{200+400}{0.2} = 3000$

   - في حالة إدماج القطاع الحكومي: يكون الدخل المتاح مساو للدخل الكلي مخصوم منه الضرائب الصافية $(Y_d = Y - Tx_n)$. إن الضرائب الإجمالية = الضرائب الصافية (لأن: $TR = 0$)

a) $OG = DG \Rightarrow Y = C + I + G \Rightarrow Y = C_0 + c(Y - T_0 - tY) + I_0 + G_0$

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

$$= \frac{200 + 400 + 100 - 0.8 \times 200}{0.2 + 0.8 \times 0.25} = \frac{540}{0.4} = 1350$$

b) $S + T = I + G \Rightarrow -C_0 + (1-c)(Y - T_0 - tY) + T_0 - tY = I_0 + G_0$

$$\Rightarrow Y = \frac{C_0 + I_0 + G_0 - cT_0}{1 - c + ct} = \frac{200 + 400 + 100 - 0.8 \times 200}{0.2 + 0.8 \times 0.25} = \frac{540}{0.4} = 1350$$

3. إيجاد التغير في مستوى الدخل وفائض الموازنة:

$$Y = \frac{C_0 + I_0 + G_0 - cT_0}{1 - c + ct} \Rightarrow \Delta Y = \frac{\Delta G}{1 - c(1-t)} = \frac{10}{0.2 + 0.8 \times 0.25} = \frac{10}{0.4} = 25$$

فحسب العلاقة أعلاه فإن المضاعف يساوي: $K_G = \frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{1 - c + ct} = \frac{1}{0.4} = 2.5$

أما فائض الموازنة فيساوي:

$$SB = T - G = T_0 + t(Y + \Delta Y) - (G + \Delta G)$$

$$= 200 + 0.25\,(1350+25) - (100+10) = 433.75$$

إن الإنفاق الحكومي إما يمول بالضرائب أو بالاقتراض أو بإصدار النقود. بما أن المعطيات لم تحدد نوعية التمويل، فإن هذا يعني أن التمويل تم عن طريق خلق نقود جديدة وهذا ما يسمى بالتمويل بالعجز.

4. فلو زادت الحكومة مستوى الضرائب بنفس مقدار زيادة الإنفاق الحكومي ($\Delta G = \Delta T$) فإن التغير في الدخل يساوي:

$$DG = C + I + G \Rightarrow \Delta G + c(\Delta Y - \Delta T) \Rightarrow \Delta Y = 1/(1-c)(\Delta G + c\Delta T) = \Delta G$$

نلاحظ أن مضاعف الموازنة المتوازنة أي المضاعف المصاحب لعدم التغيير في فائض أو عجز الموازنة، إنما يكون مساويا للواحد الصحيح.

5. تقييم السياسات المنتهجة من طرف الحكومة:

- إيجاد مستوى الإنفاق الذي يحقق التشغيل الكامل: إن العلاقة بين التغير في الإنفاق الحكومي والدخل قد وجدناها سابقا (الجواب رقم 3):

$$\Delta Y = \frac{\Delta G}{1 - c(1-t)} \Rightarrow \Delta G = \Delta Y \times (1 - c(1-t)) = (1550 - 1350) \times 0.4 = 80$$

حتى يصل الاقتصاد إلى التوظيف الكامل ينبغي على الحكومة زيادة الإنفاق بـ 80.

- في حالة تطبيق السياسة الضريبية فإن:

$$\Delta Y = \frac{\Delta T_0 \times (-c)}{1 - c(1-t)} \Rightarrow \Delta T_0 = \frac{-\Delta Y \times (1 - c(1-t))}{c}$$

$$= -\frac{(1550 - 1350) \times 0.4}{0.8} = -100$$

حتى يصل الاقتصاد إلى التوظيف الكامل ينبغي على الحكومة تخفيض الضرائب المستقلة بـ 100.

ملاحظة: عند تخفيض الضرائب بـ 100 فإن دالة الضرائب تصبح على الشكل التالي: $T = 100 + 0.25Y$

لو انخفضت الضرائب المستقلة بمقدار أكبر من 200 فإن الضرائب المستقلة في الدالة تصبح سالبة وهذا يدل على أن الحكومة بدأت تدفع مدفوعات تحويلية للأفراد والمؤسسات.

- حساب سعر الضريبة (معدل الضريبة) الذي يضمن التوظيف الكامل:

لقد برهنا في السابق على القانون التالي: $\Delta Y = \frac{-cY_0\Delta t}{1-c(1-t')}$

Y_0: مستوى الدخل الأصلي، Δt: التغير في سعر الضريبة ويساوي $(t' - t)$، t': سعر الضريبة الجديد.

كل المتغيرات الداخلة في المعادلة أعلاه معلومة ما عدا سعر الضريبة الجديد، فبالتعويض في المعادلة نحصل على الآتي:

$$\Delta Y = \frac{-cY_0(t'-t)}{1-c(1-t')} = (1550 - 1350) = \frac{-0.8\times 1350(t'-0.25)}{1-0.8(1-t')}$$

$$200(1-0.8+0.8t') = -1080\,t' + 270 \Rightarrow t' = \frac{230}{1240} = 0.185$$

إن سعر الضريبة الجديد هو 0.185 ويعني هذا أن الحكومة قادرة على الوصول للتشغيل الكامل بتخفيض سعر الضريبة من 0.25 لـ 0.185 مع بقاء الأشياء الأخرى على حالها.

تقييم السياسات: إن انتهاج أي سياسة من هذه السياسات يؤدي إلى التشغيل الكامل. إذن فما هي السياسة الأنجع بالنسبة للحكومة؟ إن الحكومة تختار السياسة التي تجعل عجز الموازنة في أقل مستوى له (فائض الموازنة في أعلى مستوى له). نحسب فائض الموازنة عند كل سياسة من هذه السياسات:

$$SB_{(G)} = T - G = T_0 + tY - G_0 = 200 + 0.25(1550) - (100 + 80) = \mathbf{407.5}$$

$$SB_{(T_0)} = = T_0 + tY - G_0 = 100 + 0.25(1550) - (100) = \mathbf{387.5}$$

$$SB_{(t)} = T_0 + tY - G_0 = 200 + 0.185(1550) - (100) = \mathbf{386.75}$$

إن السياسة الأقل كلفة بالنسبة للحكومة هي زيادة النفقات الحكومية لأن هذا الإجراء يسمح بالوصول إلى التشغيل الكامل وفي نفس الوقت يكون فائض الموازنة في أعلى مستوى له (العجز في أدنى مستوى له).

6. إذا خفضت الحكومة سعر الضريبة من 0.25 إلى 0.1 فإن:

- التغير في الدخل يساوي:

$$\Delta Y = \frac{-cY_0\Delta t}{1-c(1-t')} = \frac{-0.8\times 1350(-0.15)}{1-0.8(1-0.1)} = \frac{162}{0.28} = 578.58$$

- التغير في فائض الموازنة يساوي: $\Delta(BS) = \frac{Y_0\Delta t(1-c)}{1-c(1-t')} = \frac{0.2\times 1350(-0.15)}{1-0.8(1-t')} = -\frac{40.5}{0.28} = -144.64$

- فائض القطاع الخاص والقطاع العام:

$$\mathbf{SB} = T - G_0 = T_0 + tY_e - G = 200 + 0.1(1350 + 578.58) - 100 = \mathbf{292.858}$$

$$\mathbf{S - I} = -C_0 + (1-c)(Y_e - T) - I = -C_0 + (1-c)(Y_e - T_0 + tY_e) - I$$

$$= -200 + 0.2(1928.58 - 200 - 0.1^{*}\ 1928.58) - 400 = \mathbf{-292.857}$$

نستنتج أن فائض القطاع العام يساوي عجز القطاع الخاص عند التوازن.

7. إذا خفضنا الإنفاق الحكومي بـ 5 فإن التغير في فائض الموازنة يساوي:

$$\Delta(BS) = -\frac{(1-c)(1-t')}{1-c(1-t')}\Delta G = -\frac{0.2\times 0.9}{1-0.8(0.9)}\times 5 = -3.21$$

نستنتج أن فائض الموازنة انخفض بأقل من الزيادة في الإنفاق الحكومي.

- نحصل على التغير في فائض الموازنة الناتجة عن العوامل الظرفية بإيجاد انحراف رصيد الموازنة الفعلية عن رصيد الموازنة الطبيعية.

$$SB_p - SB = tY_p - tY = 0.25(Y_p - Y_e)$$

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

$$= \frac{200 + 400 + 105 - 0.8\times 200}{0.2 + 0.8\times 0.25} = \frac{545}{0.4} = 1362.5$$

$$SB_p - SB = 0.25(Y_p - Y_e) = 0.25(1550 - 1362.5) = 46.875$$

إن انحراف فائض الموازنة الفعلية عن الموازنة الطبيعية يساوي 46.875 وهو ناتج عن العوامل الظرفية. أما التغير الفعلي لفائض الموازنة فهو -3.21 وهو يشمل العوامل الظرفية والعوامل المرتبطة بأدوات السياسة المالية وبالتالي فإن التغير في فائض الموازنة الناتج عن أدوات السياسة المالية يساوي:

$$x - 46.875 = -3.21 \Rightarrow x = 46.875 - 3.21 = 43.665$$

تمارين مقترحة

التمرين الأول: ارسم الدائرة الاقتصادية ووضح فيها التدفقات العينية والنقدية لاقتصاد مغلق يحتوي على ثلاث قطاعات، قطاع العائلات، قطاع الأعمال والقطاع الحكومي ثم اشرح وصفيا المعاملات التي تحدث بين هذه القطاعات.

التمرين الثاني: ماذا نقصد بالسياسة المالية؟ وفيما تتمثل أدواتها وآثارها على الدخل التوازني؟

التمرين الثالث: فرضا أن الحكومة قامت بزيادة الإنفاق الحكومي والضريبة بمقدار: $\Delta G_0=50$ و $\Delta T_0 = 50$، وكان الدخل التوازني يساوي: $Ye=1000$، والميل الحدي للاستهلاك $c=0.8$.

1- ما هو اثر زيادة الإنفاق الحكومي على الدخل؟

2- ما هو اثر زيادة الضرائب على الدخل التوازني؟

3- ما مقدار تغير الدخل التوازني عند تطبيق السياستين معا؟ وماذا يسمى المضاعف في هذه الحالة مع شرحه؟

التمرين الرابع: نفترض دالة الاستهلاك في اقتصاد ما هي: $C=100+0.8Y_d$، والاستثمار: $I=150$،الإنفاق الحكومي: $G=100$.

1- اوجد دالة الادخار؟

2- اوجد الدخل التوازني؟

3- اوجد مستوى الاستهلاك والادخار عند التوازن؟

4- إذا كان دخل التوازن الذي يحقق التشغيل التام هو: $Y=1500$، بين كيف يمكن للحكومة القضاء على هذه الفجوة؟

التمرين الخامس: إذا كانت دالة الاستهلاك بدلالة الدخل الحقيقي الموضوع تحت التصرف تأخذ الصيغة التالية: $C = 30 + 0.5Y_d$، وكان كل من: الضرائب: $T=20$، المدفوعات التحويلية: $TR=5$ ، الإنفاق الحكومي: $G=10$.

1. أحسب كل من الضرائب الصافية، الدخل المتاح، فائض الموازنة ودخل التوازن.
2. أحسب مستوى التسرب والحقن من و إلى تيار الدخل. ماذا تستنتج؟
3. إذا زاد الإنفاق الحكومي بـ 10 فما هو التغير في مستوى الدخل؟ أحسب المضاعف في هذه الحالة ثم أحسب فائض الموازنة وكيف يتم تمويله؟
4. أرسم دالة الإنفاق الكلي في حالة إقصاء القطاع الحكومي وفي حالة إدماجه. ماذا تستنتج؟
5. أرسم دالة التسرب في حالة إقصاء القطاع الحكومي وفي حالة إدماجه. ماذا تستنتج؟
6. لو زادت الحكومة مستوى الضرائب بنفس مقدار زيادة الإنفاق الحكومي، فما هو تأثير ذلك على مستوى الدخل؟ وكيف تسمى هذه النظرية؟
7. أحسب مضاعف كل من الضرائب والمدفوعات التحويلية. ماذا تستنتج؟
8. إذا كان مستوى إنتاج التوظف الكامل يساوي 500 فاحسب كل من نفقات وإيرادات الحكومة التي تضمن التوظيف الكامل وفي نفس الوقت توازن الميزانية؟ فهل يمكن تطبيق نظرية الموازنة المتوازنة في هذه الحالة؟ اشرح؟

9. إذا كانت الضرائب دالة في الدخل: $\mathbf{T = 10 + 0.2Y}$، فأجب على نفس الأسئلة من 1 إلى 5 التي وردت سابقا؟

- إذا كان مستوى إنتاج التوظف الكامل يساوي 500 فاحسب مستوى الإنفاق الحكومي الذي يضمن التوظيف الكامل مع بقاء الأشياء الأخرى على حالها.
- إذا كان مستوى إنتاج التوظف الكامل يساوي 500 فاحسب مستوى سعر الضريبة(معدل الضريبة) الذي يضمن التوظيف الكامل مع بقاء الأشياء الأخرى على حالها.
- إذا كان مستوى إنتاج التوظف الكامل يساوي 500 فاحسب مستوى نفقات الحكومة التي تضمن التوظيف الكامل وفي نفس الوقت توازن الميزانية؟ في رأيك أي السياسات أقل كلفة؟

-ما هو التغير في فائض الموازنة إذا كان سعر الضريبة يساوي1 ثم 0؟ ماذا تستنتج؟

-إذا خفضنا الإنفاق الحكومي بـ 5 وسعر الضريبة بـ 0.1 فاحسب التغير في فائض الموازنة؟ ماذا تستنتج؟

المحور السادس

التوازن الاقتصادي الكلي وفق النموذج الكنزي في اقتصاد مفتوح

المحور السادس: التوازن الاقتصادي الكلي وفق النموذج الكنزي في اقتصاد مفتوح

في المحور السابق، كنا نتعامل مع اقتصاد مغلق مكون من ثلاثة قطاعات: القطاع العائلي و قطاع الأعمال والقطاع الحكومي، و لكن في الواقع لا يمكن لأي دولة أن تقوم بنشاطها الاقتصادي بمعزل عن بقية الدول الأخرى، بحيث توجد علاقات ومبادلات اقتصادية تتم بين مختلف الدول سواء تعلق الأمر بانتقال السلع والخدمات أو انتقال رؤوس الأموال أو انتقال اليد العاملة. وبإدخال قطاع آخر إلى نموذج التوازن الاقتصادي يصبح الاقتصاد مكون من أربعة قطاعات، ولقد قمنا بدراسة القطاعات الثلاثة السابقة، لذا سنخصص جزء من هذا المحور لدراسة القطاع الخارجي وأهم مكوناته ثم نقوم بعدها بدراسة التوازن الاقتصادي في اقتصاد مفتوح

أولا: التدفقات الدولية للسلع والخدمات ورأس المال

1-**تدفقات السلع والخدمات ومحدداتها**: قبل التطرق إلى النموذج الاقتصادي المكون من أربعة قطاعات، لا بد أولا من التعرف على مكونات الطلب لقطاع العالم الخارجي والمتمثلة في الصادرات والواردات واهم محدداتهما.

1-1- الصادرات: إن الصادرات عبارة عن القيمة النقدية للسلع و الخدمات المنتجة محلياً و التي يقوم بطلبها و شرائها أشخاص أو جهات من العالم الخارجي، و تمثل نوعا من أنواع الحقن في الاقتصاد المحلي و تعتبر من مركبات الإنفاق الكلي، وبالتالي هي جزء من الإنتاج المحلي الداخلي الذي يباع في الخارج. بالإضافة إلى ما سبق فهي تمثل طلبا خارجيا على السلع والخدمات المحلية وبذلك فهي لا تتأثر بالدخل المحلي وإنما تتأثر بدخول الدول الخارجية Y^*، كما تتأثر بسعر الصرف e والذي يتأثر بدوره بنسبة الأسعار المحلية إلى الأسعار الأجنبية وكذا طبيعة العلاقات الدولية، وبذلك يمكن كتابة دالة الصادرات بالصيغة التالية:[1] $X = X(Y^*, e)$

للتبسيط نفترض أن كلا من دخول الدول الخارجية وسعر الصرف عبارة عن ثوابت وبالتالي فلا تأثير لها على مستوى الصادرات X الذي يعتبر في هذه الحالة متغيرا خارجيا مستقلا عن الدخل في الداخل وبالتالي نعبر عن دالة الصادرات بالعلاقة التالية: $X = X_0$

تمثل الصادرات جزء من الطلب الكلي وبالتالي يصبح الطلب الكلي مكوَّنا الآن من أربعة أصناف، الطلب الاستهلاكي، الاستثماري، الحكومي والطلب الخارجي على السلع المحلية: $DG = C + I + G + X$

1-2- الواردات: تمثل القيمة النقدية للسلع و الخدمات المنتجة خارج الاقتصاد المحلي و التي يقوم بشرائها و طلبها أشخاص أو جهات محلية من العالم الخارجي و تمثل نوعا من أنواع التسرب، وهذه السلع والخدمات يتم استيرادها بغية استهلاكها أو استخدامها داخل الاقتصاد الوطني، ويتم الاستيراد من طرف القطاعات الثلاثة (العائلات، الأعمال والحكومة)، ونرمز لها بالرمز M. و بما أن الطلب على الواردات يكون من داخل الوطن فإن مستواها يتأثر بدخل هذه الدولة، كما يتأثر بسعر الصرف وبذلك تتغير الواردات تبعا للدخل وسعر الصرف، وتأخذ دالة الواردات الشكل التالي: $M = f(Y, e)$

إذا افترضنا الدالة السابقة دالة خطية وافترضنا ثبات سعر الصرف فإنها تأخذ الشكل التالي:[2] $M = f(Y) \Rightarrow M = M_0 + m\,y$

M : قيمة الواردات الكلية.

M_0: قيمة الواردات المستقلة عن الدخل (لا تتأثر بتغيرات الدخل).

---

[1] – فاروق بن صالح الخطيب، عبد العزيز بن احمد دياب، دراسات متقدمة في النظرية الاقتصادية الكلية، المملكة العربية السعودية، 1435هـ، ص: 107.

2 – تومي صالح، مبادئ التحليل الاقتصادي الكلي، دار أسامة للطباعة و النشر و التوزيع، الجزائر 2004 ، ص44

m (PmM): الميل الحدي للواردات، ويمثل مقدار التغير في الواردات إذا تغير الدخل بوحدة واحدة ونحصل عليه باشتقاق دالة الواردات بالنسبة للدخل: $m = \frac{\partial M}{\partial Y} / 0 < m < 1$

- هناك مصطلح آخر مستعمل في تحليل الواردات وهو الميل المتوسط للاستيراد، والذي يمثل نسبة الواردات إلى الدخل (PMM) ويحسب كما يلي: $PMM = \frac{M}{Y}$

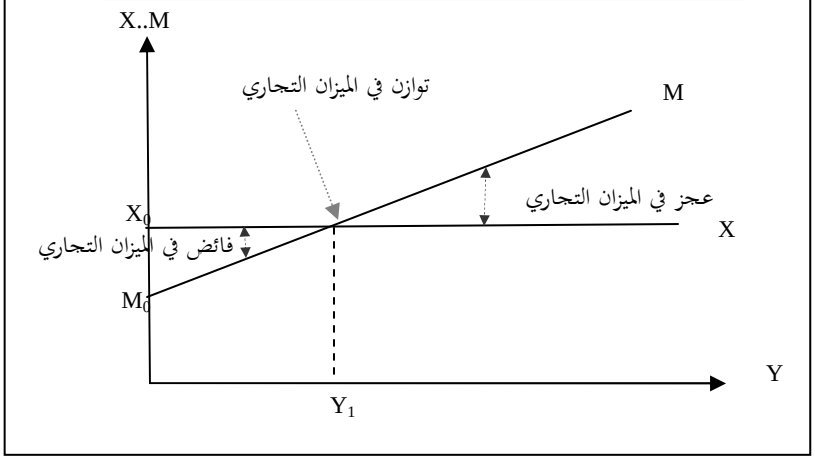
2- مؤشرات التجارة الخارجية: هناك عدة مؤشرات للتجارة الخارجية، يعتمد عليها في تقييم سياسات التجارة الخارجية ومدى تاثيرها على مكونات الاقتصاد الوطني، و سنتطرق باختصار إلى بعض المؤشرات الهامة لقياس التجارة الخارجية والمتمثلة فيما يلي:

2-1- رصيد الميزان التجاري: إن الفرق بين الصادرات والواردات يعطي لنا رصيد الميزان التجاري أو رصيد المبادلات بين الوطن والعالم الخارجي: NX = X – M، ويمكن أن يأخذ هذا الميزان ثلاث حالات:[1]

- توازن في الميزان التجاري وهذا يعني أن الصادرات تساوي الواردات أي: $NX = X - M = 0$
- فائض في الميزان التجاري، هذا يعني أن الصادرات أكبر من الواردات و يكون رصيد الميزان التجاري موجب: $NX = X - M \rangle 0$
- عجز في الميزان التجاري وهذا يعني أن الصادرات اقل من الواردات وبذالك يكون رصيد الميزان التجاري سالب: $NX = X - M \langle 0$

لإظهار الحالات الثلاث لرصيد الميزان التجاري بيانيا، نقوم بتمثيل كل من دالتي الصادرات والواردات في الشكل البياني التالي:

الشكل (6-1): الحالات الثلاث لرصيد الميزان التجاري



2-2- درجة الانفتاح على الخارج: إن هذا المؤشر يعكس نسبة المبادلات مع الخارج مقارنة بحجم النشاط الاقتصادي الداخلي. يوجد عدة مؤشرات للتعبير عن انفتاح اقتصاد ما على العالم الخارجي:

- حصة متوسط الصادرات والواردات من الناتج المحلي الإجمالي: $DO = \frac{(X+M)/2}{PIB}$
- مجهود الأمة في ترقية الصادرات (L'effort d'exportation de la nation): $EX = \frac{X}{PIB}$

[1] – أحمد فريد مصطفى ، سهير محمد السيد ، النقود و التوازن الإقتصادي ، مؤسسة شباب الجامعة ، 2000 ، ص: 126.

- مجهود الأمة في ترقية صادرات الفرع j: $EX_j = \frac{X_i}{PIB_j}$

X_j: صادرات السلع المنتجة في الفرع j.

PIB_j: قيمة الإنتاج المحلي للفرع j.

- معدل الدخول أو النفاذ (Taux de pénétration): يعكس هذا المعدل درجة تغطية الواردات للطلب الداخلي:

$$TP = \frac{M}{C+I+G} = \frac{M}{Y-XN}$$

2-3- معدل التغطية: إن هذا المعدل يعكس درجة تغطية الصادرات للواردات ونعبر عنه بالحجم TC_r أو بالقيمة TC_n:

$$TC_r = \frac{X}{M}$$

$$TC_n = \frac{P_X X}{P_M M}$$

إن P_X هو الرقم القياسي لأسعار الصادرات و P_M هو الرقم القياسي لأسعار الواردات.

2-4- حصة السوق الدولية (La part de marché globale): وهو مؤشر يعبر عن حصة صادرات دولة ما من المبادلات الدولية سواء تعلق الأمر بكل المبادلات الدولية أو بالمبادلات المتعلقة بفرع معين: $PMG = \frac{X}{\sum M}$

$$PMG_j = \frac{X_i}{\sum M_j}$$

حيث: $(\sum M)$ هي مجموع الواردات العالمية و $(\sum M_j)$ هي مجموع الواردات العالمية في الفرع j.

2-5- نسب التبادل (Les termes de l'échange): وهي عبارة عن النسبة بين الرقم القياسي لأسعار الصادرات والرقم القياسي لأسعار الواردات. إن زيادة هذه النسبة تعكس تحسن نسب التبادل وانخفاضها يعكس تدهورها: $RE = \frac{P_X}{P_M}$

كما يوجد مؤشر آخر يعكس نسب التبادل والذي يطلق عليه القدرة الشرائية للصادرات وهي عبارة عن حجم الواردات التي يمكن شراؤها بالمبلغ المتحصل عليه من الصادرات ويطلق على هذا المؤشر كذلك نسب تبادل الدخل (Termes de l'échange revenu) ويعطى بالصيغة التالية: $PA_X = \frac{P_X X}{P_M}$

2- **التدفقات الدولية لرأس المال**: يضم كافة المعاملات الاقتصادية الدائنة والمدينة التي تتم بين المقيمين وغير المقيمين خلال فترة زمنية معينة، ولكنها لا ترتبط بالإنتاج والدخل خلال الفترة محل الدراسة وإنما ترتبط بالإنتاج والدخل في فترة سابقة أو لاحقة، ويُجزّأ هذا الحساب إلى موازين فرعية أكثر تفصيلاً:

3-1- حساب أو ميزان رأس المال قصير الأجل: وتشمل رؤوس الأموال المحولة إلى– أو القادمة من الخارج بهدف استثمارها لفترة زمنية معينة تقل عن سنة، ويشمل هذا الحساب ثلاثة حسابات فرعية وهي:[1]

- **حركات رأس المال قصير الأجل للقطاع الخاص اللابنكي:** ويضم القروض والتسبيقات عند الطلابيات وكذا القروض الأخرى (غير التجارية) وتوظيف رؤوس الأموال في المدى القصير، وتتم عملية التسجيل هنا بالمبالغ الصافية.
- **حركات رأس المال قصير الأجل للقطاع البنكي:** ويشمل حقوق والتزامات القطاع البنكي مع غير المقيمين، فقد تكون للقطاع البنكي حقوقاً على غير المقيمين في حالة ما إذا منح هذا القطاع قرضاً لغير المقيمين أو كان لدى هذا القطاع حساباً في إحدى البنوك غير المقيمة وله أصول في هذا الحساب، والعكس فقد تكون له التزامات اتجاه الغير مقيمين في حالة ما إذا اقترض رؤوس أموال من غير المقيمين، أو إذا كان لغير المقيمين حساباً في إحدى بنوك هذا القطاع وقام بتمويله.
- **حركات رأس المال قصير الأجل للقطاع الرسمي:** ويضُمُّ هذا الحساب بندين أساسين هما:

- **الاحتياطات الرسمية:** والتي تمثل الأصول من العملات الصعبة والذهب النقدي المطلوب للأغراض النقدية؛

- **الحقوق والالتزامات الرسمية:** الناتجة عن الاتفاقيات الدولية، تشكل مساهمات القطاع الرسمي في المنظمات الدولية واقتراضاته منها.

3-2- حساب أو ميزان رأس المال طويل الأجل: وتشمل رؤوس الأموال المحولة إلى- أو القادمة من الخارج بهدف استثمارها لفترة زمنية تزيد عن السنة، ويشمل أربعة فروع وهي:

- **القروض التجارية:** وهي نوعان:

– القروض التجارية عند التصدير: تمنح من المقيمين إلى غير المقيمين، والتي تنقسم بدورها إلى قروض المستثمرين وقروض الموردين، الأولى تُقدم من طرف البنوك المحلية لغير المقيمين من زبائن المصدرين المحليين، والثانية تقدم من طرف المصدرين مباشرة، بحيث كلها تمثل خروجاً لرأس المال.

– القروض التجارية عند الاستيراد: تمنح من غير المقيمين إلى المقيمين، وهي تمثل دخولاً لرأس المال.

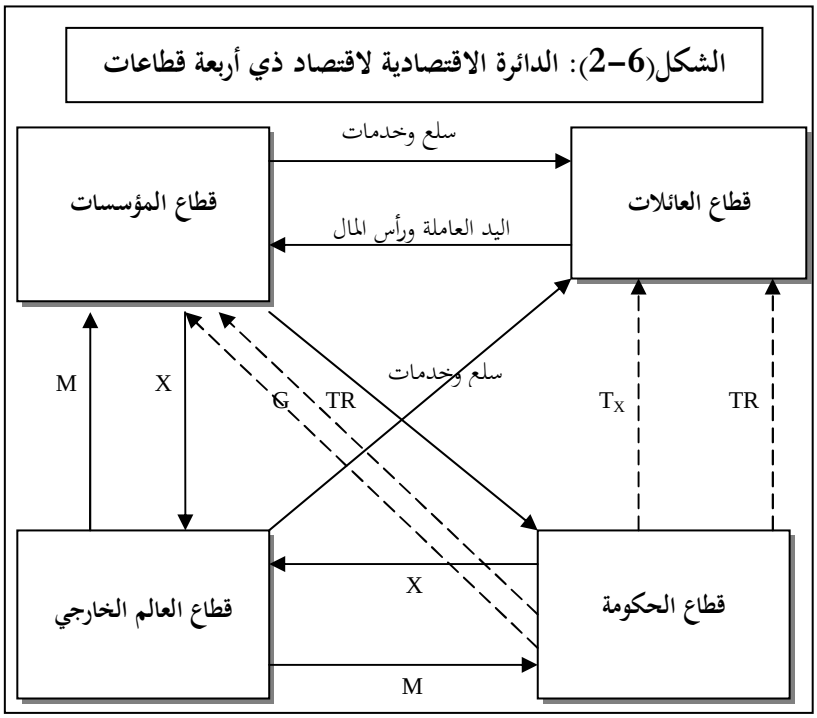
- **الاستثمارات المباشرة:** وتتمثل أساساً في دخول وخروج رؤوس الأموال بغرض الاستثمار وتسجل بالمبالغ الأصلية دون دخل الاستثمارات.
- **القروض الأخرى:** ويتعلق الأمر بالقروض طويلة الأجل التي ليست لها صفة القروض التجارية، أي أنها لا تتعلق بعملية تصدير واستيراد، ونميز هنا بين قروض القطاع الخاص اللابنكي والقطاع الرسمي وتُسجل بالمبالغ الصافية، فلا يتم تسجيل إلا الرصيد الناتج عن الفرق بين القروض الجديدة والتسديدات.
- **استثمارات الحافظة:** ويندرج ضمنها كل دخول وخروج لرؤوس الأموال بغرض التوظيف، كالعمليات التي تتم على الصرف، معدلات الفائدة والأسهم بغرض الحصول على (أو دفع) فوائد.

[1] – كامل بكري، رمضان محمد مقلد، محمد سيد العابد، إيمان عطية ناصف، مبادئ الاقتصاد الكلي، الدار الجامعية نشر طبع توزيع، الإسكندرية، مصر، 2000، ص367

ثانيا: دورة الدخل و توازنه في اقتصاد مفتوح: في الفصل السابق تطرقنا إلى التوازن الاقتصادي في حالة ثلاثة قطاعات فقط (العائلات، الأعمال، الحكومة)، ولكن في هذا الفصل سندمج قطاعا رابعا وهو قطاع العالم الخارجي، وبما أننا في حالة توازن سوق السلع والخدمات، فإننا سندرج الميزان الجاري فقط في نموذج التوازن والمتمثل في صادرات وواردات السلع والخدمات.

1- الدائرة الاقتصادية لاقتصاد ذو أربعة قطاعات: يمكن تمثيل الدائرة الاقتصادية لاقتصاد مكون من أربعة قطاعات، بحيث توضح معظم التدفقات الحقيقية الأساسية (سلع وخدمات) التي تتم بين القطاعات الأربعة، ولم نقم بتوضيح كل التدفقات النقدية بالإضافة إلى الأسواق التي تتم فيها المبادلات لتبسيط الشكل فقط وهو كالتالي:[1]

الشكل(6-2): الدائرة الاقتصادية لاقتصاد ذي أربعة قطاعات



شرح الدائرة الاقتصادية: يقدم قطاع العائلات اليد العاملة ورأس المال لقطاع المؤسسات ويتحصل مقابل ذلك على دخل والمتمثل في الأجر والربح، ويستخدم قطاع العائلات هذا الدخل في الاستهلاك من السلع والخدمات المنتجة من طرف قطاع المؤسسات، كما يدخر جزء من الدخل في السوق المالي والنقدي، وهذا الأخير يحوله إلى قطاع المؤسسات حيث يصبح على شكل استثمارات. كما يتحصل قطاع العائلات على تحويلات حكومية من طرق القطاع الحكومي، ويدفع ضرائب إلى هذا الأخير. كما أن قطاع المؤسسات يقدم سلعا وخدمات للقطاع الحكومي سواء لأجل الاستهلاك أو الاستثمار، ويتحصل مقابل ذلك على دخول والمتمثلة في الإنفاق الحكومي. كما تفرض الدولة على هذه المؤسسات ضرائب أيضا، كما يمكن أن تمنحها إعانات إنتاج. أما قطاع العالم الخارجي فوظيفته حسب الشكل المبادلات الخارجية من صادرات وواردات، بحيث هناك استيراد وتصدير بين القطاع الخارجي وقطاع المؤسسات، وكذا بين القطاع الخارجي والقطاع الحكومي، أما بالنسبة لقطاع العائلات فيقوم بالاستيراد من العالم الخارجي.

2- تحديد الدخل التوازني في اقتصاد مفتوح: عند إدخال قطاع العالم الخارجي في نموذج التوازن الاقتصادي، يصبح لدينا أربعة قطاعات، وكل قطاع له دواله الخاصة والمتعلقة بسلوكه الأساسي كما يلي:

- قطاع العائلات دالته الرئيسية هي دالة الاستهلاك: $C = C_0 + cY_d$

[1] – السيد محمد احمد السيتسي، علي عبد الوهاب نجا، مرجع سبق ذكره، ص:73.

- قطاع الأعمال (المؤسسات) دالته الرئيسية هي دالة الاستثمار: $I = I_0 + eY$
- قطاع الحكومة: وله ثلاثة دوال رئيسية الإنفاق الحكومي: $G = G_0$، التحويلات: $TR = TR_0$، الضرائب: $T = T_0 + tY$.
- قطاع العالم الخارجي: وله دالتين رئيسيتين: دالة الصادرات وتكون مستقلة عن الدخل كما رأينا من قبل: $X = X_0$، ودالة الواردات تابعة للدخل: $M = M_0 + mY$.

لإيجاد دخل التوازن في هذا الاقتصاد المفتوح نستخدم طريقتين وهما: طريقة العرض-الطلب، وطريقة التسرب-الحقن.

2-1- دخل التوازن باستخدام متطابقة العرض-الطلب: يتمثل العرض الكلي في العرض المحلي (الإنتاج المحلي Y) والعرض الخارجي المتمثل في الواردات M وهي مجموع السلع والخدمات المنتجة خارج الوطن والمعروضة داخل الوطن. أما الطلب فيتمثل في الطلب الاستهلاكي C، الطلب الاستثماري (I)، الطلب الحكومي (G) والطلب الخارجي (X). وبذلك تصبح معادلة التوازن كما يلي:

$$Y + M = C + I + G + X$$

$$Y = C_0 + cY_d + I_0 + eY + G_0 + X_0 - M_O - mY$$

$$Y = C_0 + c(Y - T_0 - tY + TR_0) + I_0 + eY + G_0 + X_0 - M_0 - mY$$

$$Y(1 - c + ct - e + m) = C_0 - cT_0 + cTR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

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

وبالتالي فالدخل التوازني في حالة أربعة قطاعات هو: $Ye = \frac{C_0 - cT_0 + cTR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0}{1 - c + ct - e + m}$

2-2- دخل التوازن بطريقة التسرب يساوي الحقن: في حالة الاقتصاد المفتوح يتمثل الحقن في العمليات التالية:الاستثمار (I)، الإنفاق الحكومي (G) و الصادرات (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 كلا من الادخار (S)، الضرائب الصافية (T-TR) والواردات (M)، وبذلك يمكن الحصول على دخل التوازن كما يلي:

$$I + G + X = S + T_N + M$$

$$I_0 + eY + G_0 + X_0 = -C_0 + (1 - c)Y_d + T_0 + tY - TR_0 + M_0 + mY$$

$$I_0 + eY + G_0 + X_0 = -C_0 + (1 - c)(Y - T_0 - tY + TR_0) + T_0 + tY - TR_0 + M_0 + mY$$

$$I_0 + G_0 + X_0 = -C_0 + (1 - c + ct - e + m)Y + cT_0 - cTR_0 + M_0$$

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

وبالتالي فالدخل التوازني في حالة أربعة قطاعات هو: $Ye = \frac{C_0 - cT_0 + cTR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0}{1 - c + ct - e + m}$

مثال: إذا كان لدينا اقتصاد مكون من أربعة قطاعات (العائلات، المؤسسات، الحكومة، العالم الخارجي)، وكانت دوال هذه الأخيرة كما يلي: $C = 20 + 0.2Y_d$ ، $I = 30 + 0.3Y$ ، $G = 50$ ، $T = 5 + 0.25Y$ ، $TR = 5$ ، $X = 50$ ، $M = 10 + 0.05Y$.

- أحسب الدخل التوازني باستخدام طريقة العرض-الطلب ثم طريقة التسرب-الحقن؟

الحل:

1/ طريقة العرض يساوي الطلب:

$$Y + M = C + I + G + X$$

$$Y = C_0 + cY_d + I_0 + eY + G_0 + X_0 - M_O - mY$$

$$Y = 20 + 0.2(Y - 5 - 0.25Y + 5) + 30 + 0.3Y + 50 + 50 - 10 - 0.05Y$$

$$Y(1 - 0.2 + 0.2 \times 0.25 - 0.3 + 0.05) = 20 - 0.2 \times 5 + 0.2 \times 5 + 30 + 50 + 50 - 10$$

$$Y = \frac{20 - 0.2 \times 5 + 0.2 \times 5 + 30 + 50 + 50 - 10}{1 - 0.2 + 0.2 \times 0.25 - 0.3 + 0.05} = \frac{140}{0.6} = 233.33 \quad \Rightarrow Y_e = 233.33$$

2/ طريقة التسرب يساوي الحقن:

$$I + G + X = S + T_N + M$$

$$30 + 0.3Y + 50 + 50 = -20 + (1 - 0.2)Y_d + 5 + 0.25Y - 5 + 10 + 0.05Y$$

$$30 + 0.3Y + 50 + 50 = -20 + (1 - 0.2)(Y - 5 - 0.25Y + 5) + 5 + 0.25Y - 5 + 10 + 0.05Y$$

$$I_0 + G_0 + X_0 = -C_0 + (1 - c + ct - e + m)Y + cT_0 - cTR_0 + M_0$$

$$Y = \frac{20 - 0.2 \times 5 + 0.2 \times 5 + 30 + 50 + 50 - 10}{1 - 0.2 + 0.2 \times 0.25 - 0.3 + 0.05} = 233.33 \quad \Rightarrow Y_e = 233.33$$

لقد توصلنا إلى نفس الدخل التوازني باستخدام طريقتين مختلفتين، وفي حقيقة الأمر فإن هاتين الطريقتين ما هما إلا وجهان لعملة واحدة، فعندما يكون سوق السلع والخدمات متوازنا أي أن العرض الكلي يكون مساويا للطلب الكلي فإن التسرب يساوي الحقن.

ثالثا: المضاعف في حالة اقتصاد مفتوح وعلاقة الصادرات بالواردات: سنقوم بدراسة المضاعف بنفس الطريقة السابقة إلا أننا سنضيف معادلتين لسلوك العالم الخارجي، وهي دالة الصادرات ودالة الواردات، لذلك ستتغير قيمة المضاعف[1].

1- قيمة المضاعف: لقد تم تعريف المضاعف سابقا على انه الأثر التوسعي للدخل عندما تتغير إحدى المتغيرات المستقلة في النموذج، أو هو مقدار التغير في الدخل إذا تغير احد العوامل المستقلة، وسنعتمد في تحليلنا للمضاعف على دوال النموذج السابق الذي حددنا به دخل التوازن، وبذلك يمكن استخراج مجموعة من المضاعفات من خلال علاقة دخل التوازن المتحصل عليها سابقا كما يلي:

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

[1] - يوجين أ. ديوليو، النظرية الاقتصادية الكلية، سلسلة ملخصات شوم، دار ماكجروهيل للنشر، القاهرة، مصر1974، ص:59.

ومنه للحصول على قيمة المضاعف إذا ما تغيرت إحدى العوامل المستقلة الموجودة في الجانب الأيمن من المعادلة السابقة، يكفي اشتقاق الدخل Y بالنسبة إلى هذه المتغيرة المستقلة ومنه فإن:

- مضاعف الصادرات: $K_X = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{1}{1 - c + ct - e + m}$
- مضاعف الواردات: $K_M = \frac{\Delta Y}{\Delta M} = \frac{-1}{1 - c + ct - e + m}$
- مضاعف الاستثمار: $K_I = \frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{1}{1 - c + ct - e + m}$
- مضاعف الإنفاق الحكومي: $K_G = \frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{1 - c + ct - e + m}$
- مضاعف الضرائب: $K_T = \frac{\Delta Y}{\Delta T} = \frac{-c}{1 - c + ct - e + m}$
- مضاعف التحويلات: $K_{TR} = \frac{\Delta Y}{\Delta TR} = \frac{c}{1 - c + ct - e + m}$

نستنتج من خلال حساب هذه المضاعفات ما يلي: $K_X = -K_M$. $K_I = K_G = K_X$. $K_T = -K_{TR}$

عند مقارنة قيمة المضاعف في حالة الاقتصاد المغلق والاقتصاد المفتوح، نجد أن قيمة المضاعف تنخفض عند الانتقال من الاقتصاد المغلق إلى الاقتصاد المفتوح، وهذا يعني بان الاندماج مع العالم الخارجي سيخفف من أثر التعرض للصدمات الداخلية (انخفاض في الإنفاق الحكومي، انخفاض في الاستهلاك... الخ) بحيث يكون الانخفاض في الدخل اقل من حالة الاقتصاد المغلق، لكن في المقابل فان الاندماج مع العالم الخارجي سيزيد من أثر التعرض للصدمات الخارجية (انخفاض واردات الدول الأخرى) وهذا يعني انخفاض صادرات هذه الدولة ومنه انخفاض في دخلها، بينما الاقتصاد المغلق لا يتأثر بالتقلبات الخارجية. وكنتيجة لذلك فان الانفتاح على العالم الخارجي سيزيد من اثر الصدمات الخارجية ويخفف من الصدمات الداخلية.

مثال: ليكن لديك النموذج التالي لاقتصاد مكون من أربعة قطاعات، يتميز بالدوال التالية:

$C = 40 + 0.2Y_d$ ، $I = 60 + 0.3Y$ ، $G = 50$ ، $T = 10 + 0.25Y$ ، $TR = 10$ ، $X = 50$ ، $M = 10 + 0.05Y$.

- احسب دخل التوازن ثم احسب مضاعف الصادرات؟
- إذا ارتفعت قيمة الصادرات إلى 70 فما مقدار التغير في الدخل؟

الحل:

- حساب دخل التوازن:

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

$$= \frac{40 - 0.2 \times 10 + 0.2 \times 10 + 60 + 50 + 50 - 10}{1 - 0.2 + 0.2 \times 0.25 - 0.3 + 0.05}$$

$$= \frac{190}{0.6} = 316.66$$

- حساب قيمة مضاعف الصادرات: $K_X = \frac{1}{1-c+ct-e+m} = \frac{1}{1-0.2+0.2\times0.25-0.3+0.05} = 1.66$

- حساب مقدار التغير في الدخل إذا أصبحت الصادرات 70.

لدينا: $K_X = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = 1.66$, $\Delta X = X_2 - X_1 = 70 - 50 = 20$

ومنه: $\Delta Y = K_X \times \Delta X = 1.66 \times 20 = 33.33$

إذا ارتفعت الصادرات بـ 20 وحدة فإن الدخل يرتفع بـ 33.33 وحدة.

2- مرونة الواردات للدخل: يقصد بمرونة الواردات للدخل بمدى استجابة الواردات لتغيرات الدخل، وهذا هو الاختلاف بين المرونة والميل الحدي للاستيراد بحيث هذا الأخير هو عبارة عن نسبة التغير في الواردات إلى الدخل ($\frac{\Delta M}{\Delta Y}$)، أما المرونة فهي نسبة التغير النسبي للواردات إلى التغير النسبي للدخل ($\frac{\Delta M/M}{\Delta Y/Y}$). وبالتالي تحسب كما يلي:

$$E_{M/Y} = \frac{\Delta M/M}{\Delta Y/Y}$$

يمكن إجراء بعض التغييرات على علاقة المرونة للوصول إلى قانون آخر لحساب المرونة كما يلي:

$$E_{M/Y} = \frac{\Delta M/M}{\Delta Y/Y} = \frac{\Delta M}{M} \times \frac{Y}{\Delta Y} = \frac{\Delta M}{\Delta Y} \times \frac{Y}{M} = \frac{\Delta M/M}{M/Y} = \frac{PmM}{PMM}$$

إن النتيجة السابقة تدل على أن مرونة الاستيراد للدخل ما هي إلا الميل الحدي للاستيراد مقسوما على الميل المتوسط للاستيراد.

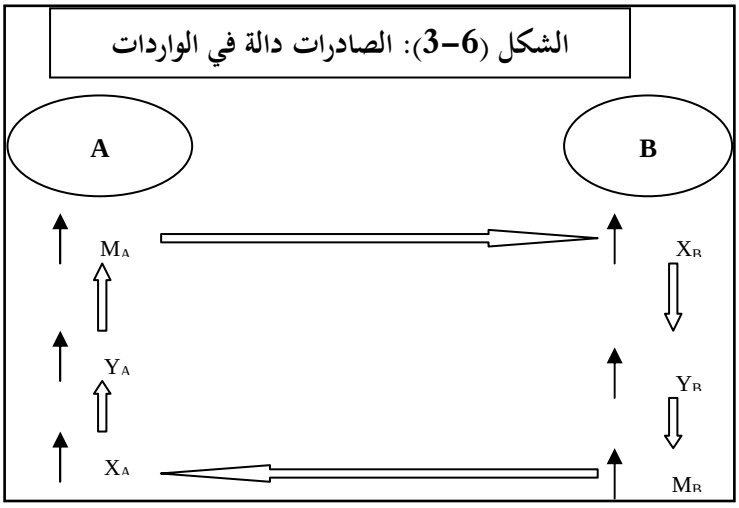
3- علاقة الصادرات بالواردات: إن العلاقة الموجودة بين الصادرات والواردات في أي دولة تظهر في بداية الأمر في اتجاه واحد، بحيث نعلم بان زيادة الصادرات تؤدي حتما إلى زيادة الدخل لهذه الدولة عن طريق مضاعف الصادرات، وهذا ما يؤدي بدوره إلى زيادة الواردات نتيجة زيادة الدخل عن طريق الميل الحدي للاستيراد. ولكن السؤال الذي يطرح نفسه هل تغير الواردات في هذه الدولة سيؤدي إلى تغير صادرات هذه الدولة؟ للإجابة على هذا السؤال يجب افتراض عدة فرضيات:

1. الاقتصاد يكون مفتوحا بين كل دول العالم.
2. عمل المضاعف يكون فعالا.
3. الواردات تكون تابعة لتغيرات الدخل.

لنفترض وجود دولة A تتعامل مع مجموعة من الدول نعتبرها دولة واحدة B، إن العلاقة التي نبحث عنها هي: هل تغير الواردات لدولة ما له تأثير على صادرات نفس الدولة؟ لنفترض أن الدولة A رفعت من قيمة الواردات وهذا سيؤثر على زيادة صادرات الدولة B (لان واردات الدولة A هي صادرات الدولة B)، وهذا ما يؤدي إلى زيادة دخل الدولة B نتيجة زيادة صادراتها عن طريق مضاعف الصادرات، مما يدفعها إلى زيادة وارداتها عن طريق الميل الحدي للاستيراد، والتي تمثل صادرات الدولة A، وبذلك نلاحظ أن زيادة الواردات لدولة ما قد أدى إلى زيادة صادراتها، وبالتالي فكما للصادرات تأثير على الواردات فإن العلاقة العكسية بين الصادرات والواردات محققة لكن بالشروط السابقة، بالإضافة إلى شرطين آخرين مهمين وهما قدرة الدولة A على التصدير من جهة (امتلاكها لسلع وخدمات مطلوبة من الدولة B أي العالم الخارجي) وانتماؤها للاقتصاديات الكبيرة من جهة أخرى لأن الدولة ذات الاقتصاد الصغير لا يمكن لها التأثير على واردات الدول الأخرى حتى ولو رفعت صادراتها بشكل معتبر. كما بيننا، فإن الصادرات دالة في الواردات إذا توفرت الشروط

المذكورة سابقا ويمكن إكمال هذه العلاقة لتصبح دائرة وذلك بزيادة دخل الدول A لزيادة صادراتها ثم زيادة الواردات لزيادة دخلها ثم تستمر العلاقة السابقة وتشكل ما يسمى بالحلقة كما يبينه الشكل أسفله:

الشكل (6-3): الصادرات دالة في الواردات



رابعا: تمارين محلولة وأخرى مقترحة

تمارين محلولة

التمرين الأول: ماذا نقصد بالصادرات والواردات؟ ولماذا تتحدد الصادرات بعوامل خارجية بينما تتحدد الواردات بالدخل؟ وهل يمكن أن تكون الصادرات دالة في الواردات؟ اشرح؟

الحل:

نقصد بالصادرات مجموع السلع والخدمات التي تنتج داخل البلد ولكن تسوق إلى خارج هذا البلد، أما الواردات فهي مجموع السلع والخدمات التي تنتج خارج البلد ولكن تسوق داخل البلد.

تتحدد الصادرات بعوامل خارجية لأنها عبارة عن طلب من العالم الخارجي على السلع والخدمات المحلية، وبالتالي تتحدد قيمتها بدخول الدول الأجنبية وكذا نوعية طلباتهم وأذواقهم (عوامل خارجية)، اما الواردات فتتحدد بعوامل داخلية لأنها عبارة عن طلب محلي لسلع أجنبية، وبالتالي تتحدد قيمتها الدخل المحلي لهذه الدولة (عوامل داخلية).

نعم يمكن أن تكون الصادرات دالة في الواردات لنفس الدولة أي ($X = f(M)$) بحيث: إذا كانت لدينا الدولة A تتعامل مع مجموعة من الدول نفترضها دولة واحدة B، فان زيادة واردات الدولة A تؤدي إلى زيادة صادرات الدولة B ومن ثم زيادة دخل الدولة B (لان واردات A هي صادرات الدولة B)، وهذا مايؤدي إلى زيادة واردات الدولة B وبالتالي زيادة صادرات الدولة A (لأننا افترضنا وجود علاقة تبادل بين A و B فقط)، و بالتالي نلاحظ أن ارتفاع الواردات M للدولة A قد أدى إلى ارتفاع الصادرات X لنفس الدولة A، ويتم ذلك وفق شروط وهي:

1. اقتصاد الدولة A يصنف مع الاقتصاديات الكبيرة.
2. الاقتصاد يكون مفتوحا بين كل دول العالم.
3. عمل المضاعف يكون فعالا.
4. الواردات تكون تابعة لتغيرات الدخل.

التمرين الثاني: إن دالتي الصادرات والواردات لاقتصاد مزدوج مفتوح على التوالي:

$M = 10 + 0.05Y$ و $X = 30$.

1- حدد مستوى الدخل الذي من أجله يوجد فائض في الميزان التجاري؟

2- أوجد مرونة الاستيراد للدخل عند توازن الميزان التجاري؟

3- ماذا يحدث لو أن الصادرات ارتفعت إلى 40 وبقيت العوامل الأخرى على حالها؟

4-ماذا يحدث لو أن الميل الحدي للواردات ارتفع من 0.05 إلى0.1 وبقيت العوامل الأخرى على حالها؟

4- وضح بيانيا مستوى الدخل الذي يحقق توازن الميزان التجاري في الحالات الثلاث السابقة؟

الحل:

1- تحديد مستوى الدخل الذي من اجله يوجد فائض في الميزان التجاري:

لدينا:

$$NX = X - M > 0$$
$$\Rightarrow 30 - 10 - 0.05\,Y > 0$$
$$\Rightarrow 20 - 0.05\,Y > 0$$
$$\Rightarrow Y < 400$$

ومنه حتى يكون الميزان التجاري في حالة فائض يجب ان تكون قيمة الدخل اقل من 400 وحدة.

2- إيجاد مرونة الاستيراد للدخل عند توازن الميزان التجاري:

$$E_{M/Y} = \frac{\Delta M / M}{\Delta Y / Y}$$

عند توازن الميزان التجاري يكون لدينا: X = M = 30 و Y= 400 ومنه:

$$\Rightarrow E_{M/Y} = \frac{\Delta M}{\Delta Y} \times \frac{Y}{M} = 0.05 \times \frac{400}{30} = 0.66$$

وهذا يعني انه كلما تغير الدخل بـ 1% تتغير الواردات بـ 0.66%.

3- لو ارتفعت الصادرات الى 40 فان دخل توازن الميزان التجاري يتغير حيث يصبح كما يلي:

$$NX = X - M = 0$$
$$\Rightarrow 40 - 10 - 0.05\,Y = 0$$
$$\Rightarrow 30 - 0.05\,Y = 0$$
$$\Rightarrow Y = 600$$

نلاحظ بان ارتفاع الصادرات أدى إلى ارتفاع دخل توازن الميزان التجاري.

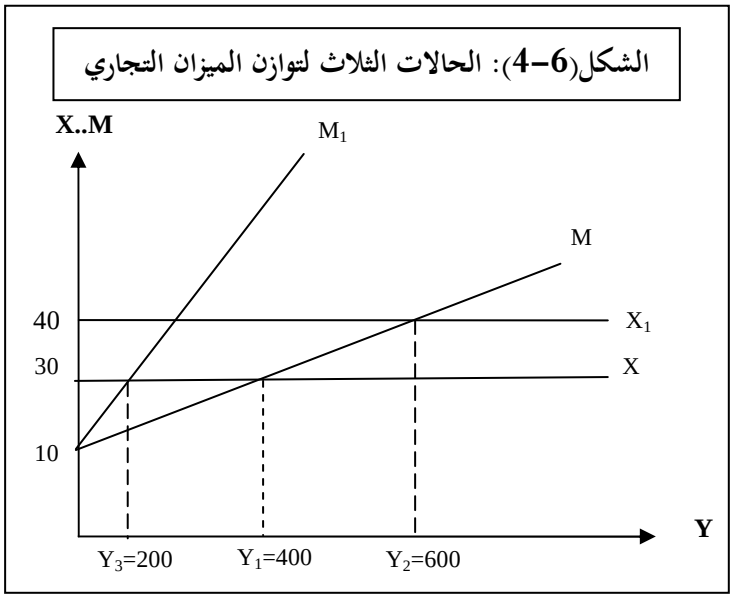
4- لو ارتفع الميل الحدي للواردات إلى 0.1 فان دخل توازن الميزان التجاري يساوي:

$$NX = X - M = 0$$
$$\Rightarrow 30 - 10 - 0.1Y = 0$$
$$\Rightarrow 20 - 0.1Y = 0$$
$$\Rightarrow Y = 400$$

نلاحظ بان ارتفاع الميل الحدي للواردات أدى إلى انخفاض دخل توازن الميزان التجاري.

5- الرسم البياني لتوضيح مستوى الدخل الذي يحقق توازن الميزان التجاري في الحالات الثلاث السابقة:

الشكل(6-4): الحالات الثلاث لتوازن الميزان التجاري



التمرين الثالث: ليكن لدينا اقتصاد مغلق، يشكل الاستهلاك فيه (C) 80 بالمائة من الدخل المتاح (Y_d)، أما الاستثمار (I) ثابت ويساوي 450. في البداية كانت النفقات العامة (G) تساوي 250، أما الضرائب المباشرة (T) فكانت تشكل 10 بالمائة من الدخل الكلي.

1. أوجد دخل التوازن.
2. أوجد مستوى كل من الدخل المتاح، الاستهلاك، الضرائب وفائض (أو عجز) الموازنة.

لنفرض أن النفقات العامة ارتفعت بـ 500 ($\Delta G = 500$) ومعدل الضريبة من 10 إلى 25 بالمائة.

3. أوجد التغير في الدخل المتاح قبل استجابة الإنتاج لهذه التغيرات و بمعنى آخر قبل تغير الدخل الكلي.
4. ما هو دخل التوازن الجديد
5. أوجد التغير في الاستهلاك و في الطلب الكلي بعد انتهاء التسوية أي بعد استجابة الإنتاج للتغير في النفقات العامة.
6. أحسب فائض الموازنة العامة.
7. أوجد التغير في مضاعف الميزانية المتوازنة.
8. لنفرض أن هذا الاقتصاد بدأ يصدر السلع والخدمات للخارج (X) ما قيمته 150، ويستورد (M) ما قيمته 20 بالمائة من الدخل.

- أحسب فائض الميزان التجاري إذا كان الدخل الكلي يساوي 1000.
- ما هو مستوى الدخل الذي يوازن الميزان التجاري.

الحل:

1. دخل التوازن هو: $Y=\frac{C_0+I_0+G_0-cT_0+cR}{1-c+ct}=\frac{0+450+250+0+0}{1-0.8+0.8\times0.1}=\frac{700}{0.28}=2500$

2. إيجاد مستوى كل من الدخل المتاح، الاستهلاك، الضرائب، فائض (أو عجز) الموازنة:

$$Y_d=Y-T_N=Y-0.1Y=0.9Y=0.9\times2500=2250.$$

$$C=cY_d=0.8\times2250=1800$$

$$T_N=tY=0.1\times2500=250$$

$$SB=T_N-G=250-250=0$$

3. إيجاد التغير في الدخل المتاح قبل تغير الدخل الكلي: إن التغير في الدخل المتاح يساوي الدخل المتاح الجديد – القديم، والدخل المتاح الجديد يساوي: $Y_d=Y-T_N=Y-0.25Y=0.75Y=0.75\times2500=1875$

ومنه: $\Delta Y_d=1875-2250=-375$

الحل بطريقة أخرى (باستعمال خصائص التغيرات):

$$Y_d=Y-T_N$$
$$\Rightarrow \Delta Y_d=\Delta Y-\Delta T_N$$
$$\Rightarrow \Delta Y-(Y\Delta t+t\Delta Y+\Delta Y\Delta t)=-2500\times0.15=-375$$

4. دخل التوازن الجديد هو: $Y_2=\frac{C_0+I_0+G_0-cT_0+cR}{1-c+ct}=\frac{0+450+750+0+0}{1-0.8+0.8\times0.25}=\frac{1200}{0.40}=3000$

5. إيجاد التغير في الاستهلاك و في الطلب الكلي بعد انتهاء التسوية:

$$\Delta C=C_2-C_1=0.8\times(3000-0.25\times3000)-1800=0$$
$$DG=C+I+G$$
$$\Rightarrow \Delta DG=\Delta C+\Delta I+\Delta G=0+0+500=500$$

ملاحظة: عند التوازن يكون التغير في الطلب الكلي يساوي التغير في الدخل الكلي.

6. فائض الموازنة العامة يساوي: $SB=T_N-G=tY-G=0.25\times3000-750=0$

7. إيجاد التغير في مضاعف الميزانية المتوازنة: $\Delta k_e=k_2-k_1=\frac{1}{0.4}-\frac{1}{0.28}=2.5-3.57=-1.57$

8. نفرض أن X=150، ويستورد (M) ما قيمته 20 بالمائة من الدخل:

- إن فائض الميزان التجاري إذا كان الدخل الكلي يساوي 1000 هو:

$$BC=X-M=150-0.2Y=150-200=-50$$

- إن مستوى الدخل الذي يوازن الميزان التجاري هو: $X=M\Rightarrow150=0.2Y\Rightarrow Y=750$

التمرين الرابع: إن الجدول يبين لنا تطور الدخل الوطني والواردات بين سنتي 2013 و 2014 لإحدى الدول: الوحدة: 10^9دولار.

2014	2013	
455	369	**الواردات الجارية**
2445	2140	**الدخل الوطني الجاري**
411	369	**الواردات بالأسعار الثابتة**
2437	2140	**الدخل الوطني بالأسعار الثابتة**

المطلوب: أحسب كلا من الميل الحدي، الميل المتوسط ومرونة الاستيراد للدخل في حالة الأسعار الجارية والأسعار الثابتة. ماذا تستنتج؟

الحل:

- الميل الحدي للاستيراد في حالة الأسعار الجارية: $m = \frac{\Delta M}{\Delta Y} = \frac{86}{305} = 28.20\%$
- الميل الحدي للاستيراد في حالة الأسعار الثابتة: $m = \frac{\Delta M}{\Delta Y} = \frac{42}{297} = 14.14\%$
- الميل المتوسط للاستيراد في حالة الأسعار الجارية في سنة 2014: $\frac{M}{Y} = \frac{455}{2445} = 18.61\%$
- الميل المتوسط للاستيراد في حالة الأسعار الثابتة في سنة 2014: $\frac{M}{Y} = \frac{411}{2140} = 16.86\%$
- مرونة الاستيراد للدخل في حالة الأسعار الجارية في سنة 2014:

$$e_{M/Y} = \frac{dM}{dY} \times \frac{Y}{M} = \frac{\frac{dM}{dY}}{\frac{M}{y}} = \frac{28.20}{18.61} = 1.52\%$$

- مرونة الاستيراد للدخل في حالة الأسعار الثابتة في سنة 2014:

$$e_{M/Y} = \frac{dM}{dY} \times \frac{Y}{M} = \frac{\frac{dM}{dY}}{\frac{M}{y}} = \frac{14.14}{16.86} = 0.84\%$$

الاستنتاج: إن النتائج مختلفة في حالة استخدام الأسعار الجارية عنها في حالة استخدام الأسعار الثابتة، ويرجع السبب في ذلك إلى اختلاف الرقم القياسي لأسعار الواردات عن مكمش الناتج المحلي الإجمالي، كما تدل هذه النتائج على أن تضخم الواردات كان أكبر من تضخم أسعار السلع والخدمات المنتجة محليا.

التمرين الخامس: إذا كانت دالة الاستهلاك بدلالة الدخل الحقيقي الموضوع تحت التصرف تأخذ الصيغة التالية: $C = 30 + 0.7Y_d$، وكانت دالة الصادرات والواردات كما يلي: $X = 30$ و $M = 10 + 0.05Y$.

1- أوجد الميل الحدي لاستهلاك السلع المنتجة محليا.

2- إذا كانت الضرائب دالة في الدخل: $T = 10 + 0.2Y$ ، وكانت المدفوعات التحويلية والإنفاق الحكومي على التوالي: 5، 10.

- أحسب دخل التوازن باستعمال متطابقة الدخل-الإنفاق ثم متطابقة التسرب-الحقن وأخيرا متطابقة الطلب الكلي-العرض الكلي (الدخل-الإنفاق).
- أوجد مضاعف التجارة الخارجية وقارنه مع مضاعف الاقتصاد المغلق؟ ماذا تستنتج؟

3- أوجد المؤشرات التالية: رصيد الميزان التجاري، درجة الانفتاح على العالم الخارجي، معدل النفاذ، معدل التغطية.

4- إذا كان الرقم القياسي لأسعار الصادرات 120 والرقم القياسي لأسعار الواردات 110 فأوجد القدرة الشرائية للصادرات وماذا تعني هذه النتيجة من الناحية الاقتصادية؟

5- إن الحكومة رفعت من الرسوم الجمركية بحيث أن دالة الواردات أصبحت على الشكل التالي: $M = 5 + 0.05Y$ ، فما هو تأثير ذلك على الدخل؟

6- إن الحكومة رفعت الإنفاق الحكومي بمقدار 10، فما هو تأثير ذلك على الميزان التجاري. ثم احسب رصيد كل من القطاع الداخلي والقطاع الخارجي. ماذا تستنتج؟

الحل:

1- إيجاد الميل الحدي للسلع المنتجة محليا: لدينا الميل الحدي لاستهلاك السلع الكلية هو 0.7 (الميل الحدي للاستهلاك)، ولدينا الميل الحدي لاستهلاك السلع المستوردة هو 0.05 (الميل الحدي للاستيراد)، ومنه فإن الميل الحدي لاستهلاك السلع المنتجة محليا هو الفرق بين الميلين:

$$c_{int} = c - m = 0.7 - 0.05 = 0.65$$

2- إيجاد الدخل التوازني باستخدام المتطابقات الثلاث ومضاعف التجارة الخارجية:

- حساب دخل التوازن

– حساب دخل التوازن باستعمال متطابقة الدخل-الإنفاق:

$$Y = C + I + G + X - M$$
$$Y = 30 + 0.7Y_d + 10 + 30 - 10 - 0.05Y$$
$$Y = 30 + 0.7(Y - 10 - 0.2Y + 5) + 10 + 30 - 10 - 0.05Y$$
$$Y(1 - 0.7 + 0.7 \times 0.2 + 0.05) = 30 - 0.7 \times 10 + 0.7 \times 5 + 10 + 30 - 10$$
$$Y = \frac{56.5}{0.49} = 115.30$$

– حساب دخل التوازن باستعمال متطابقة التسرب-الحقن:

$$I + G + X = S + T_N + M$$
$$0 + 10 + 30 = -30 + 0.3Y_d + 10 + 0.2Y - 5 + 10 + 0.05Y$$
$$40 = -30 + 0.3(Y - 10 - 0.2Y + 5) + 10 + 0.2Y - 5 + 10 + 0.05Y$$
$$40 = -16.5 + 0.49Y$$
$$Y = \frac{56.5}{0.49} = 115.30$$

– حساب دخل التوازن باستعمال متطابقة الطلب الكلي-العرض الكلي:

$$OG = DG$$
$$Y + M = C + I + G + X$$
$$Y = C + I + G + X - M \Rightarrow Y = \frac{56.5}{0.49} = 115.30$$

- إيجاد مضاعف التجارة الخارجية ومقارنته مع مضاعف الاقتصاد المغلق:

$$K_X = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{1}{1-c+ct-e+m} = \frac{1}{1-0.7+0.7\times0.2+0.05} = \frac{1}{0.49} = 2.04$$

$$K_G = \frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{1-c+ct} = \frac{1}{1-0.7+0.7\times0.2} = \frac{1}{0.44} = 2.27$$

الاستنتاج: إن قيمة المضاعف في حالة الاقتصاد المغلق اكبر من المضاعف في حالة الاقتصاد المفتوح، وهذا يعني بأن الاقتصاد المغلق يتأثر بالصدمات الداخلية أكثر من الاقتصاد المفتوح رغم عدم تأثره بالصدمات الخارجية[1]، وعليه فإن التجارة الخارجية تعتبر كمعدلة تلقائية لذبذبات الدخل وفي نفس الوقت فإن الانفتاح على العالم الخارجي يجعل الدخل حساسا للصدمات الخارجية (تغير الصادرات أو الواردات).

3- إيجاد قيمة المؤشرات التالية على التوالي: رصيد الميزان التجاري، درجة الانفتاح على العالم الخارجي، معدل النفاذ، معدل التغطية:

- رصيد الميزان التجاري: $NX = X - M = 30 - 10 - 0.05(115.30) = 14.235$
- درجة الانفتاح على الخارج: $DO = \frac{(X+M)/2}{PIB} = \frac{(30+10+0.05\times115.30)/2}{115.30} = 0.198 \approx 20\%$
- معدل الدخول أو النفاذ: $TP = \frac{M}{C+I+G} = \frac{M}{Y-XN} = \frac{10+0.05\times115.30}{115.30-30} = 0.1848 = 18.48\%$

وهذا يعني أن الواردات تغطي 18.48% من الطلب الداخلي.

- معدل التغطية: $TC_n = \frac{P_X X}{P_M M} = \frac{30}{10+0.05\times115.30} = 1.90 = 190\%$

إن المبلغ المتحصل عليه من بيع الصادرات يغطي 190% من الواردات أي تقريبا مرتين.

4- إيجاد القدرة الشرائية للصادرات: $PA_X = \frac{P_X X}{P_M} = \frac{120\times\left(\frac{30}{120}\right)}{110}\times100 \approx 27.27$

وهذا يعني أن حجم الواردات التي يمكن تغطيته بالمبلغ التحصل عليه من الصادرات وهو 30 يساوي فقط 27.27 بالعملة الثابتة وهذا راجع إلى تدهور نسب التبادل لأن أسعار الصادرات ارتفعت أكثر من أسعار الواردات.

5- تأثير تغيرات الواردات المستقلة على دخل التوازن: إن انخفاض الواردات المستقلة بـ (5) يؤدي الى الرفع من دخل التوازن وذلك انطلاقا من عمل المضاعف (لان مضاعف الواردات سالب)، وبذلك يمكن ايجاد التغير في الدخل اذا تغيرات الواردات المستقلة كما يلي:

$$\Delta Y = K_M \times \Delta M$$

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

$$\Delta Y = -\frac{1}{1-0.7+0.7\times0.2+0.05}(-5) = -2.04\times(-5) = 10.20$$

ومنه فإن دخل التوازن يرتفع بـ (10.20) ليصبح مساو لـ: $Y = 115.30 + 10.20 = 125.50$

1 – نقصد بالصدمات الخارجية تغير احد المتغيرات الخارجية (كدخول الدول الأخرى، أسعار الصرف..الخ)، أما الصدمات الداخلية فنقصد بها تغير احد المتغيرات الاقتصادية الداخلية (كالإنفاق الحكومي، الاستثمار، الدخل المحلي.. الخ).

6- تأثير زيادة الإنفاق الحكومي على الميزان التجاري، و حساب كل من رصيد كل من القطاع الداخلي والقطاع الخارجي

لدينا: $\Delta G = 10$.

- إن ارتفاع الإنفاق الحكومي يؤدي إلى تغير كل من دخل التوازن وكذا الميزان التجاري وذلك كما يلي:

$$NX = X - M \Rightarrow NX = 30 - 10 - 0.05\,Y$$
$$\Rightarrow \Delta NX = -0.05\,\Delta Y \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (1)$$

ولدينا كذلك:

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - c + ct + m}\Delta G \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad \ldots(2)$$

بتعويض (2) في (1) نجد:

$$\Delta NX = -0.05\left(\frac{1}{1 - c + ct + m}\right)\Delta G$$
$$\Rightarrow \Delta NX = -0.05\left(\frac{1}{1 - 0.7 + 0.7 \times 0.2 + 0.05}\right)10 = -1.02$$

نلاحظ بان زيادة الإنفاق الحكومي بـ 10 وحدات أدت إلى انخفاض في رصيد الميزان التجاري بـ (1.02 وحدة) وذلك لعمل المضاعف ($G \uparrow \Rightarrow Y \uparrow \Rightarrow M \uparrow \Rightarrow NX \downarrow$).

- حساب رصيد القطاع الداخلي: يتكون من رصيد القطاع الخاص ($S - I$) ورصيد القطاع الحكومي ($T_N - G$)، ومنه:

$$S_{S.INT} = (S - I) + (T_N - G)$$
$$S_{S.INT} = (-C_0 + cY_d - I_0) + (T_0 + tY - TR_0 - G_0)$$
$$S_{S.INT} = [-30 + 0.3(Y - 10 - 0.2Y + 5) - 0] + (10 + 0.2Y - 5 - 20)$$
$$S_{S.INT} = -46.5 + 0.44\,Y$$

ومنه لإيجاد رصيد القطاع الداخلي نقوم بحساب دخل التوازن الجديد (بعد ارتفاع الإنفاق الحكومي بـ 10 وحدات).

$$\Delta Y = K_G \times \Delta G$$
$$\Delta Y = \frac{1}{1 - c + ct + m}\Delta G$$
$$\Delta Y = \frac{1}{1 - 0.7 + 0.7 \times 0.2 + 0.05}(10) = 2.04 \times (10) = 20.04$$
$$\Delta Y = 20.04 \Rightarrow Y_2 = Y_1 + \Delta Y = 115.3 + 20.04 = 135.34$$

إذن: $S_{S.INT} = -46.5 + 0.44\,Y = -46.5 + 0.44\,(135.34) = 13.04$

- حساب رصيد قطاع العالم الخارجي: إن رصيد قطاع العالم الخارجي يتمثل في الميزان التجاري (NX) ومنه:

$$S_{S.EXT} = X - M = 30 - 10 - 0.05\,Y$$
$$S_{S.EXT} = 20 - 0.05\,(135.34) = 13.23$$

نستنتج أن رصيد القطاع الداخلي يساوي رصيد القطاع الخارجي عند التوازن.

تمارين مقترحة:

التمرين الأول: إن المعطيات التالية خاصة باقتصاد مفتوح، حيث أن دالة الاستهلاك بدلالة الدخل الحقيقي الموضوع تحت التصرف تأخذ الصيغة التالية: $C = 100 + 0.5Y_d$ ، أما مستوى الضرائب، الإنفاق الحكومي، الاستثمار، دالتي الصادرات والواردات هم على التوالي: $T = 200 + 0.2Y$ ، $G = 200$ ، $I = 400$ ، $X = 300$ ، $M = 10 + 0.1Y$.

المطلوب:

1. إذا ارتفعت الصادرات بـ 10 فما هو التغير في الدخل الكلي؟
2. احسب الدخل الكلي الذي يوازن القطاع العام (توازن الميزانية)؟
3. إذا كان الدخل الكلي يساوي 100 فما هو مستوى الاستهلاك الذي يقابل ذلك الدخل؟
4. ما هو مستوى الضرائب عند دخل التوازن؟
5. إذا ارتفع الدخل الكلي بـ 10 فما هو التغير في الإنفاق الكلي؟
6. إذا ارتفع معدل الضريبة (t) بـ50% فبكم يتغير في الدخل؟
7. احسب مرونة الضرائب للدخل عند التوازن؟
8. احسب فائض القطاع الخاص عند توازن الميزان التجاري؟
9. إذا كانت الصادرات دالة في الواردات: $X = 100 + 0.5M$ فاحسب فائض الميزان التجاري عند التوازن؟
10. إذا أقصينا العالم الخارجي وعلمنا أن كل من الإنفاق الحكومي وسعر الضريبة زادا بـ 50%، فإن نسبة زيادة فائض الميزانية

التمرين الثاني: لتكن ليدك المعلومات التالية عن اقتصاد مفتوح:

- دالة الاستهلاك: $C=3000+0.75Y_d$
- دالة الاستثمار: $I=I_0=1525$
- دالة الإنفاق الحكومي: $G=G_0=3500$
- التحويلات الحكومية: $TR=TR_0=3000$
- الضرائب: $T=900+0.2Y$
- الواردات: $M=600+0.1Y$
- الصادرات: $X=X0=600$

المطلوب:

1- احسب الدخل التوازني؟ وما حالة الاقتصاد اذا كان مستوى التشغيل التام 3000؟

2- أحسب الاستهلاك والادخار في حالة التوازن؟

3- احسب رصيد الميزانية ومثله بيانيا؟ ثم احسب رصيد الميزان التجاري ومثله بيانيا؟

4- إذا أصبحت دالة الواردات من الشكل: $M=600+0.1Y$، ما هو اثر ذلك على الدخل التوازني؟

5- أحسب مستوى الصادرات الذي يحقق التشغيل التام؟

التمرين الثالث: ليكن لديك النموذج الاقتصادي التالي:

- دالة الاستهلاك: $C=110+0.85Y_d$
- دالة الاستثمار: $I=I_0=220$
- دالة الإنفاق الحكومي: $G=G_0=80$
- الضرائب: $T=30+0.1Y$
- الواردات: $M=15+0.1Y$
- الصادرات: $X=X0=150$

المطلوب:

1- احسب الدخل التوازني بطريقتين؟

2- احسب الاستهلاك والادخار والضرائب والواردات عند التوازن؟

3- احسب رصيد الميزانية الحكومية و رصيد الميزان التجاري؟

4- إذا كان مستوى الدخل الوطني الذي يسمح بتحقيق التشغيل التام هو 1620، فهل يسمح تخفيض الضريبة المستقلة بـ 25 بتحقيق هذا الهدف؟

5- احسب من جديد رصيد الميزان التجاري ورصيد الميزانية الحكومية؟ ماذا تلاحظ؟

التمرين الرابع:

1- بين عن طريق البيان وباستخدام متطابقة التسرب-الحقن أن السياسات المالية التي تهدف إلى تخفيض أو رفع الدخل الكلي لها أثر على الميزان التجاري وماذا تستنتج في حالة تخفيض الضرائب المستقلة من طرف الحكومة؟

2- بين عن طريق البيان وباستخدام متطابقة التسرب-الحقن أن السياسات التجارية كزيادة الرسوم الجمركية لها أثر على الدخل وماذا تستنتج في حالة زيادة الطلب الأجنبي على السلع المحلية؟

التمرين الخامس: انطلاقا من ضرورة التوازن بين العرض الكلي والطلب الكلي، كيف يمكن تخفيض العجز الخارجي إذا نتج عن سلوكيات غير مقصودة وكان مبالغ فيه هذا من جهة وما هو الحل الذي تقترحه على الدول النامية من جهة أخرى.

خاتمة

ان دراسة موضوع الاقتصاد الكلي بكل تفاصيله ليس بالأمر السهل، وهذه المطبوعة لا يمكن ان تحيط بكل تفاصيل الاقتصاد الكلي، وإنما حاولت من خلالها تبسيط أهم مواضيع الاقتصاد الكلي 1 حسب البرنامج الوزاري، حتى تكون للدارس مرجعا ودليلا لمقياس الاقتصاد الكلي.

وفي الأخير أرجو أن تكون هذه المطبوعة مفيدة لطلبتنا الأعزاء، وكذا للأساتذة المهتمين بمجال الاقتصاد الكلي، كما أتمنى أن تفيدونا بمختلف الملاحظات والانتقادات لتحسين محتوى هذه المطبوعة.

المراجع

الكتب:

1- أحمد الأشقر، الاقتصاد الكلي، الطبعة الاولى، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2002.

2- أحمد فريد مصطفى ، سهير محمد السيد ، النقود و التوازن الإقتصادي ، مؤسسة شباب الجامعة ، 2000.

3- السيد محمد احمد السيتسي، علي عبد الوهاب نجا، مبادئ الاقتصاد الكلي، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2008.

4- برنيه سيمون، اصول الاقتصاد الكلي، المؤسسة الجامعية للنشر والتوزيع، لبنان، 1989.

5- بريبش السعيد، الاقتصاد الكلي- نظريات ونماذج وتمارين محلولة، دار العلوم للنشر والتوزيع، الجزائر، 2007.

6- تومي صالح، مبادئ التحليل الاقتصادي الكلي، دار أسامة للطباعة و النشر و التوزيع، الجزائر 2004 .

7- جهاد أحمد أبو يونس، عبد الناصر طلب نزال الزيود، مبادئ الاقتصاد الكلي (مفاهيم وتطبيقات عملية)، الطبعة الأولى، دار تسنيم للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008.

8- رونالد إيرنبرج و روبرت سميث، اقتصاديات العمل، تعريب الدكتور فريد بشير طاهر، دار المريخ للنشر، الرياض، 1994.

9- عبد الرحمن يسرى أحمد، قضايا إسلامية معاصرة في النقود، البنوك والتمويل، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2001.

10- عبد المنعم فوزي، المالية العامة والسياسة المالية، دار النهظة العربية، بيروت، لبنان، 1972.

11- عمر صخري، التحليل الاقتصادي الكلي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2015.

12- عمر صخري، التحليل الاقتصادي الكلي، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة 5، الجزائر، 2005.

13- فاروق بن صالح الخطيب، عبد العزيز بن احمد دياب، دراسات متقدمة في النظرية الاقتصادية الكلية، المكلة العربية السعودية، 1435هـ.

14- فؤاد محمد الصوص، الاقتصاد الكلي، دار اجنادين للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، السعودية، 2007.

15- كامل بكري، رمضان محمد مقلد، محمد سيد العابد، إيمان عطية ناصف، مبادئ الاقتصاد الكلي، الدار الجامعية نشر طبع توزيع، الإسكندرية، مصر،2000 .

16- محمدود حسين الوادي،الاقتصاد الكلي (تحليل نظري وتطبيقي)، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الاردن، 2007.

17- مدني بن شهرة، الاصلاح الاقتصادي وسياسة التشغيل (التجربة الجزائرية)، دار الحامد للنشر والتوزيع، الاردن، 2009.

18- نزار سعد الدين العيسي، ابراهيم سليمان قطف، الاقتصاد الكلي (مبادئ وتطبيقات)،دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن 2006.

19- نزار سعد الدين العيسي، مبادئ الاقتصاد الكلي، الدار العلمية الدولية ودار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى، الاردن، 2001.

20- يوجين أ. ديوليو، النظرية الاقتصادية الكلية، سلسلة ملخصات شوم، دار ماكجروهيل للنشر، القاهرة، مصر1974.

21- يوجين ديوليو، النظرية الاقتصادية الكلية، سلسلة ملخصات شوم، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1993.

المطبوعات والاطروحات والمذكرات

1- عقبة عبد اللاوي، التحليل الاقتصادي الكلي،حسابات الناتج الوطني، سلسلة محاضرات وتمارين مقدمة لطلبة السنة الثانية ل.م.د، جامعة الوادي، 2008/2007.

2- مولود حشمان، محددات الأجر في الجزائر" دراسة اقتصادية قياسية"، أطروحة لنيل شهادة دكتوراه الدولة في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، السنة الجامعية 2000/1999.

باللغة الاجنبية:

1- David Andalfaho, macroeconomic theory and policy , usa, 2005.
2- David Begg&Stanly Fischer&Rudiger Dornbush, Macroéconomie, DUNOD, Paris, 2002.
3- Frédéric Teulon, Travail et emploi, ellips, Paris, 1997.
4- Grégorie N.Mankiw, Macroéconomie, deboeck, Bruxelles, 2003.
5- Jaque lecaillon, analyse macro économique, édition Cujas, PARIS , 1996.
6- Michal rockinger, macroéconomie, ellipses edition, Paris, 2000 .
7-Rene Teboul, Macroeconomie, éditions foucher, Paris, 2006.