الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة أمحمد بوقرة بومرداس
كلية العلوم الاقتصادية، التجارية و
علوم التسيير

Ministère de l'enseignement supérieur
Et de la recherche scientifique
Université M'Hamed BOUGARA de Boumerdès
Faculté Des Sciences Economiques, Commerciales
et des Sciences De Gestion

مطبوعة بيداغوجية تحت عنوان:

محاضرات في الاقتصاد الكلي 1

- دروس وتمارين محلولة -

موجهة لطلبة السنة الثانية

من اعداد الدكتورة علواش وردة
قسم: علوم التسيير

السنة الجامعية2022/2023

فهرس المحتويات

مقدمة..... 2
الفصل الأول: مفاهيم عامة حول النظرية الاقتصادية..... 3
I- مفاهيم أساسية 4
I-1- تعريف علم الاقتصاد..... 4
I-2- النماذج الاقتصادية..... 4
I-3- المعادلات والمتغيرات..... 4
I-4- التحليل الساكن والتحليل الديناميكي..... 5
I-5- الفرق بين الاقتصاد الكلي والاقتصاد الجزئي..... 5
I-6- النظرية الاقتصادية والسياسة الاقتصادية..... 6
I-7- المدارس الفكرية للاقتصاد الكلي..... 7
II-التيار الدائري للدخل والأعوان الاقتصادية..... 8
II-1- القطاع العائلي..... 8
II-2- القطاع الإنتاجي..... 11
II-3- القطاع الحكومي..... 11
II-4- القطاع الخارجي..... 11
III- الصعوبات و المشاكل التي تواجه الاقتصاد الكلي..... 12
- تمارين محلولة خاصة بالفصل الأول..... 13
الفصل الثاني: قياس النشاط الاقتصادي الكلي..... 17
I- طرق حساب الناتج الوطني..... 18
I-1- طريقة الناتج..... 18
I-2- طريقة الدخل..... 21
I -3- طريقة الإنفاق..... 22
II- بعض المفاهيم الأساسية المستخدمة في تحليل الناتج الوطني..... 24
II-1- الناتج الداخلي الإجمالي أو الخام (PIB)..... 24
II-2 الناتج الوطني الإجمالي أو الخام (PNB)..... 24
II-3- الناتج الوطني الصافي(PNN)..... 25
II-4- الناتج الوطني الصافي بسعر السوق والناتج الوطني الصافي بتكلفة عناصر الإنتاج..... 25
II-5- الدخل الوطني و الدخل الشخصي المتاح..... 26
III- بعض المتطابقات الهامة في الاقتصاد..... 27
IV- الناتج الحقيقي والناتج الاسمي..... 30
IV-1 -الرقم القياسي للأسعار..... 30
IV-2 - مخفض أو مكمش الناتج المحلي الإجمالي..... 32
IV-3 - معدل النمو الاقتصادي 35
IV-4 - معدل التضخم..... 36
V - أهمية دراسة الدخل الوطني أو الناتج الوطني..... 36
V - 1- تقدير نجاح السياسة الاقتصادية..... 36
V - 2-دراسة بعض البنيان الاقتصادي..... 36
V - 3- قياس مستوى رفاهية الفرد..... 36

- تمارين محلولة خاصة بالقياس النشاط الاقتصادي..... 37
الفصل الثالث: النظرية الكلاسيكية في التوازن الاقتصادي..... 45
I- فرضيات النظرية الكلاسيكية..... 46
II- دالة الإنتاج و توازن سوق العمل 47
II-1- دالة الإنتاج..... 47
II-2- توازن سوق العمل..... 48
III- شرط توازن سوق السلع والخدمات..... 52
III-1- الادخار..... 54
III-2-الاستثمار..... 55
III-3- توازن سوق السلع والخدمات..... 55
IV- توازن سوق النقد..... 56
IV -1-صورة المبادلات النظرية الكلاسيكية (معادلة فيشر) 56
IV -2-معادلة كامبردج لصورة المعادلات النقدية..... 57
IV-3- الطلب على النقود..... 57
IV-4- عرض النقود..... 58
IV-5-التوازن سوق النقد..... 58
V -التوازن الاقتصادي الكلاسيكي الكلي..... 58
VI- أثر التغير في المتغيرات النقدية و الحقيقية على التوازن الكلي الكلاسيكي..... 60
VI -1 -أثر التغير في المتغيرات النقدية..... 60
VI -2 - أثر التغير في المتغيرات الحقيقية..... 60
- تمارين محلولة حول النظرية الكلاسيكية في التوازن الاقتصادي..... 64
الفصل الرابع: النموذج الكينزي في حالة اقتصاد ذو قطاعين فقط..... 73
I-فرضيات التحليل الكينزي..... 74
II- دالة الاستهلاك عند كينز..... 76
II- 1- الميل الحدي للاستهلاك والميل المتوسط للاستهلاك..... 77
II-2- العلاقة بين الميل الحدي للاستهلاك والميل المتوسط للاستهلاك..... 78
III -دالة الادخار..... 78
III -1- الميل الحدي للادخار والميل المتوسط للادخار..... 79
III -2- العلاقة بين الميل الحدي للادخار والميل المتوسط للادخار..... 80
III -3- العلاقة بين الميل الحدي للاستهلاك والميل الحدي للادخار..... 80
III – 4-العلاقة بين الميل المتوسط للاستهلاك والميل المتوسط للادخار..... 80
IV- الاستثمار..... 81
IV-1- تعريف الاستثمار..... 81
IV- 2- أنواع الاستثمار..... 81
IV- 3- العوامل المؤثرة في الاستثمار..... 81
V- تحديد مستوى الدخل التوازني..... 82
V -1-طريقة الطلب الكلي والعرض الكلي..... 82
V -2- طريقة الموارد والاستخدامات..... 83
V -3- مضاعف الاستثمار..... 84
V - 4-الاستثمار كمتغير داخلي..... 84

V - 4-1 تحديد مستوى الدخل التوازني..... 85
V - 4-1-1 - طريقة العرض الكلي والطلب الكلي..... 85
V - 4-1-2 - طريقة الاستخدامات والموارد..... 85
- تمارين محلولة 88
الفصل الخامس: النموذج الكينزي في التحليل الاقتصادي لاقتصاد متكون من ثلاث قطاعات 96
I- طرق و وسائل تأثير الحكومة على الاقتصاد..... 97
I-1- الإنفاق الحكومي..... 97
I-2- الضرائب..... 97
I-3- التحويلات..... 97
II -تحديد مستوى الدخل التوازني..... 98
II-1- حالة الضرائب متغيرة خارجية..... 98
II-2- حالة الضرائب مرتبطة بالدخل..... 99
III-فائض الميزانية..... 102
IV-تحديد المضاعفات..... 103
IV-1- مضاعف الإنفاق..... 103
IV- 2-مضاعف الضرائب..... 104
IV-3- مضاعف التحويلات..... 105
IV-4- مضاعف الميزانية المتوازنة..... 106
- تمارين محلولة..... 109
الفصل السادس: النموذج الكينزي في التحليل الاقتصادي لاقتصاد متكون من أربع قطاعات.... 118
I- وسائل تأثير العالم الخارجي في النشاط الاقتصادي..... 119
I-1- الصادرات 119
I-2- الواردات..... 119
II -تحديد التوازن في الاقتصاد المفتوح..... 120
II-1- حالة الضرائب متغيرة خارجية..... 120
II-2- حالة الضرائب مرتبطة بالدخل..... 120
III- حساب المضاعفات..... 121
III -1- مضاعف الإنفاق..... 121
III -2- مضاعف الضرائب..... 121
III -3- مضاعف التحويلات..... 121
III -4- مضاعف الواردات..... 122
III -5- مضاعف الميزانية المتوازنة..... 122
IV-رصيد الميزان التجاري..... 122
- تمارين محلولة..... 123
- قائمة المراجع 135

مقدمة

مقدمة

تحتوي هذه المطبوعة على مجموعة من المحاضرات والتمارين المحلولة في مقياس الاقتصاد الكلي 1 والتي قدمت لطلبة السنة الثانية ليسانس علوم التسيير بجامعة أمحمد بوقرة بومرداس مند سنة 2000 الى يومنا هذا. بعد المراجعة مع الطلبة خلال كل هذه الفترة لمحتوى سلسلة المحاضرات التي ألقيت في المدرجات والمقدمة سواء لطلبة السنة الثانية في النظام الكلاسيكي (لسانس، ماجستير، دكتوراه) أو لطلبة السنة الثانية النظام الجديد (لسانس، ماستر، دكتوراه) ارتأينا طبعها في شكل مطبوعة بيداغوجية لكي نضعها في متناول طلبتنا الأعزاء للمساهمة في تكوين الطالب في مرحلة الليسانس.

تم إعداد هذه المطبوعة وفق البرنامج الرسمي الذي أعدته اللجنة البيداغوجية الوطنية لميدان التكوين في العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير التابعة لوزارة التعليم العلمي والبحث العلمي. تدخل هذه المادة ضمن الوحدة الأساسية لسداسي الثالث المقررة لطلبة السنة الثانية فرع علوم التسيير. استخدمنا في هذه المطبوعة أسلوب بسيط جدا واعتمدنا على الأشكال البيانية لتوضيح بعض المفاهيم وتمكين الطالب من استيعابها بشكل جيد. كما ركزنا في كل مرحلة على الجانب التطبيقي، حيث وضعنا مجموعة من التمارين التطبيقية محلولة لضمان الفهم الجيد للمقياس.

تتكون هذه المطبوعة من ستة فصول متكاملة ومتسلسلة من خلالها استعرضنا كل الجوانب النظرية والتطبيقية المتعلقة بمادة الاقتصاد الكلي1. حيث تطرق الفصل الاول الى مختلف المفاهيم الاساسية المتعلقة بالنظرية الاقتصادية أما الفصل الثاني فتناول طرق قياس النشاط الاقتصادي وعالج الفصل الثالث النظرية الكلاسيكية في التحليل الاقتصادي أما الفصل الرابع فقد خصص لنظرية الكينزية لتحليل الاقتصادي لنموذج اقتصادي بسيط يحتوي على قطاعين اما الفصل الخامس والسادس فقد عرض فيهما على التوالي النظرية الكينزية لثلاث قطاعات (أي في اقتصاد مغلق مع وجود الحكومة) والنظرية الكينزية لأربع قطاعات (اي اقتصاد مفتوح مع وجود العالم الخارجي).

وقمنا بإدراج تمارين تطبيقية في نهاية كل فصل لتمكين الطلبة من التدرب على مختلف الحالات التطبيقية الممكنة التي تساعدهم على الفهم الجيد لمحتوى الفصل.

الفصل الأول
مفاهيم عامة حول النظرية الاقتصادية

الاقتصاد علم يهتم بمعالجة المشكلات الاقتصادية التي تنجم من نقص الموارد من جهة وتعدد الحاجيات الإنسانية من جهة أخرى ويعتبر الاقتصاد الكلي فرع من فروع هذا العلم والذي يهتم بمعالجة المشاكل الاقتصادية لتحقيق التوازنات الاقتصادية.

نتطرق من خلال هذا الفصل إلى مختلف المفاهيم الأساسية المتعلقة بالنظرية الاقتصادية والضرورية بغية المتابعة الجيدة لكل جوانب المحاضرات في الاقتصاد الكلي.

I- مفاهيم أساسية

I-1- تعريف علم الاقتصاد : هو من بين احد فروع العلوم الاجتماعية و الانسانية الذي يدرس سلوك الفردي او الجماعي من الناحية مداولة تخصصي الموارد المتاحة النادرة وذات الاستعمالات البديلة و الاحتياجات الإنسانية المتعددة، ويتم ذلك عن طريق إجراء عمليات التبادل في السوق.

وتعرف المشكلة الاقتصادية بأنها عبارة عن ندرة المواد المتاحة مقابل الاحتياجات الإنسانية المتعددة واللانهائية حيث يحث علم الاقتصاد في كيفية حل المشكلة الاقتصادية عن طريق انتاج أكبر قد رمز السلع والخدمات بأقل مستوى من الموارد الاقتصادية لإشباع أكبر قد رمن الرغبات.

I-2- النماذج الاقتصادية : يمثل النموذج الاقتصادي السلوك الاقتصادي سواء وحدوي أو كلي لتسهيل كل الصعوبات أو التعقيدات الموجودة في الواقع عن طريق هذا السلوك الاقتصادي الى معادلات رياضية بسيطة تمكن نت تحديد سلوك المتغير التابع وفق سلوك المتغير المستقل أو المتغيرات المستقلة الأخرى.

يستخدم الاقتصاد الرياضي الأساليب الرياضية المختلفة لتحليل النظريات الاقتصادية وعليه لا يعد فرعا مستقلا من فروع علم الاقتصاد إنما هو مخبر للتحليل حيث تمكن الاقتصادي من خلال استخدام الأدوات الرياضية في صياغة المشاكل الاقتصادية في شكل معادلات جبرية أو الرسوم والمنحنيات.

I-3- المعادلات و المتغيرات

I-3-1- المتغيرات الداخلية والمتغيرات الخارجية :

–المتغيرات الداخلية: هي تلك المتغيرات التي تحدد قيمتها داخل النموذج ويفترض انها تؤثر في بعضها البعض وتتأثر بالمتغيرات الخارجية.

-المتغيرات الخارجية: هي التي تحدد قيمتها خارج النموذج وتؤثر في المتغيرات الداخلية ولا تتأثر بها.

I-4-2- المعادلات السلوكية و المعادلات التعريفية

- المعادلات السلوكية: عندما نفترض بان التغير في الدخل يؤثر على قرارات الإفراد الاستهلاكية فهذا يعني أن الاستهلاك هو دالة تابعة للدخل، وبمعنى آخر أن سلوك الاستهلاك يعتمد على سلوك الدخل. تسمى دالة الاستهلاك بالدالة السلوك الدخل (y).

$$C = a + by$$

-المعادلات التعريفية: إن المعادلات التعريفية هي المعادلات التي تعرف متغيرا ما باستعمال المتغيرات الأخرى، مثل:

$$y = c + s$$

I- 4- التحليل الساكن و التحليل الديناميكي

-التحليل الساكن: هذا النوع من التحليل عادة ما يكون في الفترة القصيرة وهو لا يأخذ بعين الاعتبار عنصر الزمن في الظاهر الاقتصادية محل الدراسة ويرتكز على التحليل اللحظي المؤقت.

-التحليل الديناميكي: يتركز هذا النوع بصفة خاصة على عنصر الزمن وذلك عند دراسة الظواهر الاقتصادية أي دراستها وفقا لتغيراتها غير الزمن.

I- 5- الفرق بين الاقتصاد الجزئي والاقتصاد الكلي

يعتبر أدم سميث هو مؤسس علم الاقتصاد الجزئي الذي يهتم بدراسة الأسواق وأسعار السلع والإنتاج حيث تعرض في كتابه «The wealth of nation» الى مسألة الأسعار المستقلة وكيفية تحديدها خاصة في حالة تسعير الأرض والعمالة وراس المال.

كما اهتم ادم سميث بإبراز نقاط الضعف والقوة في اليات السوق وإبراز خصائص الأسواق التي تتمتع بالكفاءة. واعتبر ان المنفعة الاقتصادية تتحقق كنتيجة قيام الافراد برعاية الافراد لمصالحهم الخاصة اما علم الاقتصاد الكلي والذي يبحث عن السلوك المغيرات الكلية في الاقتصاد كالناتج الجمالي، والدخل الكلي التوظيف، البطالة، مستوى العام الأسعار... وكيف تؤثر تلك المتغيرات على المستوى النشاط الاقتصادي فقد ضهر لأول مرة على يد الاقتصادي الإنجليزي كينزعندما نشر كتابه بعنوان General Theory of employment interest And Money وحالة الكساد الكبير الذي اجتاح كل من إنجلترا والولايات المتحدة الأمريكية خلال الثلاثينات حيث سجلت ارقام قياسية لمعدلات البطالة آنذاك.

قام كينز باستحداث نظرية جديدة تبحث عن العوامل التي تقوم عليها الدورة الاقتصادية وما يوجهها من مشاكل اقتصادية كالبطالة والتضخم ومنذ ذلك الوقت أصبح علم الاقتصاد الكلي مهما وفعالا في دراسة العديد من القضايا والمشاكل الاقتصادية مثل دراسة الدخل الوطني، الاستهلاك الكلي .... الخ

-أهم الفروقات بين الاقتصاد الكلي والاقتصاد الجزئي:

يمكن تلخيص اهم الفروقات بين الاقتصاد الجزئي والاقتصاد الكلي في النقاط التالية:

-يهتم الاقتصاد الجزئي بدراسة سلوك المستهلك على حدة عكس الاقتصاد الكلي الذي يهتم دراسة سلوك قطاع الإفراد لكل الإفراد المجتمع كأنها فرد في المجتمع.

- يدرس الاقتصاد الجزئي سلوك المؤسسات على حدة أما الاقتصاد الكلي دراسة سلوك قطاع الإنتاج (تجميع المؤسسات كأنها مؤسسة واحدة)

-يتحدد توازن سوق كل سلعة لوحدها وعليه فعدد الأسواق في التحليل الجزئي يصبح لانهائيا وهو بعدد السلع. أما بالنسبة لتحليل الاقتصاد الكلي فان التوازنات الكلية محدودة، حيث أن عدد الأسواق جد محدود وأهمها سوق السلع والخدمات، سوق اليد العاملة، سوق رأس المال، سوق النقد.

- يهتم الاقتصاد الجزئي بدراسة سعر كل سلعة على حدة ومنه فان عدد الأسعار بعدد الأسواق السلع.

بالمقابل فان الاقتصاد الكلي يهتم بالمستوى العام للأسعار والذي يتمثل في الرقم القياسي للأسعار.

- يهتم الاقتصاد الجزئي بدراسة عرض السلع، السعر، التكلفة، الربح، الطلب على السلعة، منحنيات السواء.... الخ أما الاقتصاد الكلي يهتم بدراسة المجمعات الاقتصادية الكبرى كالإنتاج الكلي، الدخل الوطني، الإنفاق الكلي، الاستثمار الكلي...الخ.

I-6- النظرية الاقتصادية والسياسة الاقتصادية

النظرية الاقتصادية هي مجموعة النظريات الخاصة بشرح سلوك الظواهر الاقتصادية المختلفة أما السياسة الاقتصادية فهي مجموعة من القواعد والاساليب والاجراءات والتدابير والقرارات الاقتصادية التي تقوم بها الدولة بغية تحقيق الاهداف الاقتصادية خلال فترة عادة ما تكون سنة هذه قرارات تتخذها الدولة في ميدان اقتصادي معين عبر عدد من الوسائل والأدوات.

وقد قام الاقتصادي كالدورKALDOR بتلخيص هاته الأهداف في أربعة نقاط سميت بالمربع السحري كالدور:

- ✓ **النمو الاقتصادي**: أي زيادة الطاقة الإنتاجية للاقتصاد بمعنى زيادة حجم الناتج من السلع والخدمات من سنة إلى أخرى وقد قدره كالدور بحوالي 6% (يجب أن يكون هذا المعدل أعلى من معدل نمو السكان)

- ✓ **العمالة الكاملة**: تسعى أغلب السياسات الاقتصادية إلى مكافحة البطالة والوصول الى مستوى التشغيل الكامل أي بنسبة 0% أي يجب استغلال كل الطاقات الانتاجية
- ✓ **استقرار الأسعار**: من بين الأهداف الأساسية للسياسات الاقتصادية محاربة التضخم والحفاظ على استقرار السعار أي بنسبة 0%
- ✓ **التوازن الخارجي**: حيث يعبر عنه كالدور بالاستيراد والتصدير كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي. ان اختلال ميزات المدفوعات والذي يعبر عنه في الغالب عن حالة العجز والذي سيؤدي الى زيادة مديونية الاقتصاد مما سينعكس سلبا على التوازنات الداخلة للاقتصاد

1-7- المدارس الفكرية للاقتصاد الكلي

بدأت المدارس الفكرية في الاقتصاد الكلي بالمدرسة الكلاسيكية التي سادت فكر الاقتصاد الكلي قبل الثلاثينات. وقد قامت المدرسة الكلاسيكية على فكرتين أساسيتين هما: أن هناك قوى ذاتية مصححة تمنع حدوث الاختلال في الاقتصاد أطلقوا عليها اليد الخفية وأيضا أن التغيرات في الكمية المعروضة من النقود تؤثر فقط على الأسعار وليس على النشاطات الاقتصادية الحقيقية.

لكن مع انتشار الكساد الكبير بدأ الاقتصاديون يشككون في صحة النظرية الكلاسيكية، وظهرت حاجة ماسة لإعادة تكوين نظرية الاقتصاد الكلي. وقد تم ذلك فعلا بفضل أعمال الاقتصادي الإنجليزي الشهير جون مينارد كينز (John Maynard Keynes).

أدخلت على النظرية الكينزية بعض التعديلات في سنوات الاربعينات خاصة من طرف الاقتصادي هيكس والذي اعتمد على تحليله على صيغ رياضية ومنحنيات الهندسية. مع مطلع الخمسينات جاء فكر جديد يرتكز على أفكار الكلاسيك وأفكار كيينز وعرف باسم الاقتصاد الكينزي

بعد ذلك ظهرت مجموعة من النظريات الحديثة أهمها النظرية الكلاسيكية الحديثة (النقديون والكلاسيكيون الجدد) والنظرية الكينزية الحديثة (ما بعد كينز والكينزيون الجدد).

نستطيع ان نقول إن هناك أربعة مدارس فكرية حديثة للاقتصاد الكلي الحديث:

1- النقديون
2- الكينزيون المحدثون أو ما يعرف بالنيوكينزيون
3- الكلاسكون الجدد، حيث تفرعت من هذه المدرسة ثلاث مدارس ثانوية هي مدرسة اقتصاد جانب العرض، المدرسة النمساوية والمدرسة الرادكالية
4- الكينزيون الجدد.

II- التيار الدائري للدخل و الأعوان الاقتصادية

تعتمد النظرية الاقتصادية في تحليلها على بناء النماذج الاقتصادية وتستعين بمخططات ورسومات بيانية إما بتوضيح أو تبسيط العلاقات وباستعمال هذا المنهاج الممكن يمكن تلخيص موضوع النظرية الاقتصادية الكلية في المخططات وذلك بالتطرق إلى ما يعرف بحلقة التيار الدائري للدخل (الإنتاج، الدخل، الإنفاق). تهتم النظرية الاقتصادية بعدد محدود من الوحدات الاقتصادية، عادة ما تكون أربع قطاعات أساسية بالإضافة الى قطاع المؤسسات المصرفية والمالية:

II-1- القطاع العائلي : يعتبر قطاع العائلات من أهم القطاعات الاقتصادية ويشمل كافة أفراد المجتمع لذلك فهو المالك الوحيد لعناصر الإنتاج. ويتكون من فئة العمال والرأسماليين والمنظمين وملاك الأراضي، حيث يعتبرون كأفراد داخل المجتمع المدروس بغض النظر عما يملكون. قبل التطرق الى قطاع العائلات لابد ان نعرف عوامل الانتاج

- عناصر عوامل الإنتاج:

- ✓ **العمل:** هو المجهود الإنساني سواء الجسمي أو الذهني الذي يساهم في الإنتاج.
- ✓ **رأس المال:** هو عبارة عن جميع ما أنتجه الإنسان ويساهم في إنتاج السلع والخدمات النهائية مثل المتعددات والآلات.
- ✓ **الأرض:** وتتمثل الأرض وما عليها والموارد الطبيعية وعاندها الريع.

المنظم: هو القيام بالإشراف على تنظيم عملية المزج بين عوامل الإنتاج السابقة لإنتاج السلع أو الخدمات ومقابل ذلك يحصل على ريح.

- ✓ يتمثل نشاط قطاع العائلات في إمداد قطاع الإنتاج بخدمات عوامل الإنتاج من يد عاملة، رأس المال، تنظيم، أرض...الخ
- ✓ يتحصل هذا القطاع مقابل الأنشطة التي يقوم بها على مقابل عوائد الإنتاج والمتمثلة في الأجور، الأرباح، فوائد، ريع.
- ✓ تعتبر العوائد المتحصل عليها مجتمعة دخلا وطنيا بتكلفة عوامل الإنتاج أي:

الدخل الوطني = الناتج بتكلفة عناصر الإنتاج = مجموع الأجور + مجموع الفوائد + مجموع الأرباح + مجموع الربوع

- ✓ يتمثل هدف هذا القطاع في إشباع رغباته من خلال اقتنائه واستهلاكه للسلع والخدمات الاستهلاكية النهائية.

- ✓ إن الحصول أو اقتناء السلع النهائية لن يتم من دون مقابل حيث يتحصل عليه من قطاع الإنتاج مقابل نقدي، ومصدر هذا الأخير الدخل الوطني الذي تحصل عليه قطاع العائلات بعد تقديمه لخدمات عناصر الإنتاج.

الإنتاج الكلي = الدخل الوطني = الإنفاق على السلع والخدمات

أي ان كل عملية انتاج تولد دخلا والذي بدوره يولد إنفاقا

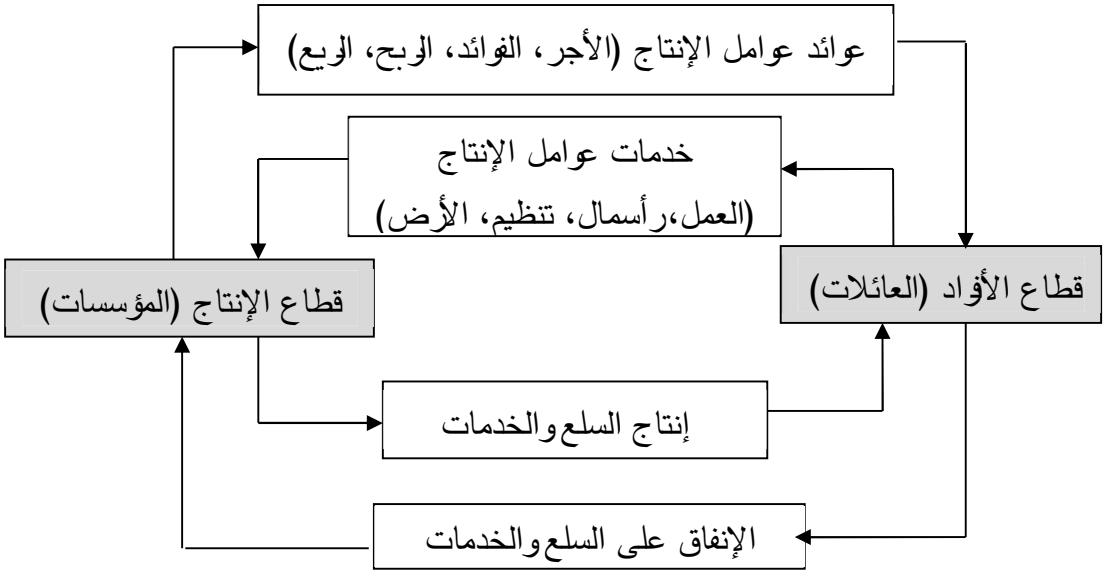
من خلال ما سبق ذكره ستتكون في الاقتصاد حلقتان:

الحلقة الأولى: تعرف هذه الحلقة بأنها حقيقية (تيار حقيقي) لأنها مكونة من مجمعات يمكن قياسها بالوحدات العينية كاليد العاملة، الأرض، الآلات، المواد الأولية وهده العناصر اذا تداخلت فيما بينها ستعطي أحجاما من السلع النهائية.

الحلقة الثانية: تعرف هذه الحلقة بأنها نقدية (تيار نقدي) حيث لا يمكن قياس مكوناتها إلا بالوحدات النقدية مثل الاجور، الأرباح، الفوائد وذلك لأن الدخل لا نحصل علية إلا نقدا، كما أن شراء السلع والخدمات لا يتم الا بعد انتقال النقد من الإفراد إلى المؤسسات.

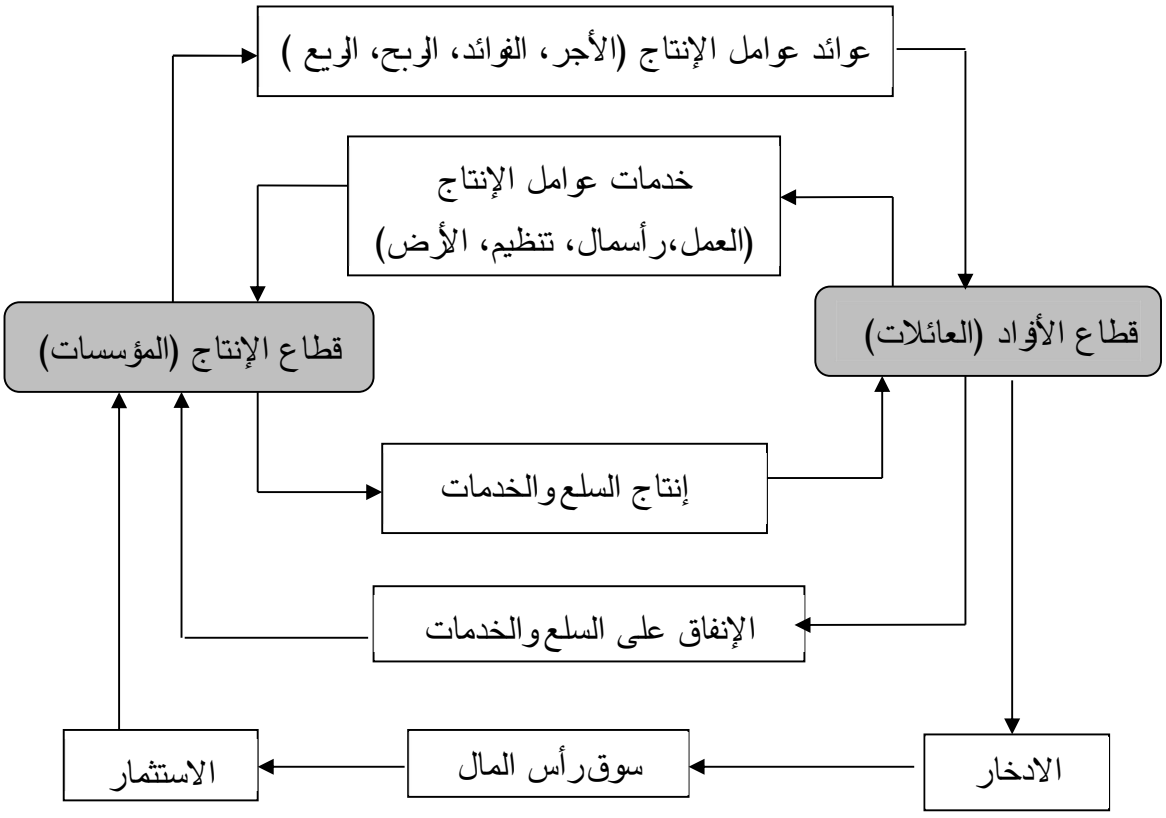
وعليه يصبح النموذج في حالة توازن كما هو مبين في ي والشكل رقم (1):

الشكل رقم 01: نموذج التيار الدائوي للدخل في حالة اقتصاد ذو قطاعين



إلا أن الأفراد قد لا ينفقون كل دخولهم وبالتالي سيحدث خلل في النموذج السابق، فبعد إشباع الأفراد لرغباتهم من السلع و الخدمات الاستهلاكية سوف يتجهون إلى الادخار ومنه سيصبح الادخار مجال من مجالات التسرب خارج الدائرة الاقتصادية (يعني بالتسرب خروج جزء من الدخل عن الدائرة الاقتصادية) والذي سوف يؤثر سلبا في هذه الحالة على التوازن الاقتصادي ، وفي نفس الوقت وحتى تستمر العملية دون انخفاض في الطاقة يجب على قطاع الإنتاج تعويض ما استغل(تلاشى) في العملية الإنتاجية من آلات ومعدات ، يطلق على هذا النشاط الذي يقوم به قطاع الإنتاج بالاستثمار الاحلالي. وبما أن مصدر الأموال التي تستثمر هي تلك المدخرات لذا سوف يعتبر الاستثمار مجال من مجالات الحقن (نعني بالحقن أعادة ما تسرب من الدخل إلى الدائرة الاقتصادية) والذي سيكون له أثر ايجابي على التوازن الاقتصادي بما أنه سيعمل على إعادة النشاط الاقتصادي إلى حالة التوازن. والشكل (02) يوضح حالة التوازن في حالة قطاعين (وجود التسرب والحقن).

الشكل رقم02: نموذج التيار الدائري للدخل في حالة اقتصاد ذو قطاعين مع وجود التسرب والحقن



II-2- القطاع الإنتاجي : (قطاع الأعمال، قطاع المؤسسات الإنتاجية) يتألف هذا القطاع من المنتجين الذين يقومون بعملية إنتاج السلع والخدمات المختلفة، وذلك عن طريق استخدام عناصر الإنتاج المتوفرة والتي يتم الحصول عليها من القطاع العائلي. ونظير استخدام هذه العناصر، يقوم قطاع الإنتاج بدفع أجور ورواتب وفوائد إلى القطاع العائلي. ويسمى الإنفاق الذي يقوم به هذا القطاع بالإنفاق الاستثماري. يمكن استخلاص من خلال ما ورد سابقا ما يلي:

- ✓ قطاع الإنتاج غير مالك لعناصر الإنتاج.
- ✓ يدفع مقابل استخدامه لكل عنصر من عناصر الإنتاج مقابل يعرف بالعائد الأجر بالنسبة لعنصر العمل، الربح مقابل عنصر التنظيم، الفائدة مقابل لرأسمال والريع مقابل استغلال الأراضي والمواد الأولية.
- ✓ وجد هذا القطاع لتنظيم تداخل عناصر النتاج من أجل أنتاج السلع والخدمات النهائية بغية إشباع رغبات قطاع العائلات.
- ✓ يسعى هذا القطاع إلى المحافظة على الطاقة الإنتاجية أو الرفع منها من خلال قيامه بعملية الاستثمار
- ✓ تحكم القطاع قاعدة هامة وأساسية تتمثل في أن كل عملية إنتاج إلا وتولد دخلا مساويا له.

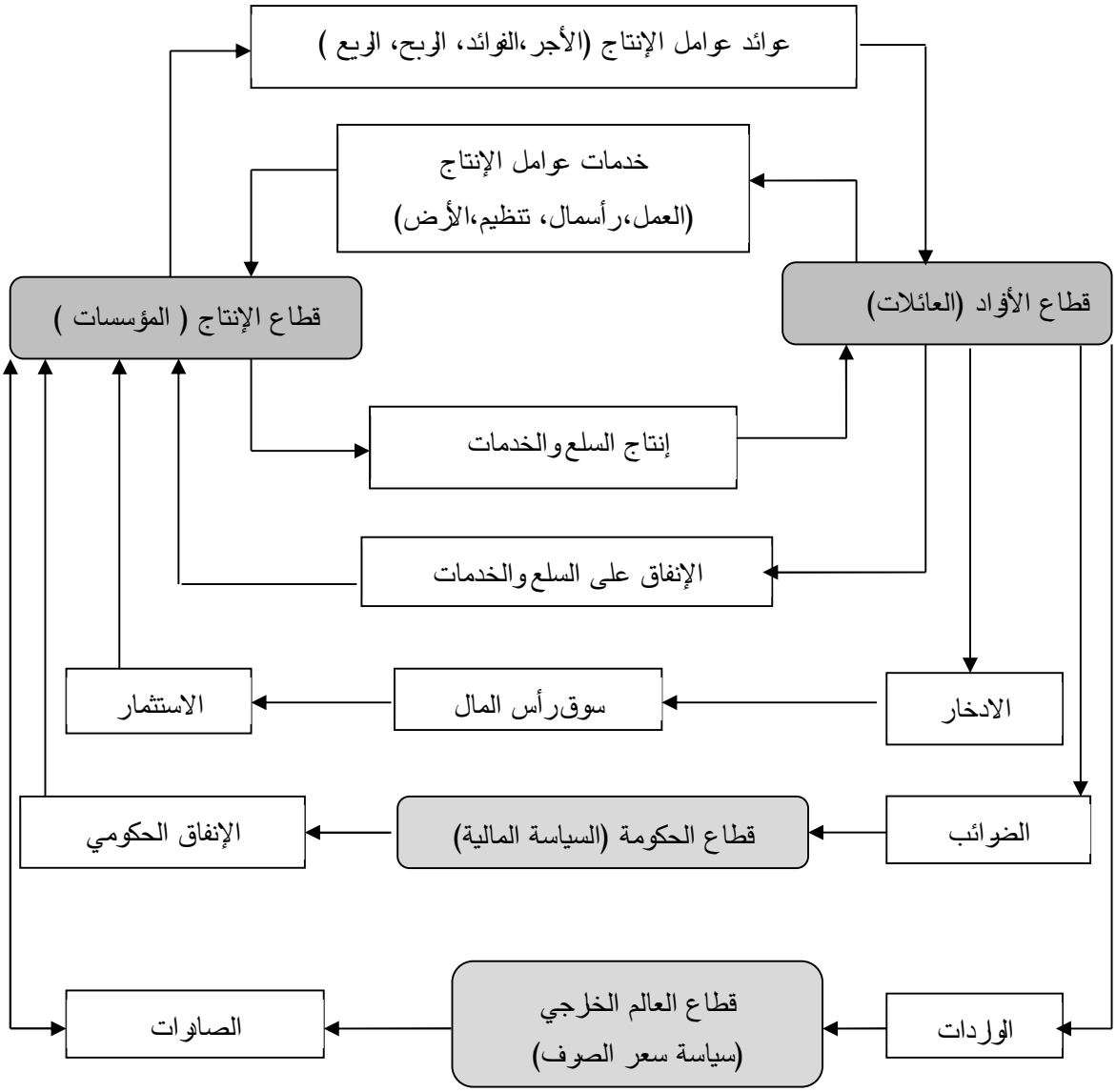
II-3- القطاع الحكومي :

يتمثل نشاط الحكومة في تقديم الخدمات العمومية التي تتطلب إنفاقا يطلق عليه الإنفاق العام، ويتمثل نشاطها أيضا في البحث عن كيفية تمويل هذا الإنفاق كتحصيل الضرائب وإن لم تكفي هذه الموارد المالية اللازمة للتمويل فان الحكومة تطلب قروضا يطلق عليها القرض العام. كما يمكن للحكومة أن تقدم إعانات لقطاع الإنتاج بغية تشجيع الإنتاج من أجل التأثير على جانب العرض أو تقديمها لقطاع العائلات لتشجيع الإنفاق الاستهلاكي والتأثير على جانب الطلب. عملية تحصيل الضرائب ستقلص من مقدرة الافراد وعليه يدفع القطاع العائلي الضرائب (والتي تعد مجالا من التسرب) للقطاع الحكومة والتي ستتخذه بدورها لتمييل انفاقها (والتي تعد مجالا من الحقن) اد على الإنفاق،

II-4- القطاع الخارجي : يقوم الاقتصاد المحلي ببيع بعض السلع والخدمات التي تم إنتاجها محلياً إلى دول أخرى على هيئة صادرات، ويقوم في نفس الوقت بشراء بعض السلع والخدمات من دول أخرى في صورة واردات وبالتالي فان الصادرات والواردات تؤثر على النشاط الاقتصادي.

وعليه يقوم قطاع العائلات بدفع قيمة وارداته من السلع والخدمات غير المنتجة ن محليا (تعد مجالا من التسرب) وبالمقابل نجد المنتجون يحصلون على قيمة السلع والخدمات المنتجة محليا والمصدرة للقطاع الخارجي (والتي تعد مجالا من الحقن). والشكل رقم (03) يوضح التوازن في نموذج بأربع قطاعات:

الشكل رقم03: التوازن الاقتصادي في حالة وجود أربع قطاعات في الاقتصاد



III- صعوبات ومشاكل التحليل الاقتصادي الكلي :

-مشكلة التجميع: ان من الخطأ معاملة العناصر الاقتصادية عند التجميع على أنها عناصر متجانسة لو نأخذ مثال عن زيادة الاستهلاك على المستوى الاقتصاد الكلي فهذا لا يعني بالضرورة زيادة الاستهلاك كل فرد من الأفراد المجتمع.

-مشكلة الاوساط الحسابية: توجد بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية يمكن تقديرها ببساطة كالاستهلاك الكلي يمكن حسابه عن طريق جمع استهلاك كل فرد لكن هناك بعض المتغيرات الاقتصادية لا يمكن جمعها بسهولة نضرا لاختلافها.

-خطا التركيب: لو نفرض مثلا أن سعر سلعة ما قد ارتفع فهدا لن يؤثر بشكل كبير على النتائج الاقتصادية مقارنة بارتفاع كل أسعار السلع وايضا أثر ارتفاع دخل فرد معين ليس نفس اثر لكل دخول أفراد المجتمع.

تمارين محلولة

التمرين الأول:

أجب باختصار على الأسئلة التالية:

1- ما المقصود بالاقتصاد الكلي؟ وماهي أهم الفروقات الموجودة بينه وبين الاقتصاد الجزئي؟ وهل هناك تداخل فيما بينهما؟

2- أعط أمثلة عن بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية وبعض المتغيرات الاقتصادية الجزئية؟

3- ما هو الفرق بين التحليل الساكن والتحليل الديناميكي؟

حل التمرين الأول:

1-يرتكز الاقتصاد الكلي على دراسة المتغيرات الكلية مثل الدخل الوطني للدولة وكذا حجم التشغيل كما يدرس أيضا الاستثمار الكلي والاستثمار ومنه فان الاقتصاد الكلي دراسة المواضيع الاقتصادية والظواهر الاقتصادية والمشاكل الاقتصادية التي يوجهها الاقتصاد الوطني واعطاءها الحلول الملائمة ومن بين هذه الظواهر الاقتصادية الكبرى الدخل الوطني، النقود، البطالة بعبارة أخرى فان الاقتصاد الكلي يدرس الوحدات الاقتصادية الكبرى والتي تشرح النشاط الاقتصادي.

-الفرق بين الاقتصاد الكلي والاقتصاد الجزئي: يختلف الاقتصاد الكلي عن التحليل الجزئي حيث يهتم الاقتصاد الجزئي بدراسة العلاقات بيت الافراد والمؤسسات والمنتوجات فهذا الفرع من التحليل يهتم بالمشاكل على مستوى الوحدات كمثال لذلك مثال دراسة سلوك المستهلك وسلوك المنتج، الكميات المطلوبة.....الخ، اما التحليل الكلي فيتناول المواضيع الاقتصادية والظواهر الاقتصادية الكلية مثل الدخل الوطني، النقود .....الخ.

- نعم يوجد تداخل فيما بين الاقتصاد الكلي والاقتصاد الجزئي فلو قرر البنك الوطني الزيادة في عرض النقود مما يؤدي الى ارتفاع الأسعار وبالتالي تحدث ظاهرة التضخم مما يؤثر على القدرة الشرائية الافراد ومنه المستهلكين وبالتالي نلاحظ أننا انتقلنا من الاقتصاد الكلي الى الاقتصاد الجزئي.

2-بعض الأمثلة عن المتغيرات الاقتصادية الكلية والمتغيرات الكلية الجزئية:

بالنسبة للمتغيرات الكلية: البطالة، التضخم، الصادرات، الواردات، الانفاق الحكومي، الفقر، الدخل الوطني.....الخ

أما المتغيرات الجزئية: الكميات المطلوبة، الكميات المعروضة، أسعار السلع، التكلفة الكلية.....الخ

3-الفرق بين التحليل الساكن والتحليل الديناميكي:

يعرف **التحليل الساكن** بأنه تحليل لحضي أي تحليل في الفترات قصيرة يهمل عنصر الزمن.

أما **التحليل الديناميكي** فيعرف بأنه تحليل عبر الزمن أي تحليل يهتم بالزمن

اذن الفرق بينهما فهو **عنصر الزمن** فالتحليل الساكن يهمل عنصر الزمن أما التحليل الديناميكي فهم يهتم بعنصر الزمن.

التمرين الثاني: تم اهمال التحليل الاقتصادي الكلي الى غاية **1929**

-اشرح باختصار كيف كان الاقتصاد قبل **1929** وما هو سبب وراء الاهتمام بالتحليل الكلي بعد 1929؟

حل التمرين الثاني:

-حالة الاقتصاد الكلي قبل 1929:

كان اهتمام المفكرين الاقتصاديين في المدرسة الكلاسيكية هو دراسة المتغيرات الاقتصادية الكلية حيث يعتبر قانون ساي للمنافذ دليلا قاطعا على ذلك والذي يقوم على مبدأ العرض يخلق الطلب الخاص به وبالتالي تحقيق التوازن الكلي. وان حدث اختلال في الاقتصاد فان هناك ما سمي باليد الخفية والتي تعيد التوازن في الاقتصاد من جديد.

أما الكلاسيك الجدد فقد اهتموا في تحلليهم على الوحدات الاقتصادية الصغيرة مثل دراسة سلوك المستهلك وكذلك سلوك المنتج.... وعندما يتحقق التوازن في هذه الوحدات الصغيرة المكونة للاقتصاد فانه يعتى أن التوازن الكلي ككل سوف يتحقق مباشرة.

- الاقتصاد الكلي بعد 1929

تعد أزمة الكساد لسنة 1929 والتي أظهرت أن التوازن على مستوى الوحدات الصغيرة ليس ضروريا لحدوث التوازن على المستوي الوحدات الكلية. وقد جاء الاقتصاد الكينزي كانتقاد للتحليل الكلاسيكي، حيث اهتم التحليل الكينزي بدراسة العلاقات الاقتصادية الكلية خاصة ازمة البطالة الناتجة عن تسريح عدد كبير من العمال من المؤسسات خلال تلك الفترة. ومن ذلك الوقت أصبح للاقتصاد الكلي أهمية كبيرة وهامة في شرح المتغيرات الاقتصادية الكلية.

التمرين الثالث:

- ما هو الفرق بين المتغيرات الداخلية والمتغيرات الخارجية؟ وأيضا الفرق بين المعادلات السلوكية والتعريفية؟

لتكن لدينا المعطيات التالية حول اقتصاد معين:

$$AD=C+I \ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

$$C=C_0+cY \ldots\ldots\ldots (2)$$

$$I=I_0 \ldots\ldots\ldots\ldots (3)$$

$$AD=Y \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (4)$$

AD : الطلب الكلي، C_0 : الاستهلاك التلقائي I: الاستثمار I_0 : الاستثمار المستقل
Y : الدخل ، Cحيث : الاستهلاك،

المطلوب:

- حدد مكونات النموذج أعلاه حسب المصطلحات السابقة.

حل التمرين الثالث:

1-الفرق بين المتغيرات الداخلية والمتغيرات الخارجية والفرق بين المعادلات السلوكية والتعريفية:

-الفرق بين المتغيرات الداخلية والمتغيرات الخارجية:

المتغير الداخلي هو ذلك المتغير الذي يتحدد داخل النموذج الاقتصادي ويتأثر بالمتغيرات الخارجية ولا يؤثر فيها، أما المتغير الخارجي فهو ذلك المتغير الذي يتحدد خارج النموذج الاقتصادي ويؤثر على المتغيرات الداخلية ولا يتأثر بها.

-الفرق بين المعادلات السلوكية والمعادلات التعريفية والمعادلات التوازنية:

المعادلات السلوكية تشرح سلوك متغير اقتصادي بدلالة متغيرات اقتصادية خارجية او عدة متغيرات اخرى (مثلا دالة الاستهلاك، دالة الاستثمار...). أما المعادلات التعريفية فهي تلك المعادلات التي تعرف متغيرة بمتغيرات أخرى. مثلا المعادلة Y=C+S التي تعرف الدخل بواسطة الاستهلاك والادخار. أما المعادلات التوازنية فهي تلك المعادلات التي تعطي التوازن أو التساوي بين طرفي المعادلة مثلا المعادلة AS=AD التي تمثل معادلة التوازن في الاقتصاد بين العرض الكلي والطلب الكلي.

2-تحديد متغيرات النموذج حسب تعريف المصطلحات السابقة:

المعادلة (1): معادلة تعريفية حيث تعرف الطلب الكلي بدلالة الاستهلاك والاستثمار

المعادلة (2) : معادلة سلوكية لان سلوك الاستهلاك يفسر بواسطة تغير سلوك الدخل

المعادلة (3) : متغير خارجي وذلك لان قيمته تحدد خارج النموذج

المعادلة (4) : معادلة التوازن بين العرض الكلي والطلب الكلي (والذي يمثل طلب المستهلكين و طلب المستثمرين)

التمرين الرابع:

إذا علمت أن الدخل يوزع بين الاستهلاك والادخار (اقتصاد مغلق مكون من قطاعين مع عدم وجود قطاع الحكومة)

حيث تعطى دالة الاستهلاك بالشكل$C=C_0+cY$

والاستثمار يعطى بالشكل: $I=I_0$

مع العلم أن شرط التوازن يتحقق عندما تتساوى قرارات المدخرين مع قرارات المستثمرين.

المطلوب:

- كتابة النموذج الاقتصادي لهاذا الاقتصاد.

- حدد المتغيرات الداخلية والمتغيرات الخارجية لهذا النموذج. كيف تؤثر المتغيرات الخارجية عليه؟

-. أوجد التوازن الاقتصادي لهذا النموذج.

حل التمرين الرابع:

1-كتابةالتموذج الاقتصادي لهذا الاقتصاد:

$$Y=C+S$$

$$C=C_0+cY$$

$$I=I_0$$

$$S=I$$

2-تحديد المتغيرات الداخلية والخارجية: الاستهلاك متغير داخلي اما الدخل والاستثمار فهما متغيران خارجيان.

3-تأثير المتغيرات الخارجية على التوازن:

لو نفرض مثلا أن الاستثمار الخارجي قد ارتفع في هذه الحالة سوف يرتفع الدخل التوازني أيضا والعكس إذا انخفض الاستثمار المستقل فان الدخل التوازني سوف ينخفض أيضا

2-تحديد شرط التوازن:

لدينا: $Y=C+S$

حسب النموذج فالطلب الكلي مكون من طلب المستهلكين وطلب المستثمرين أي:

$$AD=C+I$$

عند التوازن فان العرض الكلي (الدخل) يساوي الطلب الكلي أي: $AD=Y$

ومنه: $C+I=C+S$ أي: $I=S$

الفصل الثاني
قياس النشاط الاقتصادي الكلي

لا تصلح الموارد الاقتصادية في حالتها الاصلية لسد حاجيات واشباع الرغبات لا متناهية للأفراد بل يجب القيام بعمليات تحويلية لكي تصبح قابلة لسد واشباع الرغبات. تسمى هذه العملية عملية الانتاج وحصيلة هذا الانتاج هو ما يطلق عليه اسم الناتج الوطني.

يعد الناتج الوطني من أكثر المقاييس شيوعا لقياس أداء النشاط الاقتصادي ومقدرة الاقتصاد على إنتاج مختلف السلع والخدمات، حيث يعبر هذا الاخير عن القيمة السوقية لجميع السلع والخدمات النهائية المنتجة في اقتصاد معين خلال فترة معينة عادة ما تكون سنة ومجموع تلك القيم تعبر عن الناتج الوطني.

اما الدخل الوطني فهو يمثل القيمة النقدية للإنتاج أي مجموع دخول عناصر الانتاج التي ساهمت في العملية الانتاجية خلال فترة زمنية معينة.

I- طرق حساب الناتج الوطني

هناك ثلاث طرق أساسية لقياس النشاط الاقتصادي:

1-طريقة الناتج

2- طريقة الدخل

3 – طريقة الانفاق

I-1-طريقة الناتج : تقوم هذه الطريقة على أساس قياس قيمة كل السلع النهائية و الخدمات التي أنتجت خلال فترة زمنية محددة عادة تكون سنة داخل الحدود السياسية للدولة سواء المواطنون أو المقيمون الذين يعملون بتلك الدولة. يمكن طرح السؤال التالي ماذا يحسب ضمن الناتج وماذا يستبعد عند حسابه؟

للتعرف على السلع والخدمات التي يتعين حسابها ضمن الناتج الإجمالي والمتغيرات التي يتم استبعادها، لا بد أن نتطرق أولا إلى ما يعرف بالعمليات غير السوقية حيث تعرف هذه الأخيرة بأنها سلع وخدمات لا ترد الى السوق ولا يتم مبادلتها بالنقود ولكن يجب اضافتها واعطاءها قيم نقدية ونذكر على سبيل المثال:

- السلع التي يتم استهلاكها من طرف منتجيها ولا تصل إلى الأسواق، كالجزء الذي يستهلكه المزارع من محصوله الزراعي يجب إضافته عند حساب الناتج.

-خدمات الإسكان أو المساكن التي يقطنها ملاكها (هي أيضا خدمات يجب أن تحسب ضمن الناتج الإجمالي ويتم تقيمها كأنها إيجار).

- الخدمات الحكومية المجانية، كالدفاع الوطني، التعليم، الصحة، كلها خدمات لا بد من أن تدخل في حساب الناتج الإجمالي ولكن لا يمكن تقيمها على أساس مثيلتها السوق لان الكثير منها ليس لها مثيل في السوق، لذلك تحسب على أساس تكلفتها ويستبعد منها ما يعرف بنفقات التحويلات لأنها نفقات تتحملها الحكومة دون الحصول على مقابل أو مساهمة من المتحصلين عليها في الناتج، مثل إعانات الضمان الاجتماعي، تعويضات البطالة، منح ضحايا الحرب.... الخ

وهناك بضائع لا تدخل عند حساب الناجد الوطني منها:

- الخدمات الشخصية المجانية والتي تقدمها الأفراد دون الحصول على مقابل، كخدمة ربات البيوت إصلاح الشخص لسيارته...حيث تمثل هده الأخيرة خدمات منتجة يتعين حسابها لكنها لا تحسب نضرا لصعوبة حصرها وتقيمها.

- النشاطات الاقتصادية غير القانونية: وهي النشاطات الاقتصادية غير المصرح بها هروبا من دفع الضرائب

يمكن قياس الناتج الإجمالي حسب طريقة الناتج بإتباع إحدى الطريقتين:

-طريقة المنتج النهائي -طريقة القيمة المضافة

I-1- 1-طريقة المنتج النهائي : حسب هذه الطريقة فانه يتم جمع قيم جميع السلع والخدمات النهائية مع عدم إدخال أي عمليات وسطية عند حساب الناتج أي يتم حساب المنتج النهائي عند بيعيه فقط، وبجمع كل السلع والخدمات النهائية نتحصل على الناتج.

يعاب على هذه الطريقة أمكانية تكرار الحساب لان بعض المنتجات قد تدخل في حساب منتجات أخرى وبالتالي تحسب مرتين.

مثال تطبيقي: نفرض أن اقتصاد معين يتكون من ثلاث قطاعات إنتاجية

ينتج القطاع الاول 100 وحدة من السلعةَA حيث سعر الوحدة 15 دج

ينتج القطاع الثاني50 وحدة من السلعةَ B حيث سعر الوحدة 10 دج

ينتج القطاع الثالث 100 وحدة من السلعةَC حيث سعر الوحدة 15 دج

المطلوب: حساب الناتج الكلي بطريقة المنتج النهائي

الحل: الناتج الكلي= مجموع المنتجات x أسعار السلع

$$PT= (100x15) + (50x10) + (100x15) = 3500$$

I-1- 2- طريقة القيمة المضافة : نعني بالقيمة المضافة الفرق بين قيمة الإنتاج عند كل مرحلة من المراحل الإنتاجية لسلعة و قيمة السلع الوسيطية التي تدخل في إنتاج هذه السلعة. ويقتضي أسلوب القيمة المضافة حساب كل القيم المضافة لجميع المشاريع أو المراحل الإنتاجية لإيجاد الناتج الداخلي الإجمالي.

تعطى علاقة القيمة المضافة بالشكل

$$VA=P_i - C_i$$

ويعطى مجموع القيم المضافة بالشكل:

$$\sum \mathrm{VA}_i = \sum \mathrm{P}_i - \sum C_i$$

وتعطي علاقة الناتج الداخلي الإجمالي بالشكل: $PIB=\sum VA$

مثال تطبيقي:

ليكن لدينا الجدول التالي الذي يوضح مراحل النتاج والسلع الوسيطية التي تدخل في إنتاج ثلاث سلع

السلع	قيمة النتاج	قيمة السلع الوسيطية	القيمة المضافة
A	400	200	200
B	550	100	450
C	600	0	600
المجموع	1550	300	1250

المطلوب إيجاد القيم المضافة الكلية والناتج الداخلي الإجمالي

-حساب القيمة المضافة الكلية

$$\sum \mathrm{VA}_i = \sum \mathrm{P}_i - \sum C_i$$

$$\sum \mathrm{VA}_i = \mathbf{1550 - 300 = 1250}$$

- حساب الناتج الداخلي الإجمالي:

$$\mathrm{PIB} = \sum \mathrm{VA}_i$$

PIB = 200 + 450 + 600 = 1250

I-2- طريقة الدخل :

يعرف الدخل الوطني بأنه عبارة عن مجموع مداخيل عناصر الانتاج التي ساهمت في العملية الإنتاجية خلال فترة زمنية معينة، يتطلب القيام بالعملية الإنتاجية تكامل عوامل الانتاج وللحصول على خدمات هذه العوامل يستدعي دفع مقابل لها وعليه فان الناتج يتجلى في صورة أجور، أرباح، فوائد، ربوع.

I-2-1-الأجور والمرتبات : تمثل جميع ما يحصل عليه عنصر العمل مقابل تقديم خدمات ذهنية أو بدنية

I-2-2-الأرباح : يتمثل في العائد الذي يحصل عليه عنصر التنظيم و تكون في أرباح الشركات و المؤسسات....

وتنقسم الأرباح الى قسمين أساسين هما:

- دخل الملاك: خاص بالمؤسسات الفردية

-أرباح الشركات: أرباح التي تحققها شركات ويتم توزيعها بالشكل التالي:

-ضرائب دخل الشركات: ذلك الجزء من الأرباح الذي تدفعه الشركات للحكومة في صورة ضرائب.

- أرباح الأسهم: أرباح توزع على المساهمين (الملاك الأصلين للشركة)

-الأرباح غير الموزعة: يعبر عن جزء من الأرباح التي لا توزع وإنما يترك للأزمات والطوارئ.

I-2-3-الريع : يمثل العائد الذي يتحصل عليه ملاك الأراضي أو الأشياء المملوكة مثل أيجار الأراضي، المحلات التجارية.....

I-2-4- الفوائد : هي العائد الذي يحصل عليه أصحاب رأس المال من المشاريع أو البنوك نتيجة الاقتراض.

ونحصل على الدخل الوطني أو ما يعرف صافي الناتج بسعر تكلفة عوامل الإنتاج عند جمع العوائد المذكورة سابقا حسب العلاقة التالية:

$$PNN_F=RN= \sum W + \sum P + \sum I + \sum R$$

I-3 -طريقة الإنفاق : يحسب الناتج حسب هذه الطريقة من خلال جمع كل النفقات المنفقة من طرف القطاعات الأربعة الأساسية المكونة للطلب الكلي ويتلخص هذا الإنفاق في :

I-3 -1 -الإنفاق الاستهلاكي : يتمثل هذا الإنفاق في مجموع القيم النقدية للسلع النهائية و الخدمات التي يستهلكها الأفراد ونرمز له بالرمز C.

I-3- 2-الإنفاق الاستثماري : الإنفاق الذي يتم من طرف رجال الأعمال والذي يؤدي إلى زيادة القدرة الإنتاجية للاقتصاد ونرمز له بالرمز I

I-3 -3 - الإنفاق الحكومي : ويقصد به الإنفاق على الاستهلاك و الاستثمار، حيث يشمل جميع مشتريات الحكومة من سلع وخدمات مختلفة إضافة إلى إنفاقها على بناء المدارس ، المستشفيات، الطرق و دفع الأجور...يرمز له بالرمز G

I- 3-4 - إنفاق العالم الخارجي : يعرف بصافي الصادرات و الذي يمثل قيمة الصادرات (الطلب الأجنبي على السلع المحلية) مطروح منها قيمة الواردات (الطلب المحلي على السلع الأجنبية) ، ويرمز له بالرمز NXوتعطى علاقته بالشكل :

$$NX=X-M$$

وعليه فان الناتج المحلي الإجمالي يحسب بطريقة الإنفاق بالشكل:

$$PIB=C+I+G+NX$$

مثال تطبيقي:

لتكن لدينا المعطيات التالية:

كمية الناتج	5	إعانات الإنتاج	30	صادرات	120
سعر الوحدة	120	أرباح محتجزة	50	واردات	100
إنفاق العائلات	200	ضرائب الأرباح	20	الريع	90
أجور ومرتبات	170	أرباح الأسهم	80	الفائدة	70
استثمار إجمالي	180	نفقات حكومية	200	دخل الملاك	90
ضرائب غير مباشرة	40	الاهتلاكات	20		

المطلوب:

أحسب الناتج بالطرق الثلاثة السابقة:

الحل:

1- حساب الناتج بطريقة المنتج النهائي

المنتج النهائي =كمية الإنتاج xسعر الوحدة

120x 5=

600= وحدة

2- بطريقة الإنفاق:

$$Y=C+I+G+NX$$

$$= 200+180+200+120-100 = 600$$

3- بطريقة الدخل:

3-1- حساب الناتج الوطني الصافي بتكلفة عوامل الانتاج:

$$PNN_F=RN= \sum W + \sum P + \sum I + \sum R$$

$$= 170+70+90+(80+50+20+90) =570$$

3-2- حساب الناتج الوطني الصافي بتكلفة السوق:

$$PNN_m= PNN_F+T_{IND}\text{-sub}$$

$$=570+40-30$$

$$=580$$

3-2- حساب الناتج الوطني الاجمالي :

$$PNB=PNN_m+AM$$

$$=580+20$$

$$=600$$

نلاحظ أننا تحصلنا على نفس النتيجة باستخدام طرق الثلاثة.

II-بعض المفاهيم الأساسية المستخدمة في تحليل الناتج الوطني :

II-1- الناتج الداخلي الإجمالي(الخام) : يعرف PIB بأنه مجموع قيمة السلع و الخدمات النهائية المقيمة بأسعار السوق و المنتجة داخل الرقعة الجغرافية خلال فترة زمنية معينة بغض النظر عن جنسية المالك لعناصر الإنتاج

II-2- الناتج الوطني الإجمالي(الخام) : يعبر PNB عن القيمة السوقية لمجموع السلع و الخدمات المنتجة من طرف عناصر الإنتاج المملوكة من طرف الأشخاص المقيمين سواء داخل أو خارج الحدود الجغرافية للبلد. أي أن PNBيعبر مجموع القيم السوقية لما تنتجه مختلف فروع الاقتصاد الوطني في جميع أنحاء

العالم ويصبح بالتالي النشاط الداخلي أو المحلي أساسه الرقعة الجغرافية أما النشاط الوطني فأساسه جنسية عناصر الإنتاج والفرق بين المجمعين يطلق عليه صافي دخل الملكية من والى الخارج وعليه فان:

الناتج الوطني الإجمالي =الناتج المحلي الإجمالي +إنتاج المؤسسات الوطنية العاملة بالخارج – إنتاج المؤسسات الأجنبية التي تنشط على مستوى التراب الوطني.

نستطيع كتابة العلاقة السابقة بالشكل:

$$PNB=PIB+RFR-RFV$$

حيث

RFR : عوائد عوامل الإنتاج من الخارج

RFV : عوائد عوامل الإنتاج إلى الخارج

II-3- الناتج الوطني الصافي : للحصول على الناتج الوطني الصافي نطرح الاهتلاكات من الناتج الوطني الإجمالي أي

$$PNN=PNB-AM$$

II-4- الناتج الوطني بسعر السوق والناتج الوطني الصافي بتكلفة عناصر الإنتاج

الناتج الوطني الصافي بتكلفة عناصر الإنتاج = الناتج الوطني بسعر السوق –الضرائب غير المباشرة +إعانات الإنتاج.

نستطيع كتابة العلاقة السابقة بالشكل:

$$PNN_F= PNN_M-(TVA+DTI) +SUB$$

حيث:

PNN_F : الناتج الوطني الصافي بتكلفة عناصر الإنتاج

PNN_M : الناتج الوطني بسعر السوق

TVA+DTI : الضرائب غير المباشرة

SUB : إعانات الإنتاج

II-5- الدخل الشخصي و الدخل الشخصي المتاح :

تعطى علاقة الدخل الشخصي(Rp) ب:

الدخل الشخصي = الدخل الوطني – ضرائب أرباح الشركات – أرباح غير موزعة - أقساط معاشات المتقاعدين+ التحويلات.

يمكن كتابة الدخل الشخصي(Rp) بالعلاقة التالية:

RP=RN-IBS-BND-PR+TR

حيث ان:

RP : الدخل الشخصي

RN : الدخل الوطني

IBS : ضرائب أرباح الشركات

BND : أرباح غير موزعة

PR : أقساط معاشات المتقاعدين

TR : التحويلات

يعرف الدخل الشخصي المتاح (R_{DP}) على أنه هو ذلك الدخل الذي يمكن للفرد التصرف فيه وإنفاقه على استهلاك السلع والخدمات المتعددة وتوفير الباقي في صورة ادخار. تعطى علاقة الدخل الشخصي المتاح بالشكل التالي:

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

كما يمكن كتابة العلاقة الأخيرة بالشكل:

$$RDP=RP-IDR$$

حيث ان:

RDP : الدخل الشخصي المتاح

RP : الدخل الشخصي

IDR : الضرائب المباشرة على الدخل

III- بعض المتطابقات الهامة في الاقتصاد الكلي :

III-1- في حالة اقتصاد ذو قطاعين :

في اقتصاد بسيط ذو قطاعين (العائلات والمؤسسات) يتحقق التوازن الكلي عندما يتساوى العرض الكلي مع الطلب الكلي

$$AS=AD$$

$$Y=C+I \ldots (1)$$

ومنه جهة أخرى فان الدخل في هذا الاقتصاد هو:

$$Y=C+S \ldots (2)$$

من (1) و (2) فنجد:

$$S=I$$

إذا كان

I>S تعبر هذه الحالة عن حالة احتلال وهي حالة التي يكون فيها عجز في تمويل الاستثمار

I>S تعبر هذه الحالة عن حالة اختلال ويكون من فائض في تمويل الاستثمار

III-2- حالة اقتصاد ذو ثلاث قطاعات : في هذا النموذج نضيف قطاع الحكومي (الى النموذج السابق) و المتمثل في الطلب على السلع و الخدمات الحكومية (G)

$$Y=C+I+G\ldots (1)$$

$$Yd=C+S\ldots\ldots (2)$$

$$Yd=Y-TA+TR\ldots (3)$$

بتعويض المعادلة رقم (1) و(2) في المعادلة رقم (3) تجد:

$$Yd=C+I+G-TA+TR$$

$$C+S=C+I+G-TA+TR$$

$$I+G-TA+TR-S=0$$

(I-S) : الفرق بين الاستثمار و الادخار

رصيد الميزانية

TA : إيرادات الحكومة

G+TR : نفقات الحكومة

$$I-S=TA-G-TR$$

$$I-S=Bs$$

يتحقق التوازن في اقتصاد ذو ثلاث قطاعات عندما يتساوى رصيد الميزانية مع الفرق بين الاستثمار والادخار

TA>G+TR <= I>S

عجز في تحويل الاستثمار مما يحدث فائض في الميزانية

TA<G+TR <= I<S

فائض في تحويل القطاع الخاص => عجز في الميزانية

III-3- حالة اقتصاد مكون من اربع قطاعات :

AS=AD

Y=C+I+G+Nx…… (1)

C=Yd-S…….. (2)

C=Y-TA+TR-S…… (3)

نعوض المعادلة رقم (1) و(2) في المعادلة رقم (3) نجد:

C=C+I+G+Nx-TA+TR-S

S-I=G+TR-TA +X-M …… (4)

يتحقق التوازن في المعادلة رقم (4) عندما يتعادل الفرق بين الادخار والاستثمار مع رصيد الميزانية الحكومة وإضافة صافي الصادرات

حالة **S >I:**

في هذه الحالة فائض الادخار عن الاستثمار في القطاع الخاص يساوي عجز الميزانية ومضافا اليه صافي الصادرات

IV-الناتج الحقيقي و الناتج الاسمي :

يعرف الناتج الإجمالي على أنه القيمة النقدية للبضائع النهائية المنتجة خلال فترة زمنية عادة سنة ويطلق اسم الناتج الاسمي (النقدي) على حاصل الكميات الفعلية من الناتج النهائي مضروب عي أسعارها الحالية أي:

$$Y=P_1xQ_1+ P_2xQ_{2+} P_3xQ_3 .....P_n x Q_n$$

حيث:

P_1: سعر السلعة 1

Q_1: كمية السلعة 1

لهذا فان Y يتغير بتغير كل من السعر والكمية المنتجة أوكلاهما معا، فإذا كان مثلا الناتج الإجمالي لسنة معينة كبير مقارنة مع السنة السابقة فهذا لا يعني بالضرورة الزيادة في إنتاج السلع والخدمات وإنما يمكن أن يكون الأسعار هي التي ارتفعت فقط مما يعني أن الناتج الاسمي لا يعكس دائما التطور الاقتصادي لهذا يجب أن نبحث عن الناتج الحقيقي الذي يعكس التطور الاقتصادي. لذا يعرف بأنه القيمة البضائع والخدمات النهائية المقدرة بأسعار سنة الأساس. ولإيجاد قيمة الناتج الحقيقي نقسم قيمة الناتج الاسمي (المقيم بالأسعار الحالية) على الرقم القياسي الأسعار حسب العلاقة:

الناتج الحقيقي=الاسمي الناتج / الرقم القياسي للأسعار

IV-1الرقم القياسي للأسعار :

يعرف الرقم القياسي للأسعار على أنه مؤشر احصائي يقيس التغير النسبي الذي يطرأ على الاسعار أو الكميات او القيم بالنسبة لأساس معين قد يكون فترة زمنية معينة أو مكان جغرافي معين حيث تؤخذ قيمة الأسعار او الكميات. من أجل التحليل الاقتصادي عبر الزمن، يعمل الاقتصاديون مع بيانات معدلة لأخذ التضخم بعين الاعتبار وذلك عن طريق تقييم السلع عند الأسعار السائدة في فترة الأساس وهذا ما يسمى بمؤشر الأسعار. بحيث يعرض هذا الأخير صورة عن حركة الأسعار وتقلباتها وتطورها بين فترة وأخرى لمراقبة التغيرات الحاصلة في الأسعار واتخاذ القرار المناسب. وتوجد عدة صيغ لأرقام القياسية يستخدمها الإحصائيين من بينها:

IV-1-1- صيغة لاسبير (lasperses) :

يعطى الرقم القياسي لاسبير بالعلاقة:

$$Ipl = \frac{\sum_{i=1}^{n} P_1^i Q_0^i}{\sum_{i=1}^{n} P_0^i Q_0^i}$$

حيث :p أسعار السلع 0: سنة الأساس

Q : الكميات 1 : سنة المقارنة

ونجد هنا الوزن هو الكميات في السنة الأساس مقدرة بالأسعار سنة الأساس.

IV-1-2- صيغة باش (Pasch)

تعطى صيغة باش بالعلاقة التالية:

$$Ipp = \frac{\sum_{i=1}^{n} P_1^i Q_1^i}{\sum_{i=1}^{n} P_0^i Q_1^i}$$

الوزن في هذه الصيغة عبارة عن الكميات في فترة المقارنة مقدرة بأسعار سنة الأساس.

IV-1-3- صيغة فيشر (Ficher)

صيغة فيشر هي متوسط هندسي لصيغتي لاسبير وباش

وتعطى علاقة باش بالشكل:

$$If = \sqrt{\sum_{i=1}^{n} P_1^i Q_0^i \Big/ \sum_{i=1}^{n} P_0^i Q_0^i \times 100 \times 100 \times \sum_{i=1}^{n} P_1^i Q_1^i \Big/ \sum_{i=1}^{n} P_0^i Q_1^i}$$

IV-2-مخفض أو مكمش الناتج المحلي الإجمالي :

الناتج المحلي الإجمالي المكمش عبارة عن نسبة الناتج المحلي الاسمي على الناتج المحلي الحقيقي مضروب في 100 أي:

- مكمش الناتج المحلي الإجمالي =الناتج المحلي الاسمي / الناتج المحلي الحقيقي 100x

ويمكن إيجاد الناتج المحلي الحقيقي بالشكل التالي:

الناتج المحلي الحقيقي = الناتج المحلي الاسمي x سنة الأساس / سنة المقارنة

مثال تطبيقي:

لتكن لدينا المعطيات التالية:

السنوات	P_A	Q_A	P_B	Q_B
2019	1	100	2	50
2020	2	150	3	100
2021	3	200	4	150

المطلوب:

1- أحسب الناتج المحلي الاسمي (PIB_N) لسنوات 2019، 2020، 2021

2- أحسب الناتج المحلي الحقيقي (PIB_R) لسنوات 2019، 2020، 2021 باعتبار أن سنة 2019 هي سنة الأساس.

3- أحسب المكمش لسنوات 2019، 2020، 2021

4- احسب مؤشر الأسعار لاسبير وباش وفيشر

حل مثال تطبيقي:

1- حساب الناتج المحلي الاسمي (PIB_N) لسنوات 2019، 2020، 2021

-حساب الناتج المحلي الاسمي (PIB_N) لسنة 2019

$$(PIB_N)_{2019} = \sum PixQi$$

$$=1x100+2x50$$

$$=200$$

- حساب الناتج المحلي الاسمي (PIB_N) لسنة 2020

$$(PIB_N)_{2020} = \sum PixQi$$

=2x150+3x100

= 600

حساب الناتج المحلي الاسمي (PIB $_N$) لسنة 2021

$(PIB_N)_{2021}=\sum PixQi$

=3x200+4x150

=1200

2-حساب الناتج المحلي الحقيقي (PIB $_R$) لسنوات 2019، 2020، 2021 باعتبار أن سنة 2019هي سنة الأساس.

-حساب الناتج المحلي الحقيقي (PIB $_R$) لسنة 2019،

$(PIB_R)_{2019}=\sum PixQi$

=1x100+2x50

=200

-حساب الناتج المحلي الحقيقي (PIB $_R$) لسنة 2020،

$(PIB_R)_{2020}=\sum PixQi$

=1x150+2x100

=350

-حساب الناتج المحلي الحقيقي (PIB $_R$) لسنوات 2021،

$(PIB_R)_{2021}=\sum PixQi$

=1x200+2x150

=500

3- حساب المكمش لسنوات 2019، 2020، 2021:

$Déflateur=PIB_N/PIB_R x100$

- **حساب المكمش لسنة 2019،**

$Deflateur_{2019}$=200/200x100

=100%

- **حساب المكمش لسنوات 2020،**

$Deflateur_{2020}$=600/350x100

=171%

- **حساب المكمش لسنوات 2021،**

$Deflateur_{2021}$=$1200/500_R$x100

=240%

4- حساب مؤشر الأسعار لاسبير باعتبار سنة 2019 سنة الاساس:

$$Ipl = \frac{\sum_{i=1}^{n} P_1^i Q_0^i}{\sum_{i=1}^{n} P_0^i Q_0^i}$$

$$Ipl = \frac{2*100+3*50}{1*100+3*50} *100$$

=140%

هذا يعني أن الأسعار حسب مؤشر لاسبير قد ارتفعت من سنة 2020 بنسبة 40 %مقارنة مع سنة 2019

- حساب مؤشر الأسعار باش باعتبار سنة 2019 سنة الاساس

$$Ipp = \frac{\sum_{i=1}^{n} P_1^i Q_1^i}{\sum_{i=1}^{n} P_0^i Q_1^i}$$

$$Ipp = \frac{2 * 150 + 3 * 100}{1 * 150 + 2 * 100}$$

=171,42%

هذا يعني أن الأسعار حسب مؤشر باش قد ارتفعت من سنة 2020 بنسبة 71,42% مقارنة مع سنة 2019

- حساب مؤشر الأسعار فيشر باعتبار سنة 2019 سنة الاساس:

$$\text{If} = \sqrt{1{,}40 \times 100 * 1{,}7142} \times 100$$

=154,91%

هذا يعني أن الأسعار حسب مؤشر فيشر قد ارتفعت من سنة 2020 بنسبة 54,91 %مقارنة مع سنة 2019

وبنفس الطريقة نجد المؤشرات السابقة لسنة 2021

IV-3- معدل النمو الاقتصادي : يقيس معدل النمو الاقتصادي تطور الناتج عبر الزمن وهو يسمح بقياس نسبة الزيادة لناتج الحقيقي (PIBR) لفترتين مختلفتين وتعطى بالعلاقة التالية :

$$TC=PIB_{Rt}- PIB_{Rt-1}/ PIB_{Rt-1}x1OO$$

مثال تطبيقي:

باستعمال نفس المعطيات السابقة أحسب معدل النمو الاقتصادي لسنة 2021 مقارنة بسنة 2020

-حساب معدل النمو الاقتصادي لسنة 2021 مقارنة بسنة 2020

لدينا

$$TC=PIB_{Rt}- PIB_{Rt-1}/ PIB_{Rt-1}x100$$

=500-350/350x100

=42,85%

أي أن هناك نمو اقتصادي قدره42,85%

IV-4- معدل التضخم : يقيس معدل التضخم مستوى تطور الأسعار في السنة معينة و يعطى بالعلاقة التالية :

معدل التضخم = الرقم القياسي للأسعار لسنة الحالية - الرقم القياسي للأسعار لسنة السابقة/ الرقم القياسي للأسعار لسنة السابقة

V-أهمية دراسة الدخل الوطني أو الناتج الوطني :

تكتسي دراسة الناتج أو الدخل أهمية كبيرة إذ يعتبر المقياس إنتاج البلد من السلع والخدمات كما انه يعتبر من أهم المؤشرات العامة التي تبين تطور الوضع الاقتصادي للبلد وتتمثل أهمية الدخل فيما يلي:

V-1 تقدير نجاح السياسة الاقتصادية : نعلم أن السياسة الاقتصادية لدولة ما تتمثل في مختلف الإجراءات والقرارات التي تدخل من أجل تنشيط الاقتصاد الوطني وعند جمع الناتج ومقارنته مع السنة السابقة أو ما كان يتوقع أن يصل إليه نتيجة الخطة الموضوعة فانه يمكن قياس مدى فعالية هذه القرارات أو ما هي الإصلاحات التي يجب إدخالها عليها للوصول إلى الأهداف المرجوة.

V-2- دراسة بعض البنيان الاقتصادي:

إن البيانات والمعطيات الخاصة بالناتج الوطني لمختلف السنوات يعطينا أيضا مكوناته أي مساهمة كل وباستعانة بهاته المعطيات فيمكن أن نحلل مساهمة مختلف القطاع قطاع في تكوين الناتج الوطني بشكل دقيق وواضح

V- 3- قياس مستوى رفاهية الفرد:

عند تقييم عملية التنمية الاقتصادية و الاجتماعية فانه لا يأخذ فقط بعين الاعتبار مؤشر معدل نمو الدخل الوطني فقط، بل يأخذ إلى جانبه أيضا معدل نمو متوسط الدخل (القدرة الشرائية للفرد) .

حيث يمثل هذا الأخير نسبة الدخل الوطني على عدد السكان

تمارين محلولة

التمرين الاول: لتكن لدينا المعلومات حول اقتصاد معين كالتالي:

الإنفاق الحكومي 1200 مليون وحدة، الاهتلاك 240 م.و، صافي الاستثمار 600 م و ، الاستهلاك النهائي 1000 م.و، إجمالي الاستثمار 840م.و، صافي الصادرات (200-)م.و، الواردات 600 م.و ، الصادرات 400 م.و

1- أحسب الناتج الداخلي الإجمالي (PIB).

2 - احسب الناتج الداخلي الصافي (PIN).

التمرين الثاني: إذا كانت لدينا المعلومات التالية حول اقتصاد معين:

الاستهلاك النهائي: 360م. و ، الاستثمار الكلي : 120 م.و ، الإنفاق الحكومي : 110 م.و ، صافي الصادرات : 50 م.و ، الاهتلاك : 60 م.و ، الإعانات : 15 م. و ، الضرائب غير المباشرة : 70 م.و

1- أحسب قيمة الناتج بسعر السوق. 2-أحسب قيمة الناتج بسعر التكلفة.

التمرين الثالث: لنفرض ان الاقتصاد الجزائري يتشكل من 05 قطاعات وهي:

القطاع (A): أنتج ما قيمته 1000وحدة واستخدم 250 وحدة.،

القطاع (C) : أنتج ما قيمته 500وحدة واستورد ما قيمته 200وحدة

القطاع (D): أنتج ما قيمته 600 وحدة واشترى من القطاع A 300 وحدة

القطاع (E) : اشترى ما قيمته 250 وحدة وسوقها بقيمة 500 وحدة وإذا توفرت لديك البيانات الاضافية التالية:

250 وحدة تمثل الضرائب غير المباشرة (TVA)، 100وحدة كحقوق جمركية (DTI)

1- أحسب القيمة المضافة لكل قطاع ثم القيمة المضافة الكلية؟ 2- أحسب الناتج الداخلي الاجمالي؟

3-أحسب الناتج الوطني الاجمالي إذا علمت أن انتاج المؤسسات الاجنبية بالداخل هو 100 وحدة، وانتاج المؤسسات الوطنية بالخارج يعادل 150 وحدة.

4- أحسب الناتج الوطني الصافي بسعر السوق إذا علمت أن الاهتلاك هو 10 % من PIB

5-أحسب الناتج الوطني الصافي بتكلفة عناصر الانتاج.

6- اذا كانت الصادرات تعادل 300 وحدة و الاستثمار 30 % من PIB ، أما استهلاك فهو 450 وحدة ، الإنفاق الحكومي 300 وحدة هل النموذج في هذه الحالة متوازن واذا كان هناك اختلال فكيف نعالجه ؟

التمرين الرابع : ليكن لدينا اقتصاد لسنة 2015 بملايين الدينارات حيث :

الاستثمار الإجمالي: 72 م. و ، الادخار 259 م.و ، الصادرات 41 م, ، السلع الصناعية 540 م .و، السلع الزراعية : 650 م.و خدمات مختلفة 210 م.و ، الدخل الشخصي المتاح : 1334م.و ، الضرائب المباشرة : 16 م.و الإنفاق الحكومي : 250 م.و

1- أحسب الناتج المحلي الإجمالي؟ 2- أحسب الاستهلاك الكلي؟

3-الدخل الشخصي؟ 4-احسب الواردات؟

4-أحسب الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لعام 2015، إذا بلغ مخفض الناتج الوطني المحلي 140 وحدة.

5-ما معنى أن المخفض الناتج المحلي هو 140؟

تمرين الخامس:

لتكن لدينا المعلومات التالية حول أسعار وكميات السلع لاقتصاد معين خلال ستني 2019 و2020:

السلع / الكميات والأسعار	الكميات 2020	الكميات 2019	الأسعار2020	الأسعار2019
A	600	500	12	10
B	400	300	40	30
C	200	150	25	20

على اعتبار سنة 2019 سنة الأساس وأن سنة 2020 هي سنة المقارنة

1- اوجد مخفض الناتج المحلي لسنة 2020 (Déflateur(

2- أوجد معدل التضخم لهذا الاقتصاد؟

حل التمرين الاول

1) **حساب الناتج الداخلي:(PIB)**

$$PIB = C + I + G + NX$$
$$= 1200 + 840 + 1000 - 200$$
$$= 2840$$

2) **حساب الناتج الداخلي الصافي: (PIN)**

$$PIN = PIB - AM$$
$$= 2840 - 240$$
$$= 2600$$

حل التمرين الثاني:

حساب قيمة الناتج بسعر السوق:

$$PNB = PIB + RFR - RFV$$

بما ان صافي عوائد عوامل الإنتاج معدومة ومنه

$$PNB = PIB$$

نحسب الناتج الداخلي الخام بطريقة الانفاق نجد:

$$PIB = C + I + G + NX$$
$$= 360 + 120 + 110 + 50$$
$$= 640$$
$$PNB_{(m)} = 640$$

- **حساب الناتج بتكلفة عوامل الإنتاج:**

$$PNN_{(m)} = PNB - AM$$
$$= 640 - 60$$
$$PNN_{(m)} = 580$$
$$PNN_{(f)} = PNN_{(m)} - Tind + Sub$$
$$PNN_{(f)} = 580 - 70 + 15$$
$$= 525$$

حل التمرين الثالث:

1) **القيمة المضافة لكل قطاع:**

	Pi	Ci	VAi
A	1000	250	750
B	1200	350	250
C	500	200	300
D	600	300	300
E	500	250	200
$\sum$	3800	1350	2450

لإيجاد قيمة كل قطاع نطبق العلاقة :

$$\mathbf{VAi = Pi - Ci}$$

$$\text{EX: } VAi = 1000 - 250$$

$$= 750$$

القيمة المضافة الكلية:

$$\sum VA = VA_{(A)} + VA_{(B)} + VA_{(C)} + VA_{(D)} + VA_{(E)}$$

$$= 750 + 850 + 300 + 300 + 250$$

$$\sum VA = 2450$$

او بالعلاقة التالية:

$$\sum VAi = \sum Pi - \sum Ci$$

$$= 3800 - 1350$$

$$\sum VA = 2450$$

2) **حساب الناتج الداخلي الإجمالي**:

$$PIB = \sum VA + TVA + DTI - Sub$$

$$= 2450 + 250 + 100 - 0$$

$$PIB = 2800$$

3) حساب الناتج الوطني الإجمالي:

$$RFV = 100 \quad ; RFR = 150$$

$$PNB = PIB + RFR - RFV$$

$$= 2800 + 150 - 100$$

$$PNB = 2850$$

4) الناتج الوطني سعر السوق $PNN_{(m)}$

باعتبار Am=10% (PIB)

حسب العلاقة

$$PNN_{(m)} = PNB - Am$$

نحسب الاهتلاك أولا:

$$Am = 10\% \ (PIB)$$

$$= 0.1 \ x \ (2800)$$

$$Am = 280$$

نعوض في العلاقة:

$$PNN_{(m)} = PNB - Am$$

$$= 2850 - 280$$

$$PNN_{(m)} = 2570$$

5) حساب الناتج الوطني الصافي بتكلفة عوامل الإنتاج:$PNN_{(f)}$

لدينا العلاقة:

$$PNN_{(f)} = PNN_{(m)} - Ind + Sub$$

$$= 2570 - (250 + 100) + 0$$

$$PNN_{(f)} = 2220$$

حيث: Indالضرائب غير مباشرة (TVA+DTI)

6) وضعية الاقتصاد في هذه الحالة:

عند التوازن لدينا الطلب الكلي يساوي العرض الكلي أي:

$$AS = AD$$

$$AS = PIB$$

$$= 2800$$

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

$$= 450 + 0.3(2800) + 300 + 300 - 200$$

$$= 1690$$

نلاحظ ان

$$AS \neq AD$$

الحل هو (معالجة بالتوازن المحاسبي) ادخال تغير المخزون أي:

$$PIB = AD + \Delta S$$

حيث ΔS هو التغير في المخزون

$$\Delta S = PIB - AD$$

$$= 2800 - 1690$$

$$\Delta S = 1110$$

من هنا نستنتج انه يمكننا ان نجد توازنيان في الاقتصاد:

توازن اقتصادي: كل ما ينتج يباع في هذه الحالة $AS = AD$

توازن محاسبي: ليس كل ما ينتج يباع بل يترك جزء في المخزن ويستعمل في العالم المقبل ويسمى التغير في المخزون أي $AS = AD + \Delta S$

حل التمرين الرابع:

أ- حساب الناتج المحلي الإجمالي PIB:

الناتج المحلي الإجمالي = سلع الزراعية +السلع الصناعية + خدمات مختلفة

$$= 210 + 540 + 650$$

$$= 1400 \text{ مليون وحدة}$$

$$PIB = 1400$$

ب- **حساب الاستهلاك الكلي C**:

لدينا: $y_{db} = C + S$

حيث y_{db} : الدخل الشخصي المتاح

ومنه $C = y_{db} - S$

$$= 1334 - 259$$

$$C = 1075$$

ت- الدخل الشخصي y_p :

$$y_{dp} = y_p - Tdirect$$

$$y_p = y_{dp} + Tdirect \quad \text{ومنه}$$

أي الدخل الشخصي هو الدخل الشخصي المتاح + الضرائب المباشرة

ومنه نجد $y_p = y_{dp} + Tdirect$

$$= 1334 + 16$$

$$y_p = 1350$$

ث- **حساب الواردات M**:

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

$$M = PIB - (C + I + GX)$$

$$= 1400 - (1075 + 72 + 250 + 41)$$

$$M = 38$$

ج- **حساب الناتج المحلي الحقيقي لعام 2015**:

إذا كان المخفض (المكمش) هو 140 وحدة

وحسب العلاقة:

$$\text{الناتج المحلي الحقيقي} = \frac{\text{الناتج المحلي الاجمالي(الاسمي)} \times \mathbf{100}}{\text{مخفض}}$$

وبالتطبيق نجد:

$$\text{الناتج المحلي الحقيقي } 2015 = 100 \times \frac{1400}{140}$$

$$\text{الناتج المحلي الحقيقي} = 1000 \text{ مليون وحدة}$$

معني المنخفض هو 140: هو ان الأسعار ارتفعت بنسبة 40% لذلك

الناتج الاسمي > الناتج الحقيقي

1000<1400

لذلك نقول ان الناتج الحقيقي هو الذي يعكس حالة النشاط الاقتصادي

حل التمرين 06 :

1. إيجاد مخفض الناتج المحلي الإجمالي لسنة (2020)

$$Déf = \frac{PIB_{\ N}(2020)}{PIB_{\ R}(2020)} \times 100$$

- **إيجاد الناتج المحلي الإجمالي الاسمي (2020) أي *$PIB_N(2020)$***

$$PIB_{\ N}(2020) = \sum P_{\ 2020} \times Q_{\ 2020}$$

$$= 12 \times 600 + 40 \times 400 + 25 \times 200$$

$$= 28200$$

- **إيجاد الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (2020) أي $PIB_N(2020)$**

$$PIB_{\ R}(2020) = \sum P_{\ 2019} \times Q_{\ 2020}$$

$$= 10 \times 600 + 30 \times 400 + 20 \times 200$$

$$PIB_{\ R}(2020) = 22000$$

ومنه $$Déf = \frac{PIB_{\ N}}{PIB_{\ R}} \times 100$$

$$= \frac{282000}{22000} \times 100 = 128{,}2\%$$

$$Déf = 128{,}2\%$$

2. معدل التضخم: يمكن استنتاج معدل التضخم من العلاقة

$$Tinf = Déf - 100$$

$$Tinf = 128{,}2\% - 100\%$$

$$Tinf = 28{,}2\%$$

أي ان الأسعار ارتفعت بحوالي 28,2%.

الفصل الثالث
النظرية الكلاسيكية في التوازن الاقتصادي

ظهر الفكر الكلاسيكي في النصف الثاني من القرن الثامن عشر الذي عرف تطورا صناعيا كبيرا وحقق الرأسمال الصناعي توسعا كبيرا وزيادة سريعة في الناتج الوطني بفضل التوسع التكنولوجي الذي تم التوصل إليه في ذلك الوقت وأصبح الإنتاج الموضوع الرئيسي لهذا الفكر.

اشتق النموذج الكلاسيكي والذي يحدد مستوى التوازن الكلي أي مستوى العمالة والإنتاج من النظرية الاقتصادية وبالضبط من تحليل الأسواق، حيث يهتم هذا التحليل بسوق العمل وسوق السلع والخدمات. حسب الكلاسيك فان كل من مستوى الإنتاج ومستوى العمالة يتحدد بتفاعل الطلب على عوامل الإنتاج من العمل، رأس المال، والاستثمار والذي يحددها المنتج وفق مبدأ تعظيم الربح، أما عرض هذه العوامل فسيكون من طرف العائلات وذلك وفق مبدأ تعظيم المنفعة (الدخل). سوف تقوم بدراسة سوق العمل وفيه يتحدد معدل الأجر الحقيقي وحجم العمل التوازنين وانطلاقا منه يتحدد لنا حجم الإنتاج، بعد ذلك تقوم بدراسة سوق السلع والخدمات والذي يتحدد فيه كل من الادخار والاستثمار، وأخيرا نقوم بدراسة سوق النقود بهدف تحديد السعر الذي تباع به المنتجات وفق النظرية الكمية للنقود.

I-فرضيات النظرية الكلاسيكية :

تعتمد هذه النظرية على مجموعة من المبادئ والافتراضات المستمدة أساسا من نظام الحرية الاقتصادية نذكر من بينها:

-حيادية النقود أي ان النقود لا تؤثر على الاقتصاد فهي حسب الكلاسيك وسيلة للتبادل فقط

-مبدأ التوازن العام (قانون ساي): حسب الكلاسيك فان العرض هو الذي يخلق الطلب المساوي له " التوازن الحتمي بين الإنتاج والاستهلاك "، أي لكل سلعة في النظام الرأسمالي يخلف لها منفذ.

-التوازن التلقائي في أسواق العمل ورأس المال وسلع والخدمات مع عدم حدوث فائض في العرض والطلب.

-عدم تدخل الدولة: يعتبر الكلاسيك دور الدولة محدود في الأمن والدفاع والأنشطة الاقتصادية الاجتماعية مثل تشييد الطرقات، بناء المدارس .....الخ، وذلك حسب مبدأ أدم سميث "دعه يعمل دعه يمر"

-الفردية والرشادة الاقتصادية: يعني ذلك أن يترك للفرد المبادرة في اختيار النشاطات الاقتصادية وعند تحقيق الفرد لمصلحته تتحقق المصلحة الجماعية.

- المنافسة الحرة ومرونة الأسعار: تؤدي الحرية الاقتصادية إلى المنافسة، وعند توفرها فان المنتجون سوف يتنافسون في استخدام عناصر الإنتاج إلى المستوى الذي تتساوى فيه المنفعة الحدية مع

التكلفة الحدية وهو المستوى الذي يتم فيه تعظيم الربح. أما مرونة الأسعار فتعني أنها قادرة على تصحيح الاختلال وإعادة التوازن.

II- دالة الإنتاج و توازن سوق العمل

II-1- دالة الإنتاج

ينطلق التحليل الكلاسيكي للتوازن الكلي من دالة الإنتاج، التي تعبر عن العلاقة التي تربط حجم الإنتاج الكلي والمتغيرين الأساسين العمل(N) ورأس المال (K) وهذه العلاقة تعطى بالشكل التالي:

$$Y = F(N, K)$$

إن نقطة انطلاق النموذج الكلاسيكي في تحديد مستوى العمل ومعدل الأجر هي دالة الإنتاج، وقد قام الكلاسيك بتحليل هذه الدالة في المدى القصير، حيث يعتبر أن رأس المال ثابت في تلك الفترة مما يعني أن حجم الإنتاج يتحدد بحجم اليد العاملة المستخدمة (N)، وتكتب رياضيا بالشكل:

$$Y = F(N)$$

حيث Y: حجم الإنتاج الكلي.

N : حجم العمل المستخدم (اليد العاملة المستخدمة).

دالة الإنتاج دالة متزايدة بالنسبة لعنصر العمل أي كلما زادت اليد العاملة، زاد الإنتاج، غير أن الزيادة في الناتج تكون بمعدل متناقص نظرا لزيادة ظاهرة التناقص الغلة فتكون بذلك الإنتاجية الحدية للعمل موجبة أي:

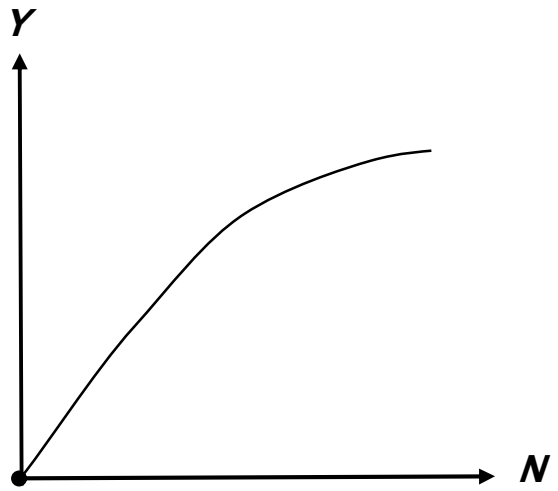
$$\acute{Y} = \frac{\delta y}{\delta N} > 0$$

لكنها متناقصة مستمرة

$$\acute{Y} = \frac{\delta 2y}{\delta 2N} < 0$$

والشكل التالي يبين منحنى دالة الإنتاج:

الشكل رقم 01: منحنى دالة الإنتاج



II - 2- توازن سوق العمل : يتحقق التوازن في سوق العمل عند تقاطع منحنى الطلب على العمل N_d و منحنى عرض الطلب Ns.

II- 2-1- الطلب على العمل : إن الطلب على العمل هو كمية ساعات العمل أو عدد العمال الذي يحتاج إليهم المنتج في تنفيذ الخطة الإنتاجية، و يتوقف على تكلفة العمل أي على معدل الأجور الحقيقية (w/p).

حيث (w/p): الأجور الحقيقية (تساوي الأجر الاسمي على مستوى العام للأسعار).

P: المستوى العام للأسعار.

ويمكن التعبير عن دالة الطلب على العمل بالعلاقة التالية:

$$N_d = f(w/p).$$

أي أن صاحب المشروع لا يقوم بتوظيف المزيد من العمل إلا إذا تناقص معدل الأجر الحقيقي فالطلب على العمل بالنسبة للكلاسيك تابعا متناقصا للأجر الحقيقي وهذا لأن المنتج في ظل المنافسة الكاملة يعمل بمبدأ تنظيم الأرباح مما يجعله يزيد من إنتاجه إلى الحد الذي يتساوى عنده قيمة الإنتاج الإضافي مع النفقة الأجر، ويتم المقارنة بين الإنتاجية الحدية للعمل (قيمة السوق وتكلفة وحدة العمل الأخيرة ومعدل الأجر الاسمي). فإذا افترضنا p هو سعر الإنتاج فإن قيمة الإنتاجية الحدية للعمل تكون:

$P(\frac{\partial y}{\partial N})$ أو يتحقق شرط التوازن للمنتج في سوق العمل عندما يتساوى مردود الوحدة الأخيرة من العمل بمعدل الأجر أي : $p\ (\frac{\partial y}{\partial N}) = W$

وإذا طبقنا هذا الاستدلال الجزئي على الاقتصاد الكلي حيث يكون:

P : مستوى العام للأسعار.

Y : الدخل الحقيقي الكلي.

شرط التوازن بالقيمة الاسمية:

$$p\left(\frac{\partial y}{\partial N}\right) = W$$

أما إذا كانت القيمة الحقيقية هي:

$$=w = W/p=\frac{\partial y}{\partial N}$$

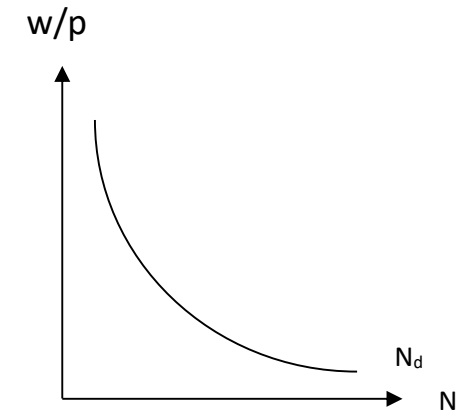
w: الأجر الحقيقي و W : الأجر الإسمي و P : المستوى العام للأسعار.

و بما أن إنتاجية العمل متناقصة:

$$=\frac{\partial 2y}{\partial N2}Y''$$

فأي زيادة في الطلب على العمل تؤدي إلى انخفاض في معدل الأجر الحقيقي ويمكن تمثيل منحنى الطلب على العمل في الشكل (03) التالي:

الشكل رقم (03): الطلب على العمل عند الكلاسيك



ويتم انخفاض الأجور الحقيقية حسب هذه النظرية بتخفيض معدل الأجور الاسمية مع ثبات الأسعار أو ارتفاع الأسعار مع بقاء الأجر الاسمي ثابت.

II- 2- 2- عرض العمل: يصدر عرض العمل عن العمال و يرتبط هذا العرض إيجابيا بمعدل الأجر الحقيقي، فإذا رمزنا لمعدل الأجر الاسمي w و مستوى العام للأسعار P يتحدد الأجر الحقيقي بالشكل:

$$w = W/p$$

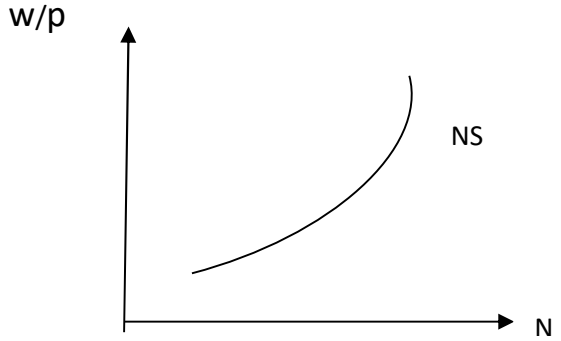
أما دالة العرض فتكون على الشكل: $Ns = f(w) = f(W/P)$

و بما أن العلاقة بين العرض و العمل Ns و معدل الأجر الحقيقي w إيجابي.

$$Ns = \frac{\delta Ns}{\delta w} > 0$$

فأي زيادة في عرض العمل تؤدي إلى ارتفاع في معدل الأجر الحقيقي ويمكن تمثيل منحنى عرض العمل في الشكل (04) التالي:

الشكل رقم (04): عرض العمل عند الكلاسيك



يقوم العمال بعرض قوة عملهم في السوق ويسعون إلى تعظيم دخلهم كما يعمل المنتجون على تعظيم أرباحهم عند قيامهم بعملية الإنتاج. فيمثل الأجر في هذه الحالة التعويض المادي مقابل جهدهم وتكريس وقتهم للعمل بدلا من تكريسه لتحقيق جوانب أخرى من الحياة وهذا ما يطلق عليه الجهد الحدي وذلك وفق فرضتين أساسيتين:

- العمال غير معرضين لظاهرة الوهم النقدي أي حيادية النقود

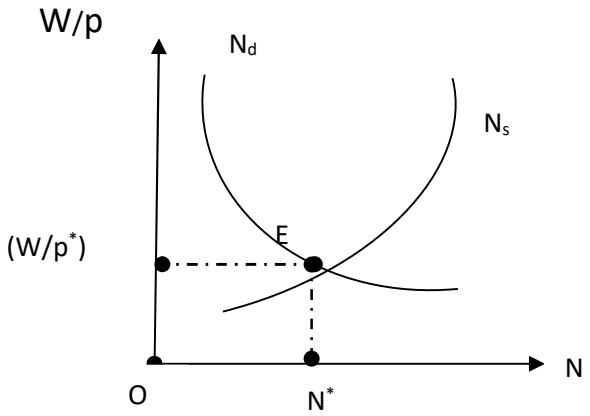
- العمال يعرضون خدماتهم باحثين عن تعظيم دخولهم وذلك وفق سوق تسوده المنافسة التامة

II- 2 -3- توازن سوق العمل :

يتم التوازن عندما يتساوى عرض العمل Ns والطلب على العمل ويتحدد في نفس الوقت الأجر الحقيقي *w/p الذي يقبله كل من العمال والمنتجين. يعتبر مستوى التشغيل التوازني *N بمثابة المستوى الذي يتحقق عنده التشغيل الكامل للقوة العاملة ويقصد بذلك انه عند الأجر السائد لا يوجد عامل يبحث

عن عمل دون أن يجده فكل من يرغب في العمل عند ذلك الأجر سيجد طلبا كافيا لامتصاص عمله. فعندما يتحقق التوازن فإن البطالة التي يتحمل وجودها لا يمكن أن تكون بطالة إجبارية وإنما هي بطالة اختيارية أو غيرها، الأمر الذي يقضي ضرورة اكتساب خبرات فنية جديدة للعمال مما يؤدي إلى تعطيل بعض العمال بصفة مؤقتة في انتظار اكتساب خبرة والشكل (05) يوضح التوازن في السوق العمل عند الكلاسيك.

الشكل رقم (05): التوازن في السوق العمل عند الكلاسيك

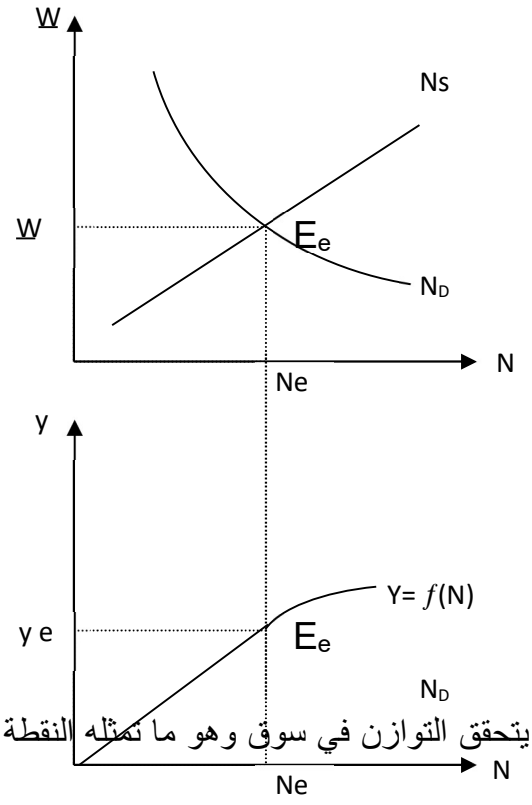


من الشكل نلاحظ أنه عند معدل الأجر الحقيقي (w/p_1)فان الطلب على العمل أكبر من عرض العمل مما يعني أن السوق يعاني من نقص كبير في عدد العمال القادرين على العمل حيث يقدر هذه المسافة ب (AB) وهذا ما يؤدي إلى تنافس المنتجين في الحصول على العمال مما يؤدي إلى رفع أجورهم النقدية مع ارتفاع الأجور الحقيقية (بافتراض الأسعار ثابتة). أما إذا كان معدل الأجر الحقيقي السائدهو$(w/p)_2$ فنلاحظ أن عرض العمل تكون أكبر من الطلب على العمل وهذا ما يؤدي إلى خلق فائض في العمالة أي وجود بطالة ويقدر هذا الفائض بالمسافة (CD) و من أجل توظيف هذا القدر من البطالين لا بد من العمال أن يقبلوا بتخفيض أجورهم النقدية (باعتبار الأسعار ثابتة)، وهكذا نلاحظ أن هناك نقطة واحدة فقط يتم فيها تعادل الطلب على العمل مع عرض، تسمى هذه النقطة بنقطة التوازن . من هذا المنطق نلاحظ أن الكلاسيك استبعدوا وجود البطالة وان وجدت فهي إرادية.

II- 2- 4-تحديد حجم النتاج التوازني :

يتم تحديد حجم النتاج التوازني انطلاقا من دالة النتاج وبما أن حجم النتاج محددة حسب الكلاسيك في الأجل القصير بعنصر العمل فقط وبالتالي فان دالة الإنتاج تكتب بالشكل Y=f(N)تشير هذه الدالة أن الإنتاج دالة تابعة لعنصر العمل في السوق العمل مما يعني أنه عند ما نتوصل إلى تحديد حجم الإنتاج مباشرة وذلك بتعويض حجم العمل في دالة الإنتاج. يمكن إيجاد حجم الإنتاج عند التوازن بيانيا حسب الشكل التالي:

الشكل رقم(06) : حجم الإنتاج عند التوازن



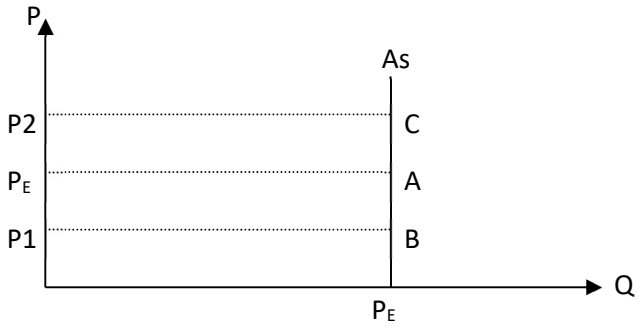
من الشكل نلاحظ أنه عندما يتحقق التوازن في سوق وهو ما تمثله النقطة E_e فان حجم الإنتاج يتحقق مباشرة بشكل تلقائي

III- شرط توازن سوق السلع والخدمات :

يحدث التوازن في سوق السلع والخدمات لما يحدث التساوي بين العرض الكلي والطلب الكلي

-العرض الكلي : بالنسبة إلى النظرية الكلاسيكية فان العرض الكلي يأخذ الشكل التالي :

الشكل رقم(07): منحنى العرض الكلي عند الكلاسيك



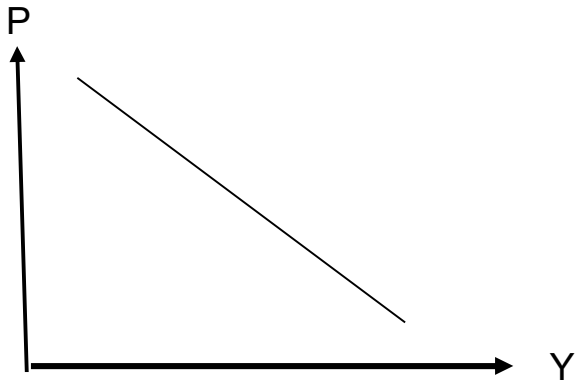
نلاحظ أن منحنى العرض الكلي يأخذ شكل عمودي وذلك إلى استقرار الإنتاج عند مستوى العمالة الكاملة وهذا يعني أن الإنتاج يرتفع إلى أن يصل إلى مستوى العمالة الكاملة ثم يتوقف.

إن التغيرات في الأسعار سواء بالزيادة أو النقصان تؤدي الانتقال من وضع لأخر لان الكلاسيك يعتمدون على طول المنحنى (العمود) دون الإنتاج وذلك لان الكلاسيك يعتمدون على الأسعار النسبية

-الطلب الكلي : يمثل الطلب الكلي الطلب على السلع و الخدمات التي يتم إنتاجها ، حيث يتحدد هذا الطلب بالعلاقة العكسية بين الأسعار والإنتاج وهذه العلاقة مستمدة من النظرية الكمية للنقود، فالتغير في كمية النقد سيؤثر على حجم الإنفاق وهذا الأخير سوف يؤثر بدوره على حجم الإنفاق مما سيؤثر على حجم الإنتاج ويمكن التعبير على ذلك بالطريقة التالية ، إذا كانت سرعة دورات وحدة النقد ثابتة (لثبات عادات الأفراد المتعلقة بحفظهم للنقود) فانه يمكن الحصول على علاقات بين المتغيرات المتبقية كمية النقود الموجودة في السوق(M)، الأسعار(P) الإنتاج (Y) . فإذا كانت كمية النقود ثابتة فان الإنتاج والأسعار يتغيران عكسيا.

ومنه فان منحنى الطلب الكلاسيكي يكون ذو ميل سالب، ويمكن توضيح ذلك في الشكل التالي

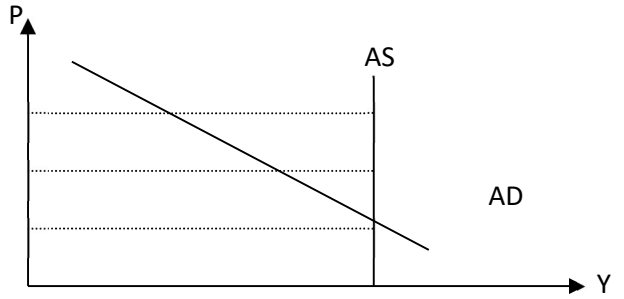
الشكل رقم (08) : منحنى الطلب الكلي عند الكلاسيك



- توازن العرض الكلي والطلب الكلي

يتحدد التوازن بين العرض الكلي والطلب الكلي عند نقاطع منحنى العرض والطلب حسب أشكل:

الشكل رقم(09) : التوازن بين العرض والطلب

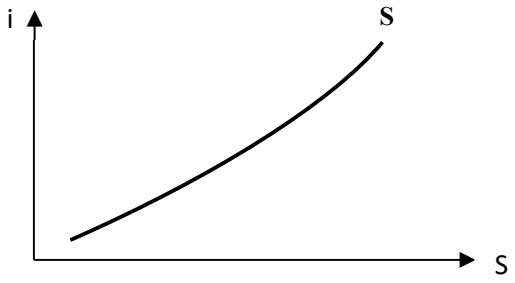


مما سبق فإن التوازن في سوق السلع والخدمات يحدث لما يكون العرض الكلي يساوي الطلب الكلي وبمجرد حدوث هذا الأمر فإن ذلك يعني أن شرط التوازن قد تحقق وهذا الشرط هو **تساوي** الادخار المخطط مع الاستثمار المخطط.

III -1- الادخار : يعرف الادخار عند الكلاسيك على أنه شكل من اشكال الانفاق حيث يعتبرونه انفاق على شراء السلع و الخدمات الاستثمارية كما يعرف أيضا على أنه عدم استهلاك جزء من الدخل في الوقت الحالي و توظيفه في مجال اخر للحصول على مردود.

حسب النظرية الكلاسيكية فان الادخار يرتبط بصورة مباشرة بسعر الفائدة حيث أن العلاقة التي تربطهما هي علاقة طردية لأن سعر الفائدة هو بمثابة عائد بالنسبة لصاحب رأس المال (أي المدخر) وأن صاحب رأس المال هذا عند قيامه بعرض رأسماله فهو يعتمد على فكرة التفضيل الزمني ولهذا كلما ارتفع راس المال كلما زاد الادخار ويمكن تمثيل دالة الادخار بيانيا كما هو موضح في الشكل التالي

الشكل رقم (10) : التمثيل البياني لمنحنى الادخار



إذن فان الادخار هو التنازل عن الاستهلاك جزء من الدخل في الوقت الحالي، ليس من أجل الاحتفاظ به في شكل نقدي بل من أجل توظيفه من أجل الحصول على مردود مما يؤدي إلى زيادة الدخل ثم زيادة الاستهلاك والعنصر الذي يشكل المردود هو سعر الفائدة إذن فالدالة الادخار دالة متزايدة بالنسبة لسعر الفائدة أي:

$$S = f(i)$$

نشير في الأخير أنه كلما ارتفع معدل الفائدة كلما ارتفعت تكلفة الاحتفاظ بالنقد سائلا وبالتالي كلما يلجأ المدخرين الى توظيف أموالهم النقدية غير المستهلكة.

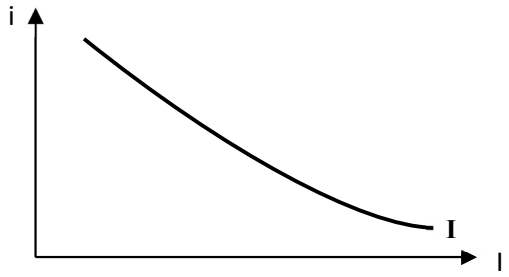
III -2 -الاستثمار : على العكس الادخار فان الاستثمار هواقتراض رأس المال أي أن سعر الفائدة بالنسبة للمستثمر عبارة عن تكلفة. ولهذا فإن المستثمر عند قيامه بالاستثمار يحاول من جهة تخفيض

سعر الفائدة أكبر ما يمكن ومن جهة أخرى زيادة العائد المتوقع من الاستثمار، وذلك لأن هدفه هو تعظيم الربح. ومنه فإن الاستثمار له علاقة عكسية بسعر الفائدة ونعبر عنه رياضيا كما يلي:

$$I = f(i)$$

أما التمثيل البياني لدالة الاستثمار فيمكن تمثيله في الشكل التالي

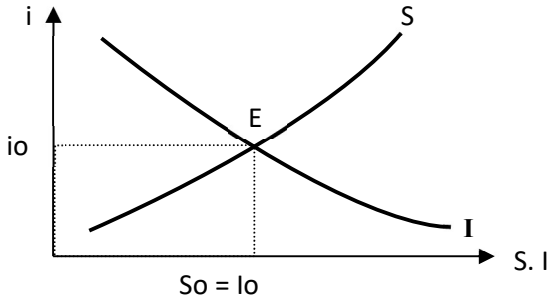
الشكل رقم (11): التمثيل البياني لمنحنى الاستثمار



III -3-توازن سوق السلع والخدمات : –

إن وضع التوازن هو النقطة التي يتقاطع فيها كل من منحنى (I) مع منحنى(S) والشكل أسفله يمثل ذلك

الشكل رقم (12): التوازن بين الادخار والاستثمار



نلاحظ من الشكل أن نقطة التوازن هي نقطة E_0 حيث انطلاقا من هذا الشرط (I=S) يمكن معرفة سعر الفائدة التوازني في سوق السلع والخدمات. وكذلك كل من الادخار والاستثمار ومن ثم تحديد حجم الاستهلاك وبقية المتغيرات وذلك انطلاقا من قاعدة التوازن (عرض كلي = طلب كلي)

IV- توازن سوق النقد :

ظهرت النظرية الكمية للنقود نتيجة لمحاولات عديدة، لتحديد العلاقة بين كمية النقود المتداولة و المستوى العام للأسعار و يقوم مضمون هذه النظرية على أن التغير في كمية النقود يؤدي إلى تغير مستوى الأسعار بنفس المعدل و الاتجاه، فزيادة كمية النقود تؤدي إلى ارتفاع مستوى الأسعار بنفس نسبة الزيادة في كمية النقود ، و يحصل العكس في حالة انخفاض كمية النقود و هذا بافتراض بقاء العوامل الأخرى ثابتة.

حاول بعض الاقتصاديين اعطاء صيغة رياضية للعلاقة الموجودة بين كمية النقود والأسعار، غير أن الصيغة النهائية للنظرية الكمية تكاملت في صورتين، صورة المبادلات التي صاغها فيشر والتي اهتمت بعرض النقود، وصورة الأرصدة النقدية التي قدمها ألفريد مارشال ثم فيما بعد عدلت من طرف Arthur Cecil Pigou، حيث اهتمت بالطلب على النقود وتعرف بمعادلة كامبردج.

IV-1- صورة المبادلات للنظرية الكلاسيكية (معادلة فيشر):

تحدد هذه الصيغة العلاقة الموجودة بين كمية النقود والمستوى العام للأسعار ويرجع سبب التضخم لكمية النقود أي العوامل التي تربط أساسا بعرض النقود.

تعطى معادلة فيشر بالكل التالي:

$$MV = PT \ldots\ldots\ldots (*).$$

حيث أن:

M = متوسط كمية النقود خلال فترة من الزمن.
T= حجم المعاملات
P = المستوى العام للأسعار
V = سرعة دوران النقود

تبين العلاقة (*) وجود علاقة طردية بين المستوى العام للأسعار وكمية النقود و أن مستوى العام للأسعار متغير تابع.

إن هذه العلاقة مجرد نقطة البداية في إيضاح النظرية لأنها مساواة حتمية بسيطة ولا مجال للشك فها والنتيجة التي يمكن الوصول إليها من خلال عرض صورة المبادلات هي أن الزيادة في كمية النقود هي العامل الأساسي في ظهور التضخم.

IV-2- معادلة كامبردج لصورة المعادلات النقدية

اعتمدت مدرسة كامبردج في تحليلها على الطلب على النقود باعتباره طلب على الرصيد النقدي، و هذا يوافق الافتراض الذي يقول أن النقود تطلب إما لإنفاقها للحصول على السلع و الخدمات أو للاحتفاظ بها على شكل نقدي (رصيد نقدي) ، و يرجع التضخم في هذه الحالة إلى التغير في النسبة من الدخل الذي يحتفظ به في شكل نقود سائلة أو كاحتياطي النقود، و تعطى معادلة كامبردج بالشكل:

$$M = K.P.Y$$

حيث أن:

K : نسبة الدخل الفردي التي يرغب الأفراد الاحتفاظ به على شكل أرصدة نقدية.

$$K = 1/V$$

P : مستوى العام للأسعار.

Y : الدخل الوطني.

عوضت المعادلة (*) (T) ب (Y)، فلو فضل الحائزون على للنقود الاحتفاظ بنسبة معينة من دخولهم النقدية في صورة نقود سائلة، فإنهم يمنعون جزءا من كمية النقود من التداول كمواجهة الإنفاق، وزيادة هذا الجزء من شأنه تقليل التداول على النقود المخصصة شراء السلع والخدمات، وبالتالي انخفاض الأسعار. والعكس فإن نقصان هذه النسبة المخصصة بشكل نقدي معناه زيادة كمية النقود المخصصة لشراء السلع والخدمات وبالتالي ارتفاع الأسعار، وبمقارنة معادلة فيشر مع المعادلة الأخيرة نجدد الدالة الطلب على النقود

IV-3-الطلب على النقود :

حسب الكلاسيك فان النقود ليست لها قيمة وتستخدم فقط كوسيط للمبادلة، صيغت دالة الطلب على النقود من النظرية الكمية للنقود وتعطى بالعلاقة التالية:

$$M_d = K.P.Y$$

IV- 4-عرض النقود:

يعرف عرض النقود بأنه مجموع أدوات الدفع المتوفرة في الاقتصاد، ويعتبر متغير خارجي أي تحدده السلطات النقدية للبلد.

$$Ms = Mo$$

IV- 5- توازن سوق النقد:

يتم توازن سوق النقد عندما يتساوى الطلب على النقد مع العرض أي:

$$Ms=M_d$$

أي :

$$Mo = K.P.Y$$

من العلاقة السابقة نستطيع تحديد مستوى العام للأسعار بالشكل التالي:

$$P=M_0/KY$$

V- التوازن الاقتصادي الكلاسيكي الكلي :

بعد دراستنا للتوازن في القطاع النقدي والمعدلات الخاصة به نقوم بإضافتها إلى المعادلات الخاصة سوق العمل وسوق السلع والخدمات المكونين للقطاع الحقيقي لنصل إلى التوازن الكلي

إن العلاقات المميزة لسوق النقد هي:

- دالة النتاج $Y=f(n)$

- سوق العمل

- عرض العمل $N_0=f(w/p)$

- طلب العمل $N_d=f(w/p)$

- توازن سوق العمل:

$$N_o=N_d$$

- سوق السلع والخدمات:

- عرض الادخار $S=S(i)$

- طلب الاستثمار $I=I(i)$

- شرط توازن السلع والخدمات $S(i)=I(i)$

- تعريف الاستهلاك $C=Y-S$

- توازن القطاع النقدي

- الطلب على النقود $Md = KPy$

- عرض النقد وهو متغير خارجي $Ms = Mo$

- شرط توازن سوق النقد هو:

$$Mo = Ms = Md$$

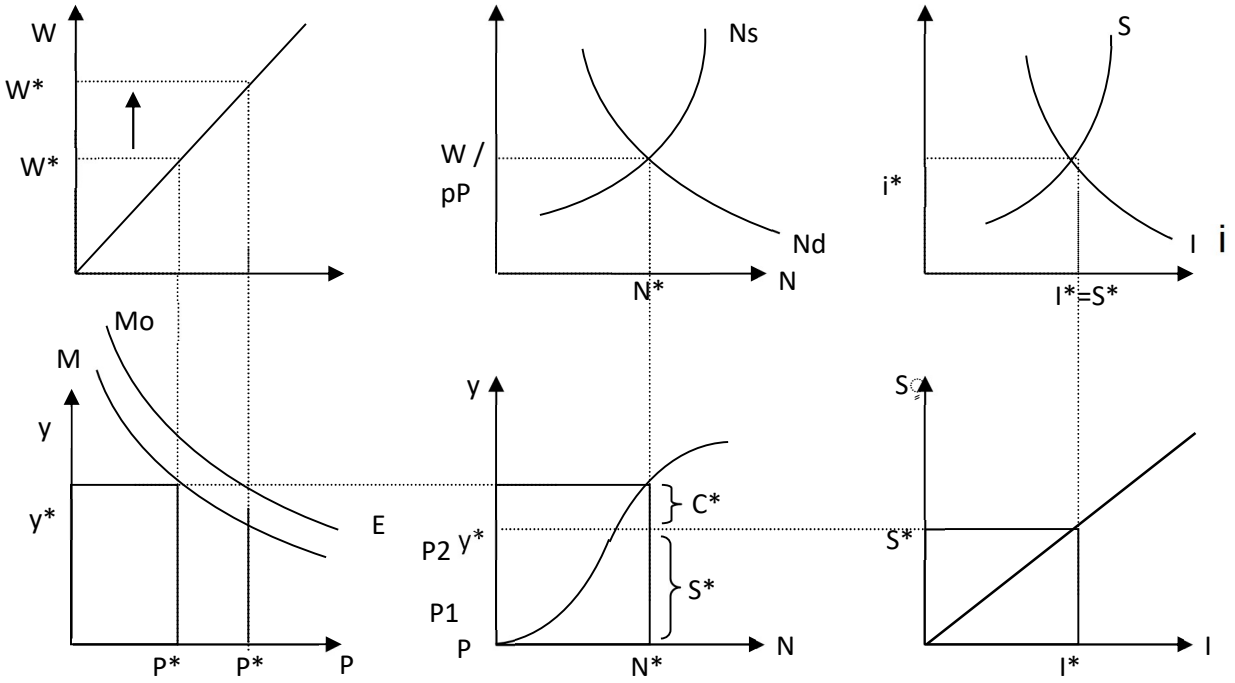
أي:

$$MV = PY$$

والتي تمكننا من تحديد المستوى العام للأسعار "P"

والآن يمكن تمثيل التوازن الكلي بيانيا لجمع مختلف البيانات في شكل واحد.

الشكل (13): التوازن الكلي حسب الكلاسيك



VI- أثر التغير في المتغيرات النقدية و الحقيقية على التوازن الكلي الكلاسيكي :

VI-1- أثر التغير في المتغيرات النقدية :

لنفرض أن عرض النقود قد ارتفع بمقدار (DM) حيث انتقل عرض النقود من M_0 إلى M_0' وباعتبار أن الاقتصاد في حالة الاستخدام التام حسب الكلاسيك، وبالتالي لا يمكن زيادة عرض العمل أو الطلب عليه وبما أن دالة الإنتاج دالة مرتبطة بعنصر العمل فلا يمكن عليه زيادة الإنتاج الحقيقي. وباعتبار أن سرعة دوران النقود ثابتة ة الكمية للنقود حسب نظرية الكمية للنقود فان مستوى العام للأسعار هو العنصر الوحيد الذي يتغير بتغير عرض النقود وبنفس النسبة. مما سبق يمكن القول أن تغير عرض النقود يؤثر على المستوى العام للأسعار وبنفس النسبة أما بالنسبة للمتغيرات الحقيقية فإنها لن تتغير حسب فرضية الازدواجية الكلاسيك.

VI-2- أثر التغير في المتغيرات الحقيقية :

لنفرض أن عرض العمل قد زاد لسبب من الأسباب مثلا النزوح الريفي وباعتبار أننا في حالة استخدام تام فإن هذه الزيادة في عرض العمل تؤدي إلى إحداث بطالة وللقضاء عليها فإن معدل الأجر الحقيقي أي انخفاض تكلفة العمل بالنسبة للمنتجين وهذا ما يؤدي إلى زيادة التوظيف ومن ثم زيادة الإنتاج والذي بدوره يؤدي إلى الانخفاض في الأسعار وذلك حسب المعادلة الكمية للنقود حيث M(كمية النقود المتداولة) وV(سرعة دوران الوحدة النقدية) ثابتة مما يؤدي إلى زيادة الأجر الحقيقي ، الأمر الذي يؤدي بالمنتجين إلى إنقاص طلبهم على العمل فتزيد البطالة بدل القضاء عليها، وهذا من شأنه أن

يؤدي غالى انخفاض معدل الأجر ، وفق الشكل التالي في البداية ينخفض معدل الأجر الاسمي ، بعد ذلك ينخفض معدل الآجر الحقيقي باعتبار أن الأسعار ثابتة وبما أن الأجر بالنسبة للمنتج يمثل تكلفة ، ونضرا لانخفاض تكلفة العمل بالنسبة للمنتجين مما يزيد طلبهم على العمل . لكن عند زيادة الطلب على العمل فان الإنتاج سوف يرتفع وبما أن كمية النقود المتداولة وسرعة دورانها ثابتة فان زيادة النتاج تؤدي لانخفاض متناسب في مستوى الأسعار، ومن تم يرتفع الأجر الحقيقي مما يؤدي بالمنتجين الى تخفيض من طلبهم على العمالة

مثال تطبيقي:

لتكن لدينا المعطيات التالية:

$$\mathbf{Y = 20\sqrt{N}\ ,\quad NO = \frac{W^2}{10}\ ,\quad V = 10,\ P = 10}$$

أوجد

1- دالة الطلب على العمل

2- الأجر الحقيقي التوازني.

3- حجم العمالة.

4- حجم الإنتاج.

5- هل يمثل الإنتاج الحقيقي التوازني مستوى التشغيل التام.

6- حجم الكتلة النقدية التي تحقق التوازن في سوق النقد.

حل المثال التطبيقي:

1- إيجاد دالة الطلب على العمل

-ايجاد دالة الإنتاجية الحدية العمل: يمكن حساب دالة الإنتاجية للعمل عن طريق اشتقاق دالة الإنتاج للمرة الأولى بالنسبة للعمل أي:

$$\frac{\delta y}{\delta n} = \frac{1}{2}(20)n^{\frac{-1}{2}}$$

وبتحديد شرط توازن المنتج (يجب أن تكون إنتاجية أخر عامل تساوي الأجر الحقيقي)

حيث يساوي الأجر الحقيقي الأجر الاسمي قسمة المستوى العام للأسعار أي:

$$w = \frac{W}{P}$$

حيث يمثل w الأجر الحقيقي

P- المستوى العام للأسعار

W- الأجر الاسمي

من شرط توازن المنتج نجد $\frac{\delta Y}{\delta n} = \frac{w}{P}$

نجد :

$$\frac{10}{w} = \sqrt{n}$$

وبرفع طرفي المعادلة الأخيرة إلى القوة 2 نجد :

$$n = (\frac{10}{w})^2$$

ومنه نجد دالة الطلب على العمل

$$N_d = \frac{100}{w^2}$$

2- ايجاد الأجر الحقيقي التوازني.:

عند توازن في سوق العمل فان الطلب على العمل يساوي عرض العمل

$$N_o = N_d$$

أي:

$$\frac{w^2}{10} = \frac{100}{w^2}$$

وبضرب الطرفين في الوسطين نجد:

$$W^4 = 1000 => \boldsymbol{W^* = 5,62}$$

3- إيجاد حجم العمالة:

لإيجاد حجم العمالة نعوض إما في دالة عرض العمل أو دالة الطلب العمل

$$N_d = \frac{100}{(5.62)^2}$$

$$N^* \approx 3$$

4- إيجاد حجم الإنتاج:

لإيجاد حجم نعوض حجم العمالة في دالة الإنتاج نجد:

$$Y = 20\sqrt{3} => Y^* = 34{,}64$$

5- هل يمثل الإنتاج الحقيقي التوازني مستوى التشغيل التام ؟

نعم يمثل هذا الإنتاج الحقيقي مستوى التشغيل التام لان الطلب على العمل يساوي عرض العمل

6- إيجاد حجم الكتلة النقدية التي تحقق التوازن في سوق النقد:

من العلاقة الكمية للنقود

$$MV = PY$$

ومنه نستخرج حجم الكتلة النقدية من العلاقة السابقة:

$$M = \frac{PY}{V} = \frac{10(34{,}64)}{10} = 34{,}64$$

$$M = 34,64$$

تمارين محلولة

التمرين 1:

لنفرض ان مؤسسة ما تستطيع بيع منتجاتها بسعر 20 دج للوحدة وتدفع اجر لعمالها يساوي 120 دج للساعة.

ونفرض ان دالة الإنتاج في الاجل القصير لهذه المؤسسة معرفة بالمعطيات:

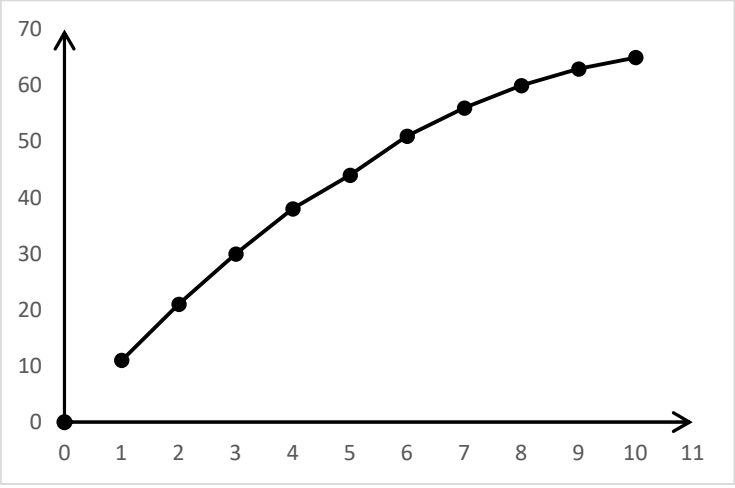
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	N
65	63	60	56	51	44	38	30	21	11	Y

حيث: N عدد الموظفين وY حجم الإنتاج

1. ارسم دالة الإنتاج في الاجل القصير لهذه المؤسسة؟
2. احسب الإنتاجية الحدية للعمل؟
3. ما هو الاجر الحقيقي المدفوع من طرف المؤسسة ومستوى التشغيل أكثر ربحية؟
4. لنفرض ان هذه المؤسسة خفضت سعر منتجاتها ب 15 دج للوحدة فما هو مستوى التشغيل في هذه الحالة؟

حل التمرين الاول:

1- رسم دالة الإنتاج في الاجل القصير:



2-حساب الناتج الحدي (الإنتاجية الحدية للعمل):

الإنتاجية الحدية للعمل نساوي المشتق الأول لدالة الإنتاج بالنسبة المشتق للعمل أي:

$$MPL = \frac{\delta Y}{\delta N}$$

بما ان التمرين يحتوي على معطيات خامة فإننا سوف نستعمل العلاقة التالية:

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

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	N
65	63	60	56	51	44	38	30	21	11	Y
2	3	4	5	6	7	8	9	10	-	MPL

3- الاجر الحقيقي المدفوع من طرف المؤسسة بحيث يكون مستوى التشغيل أكثر ربحية هو:

حسب شرط توازن المنتج فان الإنتاجية للعمل يجب ان تتساوي مع الاجر الحقيقي أي:

$$MPL = \frac{\delta Y}{\delta N} = \frac{W_n}{P}$$

نبحث أولا على الاجر الحقيقي

$$W_R = \frac{W_n}{P} = \frac{120}{20} = 6$$

بالرجوع الى الجدول نلاحظ:

$$\frac{M}{P} = \frac{\Delta Y}{\Delta N} = \frac{W_n}{P} = 6$$

أي ان الاجر الحقيقي المدفوع والذي يحقق اكثر ربحية للمؤسسة هو 6 و يوافق توظيف 5 عمال.

4- مستوى التشغيل عند تخفيض المؤسسة للسعر ب 5 وحدات:

- نبحث عن الاجر الحقيقي الجديد

$$W_R = \frac{W_n}{P} = \frac{120}{15} = 8$$

ومنه الاجر الحقيقي الذي يحقق أكثر ربحية هو $W_R=8$ والذي يوافق توظيف 4 عمال

<u>التمرين 2:</u>

في اقتصاد يحتوي على 1000 مؤسسة، وفي ظل سوق لها الخصائص التالية:

معادلة عرض العمل $N_o = 2999\left(\frac{W}{P}\right) - 2000$

معادلة الطلب على العمل $N_d = 4000 - \left(\frac{W}{P}\right)$

المطلوب:

1- إيجاد الاجر الحقيقي التوازني؟

2-إذا كان مستوى السعر هو P=2 فما هو الاجر الاسمي؟

3- إذا كان الحد الأدنى للأجر هو W=6 فما هو عدد العمال الموظفون وغير الموظفون؟

حل التمرين 2:

1- **حساب الاجر الحقيقي التوازني:**

عند التوازن فان:

$$\boldsymbol{N_o = N_d}$$

$$2999\left(\frac{W}{P}\right) - 2000 = 4000 - \left(\frac{W}{P}\right)$$

$$2999\left(\frac{W}{P}\right) + \frac{W}{P} = 4000 + 2000$$

$$=> \frac{W}{P} = \frac{6000}{3000} = 2$$

$$\boldsymbol{\frac{W}{P} = 2}$$

2- حساب الاجر الاسمي Wn إذا كان P=2

$$W_R = \frac{Wn}{P} = 2 => W_n = 2 \times P = 2 \times 2$$

$$\boldsymbol{W_n = 4}$$

3- اذا كان W_n=6 عدد العمال الموظفون وغير الموظفون نعوض في دالة الطلب ودالة العرض

$$N_d = 4000 - \left(\frac{6}{2}\right) = 3997$$

$$\boldsymbol{N = 3997}$$

وهم عدد العمال الموظفون فعلا

$$N_o = 2999\left(\frac{6}{2}\right) - 2000$$

$$\boldsymbol{N = 6997}$$

لإيجاد عدد العمال غير الموظفون

$$N_o - N_d = 6997 - 3997$$

$$\boldsymbol{N = 3000}$$

وهو مقدار البطالة

التمرين 3:

نفرض انه لدينا سوق عمل يتميز بالخصائص التالية:

$y = 40\ N^{\frac{1}{2}}$، $N_o = \frac{W^2}{25}$ ، M_o=40 ، V=4

حيث y ، N_o ، M_o ، V، W هي على التوالي : حجم الإنتاج عرض العمل ، الكتلة النقدية ، سرعة دوران النقود، الاجر الحقيقي

المطلوب :

1- إيجاد دالة الإنتاج الحدية للعمل؟
2- إيجاد دالة الطلب على العمل؟
3- إيجاد الاجر الحقيقي وحجم العمالة اللازم لتوازن سوق العمل؟
4- حساب قيمة الناتج y؟
5- حساب قيمة مستوى العام للأسعار P؟
6- حساب قيمة الناتج الاسمي والاجر الاسمي؟
7- نفرض ان الكتلة النقدية انخفضت بنسبة 10% ، ماهي أهم التغيرات التي ستحدث للمتغيرات الاسمية و الحقيقية ؟

حل التمرين 3:

1-إيجاد دالة الإنتاجية الحدية للعمل:

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

$$MPL = \frac{\delta Y}{\delta N} = \frac{40}{2}N^{-\frac{1}{2}}$$

$$= 20N^{-\frac{1}{2}} = \frac{20}{\sqrt{N}}$$

$$\boldsymbol{MPL = Y' = \frac{20}{\sqrt{N}}}$$

1- إيجاد دالة الطلب على العمل:

نستخرج دالة الطلب على العمل من شرط التوازن

$$MPL = \frac{W_n}{P}$$

بالتعويض $\frac{20}{W_R} = \frac{W_n}{P} = W_R$

بالتربيع $\frac{20}{\sqrt{N}} = \sqrt{N} => \left(\frac{20}{W_R}\right)^2 = N$

$$\boldsymbol{N_d = \frac{400}{W^2}}$$

2- إيجاد حجم العمالة وحجم الإنتاج الاجر التوازنين

-حجم العمالة N^*

- نبحث عن الاجر الحقيقي اولا

عند التوازن

$$\boldsymbol{N_o = N_d}$$

$$\frac{400}{W^2} = \frac{W^2}{25}$$

$$W^4 = 25 \times 400$$

$$W^4 = 10000 => \boldsymbol{W^* = 10}$$

نعوض الاجر الحقيقي التوازني اما في دالة الطلب او العرض

$$N_d = \frac{400}{(10)^2} = 4$$

$$\boldsymbol{N^* = 4}$$

3- إيجاد حجم الإنتاج التوازني:

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

$$= 40(4)^{\frac{1}{2}}$$

$$\boldsymbol{Y^* = 80}$$

4- حساب مستوى العام للأسعار P:

من علاقة النظرية الكمية للنقود:

$$\boldsymbol{MV = PY}$$

$$=> P = \frac{MV}{Y} = \frac{40 \times 4}{80}$$

$$P = 2$$

5- حساب قيمة الناتج الاسمي والاجر الاسمي:

أ-الناتج الاسمي:

$$\boldsymbol{Y_n = Y_R \times P}$$

$$Y_R = \frac{Y_n}{P}$$

$$Y_n = \frac{80}{2} \times 2$$

$$\boldsymbol{Y_n = 160}$$

ب- الاجر الاسمي:

$$\boldsymbol{W_n = W_R \times P}$$

$$= 10 \times 2$$

$$\boldsymbol{W_n = 20}$$

2- **اثر انخفاض الكتلة النقدية بنسبة *10%***

-حساب الكتلة النقدية الجديدة:

$$M' = M_o - 0{,}1M_o$$

$$= 40 - 0{,}1(40)$$
$$\boldsymbol{M' = 36}$$

-حساب السعر الجديد:

$$\boldsymbol{P' = \frac{M'V}{Y}}$$
$$= \frac{36 \times 4}{80}$$
$$\Rightarrow \boldsymbol{P' = 1{,}8}$$

نتيجة: حسب النظرية الكمية للنقود
كلما ارتفع *M* ارتفع *P* وكلما انخفض *M* انخفض *P* وبنفس النسبة. أما المتغيرات الحقيقية فلن لا تتأثر بهذا التغير وتتغير المتغيرات الاسمية فقط

-الاجر الاسمي الجديد:

$$W'_n = W_R \times P' = 1{,}8 \times 10$$
$$\boldsymbol{W'_n = 18}$$

الناتج الاسمي الجديد:

$$Y'_n = Y_R \times P$$
$$= 80 \times 1{,}8$$
$$\boldsymbol{Y'_n = 144}$$

التمرين 4:

اليك المعطيات التالية عن اقتصاد معين:

$y = 160\, N^{\frac{1}{2}}$، $N_o = \frac{W^2}{25}$ ، Mo=160 ، V=10

المطلوب:

1- حساب المتغيرات الحقيقية والاسمية مع التمثيل البياني للنموذج
2- ما هي التغيرات الحاصلة في حال تضاعفت سرعة دوران النقود؟
3- ماهي التغيرات الحاصلة في حال انخفاض الكتلة النقدية الى النصف؟

حل التمرين 4:

1- حساب المتغيرات الحقيقية والاسمية:

أ- **المتغيرات الحقيقية:**

دالة الإنتاجية الحدية للعمل ودالة الطلب على العمل

$$\boldsymbol{MPL = \frac{\delta Y}{\delta N} = \frac{80}{\sqrt{N}}}$$

من شرط توازن المنتج

$$\frac{80}{\sqrt{N}} = W_R => \frac{80}{W_R} = \sqrt{N}$$

$$=> N_d = \left(\frac{80}{W_R}\right)^2$$

$$\boldsymbol{N_d = \frac{6400}{W_R^2}}$$

-حساب الاجر الحقيقي التوازني:

عند التوازن

$$N_o = N_d$$

$$\frac{6400}{W^2} = \frac{W^2}{25} => W^4 = 25 \times 6400$$

$$\boldsymbol{W^* = 20}$$

تحديد حجم العملة عند التوازن

$$N_o = N_d$$

$$N = \frac{6400}{20^2} = \frac{20^2}{25} => \boldsymbol{N^* = 16}$$

-حساب حجم الإنتاج:

نعوض حجم العمالة في دالة الإنتاج

$$Y = 160N => 160(16)$$

$$= Y^* = 640$$

-إيجاد السعر:

من علاقة النظرية الكمية للنقود:

$$\boldsymbol{MV = PY}$$

$$P = \frac{MV}{Y} = \frac{160 \times 10}{640} = 2{,}5$$

ب-المتغيرات الاسمية:

-الاجر الاسمي:

$$W_n = W_R \times P$$

$$= 20 \times 2{,}5 => \boldsymbol{W_n = 50}$$

-الناتج الاسمي:

$$Y_n = Y_R \times P$$

$$= 640 \times 2{,}5 => \boldsymbol{Y_n = 1600}$$

2- التغيرات التي تحدث إذا تضاعفت M

عند تضاعف M فان الأسعار هي التي تتضاعف

بينما تبقى المتغيرات الحقيقية ثابتة وتتغير فقط المتغيرات الاسمية.

-السعر الجديد:

$$\boldsymbol{P = 2,5 \rightarrow P' = 5}$$

-الاجر الاسمي الجديد:

$$W'_n = W_R \times P' = 20 \times 5 => \boldsymbol{W'_n = 100}$$

-الناتج الاسمي الجديد:

$$Y'_n = Y_R \times P' = 640 \times 5 => \boldsymbol{Y'_n = 3200}$$

<u>التمرين 5:</u>

اليك البيانات التالية:

$$S = -150 + 150i \ , \ I = 250 - 100i$$

$$TA = G = 100 \ \ , p = 2 \ , V = 4 \ ,$$

$$W = 20 \ (\text{الاجر الاسمي})$$

$$Y = 300 (\text{الناتج الاسمي})$$

المطلوب:

1- إيجاد قيم I،S في التوازن؟

2-إذا انخفضت TA ب 40 وحدة، ما هو اثر ذلك على المتغيرات السابقة؟

3- ما هو حجم الكتلة النقدية المناسب للنموذج؟

4- ماهي التغيرات الواجب حدوثها في حالة:

- انخفاض الكتلة النقدية ب 10 %
-ارتفاع الكتلة النقدية ب 10%

<u>حل التمرين 5:</u>

1-**إيجاد قيم *S*، I عند التوازن**:

S=I => -150+150i = 250-100 i => 250 i = 400 **=> i = 1.6**

نعوض سعر الفائدة في دالة الادخار لنجد الادخار عند التوازن

S= -150 + 150 (1.6) = 90

نعوض سعر الفائدة في دالة الاستثمار لنجد الاستثمار عند التوازن

I= 250-100 (1.6) = 90

ومنه **S=I = 90**

2- **التغيرات التي تحدث عند انخفاض TA ب 40**:

من علاقة الموارد(التسرب) والاستخدامات (الحقن) لدينا:

S + TA = I + G

S = I + (G – T) => -150 + 150 i = 250 – 100 i + 40 **=> i = 1.76**

نعوض سعر الفائدة الجديد في دالتي الادخار والاستثمار نجد:

S= -150 + 150 (1.76) = 114

I= 250 – 100 (1.76) = 74

ومنه فان الاستثمار أصبح لا يساوي الادخار

3- حجم الكتلة النقدية المناسبة للنموذج:

MV = Py ⇒

$M = \frac{PY}{V} = \frac{300}{4} = 75$

4- **انخفاض الكتلة النقدية ب 10 %**:

عند انخفاض *M* ب **10 %** فان الأسعار هي التي تتخفض ب **10 %**، بينما تبقى المتغيرات الحقيقية ثابتة وتتغير فقط المتغيرات الاسمية (الاجر الاسمي والناتج الاسمي)

M'= 75-75 (0.1) = 67,5

$$P' = \frac{MV}{Y} = \frac{67{,}5 \times 4}{150} = 1.8$$

$$W'_n = W_R \times P' = 10 \times 1{,}8 => \boldsymbol{W'_n = 18}$$

$$Y'_n = Y_R \times P' = 150 \times 1{,}8 => \boldsymbol{Y'_n = 270}$$

5-ارتفاع الكتلة النقدية ب 10%:

عند **ارتفاع** *M* **ة ب 10%** فان الأسعار هي التي ترتفع **ب 10%** ، بينما تبقى المتغيرات الحقيقية ثابتة و تتغير فقط المتغيرات الاسمية الاجر الاسمي و الناتج الاسمي)

$$W'_n = W_R \times P' = 10 \times 2.2 => W'_n = \boldsymbol{22}$$

$$Y'_n = W_R \times P' = 150 \times 2.2 => \boldsymbol{Y'_n = 330}$$

الفصل الرابع
النموذج الكينزي في حالة اقتصاد ذو قطاعين

تطرقنا في الفصول السابقة إلى التوازن الاقتصادي والذي يعتمد على تحقيق التوازن بين الطلب الكلي والعرض الكلي. حتى نتعرف بشكل دقيق على تفسير الأسباب التي تحدد التوازن الاقتصادي عند مستوى معين من الناتج إذن فلا بدا علينا من دراسة مكونات الطلب الكلي.

إن النموذج الكينزي المبني على الفرضية العامة التي تفيد بان الطلب الكلي هو الذي يحدد مستوى الإنتاج إذن فلا بد من دراسة مكونات الطلب الكلي قبل دراسة آلية تحديد مستوى العرض أي مستوى الإنتاج.

سوف ندرس في المرحلة الأولى أبسط نموذج لتحديد مستوى الإنتاج على أساس الطلب الكلي والذي يحتوي إلا على سوق واحد هو سوق السلع والخدمات، يبنى هذا النموذج على فرضية أساسية وهي أن الطلب الكلي هو المحدد الأساسي للتحديد العرض، لذلك فانه لا بد من دراسة مكونات هذا الطلب الكلي وذلك قبل دراسة أليه تحديد مستوى الإنتاج أو العرض الكلي

I- أسس التحليل الكينزي (فرضيات التحليل الكينزي)

قام عدد من الاقتصاديين بانتقاد النظرية الكلاسيكية بعد حدوث الكساد الكبير ومن بينهم الاقتصادي الانجليزي كينز حيث قدم في كتابه النظرية العامة للتوظيف، الفائدة والنقود، والذي أحدث ثورة كبيرة في الفكر الاقتصادي، حيث ترى أن هذه النظرية أن النظام الاقتصادي الرأسمالي ليس له القدرة على ضمان تحقيق التوظيف الكامل.

إن أغلب الفرضيات التي بني عليها كينز أفكاره تنطلق من انتقاده لتلك الفرضيات التي وضعتها المدرسة الكلاسيكية، ومن بين تلك الانتقادات نذكر منها ما يلي

- يرفض كينز أن الاقتصاد يشتغل في حالة التوازن والملائمة لحالة التشغيل التام، بل يذهب إلى أن الاقتصاد قد يكون في حالة توازن ولكن وفق ثلاث حالات:

-التوازن الناقص: يتحقق هذا التوازن عند مستويات أدنى من مستوى التشغيل الكامل، وأن هناك بطالة لجزء من عناصر الإنتاج وأن البطالة التي تصيب اليد العاملة هي بطالة إجبارية وليست اختيارية كما يعتقد الكلاسيك وتعتبر هذه الوضعية عمد كينز هي الوضعية الطبيعية للاقتصاد.

-التوازن المثالي: هو التوازن الذي يتحقق والاقتصاد يعمل في مستوى التشغيل التام، وتعتبر هذه الوضعية بالنسبة إلى الكلاسيك الوضعية الطبيعية أما بالنسبة لكينز فتعد حالة مؤقتة لا تلبث الأوضاع الاقتصادية أن ترجعها إلى وضعيتها الطبيعية والمتمثلة في حالة التشغيل غير التام.

-التوازن الزائد: يتحقق هذا التوازن عند مستويات أعلى من مستوى التشغيل الكامل، حيث يكون في هذه الحالة الإنتاج غير كافي لسد الطلب الكلي لان العرض الكلي قد وصل إلى طاقته القصوى، مما يؤدي حتما إلى ارتفاع الأسعار لامتصاص الطلب الكلي وتعد هذه الحالة بالنسبة إلى كينز حالة مؤقتة

- رفض كينز منطق فكرة الرشادة الاقتصادية عند الكلاسيك والتي بالنسبة إليهم تنطلق من فكرة العلم التام للأفراد والمؤسسات بمستويات الأجور والأسعار في مختلف الأسواق. إلا أن كينز يرى بأن الأسعار والأجور ليست معلومة والأفراد والمؤسسات ليسوا على دراية كافية بها، وبالتالي ستكون تصرفاتهم ليست بنفس الدقة والدرجة التي كانت تفترضها المدرسة الكلاسيكية.

- يصعب الفصل حسب كينز الفصل بين ما هو نقدي وما هو حقيقي ومنه اختفاء فكرة الازدواجية في التحليل الكلاسيكي.

- رفض كينز فكرة حيادية النقود، بالنسبة إليه النقد يؤثر في النشاط الاقتصادي ويتأثر به، فالزيادة في الرصيد النقدي قد يؤدي إلى ارتفاع الأسعار، ولكن إذا كان الاقتصاد يشتغل في مستوى دون الاستخدام لكل عناصر الإنتاج مما يحفز هذا الارتفاع في الأسعار المنتجين من رفع طاقات الإنتاج وبالتالي سيتجه الاقتصاد نحو التشغيل التام، وعليه فان كينز يستخلص فكرتين:

- أثرت الزيادة في الكتلة النقدية على الأسعار والتي بدورها حفزت المنتجين على الزيادة الإنتاج.

- ليس كل ارتفاع في الأسعار له تأثير سلبي، بل يمكن لهذا الارتفاع أن يدفع بالاقتصاد إلى مستويات تقترب من حالة التشغيل التام.

- انتقد كينز أن النقد لا يطلب إلا لذاته ليست مجرد وسيط للمبادلات، بل درس كينز وظائف النقد في ثلاث حوافز حافز المعاملات، حافز الاحتياط والحافز المضاربة

- انتقد كينز فرضية أن التوازن يتحقق من خلال الأسواق فحسب كينز أن التوازن يتحقق من خلال تدخل الدولة.

- انتقد كينز فكرة أن للنقود دور حيادي فحسبه تلعب النقود دور حيويا في تسيير الاقتصاد، وبذلك لا يمكن الفصل بين الاقتصاد الحقيقي والنقدي (فرضية الازدواجية حسب الكلاسيك).

- عدم وجود مرونة تامة لأسعار عوامل الإنتاج، حيث أكد كينز على وجود عراقيل يمكن أن ننفق في وجه التغيرات المحتملة لأسعار عناصر الإنتاج خاصة الأجور (تأثير النقابات).

تلعب سعر الفائدة دور ا مهما في تحديد مستويات الإنتاج والاستخدام وذلك من خلال تأثيره على الطلب الاستثماري والذي بدوره على الإنتاج.

- لما تناول كينز موضوع الطلب تناوله تحت تسمية الطلب الفعال. ويعرف هذا الأخير بأنه ليست الرغبة في الحصول على السلع بل تلك الرغبة في الحصول على السلع والمصحوبة في نقس الوقت القدرة الشرائية، حيث يعتبر الدخل مصدر هاته القدرة بعبارة بسيطة فان الطلب الفعال هو الذي سيتحول فعلا إلى الإنفاق الفعلي.

يتكون الانفاق الفعلي من الإنفاق الاستهلاكي والإنفاق الاستثماري والإنفاق الحكومي والانفاق العالم الخارجي.

II - دالة الاستهلاك عند كينز: عرف كينز الاستهلاك على أنه إنفاق الدخل لشراء السلع و الخدمات والتي يمكن استعمالها في الفترة القصيرة كاستهلاك المواد الغذائية و الملابس...الخ.

كما أكد كينز أن دالة الاستهلاك عبارة عن العلاقة بين الاستهلاك ومستوى الدخل المتاح، كما أشار الى أن هذه العلاقة خطية من الشكل:

$$C=C_o+cY_d$$

حيث:

C : الإنفاق الاستهلاكي الكلي

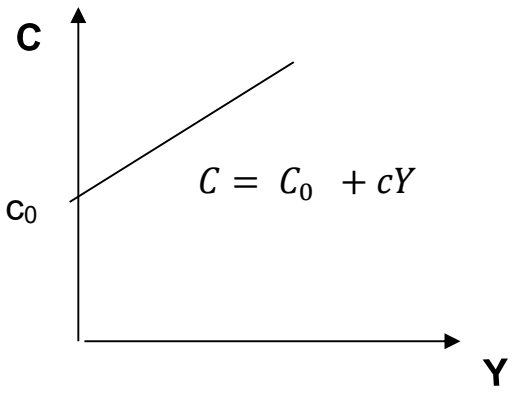
Y_d: يمثل الدخل المتاح

c: يمثل الميل الحدي الاستهلاك

حيث يمثل الميل الحدي الاستهلاك ميل الأفراد إلى إنفاق جزء من دخلهم على السلع والخدمات الاستهلاكية النهائية

وتأخذ دالة الاستهلاك الشكل التالي:

الشكل رقم (14): التمثيل البياني لدالة الاستهلاك



II - 1-الميل الحدي والمتوسط للاستهلاك :

II - 1-1-الميل الحدي للاستهلاك

الميل الحدي للاستهلاك عبارة عن مقدار تغير الاستهلاك **(Δ C)** على مقدار تغير الدخل **(Δ Y)** **ونرمز له الرمز MPC أي:**

$$MPC=\Delta C / \Delta Y$$

وإذا افترضنا بان تابع الاستهلاك مستمرا وقابلا للاشتقاق فان الميل الحدي للاستهلاك يساوي إلى المشتقة الأولى للدخل اي:

$$c= dc/dY$$

إذن فان الميل الحدي للاستهلاك MPC هو عبارة عن ميل منحى دالة الاستهلاك وهذا الميل يكون موجب أي أكبر من الصفر وأقل من الواحد أي:

$$0 < c <1$$

II - 1-2-الميل المتوسط للاستهلاك :

يعرف على أنه الجزء المستهلك من الدخل منسوبا الى الدخل نفسه

$$APC=C/Y$$

II -2-العلاقة بين الميل الحدي للاستهلاك و الميل المتوسط للاستهلاك :

بما أن

$$C=C_0 +c\ Y$$

بقسمة المعادلة الأخيرة على الدخل نجد:

$$C/Y=C_0 / Y +c\ Y / Y$$

أي:

$$APC= \text{عدد موجب} + MPC$$

هذا يعني أن الميل المتوسط للاستهلاك أكبر من الميل الحي للاستهلاك أي:

$$\mathbf{APC> MPC}$$

III- دالة الادخار :

ذكرنا سابقا بأن الدخل يمكن إنفاقه على الاستهلاك أو الادخار، حيث يعرف كينز الادخار على أنه ذلك الجزء المتبقي من الدخل بعد عملية الاستهلاك حيث يتم الاحتفاظ به من أجل الاستثمار.

تمثل دالة الادخار العلاقة بين الادخار كمتغير تابع والدخل كمتغير مستقل.

يمكن استخراج دالة الادخار بالشكل :

$$S=Y- C$$

$$=Y - (C_0 +c\ Y)$$

$$= Y - C_0 - c\ Y$$

$$= Y -c\ Y - C_0$$

$$= (1 - c)\ Y- C_0$$

حيث يمثل (1-c) الميل الحدي للادخار، ويرمز له بالرمز s

- Y: الدخل

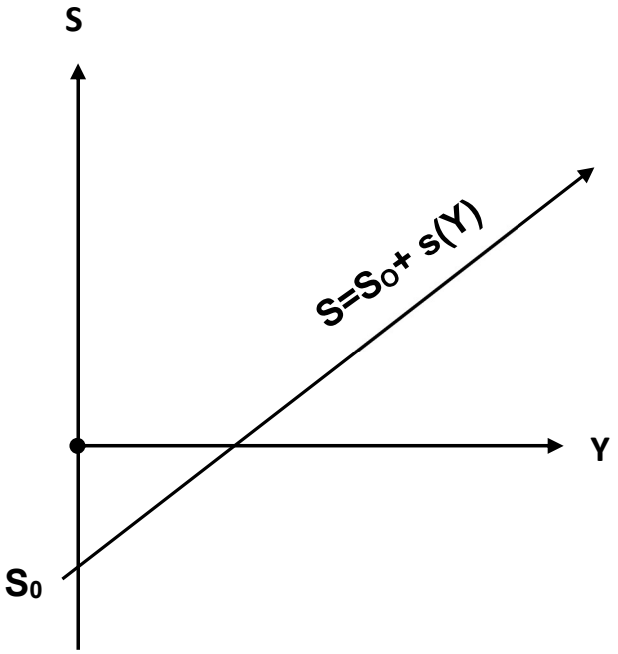
- $S_0=-C_0$: الادخار المستقل ومنه تصبح العلاقة الأخيرة بالشكل التالي :

$$S = S_0 + s\,Y$$

الميل الحدي للادخار sيساوي تغير الادخار على تغير الدخل $s= \Delta S / \Delta Y$

وتأخذ دالة الادخار الشكل التالي:

الشكل (15): التمثيل البياني لدالة الادخار



III -1-الميل الحدي للادخار والميل المتوسط للادخار

III -1-1-الميل الحدي للادخار:

يعرف الميل الحدي للاستهلاك على أنه نسبة تغير الادخار الناتجة عن تغير في الدخل أي:

$$MPS = \Delta S / \Delta Y$$

III -1-2-الميل المتوسط للادخار :

يعرف الميل المتوسط للادخار بأنه نسبة الادخار **(S)** من الدخل **(Y)**

$$APS = S/Y$$

III -2-العلاقة بين الميل الحدي للادخار والميل المتوسط للادخار :

لدينا $S = S_O + s\,Y$

بقسمة المعادلة الأخيرة على الدخل نجد:

$$S / Y = S_O / Y + s\,Y / Y$$

أي:

$$APS = S_0 / Y + s$$

بما أن قيمة **S_O** سالبة اذن سيصبح المقدار **S_O / Y سالب أي:**

$$APS = S_0 / Y + MPS$$

MPS>APS

أي أن الميل الحي للادخار**MPS** أكبر من الميل المتوسط للادخار **APS**

III -3-العلاقة بين الميل الحدي للاستهلاك MPCو الميل الحدي للادخارMPS :

لدينا علاقة الدخل بالشكل التالي:

$$Y=C+S$$

وبإدخال مقدار التغيرΔ على العلاقة الاخيرة نجد :

$$\Delta Y=\Delta C+\Delta S$$

$$\Delta Y/\Delta Y=\Delta C/\Delta Y+\Delta S/\Delta Y$$

1=MPC+MPS

III -4-العلاقة بين الميل المتوسط للاستهلاك APC والميل المتوسط للادخار APS :

من العلاقة الدخل:

$$Y=C+S$$

وبقسمة العلاقة الأخيرة على الدخل تجد:

$$Y / Y = C / Y + S / Y$$

1 = APC + APS

IV - الاستثمار :

IV - 1-تعريف الاستثمار : هو عملية يتم من خلاله الحصول على السلع و الخدمات انتاجية والغرض منه هو زيادة رصيد رأس المال الانتاجي في المؤسسة وينتج عن هذه العملية خلق أصول رأسمالية جديدة.

IV - 2-أنواع الاستثمار : للاستثمار العديد من الأنواع منها :

يمكن تصنيف الاستثمار إلى استثمار إجمالي، استثمار صافي، استثمار مستقل واستثمار تبعي.

IV - 2-1- الاستثمار الإجمالي : يمكن الإشارة إلى أن الاستثمار الإجمالي يتكون من الاستثمار الاحلالي و الاستثمار الصافي ويمثل الاستثمار الاحلالي القدر اللازم من الاستثمار الذي لا يضيف إلى رصيد المجتمع من رأس المال ، لكنه يؤدي إلى زيادة القدرة الإنتاجية للاقتصاد وخاصة اذا كان الاستثمار في الآلات والمعدات التي تتميز بارتفاع مستوى التقنية أي إحلال الآلات بوحدات حديثة. أما النوع الثاني من الاستثمار فهو الاستثمار الصافي والذي يمثل الإضافة الصافية لرأس المال.

IV - 2-2- الاستثمار الصافي : عبارة عن الفرق بين الاستثمار الإجمالي و الاهتلاكات أي :

الاستثمار الصافي = الاستثمار الإجمالي – الاهتلاكات

IV - 2-3- الاستثمار التلقائي : عبارة عن تلك النسبة من الاستثمار الإجمالي والتي لا تتأثر بمستوى الدخل ، ومن بين هذه المتغيرات الخارجية نذكر منها أساليب التسيير و التنظيم ، التقدم الفني والتكنولوجي.....الخ.

IV - 2-4- الاستثمار التبعي : يعرف الاستثمار التبعي بأنه ذلك الاستثمار المرتبط بالدخل ، حيث أن كل زيادة في حجم الدخل ستؤثر على حجم الاستثمار.

IV -3-العوامل المؤثرة قي الاستثمار :

IV -3-1-تكلفة التمويل : تعتبر تكلفة التمويل من بين أهم العوامل التي تحدد الاستثمار فكلما ارتفعت تكلفة تمويل المشروع انخفض حجم الاستثمار.

IV -3-2- معدل العائد على الاستثمار : كلما ارتفع عائد الاستثمار كلما ارتفع حجم الاستثمار.

IV -3-3-معدل الضريبة على الربح : كلما ارتفع معدل الضريبة كلما انخفض حجم الاستثمار.

IV -3-4-توقعات المستثمرين : كلما كانت توقعات المستثمرين متفائلة كلما كان هناك توجه كبير نحو الاستثمار.

IV -3-5-التقدم التكنولوجي : يعتبر التقدم التكنولوجي من بين المحددات الاساسية لزيادة الارباح وتخفيض التكاليف مما يؤدي الى زيادة الاستثمارات.

IV -3-6-الكفاية الحدية لرأس المال : الكفاية الحدية لرأس المال هي سعر الخصم الذي يجعل القيمة الحالية لمجموع الإيرادات الصافية المتوقعة وبين الكلفة الجارية لنفقة احلال السلع الرأسمالية متساوية.

فاذا كانت الكفاية الحدية لرأس المال أكبر من سعر الفائدة فان المشروع سيكون مربحا مما شجع على الاستثمار لكون العائد أكبر من تكلفة الحصول على رأس المال والعكس صحيح.

مما سبق فان نظرية كينز للاستثمار ترتكز على السلوك الاستهلاكي للمستثمرين، او بعبارة اخرى على قرارات الاستثمار وتتعلق هذه القرارات بالمردود المنتظر لمختلف الآليات والمعدات موضوع الاستثمار، وحسب كينز فان الاستثمار يعتبر متغير خارجي في الأجل القصير أي $I=I_0$..

V- تحديد مستوى الدخل التوازني :

يقصد بالتوازن المساواة بين العرض الكلي من جهة والطلب الكلي من جهة أخرى والهدف منه هو تحديد الدخل التوازني (قيمة الناتج التوازني).

V -1- طريقة الطلب الكلي و العرض الكلي :

لتكن لدينا دالة الاستهلاك بالشكل: $C=C_0+cY$ والاستثمار المستقل $I=I_0$

لدينا الطلب الكلي $AD=C+I$ العرض الكلي $Y=AS$

عند التوازن فان الطلب الكلي يساوي العرض الكلي أي:

$$AS=AD$$

$$=C+I$$

$$=C_0+cY+I_0$$

$$Y-cY= C_0+I_0$$

$$(1-c)Y=C_0+I_0$$

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

يمكن كتابة العلاقة الاخيرة بالشكل:

$$Y_e=\alpha A_0$$

حيث:

α : مضاعف الإنفاق المستقل

A_0 : مجموع الإنفاق المستقل

V -2- طريقة الاستخدامات و الموارد :

يمكن ايجاد التوازن من علاقة تساوي الموارد والاستخدامات أي:

الاستثمار يساوي الادخار:

$$S = I$$

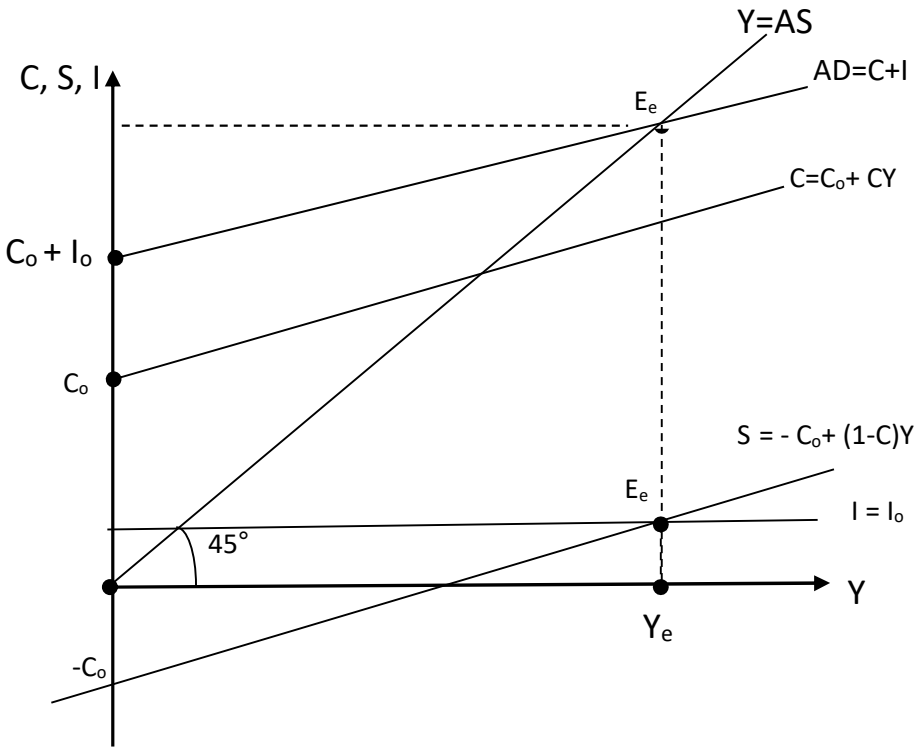
$$- C_0+(1-c) Y = I_0$$

$$(1-c) Y = C_0+I_0$$

$$Y_e = C_0+I_0/(1-c)$$

وهي عبارة الدخل التوازني

الشكل رقم (16): التحديد الهندسي للتوازن الكلي



V-3-مضاعف الاستثمار : هو التغير الحاصل في مستوى الدخل عند زيادة الاستثمار بوحدة واحدة

أي : $\alpha = \Delta Y/\Delta I_0$

يعني هذا أنه إذا ارتفع الاستثمار بوحدة واحدة فان مستوى الدخل سوف يرتفع بمقدار أكبر من الوحدة الواحدة أي سيتضاعف الدخل.

V -4-الاستثمار كمتغير داخلي : اعتبرنا في السابق أن الاستثمار متغير خارجي أي أنه مقدار ثابت لا علاقة له بالدخل ، لكن هذا الافتراض لا يمثل في الحقيقة العلاقة الدقيقة بين الاستثمار و الدخل.

في الواقع فان الاستثمار يتغير طرديا مع الدخل مثله مثل الاستهلاك، وعليه فان معادلة الاستثمار هي دالة خطية تكتب بالشكل التالي:

$$I = I_0 + b\,Y$$

حيث:

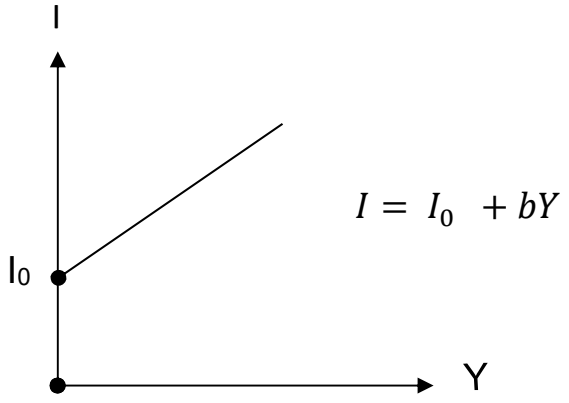
I_0 : يمثل الاستثمار المستقل عن الدخل مع $I_0 > 0$

b : الميل الحدي للاستثمار ،والذي يمثل تغير الاستثمار الناتج عن تغير الدخل بوحدة واحدة أي :

$$b = \Delta I/\Delta Y$$

وتأخذ دالة الاستثمار الشكل التالي:

الشكل رقم (17): التمثيل البياني لدالة الاستثمار



V -4-1 – تحديد مستوى الدخل التوازني : نتبع نفس الخطوات السابقة لتحديد الدخل التوازني.

V -4--1- 1-طريقة العرض الكلي والطلب الكلي :

لدينا الطلب الكلي

$$AD = C + I$$

والعرض الكلي

$$Y = AS$$

عند التوازن فان الطلب الكلي يساوي العرض الكلي أي:

$$AS = AD$$

$$= C + I$$

$$= C_0 + c\,Y + I_0 + b\,Y$$

$$Y - c\,Y - b\,Y = C_0 + I_0$$

$$(1 - c - b)Y = C_0 + I_0$$

$$\boxed{Y_e = C_0 + I_0 / 1 - c - b}$$

يمكن الكتابة العلاقة الاخيرة بالشكل:

$$Y_e = \alpha\ A_0$$

α : مضاعف الإنفاق المستقل

A_0 : مجموع الإنفاق المستقل

V -4--1- 2- طريقة الاستخدامات و الموارد :

يمكن ايجاد التوازن من علاقة تساوي الموارد والاستخدامات أي:

الاستثمار يساوي الادخار:

$$S = I$$

$$-C_0 + (1 - c - b)\,Y = I_0$$

$$(1 - c - b)\, Y = C_0 + I_0$$

$$Y_e = C_0 + I_0 / (1 - c - b)$$

وهي عبارة الدخل التوازني.

نسمي المقدار $1 / (1 - c - b)$ مضاعف الإنفاق المستقل

مثال تطبيقي:

لتكن دالة الاستهلاك بالشكل:

$$C=100+0,8Y$$

1- أوجد الدخل التوازني بطريقتين إذا كان الاستثمار مستقل ويساوي 50.

- إذا أصبح الاستثمار دالة بالشكل

$$I=100+0,1Y$$

2- أوجد الدخل التوازني بطريقتين.

الحل:

1- ايجاد الدخل بطريقتين:

أ- طريقة الطلب الكلي والعرض الكلي:

$$AS = AD$$

$$= C+I$$

$$=100+0,8Y+50$$

$$Y - 0,8Y= 100 + 50$$

$$Y = 150 / 0,2$$

$$Y_e=750$$

ب- طريقة الموارد والاستخدامات:

$$S = I_0$$

$$-100 + 0,2\ Y = 50$$

$$0,2\ Y = 150$$

$$Y = 150 / 0,2$$

$$Y_e = 750$$

2- ايجاد الدخل بطريقتين في حالة الاستثمار دالة

أ- طريقة الطلب الكلي والعرض الكلي:

$$AS=AD$$

$$=C+I$$

$$=100+0,8Y+100+0,1Y$$

$$=200+0,9Y$$

$$=200/0,1$$

$$Y_e=2000$$

ب- طريقة الموارد والاستخدامات:

$$I=S$$

$$100+0,1Y=-100+0,2Y$$

$$200=0,1Y$$

$$Y_e=2000$$

وبالتالي نلاحظ نفس النتيجة.

تمارين محلولة

التمرين الأول: ما هي خصائص دالة الاستهلاك عند كينز؟ وما هي العوامل التي تحدد الاستهلاك عند كينز ؟

حل التمرين الأول

1- خصائص دالة الاستهلاك:

أ-الدالة الاستهلاك دالة مستقرة الدخل.

ب الدخل المتاح هو المحدد الحقيقي الدالة الاستهلاك.

ج- الميل الحدي للاستهلاك موجب وأقل من 1 أي:

0<MPC<1

د. الميل الحدي للاستهلاك يكون دائما أقل من الميل المتوسط للاستهلاك أي

APC> MPC

ه-الميل المتوسط يكون في انخفاض كلما ارتفع الدخل ويقترب من الميل الحدي للاستهلاك ولا يتطابق معه.

و- يعتقد كينز بأن أصول دالة الاستهلاك تكمن في قانون سيكولوجي مفاده أن الأفراد يقومون في المتوسط بزيادة استهلاكهم عندما يزيد دخلهم ولكن بمقدار أقل من زيادة الدخل.

2- العوامل المؤثرة في دالة الاستهلاك:

يعترف كبير بأن الدخل ليس هو العامل الوحيد المؤثر على دالة الاستهلاك ويرى أن هناك عوامل أخرى تؤثر عليه أيضا وقد قسمها إلى قسمين عوامل موضوعية وعوامل ذاتية

1 - العوامل الموضوعية

أ. كيفية تقسيم الدخل بين فئات المجتمع:

إذا قمنا بتقسيم المجتمع إلى فئات حسب مستويات الدخل فإننا نلاحظ أن الفئة ذات الدخل المنخفض سوف تنفق معظم دخلها على الاستهلاك بينما الفئة ذات الدخل المرتفع فان جزءا كبيرا من الدخل سوف يتجه إلى الادخار ومن هنا فإذا قمنا بتوزيع الدخل بين فئتين من المجتمع فإننا نقوم بتوزيعيه على أساس زيادة

أو تخفيض الاستهلاك الكلي. فإذا أرادت الحكومة الزيادة في الاستهلاك فإنها تخصص الجزء الأكبر من الدخل إلى الفئة ذات الدخل المنخفض أو العكس، فإذا كان الاقتصاد يعاني من فجوة تضخمية مثلا فإن الدولة تخصص الجزء الأكبر من الدخل إلى الفئة ذات الدخل المرتفع.

ب- التغير في سعر الفائدة:

إن التغيرات الكبيرة في سعر الفائدة من شأنه أن يؤثر على سلوك المستهلك فيما يتعلق بالاستهلاك في الفترة الطويلة. أما في الفترة القصيرة فمن غير المحتمل بالنسبة إليه أن يؤدي تغير سعر الفائدة إلى تغيرات تذكر في الإنفاق على الاستهلاك وهكذا يرى كيبئز أن أثر سعر الفائدة في الفترة القصيرة ثانوي ويمكن تجاهله.

ج- تغير في أذواق المستهلكين:

أن تغير أذواق المستهلكين قد يؤدي إلى تغيير الطلب على السلع الاستهلاكية ولكن مثل هذه التغيرات لن يكون لها أثر كبير في الفترة القصيرة.

د. تغير الأسعار:

إن ارتفاع الأسعار من شأنه أن يقلل من القدرة الشرائية إذا بقي الدخل ثابتا ومن ثم فان هذا الارتفاع يعمل على تقليل الاستهلاك والعكس.

2 - العوامل الذاتية (الشخصية):

يرى كيينز أن هناك حوافز رئيسية تجعل الأفراد يقللون من انفاقهم الاستهلاكي وهذه العوامل

تختلف من شخص إلى آخر، ومن بين هذه العوامل نذكر منها:

- تكوين احتياطي ضد الطوارئ.

- رغبة الفرد في مقابلة زيادة مطالب الحياة المستقبلية (مثلا احتياط الشيخوخة). - رغبة الفرد في تلبية بعض حاجات الفرد وأسرته (يحققها إذا قلص الاستهلاك من اجل الصحة أو التعليم .....)

- محاولة الفرد التطلع إلى مستويات معيشة أفضل.

- محاولة تكوين الثروة.

كخلاصة عامة يمكن أن نقول إن كينز يعتبر العامل الأساسي المؤثر في حجم الإنفاق الاستهلاكي هو الدخل المتاح. ومنه يمكن تقسيم دالة الاستهلاك لكينز إلى جزئيين أساسين: جزء متعلق بالدخل المتاح والجزء الآخر متعلق بالعوامل الثابتة في الأجل القصير والمؤثرة على الاستهلاك أي:

$$C = C_0 + cY_d$$

التمرين الثاني: إذا كانت لدينا دالة الاستهلاك التالية:

$$C = 25 + \frac{3}{4}Y$$

المطلوب:

1- اشتقاق المثل الحدي للادخار؟

2- ايجاد حجم الادخار عندما ينعدم الدخل؟

3- استنتاج دالة الادخار؟

حل التمرين الثاني

$$C = 25 + \frac{3}{4}Y$$

1- اشتقاق الميل الحدي للادخار:

من دالة الاستهلاك لدينا الميل الحدي للاستهلاك يساوي c = 0.75

وتعلم أن s + c =1

بحيث:

c : هو الميل الحدي للاستهلاك

s : هو الميل الحدي للادخار

ومنه s =1-c إذن s = 1-0.75 = 0.25 و بالتالي : s = 0.25

2- ايجاد حجم الادخار التلقائي S_0:

لدينا So = - Co، حيث:

So :هي الادخار المستقل عن الدخل و تمثل قيمة الادخار عندما ينعم الدخل

Co : هي الاستهلاك المستقل عن الدخل و هي قيمة الاستهلاك عندما ينعدم الدخل و هي أدنى قيمة للاستهلاك الذي مجتمع ما و تسمى بحد الكفاف لأنها تعبر عن أدنى مستويات العيش و هي ثابتة في المدى القصير.

تأخذ دالة الاستهلاك شكل المعادلة التالية: C=Co+ c y

ومن دالة الاستهلاك المعطاة في التمرين لدينا Co = 25

وبالتالي25 - = So انطلاقا من العلاقة Co=-So

3- استنتاج دالة الادخار:

تأخذ دالة الادخار الشكل التالي:

S= So + s y و بالتالي نستنتج دالة الادخار التالية

باعتبار s=0.25 و25-= So

فان دالة الادخار هي: S=-25+0.25y

التمرين الثالث: ليكن لدينا في الجدول التالي مستويات مختلفة من الدخل مقابل مستويات مختلفة لها من الاستهلاك وهذا وفقا للسلوك الاستهلاكي لدالة الاستهلاك

الدخل الوطني Y	0	120	240	270	300	330	390	540
الاستهلاك الوطني C	90	170	250	270	290	310	350	390

المطلوب

1- أوجد كل من الميل الحدي للاستهلاك؟ واذكر أهم خصائصه؟

2- أوجد الميل المتوسط للاستهلاك عند كل مستوى للدخل وعلق عليه؟ 3- أوجد دالة الاستهلاك الكينزية؟ واشرح القانون السيكولوجي لكينز؟

4- اشتق دالة الادخار الكينزية؟

5- أوجد الميل الوسطي للادخار (APS) وما هي علاقته بالميل المتوسط للاستهلاك (APC)؟

6- اوجد التوازن لهذا الاقتصاد او ماذا يحدث بالضبط عند نقطة التوازن؟

حل التمرين الثالث:

النتائج المتوصل إليها ملخصة في الجدول التالي:

(الوحدة بالملايين)

الدخل الوطني Y	0	120	240	270	300	330	390	450
الاستهلاك الوطني C	90	170	250	270	290	310	350	390
الميل الحدي للاستهلاك	0.66 و هو ثابت عند كل قيم Y							
الميل المتوسط للاستهلاك		1.41	1.04	1	0.96	0.93	0.89	0.86

1- إيجاد الميل الحدي للاستهلاك وذكر أهم خصائصه:

-الميل الحدي للاستهلاك:

وبقيس التغير في الاستهلاك عند تغير الدخل ويساوي: $c = \frac{\Delta c}{\Delta y}$

$$c = \frac{c_2 - c_1}{Y_2 - Y_1} = \frac{170 - 90}{120 - 0} = \frac{80}{120} = 0.66 \rightarrow c = 0.66$$

ب- خصائصه:

-الميل الحدي للاستهلاك هو دائما موجب > 0.

-الميل الحدي للاستهلاك دائما أقل من الواحد c < 1

-يمثل الميل الحدي للاستهلاك رياضيا ميل دالة الاستهلاك واقتصاديا يمثل التغير في الاستهلاك الناتج عن تغير الدخل الوطني بوحدة نقدية واحدة

-مجموع الميل الحدي للاستهلاك الميل الحدي للادخار يساوي الواحد اي: c +s = 1

2- ايجاد الميل المتوسط للاستهلاك عند كل مستوى للدخل مع التعليق عليه

-الميل المتوسط للاستهلاك (APC):

ويقيس نسبة الاستهلاك من الدخل حسب العلاقة:

$$APC = C/Y$$

وتمثل كل منC وY الاستهلاك والدخل على التوالي. وقيمته معطاة في الجدول السابق.

ب - التعليق:

تلاحظ من خلال الجدول أن الميل المتوسط للاستهلاك (APC) ليس ثابتا عند المستويات المختلفة للدخل. كما تلاحظ أيضا أن APC يتناقص كلما ارتفع الدخل ويزداد كلما انخفض الدخل كما تلاحظ في الجدول السابق أن الميل الحدي للاستهلاك MPC < الميل المتوسط للاستهلاك APC

3- إيجاد دالة الاستهلاك الكينزية مع تفسير القانون السيكولوجي لكينز:

ا-دالة الاستهلاك الكينزية:

تأخذ دالة الاستهلاك عند كينز الشكل التالي:

$$C=Co+C\,y$$

لدينا الميل الحدي للاستهلاك c = 0.66 و منه يبقى المجهول الوحيد في المعادلة هو الاستهلاك المستقل Co والذي يعبر على قيمة الاستهلاك عندما ينعدم الدخل. بالرجوع للجدول تجد ان عند ما

y = 0 تكون قيمة الاستهلاك المستقل Co = 90 ومنه تصبح دالة الاستهلاك هي

$$C = 90 + 0.66\,y$$

ب- تفسير القانون السيكولوجي لكينز:

حسب كينز عند زيادة الدخل يرتفع الاستهلاك ولكن نسبة ارتفاع الاستهلاك تكون أقل من نسبة زيادة الدخل ومن الجدول نلاحظ أن زيادة الاستهلاك ب 80 وحدة وزيادة الدخل ب 120 وحدة وخذا يوافق القانون السيكولوجي كينز.

4- ايجاد الادخار واشتقاق دالة الادخار الكينزية

ا- إيجاد الادخار: من العلاقة Y=S+C

ومنه نستطيع إيجاد الادخار: S= Y - C

وبتعويض قيم الدخل والاستهلاك في المعادلة السابقة تتحصل على قيمة الادخار المعطاة في الجدول التالي:

الدخل الوطني	0	120	240	270	300	330	390	450
الاستهلاك الوطني C	90	170	250	270	290	310	350	390
الادخار	-90	-50	-10	0	10	20	40	60
الميل المتوسط للادخار	-	-0.42	-0.42	0	0.033	0.061	0.103	0.103
الميل المتوسط للاستهلاك	-	1.41	1.04	1	0.96	0.93	0.86	0.86

ب، اشتقاق دالة الادخار:

لدينا دالة الادخار: S= So +s y

S : يمثل حجم الادخار عند مستوى معين من الدخل

So : يمثل الادخار المستقل عن الدخل

s : يمثل الميل الحدي للادخار و y يمثل حجم الدخل الوطني

لدينا s + c = 1 أي s = 1 - c إذن s = 1-0.66 وبالتالي s = 0.34

وتمثل ميل دالة الادخار وتساوي $s = \frac{\Delta S}{\Delta Y}$

اما الادخار المستقل فنجده من خلال العلاقة التالية والادخار So=-Co اي So = - 90 وبالتالي تصبح معادلة الادخار كالتالي:

S=90+0.34y

5- ايجاد الميل المتوسط للادخار وعلاقته بالميل المتوسط للاستهلاك

ا. إيجاد السبل المتوسط للادخار (APS):

تعطى علاقة السبل المتوسط للادخار كالتالي APS = $\frac{S}{Y}$ وقيمه معطاة في الجدول أعلاه.

ب. علاقة الميل المتوسط للادخار (APS) بالميل المتوسط للاستهلاك (APC)

حسب كينز فان (APS) + (APC) = 1 وبتعويض المعطيات الخاصة بالميلين تلاحظ أن العلاقة محققة.

6- التوازن لهذا الاقتصاد

عند التوازن لدينا Y = C + S وتلاحظ من الجدول أن المعادلة التوازنية هذه تتحقق عندما يتساوى الدخل Y إلى 300 وحدة وحجم الاستهلاك C = 290 وحجم الادخار S = 10

التمرين الرابع: إليك المعطيات التالية لاقتصاد مكون من قطاعين: الميل الحدي المتوسط

(APC)=0.95 والميل الحدي للاستهلاك (MPC) =0.75 والدخل Y=400 وحدة

المطلوب:

1- أوجد مستوى الاستهلاك؟

2- أوجد مضاعف الاستهلاك؟

3- إذا ارتفع الاستثمار ب 100 فما هو أثر ذلك على الدخل التوازني؟

حل التمرين الرابع

1- تحديد مستوى الاستهلاك:

علاقة الميل المتوسط للاستهلاك هي: $APC = \frac{C}{Y}$

نستطيع أن نستنتج قيمة الاستهلاك

$$0.95 = \frac{C}{400}$$

ومنه فان الاستهلاك يساوي $c = 0.95*400$

$$C=380$$

2- حساب مضاعف الاستهلاك:

يحدد مضاعف الاستهلاك بالعلاقة التالية:

$$\propto = \frac{1}{1-c}$$

$$\propto = \frac{1}{1-0.75}$$

$$\propto = 4$$

3- حساب أثر زيادة الاستثمار ب 100 على الدخل:

$$\Delta Y = \frac{1}{1-c}\,\Delta I$$

$$\Delta Y = \frac{1}{1-0.75}100$$

$$\Delta Y = 400$$

ومنه الدخل الجديد هو:

$$Y'_e = \Delta Y + Ye$$

$$Y'_e = 400 + 400$$

$$Y'_e = 800$$

ومنه تلاحظ ارتفاع الدخل عند زيادة الاستثمار.

الفصل الخامس
النموذج الكينزي في التحليل الاقتصادي
لاقتصاد ذو ثلاث قطاعات

تطرقنا في الفصل السابق إلى التوازن الاقتصادي في حالة قطاعين (قطاع العائلات وقطاع المؤسسات) وحتى يكون هذا النموذج أكثر واقعية ولإبراز دور الحكومة في النشاط الاقتصادي لبلد ما لا بد أن ندخل هذا الاخير الى النشاط الاقتصادي.

I - طرق تأثير الحكومة في الاقتصاد

يمكن للحكومة أن تؤثر في الحياة الاقتصادية بأوجه متعددة منها:

I -1-الإنفاق الحكومي : نقصد به كل ما تنفقه الحكومة مقابل الحصول على سلع وخدمات ونرمز لها بالرمز G ويعتبر متغير خارجي عن الدخل لأنه يخضع الى بعض الاعتبارات سياسية أكثر منها اقتصادية.

I -2- الضرائب : هي تلك المبالغ المالية التي تستلمها الحكومة من الأفراد والمؤسسات لتمويل ميزانيتها ونرمز لها TA. حيث نميز بين نوعين منها:

- الضرائب المستقلة عن الدخل أي: $TA=TA_0$

- الضرائب المرتبطة بالدخل، وهي الأكثر واقعية $TA=TA_0+tY$

حيث تمثل:

TA : مجموع الضرائب

TA_0: الضرائب الجزافية

t : معدل الضريبة (الميل الحدي للضريبة)

Y : الدخل

I -3 -التحويلات : تتمثل في مجموع المبالغ التي تقدمها الحكومة للأفراد بدون مقابل ونرمز لها بالرمز TR

مثل منح التي تقدم الى الطبقات الفقيرة، منح البطالة، منح الدراسة .....

ملاحظة: فيما يخص الضرائب والتحويلات فإنهما يدخلان في النموذج بطريقة مختلفة، حيث يدخلان من خلال دالة الاستهلاك. هذا لان جزء كبير من الدخل تستلمه الحكومة على شكل ضرائب، كما تقوم الحكومة بدفع جزء هام للأفراد على شكل تحويلات لذلك لا بد من تعديل دالة الاستهلاك بحيث تصبح دالة تابعة الدخل المتاح وليس للدخل.

يتم حساب الدخل المتاح (تصرفي) بالعلاقة التالية:

$$Y_d=Y-TA+TR$$

سوف تصبح دالة الاستهلاك بالشكل:

$$C=C_0+cY_d$$

II - تحديد مستوى الدخل التوازني في حالة وجود قطاع الحكومة :

II- 1- الحالة الاولى : اذا كانت الضرائب خارجية $TA=TA_0$

II- 1-1 -طريقة الطلب الكلي و العرض الكلي :

نفترض أننا لدينا المعطيات التالية:

$$C=C_0+cY_d \qquad I=I_0 \qquad G=G_0$$

عند التوازن أن الطلب الكلي يساوي العرض الكلي

$$AS=AD$$

$$Y=C+I+G$$

$$Y= C_0+cY_d+ I_{0+}+ G_0$$

$$Y=C_0+c(Y-TA+TR) +I_0+G_0$$

$$Y= C_0+cY-cTA_0+cTR_0 +I_0+G_0$$

$$Y-c\ Y=C_0-cTA_0+cTR_0 +I_0+G_0$$

$$(1-c)\ Y= C_0-cTA_0+cTR_0 +I_0+G_0$$

$$Y_e=1\ /1-c\ (C_0-cTA_0+cTR_0 +I_0+G_0)$$

يمكن الكتابة العلاقة الأخيرة بالشكل:

$$Y_e=\alpha A_0$$

أما إذا كان الاستثمار دالة للدخل($I=I_0+b\ Y$) يصبح الدخل التوازني يساوي:

$$Y_e=1 /1-c-b (C_0-cTA_0+cTR_0 +I_0+G_0)$$

II- 2-1 -طريقة الموارد و الاستخدامات :

عند التوازن فان:

الاستخدامات =الموارد

$$S+TA= I+G+TR$$

$$-C_0+(1-c) Y_d+TA_0= I_0+G_0+TR_0$$

$$-C_0+(1-c) (Y-TA_0+TR_0) +TA_0= I_0+G_0+TR_0$$

$$-C_0+Y-TA_0+TR_0-cY+cTA_0-cTR_0+TA_0= I_0+G_0+TR_0$$

$$Y-cY= I_0+G_0+TR_0-cTA_0+cTR_0-TA_0+TA_0-TR_0+C_0$$

$$\boxed{Y_e=1 /1- c(C_0-cTA_0+cTR_0 +I_0+G_0)}$$

أما إذا كان الاستثمار دالة للدخل($I=I_0+b\ Y$) يصبح الدخل التوازني يساوي:

$$\boxed{Y_e=1 /1-c-b (C_0-cTA_0+cTR_0 +I_0+G_0)}$$

II-2-الحالة الثانية : اذا كانت الضرائب مرتبطة بالدخل $TA=TA_0+tY$

II-2- 1 -طريقة الطلب الكلي و العرض الكلي :

نفترض أننا لدينا المعطيات التالية:

$$C=C_0+cY_d \qquad I=I_0 \qquad G=G_0$$

عند التوازن أن الطلب الكلي يساوي العرض الكلي

$$AS=AD$$

$$Y=C+I+G$$

$$Y= C_0+cY_d+ I_{0+}+ G_0$$

$$Y=C_0+c\,(Y-(TA + t\,Y) +TR) +I_0+G_0$$

$$Y= C_0+cY-cTA_0-ctY+cTR_0 +I_0+G_0$$

$$Y -c\,Y +c\,t\,Y=C_0-cTA_0+cTR_0 +I_0+G_0$$

$$(1-c+c\,t)\,Y= C_0-cTA_0+cTR_0 +I_0+G_0$$

$$Y_e=1\ /1-c+ct\ (C_0-cTA_0+cTR_0 +I_0+G_0)$$

سوف نصل الى نفس النتيجة باستعمال طريقة الاستخدامات والموارد.

أما إذا كان الاستثمار مرتبط بالدخل فان عبارة الدخل التوازني تصبح بالشكل التالي:

$$Y_e=1\ /1-c-b+ct\ (C_0-cTA_0+cTR_0 +I_0+G_0)$$

II-2-2- طريقة الموارد و الاستخدامات

$$S+TA= I+G+TR$$

$$-C_0+(1-c)\ Y_d+TA_0+ty= I_0+G_0+TR_0$$

$$-C_0+(1-c)\ (Y-TA_0-ty+TR_0)+TA_0+ty= I_0+G_0+TR_0$$

$$-C_0+Y-TA_0-ty+TR_0-cY+cTA_0-cty+cTR_0+TA_0+ty= I_0+G_0+TR_0$$

$$Y-c\,Y= I_0+G_0+TR_0-cTA_0+cTR_0-TA_0+TA_0-TR_0+C_0$$

$$Y_e=1\ /1-c+ct\ (\ C_0-cTA_0+cTR_0 +I_0+G_0)$$

مثال تطبيقي :

$C=100+0,8Y_d$ $I=80$ $G=60$ $TR=20$ $TA= 40 +0,2Y$

المطلوب:

1- أوجد الدخل التوازني

2- أوجد كل من الاستهلاك والادخار عند التوازن.

الحل:

1- ايجاد الدخل عند التوازن:

لدينا عبارة الدخل التوازني في هذه الحالة:

$$Y_e=1 /1-c+c\ t\ (C_0-cTA_0+cTR_0 +I_0+G_0)$$

ومنه

$$Y_e=1/1-0,8+0,8x0,2(100-0,8x40+0,8x20+80+60)$$

$$Y_e =622,22$$

2- إيجاد الاستهلاك والادخار عند التوازن :

- الاستهلاك عند التوازن:

$$C=100+0,8Y_d$$

$$C=100+0,8(Y-TA+TR)$$

$$C=100+0,8(622,22- 40-0,2(622,22) + 20)$$

$C^*=482,22$

- الادخار عند التوازن

$$S=Y-C$$

=622,22-482,22

=140

III- فائض الميزانية : يعرف فائض الميزانية على أنه الفرق بين الايرادات الحكومة المتمثلة أساسا في الضرائب و نفقاتها والمتمثلة في الانفاق الحكومي والتحويلات حسب العلاقة التالية :

$$BS=TA-(G+TR)$$

إذا كانت الضرائب جزافية فان العلاقة أعلاه تعطى بالشكل التالي:

$$BS=TA_0-(G_0+TR_0)$$

أما إذا كانت الضرائب دخليه فان العلاقة تصبح كما يلي:

$$BS=TA_0+tY-(G_0+TR_0)$$

يمكن أن نميز ثلاث حالات لفائض الميزانية:

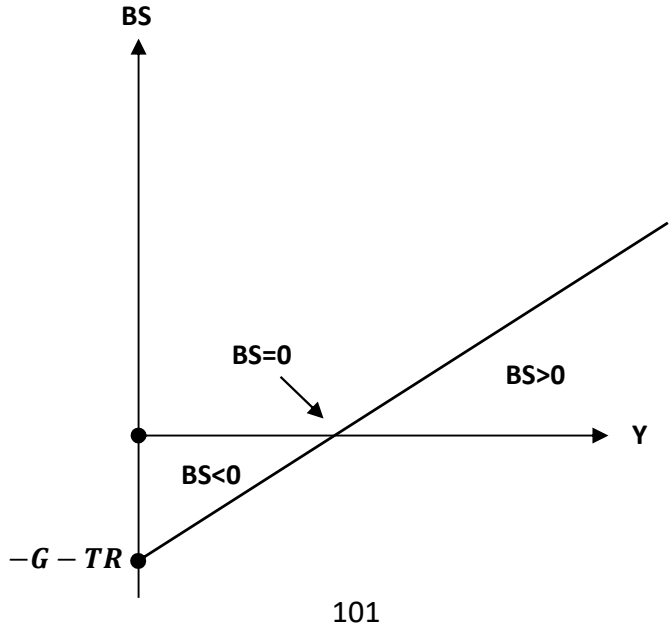
إذا كان $BS>0$ نقول إن الميزانية في حالة فائض.

إذا كان $BS<0$ نقول إن الميزانية في حالة عجز.

إذا كان $BS=0$ نقول إن الميزانية في حالة تعادل.

يمكننا تمثيل دالة فائض الميزانية في الشكل التالي:

الشكل رقم (18): التمثيل البياني لفائض الميزانية



يعبر مضاعف الميزانية المتوازنة على الأثر المترتب عن ارتفاع في الإنفاق الحكومي والذي يكون ممول كليا عن طريق الزيادة في الضرائب بحيث تبقى الميزانية في نفس المستوى الذي كانت عليه في السابق أي: $\boldsymbol{\Delta BS = 0}$.

IV- تحديد المضاعفات :

يؤدي تغيير أحد مكونات الطلب الكلي (الاستهلاك، الاستثمار، الانفاق الحكومي) في اقتصاد يتكون من ثلاث قطاعات إلى تغيير الدخل الوطني، ولكي نحدد مقدار هذا التغير سواء بالزيادة أو النقصان سوف ندرس أربع مضاعفات وهي على التوالي:

IV- 1- مضاعف الانفاق :

يتمثل هذا المضاعف في مضاعف الاستهلاك أو الاستثمار أو الإنفاق الحكومي والتي تكون كلها متساوية. حيث يقيس مقدار تغيرا لدخل عندما يتغير الاستهلاك المستقل أو الاستثمار المستقل أو لإنفاق الحكومي.

لتكن لدينا المعطيات التالية:

$$C=C_0+cY_d \quad I=I_0 \quad G=G_0 \quad TA=TA_0 \quad TR=TR_0$$

لدينا عبارة التوازن في هذه الحالة:

$$Y_e=1\ /1-c\ (C_0-cTA_0+cTR_0+I_0+G_0) \ldots. (1)$$

لنفرض أن G_0 تغير وأصبح G_0' حيث:

$$G_0' = G_0 + \Delta G_0$$

وكنتيجة لذلك سوف يتغير الدخل من Ye إلى Y_e' أي

$$Y_e' = Y_e+\Delta Y_e$$

تصبح عبارة الدخل التوازني الجديد بالشكل التالي:

$$Y_e ' = Y_e + \Delta Y$$

$$= 1/1-c\ (C_0 - cTA_0 + cTR_0 + I_0 + G_0 + \Delta G_0) \ldots\ldots (2)$$

بطرح المعادلة (2) من (1) نجد:

$$\Delta Y = 1/1-c\ (\Delta G_0)$$

$$\Delta Y / \Delta G_0 = 1/1-c$$

حيث يمثل هذا الاخير مضاعف الانفاق الحكومي والذي يساوي مضاعف الاستهلاك والاستثمار أي:

$$\alpha_C = \alpha_I = \alpha_G = 1/1-c$$

أما إذا كانت الضرائب مرتبطة بالدخل فان المضاعف الانفاق يساوي

$$\alpha_G = 1/1-c+ct$$

IV-2- مضاعف الضرائب : لنفرض أن TA_0 تغير وأصبح TA_0' حيث :

$$TA_0' = TA_0 + \Delta TA_0$$

وكنتيجة لذألك سوف يتغير الدخل من Y_e إلى $Y_e '$ أي

$$Y_e ' = Y_e + \Delta Y$$

تصبح عبارة الدخل التوازني الجديد بالشكل التالي:

$$Y_e ' = Y_e + \Delta Y$$

$$= 1/1-c\ (C_0 - c\ (TA_0 + \Delta TA_0) + cTR_0 + I_0 + G_0 +) \ldots\ldots (2)$$

بطرح المعادلة (2) من (1) نجد:

$$\Delta Y = -c/1-c\ (\Delta TA_0)$$

$$\Delta Y / \Delta TA_0 = -c/1-c$$

نلاحظ أن مضاعف الضرائب لديه إشارة سالبة مما يدل على وجود علاقة عكسية بين تغير الضرائب وتغير الدخل، حيث يؤدي ارتفاع الضرائب إلى انخفاض الاستهلاك والاستثمار وبالتالي انخفاض الدخل

أما إذا كانت الضرائب مرتبطة بالدخل أي $TA=TA_0+t\ Y$ فان المضاعف في هذه الحالة يساوي

$$\alpha_{TA} = -c\ /1 - c + ct$$

IV- 3- مضاعف التحويلات :

لنفرض أن TR_0 تغير وأصبح TR_0' حيث:

$$TR_0' = TR_0 + \Delta TR_0$$

وكنتيجة لذألك سوف يتغير الدخل من Y_e إلى Y_e' أي

$$Y_e' = Y_e + \Delta Y_e$$

تصبح عبارة الدخل التوازني الجديد بالشكل التالي:

$$Y_e' = Y_e + \Delta Y$$

$$= 1/1-c\ (C_0 - cTA_0 + c\ (TR_0 + \Delta TR_0) + I_0 + G_0) \ldots\ldots (2)$$

بطرح المعادلة (2) من (1) نجد:

$$\Delta Y = c/1-c\ (\Delta TR_0)$$

$$\Delta Y / \Delta TR_0 = c/1-c$$

نلاحظ أن مضاعف التحويلات يساوي مضاعف الضرائب ولكن بإشارة موجبة مما يدل على العلاقة الطردية بين التحويلات والدخل.

أما إذا كانت الضرائب مرتبطة بالدخل أي $TA=TA_0+t\ Y$ فان المضاعف في هذه الحالة يساوي

$$\alpha_{TR} = c\ /1-c+ct$$

IV-4- مضاعف **الميزانية المتوازنة :**

نكون الميزانية متعادلة (متوازنة)، إذا كانت الإيرادات تساوي النفقات أي:

$$BS=0$$

وإذا اعتبرنا أن الضرائب جزافية فان:

$$BS=TA-(G+TR)$$
$$=TA_0-(G_0+TR_0)$$

وبما أن

$$BS=0$$

فان:

$$TA_0-(G_0+TR_0) =0$$

أي:

$$TA_0=(G_0+TR_0)$$

للحفاظ على توازن الميزانية يجب أن يكون:

$$\Delta TA_0= \Delta G_0$$

أو

$$\Delta TA_0= \Delta TR_0$$

أو

$$\Delta TA_0= \Delta (G_0+TR_0)$$

وإذا أخذنا $\Delta TA_0= \Delta G_0$ يكون التغير الحاصل في الدخل كما يلي:

-الأثر الأول تغير الانفاق على الدخل ويعطى بالشكل:

$$\Delta Y_1=1/1-c\ (\Delta G_0)$$

-الأثر الثاني تغير الضرائب على الدخل ويعطى بالشكل:

$$\Delta Y_2=-c/1-c\ (\Delta TA_0)$$

- الأثر الكلي تغير الإنفاق والضرائب معا أي:

$$\Delta Y_1 + \Delta Y_2=1/1-c\ (\Delta G_0) -c/1-c\ (\Delta TA_0)$$

وبما أن $\Delta TA_0= \Delta G_0$ نعوض العلاقة الأخيرة في معادلة الأثر الكلي نجد:

$$\Delta Y_1 + \Delta Y_2=1/1-c\ (\Delta G_0) -c/1-c\ (\Delta G_0)$$

$$\Delta Y=1-c/1-c\ (\Delta G_0)$$
$$\Delta Y = \Delta G_0$$

$$\Delta Y / \Delta G_0 = 1$$ ومنه

إن الزيادة في الإنفاق الحكومي والممولة كليا بواسطة الضرائب تؤدي الى زيادة الدخل بمقدار مساوي لتلك الزيادة في الإنفاق.

أما في حالة الضرائب الداخلية وبإتباع نفس السياسة السابقة $\Delta TA_0 = \Delta G_0$ يكون التغير الحاصل في الدخل كمايلي:

-الأثر الأول تغير الانفاق على الدخل ويعطى بالشكل:

$$\Delta Y_1 = 1/1-c+c\ t\ (\Delta G_0)$$

-الأثر الثاني تغير الضرائب على الدخل ويعطى بالشكل:

$$\Delta Y_2 = -c/1-c+c\ t\ (\Delta TA_0)$$

- الأثر الكلي تغير الإنفاق والضرائب معا أي:

$$\Delta Y_1 + \Delta Y_2 = 1/1-c+ct\ (\Delta G_0) - c/1-c+c\ t\ (\Delta TA_0)$$

وبما أن $\Delta TA_0 = \Delta G_0$ نعوض العلاقة الأخيرة في معادلة الأثر الكلي نجد:

$$\Delta Y_1 + \Delta Y_2 = 1/1-c+c\ t\ (\Delta G_0) - c/1-c+c\ t(\Delta G_0)$$

$$\Delta Y = 1-c/1-c+c\ t\ (\Delta G_0)$$

$$\Delta Y / \Delta G_0 = 1-c/1-c+ct$$ ومنه

إذا مول الإنفاق الحكومي كليا بالضرائب الجزافية، فإن المضاعف يكون أقل من الواحد. أي أن أثر الزيادة في الإنفاق الحكومي يكون أقل من مقدار التغير في الدخل الناجم عن ارتفاع الضرائب ومنه في هذه الحالة فان الميزانية لا تساوي الواحد.

تمارين محلولة

التمرين الأول: اليك المعطيات الخاصة باقتصاد معين

$C=50+0,8Y \qquad I_0=50 \quad G=60$

المطلوب:

1- اوجد قيمة الدخل الوطني؟ 2-اوجد قيمة الاستهلاك الكلي ثم الطلب الكلي عند التوازن؟

3- مثل التوازن بيانيا؟ 4 - إذا ارتفع الاستثمار إلى 80 وحدة ماذا سيحدث للدخل؟

حل التمرين الأول:

1- إيجاد الدخل التوازني :

لدينا عند التوازن العرض الكلي يساوي الطلب الكلي

$$AS=AD$$

$$Y= C + I + G$$

$$= 50 + 0,8 Y + 50 +60$$

$$Y -0,8 Y= 160$$

$$Y=160/0,2= 800$$

$$Y_e= 800$$

2- إيجاد قيمة الاستهلاك الكلي ثم الطلب الكلي عند التوازن:

- **قيمة الاستهلاك عند التوازن:** نعوض الدخل التوازني في دالة الاستهلاك نجد:

$$C = 50 + 0,8 Y$$

$$C = 50+ 0,8 (800)$$

$$C^*=690$$

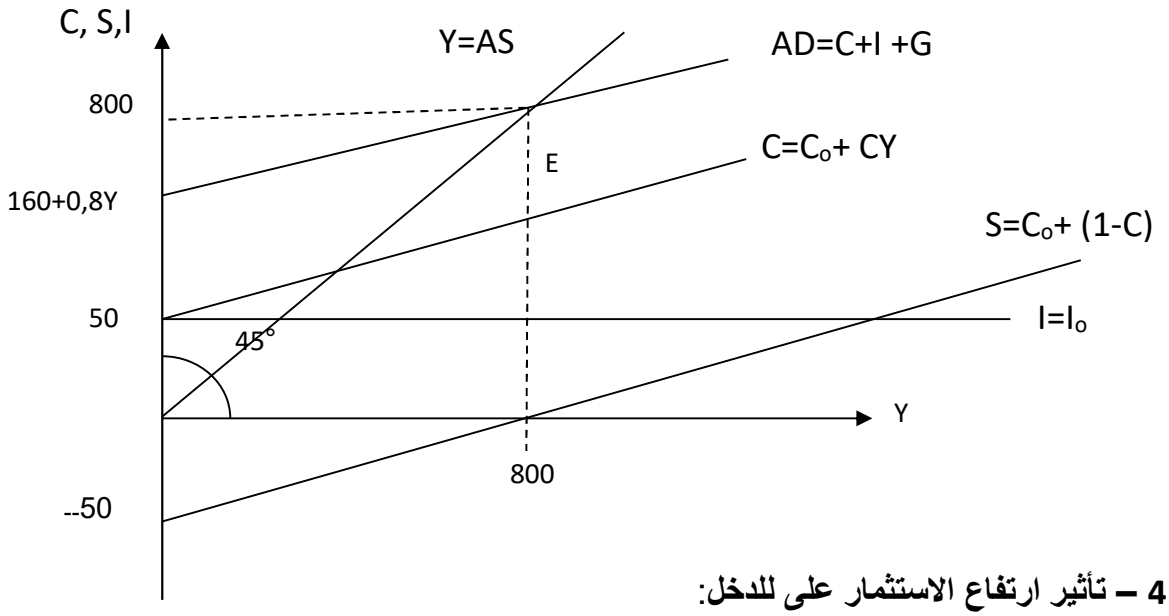
-قيمة الطلب الكلي عند التوازن:

$$AD= C + I + G$$

$$AD= 100 +0,8 (800) +60$$

$$AD^*= 800$$

3- تمثيل التوازن بيانيا :



4 – تأثير ارتفاع الاستثمار على للدخل:

لدينا الاستثمار الجديد هو 80 أي مقدار التغير هو 30 ومنه يصبح الدخل الجديد:

$$\Delta Y=\alpha\Delta I$$

$$\Delta Y=\frac{1}{1-c}\quad \Delta I$$

$$\Delta Y=\frac{1}{1-0,8}\quad 30$$

$$\Delta Y=150$$

ومنه الدخل الجديد يساوي

$$Y_e'=Y_e+\Delta Y$$

$$Y_e'=800+150$$

$$Y_e'=950$$

نلاحظ ارتفاع الدخل عند ارتفاع الاستثمار

<u>التمرين الثاني</u>: لتكن لدينا المعلومات حول اقتصاد ما

$C= 50 + 0,75Y \qquad I= 20 + 0,2Y \quad G=100$

المطلوب:

1- كتابة عبارة الدخل التوازني 2- أحسب طريقة الدخل التوازني بطريقين (طريقة العرض الكلي والطلب الكلي، طريقة الموارد والاستخدامات)

3- احسب كل من مضاعف الاستهلاك ومضاعف الاستثمار؟

4- إذا ارتفع الاستهلاك التلقائي بمقدار 10 فأوجد قيمة المتغيرات التوازنية الجديدة في هذه الحالة؟

5- نفس السؤال السابق في حالة ارتفاع الاستثمار المستقل ب 10 وحدات ماذا تلاحظ؟

$C= 50 + 0,75Y \qquad I= 20 + 0,2Y \quad G=100$

5- نفس السؤال السابق في حالة ارتفاع الاستثمار المستقل ب 10 وحدات ماذا تلاحظ؟

حل التمرين الثاني:

1- كتابة عبارة الدخل التوازني

عند التوازن

$$AS = AD$$

$$Y = C+I+G$$

$$= C_0+cY+I_0+bY +G$$

ننقل الدخل الى الطرف الايسر نجد

$$Y-c\,Y-b\,Y = C_0+I_0 +G$$

$$(1-c-b)\,Y = C_0+I_0 +G$$

$$\boxed{Y_e=C_0+I+G_0/1-c-b}$$

يمكن الكتابة العلاقة الاخيرة بالشكل:

$$Y_e=\alpha\, A_0$$

2 – حساب الدخل التوازني بطريقين:

أ- طريقة العرض الكلي والطلب الكلي:

$C= 0,75Y +50 \qquad I= 20 + 0,2Y \quad G=100$

$$Y = C + I + G$$

$$= 50 + 0{,}75Y + 20 + 0{,}2Y + 100$$

$$Y_e = \frac{1}{1-0{,}75-0{,}2}\ 170$$

$$Y_e = 3400$$

ب- طريقة الموارد والاستخدامات:

يمكن إيجاد التوازن من علاقة تساوي الموارد والاستخدامات أي:

الاستثمار يساوي الادخار

$$S = I + G$$

$$-C_0 + (1-c)\,Y = I_0 + by + G$$

$$-C_0 + (1-c-b)\,Y = I_0 + G$$

$$(1-0{,}75-0{,}2)\,Y = 50 + 20 + 100$$

$$Y_e = 3400$$

وبالتالي نجد نفس النتيجة في الحالتين.

3-حساب كل من مضاعف الاستهلاك ومضاعف الاستثمار:

أ- مضاعف الاستهلاك:

$$\alpha_c = \frac{1}{1-c-b}$$

$$\alpha_c = \frac{1}{1-0{,}75-0{,}2}$$

$$\alpha_c = 20$$

ب- مضاعف الاستثمار:

$$\alpha_I = \frac{1}{1-c-b}$$

$$\alpha_I = \frac{1}{1-0,75-0,2}$$

$$\alpha_I = 20$$

4- إيجاد قيمة المتغيرات التوازنية الجديدة في حالة ارتفاع الاستهلاك التلقائي بمقدار 10:

نحسب أولا الدخل الجديد:

$$\Delta Y = \alpha \Delta c$$

$$\Delta Y = \frac{1}{1-c-b} \quad \Delta c$$

$$\Delta Y = \frac{1}{1-0,75-0,2} \quad 10$$

$$\Delta Y = 200$$

ومنه الدخل الجديد يساوي

$$Y_e' = Y_e + \Delta Y$$

$$Y_e' = 3400 + 200$$

$$Y_e' = 3600$$

- قيمة المتغيرات التوازنية الجديدة في هذه حالة:

نعوض الدخل الجديد في كل من الاستهلاك، الاستثمار، الطلب الكلي

$C^* = 60 + 0,75\ (3600) = 2760$, $I^* = 20 + 0,2(3600) = 740$

$AD^* = 80 + 0,95(3600) + 100 = 3600$

القيم التوازنية الجديدة في حالة ارتفاع الاستثمار التلقائي بمقدار 10:

مادام الاستثمار رو الاستهلاك لديهما نفس المضاعف فإننا سوف نجد نفس النتائج السابقة

$\Delta Y = \alpha \Delta I$ $\Delta Y = 200$ $Y_e' = 3600$

$C^* = 2760$, $I^* = 740$ $AD^* = 1600$

<u>التمرين: الثالث</u>

إذا توفرت لدينا المعلومات التالية

$C = 600 + 0,5\ Y_d$ $TA = 800 + 0,2Y$ $I = 300$ $G = 400$

المطلوب:

1-أوجد عبارة الدخل التوازني ثم أحسبه؟ 2- أحسب الاستهلاك والضرائب عند التوازن؟

3- ما هو مقدار تغير في الدخل عند زيادة الضرائب بمقدار100؟

4 - إذا كان مستوى التشغيل التام هو 1800 وحدة فما هو مقدار التغير اللازم في الإنفاق الحكومي للوصول إلى مستوى التشغيل التام؟

حل التمرين الثالث:

ايجاد عبارة الدخل التوازني ثم حسابه

عند التوازن

$$AS = AD$$

$$Y = C + I + G$$

$$= C_0 + c\,Y_d + I_0 + G$$

$$= C_0 + c(Y - TA + TR) + I_0 + G$$

$$= C_0 + c\,Y - c\,TA_0 - c\,t\,Y + I_0 + G$$

$$= C_0 + c\,Y - c\,TA_0 - c\,t\,Y + I_0 + G$$

ننقل الدخل الى الطرف الايسر نجد

$$Y - c\,Y + c\,t\,Y = C_0 + I_0 + G - cTA_0$$

$$(1 - c + c\,t)\,Y = C_0 + I_0 + G$$

$$Y_e = 600 + 300 + 400 - 0{,}5x800/1 - 0{,}5 + 0{,}5x0{,}2$$

$$Y_e = 1500$$

2-حساب الاستهلاك والضرائب عند التوازن

نعوض الدخل الجديد في كل من دالتي الاستهلاك والضرائب نجد:

$$C^* = 600 + 0{,}5\,(1500) = 1350$$

$$TA^* = 800 + 0{,}2(1500) = 1100$$

3- مقدار تغير في الدخل عند زيادة الضرائب بمقدار100

$$\Delta Y=\frac{-0,5}{1-0,5+0,5x0,2} \quad 100$$

$$\Delta Y=-83,33$$

ومنه سيصبح الدخل الجديد

$$Yè=1416,67$$

- مقدار التغير اللازم في الإنفاق الحكومي للوصول إلى مستوى التشغيل التام:

$$\Delta Y =\frac{1}{1-c+c\,t} \quad \Delta G$$

$$Y^* - Y_e = \Delta Y$$

$$\Delta Y = 1800 - 1500$$

$$300 =\frac{1}{1-0,5+0,5x0,2} \quad \Delta G$$

$$\Delta G =300x\ 0,6$$

$$\Delta G=180$$

ومنه للوصول الى مستوى التشغيل الكامل يجب زيادة الانفاق الحكومي ب 180

التمرين الرابع: لتكن لدينا المعلومات حول اقتصاد ما

$C= 400 + 0,8\ Y_d$ $\quad TA=100 \quad I_0=300 \quad G=500$

المطلوب:

1- تحديد مستوى الدخل التوازني؟

2- إذا كان مستوى التشغيل التام هو 6000 وحدة فهل ستنشأ فجوة انكماشية أو تضخمية في هذا الاقتصاد؟

3- هل يمكن القضاء على تلك الفجوة بزيادة الإنفاق بمقدار 80 وحدة؟

4- إذا أرادت الحكومة القضاء على الفجوة بتغيير الضرائب المفروضة، فما هو مقدار التغير المطلوب في الضريبة للقضاء عليها؟

5- أوجد فائض الميزانية؟

حل التمرين الرابع:

1- تحديد مستوى الدخل التوازني

$$Y = C + I + G$$

$$= C_0 + c\,Y_d + I_0 + G$$

$$Y_e=400+300+500-0,8x100/1-0,8$$

$$Y_e=5600$$

2-نوع الفجوة في هذه الحالة:

هناك نوعان من الفجوات في الاقتصاد فجوة تضخمية وفجوة انكماشية

إذا كان الناتج التوازني أقل من ناتج مستوى التشغيل الكامل فان الاقتصاد يكون عند حالة الفجوة الانكماشية.

اما إذا كان الناتج التوازني أكبر من ناتج مستوى التشغيل الكامل فان الاقتصاد يكون عند حالة الفجوة التضخمية.

مادام الناتج التوازني في التمرين اقل من ناتج مستوى التشغيل الكامل اذن نحن أمام فجوة انكماشية.

3- هل يمكن القضاء على تلك الفجوة بزيادة الإنفاق بمقدار 80 وحدة ؟

$$\Delta Y=\frac{1}{1-c} \quad \Delta G$$

$$\Delta Y=\frac{1}{1-0,8} \quad \Delta G$$

$$\Delta Y=80x5$$

$$\Delta Y=400$$

ومنه

$$Y^* =\Delta Y + Y_e$$

$$=400+5600$$

$$=6000$$

ومنه للوصول الى مستوى التشغيل الكامل يجب زيادة الانفاق الحكومي ب 80

4- مقدار التغير في الضريبة للقضاء على الفجوة الانكماشية:

$$\Delta Y=\frac{-c}{1-c} \quad \Delta TA_0$$

$$Y - Y_e = \Delta Y$$

$$\Delta Y=6000-5600$$

$$400=\frac{-0,8}{1-0,8} \quad \Delta TA_0$$

$$\Delta TA_0=-100$$

للقضاء على الفجوة الانكماشية يجب تخفيض الضرائب بحوالي 100

5- حساب فائض الميزانية :

$$BS=TA_0-(G_0+TR_0)$$

$$BS=100-500$$

$$BS=-400$$

هناك عجز في الميزانية يقدر ب 400

الفصل لسادس
النموذج الكينزي في التحليل الاقتصادي
لاقتصاد ذو أربع قطاعات

I- وسائل تأثير العالم الخارجي في النشاط الاقتصادي

في هذا الإطار سوق ندخل قطاع رابع هو قطاع العالم الخارجي بالإضافة الى القطاعات السابقة أي سيصبح الاقتصاد مفتوح أي سندخل التعاملات الخارجية (الصادرات والواردات)

I -1-الصادرات

تمثل الصادرات جزء من الناتج الوطني المباع الى العالم الخارجي وعلية فهي تمثل جزء من الطلب الكلي على المنتجات الوطنية لذا يصح الطلب الكلي في هذه الحالة بالشكل:

$$AD=C+I+G+X$$

حيث تمثل الصادرات وهي متغير خارجي عن الدخل الوطني أي هي قيمة ثابتة في جميع مستويات الدخل الوطني وذلك لان الطلب على الصادرات تتحكم فيه عوامل خارجية عن الدخل الوطني باعتبار أن الصادرات تتحكم فيها مداخيل العالم الخارجي وأيضا الى السياسات التجارية ما بين الدول والعملات الأجنبية لذا فان $X=X_0$ حيث X_0 تمثل مستوى معين من الصادرات.

I -2-الواردات : تمثل الواردات تلك السلع المنتجة في الخارج و المستهلكة محليا، لذا يجب أن تطرح قيمة الواردات من الطلب الكلي أي :

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

حيث تمثل M الواردات وهي عكس الصادرات لأنها ترتبط ارتباطا وثيقا بمستوى الدخل الوطني، لذا فالواردات هي دالة تابعة للدخل الوطني.

$$M=f(Y)$$

ويمكن صياغة الواردات بالشكل التالي

$$M=M_0+mY$$

M_0 : الواردات المستقلة

m : الميل الحدي للواردات

II- تحديد التوازن في الاقتصاد المفتوح

II-1- حالة الضرائب متغيرة خارجية

ليكن لدينا اقتصاد يحتوي على أربع قطاعات

$C=C_0+cY_d$; $I=I_0$; $G=G_0$; $TR=TR_0$; $TA=TA_0$; $M=M_0+mY$

يمكن تحديد التوازن بالشكل : AS=AD

لأن عند التوازن أن الطلب الكلي يساوي العرض الكلي

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

$$Y= C_0+cY_d+ I_{0+}+ G_0+X- M_0-mY$$

$$Y=C_0+c(Y-TA+TR) +I_0+G_0+X- M_0-mY$$

$$Y= C_0+cY-cTA_0 +cTR_0 +I_0+G_0+X- M_0-mY$$

$$Y-cY+ +mY =C_0-cTA_0+cTR_0 +I_0+G_0 +X- M_0$$

$$(1-c+ m)Y= C_0-cTA_0+cTR_0 +I_0+G_0+X- M_0$$

$$Y_e = \frac{1}{1-c+m} (C_0 +I_0 + G_0 + X_0 - M_0)$$

II-2- حالة الضرائب مرتبطة بالدخل

أما إذا كانت الضرائب داخلية $TA=TA_0+tY$

فان التوازن يتحدد بالشكل التالي

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

$$Y= C_0+cY_d+ I_{0+}+ G_0+X- M_0-m Y$$

$$Y=C_0+c (Y-(TA +t Y)+TR) +I_0+G_0+X- M_0-mY$$

$$Y= C_0+cY-cTA_0-ctY+cTR_0 +I_0+G_0+X- M_0-m Y$$

$$Y -c Y+ c t Y +m Y =C_0-cTA_0+cTR_0 +I_0+G_0 +X- M_0$$

$$(1-c+ct +m) Y= C_0 - cTA_{0 +}cTR_0 +I_0 +G_0 +X- M_0$$

$$:Y_e=1 /1-c+ct +m (C_0-cTA_0+cTR_0 +I_0+G_0+X- M_0)$$

$$\boxed{Y_e=1 /1-c +c t +m (C_0-cTA_0+cTR_0 +I_0+G_0+X- M_0}$$

II -حساب المضاعفات :

في النموذج الاقتصاد المفتوح فانه يوجد 05 مضاعفات والتي تقيس مقدار تغير الدخل إذا تغيرت إحدى مكونات(متغيرات) الطلب الكلي وهي على التوالي:

II -1- مضاعف الانفاق :

يتمثل هذا المضاعف في مضاعف الاستهلاك أو الاستثمار أو الإنفاق الحكومي أو الصادرات والتي تكون كلها متساوية. حيث يقيس هذا المضاعف مقدار تغير الدخل عندما يتغير الاستهلاك المستقل أو الاستثمار المستقل أو لإنفاق الحكومي.

$$\alpha_C = \alpha_I = \alpha_G = \alpha_X = 1/1-c+ m$$

أما إذا كانت الضرائب مرتبطة بالدخل فان المضاعف الانفاق يساوي

$$\alpha_G = 1/1-c+ct +m$$

II-2- مضاعف الضرائب : يقيس عدد مرات تغير الدخل إذا تغير ت الضرائب بقيمة محددة ويعطى في حالة الضرائب الجزافية بالشكل :

$$\alpha_{TA} = -c/1-c +m$$

أما إذا كانت الضرائب مرتبطة بالدخل فان المضاعف الضرائب يساوي

$$\alpha_{TA} = -c/1-c+ct +m$$

II -3- مضاعف التحويلات : يقيس عدد مرات تغير الدخل إذا تغير ت التحويلات بقيمة محددة ويعطى في حالة الضرائب الجزافية بالشكل :

$$\alpha_{TR} = c/1-c +m$$

أما اذا كانت الضرائب مرتبطة بالدخل فان المضاعف التحويلات يساوي

$$\alpha_{TR} = c / 1 - c + ct + m$$

II-4 -مضاعف الواردات : يقيس عدد مرات تغير الدخل إذا تغير ت الواردات بقيمة محددة ويعطى في حالة الضرائب الجزافية بالشكل :

$$\alpha_{M} = -1 / 1 - c + m$$

أما إذا كانت الضرائب مرتبطة بالدخل فان المضاعف الواردات يساوي

$$\alpha_{M} = -1 / 1 - c + ct + m$$

II -5- مضاعف **الميزانية المتوازنة :** يقيس عدد مرات تغير الدخل إذا تغير ت الضرائب و الأنفاق الحكومي بنفس القيمة وفي نفس الاتجاه ويعطى في حالة الضرائب الجزافية بالشكل :

$$\alpha_{BS} = 1 - c / 1 - c + m$$

أما إذا كانت الضرائب مرتبطة بالدخل فان المضاعف الميزانية المتوازنة يساوي:

$$\alpha_{BS} = 1 - c / 1 - c + ct + m$$

III- رصيد الميزان التجاري : يعرف رصيد الميزان التجاري على أنه الفرق بين الصادرات و الواردات ويعطى بالشكل التالي :

$$NX = X - M$$

$$= X_0 - M_0 - m\,Y$$

يمكن أن نميز ثلاث حالات رصيد الميزان التجاري:

إذا كان $NX > 0$ نقول إن الميزان التجاري في حالة فائض.

إذا كان $NX < 0$ نقول إن الميزان التجاري في حالة عجز.

إذا كان $NX = 0$ نقول إن الميزان التجاري في حالة تعادل.

تمارين محلولة

التمرين الأول: ليكن لدينا اقتصاد يتكون من أربع قطاعات

C=100+0,7Y I=200 X=125 M=25+0,1Y G=100 TR=0

المطلوب :

1 – اوجد عبارة الدخل الوطني

2- أوجد قيمة الدخل الوطني

3- أوجد مضاعف الإنفاق والضرائب والواردات

الحل:

1 – إيجاد عبارة الدخل الوطني

عند التوازن فان الطلب الكلي يساوي العرض الكلي

$$AS=AD$$

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

$$Y = C_0 + c\,Y + I_{0+} + G_0 + X_0 - M_0 - m\,Y$$

$$Y = C_0 + c\,Y + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 - m\,Y$$

$$Y = C_0 + c\,Y + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 - m\,Y$$

$$Y - c\,Y + m\,Y = C_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

$$(1-c+m)\,Y = C_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

$$Y_e = \frac{1}{1-c+m}\,(C_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0)$$

2- إيجاد قيمة الدخل الوطني

عند التوازن فان الطلب الكلي يساوي العرض الكلي

$$AS = AD$$

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

$$Y_e = \frac{1}{1-c+m}\,(C_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0)$$

$$Y_e = \frac{1}{1-0,7+0,1}(100+200+100+125-25) = 1250$$

3- إيجاد مضاعف الإنفاق والضرائب والواردات

3-1- مضاعف الإنفاق

$$\alpha_G = \frac{1}{1-c+m}$$

$$\frac{1}{1-0,7+0,1} = 2,5$$

3-2- مضاعف الضرائب

$$\alpha_{TA} = \frac{-c}{1-c+m}$$

$$\frac{-0,7}{1-0,7+0,1} = -1,75$$

3- 3 - مضاعف الواردات

$$\alpha_M = \frac{-1}{1-c+m}$$

$$= \frac{-1}{1-0,7+0,1}$$

$$= -2,5$$

التمرين الثاني:

لتكن لديك المعلومات حول اقتصاد مفتوح بالشكل:

$C=0,75y+1 \quad G=175 \quad TR=25 \quad TA=200 \quad X=250 \quad M=0,25y$

المطلوب:

1- أوجد قيمة الناتج التوازني (Y_e)؟

2 -احسب القيم التوازنية للمتغير ات الداخلية ورصيد الميزان التجاري؟

3 -نتيجة الوفرة المالية لجأت الحكومة إلى:

ا- زيادة (G) بمقدار 20%.

ب- زيادة (TR) بنفس النسبة.

ت- تخفيض (TA) بنفس النسبة ايضا.

- ما أثر هذه السياسات على التوازن وكذا على مختلف القيم الداخلية؟

- أحسب في الحالات الثلاث (NX)

حل التمرين الثاني:

1- إيجاد الناتج التوازني

عند التوازن:

$$AS=AD$$

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

معادلة التوازن في حالة نموذج يتكون من 4 قطاعات معطاة كما يلي:

$$Y_e = \frac{1}{1-c+m}(C_0 + I_0 + G_0 + c\,TR - c\,TA + X_0 - M_0)$$

$$Y_e = \frac{1}{1-c+m}(C_0 + I_0 + G_0 + c\,TR - c\,TA + X_0 - M_0)$$

$$Y_e = \frac{1}{1-0,75+0,25}(125 + 0 + 175 + 0,75x25 - 0,75x200 + 250 - 0)$$

$$Ye = 1067.5$$

2- حساب قيم كل المتغيرات الداخلية ورصيد الميزان التجاري NX

$$C = 0.75\, y_d + 125$$

$$C = 0.75(1067,5 - 0,75x200 + 0,75x25) + 125$$

$$yd=892.5$$

$$C^*=794.375$$

$$s = - 125 + 0.25yd$$

$$S^* = - 125 + 0.25(892.5)$$

$$S^*=98.125$$

$$M = 0.25y$$

$$M^* = 0.25(1067.5)$$

$$M^*=266.875$$

- رصيد الميزان التجاري NX

$$NX = X-M$$

$$NX = 250 - 266.875$$

$$NX = - 16.875$$

الميزان التجاري في حالة عجز يقتر ب 16,875

3- أثر زيادة الانفاق الحكومي على الدخل والمتغيرات الداخلية

-عند زيادة G بمقدار 20% تصيح:

$$G'_0 = G_0 + = \Delta G$$

$$G'_0 = 175+175(0.2)$$

$$G'_0 = 210$$

-حساب اثر هذه الزيادة على الدخل التوازني :

$$\Delta G = (175 * 0.2)$$

$$\Delta G = 35$$

$$\Delta Y = a_G . \Delta G$$

$$\Delta Y = 2 * 35 = 70$$

$$Y_e' = Ye + \Delta Y$$

$$Y_e' = 1067.5 + 70$$

$$Y_e' = 1137.5$$

وبالتالي يرتفع الدخل بمقدار 70 وحدة.

-أثر هذه السياسة على المتغيرات الداخلية:

-أثر الزيادة على الاستهلاك:

$$C = 0.75yd + 125$$

$$Y'_d = y' - TA + TR$$

حيث:

$$y'_d = 1137.5 - 200 + 25$$

$$y'_d = 962.5$$

$$C^* = 0.75(962.5) + 125$$

$$C^* = 721.875 + 125$$

$$C^* = 846.875$$

عند زيادة الانفاق الحكومي فان الدخل سوف يرتفع مما سيؤدي الى ارتفاع الاستهلاك أيضا

-أثر الزيادة على الادخار:

$$S^* = -125 + 0.25 \times (962.5)$$

$$S^* = 115.625$$

الادخار أيضا سوف يرتفع بارتفاع الانفاق الحكومي

-أثر الزيادة على الواردات

$$M^* = 0.25(y_e') = 0.25(1137.5) = 284.375$$

عند زيادة الانفاق الحكومي فان الدخل سوف يرتفع مما سيؤدي الى ارتفاع الواردات أيضا

-حساب رصيد الميزانية:

$$NX = X - M$$

$$NX = 250 - 284.375$$

$$NX = 34.375$$

الميزان التجاري في حالة عجز يقدر بـ 34.375

2) أثر زيادة TR_0 بنسبة 20%:

وعليه تصبح $TR_0' = 30$

إيجاد أثر هذه الزيادة على الدخل:

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

$$\Delta Y = \frac{0,75}{1 - 0,75 + 0,25} \Delta TR$$

$$\Delta Y = \frac{0,75}{1 - 0,75 + 0,25} x5$$

$$\Delta Y = 7,5$$

$$Y_e' = Ye + \Delta Y$$

$$Y_e' = 1067.5 + 7,5$$

$$Y_e' = 1075$$

وبالتالي يرتفع الدخل بمقدار 7,5 وحدة.

-أثر هذه السياسة على المتغيرات الداخلية:

-أثر الزيادة على الاستهلاك:

$$C = 0.75yd + 125$$

$$y'_d = Y_e' - TA + TR$$

حيث:

$$y'_d = 1075 - 200 + 30$$

$$y'_d = 905$$

$$C^* = 0.75(905) + 125$$

$$C^* = 678,75 + 125$$

$$C^* = 803,75$$

عند زيادة التحويلات فان الدخل سوف يرتفع مما سيؤدي الى ارتفاع الاستهلاك أيضا

-أثر الزيادة على الادخار:

$$S^* = -125 + 0.25 \ x(905)$$

$$S^* = 101,25$$

الادخار أيضا سوف يرتفع بارتفاع التحويلات الحكومية

-أثر الزيادة على الواردات

$$M^* = 0.25(y_e') = 0.25x1075 = 268,75$$

عند زيادة التحويلات الحكومية فان الدخل سوف يرتفع مما سيؤدي الى ارتفاع الواردات أيضا

-حساب رصيد الميزانية:

$$NX = X - M$$

$$NX = 250 - 268,75$$

$$NX = -18,75$$

الميزان التجاري في حالة عجز يقدر بـ18,75

-أثر زيادة TA_0 بنسبة 20%:

بعد زيادة الضرائب بنسبة 20%: تصبح قيمتها $TA_0' = 240$

-إيجاد أثر هذا الارتفاع على الدخل:

$$\Delta Y = \frac{-c}{1 - c + m} \Delta TA$$

$$\Delta Y = \frac{-0,75}{1 - 0,75 + 0,25} \Delta TA$$

$$\Delta Y = \frac{-0,75}{1 - 0,75 + 0,25} x40$$

$$\Delta Y = -60$$

$Y_e' = Ye + \Delta Y$

$Y_e' = 1067.5 - 60$

$Y_e' = 1007,5$

وبالتالي ينخفض الدخل بمقدار 60 وحدة.

-أثر هذه السياسة على المتغيرات الداخلية:

-أثر الزيادة على الاستهلاك:

$C = 0.75yd + 125$

$y_d = Y_e' - TA + TR$

حيث:

$y'_d = 1007,5 - 200 + 25$

$y'_d = 832,5$

$C^* = 0.75(832,5) + 125$

$C^* = 624,375 + 125$

$C^* = 749,375$

عند زيادة الضرائب فان الدخل سوف ينخفض مما سيؤدي الى انخفاض الاستهلاك أيضا

-أثر الزيادة على الادخار:

$S^* = - 125 + 0.25 \ x(832,5)$

$S^* = 83,125$

الادخار أيضا سوف ينخفض بارتفاع الضرائب

-أثر الزيادة على الواردات

$$M^* = 0.25(y_e') = 0.25x1007,5 = 251,875$$

عند زيادة الضرائب فان الدخل سوف ينخفض مما سيؤدي الى انخفاض الواردات أيضا

-حساب رصيد الميزانية:

$$NX=X-M$$

$$NX=250-251,875$$

$$NX=-1,875$$

الميزان التجاري في حالة عجز يقدر بـ1,875- وحدة.

التمرين الثالث:

لتكن لديك المعلومات حول اقتصاد مفتوح بالشكل:

$C=0,8y_d+5$ $TA=0,25y$ $M=0,1y+2,5$ $NX=0$ $Y_e=100$

اما بالنسبة لمتغيرات الانفاق الحكومي والصادرات والاستثمار فهي متغيرات مستقلة

المطلوب:

1-أوجد القيم التوازنية للمتغيرات الداخلية؟ ثم استنتج قيمة الصادرات

2- أحسب قيمة الانفاق الحكومي زائد الاستثمار أي I+G؟

3- ما هو تأثير تغير الواردات ب 2,5 وحدة على الدخل و الميزان التجاري؟

حل التمرين الثالث:

1-ايجاد القيم التوازنية للمتغيرات الداخلية:

1-1 فيمة الضرائب عند التوازن:

بتعويض قيمة الدخل التوازني في دالة الضرائب تجد:

$$TA=0,25y$$

$$TA=0,25x100$$

$$TA^*=25$$

2-1 – فيمة لاستهلاك عند التوازن:

بتعويض قيمة الدخل التوازني في دالة الضرائب تجد:

$$C=0,8y_d+5$$

$$C=0,8(Y_e-TA^*)+5$$

$$C=0,8(100-25)+5$$

$$C^*=65$$

3-1 – فيمة االواردات عند التوازن:

بتعويض قيمة الدخل التوازني في دالة الواردات تجد:

$$M=0,1y+2,5$$

$$M=0,1y_e+2,5$$

$$M^*=0,1x100+2,5$$

$$M^*=12,5$$

-استنتاج قيمة الصادرات :

مادام الميزان التجاري متعادل اذن :

$$NX=0$$

$$X-M=0$$

$$X-0,1y+2,5=0$$

$$X=0,1y+2,5$$

$$X=0,1x100+2,5$$

$$x=12,5$$

2**-حساب قيمة الانفاق الحكومي زائد الاستثمار (I+G):**

عند التوازن:

$$AS=AD$$

$$Y = C + I + G + X – M$$

$$Y - C = I + G + X – M$$

$$I + G + X – M= Y - C$$

$$I + G + 12,5 – 12 ,5= 100 - 65$$

$$I + G=35$$

3- تأثير تغير الواردات ب 2,5 وحدة على الدخل و الميزان التجاري :

3- 1- تأثير تغير الواردات ب 2,5 وحدة على الدخل :

لدينا

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

$$\Delta Y = \frac{-1}{1 - 0{,}8 + 0{,}8\mathrm{x}0{,}25 + 0{,}1} 2{,}5$$

$$\Delta Y = -5$$

إذا تغيرت الواردات ب2,5 وحدة فان الدخل سوف يتخفض ب 5 وحدات ويصبح 95 وحدة

3- 2- تأثير تغير الواردات ب 2,5 وحدة على الميزان التجاري :

NX= X-M

= X-M

= 12 ,5-0,1y+2, 5

= 12 ,5-0,1x95+2, 5 = -2

اذا تغيرت الواردات ب2,5 وحدة فان الميزان التجاري يكون في حالة عجز يقدر ب 2

النمرين الرابع:

لتكن لديك المعلومات حول اقتصاد مفتوح بالشكل :

C=0,8y +200 I=250 G=50 TA=300+0,25y X=1800 M=1500

المطلوب:

1-أوجد قيمة الناتج التوازني (Y_e)؟

2- أوجد كل من فائض الميزانية والميزان التجاري؟

3- ماهي حالة الاقتصاد اذا كان مستوى التشغيل الكامل هو Y*=3000؟

4- بكم يجب تغيير الصادرات للوصول الى مستوى التشغيل الكامل

حل التمرين الرابع:

1-أوجد قيمة الناتج التوازني (Y_e)؟

عند التوازن لدينا

AS=AD

$$Y_e = \frac{1}{1-c+ct} (C_0 + I_0 + G_0 - c\,TA + X_0 - M_0)$$

$$Y_e = \frac{1}{1-0{,}8+0{,}8\mathrm{x}0{,}25} (200 + 250 + 500 - 0{,}8\mathrm{x}300 + 1800 - 1500)$$

Y_e=2525

2- ايجاد كل من فائض الميزانية والميزان التجاري:

2- 1-ايجاد فائض الميزانية :

$$BS=TA-(G+TR)$$

$$BS=300+0,25y-(500+0)$$

$$BS=300+0,25x2525-500$$

$$BS=431,25$$

هناك فائض في الميزانية قدره 431,25 وحدة

2-2 -ايجاد فائض الميزان التجاري:

$$NX= X-M$$

$$= 1800-1500$$

$$=300$$

هناك فائض الميزان التجاري قدره 300 وحدة

3- حالة الاقتصاد إذا كان مستوى التشغيل الكامل هو Y*=3000

بما ان الناتج التوازني أقل من مستوى التشغيل الكامل اذن الاقتصاد في حالة فجوة انكماشية

4- إيجاد قيمة الصادرات للوصول الى مستوى التشغيل الكامل:

لدينا:

$$Y^* = Y_e + \Delta Y$$

$$Y^* - Y_e = \Delta Y$$

$$\Delta Y = 3000 - 2525$$

$$\Delta Y = 475$$

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - 0,8 + 0,8x0,25}\Delta X$$

$$475x0,4 = 190$$

ومنه للوصول الى مستوى التشغيل الكامل يجب أن تتغير الصادرات ب 190 وحدة أي تصبح تساوي 1990 وحدة.

قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية:

- أحمد الأشقر (2002)، **الاقتصاد الكلي، الطبعة الأولى**، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن
- بريش السعيد (2007)، **الاقتصاد الكلي -نظريات وتمارين محلولة**، دار العلوم للنشر والتوزيع، الجزائر
- بلعزوز بن علي (2006) **محاضرات في النظريات والسياسات النقدية**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، الطبعة الثانية.
- رفاه شهاب الحمداني (2015)، **نظرية الاقتصاد الكلي**، دار وائل للنشر، الأردن.
- سامي خليل (1991)، **نظرية الاقتصاد الكلي: مفاهيم والنظريات الأساسية**، مطبعة الأهرام، الكويت
- صالح تومي (2004)، **مبادئ التحليل الاقتصادي الكلي**، دار أسامة للطباعة والنشر، الجزائر
- صالح تومي (2009)، **مبادئ التحليل الاقتصادي الكلي: مع تمارين ومسائل محلولة**، دار أسامة للطباعة والنشر، الطبعة الثانية
- ضياء مجيد الموسوي (2009) **النظرية الاقتصادية التحليل الاقتصادي الكلي**، ديوان المطبوعات
- محمد أحمد أفندي (2014)، **النظرية الاقتصادية الكلية: السياسة الممارسة**، الأمين للنشر ة التوزيع: الطبعة الثانية، صنعاء
- محمد عبد العزيز عجيمة، محمد علي الليثي، (1996)، **التنمية الاقتصادية**، مؤسسة الشهاب الجامعية، الاسكندرية
- محمد فرحي (2004)، **التحليل الاقتصاد الكلي (الجزء الأول: الأسس النظرية)**، دار أسامة للطباعة والنشر
- محمود حسين الوادي (2007)، **الاقتصاد الكلي (تحليل نظري وتطبيقي)**، دار الميسرة للنشر والتوزيع والضباعة، الاردن.
- مصطفى يوسف الكافي (2014)، **الاقتصاد الكلي مبادئ وتطبيقات**، دار الرواد مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع عمان.، الاردن

- نزار سعد الدين العيسى (2001)، **مبادئ الاقتصاد الكلي**، دار العلمية الدولية ودار الثقافة للنشر والتوزيع الطبعة الاولى، عمان.، الاردن

- نزار سعد الدين العيسى، إبراهيم سليمان القطف (2006)، **الاقتصاد الكلي: مبادئ** وتطبيقات، دار النشر الحامد، عمان.

- عبد الرحيم فؤاد الفارس، وليد إسماعيل السيفو (2015)، **الاقتصاد الكلي**، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن.

- عبد الرازي بن هاني، (2014)، **مبادئ الاقتصاد الكلي**، الطبعة 3 ، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن.

-عقبة عبد اللاوي بن أحمد (2020)، **تطبيقات التحليل الاقتصادي الكلي**، مطبعة الرمال، الوادي، الجزائر

-علاش أحمد (2001)، **دروس وتمارين في التحليل الاقتصادي الكلي**، دار هومة، الجزائر

-عمر صخري (2005)، **التحليل الاقتصادي الكلي: الاقتصاد الكلي**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر

المراجع باللغة الأجنبية:

-Brian Snowdon, (1997), **La pensée économique moderne** Ed science International, Paris

-David Begg, Stanley Fisher et Rédiger, Dornbusch (2002) **Macroéconomie**, Ed Dunod, Paris

-David Romer, (1997) **Macroéconomie approfondie**, Traduit par Fabrice Mazerolle, Ediscience International, Paris

-Hubert Kemp, (2001), **Macroéconomie,** Dalloz, France

-N. Gregory Mankiw, (2006) **The Macroeconomic as Scientist and Engineer**, National Bureau of Economic Reseach , NBER Working Paper Series ,Cambridge