وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة تكريت

كلية الإدارة والاقتصاد

قسم الاقتصاد

الدراسات الاولية

محاضرات في مادة الاقتصاد الكلي

لطلبة المرحلة الثالثة

قسم الاقتصاد

مدرس المادة / الدكتور خضر جاسم الفحل

1- مفهوم علم الاقتصاد :

2- الفرق بين الاقتصاد الكلي والاقتصاد الجزئي :

3- مفهوم الاقتصاد الكلي والاقتصاد الجزئي

- مفهوم الاقتصاد:

يُعتبر الاقتصاد علمًا قائمًا على نظريات اقتصادية تحتوي على مجموعة من القواعد والقوانين المحددة، وقد يُعرف الاقتصاد بالعلم الذي يهتم بدراسة كيفية إنتاج السلع، وتوزيعها، واستهلاكها، ودراسة العرض والطلب عليها، إذن يُمكن اعتبار الاقتصاد عصب الحياة وقِوامها في مختلف المجتمعات الكبرى والصغرى الذي يُمكن من خلال إدارته تحقيق الاكتفاء الذاتي والرفاهية المالية.

ويُمكن القول أيضًا بأنّه مجموعة من الأنشطة الإنتاجية التي يُقابلها أنشطة استهلاكية، بحيث يجري بينهما عمليات تبادل (بيع وشراء) حسب الحاجة لكلا الطرفين، يتفرع من علم الاقتصاد العديد المجالات والمحاور، ونظرًا لذلك فقد تم تصنيف الاقتصاد إلى صنفين هما الاقتصاد الكلي، والاقتصاد الجزئي.

ثانياً: مفهوم الاقتصاد الكلي والاقتصاد الجزئي:

لمعرفة الفرق بين الاقتصاد الكلي والاقتصاد الجزئي أكثر لا بد من معرفة مفهوم كلٍ منهما على حِدة، ومعرفة الاهتمامات، والاختصاصات والنظريات لكل قسم، وفيما يأتي توضيح لذلك:

1- الاقتصاد الكلي:

الاقتصاد الكلي (بالإنجليزية: Macroeconomic : مصطلح تُعُرِّف عليه في سنة 1933م من قبل الاقتصادي النرويجي ركنر فرش،) وهو مجموعة حلول نظرية تتعامل مع الاقتصاد كتلةً واحدةً، وتلامس النظرية مواضيع

عدّة منها الناتج المحلي الإجمالي GDP ومعدلات البطالة والأرقام القياسية للأسعار وذلك بهدف فهم الاقتصاد المحلي والعالمي والعمل على تطوريها. الأدوات التي يستخدمها الاقتصاديون في هذا المجال تتمثل في الدخل القومي للدولة والناتج المحلي، والاستهلاك المحلي، ومعدلات البطالة، والادخار، والاستثمار، والتضخم، والنمو الاقتصادي.

كما ويُعتبر من أقسام الاقتصاد الذي يُركز على دراسة سلوك الدولة سياسيًا وتأثيرها على الاقتصاد، حيث إنّ للاقتصاد الكلي اهتمام بتحليل اقتصادات وصناعات بأكملها ولايهتم بتحليل أفراد أو شركات محددة، بالإضافة إلى اهتمامه بدراسة المشكلات الاقتصادية التي من الممكن أن تواجهها الدول مثل البطالة، والتضخم، والعجز.

ويُستخدم الاقتصاد الكلي من قِبل الحكومات في بناء السياسات المالية والاقتصادية لأنّه يركز على العلاقات الاقتصادية، والناتج المحلي، والدخل القومي للبلاد، الذي بدوره يُحافظ على نمط معيشي مُحدد للمجتمع ويُحقق الرفاهية بشقيّها الاجتماعية والاقتصادية.

وتطور الاقتصاد الكلي كنظام في حد ذاته في ثلاثينيات القرن الماضي عندما أصبح واضحًا أن النظرية الاقتصادية الكلاسيكية (المشتقة من الاقتصاد الجزئي) لم تكن دائمًا قابلة للتطبيق بشكل مباشر على السلوك الاقتصادي على مستوى الدولة.

تفترض النظرية الاقتصادية الكلاسيكية أن الاقتصادات تعود دائمًا إلى حالة التوازن. في الأساس ، هذا يعني أنه إذا زاد الطلب على منتج ما ، فإن أسعار هذا المنتج ترتفع وترتفع الشركات الفردية لتلبية الطلب.

ومع ذلك ، خلال فترة الكساد الكبير ، كان هناك انخفاض الناتج والبطالة على نطاق واسع. من الواضح أن هذا لا يشير إلى توازن على نطاق الاقتصاد الكلي.

كينز وظهور الاقتصاد الكلي

التميز المنهجي بين الاقتصادين الجزئي والكلي ظهر خلال الثلاثين سنة التي لحقت الكساد الكبير (great depression)وأثناء عمل جون مينارد كينز (John Keynes) ، الذي تركزت أعماله على تحليل آثار تلك النكسة في الاقتصاد فشرحت النظرية العامة للتوظيف والفائدة ورأس المال والتي أدت إلى تفرقة واضحة بين النظريتين الجزئية والكلية. وكان ذلك أول ظهور لعمل أكاديمي في هذين المجالين. فقد كان المنصوص عليه، أولاً النظرية الاقتصادية الجزئية المخصصة لمشكلة توزيع الثروات وايجادها بين الأفراد والأسعار النسبية، بينما النظرية الاقتصادية الكلية لإجمالي الإنتاج ومستوى الأسعار في أي اقتصاد ناشئ.

الاقتصاد الكلي في عصرنا الحاضر

في بداية القرن الواحد والعشرين، أصبح الاقتصاديون يبحثون عن طرق لتطوير وتوسيع الفارق بين الاقتصادين الكلي والجزئي. وأغلب النظريات الحالية حول الاقتصاد الكلي تفترض أنها مجرد تبسيط للواقع وليست حقيقة موازية. أحد العوامل المساعدة على تطور النظريتين كان النمو والابتكار الاقتصادي والمالي في تركيبة الاستثمارات. هنالك عدّة مدارس للحوار والتناقش الفكري حول هذّين الموضوعين، مفصولة بنزاعات عدّه مما يؤثر على منهجية تصميم وأخذ القرارات الحاسمة فيما يتعلق بالسياسة المالية.

2- الاقتصاد الجزئي:

الاقتصاد الجزئي هو فرع من فروع علم الاقتصاد، ويعنى بتحليل ودراسة تصرفات المستهلك والشركة في ظل كمية الموارد المحدودة في البيئة المحيطة، وذلك بهدف فهم عملية صناعة القرار من قبل المستهلك. كما يعنى الاقتصاد الجزئي بفهم كيفية تفاعل المشتري مع البائع والتي بدورها تُحدّد كمية العرض والطلب مما يؤدي إلى تغيّر أسعار للمنتجات بالنسبة إلى الإنتاجية.

ان أحد المبادئ الرئيسية التي يقوم عليها علم الاقتصاد هي نظرية تكلفة الفرصة (Opportunity cost) فبسبب الندرة يضطر المرء إلى الاختيار، ولكل اختيار تكلفة، والتكلفة هنا هي المنافع المتحصلة في حال أُخْتِير الخيار الآخر، فلو أخذنا على سبيل المثال تاجرا يريد الاستثمار في السوق، واستقر رأيه على خيارين إما شراء عمارة ثمنها 50000 ومدخولها 100000 سنويا أو مخبز ثمنه 50000 ومدخوله 80000 سنويا واختار شراء العمارة فهو في هذه الحالة يدفع ثمن العمارة بالإضافة إلى المنفعة المترتبة لو كان قد اشترى المخبز فيكون إجمالي التكلفة هو 50000 + 80000 == 130000 فتكون الـ 130000 هي مجموع التكلفة الاقتصادية وليست المحاسبية، فالـ 50000 هي التكلفة المحاسبية والـ 80000 هي تكلفة الفرصة أو التكلفة الاقتصادية. وبطريقة أخرى يمكننا القول أن تكلفة الفرصة تعني تكلفة البضاعة أو الخدمة التي تُرِّكَت من أجل الحصول على بضاعة أخرى، وذلك بسبب قلة الموارد التي تجبر الشركات لاختيار المتوفر منها لصنع ما يمكن من البضائع.

ومن ذلك تنطلق أربع مشاكل أساسية (معروفة بالمشاكل الأربع في الاقتصاد) وتُدْرَس من الناحية الجزئية والكلية:

ما الذي يجب صنعه وبأي سعر؟

من المستهلك؟

لماذا الموارد معطلة أو مستخدمة بشكل سيء؟

ما الذي يؤدي إلى النمو الاقتصادي ؟

يركز الاقتصاد الجزئي على عدة أمور منها التوازن (الطلب والعرض)، والمرونة، وآلية عمل الأسعار النسبية في ظل توافر السلع والمنتجات والعرض والطلب، ونظرية اللعبة ((Game theory، وتوافر المعلومات أو الشفافية في السوق والمنافسة الكاملة.

كما و يَهتم الاقتصاد الجزئي بدراسة القرارات التي تتعلق بأسعار السلع والخدمات الصادرة عن كيانات اقتصادية فردية مثل الشركات والأفراد، كما يهتم بالعلاقة بين المُنتِج والمستهلك من حيث طُرق التسويق وآلية العرض والطلب التي تُوفر أسعار مختلفة للسلع في أسواقٍ تنافسية.[٣] يُشكل أيضًا عاملًا مهمًا في دراسة كيفية زيادة إنتاجية الشركات بحيث تحقق أعلى إيراد بأسعار منافسة وذلك من خلال تنظيم أسعار السلع وأسعار عوامل الإنتاج مثل، العمالة، ورأس المال، والأرض، وريادة الأعمال وغير ذلك داخل الاقتصاد.

الاقتصاد الجزئي هو دراسة القرارات التي يتخذها الأفراد والشركات فيما يتعلق بتخصيص الموارد وأسعار السلع والخدمات. الحكومة تقرر لائحة الضرائب. يركز الاقتصاد الجزئي على العرض الذي يحدد مستوى سعر الاقتصاد.

ويستخدم استراتيجية من أسفل إلى أعلى لتحليل الاقتصاد. بمعنى آخر ، يحاول الاقتصاد الجزئي فهم اختيارات الإنسان وتخصيص الموارد. إنه لا يقرر ماهية التغييرات التي تحدث في السوق ، بل يشرح سبب حدوث تغييرات في السوق.

يتمثل الدور الرئيسي للاقتصاد الجزئي في دراسة كيف يمكن للشركة زيادة إنتاجها وقدرتها إلى الحد الأقصى ، حتى تتمكن من خفض الأسعار والمنافسة في صناعتها. يمكن الحصول على الكثير من معلومات الاقتصاد الجزئي من البيانات المالية.

العوامل الرئيسية للاقتصاد الجزئي هي كما يلي:

- الطلب والعرض والتوازن.
- نظرية الإنتاج.
- تكاليف الإنتاج.
- اقتصاديات العمل.
- أمثلة: الطلب الفردي وسعر المنتج.

ما هو الفرق بين الاقتصاد الكلي والاقتصاد الجزئي ؟

الاقتصاد الجزئي هو دراسة علم الاقتصاد على مستوى الفرد أو المجموعة أو الشركة. حيث أن الاقتصاد الكلي هو دراسة الاقتصاد الوطني ككل. يركز الاقتصاد الجزئي على القضايا التي تؤثر على الأفراد والشركات. يركز الاقتصاد الكلي على القضايا التي تؤثر على الدول والاقتصاد العالمي.

و المثال على الاقتصاد الجزئي والاقتصاد الكلي؟

البطالة وأسعار الفائدة والتضخم والناتج المحلي الإجمالي ، كلها تدخل في الاقتصاد الكلي.

كما ويعتبر توازن المستهلك والدخل الفردي والمدخرات أمثلة على الاقتصاد الجزئي.

كيف يترابط الاقتصاد الجزئي والاقتصاد الكلي ؟

يرتبط الاقتصاد الجزئي والاقتصاد الكلي ببعضهما البعض حيث تركز كلتا الاستراتيجيتين على تحسين الاقتصاد في مجالات وفروع معينة.

ما هما مجالا الاقتصاد؟

ينقسم مجال الاقتصاد إلى الاقتصاد الجزئي ، أي دراسة الأسواق الفردية ، والاقتصاد الكلي ، أي دراسة الاقتصاد ككل.

الفرق بين الاقتصاد الكلي والجزئي يَكمُن الفرق الرئيسي بين الاقتصاد الكلي والاقتصاد الجزئي بأنّ الاقتصاد الكلي يُركز على الاقتصادات ككل، بينما يركز الاقتصاد الجزئي على الأسواق الفردية، وعلى الرغم من الاختلاف الكبير بين النوعين لكن كلاهما مترابط حيث يتحكم الاقتصاد الكلي بالاقتصاد الجزئي، فعندما تتغير سياسات الاقتصاد الكلي يَتبعها تغيّر في سياسات الاقتصاد الجزئي،[١] ومن أهم الفروق بينهما ما يأتي:

- **القضايا المعالجة** يُركز الاقتصاد الكلي على تحليل القضايا الاقتصادية العامة بالمجمل، مثل دراسة التغيرات التي تحدث على الدخل القومي أو معدلات النمو الاقتصادي، بينما يهتم الاقتصاد الجزئي بتحليل تفاصيل العلاقة بين المُنتِج والمستهلك مثل دراسة العرض والطلب، والإنتاج والاستهلاك.[١] يهتم الاقتصاد الكلي بمعالجة قضايا اقتصادية ومشكلات عامة، مثل خفض معدل البطالة، والعجز ، والفقر ، والتضخم العام بينما يُساعد الاقتصاد الجزئي في عملية صُنع القرار وتحليل نتائج تلك القرارات من حيث تأثيرها ضمن مجالات الأعمال المحدودة والكيانات الاقتصادية الصغيرة مثل الشركات والأفراد.
- **مجالات التطبيق** يُعتبر الاقتصاد الجزئي أداة قياسية لتحليل نتائج التغيرات الاقتصادية الكلية التي تحدث نتيجة تطبيق نظريات ومبادئ الاقتصاد الكلي، أي أنّه قياس للتغيرات المُستحدثة في تنظيم قضايا الاقتصاد الكلي، كما يتم تطبيق الاقتصاد الكلي على القضايا الداخلية والخارجية بينما يقتصر الاقتصاد الجزئي على القضايا الداخلية فقط.
- **المجالات المدروسة** يُحاول الاقتصاد الكلي دراسة الأسباب التي تؤدي إلى تغير ملحوظ في الناتج القومي من الخدمات والسلع، والادخار ، والتضخم، بينما يهتم الاقتصاد الجزئي بدراسة

سلوك المستهلك وكيفية توزيع إنفاقه وإقباله على السلع المختلفة بحيث يحصل على كل احتياجاته ضمن حدود دَخله. يدرس خبير الاقتصاد الكلي أثر الضريبة على مستوى معيشة جميع المشاركين في الاقتصاد فيما إذا كانت ستعود بأثر إيجابي، بينما يدرس الخبير الاقتصادي الجزئي الكيفية التي تعمل الضريبة من خلالها على تحويل العرض في الأسواق أو تأثيرها على عملية اتخاذ القرار.

- **الهدف:** يهدف الاقتصاد الكلي إلى تعظيم الدخل القومي والنمو العام، بينما يهدف الاقتصاد الجزئي إلى تعظيم ربح المؤسسات والفائض للمنتجين والمستهلكين.

أولا / نماذج التدفق الدائري للدخل Models Circular Flows of Income

إن إنتاج مجتمع معين للسلع والخدمات خلال السنة ، يمكن النظر إليه أو قياسه من زاويتين:

- الناتج المحلي الإجمالي Gross Domestic Product (GDP)
- الدخل المحلي الإجمالي Gross Domestic Income (GDI)

فالناتج المحلي الإجمالي هو إجمالي قيمة السلع والخدمات النهائية التي يقوم المجتمع بإنتاجها خلال سنة معينة .

إما الدخل المحلي الإجمالي فهو إجمالي دخول عناصر الإنتاج التي شاركت في الناتج المحلي الإجمالي خلال سنة معينة .

ويؤكد الاقتصاديون إن الدخل والناتج وجهان لعملة واحدة ، فالناتج يشكل وجه الإنتاج للسلع والخدمات ، إما الدخل فيمثل وجه القيم النقدية للإنتاج ، ولكي نتوصل إلى مفهوم الدخل والناتج المحلي ينبغي لنا أن نستعرض ما يعرف بـ "نماذج التدفق الدائري للدخل" .

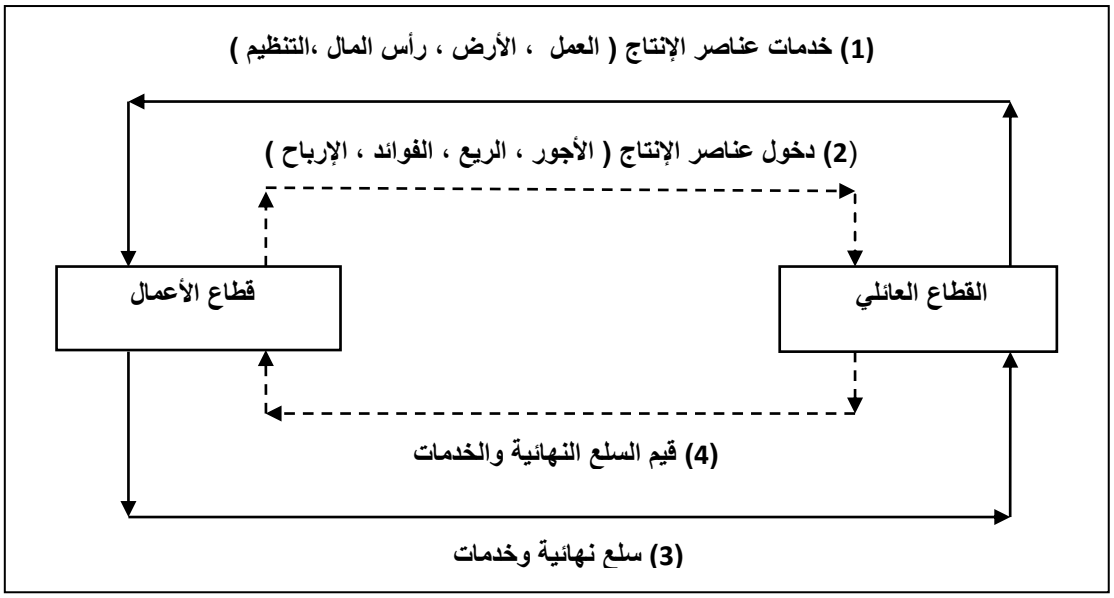
1- النموذج البسيط (نموذج التدفق الدائري للدخل في اقتصاد مكون من قطاعين فقط)

نفترض ابتداءً إننا نواجه اقتصاد بسيط مغلق (اقتصاد لا توجد فيه مؤسسات مالية ومصرفية وغياب دور الحكومة في الاقتصاد ولا يتعامل مع العالم الخارجي) ، أي مكون من قطاعين فقط هما : القطاع العائلي (الاستهلاكي) وقطاع الأعمال (الإنتاجي) ، مع افتراض إن الدخل الذي يحصل عليه القطاع العائلي سوف ينفق بأكمله على شراء السلع والخدمات التي ينتجها قطاع الأعمال . ويتلخص هذا النموذج في التدفقات التالية :

- يقدم القطاع العائلي خدمات عناصر الإنتاج من عمل ، ارض ، ورأس المال وتنظيم لقطاع الأعمال .
- يحصل القطاع العائلي من القطاع الإنتاجي على عوائد أو دخول عناصر الإنتاج والمتمثلة في الأجور ، الريع ، الفوائد ، والإرباح ومجموع هذه الدخول نطلق عليها "الدخل المحلي" .
- يقدم قطاع الأعمال سلع نهائية وخدمات للقطاع العائلي .
- يقوم القطاع العائلي بشراء السلع النهائية والخدمات ويدفع قيمتها لقطاع الأعمال ، ويطلق على قيمة إجمالي السلع والخدمات المنتجة "الناتج المحلي" .

والشكل التالي يوضح نموذج التدفق الدائري للدخل في اقتصاد مكون من قطاعين فقط .

شكل (2-1) : نموذج تدفق الدخل الدائري البسيط



ويلاحظ من الشكل إن هناك دائرتان :

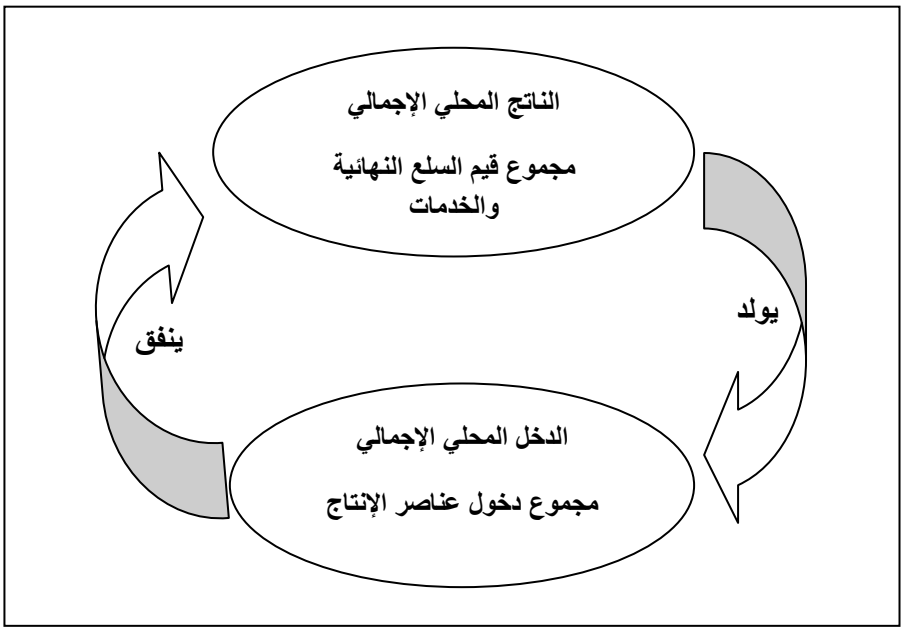
- الدائرة الأولى : وتعرف بالتيار الحقيقي للدخل (الخط المتصل) وهو عبارة عن تدفق وحدات عينية كتدفق عناصر الإنتاج من القطاع العائلي إلى قطاع الأعمال أو تدفق السلع والخدمات من قطاع الأعمال إلى القطاع العائلي .
- الدائرة الثانية : وتعرف بالتيار النقدي للدخل (الخط المتقطع) وهو عبارة عن تدفق وحدات نقدية كدخول عناصر الإنتاج من قطاع الأعمال إلى القطاع العائلي ، أو تدفق قيم السلع والخدمات من القطاع العائلي إلى قطاع الأعمال .
- وفقاً لهذا النموذج البسيط ستكون الدائرتان (التيار الحقيقي والتيار النقدي) متساويتان وبالتالي يصبح هذا النموذج في حالة توازن ، أي إن :

الناتج المحلي الإجمالي = الدخل المحلي الإجمالي

كما يلاحظ الأتي :

- الإنتاج من السلع والخدمات التي يقوم به قطاع الإعمال يولد دخولا لأصحاب عناصر الإنتاج الذين ساهموا في الإنتاج .
- هذه الدخول التي يحصل عليها أصحابها من القطاع العائلي يتم إنفاقها على الإنتاج المحلي .

شكل (2-2) علاقة الدخل والناتج



2- النموذج غير البسيط (نموذج تدفق الدائري للدخل في اقتصاد مكون من خمسة قطاعات)

في الواقع لا يقتصر الأمر على القطاع العائلي وقطاع الأعمال كما هو الحال في النموذج البسيط ، فبالإضافة إلى ذلك ، هناك مؤسسات مالية ومصرفية تقوم بدور الوساطة بين المدخرين والمستثمرين ، وقطاع حكومي يقوم بتحصيل الضرائب لتمويل نفقاته المختلفة ، فضلا عن حتمية التعامل الخارجي عن طريق الاستيراد والتصدير ، وهذا يعني إن نموذج تدفق الدائري للدخل يوضح العلاقات التشابكية بين أهم قطاعات الاقتصاد الكلي التالية:[1]

(1) **القطاع العائلي** وهو قطاع الإفراد ويقوم بدورين رئيسين :
أ- المشاركة في العملية الإنتاجية من خلال عناصر الإنتاج
ب- الإنفاق الاستهلاكي الخاص – أي طلب القطاع الخاص على السلع الاستهلاكية

(2) **قطاع الأعمال** وهم المنتجين للسلع والخدمات والذي يقوم بدورين رئيسيين :
ت- القيام بعملية الإنتاج
ث- عرض هذا الإنتاج في السوق وبيعه بأسعار السوق .

(3) **القطاع المصرفي** ويتمثل بالمؤسسات المالية والمصرفية ويقوم بدورين رئيسيين:
ج- تعبئة الادخارات والمتوافرة لدى القطاع العائلي وقطاع الإعمال
ح- تقديم القروض الاستهلاكية للقطاع العائلي واستثمارية لقطاع الأعمال

(4) **القطاع الحكومي** ويمثل الجهاز الإداري للدولة من وزارات وهيئات ومؤسسات عامة ويقوم بدورين رئيسيين :

[1] الأفندي ، محمد احمد ، مصدر سابق ، ص64.

خ- تحصيل الإيرادات العامة من مصادر الضرائب المباشرة وغير المباشرة وعوائد النفط وغيرها .

د- استخدام هذه الإيرادات لتمويل نفقاتها المختلفة

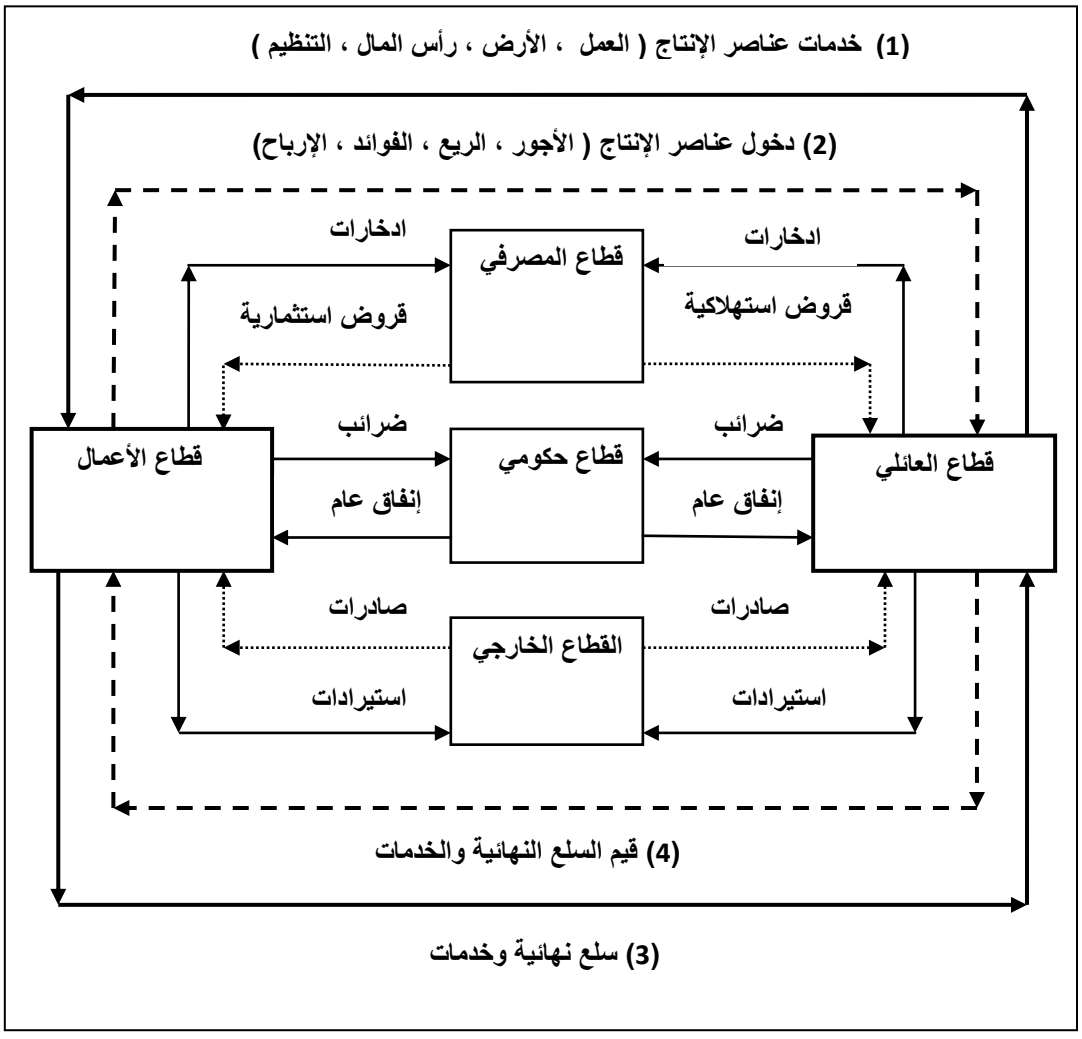
(5) القطاع الخارجي ويمثل صافي الطلب الخارجي ويتكون من عنصرين رئيسيين :

ذ- الصادرات التي تمثل طلب أو إنفاق العالم الخارجي على السلع المنتجة محلياً.

ر- الواردات التي تمثل الطلب المحلي أو الإنفاق المحلي على السلع المنتجة في الخارج.

الشكل التالي يوضح ذلك :

شكل (2-3) نموذج تدفق الدائري للدخل في اقتصاد مكون من خمس قطاعات



يلاحظ من الشكل إن هناك ثلاث تسربات من الدخل وهي (الادخارات ، الضرائب ، والاستيرادات) وجميعها تؤدي إلى تقليل مستوى دائرة الدخل ، وفي المقابل هناك ثلاث اضافات للدخل وهي (القروض ، الإنفاق الحكومي أو العام ، والصادرات) و جميعها تؤدي إلى ارتفاع مستوى دائرة الدخل.

إذا كان مجموع التسربات اكبر من مجموع الإضافات ينخفض مستوى الدخل ، والعكس صحيح إذا كان مجموع الإضافات اكبر من مجموع التسريات يرتفع مستوى الدخل ، إما إذا كان مجموع التسربات مساوياً لمجموع الإضافات يبقى مستوى الدخل ثابتاً .

ثانيا / مفاهيم الناتج (الدخل) : عند تحليل الناتج (الدخل) يمكن التمييز بين عدة مفاهيم وكالاتي

1- الناتج المحلي الإجمالي والناتج القومي الإجمالي

الناتج المحلي الإجمالي Gross Domestic Product (GDP)

هو عبارة عن مجموع قيم السلع والخدمات النهائية التي تم إنتاجها بواسطة عناصر إنتاج محلية (الوطنية والأجنبية) داخل حدود الدولة .

الناتج القومي الإجمالي Gross National Product (GNP)

وهو عبارة عن مجموع قيم السلع والخدمات النهائية التي تم إنتاجها بواسطة عناصر الإنتاج الوطنية فقط داخل وخارج حدود الدولة .

وهذا يعني إن :

ز- جزء من عناصر الإنتاج مملوكة لأجانب مثل الشركات والبنوك الأجنبية وعوائدها تذهب للخارج .
س- جزء من عناصر الإنتاج الوطنية مثل رؤوس الأموال والإفراد يتم استغلالها خارج الوطن وعوائدها يتم تحويلها للداخل .
ش- الفرق بين عوائد عناصر الإنتاج الوطنية في الخارج وعوائد عناصر الإنتاج الأجنبية في الداخل يسمى بـ " صافي عوائد الإنتاج Net Factor".

وعليه فان :

الناتج القومي الإجمالي (GNP) = الناتج المحلي الإجمالي (GDP) + صافي عوائد عناصر الإنتاج (NF). يمكن التعبير عنها بالصيغة التالية :

$$GNP = GDP + NF$$

مثال (2-1) : إذا كان الناتج المحلي الإجمالي في العراق لعام 2016 يساوي (265) مليار دولار ، وعوائد عناصر الإنتاج الوطنية المحولة للداخل بلغت (10) مليار دولار ، وعوائد عناصر الإنتاج الأجنبية المحولة للخارج بلغت (5) مليار دولار . جد الناتج القومي الإجمالي ؟

$$GNP = 265 + (10 - 5) = 270$$

الناتج المحلي الإجمالي (GDP) = الناتج القومي الإجمالي (GNP) - صافي عوائد عناصر الإنتاج (NF). يمكن التعبير عنه بالصيغة التالية :

$$GDP = GNP - NF$$

مثال (2-2) : إذا كان الناتج القومي الإجمالي في العراق لعام 2016 يساوي (270) مليار دولار ، وعوائد عناصر الإنتاج الوطنية المحولة للداخل بلغت (10) مليار دولار ، وعوائد عناصر الإنتاج الأجنبية المحولة للخارج بلغت (5) مليار دولار . جد الناتج المحلي الإجمالي ؟

$$GDP = 270 - (10 - 5) = 265$$

2- الناتج المحلي الإجمالي والناتج المحلي الصافي

الناتج المحلي الإجمالي Net Domestic Product (NDP) هو مجموع قيم السلع والخدمات النهائية المنتجة بواسطة عناصر الإنتاج (الوطنية والأجنبية) خلال السنة . لكن خلال هذه المدة هناك جزء من رأس المال مثل الآلات والمعدات والمباني ينتهي عمرها الإنتاجي وتحتاج إلى صيانة أو استبدال وإحلال ، ولذا يتم تخصيص جزء من هذا الإنتاج لشراء وإحلال هذه الآلات أو إقامة مباني جديدة ، وهذا ما يسمى بـ " اهتلاك رأس المال" Capital Depreciation وخصم هذا الجزء "اهتلاك رأس المال"من إجمالي الناتج المحلي نحصل على صافي الناتج المحلي .

الناتج المحلي الصافي (NDP) = الناتج المحلي الإجمالي (GDP) – اهتلاك رأس المال (CD)

ويمكن التعبير عنه بالصيغة التالية : $NDP = GDP - CD$

مثال (2-3) : إذا كان الناتج المحلي الإجمالي في العراق لعام 2016 يساوي (265) مليار دولار ، وخصص منه (5) مليار دولار لصيانة أو استبدال الآلات والمعدات القديمة أو إقامة مباني جديدة . فما هو الناتج المحلي الصافي ؟

$$NDP = 265 - 5 = 260$$

الناتج المحلي الإجمالي (GDP) = الناتج المحلي الصافي (NDP) + اهتلاك رأس المال الثابت(CD) . ويمكن التعبير عنه بالصيغة التالية : $GDP = NDP + CD$

مثال (2-4) : إذا كان الناتج المحلي الصافي في العراق لعام 2016 يساوي (260) مليار دولار ، وكان اهتلاك رأس المال الثابت (5) مليار دولار . فما هو الناتج المحلي الإجمالي ؟

$$GDP = 260 + 5 = 265$$

3- الناتج المحلي النقدي والناتج المحلي الحقيقي

عندما يقيم الناتج المحلي بالأسعار الجارية نحصل على ما يسمى بالناتج المحلي النقدي أو الاسمي ، وعندما يقيم الناتج المحلي بالأسعار الثابتة نحصل على ما يسمى بالناتج المحلي الحقيقي ، وهو أكثر دقة ومصداقية من الناتج المحلي النقدي ، ويمكن تحويل الناتج المحلي النقدي إلى الناتج المحلي الحقيقي وفق الصيغة التالية :

$$\text{الناتج المحلي الحقيقي} = \frac{\text{الناتج المحلي النقدي}}{\text{المستوى العام للاسعار}} \text{ X } 100$$

مثال (2-5) : إذا كان الناتج المحلي النقدي في العراق لعام 2016 يساوي (265) مليار دولار ، وكان المستوى العام للأسعار(106%) . فما هو الناتج المحلي الحقيقي ؟

$$\text{الناتج المحلي الحقيقي} = \frac{265}{106} \text{ X } 100 = 250$$

4- **الدخل المحلي (القومي)** وهو عبارة عن الصورة النقدية للناتج المحلي (القومي) ، أو عبارة عن مجموع دخول عناصر الإنتاج التي شاركت في العملية الإنتاجية .

5- الدخل الشخصي والدخل المتاح

الدخل الشخصي هو عبارة عن دخل الأفراد قبل استقطاع الضريبة

الدخل المتاح أو الدخل القابل للتصرف هو عبارة عن دخل الأفراد بعد استقطاع الضريبة

وعلية فان :

الدخل الشخصي = الدخل المتاح + الضريبة

الدخل المتاح = الدخل الشخصي – الضريبة

مثال (2-6) : إذا كان الدخل الشخصي يساوي (750) ألف دينار ، وكانت ضريبة الدخل (50) ألف دينار . فما هو الدخل المتاح أو الدخل القابل للتصرف ؟

الدخل المتاح = 750 – 50 = 700 ألف دينار

ثالثا / طرق قياس النشاط الاقتصادي (الناتج المحلي الإجمالي)

هناك ثلاث طرق رئيسية لقياس النشاط الاقتصادي أو الناتج المحلي الإجمالي وهي:

- ✓ طريقة الناتج Product Approach
- ✓ طريقة الدخل Income Approach
- ✓ طريقة الإنفاق Expenditure Approach

1- طريقة الناتج Product Approach

يمر إنتاج السلع عبر مراحل إنتاجية ويتطلب مواد أولية وسلع وسيطة ولتفادي مشكلة الحساب المزدوج هناك أسلوبان لطريقة الناتج وهما:

أ- أسلوب المنتج النهائي

ويتم حساب الناتج المحلي وفقا لهذا الأسلوب ، وذلك باحتساب قيم جميع السلع والخدمات النهائية المنتجة خلال السنة . أي إن :

الناتج المحلي الإجمالي = مجموع السلع والخدمات النهائية x أسعارها

$$GDP = \sum Q \cdot P$$

وهذا الأسلوب يستبعد حساب المواد الأولية والسلع الوسيطة تفاديا للحساب المزدوج

وعلى الرغم من سهولة استخدام هذه الطريقة ، إلا إنها لا تظهر جميع النشاطات الاقتصادية أو لا تظهر جميع المراحل التي مرت بها السلعة ، إلا المرحلة الأخيرة التي أخذت بها السلعة شكلها النهائي ، ولذلك يتم اللجوء إلى أسلوب القيمة المضافة .

بـ - أسلوب القيمة المضافة Added Value

إن اعتماد هذا الأسلوب يساعد في تجاوز عيوب الأسلوب السابق ، حيث في هذا الأسلوب يتم إظهار جميع النشاطات الاقتصادية ، كما يمكن أن يساعد هذا الأسلوب في أظهار الأهمية النسبية لمساهمة كل قطاع أو فرع أو مرحلة إنتاجية في توليد الناتج .

ويتم حساب الناتج المحلي الإجمالي وفقا لهذا الأسلوب ، وذلك باحتساب القيم المضافة لجميع مراحل العملية الإنتاجية خلال السنة . وذلك وفقا للصيغة التالية :

الناتج المحلي الإجمالي = مجموع القيم المضافة المتحققة خلال مراحل الإنتاج

$$GDP = \sum AV$$

القيمة المضافة (AV) = قيمة الإنتاج (PV) – مستلزمات الإنتاج (PR)

$$AV = PV - PR$$

ويمكن توضيح كيفية احتساب الناتج المحلي بطريقة الناتج سواء بأسلوب المنتج النهائي أو أسلوب القيمة المضافة ، وحسب البيانات الواردة في الجدول التالي :

مراحل الإنتاج	قيمة الإنتاج	مستلزمات الإنتاج	القيمة المضافة
مزرعة القطن	500	0	500
مصنع النسيج	1500	500	1000
مصنع الملابس	2500	1500	1000
إجمالي القيمة المضافة			2500

أسلوب المنتج النهائي

وفقا لهذا الأسلوب يتم احتساب قيم المنتج النهائي (الملابس القطنية الجاهزة) وهي (2500) ألف دينار.

ولو حسبنا جميع السلع المنتجة من أولية (قطن) ووسيطة (قماش) ونهائية (ملابس جاهزة) يصبح الناتج لدينا (4500 = 2500 + 1500 + 500) وهي قيمة مضللة لان قيمة القماش (1500) تتضمن قيمة القطن (500) ، وقيمة الملابس (2500) يدخل ضمنها أيضا قيمة القطن (500) والقماش (1500) ، واحتسابها يؤدي إلى احتساب مكرر أو مزدوج .

أسلوب القيمة المضافة

وفقا لهذا الأسلوب يتم احتساب القيم المضافة في كل مرحلة من مراحل الإنتاج وكالاتي :

المرحلة الأولى : تنتج مزرعة القطن وتبيعها إلى مصنع النسيج بـ (500) دينار وهي القيمة التي أضافها إلى الإنتاج .

المرحلة الثانية : يقوم مصنع النسيج بتحويل القطن إلى قماش ثم بيعه إلى مصنع الملابس بـ (1500) ألف دينار ويصبح ما أضافه مصنع النسيج (1000) دينار (500 – 1500).

المرحلة الثالثة : يقوم مصنع الملابس بتحويل القماش إلى ملابس جاهزة ثم يبيعه على المستهلك بـ (2500) دينار ويصبح ما أضافه مصنع الملابس (1000) دينار(1000- 2500).

وعند جمع القيم المضافة في مراحل الإنتاج نحصل على الناتج المحلي إي إن :

(500 + 1000 + 1000= 2500)

يلاحظ إن إجمالي القيمة المضافة = قيمة الناتج النهائي = 2500

إذن الناتج المحلي الإجمالي باستخدام القيمة المضافة يساوي الناتج المحلي الإجمالي باستخدام قيمة الناتج النهائي .

2- طريقة الدخل Income Approach

يمكن قياس أو حساب الناتج المحلي الإجمالي بهذه الطريقة وفقا للصيغة التالية:

الناتج المحلي الإجمالي = صافي الدخل المحلي + الضرائب غير المباشرة – إعانات الإنتاج

ويتم احتساب صافي الدخل المحلي من خلال احتساب دخول (عوائد) عناصر الإنتاج التي ساهمت في الإنتاج والمتمثلة بالاتي :

أ- الأجور والمرتبات Wages and Salaries

وهي جميع ما يحصل عليه عنصر العمل مقابل خدماته الذهنية والبدنية وكذلك الحوافز والمكافآت ، ويستثنى من ذلك الدخول التي لا يقابلها مساهمة في الإنتاج مثل المدفوعات التحويلية كالضمان الاجتماعي أو إعانات البطالة .

بـ - الأرباح Profits وتقسم في حسابات الدخل إلى :

- ✓ **دخل الملاك :** وهو عبارة عن الدخل المتولد من نشاط المؤسسات الفردية الصغيرة (كالمحلات الصغيرة والمطاعم)
- ✓ **إرباح الشركات :** وهي الإرباح التي تحققها الشركات المساهمة والتي يتم توزيعها على النحو الأتي :
  - ضرائب دخل الشركات
  - أرباح الأسهم أو الأرباح الموزعة على المساهمين
  - الأرباح المحتجزة أو غير الموزعة

ج – الإيجارات (Rents) وتشمل إيجارات المساكن والمحلات التجارية والأراضي ، وكذلك قيمة تقديرية للمساكن التي يسكنها أصحابها وغيرها .

د – الفوائد Interest

وتمثل عوائد الأموال المودعة في البنوك ، والعوائد التي تحصل عليها البنوك من عمليات الاقتراض ، أو التي يحصل عليها أصحاب رؤوس الأموال نتيجة لعمليات الاقتراض التي يقومون بها .

وعليه يمكن حساب صافي الدخل المحلي وفقا للصيغة التالية :

صافي الدخل المحلي(NDI) = الأجور والمرتبات (WS) + الإرباح (P) + الإيجارات (R) + الفوائد (I)

NDI = WS + P + R + I

مثال // احسب الناتج (الدخل) المحلي الإجمالي من البيانات المتوفرة في الجدول التالي :

البيان	العائد (الدخل)	البيان	العائد (الدخل)
الأجور	800	إيجار المساكن	400
الحوافز والمكافآت	200	إيجار المحلات	700
دخل الملاك	750	فوائد الأموال المودعة في البنوك	80
أرباح الشركات	2000	فوائد عملية الإقراض من قبل البنوك	90
إيجار الأراضي	600	فوائد عملية الاقتراض من قبل أصحاب رؤوس الأموال	80
إعانات الإنتاج	500	ضرائب غير مباشرة	300

صافي الدخل المحلي = الأجور والمرتبات + الإرباح + الإيجارات + الفوائد

أو NDI = WS + P + R + I

NDI = (800 + 200) + (750+2000) + (600+400+700) + (80+90+80)

NDI = 1000 + 2750 + 1700 + 250

NDI = 5700

GDP = 5700 + 300 - 500 = 5500

3- طريقة الإنفاق Expenditure Approach

ويتم قياس الناتج المحلي الإجمالي وفقاً لهذه الطريقة من خلال احتساب كافة الإنفاق اللازم للحصول على السلع والخدمات النهائية خلال السنة ، من قبل القطاعات الأربعة الأساسية المكونة للاقتصاد وهي :

- **إنفاق القطاع العائلي** : ويسمى "الاستهلاك الخاص" ويشمل :-
  - السلع المعمرة كالسيارة والأجهزة الكهربائية
  - السلع غير المعمرة كالملابس والمواد الغذائية
  - الخدمات الاستهلاكية كالخدمات الطبية والتعليمة والنقل
- **إنفاق قطاع الإعمال** : ويسمى " إجمالي الاستثمار الخاص" ويشمل :-
  - الاستثمار الثابت أو السلع الرأسمالية كالآلات والمعدات والمباني الخاصة بالإنتاج
  - الاستثمار الإسكاني كافة الإنشاءات السكنية
  - الاستثمار في المخزون (التغير في المخزون = المخزون في نهاية السنة – المخزون في أول السنة)

إجمالي الاستثمار = صافي الاستثمار + اندثار رأس المال

صافي الاستثمار = إجمالي الاستثمار – اندثار رأس المال

اندثار رأس المال = إجمالي الاستثمار – صافي الاستثمار

- **إنفاق القطاع الحكومي** : ويسمى "الإنفاق العام" ويشمل :-
  - الإنفاق الاستهلاكي العام كالأثاث والأدوات المكتبية وكذلك رواتب موظفين الدولة
  - الإنفاق الاستثماري العام كالإنفاق على المشروعات الاستثمارية العامة .
- **إنفاق القطاع الخارجي** : ويسمى "صافي الصادرات" وهو عبارة عن (الصادرات – الواردات)

إجمالي إنفاق هذه القطاعات = إجمالي الإنفاق الكلي ويمثل (الطلب الكلي) = إجمالي الناتج المحلي = إجمالي الدخل المحلي

وعليه فان :

الناتج المحلي الإجمالي بطريقة الإنفاق =

الاستهلاك الخاص + إجمالي الاستثمار الخاص + الإنفاق الحكومي + صافي الصادرات

أو $GDP = C + I + G + NX\ (X - M)$

مثال // احسب الناتج المحلي الإجمالي بطريقة الإنفاق من البيانات الواردة في الجدول التالي :

التفاصيل الإنفاق	القيمة	تفاصيل الإنفاق	القيمة
الاستهلاك العام	760	الاندثار	120
صافي الاستثمار	580	الواردات	600
الصادرات	1100	الاستثمار العام	440
الاستهلاك الخاص	900	الضرائب	200

$GDP = C + I + G + NX\ (X - M)$

$GDP = 900 + (580 + 120) + (760 + 440) + (1100 - 600) = 3300$

ويمكن تلخيص الطرق الثلاثة لقياس الناتج المحلي الإجمالي في الجدول التالي :

طريقة الناتج	طريقة الدخل	طريقة الإنفاق
السلع والخدمات النهائية :	**عوائد عناصر الإنتاج :**	**الإنفاق الكلي :**
(+) سلع زراعية	(+)الأجور والمرتبات	(+) الإنفاق الاستهلاكي
(+) سلع صناعية	(+) الإرباح	سلع معمرة
(+) خدمات تعليمية	(+) الإيجارات	سلع غير معمرة
(+) خدمات صحية	(+) الفوائد	خدمات
(+) خدمات مهنية	(=) صافي الدخل المحلي	(+) الإنفاق الاستثماري
(+) خدمات نقل	(+) الضرائب غير المباشرة	الاستثمار الثابت

	(+) اندثار رأس المال	الاستثمار الإسكاني
	(-) إعانات الإنتاج	الاستثمار في المخزون
		(+) الإنفاق الحكومي
		الاستهلاك العام
		الاستثمار العام
		الإنفاق الخارجي
		(+) الصادرات
		(-) الواردات
(=) الناتج المحلي الإجمالي	**(=) الناتج المحلي الإجمالي**	**(=) الناتج المحلي الإجمالي**

رابعا / المشاكل التي تواجه حسابات الناتج (الدخل) وأساليب معالجتها

يمكن القول إن هناك العديد من المشاكل والصعوبات التي تواجه حسابات الناتج أو الدخل القومي ، تلك المشاكل التي قد تؤثر على صحة ودقة النتائج المتحققة ، ونظرا لأهمية حسابات الدخل القومي ، ومن اجل الوصول إلى نتائج أكثر دقة فانه يقتضي الأمر معالجة عملية ومنطقية لتلك المشاكل ، ومن أهم تلك المشاكل ما يلي:[2]

أ- مشكلة تسعير الناتج (الدخل) القومي

إن إحدى المشاكل التي تواجه حساب الناتج القومي تتمثل بأسلوب التسعير الذي يتم اعتماده ، وهل يتم الاعتماد على الأسعار الجارية أو الأسعار الثابتة ، وقد يترتب عليه اختلاف كبير خاصة إذا كان الهدف من الحساب هو إجراء المقارنات الزمانية والمكانية ، إضافة إلى ما تشكله التغيرات في الأسعار الجارية من اختلافات كبيرة في الحسابات القومية ، والتي قد تظهر الناتج القومي اكبر من قيمته الحقيقية ، خاصة إذا كان الاقتصاد يعاني من معدلات عالية للتضخم .

يمكن توضيح اثر التغيرات في الأسعار الجارية على قيمة الناتج القومي من خلال الأرقام الواردة في الجدول التالي :

المعلومات / **السنة**	**الناتج (الدخل) القومي**		**قيمة الناتج (الدخل) القومي (Q . P)**
	الكمية (Q)	**السعر (P)**	
2017	5000	6	30000
2018	5000	7	35000

2

يظهر بوضوح مدى اثر التغيرات في الأسعار الجارية على قيمة الناتج القومي ، حيث يلاحظ إن قيمة الناتج القومي ارتفعت من (30000) إلى (35000) ليس بسبب ارتفاع كمية الإنتاج (الإنتاج بقي ثابت) وإنما بسبب زيادة الأسعار من (6) إلى (7) دينار .

لذا ومن اجل التوصل إلى حساب دقيق للناتج أو الدخل القومي فانه يتطلب ضرورة تحويل قيمة الناتج القومي من الأسعار الجارية إلى الأسعار الثابتة باستخدام الصيغة التالية :

$$\text{الناتج القومي بالأسعار الثابتة} = \frac{\text{الناتج القومي بالاسعار الجارية}}{\text{الرقم القياسي للاسعار}} \text{ X } 100$$

لو افترضنا إن الرقم القياسي للأسعار (120%) في عام 2017 ، (125%) في عام 2018 ، فان الناتج القومي بالأسعار الثابتة يكون كالأتي :

$$\text{الناتج القومي بالأسعار الثابتة لعام 2017} = \frac{30000}{120} \text{ X } 100$$

$$= 25000$$

$$\text{الناتج القومي بالأسعار الثابتة لعام 2018} = \frac{35000}{125} \text{ X } 100$$

$$= 28000$$

بـ - مشكلة التمييز بين السلع الوسيطة والسلع النهائية

إن إحدى المشاكل التي تواجه حسابات الناتج أو الدخل القومي والي قد يترتب عليها نتائج غير دقيقة هي مشكلة التمييز بين السلع الوسيطة والسلع النهائية ، حيث إن عدم التمييز بينها قد يؤدي إلى تكرار في الحساب ونتائج غير حقيقية .

ومن اجل تجاوز هذه المشكلة قد تم اعتماد معيار استخدام السلعة ، واستنادا إلى ذلك المعيار فالسلع النهائية هي التي تستخدم استخداما نهائيا ولا يعاد استخدامها مرة أخرى سواء من قبل المنتجين أو المنتجين ، أما السلع الوسيطة هي السلع التي تستخدم في إنتاج سلع أخرى . ومثال على ذلك سلعة النفط فإذا استخدم للتدفئة في البيوت يعتبر سلعة نهائية أما إذا استخدم لتوليد الطاقة في المشاريع يعتبر سلعة وسيطة .

ج – مشكلة القيم الضمنية

في أي اقتصاد مهما بلغت درجة تطوره الاقتصادي ، فانه لابد من وجود بعض الأنشطة غير النقدية والتي يقصد بها ذلك الجزء من النشاط الاقتصادي الذي ينتج سلع وخدمات تستهلك مباشرة من قبل أصحابها دون أن تدخل حركة التداول النقدي في السوق .

ومن الأمثلة على ذلك ، الإنتاج الزراعي المستهلك ذاتيا وخدمات ربات البيوت وبعض الخدمات التي يقدمها الأفراد لأنفسهم دون مقابل نقدي . وان إهمال تلك النشاطات قد يجعل الدخل الناتج أو الدخل القومي اقل من قيمته الحقيقية وخاصة في الدول النامية التي ترتفع فيها تلك النشاطات.

ومن اجل معالجة تلك المشكلة لابد من تقدير قيمة نقدية لتلك النشاطات تسمى بـ " القيم الضمنية" وتضمينها في الناتج أو الدخل القومي .

خامسا / مأخذ الاعتماد على الناتج (الدخل) القومي كمؤشر للرفاه الاقتصادي

على الرغم من أهمية الناتج (الدخل) القومي كمؤشر عام لمستوى النشاط الاقتصادي ، إلا انه لا يعكس بعض الجوانب المهمة المتعلقة بالرفاهية الاقتصادية . ويمكن إيجاز هذه الجوانب في النقاط التالية :[3]

1- إن زيادة الناتج أو الدخل القومي في اقتصاد معين لا تعني بالضرورة ارتفاع مستوى الرفاه الاقتصادي للمجتمع ما لم يصاحب ذلك إعادة توزيع الدخل بما يضمن تحقيق هذه النتيجة .
2- إن زيادة كمية السلع والخدمات في اقتصاد معين ، قد يكون على حساب زيادة ساعات العمل أو زيادة التكاليف الاجتماعية المختلفة المتمثلة في تردي نوعية الحياة التي يسببها تلوث البيئة .
3- لا تعكس حسابات الناتج (الدخل) القومي نوعية السلع والخدمات المنتجة ومدى جودتها وكفاءتها .
4- وأخيرا من الصعب اعتبار تفاوت الدخل القومي بين الدول كمؤشر للرفاه الاقتصادي في تلك الدول ، حيث إن التعداد السكاني ونوعية السلع والخدمات المنتجة ومدى جودتها وكذلك المستوى العام للأسعار كلها عوامل هامة في إعطاء صورة واضحة عن المستوى المعيشي ولرفاه الاقتصادي في كل دولة .
فعلى سبيل المثال قد يكون الدخل القومي في الصين اكبر من الدخل القومي في اليابان أو الولايات المتحدة الأمريكية ، ولكن تعداد سكان الصين يفوق إضعاف مضاعفة تعداد السكان في اليابان أو الولايات المتحدة ، وفي المقابل تعد السلع اليابانية أو الأمريكية أكثر جودة وكفاءة من السلع الصينية ، وبالتالي فان المستوى المعيشي ومن ثم الرفاه الاقتصادي في اليابان أو الولايات المتحدة أفضل منه في الصين .

[3] الامين ، عبد الوهاب ، وباشا ، زكريا عبد الحميد . (1983) . مبادىء الاقتصاد / الاقتصاد الكلي ، الجزء الثاني ، دار المعرفة الكويت ، ص70.

المقدمة :

اختلف المؤرخون الاقتصاديون حول البدايات الأولى لظهور النظرية الكلاسيكية ، لكن معظم المؤرخون يشيرون إلى إن ظهور كتاب "ثروة الأمم" لآدم سميث عام 1776 يعد البداية الحقيقية لعلم الاقتصاد الحديث بشكل عام والنظرية الكلاسيكية بشكل خاص ، في حين يتفق المؤرخون الاقتصاديون على نهاية حقبة النظرية الكلاسيكية عند حدوث أزمة الكساد العظيم عام 1929 . وهذا يعني إن النظرية الكلاسيكية استمرت (153)عام خلال المدة الممتدة (1776 – 1929) .

أولا / الفرضيات العامة للنظرية الكلاسيكية

ترتكز النظرية الكلاسيكية في مجال الدخل والاستخدام على العديد من الافتراضات أهما :

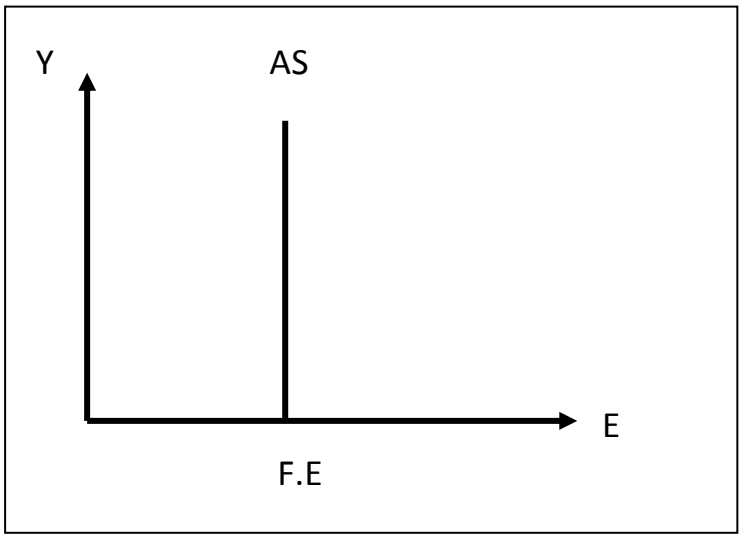
1- الاستخدام الشامل (الكامل) Full Employment

اعتقد الكلاسيك بان جميع عناصر الإنتاج بما فيها عنصر العمل تعتبر في حالة استخدام شامل ، أي عدم وجود بطالة إجبارية ، وان هذه الحالة تمثل الوضع الطبيعي في الاقتصاد .

كما اعتقد الكلاسيك إن المحدد الأساسي للإنتاج والدخل في المدى القصير هو مستوى الاستخدام

إي إن : $Y = f(E)$

هذا يعني عدم إمكانية زيادة الإنتاج لأننا في حالة استخدام شامل ، كما يعني عدم حدوث انخفاض في الإنتاج وذلك لعدم حدوث بطالة . وإنما بقاء الإنتاج ثابتا عند مستوى الاستخدام الشامل . وبيانيا يمكن تمثيل ثبات الإنتاج أو العرض الكلي (AS) عند مستوى الاستخدام الشامل (F.E) على شكل خط مستقيم عمودي كما يتضح من الشكل التالي :

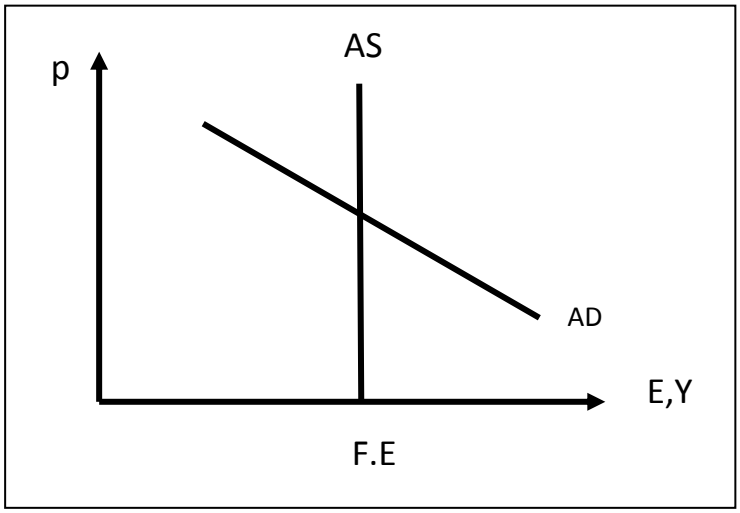


2- توازن العام في الاقتصاد

اعتقد الكلاسيك بصحة قانون ساي Say Law (نسبة إلى الاقتصادي الفرنسي " جان باتيست ساي") والذي يشير إلى إن كل عرض يخلق طلبا مساوي له بالقيمة . أي إن :

العرض الكلي (AS) = الطلب الكلي (AD)

والشكل التالي يوضح الحالة التوازن بين العرض الكلي والطلب الكلي وفقا لمنطق النظرية الكلاسيكية



وهذا يعني دائما الاقتصاد في حالة توازن (AD = AS) عند مستوى الاستخدام الشامل ، وإذا ما حدث اختلال (AD < AS) أو حدوث العكس (AS < AD) فان الإلية التلقائية كفيلة بإعادة الاقتصاد إلى حالة التوازن .

3- مرونة الأجور والأسعار والفائدة

اعتقد الكلاسيك بان الأسعار والأجور والفائدة مرنة مرونة تامة بالشكل التي تؤدي دائما بالاقتصاد إلى التوازن التلقائي عند مستوى الاستخدام الشامل ، فان مرونة الأجور كفيلة بتحقيق التوازن التلقائي في سوق العمل، أما مرونة الأسعار كفيلة بتحقيق التوازن التلقائي في سوق السلع في حين مرونة سعر الفائدة كفيلة بتحقيق التوازن التلقائي بين الادخار والاستثمار .

4- سيادة المنافسة التامة

اعتقد الكلاسيك بسيادة المنافسة التامة في الأسواق ، وان الأسعار تتحدد وفق قوى العرض والطلب .

5- عدم تدخل الدولة في الاقتصاد

اعتقد الكلاسيك بضرورة عدم تدخل الدولة في الاقتصاد وترك النشاط الاقتصادي للقطاع الخاص ، بحجة إن القطاع الخاص أكفاءة بإدارة الاقتصاد من الدولة وان تدخل الدولة يضر بالنشاط الاقتصادي .

6- حيادية النقود

اعتقد الكلاسيك إن النقود ليس لها تأثير على النشاط الاقتصادي الحقيقي (الإنتاج ، التوظيف) فهي وسيط للتبادل فقط وتؤثر على المتغيرات الاسمية (الأسعار ، والناتج الاسمي) .

ثانيا / التوازن الاقتصادي في النظرية الكلاسيكية

يتحقق التوازن الاقتصادي عند الكلاسيك عندما يتحقق التوازن في الأسواق الرئيسية الثلاثة الآتية:[1]

- ✓ سوق العمل
- ✓ سوق السلع والخدمات
- ✓ سوق النقود

1- سوق العمل Labor Market

سنقوم بدراسة سوق العمل الذي يتحدد فيه حجم الأجر الحقيقي التوازني والذي يقوم بدوره بتحديد حجم الاستخدام (التوظيف) ومن ثم تحديد حجم الإنتاج المناظر له .

يتكون سوق العمل من جانبين هما : الطلب على العمل وعرض العمل

أ- الطلب على العمل

يعتمد الطلب على العمل (LD) على الأجور الحقيقية $(\frac{W}{P})$ بعلاقة عكسية ، أي كلما انخفض الأجر الحقيقي ارتفع الطلب على العمل ، والعكس صحيح كلما ارتفع الأجر الحقيقي انخفض الطلب على العمل . ويمكن تفسير هذه العلاقة العكسية بين الأجور الحقيقية والطلب على العمل كما يلي :

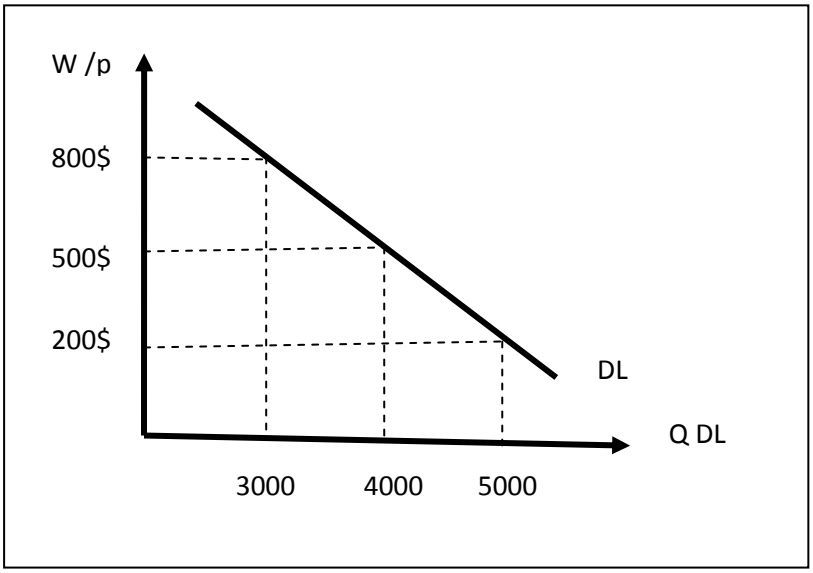
تمثل الأجور من أهم بنود تكاليف الإنتاج ، فانخفاض الأجور يعني انخفاض تكاليف الإنتاج ، ومن ثم ارتفاع الأرباح وهذا يحفز المنتجين زيادة الطلب على العمل ، وارتفاع الأجور يعني ارتفاع تكاليف الإنتاج ومن ثم انخفاض الإرباح وهذا يؤدي إلى تخفيض الطلب على العمل .

ويمكن التعبير عن الطلب على العمل بالصيغة الدالية التالية :

[1] بوليحية ، الطيب . (2016) . التحليل الاقتصادي الكلي ، الجزائر ، ص 30- 17.

$$LD = w_0 - \alpha \left(\frac{w}{p}\right)$$

أما بيانيا فيمكن التعبير عن الطلب على العمل بالشكل التالي :



يلاحظ من الشكل : إذا كان الأجر الحقيقي (500) دولار فان الكمية المطلوبة (4000) عامل ، وفي حال ارتفاع الأجر الحقيقي إلى (800) دولار تقل الكمية المطلوبة إلى (3000) عامل ، أما إذا انخفض الأجر الحقيقي إلى (200) دولار ترتفع الكمية المطلوبة إلى (5000) عامل .

بـ - عرض العمل

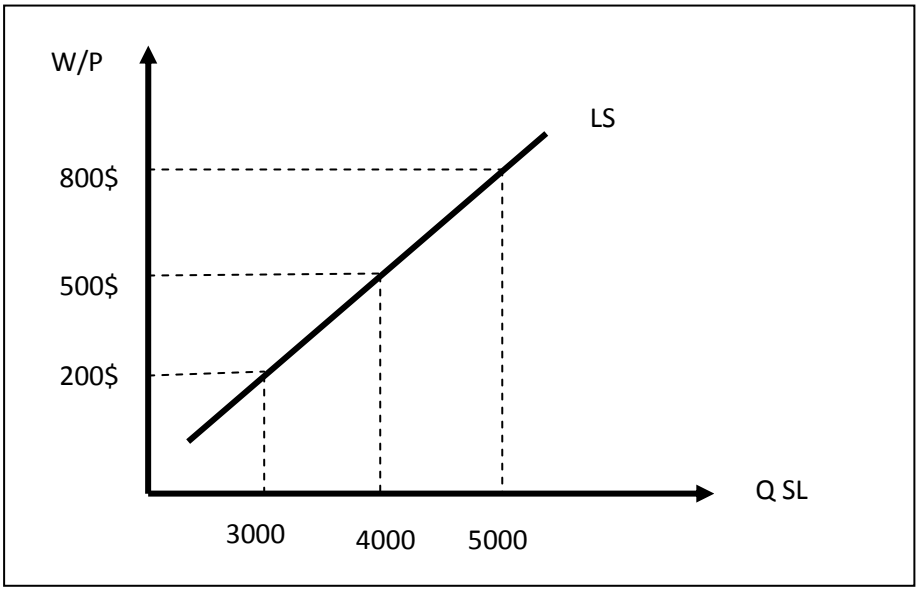
يعتمد عرض العمل (LS) على الأجور الحقيقية $\left(\frac{W}{P}\right)$ بعلاقة طردية ، أي كلما ارتفع الأجر الحقيقي ارتفع عرض العمل ، والعكس صحيح كلما انخفض الأجر الحقيقي انخفض عرض العمل . ويمكن تفسير هذه العلاقة الطردية بين الأجور الحقيقية وعرض العمل كما يلي :

تمثل الأجور دخل الإفراد ، فارتفاع الأجور يعني ارتفاع الدخل ، وهذا يحفز الإفراد أو العمال الدخول إلى سوق العمل فيزداد عرض العمل ، والعكس صحيح انخفاض الأجور يعني انخفاض الدخل وهذا يؤدي إلى الخروج من سوق العمل ومن ثم انخفاض عرض العمل .

ويمكن التعبير عن عرض العمل بالصيغة الدالية التالية :

$$LS = w_0 + \beta \left(\frac{w}{p}\right)$$

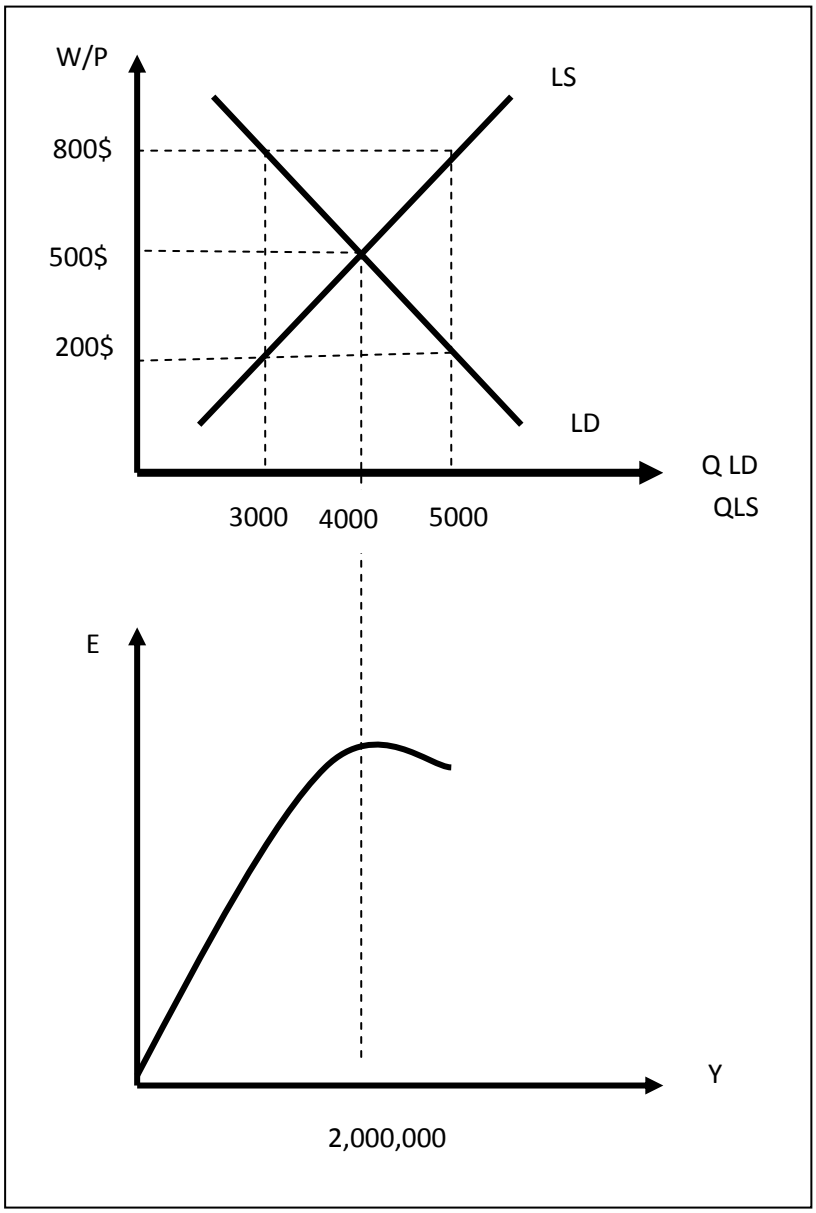
أما بيانيا فيمكن التعبير عن عرض العمل بالشكل التالي :



يلاحظ من الشكل : إذا كان الأجر الحقيقي (500) دولار فان الكمية المعروضة (4000) عامل ، وفي حال ارتفاع الأجر الحقيقي إلى (800) دولار ترتفع الكمية المعروضة إلى (5000) عامل، أما إذا انخفض الأجر الحقيقي إلى (200) دولار تقل الكمية المعروضة إلى (3000) عامل .

جـ - التوازن في سوق العمل بيانيا

يتحقق التوازن في سوق العمل في النقطة التي يتقاطع عندها منحنى الطلب على العمل (LD) مع منحنى عرض العمل (LS) وكما موضحة في الشكل الأتي :



يلاحظ من الشكل ما يلي :

- تقاطع منحنى الطلب على العمل مع منحنى عرض العمل يحدد الأجر الحقيقي التوازني ($500) .
- الأجر الحقيقي التوازني يحدد حجم الاستخدام (4000) عامل .
- حجم الاستخدام يحدد حجم الإنتاج (2,000,000) وحدة من السلع والخدمات .
- في حال ارتفاع الأجر إلى ($800) يختل التوازن في سوق العمل فيصبح عرض العمل (5000) عامل ، والطلب على العمل (3000) عامل فقط ، وفي هذه الحالة تحدث منافسة بين العمال على الوظائف القليلة ويقبلون العمل باجر منخفض إلى أن يصل إلى الأجر التوازني ($500) فترجع حالة التوازن من جديد .

- وفي حال انخفاض الأجر إلى ($200) يختل التوازن أيضا في سوق العمل ويصبح عرض العمل (3000) عامل ، والطلب على العمل (5000) وفي هذه الحالة تحدث منافسة بين المنتجين لإغراء العمال باجر أعلى إلى أن يصل إلى الأجر التوازني ($500) فترجع حالة التوازن من جديد .
- وهذا هو جوهر التوازن التلقائي ومرونة الأجور في سوق العمل .

د – التوازن في سوق العمل رياضيا

ويمكن الوصول إلى التوازن في سوق العمل من خلال المعادلات الرياضية وكلاني :

افترض أن معادلة الطلب على العمل هي : $LD = 7000 - 6 (W/P)$

افترض أن معادلة عرض العمل هي : $LS = 3000 + 2 (W/P)$

المستوى العام للأسعار هو $(P = 3)$

المطلوب //

اوجد الأجر الحقيقي والاسمي وعدد العمال عند مستوى التوازن ومستوى الإنتاج المناظر لعدد العمال ؟

إيجاد الأجر الحقيقي يكون كلاني :

$LD = LS$

$7000 - 6 (W/P) = 3000 + 2(W/P)$

$2(W/P) + 6(W/P) = 7000 - 3000$

$8 (W/P) = 4000$

$(W/P) = 4000/8 = 500$

لإيجاد عدد العمل عند مستوى التوازن نعوض الأجر الحقيقي في معادلات الطلب وعرض العمل وكالاتي :

$LD = 7000 - 6 (500) = 4000$

$LS = 3000 + 2 (500) = 4000$

دالة الإنتاج الكلية عبارة عن الأجر الحقيقي مضروبا في عدد العمال $Y = (W / P) N$

$Y = (W/P)\ N$

$Y = (500)\ 4000 = 2{,}000{,}000$

الأجر الاسمي عبارة عن الأجر الحقيقي مضروبا في المستوى العام للأسعار وكلاني :

$W = (W/P)\ P$

$W = (500)\ 3 = 1500$

2- التوازن في سوق السلع والخدمات

يتحقق التوازن في سوق السلع والخدمات عند المساواة بين العرض الكلي والطلب الكلي

العرض الكلي : عبارة الناتج المحلي من السلع والخدمات ، وقيمة هذا الناتج تمثل الدخل المحلي ، والأخير يقسم إلى استهلاك وادخار . **إي إن :**

العرض الكلي = استهلاك + ادخار

الطلب الكلي : عبارة عن الطلب على الاستهلاك والطلب على الاستثمار ، إي إن :

الطلب الكلي = الاستهلاك + الاستثمار

وعليه فان :

العرض الكلي = الطلب الكلي

استهلاك (C) + ادخار (S) = الاستهلاك (C) + الاستثمار (I)

وبحذف الاستهلاك (C) من الطرفين يصبح S = I

يتضح من ذلك ، لكي يتحقق التوازن في سوق السلع والخدمات يجب أن يتحقق المساواة بين الادخار والاستثمار ، أي يجب أن يتحول الادخار إلى استثمار عن طريق سعر الفائدة الحقيقي .

سعر الفائدة الحقيقي = سعر الفائدة الاسمي – معدل التضخم

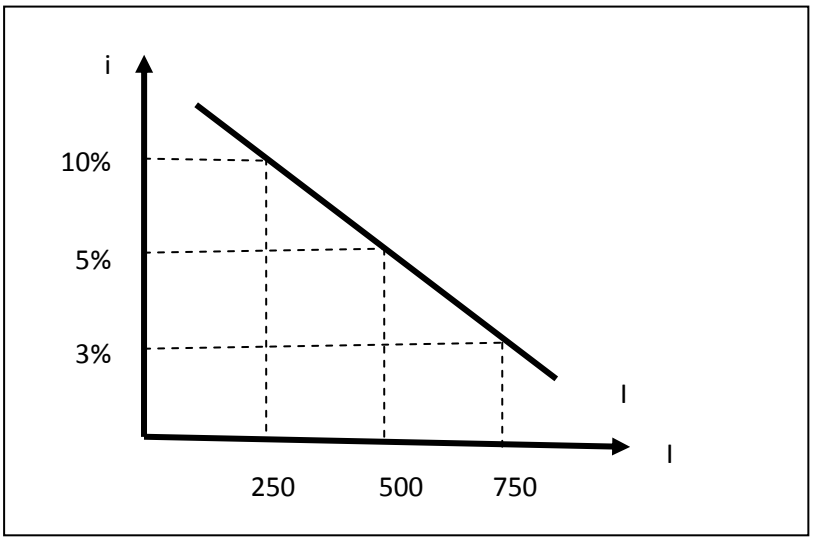
وهذا يعني إن سعر الفائدة الحقيقي كفيل بتحقيق التوازن بين الادخار والاستثمار ، لأنه يحفز الوحدات الادخارية بتحويل ادخاراتهم إلى استثمارات ، أي انه ثمن التخلي عن الادخار .

أ - دالة الاستثمار

يرتبط الاستثمار بعلاقة عكسية مع سعر الفائدة الحقيقي ، حيث كلما انخفض سعر الفائدة الحقيقي زادت إقبال رجال الإعمال على الاقتراض لتمويل مشاريعهم الاستثمارية والعكس صحيح . ويمكن التعبير عن دالة الاستثمار بالصيغة الدالية التالية :

$$I = I_0 - \alpha(i)$$

أما بيانيا فيمكن التعبير عن دالة الاستثمار بالشكل التالي :



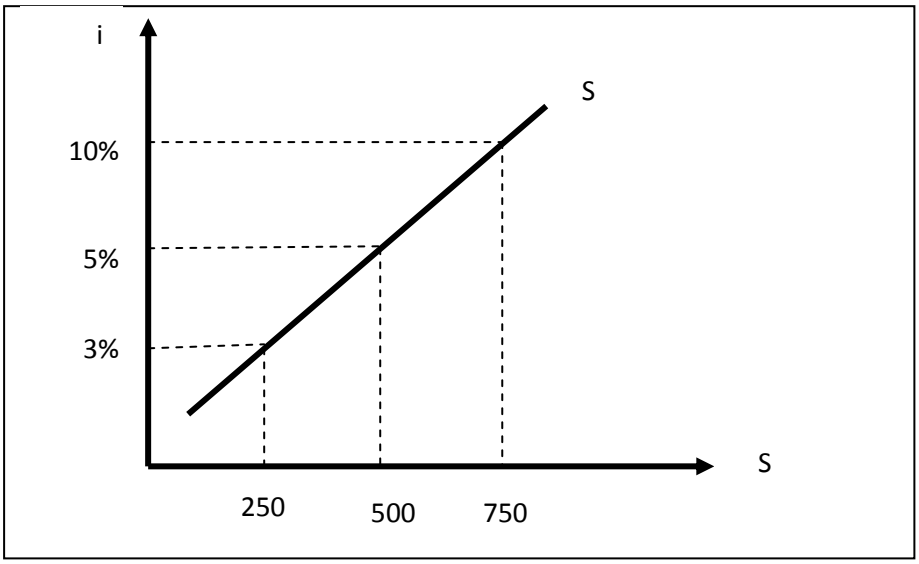
يلاحظ من الشكل : إذا كان سعر الفائدة الحقيقي (5%) فان حجم الاستثمار (500) ، وفي حال ارتفاع سعر الفائدة الحقيقي إلى (10%) يقل حجم الاستثمار إلى (250) ، أما إذا انخفض سعر الفائدة الحقيقي إلى (3%) يرتفع حجم الاستثمار إلى (750) .

بـ - دالة الادخار

يرتبط الادخار بعلاقة طردية مع سعر الفائدة الحقيقي ، حيث كلما ارتفع سعر الفائدة الحقيقي زادت رغبة الإفراد بالادخار والعكس صحيح . ويمكن التعبير عن دالة الادخار بالصيغة الدالية التالية :

$$S = S_0 + \beta(i)$$

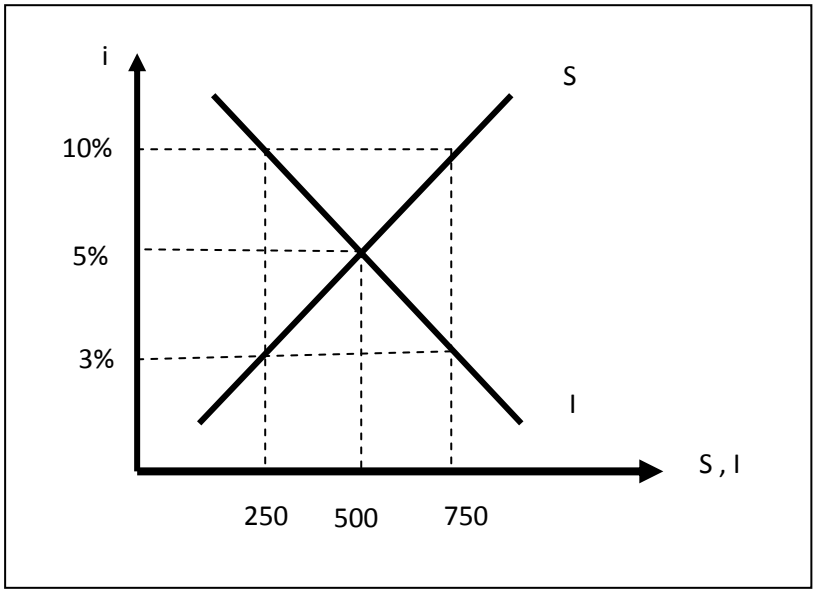
أما بيانيا فيمكن التعبير عن دالة الادخار بالشكل التالي :



يلاحظ من الشكل : إذا كان سعر الفائدة الحقيقي (5%) فان حجم الادخار (500) ، وفي حال ارتفاع سعر الفائدة الحقيقي إلى (10%) يرتفع حجم الادخار إلى (750) ، أما إذا انخفض سعر الفائدة الحقيقي إلى (3%) ينخفض حجم الادخار إلى (250) .

جـ - التوازن في سوق السلع والخدمات بيانيا

يتحقق التوازن في سوق السلع والخدمات في النقطة التي يتقاطع عندها منحنى الادخار (S) مع منحنى الاستثمار (I) وكما موضحة في الشكل الأتي :



يلاحظ من الشكل ما يلي :

- تقاطع منحنى الادخار مع منحنى الاستثمار يحدد سعر الفائدة الحقيقي التوازني (5%)
- سعر الفائدة الحقيقي التوازني يحدد حجم الادخار والاستثمار (500) .
- في حال ارتفاع سعر الفائدة الحقيقي إلى (10%) يختل التوازن في سوق السلع والخدمات فيصبح حجم الادخار (750) ، وحجم الاستثمار(250) ، وفي هذه الحالة تحدث منافسة بين المدخرين ويقبلون بإقراض ادخاراتهم بسعر فائدة اقل إلى أن يصل إلى سعر الفائدة التوازني (5%) فترجع حالة التوازن من جديد .
- وفي حال انخفاض سعر الفائدة الحقيقي إلى (3%) يختل التوازن أيضا في سوق السلع والخدمات ويصبح حجم الادخار (250) ، وحجم الاستثمار (750) وفي هذه الحالة تحدث منافسة بين المستثمرين بإعطاء سعر فائدة أعلى إلى أن يصل إلى سعر الفائدة التوازني (5%) فترجع حالة التوازن من جديد .
- وهذا هو جوهر التوازن التلقائي ومرونة سعر الفائدة في سوق السلع والخدمات .

د – التوازن في سوق السلع والخدمات رياضيا

ويمكن الوصول إلى التوازن في سوق السلع والخدمات من خلال المعادلات الرياضية وكلاني :

افترض أن معادلة الاستثمار هي : $I = 70 - 3\ (i)$

افترض أن معادلة الادخار هي : $S = 20 + 7(i)$

المطلوب //

اوجد سعر الفائدة الحقيقي والاسمي وحجم الاستثمار والادخار عند مستوى التوازن ؟

إيجاد سعر الفائدة الحقيقي يكون كالاتي :

$I = S$

$70 - 3\ (I) = 20 + 7(i)$

$7(i) + 3(i) = 70 - 20$

$10\ (i) = 50$

$(i) = 50/10 = 5$

لإيجاد حجم الاستثمار والادخار عند مستوى التوازن نعوض سعر الفائدة الحقيقي في معادلات الاستثمار والادخار وكالاتي :

$I = 70 - 3\ (5) = 55$

$S = 20 + 7(5) = 55$

سعر الفائدة الاسمي عبارة عن سعر الفائدة الحقيقي مضافا آلية المستوى العام للأسعار

وبافتراض أن المستوى العام للأسعار (4) فان سعر الفائدة الاسمي (ii) يكون :

$ii = i + P$

$ii = 5 + 4 = 9$

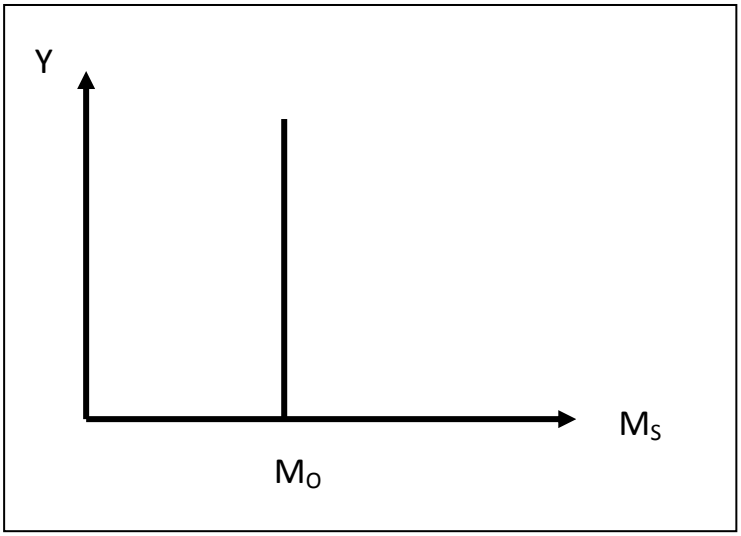
3- التوازن في سوق النقود

يتحقق التوازن في سوق النقود عندما يتحقق المساواة بين عرض النقود والطلب على النقود ، والهدف الأساسي من دراسة هذا التوازن عند الكلاسيك هو تحديد المستوى العام للأسعار (P) الذي تباع به المنتجات في سوق السلع والخدمات .

أ – عرض النقود

يعتبر عرض النقود عند المدرسة الكلاسيكية متغيرا خارجيا تحدده السلطة النقدية (البنك المركزي) . أي أن $M_S = M_0$

وبيانيا يمثل عرض النقود على شكل خط مستقيم عمودي دلالة على انه متغير خارجي فمهما تغير حجم الإنتاج لا يتغير هذا المنحنى ، وكما موضح في الشكل التالي :



بـ - الطلب على النقود

لدراسة الطلب على النقود نقوم أولا بدراسة المعادلة الكمية للنقود التي صاغها الاقتصادي الأمريكي ارفنج فيشر ARVING FESHER بالشكل الأتي : $MV = PY$

حيث إن :

M = الكتلة النقدية خلال فترة زمنية معينة (عرض النقد)

V = سرعة دوران النقد (عدد المرات التي تنتقل بها العملة من يد إلى أخرى)

P= المستوى العام للأسعار

Y = حجم الإنتاج من السلع والخدمات

افتراضات المعادلة

- سرعة دوران النقود (V) ثابتة في الأجل القصير لأنها تتعلق بعادات وتقاليد الإفراد في استعمال النقود .
- حجم الإنتاج (Y) ثابت في الأجل القصير لأنه يوافق حالة الاستخدام الشامل .

النتيجة : هناك علاقة طردية بين كمية النقود (M) والمستوى العام للأسعار (P) ، أي أن تغير كمية النقود يؤدي إلى تغير المستوى العام للأسعار بنفس النسبة والاتجاه .

معادلة كمبريدج

لاحظ بعض الاقتصاديين من جامعة كمبريدج البريطانية أن المستوى العام للأسعار في معادلة فيشر جاءت عامة وغير محددة فهي تتضمن أسعار السلع والخدمات وأسعار الأسهم والسندات ، فإذا تغيرت كمية النقود قد توجه هذه الزيادة لشراء الأسهم والسندات فيزداد الطلب عليها ومن ثم ارتفاع أسعارها ، دون أن ترتفع أسعار السلع والخدمات . وبالتالي لابد من إعادة صياغة المعادلة بالشكل الآتي :

$$M = \frac{1}{V} PY$$

$$M = K PY$$

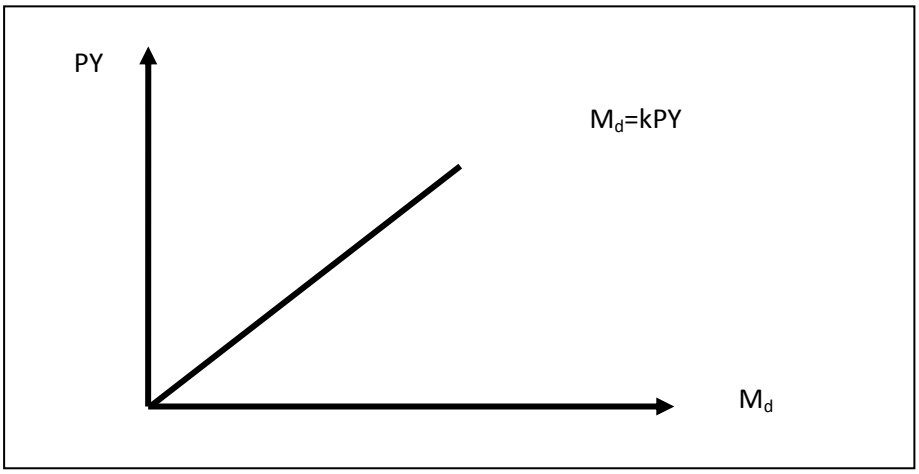
حيث أن :

P = تمثل أسعار السلع والخدمات ، فإذا تغيرت كمية النقود يؤدي إلى تغير أسعار السلع والخدمات (استبعاد أسعار الأسهم والسندات) .

$(K=\frac{1}{V})$ عبارة عن نسبة من الدخل النقدي (PY) يتم الاحتفاظ بها بصورة سائلة لإجراء مختلف المعاملات .

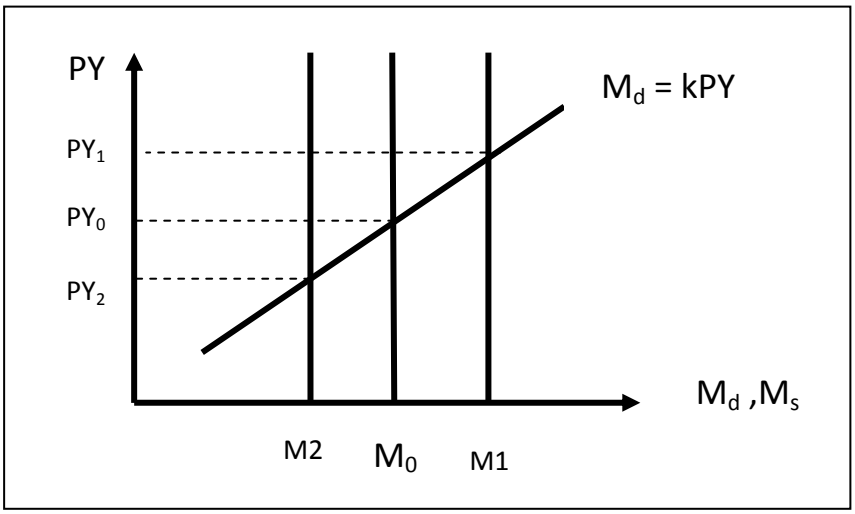
إن المعادلة : $M_d = KPY$

تسمى معادلة الطلب على النقود ، حيث هناك علاقة طردية بين الطلب على النقود M_d والدخل النقدي PY ، حيث كلما ارتفع الدخل النقدي زاد الطلب على النقود والعكس صحيح . وبيانيا تمثل بالشكل الآتي :



ج – التوازن

يتحقق التوازن في سوق النقود كما سبق وان اشرنا عندما تتحقق المساواة بين الطلب على النقود وعرض النقود ($M_d = M_s$) كما موضحة في الشكل التالي :



يلاحظ من خلال التوازن في سوق النقود يتحدد المستوى العام للأسعار ، ومن ثم يمكن تحديد الدخل أو الناتج الاسمي .

إذا ارتفع عرض النقد ينتقل المنحنى إلى M_1 ويترتب على ذلك ارتفاع الأسعار ومن ثم ارتفاع الناتج الاسمي إلى PY_1 .

أما إذا انخفض عرض النقد ينتقل المنحنى إلى M_2 ويترتب على ذلك انخفاض الأسعار ومن ثم انخفاض الناتج الاسمي إلى PY_2 .

ثالثا / انهيار النظرية الكلاسيكية

ما إن ظهرت بوادر أزمة الكساد العظيم الذي ضرب معظم الاقتصادات الرأسمالية عام 1929 ، انهارت الفرضيات العامة التي بنيت عليها المدرسة الكلاسيكية تحليلها في التوازن ، وباتت النظرية عاجزة عن تفسيرها للواقع الذي اتصف بزيادة المعروض السلعي وارتفاع معدلات البطالة واختلال التوازن بين الطلب والعرض إي وجود طاقات إنتاجية فائضة ، كما أن العرض لم يخلق الطلب حسب قانون ساي والاختلال لم يرجع إلى حالة التوازن تلقائيا ، بل تطلب الأمر ضرورة تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي .

كل ذلك يدل على فشل النظرية الكلاسيكية وعدم قدرتها على تفسير الواقع وبالتالي لابد من نظرية بديلة فجاء كينز بنظرية جديدة أطلق عليها بالنظرية الحديثة .

الفصل الرابع / النظرية الكينزية

سنتناول في هذا الفصل ما يأتي :

- ***مدخل لدراسة النظرية الكينزية***
- ***النموذج الكينزي في اقتصاد مكون من قطاعين***
- ***النموذج الكينزي في اقتصاد مكون من ثلاثة قطاعات***
- ***النموذج الكينزي في اقتصاد مكون من أربع قطاعات***

مدخل لدراسة النظرية الكينزية

تعتبر أزمة الكساد العالمي 1929 (يوم الخميس الأسود) نقطة تحول هامة في الفكر الاقتصادي ، حيث عجزت المدرسة الكلاسيكية عن إيجاد حل لها ، مما أدى إلى ظهور مدرسة اقتصادية جديدة هي المدرسة الكينزية بزعامة الاقتصادي الانكليزي J.M.Keyns .

أولا / انتقادات كينز للمدرسة الكلاسيكية

قام كينز بنقد أفكار المدرسة الكلاسيكية وقدم بدائل لها ، ومن أهم تلك الانتقادات ما يلي :

1- انتقد كينز قانون ساي الذي ينص إن العرض يخلق الطلب المساوي له ، واعتبر إن الطلب هو الذي يخلق العرض ، ولذلك اهتم بدراسة مكونات الطلب الكلي (الاستهلاك – الاستثمار – القطاع الحكومي – القطاع الخارجي) سوف نتناولها بالتدريج وفقا لثلاث نماذج :

أ- النموذج الكينزي في اقتصاد مكون من قطاعين (الاستهلاك والاستثمار)
ب- النموذج الكينزي في اقتصاد مكون من ثلاث قطاعات (الاستهلاك والاستثمار والقطاع الحكومي)
ت- النموذج الكينزي في اقتصاد مكون من أربعة قطاعات (الاستهلاك والاستثمار والقطاع الحكومي والقطاع الخارجي) .

2- انتقد كينز فكرة التوازن عند مستوى التشغيل التام واعتبر إن التشغيل الناقص (وجود بطالة) هي الحالة الطبيعية في الاقتصاد . كما ان العمل ليس وحده من يحدد الطاقة الإنتاجية ، لان الإنتاج يعتمد على عناصر ذات أهمية كبيرة مثل رأس المال والتكنولوجيا .

3- انتقد كينز فكرة المرونة التامة للأسعار والأجور، حيث يرى إن الأجور لا تتحرك بحرية تامة لان النقابات العمالية ترفض خفض الأجور ناهيك عن وجود قوانين تحدد الحد الأدنى للأجور .

4- يرى كينز إن المنافسة التامة حالة نظرية ليس لها وجود في الواقع العملي .

5- يرى كينز ضرورة تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي وخصوصا في أوقات الأزمات الاقتصادية .

6- انتقد كينز فكرة حيادية النقود ، حيث يرى كينز إن النقود تؤثر في النشاط الاقتصادي ، فمثلا زيادة عرض النقود يؤدي إلى انخفاض سعر الفائدة وهذا يؤدي إلى زيادة الاستثمار وبالتالي زيادة الإنتاج وزيادة التشغيل (انخفاض البطالة) .

7- يرى كينز إن الادخار له علاقة بالدخل وليس بسعر الفائدة كما يعتقد الكلاسيك .

ثانيا / افتراضات المدرسة الكلاسيكية

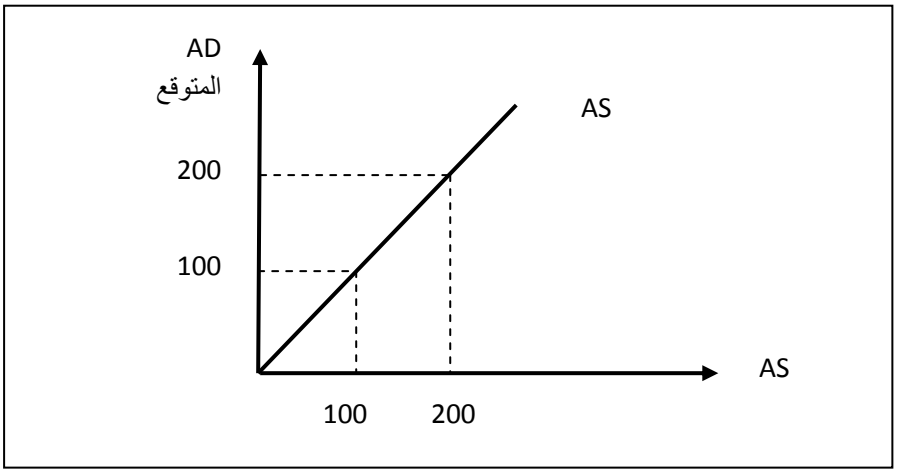
يقوم التحليل الكينزي على جملة من الافتراضات أهمها [1]:

1- يصح التحليل الكينزي في الفترة القصيرة (سنتين)

2- يفترض التحليل الكينزي ثبات الأسعار ، وذلك لان الأسعار يتم تحديدها عن طريق (التكاليف + هامش الربح) . حيث إن التكاليف تتكون من :

- اليد العاملة: وتكلفتها تتمثل في الأجور وهي ثابتة في الفترة القصيرة .
- رأس المال أو التمويل: وتكلفته تتمثل بسعر الفائدة وهي محددة طوال فترة الاقتراض.
- المواد المستعملة : ويفترض كينز الوفرة في الموارد مما يجعل سعرها ثابت .

كل ذلك ، يجعل الأسعار ثابتة ، وبالتالي فان افتراض ثبات الأسعار يجعل المؤسسات مستعدة لإنتاج أي كمية مطلوبة عند مستوى السعر الفعلي ، فإذا توقع رجال الإعمال إن الطلب يساوي (100مليون دولار) فسينتجون ما قيمته 100 مليون دولار ، وإذا توقعوا إن الطلب (200 مليون دولار) فسينتجون ما قيمته 200 مليون دولار وهو ما يجعل منحنى العرض الكلي يرتبط بعلاقة طردية مع الطلب الكلي المتوقع ويبدأ من نقطة الأصل مكون زاوية 45^0 كما موضح في الشكل التالي :



ويلاحظ إن منحنى العرض الكلي في النظرية الكينزية ذو ميل موجب ، وهو مختلف عن منحنى العرض الكلي في النظرية الكلاسيكية حيث يكون ثابتا عند مستوى التشغيل الكامل .

[1] بولحية ، الطيب . (2016) . التحليل الاقتصادي الكلي ، الجزائر ، ص33 ,

النموذج الكينزي في اقتصاد مكون من قطاعين (الاستهلاك والاستثمار)

يستبعد هذا النموذج القطاع الحكومي والقطاع الخارجي ويركز على قطاعين فقط هما : القطاع العائلي (الاستهلاك الخاص) وقطاع الأعمال (الاستثمار الخاص). وعليه فان دالة الطلب الكلي في هذا النموذج هي (AD = C + I)

أولا / الاستهلاك والادخار

1- الاستهلاك Consumption:

أ- **تعريف الاستهلاك :** الاستهلاك وفقا لكينز هو الإنفاق على شراء السلع والخدمات الاستهلاكية .

ويعتبر الاستهلاك ذا أهمية اقتصادية بالغة ، وهذا من حيث اعتباره احد مكونات الطلب الكلي في المجتمع (AD = C + I) فزيادة الاستهلاك تؤدي إلى زيادة الطلب الكلي وهذا يؤدي إلى زيادة المبيعات وبالتالي تزيد أرباح المنتجين وهذا يودي إلى زيادة الإنتاج وبالتالي زيادة التشغيل (انخفاض البطالة) ومن ثم زيادة النمو الاقتصادي .

ب - محددات الاستهلاك : ونقصد بها تلك العوامل التي تؤثر على الاستهلاك من حيث الزيادة والنقصان ، ويمكن تقسيمها إلى قسمين رئيسيين:[2]

- **المحددات الاقتصادية :** وهي العوامل الموضوعية التي تؤثر على الإنفاق الاستهلاكي ، ونذكر منها :
  - **الدخل :** وهو أهم العوامل ، حيث توجد علاقة طردية بين الدخل والاستهلاك ، فكلما زاد الدخل زاد الاستهلاك ولكن نسبة الزيادة في الاستهلاك تكون اقل من نسبة الزيادة الدخل ، وهذا ما يعرف "بالقانون السايكلوجي الأساس لكينز" .
  - **الأسعار :** يرتبط الاستهلاك بعلاقة عكسية مع الأسعار ، فزيادة الأسعار يؤدي إلى انخفاض القوة الشرائية للإفراد وبالتالي انخفاض الاستهلاك ، والعكس عند انخفاض الأسعار .
  - **التسهيلات الائتمانية :** مثل القروض الاستهلاكية وانتشار البيع بالتقسيط ..... ذلك يؤدي إلى زيادة الإنفاق الاستهلاكي .
  - **الحالة الاقتصادية :** عندما يمر الاقتصاد بمرحلة الانتعاش أو الرواج يزداد الإنتاج والتوظيف وبالتالي ارتفاع الدخول وزيادة الاستهلاك ، ويحدث العكس في حالة الركود أو الانكماش .
- **العوامل الذاتية :** تتمثل بالعوامل الشخصية ومنها:
  - التقليل من الاستهلاك لزيادة الادخار رغبة في تحسين المستوى المعيشي مستقبلا .

---

[2] المصدر نفسه ، ص35.

- توقعات الأسعار : إذا توقع الإفراد ارتفاعا بالسعر مستقبلا فان الاستهلاك الحالي يزداد والعكس صحيح .
- البخل والتقتير في الدخل يخفض الاستهلاك بعكس السخاء والكرم فانه يزيد من الاستهلاك .
- الإنفاق بسبب الضغط الاجتماعي : كالاستهلاك التفاخري ، وتقليد ومحاكاة الآخرين ، والحفاظ على المركز الاجتماعي (طبقة الأغنياء) .

ج- دالة الاستهلاك :

يعد كينز أول من اهتم بدراسة العلاقة بين الدخل والاستهلاك وصاغها على شكل دالة تعبر عن العلاقة الطردية بينهما ، وكما يلي :

$$C = \alpha + by^d$$

حيث إن :

C = حجم الاستهلاك لمجتمع ما خلال مدة زمنية عادة ما تكون سنة .

α = يمثل الاستهلاك الذاتي أو التلقائي أو المستقل عن الدخل . أي حجم المبلغ الذي يجب أن ينفق عندما يكون الدخل صفرا ، ويحصل الأفراد على هذا المبلغ عن طريق الاقتراض أو من الادخارات السابقة .

b = الميل الحدي للاستهلاك ، حيث ($1 > b > 0$)

Y^d = الدخل المتاح وهو عبارة عن الدخل الوطني مطروحا منه الضرائب (في هذا النموذج البسيط يتكون من قطاعين لا يوجد قطاع حكومي وبالتالي لا توجد ضرائب وعليه فان الدخل الوطني هو نفسه الدخل المتاح) .

مثال// لتكن لدينا دالة الاستهلاك لإحدى المجتمعات هي : $C = 200 + 0.75Y^d$

وذا كان الدخل المتاح لهذا المجتمع هو (2000) ، فما هو حجم الاستهلاك الموافق له ؟

الحل //

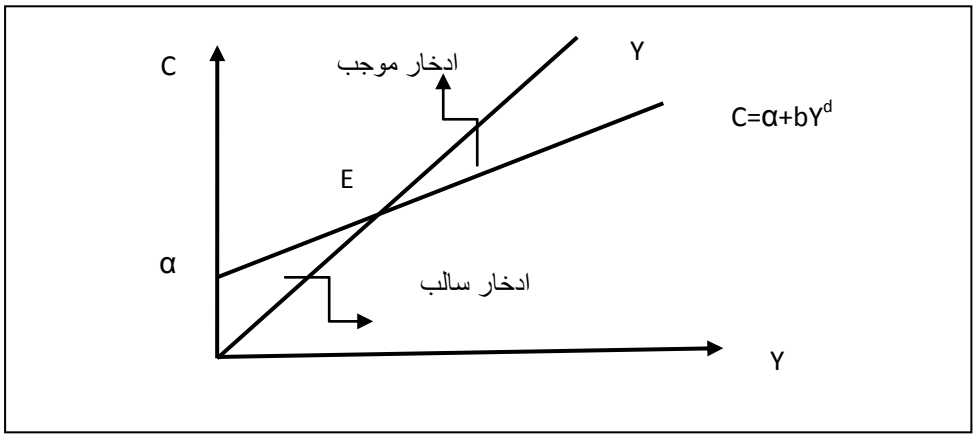
$C = 2OO + 0.75(2000)$

$C= 1700$

وهذا يعني أن المجتمع يستهلك (1700) ويدخر (300).

الشكل البياني لدالة الاستهلاك:

إن دالة الاستهلاك تبدأ من نقطة فوق الصفر بمقدار الاستهلاك الذاتي (α) ثم تستمر بالزيادة مع زيادة الدخل ، وكما موضحة بالشكل التالي :



يلاحظ من الشكل ما يلي :

- عند النقطة (E) يتساوى الاستهلاك مع الدخل ، والادخار يكون صفراً
- قبل النقطة (E) الاستهلاك اكبر من الدخل ، والادخار يكون سالباً .
- بعد النقطة (E) الدخل اكبر من الاستهلاك ، والادخار يكون موجباً .

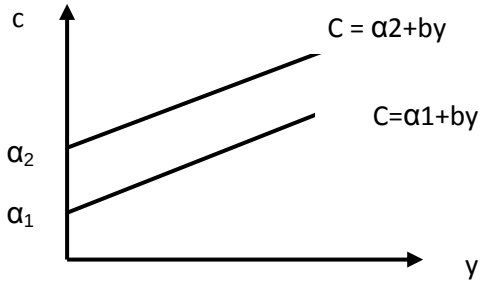
د- انتقال دالة الاستهلاك

- في حالة تغير الدخل مع ثبات العوامل الأخرى (مثل الأسعار والتسهيلات الائتمانية والحالة الاقتصادية والعوامل الذاتية ...) فان منحنى دالة الاستهلاك لا تنتقل من موقعها الأصلي وإنما سيكون التغير على المنحنى نفسه .
- أما في حالة تغير احد العوامل الأخرى مع ثبات الدخل ، فان هذا التغير سوف يؤدي إلى نقل منحنى دالة الاستهلاك من موقعه الأصلي . ويكون تأثيرها على حجم الاستهلاك الذاتي (التغير في قاطع الدالة) ، بينما لا تؤثر في ميلها ، كما في الشكل (4-1).
- يتأثر ميل دالة الاستهلاك (الميل الحدي للاستهلاك) بعوامل منها :
  - التوقع بتغير الدخل
  - التغير في الضرائب

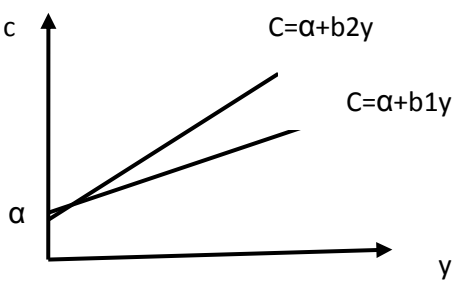
يؤدي ذلك ، إلى تغير ميل دالة الاستهلاك مع بقاء قاطع الدالة ثابتا كما موضح

في الشكل (4-2) .

شكل (4-1) : اثر التغير في قاطع دالة الاستهلاك



شكل (4-2): اثر التغير فى ميل دالة الاستهلاك



هـ - الميل المتوسط للاستهلاك والميل الحدي للاستهلاك

- **الميل المتوسط للاستهلاك Average Propensity to Consumption (APC)**

عبارة عن نسبة الاستهلاك إلى الدخل = $\frac{\text{الاستهلاك}}{\text{الدخل}}$ أو $APC = \frac{C}{Y}$

والميل المتوسط للاستهلاك يتناقص مع زيادة الدخل.

من المثال السابق $APC = \frac{C}{Y} = \frac{1700}{2000} = 0.85$

أي إن هذا المجتمع يستهلك (85%) ويدخر المتبقي.

- **الميل الحدي للاستهلاك Marginal Propensity to Consumption (MPC)**

عبارة عن نسبة التغير في الاستهلاك إلى التغير في الدخل ، ويعبر عن مقدار الزيادة في الاستهلاك بسبب زيادة الدخل بوحدة واحدة ، أو الزيادة في الدخل التي تخصص للاستهلاك .

الميل الجدي للاستهلاك = $\frac{\text{التغير في الاستهلاك}}{\text{التغير في الدخل}}$ أو $MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y} = b$

من المثال السابق $MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y} = b = 0.75$

مثال// افترض إن زيادة الدخل من (1000) إلى (2000) أدت إلى زيادة الاستهلاك من (750) إلى (1500) . جد الميل الحدي للاستهلاك ؟

$MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y} = \frac{750}{1000} = 0.75$

وهذا يعني إن (75%) من الزيادة الحاصلة في الدخل تنفق على الاستهلاك ويدخر الباقي .

2- الادخار Saving :

أ- **تعريف الادخار**: الادخار وفقا لكينز هو الجزء المتبقي من الدخل بعد عملية الاستهلاك ، حيث يتم الاحتفاظ به في المؤسسات المصرفية (البنوك) ويستعمل في تمويل الاستثمارات.

ب- **دالة الادخار** : تمثل العلاقة بين الادخار كمتغير تابع والدخل كمتغير مستقل ويمكن الحصول عليها كما يلي :

$S = Y - C$

$S = Y - [\alpha + bY^d]$

$S = Y- \alpha - bY^d$

$S= - \alpha + [Y - bY^d]$

$S = - \alpha + (1 - b) Y^d$

حيث إن :

S : تمثل حجم الادخار لمجتمع ما خلال مدة زمنية عادة ما تكون سنة .

α - : تمثل المسحوبات من الادخارات السابقة لتغطية الاستهلاك عندما يكون الدخل صفرا .

(1-b) : تمثل الميل الحدي للادخار ، حيث : $0 < (1-b) < 1$

من المثال السابق $C= 200 + 0.75Y^d$ اشتق دالة الادخار ؟

$S = Y - C$

$S = Y - [200 + 0.75Y^d]$

$S = Y- 200 - 0.75Y^d$

$S= - 200 + [Y - 0.75Y^d]$

$S = - 200 + (1 - 0.75) Y^d$

$S = - 200 + 0.25Y^d$

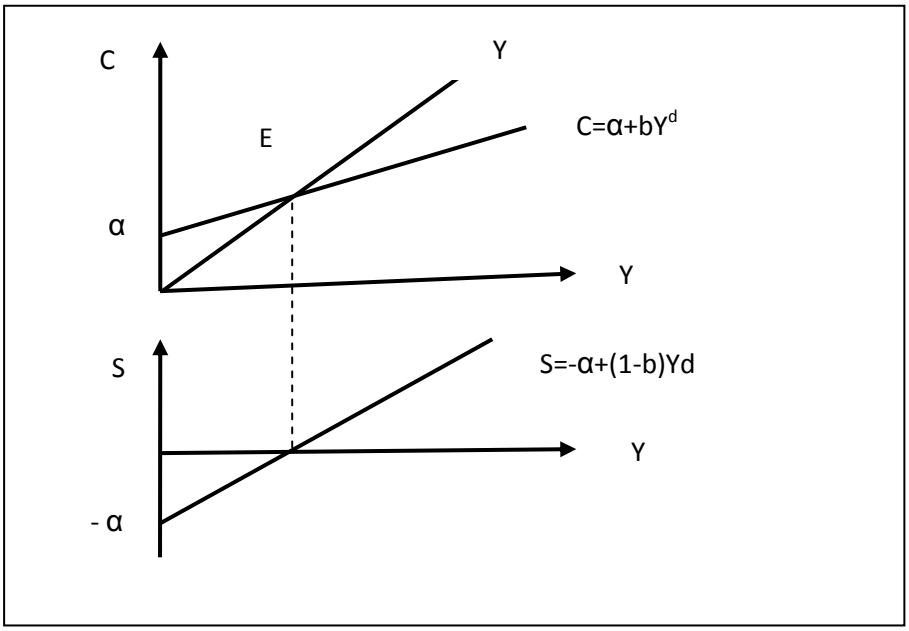
وبافتراض $Y^d= 2000$ فان حجم الادخار المناظر له يكون :

$S = - 200 + 0.25(2000)$

$S = 300$

الشكل البياني لدالة الادخار:

تبدأ دالة الادخار من السالب بمقدار (الاستهلاك الذاتي) ، ثم تقطع المحور الأفقي ، وبعد ذلك تصبح الدالة بالموجب ، وكما موضحة بالشكل التالي :



يلاحظ من الشكل ما يلي :

- إن قيمة (α -) تساوي قيمة (α) تماماً.
- طالما الاستهلاك اكبر من الدخل ، الادخار يكون سالب .
- عندما الاستهلاك يساوي الدخل ، دالة الادخار تقطع المحور الأفقي (الادخار صفر).
- طالما الدخل اكبر من الاستهلاك ، الادخار موجب .

د- الميل المتوسط للادخار والميل الحدي للادخار

- **الميل المتوسط للادخار Average Propensity to Saving (APS)**

عبارة عن نسبة الادخار إلى الدخل = $\frac{\text{الادخار}}{\text{الدخل}}$ أو $APS = \frac{S}{Y}$

من المثال السابق $APS = \frac{S}{Y} = \frac{300}{2000} = 0.15$

أي إن هذا المجتمع يدخر (15%) من الدخل ويستهلك (85%).

- **الميل الحدي للادخار Marginal Propensity to Saving (MPS)**

عبارة عن نسبة التغير في الادخار إلى التغير في الدخل ، ويعبر عن مقدار الزيادة في الادخار بسبب زيادة الدخل بوحدة واحدة ، أو الزيادة في الدخل التي تخصص للادخار .

الميل الجدي للادخار = $\frac{\text{التغير في الادخار}}{\text{التغير في الدخل}}$ أو $MPS = \frac{\Delta S}{\Delta Y} = (1-b)$

من المثال السابق $MPS = \frac{\Delta S}{\Delta Y} = (1-b) = 0.25$

مثال// افترض إن زيادة الدخل من (1000) إلى (2000) أدت إلى زيادة الادخار من (500) إلى (750) . جد الميل الحدي للادخار ؟

MPS $= \frac{\Delta S}{\Delta Y} = \frac{250}{1000} = 0.25$

وهذا يعني إن (25%) من الزيادة الحاصلة في الدخل تذهب للادخار .

ملاحظة 1//

الميل المتوسط للاستهلاك + الميل المتوسط للادخار = 1

APC + APS =1

نبدأ بمتطابقة الدخل التالية : Y = C + S

بالقسمة على Y نحصل على $\frac{Y}{Y} = \frac{C}{Y} + \frac{S}{Y}$

بالتطبيق على مثالنا السابق نحصل على $\frac{2000}{2000} = \frac{1700}{2000} + \frac{300}{2000}$

$1 = 0.85 + 0.15 = 100\% \ or \ 1$

ملاحظة 2//

الميل الحدي للاستهلاك + الميل الحدي للادخار = 1

MPC + MPS =1

نبدأ بمتطابقة الدخل التالية : Y = C + S

بآخذ التغير لطرفي المعادلة نحصل على $\Delta Y = \Delta C + \Delta S$

بالقسمة على ΔY $\frac{\Delta Y}{\Delta Y} = \frac{\Delta C}{\Delta Y} + \frac{\Delta S}{\Delta Y}$

بالتطبيق على مثالنا السابق نحصل على

$\frac{2000 - 1000}{2000 - 1000} = \frac{1500 - 750}{2000 - 1000} + \frac{750 - 500}{2000 - 1000}$

$\frac{1000}{1000} = \frac{750}{1000} + \frac{250}{1000}$

$1 = 0.75 + 0.25 = 100\% \ or \ 1$

ويمكن تلخيص العلاقات السابقة بين الدخل والاستهلاك والادخار في الجدول التالي:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
الدخل المتاح	الاستهلاك الذاتي	الاستهلاك التابع	مجموع الاستهلاك (2+3)	الادخار (1-4)	الميل المتوسط للاستهلاك (4) /(1)	الميل المتوسط للادخار (5)/(1)	الميل الحدي للاستهلاك	الميل الحدي للادخار
Y	α	bY	C	S	C / Y	S / Y	b=Δc/ΔY	(1-b) Δs/ΔY
0	100	0	100	-100	0	0	-	-
200	100	150	250	-50	1.25	-0.25	0.75	0.25
400	100	300	400	0	1	0	0.75	0.25
600	100	450	550	50	0.92	0.08	0.75	0.25
800	100	600	700	100	0.88	0.12	0.75	0.25
1000	100	750	850	150	0.85	0.15	0.75	0.25
1200	100	900	1000	200	0.83	0.17	0.75	0.25
1400	100	1050	1150	250	0.82	0.18	0.75	0.25

ثانيا / الاستثمار Investment

1- تعريف الاستثمار : هو الإنفاق الذي يتم بواسطة المنتجين ورجال الإعمال ، ويؤدي إلى زيادة القدرة الإنتاجية للاقتصاد الوطني ، ويتضمن :[3]

- ✓ شراء السلع الرأسمالية (الآلات والمعدات)
- ✓ جميع الإنشاءات كالمباني السكنية والمصانع والمراكز التجارية .

ونسأل هنا لماذا تعتبر المباني السكنية استثمارا وليس استهلاكا؟

لان المباني السكنية عبارة عن سلع رأسمالية تدر عائدا بتأجيرها أو بيعها .

- ✓ التغير في المخزون السلعي (المخزون في نهاية السنة – المخزون في بداية السنة).

وعادة ما ينظر إلى الاستثمار على انه الاستثمار الإجمالي وليس الصافي، حيث:

الاستثمار الإجمالي = الاستثمار الصافي + اندثارات رأس المال الثابت

[3] الخطيب ، فاروق بن صالح ، و دياب ، عبد العزيز بن احمد (2005) . دراسات متقدمة في النظرية الاقتصادية الكلية ، السعودية ، 87.

2- أنواع الاستثمار: يقسم الاستثمار الحقيقي إلى عدة أنواع هي:[4]

أ- **الاستثمار في المخزون :** يعتبر من اصغر أنواع الاستثمار ، فالمنشآت تحتفظ عادة بمخزونها السلعي سواء من مواد أولية أو سلع نصف مصنعة أو سلع تامة الصنع لمواجهة أي تقلبات في الطلب على منتجاتها .

ب- **الاستثمار الإسكاني:** يمثل هذا الاستثمار جزءا هاما من الاستثمارات الكلية ، ويتوقف على العديد من العوامل كالزيادة السكانية ، وتكوين اسر جديدة ، إضافة إلى التغيير النوعي والعمري للسكان .

ج- **الاستثمار الثابت :** حظي هذا النوع من الاستثمار باهتمام خاص من قبل الاقتصاديين ، نظرا لما له من آثار مختلفة على النشاط الاقتصادي ، فالمشروعات الناجمة عادة ماهي إلا استثمارات في المصانع والآلات والمعدات بهدف تحقيق الربح .

3- محددات الاستثمار :

وهي العوامل التي يتوقف عليها قرار الاستثمار ونذكر منها ما يلي :

أ- **الدخل :** ويرتبط بعلاقة طردية مع الاستثمار ، حيث كلما زاد الدخل زاد الاستثمار ، والعكس صحيح .

ب- **سعر الفائدة** : وترتبط بعلاقة عكسية مع الاستثمار ، حيث ارتفاع سعر الفائدة يؤدي إلى ارتفاع تكلفة تمويل الاستثمارات وبالتالي انخفاض الاستثمار والعكس صحيح .

ج- **الكفاية الحدية لرأس المال** : وهي العائد المتوقع من رأس المال ، وكلما ارتفع العائد المتوقع من رأس المال زادت الاستثمارات ، والعكس صحيح .

د- **التقدم التكنولوجي** : حيث يؤدي إلى انخفاض التكاليف وزيادة الإرباح وبالتالي زيادة الاستثمارات .

هـ - **توقعات رجال الأعمال تجاه المستقبل** : حيث تزداد الاستثمارات في حالة التفاؤل وتنخفض في حالة التشاؤم .

و- **الاستثمارات الحكومية :** الاستثمارات الحكومية أما أن تكون مكملة أو منافسة للاستثمارات الخاصة ، فإذا كانت الاستثمارات الحكومية مكملة (كالاستثمار في البنية التحتية) فإنها تؤدي إلى زيادة الاستثمارات الخاصة ، أما إذا كانت الاستثمارات الحكومية منافسة (كالاستثمار في المشاريع الإنتاجية) فإنها تودي إلى انخفاض الاستثمارات الخاصة وهوما يعرف بـ " اثر المزاحمة" .

وتجدر الإشارة إلى إن أهم عاملين يحددان الاستثمار وفقا لكينز هما : سعر الفائدة (تكلفة رأس لمال) والكفاية الحدية (العائد المتوقع من رأس المال) .

---

[4] المصدر نفسه ،

فمتى ما كانت الكفاية الحدية اكبر من سعر الفائدة أو(العائد المتوقع من رأس المال) اكبر من (تكلفة رأس المال) يتخذ قرار الاستثمار من قبل رجال الأعمال لكون المشروع يعد مربحاً .

وطالما الكفاية الحدية لرأس المال تتزايد أولا إلى أن تصل إلى أعلى مستوى لها ثم تبدأ بالتناقص فلا بد أن تتعادل مع سعر الفائدة ، وحينها يصبح العائد المتوقع من رأس المال صفرا ، يتوقف الاستثمار فوراً .

وإذا استمر رجال الإعمال بزيادة حجم الاستثمار ، سوف يصبح سعر الفائدة اكبر من الكفاية الحدية أو (تكلفة رأس المال) اكبر من (العائد المتوقع) ويصبح المشروع خاسرا .

4- دالة الاستثمار :

أ- يمكن أن نعبر عن الاستثمار دالة بدلالة سعر الفائدة في شكل علاقة عكسية ، وفقا للصيغة التالية : $I = I_0 - ai$

ب- يمكن أن نعبر عن الاستثمار بدلالة الدخل في شكل علاقة طردية بينها ، وفقا للصيغة التالية : $I = I_0 + dy$

حيث إن :

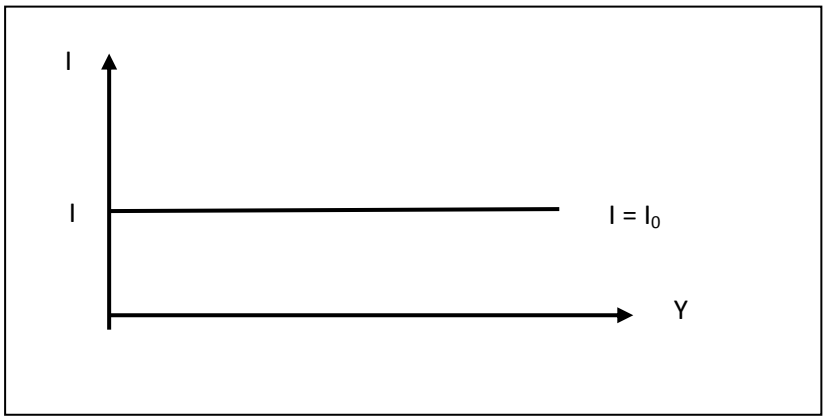
I: تمثل حجم الاستثمار

I_0: تمثل الاستثمار المستقل عن الدخل

d: تمثل الميل الحدي للاستثمار

Y: الدخل الوطني

ث- يمكن أن يكون الاستثمار مستقل عن الدخل ، أي $I = I_0$ وسوف يكون محل دراستنا في هذا النموذج ، ويعبر عنه على شكل خط مستقيم أفقي كما في الشكل البياني التالي :



ثالثا / مستوى الدخل التوازني :

يتحدد مستوى الدخل التوازني بثلاث طرق:

- توازن الدخل القومي بطريقة الدخل والإنفاق (Y = C + I).
- توازن الدخل القومي بطريقة الادخار المخطط والاستثمار المخطط (S = I).
- توازن الدخل القومي بيانيا .

وتجدر الإشارة إلى إن الطريقتان : طريقة (Y = C +I) وطريقة (S =I) هي وجهان لعملة واحدة ، فالحصول على التوازن بأحدهما يضمن الحصول على نفس النتيجة باستخدام الطريقة الثانية .

1- الدخل التوازني بطريقة Y = C +I

يتحدد مستوى الدخل التوازني كما يلي :

$Y = C + I$ ..... (1)

$C = a + b\,(Y)$ .....(2)

$I = I_0$ .....(3)

تعويض (1) و (2) في (3) نحصل على $Y = a + b\,(Y) + I_0$.....(4)

$Y - bY = a + I_0$.....(5)

$Y(1-b) = a + I_0$ .....(6)

إذن مستوى الدخل التوازني رياضيا هو : $Y = \frac{a+I0}{1-b}$ .....(7)

مثال // إذا كانت دالة الاستهلاك هي : $C = 200 + 0.60Y$ ، والاستثمار $I = 120$ ، فانه يمكن تحديد مستوى الدخل التوازني كالآتي :

$$Y = \frac{a+I0}{1-b}$$

$$Y = \frac{200+120}{1-0.60} = \frac{320}{0.40} = 800$$

عند تعويض قيمة الدخل في دالة الاستهلاك ، نحصل على قيمة الاستهلاك وكالاتي:

$$C = 200 + 0.60(800) = 680$$

وعليه فان الدخل يساوي الإنفاق الاستهلاكي والاستثماري

$Y = C + I$

Y= 680 + 120 = 800

2- الدخل التوازني بطريقة S = I

يتحدد مستوى الدخل التوازني كما يلي :

S = I.....(1)

S = -a + (1-b)Y .....(2)

$I=I_0$.....(3)

تعويض (2) و (3) في (1) $-a + (1-b)\ Y = I_0$.....(4)

$(1-b)\ Y = a + I_0$.....(5)

إذن مستوى الدخل التوازني هو : $Y = \frac{a+I0}{1-b}$ .....(6)

وهي نفس المعادلة التي تم الحصول عليها بطريقة Y = C+I

مثال // إذا كانت دالة الاستهلاك هي : C = 200 + 0.60Y ، والاستثمار I = 120 ، فانه يمكن تحديد مستوى الدخل التوازني كما في الجدول التالي :

الإنفاق الكلي C+I	الاستثمار I	الادخار S=Y-C	الاستهلاك C=200+0.60Y	الدخل Y
320	120	-200	200	***0***
380	120	-160	260	***100***
440	120	-120	320	***200***
480	120	-60	360	***300***
560	120	-40	440	***400***
660	120	0	500	***500***
680	120	40	560	***600***
740	120	80	620	***700***
800	120	120	680	***800***
900	120	160	740	***900***

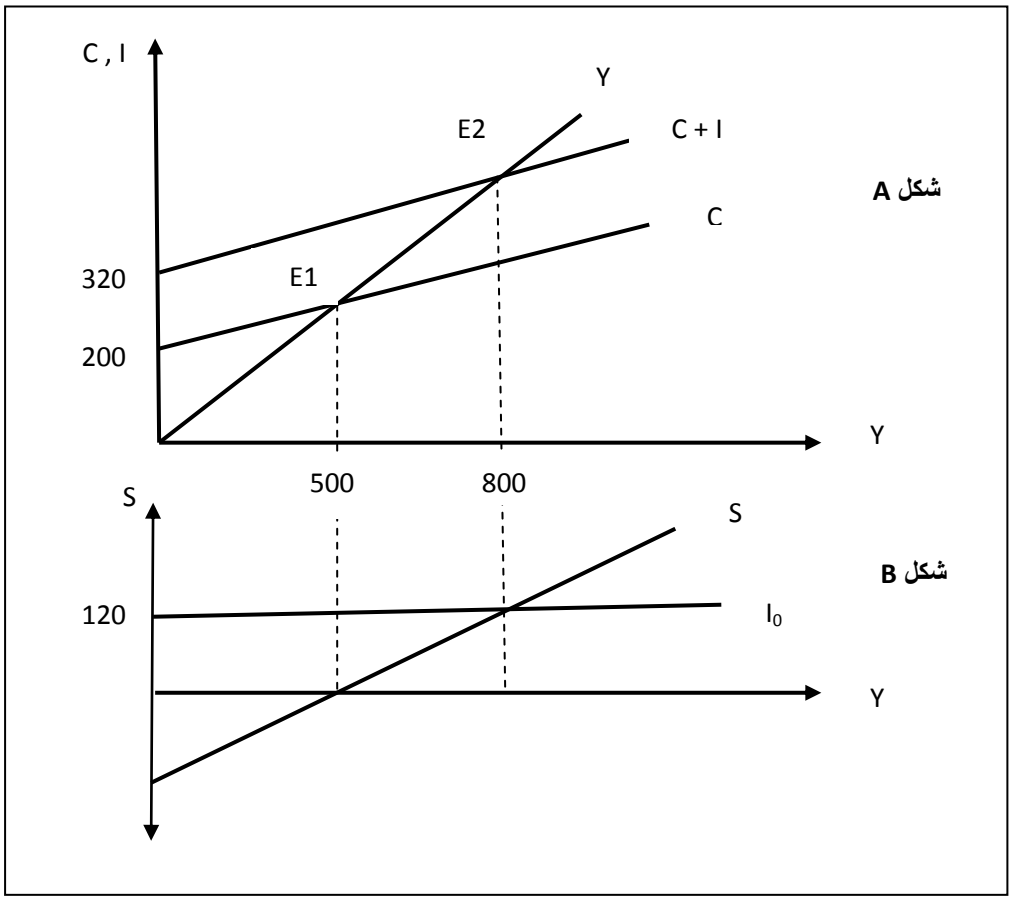
يلاحظ من الجدول ما يأتي :

- عندما يوجد استهلاك فقط ، يتحقق المساواة بين الدخل والإنفاق الاستهلاكي عندما يصل الدخل إلى (500) ، أي إن (Y = C = 500) . وبالتالي المساواة بين الادخار والاستثمار وكلاهما يساوي صفراً ، أي إن (S = I = 0) .
- عند إضافة الإنفاق الاستثماري ، يتحقق المساواة بين الدخل والإنفاق الكلي (الاستهلاك والاستثمار) عندما يصل الدخل إلى (800) ، أي إن (Y = C + I = 800) . وبالتالي المساواة بين الادخار والاستثمار وكلاهما يساوي (120) ، إي إن (S=I=120) .

3- توازن الدخل القومي بيانيا

يتحدد وضع التوازن عند :

- تساوي الدخل مع الإنفاق الكلي (كما في الشكل A) .
- تساوي الادخار المخطط مع الاستثمار المخطط (كما في الشكل B) .



يلاحظ من الشكل ما يلي :

- في الشكل A يتحقق التوازن بين الدخل والإنفاق الاستهلاكي في النقطة E1 ، وهذا ينعكس على تحقيق التوازن بين الادخار والاستثمار في الشكل B .
- إضافة الاستثمار في الشكل B يؤدي إلى ارتفاع دالة الطلب الكلي من (C) إلى (C+I) في الشكل A .
- في الشكل A يتحقق التوازن بين الدخل والإنفاق الكلي (الاستهلاك والاستثمار) في النقطة E2 ، وهذا ينعكس على تحقيق التوازن بين الادخار والاستثمار في الشكل B .

رابعا / مبدأ المضاعف The Multiplier

فكرة المضاعف تعني إن تغير الإنفاق الاستهلاكي ، أو الإنفاق الاستثماري ، أو الإنفاق الحكومي أو الإنفاق الخارجي ستؤدي إلى تغير مضاعف في الدخل القومي ، بمعنى انه إذا تغير الإنفاق الاستهلاكي أو الاستثماري أو الحكومي أو الخارجي بمليون دولار سيتغير الدخل القومي بأكثر من مليون دولار ، أي انه سيتضاعف .

ولتوضيح فكرة المضاعف سنفترض وجود اقتصاد بسيط مكون من قطاعين فقط هما : القطاع العائلي وقطاع الأعمال ، بمعنى غياب القطاع الحكومي والقطاع الخارجي .

1- مضاعف الاستثمار البسيط

يعرف مضاعف الاستثمار البسيط بأنه "معامل عددي يوضح عدد الوحدات التي يتغير بها الدخل نتيجة تغير الاستثمار بوحدة واحدة".[5]

بعبارة أخرى هو الرقم إذا ضربنا في مقدار التغير في الاستثمار نحصل على مقدار التغير في الدخل . يمكن الحصول على التغير في الدخل حسب المعادلة التالية :

$$\Delta Y = \Delta I \text{ X Multiplier}$$

يمكن حساب المضاعف كما يلي :

$$\text{Multiplier} = \frac{1}{1-\text{الميل الحدي للاستهلاك}}$$

$$Mr = \frac{1}{\text{الميل الحدي للادخار}}$$

إذن المضاعف عبارة عن مقلوب الميل الحدي للادخار $Mr = \frac{1}{1-b}$

[5] شمعون ، احمد سلامة ، مصدر سابق .

ويلاحظ الآتي :

- هناك علاقة عكسية بين الميل الحدي للادخار (1-b) والمضاعف ، كلما زاد الميل الحدي للادخار قل المضاعف والعكس صحيح :
  - إذا كان MPS=0.20 فان قيمة المضاعف $Mr = \frac{1}{0.20} = 5$
  - إذا كان MPS=0.25 فان قيمة المضاعف $Mr = \frac{1}{0.25} = 4$
  - إذا كان MPS = 0.40 فان قيمة المضاعف $Mr = \frac{1}{0.40}$ =2.5

- هناك علاقة طردية بين الميل الحدي للاستهلاك (b) والمضاعف ، كلما زاد الميل الحدي للاستهلاك زاد المضاعف والعكس صحيح :
  - إذا كان MPC= 0.60 فان قيمة المضاعف $Mr = \frac{1}{1-0.60} = 2.5$
  - إذا كان MPC= 0.75 فان قيمة المضاعف $Mr = \frac{1}{1-0.75} = 4$
  - إذا كان MPC = 0.80 فان قيمة المضاعف $Mr = \frac{1}{1-0.80}$ = 2
- هناك علاقة طردية بين المضاعف والدخل القومي ، فكلما زادت قيمة المضاعف ازداد الدخل القومي والعكس صحيح .

اشتقاق مضاعف الاستثمار جبريا :

إذا زاد الاستثمار من I_1 إلى I_2 فان الدخل القومي يزداد من Y_1 إلى Y_2 حيث إن :

$$Y_1 = \frac{a+I1}{1-b}$$

$$Y_2 = \frac{a+I2}{1-b}$$

بطرح Y_1 من Y_2 ينتج :

$$Y_2 - Y_1 = \frac{a+I2}{1-b} - \frac{a+I1}{1-b}$$

$$Y_2 - Y1 = \frac{I2-I1}{1-b}$$

$$\Delta Y = \frac{\Delta I}{1-b}$$

بالقسمة على ΔI نحصل على المضاعف

$$\Delta Y = \Delta I \frac{1}{1-b}$$

$$Mr = \frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{1}{1-b}$$

لو افترضنا إن الميل الحدي للادخار (0.25) فان قيمة المضاعف $Mr = \frac{1}{0.25} = 4$

أي إن الدخل يتضاعف أربع مرات الزيادة التي تحدث في الاستثمار

لو افترضنا إن الاستثمار ازداد بمقدار (*100*) ، فان الزيادة في الدخل هي

$$\Delta Y = \Delta I \; X \; Mr$$

$$\Delta Y = 100 \; X \; 4 = 400$$

مثال // في اقتصاد مغلق مكون من قطاعين هما : القطاع العائلي وقطاع الأعمال ، وجد إن مكونات الإنفاق كما يلي :

- دالة الاستهلاك هي $C = 300 + 0.60Y$
- الاستثمار مستقل $I = 200$

المطلوب //

1- تحديد مستوى الدخل التوازني لهذا الاقتصاد ؟
2- إذا زاد الاستثمار من *200* مليون دولار إلى *300* مليون دولار ، فما هو الدخل التوازني الجديد؟
3- وضح التغير في الدخل القومي نتيجة زيادة الاستثمار بيانيا ؟
4- اوجد قيمة مضاعف الاستثمار ؟
5- اوجد مقدار الزيادة في الدخل نتيجة مضاعف الاستثمار .

الحل //

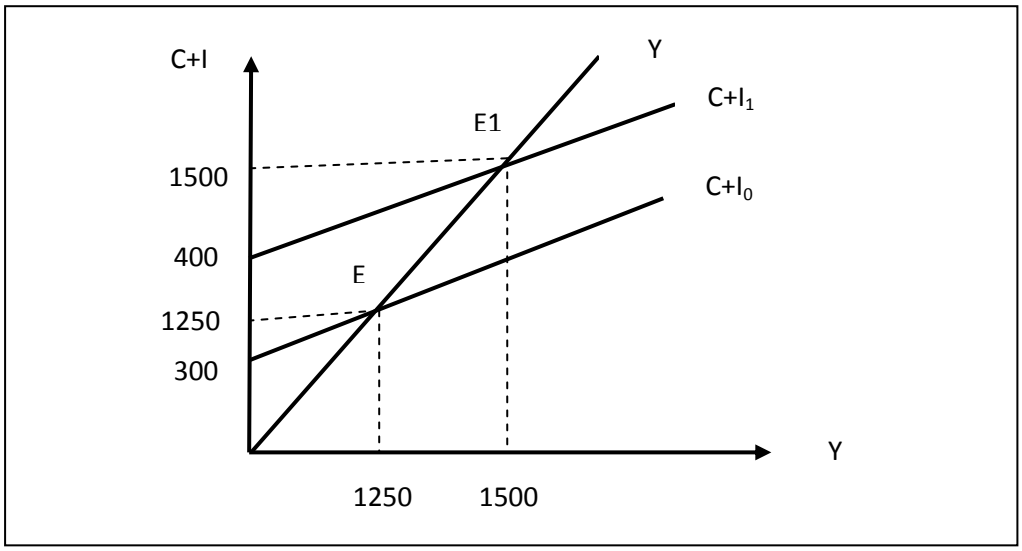
1- تحديد مستوى الدخل التوازني

$$Y = \frac{a + I}{1 - b} = \frac{300 + 200}{1 - 0.60} = \frac{500}{0.40} = 1250$$

2- تحديد مستوى الدخل التوازني الجديد

$$Y = \frac{a + I0}{1 - b} = \frac{300 + 300}{1 - 0.60} = \frac{600}{0.40} = 1500$$

3- التغير في الدخل نتيجة لزيادة الاستثمار بيانيا



يلاحظ من الشكل الآتي :

- يتحدد مستوى التوازن في النقطة E ، حيث يكون مستوى الدخل التوازني 1250
- عند زيادة الاستثمار من 200 إلى 300 ينتقل منحنى الطلب الكلي إلى أعلى من $(C+I_0)$ إلى $(C+I_1)$.
- تحصل نقطة توازن جديدة E1 ، حيث يكون مستوى الدخل التوازني 1500
- النتيجة زيادة الاستثمار بمقدار 100 أدى إلى زيادة الدخل بمقدار 250 .

4- قيمة مضاعف الاستثمار

$$\mathrm{Mr} = \frac{\Delta \mathrm{Y}}{\Delta \mathrm{I}} = \frac{1500 - 1250}{300 - 200} = \frac{250}{100} = 2.5$$

$$\text{or} \quad Mr = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{1-0.60} = \frac{1}{0.40} = 2.5$$

5- مقدار الزيادة في الدخل نتيجة مضاعف الاستثمار

الزيادة في الدخل = الزيادة في الاستثمار X المضاعف

$$\Delta Y = \Delta I \; X \; Mr$$

$$\Delta Y = 100 \; X \; 2.5 = 250$$

2- مضاعف الاستهلاك البسيط

يعرف مضاعف الاستهلاك البسيط بأنه "معامل عددي يوضح عدد الوحدات التي يتغير بها الدخل نتيجة تغير الاستهلاك الذاتي بوحدة واحدة".

بعبارة أخرى هو الرقم إذا ضربنا في مقدار التغير في الاستهلاك الذاتي نحصل على مقدار التغير في الدخل . يمكن الحصول على التغير في الدخل حسب المعادلة التالية :

$$\Delta Y = \Delta I \times Multiplier$$

يمكن حساب المضاعف كما يلي :

$$Multiplier = \frac{1}{1-\text{الميل الحدي للاستهلاك}}$$

$$Mr = \frac{1}{\text{الميل الحدي للادخار}}$$

إذن المضاعف عبارة عن مقلوب الميل الحدي للادخار $Mr = \frac{1}{1-b}$

ويلاحظ الآتي :

- هناك علاقة عكسية بين الميل الحدي للادخار (1-b) والمضاعف ، كلما زاد الميل الحدي للادخار قل المضاعف والعكس صحيح :
- هناك علاقة طردية بين الميل الحدي للاستهلاك (b) والمضاعف ، كلما زاد الميل الحدي للاستهلاك زاد المضاعف والعكس صحيح :
- هناك علاقة طردية بين المضاعف والدخل القومي ، فكلما زادت قيمة المضاعف ازداد الدخل القومي والعكس صحيح .

اشتقاق مضاعف الاستهلاك جبريا :

إذا زاد الاستهلاك من a_1 إلى a_2 فان الدخل القومي يزداد من Y_1 إلى Y_2 حيث إن :

$$Y_1 = \frac{a1+I}{1-b}$$

$$Y_2 = \frac{a2+I}{1-b}$$

بطرح Y_1 من Y_2 ينتج : $Y_2 - Y_1 = \frac{a2+I}{1-b} - \frac{a1+I}{1-b}$

$$Y_2 - Y1 = \frac{a2-a1}{1-b}$$

$$\Delta Y = \frac{\Delta a}{1-b}$$

بالقسمة على Δa نحصل على المضاعف $\Delta Y = \Delta a = \frac{1}{1-b}$

$Mr = \frac{\Delta Y}{\Delta a} = \frac{1}{1-b}$

لو افترضنا إن الميل الحدي للادخار (0.20) فان قيمة المضاعف $Mr = \frac{1}{0.20} = 5$

أي إن الدخل يتضاعف خمس مرات الزيادة التي تحدث في الاستهلاك الذاتي

لو افترضنا إن الاستهلاك الذاتي ازداد بمقدار (*100*) ، فان الزيادة في الدخل هي

$\Delta Y = \Delta I \ X \ Mr$

$\Delta Y = 100 \ X \ 5 = 500$

مثال // اذا علمت ان قيمة الاستهلاك الذاتي زادت بمقدار (200) ، والميل الحدي للاستهلاك كان (0.80) .

المطلوب //

- اوجد قيمة مضاعف الاستهلاك
- اوجد مقدار الزيادة في الدخل نتيجة زيادة الاستهلاك الذاتي .

الحل //

(1) مضاعف الاستهلاك البسيط :

$$Mr = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{1-0.80} = \frac{1}{0.20} = 5$$

(2) مقدار الزيادة في الدخل نتيجة الزيادة في الاستهلاك الذاتي :

$\Delta Y = \Delta a \ X \ Mr$

$\Delta Y = 200 \ X \ 5 = 1000$

وهذا يعني إن الزيادة في الدخل القومي تضاعفت خمس مرات الزيادة في الاستهلاك الذاتي .

الفصل الخامس

النموذج الكينزي في اقتصاد مكون من ثلاثة قطاعات

قطاع عائلي – قطاع الإعمال – قطاع حكومي

النموذج الكينزي في اقتصاد مكون من ثلاثة قطاعات :

تطرقنا في الفصل الرابع إلى التوازن الاقتصادي في حالة قطاعين : القطاع العائلي (الاستهلاك الخاص) وقطاع الإعمال (الاستثمار الخاص) . وسنضيف إلى هذا النموذج القطاع الثالث إلا وهو (القطاع الحكومي) من خلال إضافة المتغيرات التالية :

1- الإنفاق الحكومي Government

ونرمز له بالرمز (G) ويتمثل في مجموع النفقات التي تقوم بها الحكومة أو إحدى مؤسساتها مقابل الحصول على سلع وخدمات ، مثل دفع رواتب موظفي الدولة أو الإنفاق على الأمن والدفاع وشراء السلع والخدمات وغيرها ..

عادة ما يكون الإنفاق الحكومي مستقل عن الدخل لأنه يخضع لاعتبارات سياسية واجتماعية أكثر منها اقتصادية ، إي إن $G = G_0$.

2- المدفوعات التحويلية :

ونرمز لها بالرمز (R) وتتمثل في مجموع المبالغ التي تقدمها الحكومة للإفراد بدون مقابل ، مثال على ذلك : منح الطبقات الفقيرة (الرعاية الاجتماعية) ، منح المتقاعدين ، منح البطالة ، منح الدراسية وغيرها ....

وغالبا ما تكون المدفوعات التحويلية مستقلة عن الدخل ، إي إن $R = R_0$

3- الضرائب Taxes

ونرمز لها بالرمز (T) وتتمثل بتلك المبالغ التي تحصل عليها الحكومة من الإفراد والمؤسسات لتمويل نفقاتها مثل ضريبة الدخل وضريبة المبيعات وضريبة الأرباح . يمكن أن نميز بين حالتين :

أ- ضرائب مستقلة عن الدخل (ثابتة) ، إي إن $T = T_0$

ب- ضرائب مرتبطة بالدخل (نسبية)، إي إن $T = ty$

المستوى التوازني للدخل

وسنتناول اثر القطاع الحكومي في تحديد مستوى الدخل التوازني في ثلاث حالات وهي :

- حالة إنفاق حكومي فقط
- حالة إنفاق حكومي + ضرائب ثابتة
- حالة إنفاق حكومي + ضرائب نسبيه

الحالة الأولى / حالة إنفاق حكومي فقط

يمكن تحديد مستوى الدخل التوازني في حالة إنفاق حكومي كما يلي :

$Y = C + I + G$ .....(1)

$C = a + b\ Y$.....(2)

$I = I_0$.....(3)

$G = G_0$..... .....(4)

نعوض (2) ، (3) ، (4) في (1) نحصل على

$Y = a + bY + I_0 + G_0$..... (5)

$Y - by = a + I_0 + G_0$.....(6)

$Y\ (1- b) = a + I_0 + G_0$.....(7)

$Y = \frac{a+I0+G0}{1-b}$ .....(8)

مضاعف الإنفاق الحكومي

عبارة عن معامل عددي (رقمي) يوضح عدد المرات التي يزداد بها الدخل نتيجة لزيادة الإنفاق الحكومي بوحدة واحدة . ويمكن حسابه وفق القانون التالي :

$MG = \frac{\Delta Y}{\Delta G}$

Or $MG= \frac{1}{1-b}$

فعلى سبيل المثال : لو افترضنا (b =0.60) ، فان $MG = \frac{1}{1-0.60} = \frac{1}{0.40} = 2.5$

وهذا يعني لو ازداد الإنفاق الحكومي بمقدار (100) فان الدخل يزداد إلى (100 X 2.5 = 250)

مثال // في اقتصاد مغلق مكون من ثلاثة قطاعات هما : القطاع العائلي وقطاع الأعمال والقطاع الحكومي ، وجد إن مكونات الإنفاق كما يلي :

$C = 300 + 0.60Y$

$I = 200$

$G = 300$

المطلوب //

1- تحديد مستوى الدخل التوازني لهذا الاقتصاد ؟
2- إذا زاد الإنفاق الحكومي من *300* مليون دولار إلى *500* مليون دولار ، فما هو الدخل التوازني الجديد؟
3- وضح التغير في الدخل القومي نتيجة زيادة الإنفاق الحكومي بيانيا ؟
4- اوجد قيمة مضاعف الإنفاق الحكومي ؟
5- اوجد اثر الإنفاق الحكومي في مستوى الدخل التوازني.

الحل //

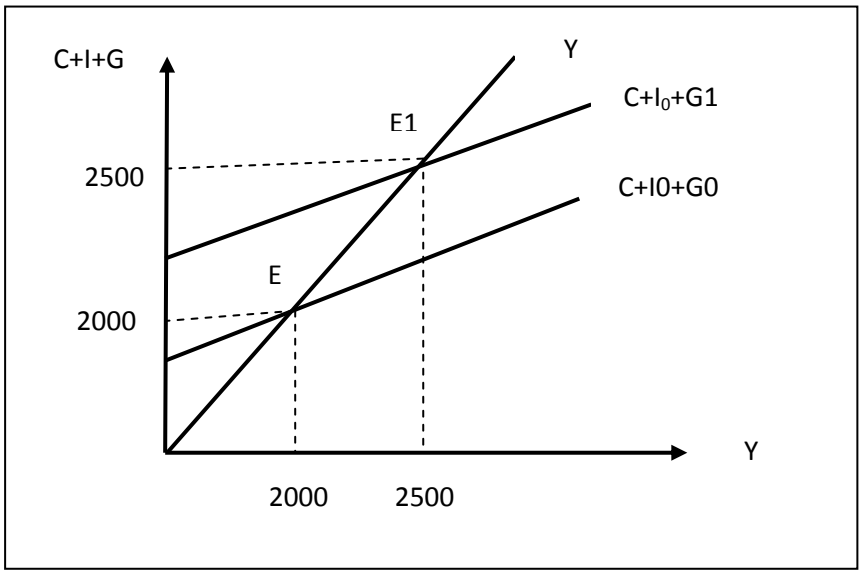
1- تحديد مستوى الدخل التوازني

$$Y = \frac{a + I0 + G0}{1 - b} = \frac{300 + 200 + 300}{1 - 0.60} = \frac{800}{0.40} = 2000$$

2- تحديد مستوى الدخل التوازني الجديد

$$Y = \frac{a + I0 + G1}{1 - b} = \frac{300 + 200 + 500}{1 - 0.60} = \frac{1000}{0.40} = 2500$$

3- التغير في الدخل نتيجة لزيادة الاستثمار بيانيا



يلاحظ من الشكل الآتي :

- يتحدد مستوى التوازن في النقطة E ، حيث يكون مستوى الدخل التوازني 2000
- عند زيادة الإنفاق الحكومي من 300 إلى 500 ينتقل منحنى الطلب الكلي إلى أعلى من (C+I0 +G0) إلى (C +I0 + G1) .
- تحصل نقطة توازن جديدة E1 ، حيث يكون مستوى الدخل التوازني 2500
- النتيجة زيادة الإنفاق الحكومي بمقدار 200 أدى إلى زيادة الدخل بمقدار 500 .

4- قيمة مضاعف الإنفاق الحكومي

$$\mathrm{MG} = \frac{\Delta \mathrm{Y}}{\Delta \mathrm{G}} = \frac{2500 - 1000}{500 - 300} = \frac{500}{200} = 2.5$$

$$\text{or} \quad MG = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{1-0.60} = \frac{1}{0.40} = 2.5$$

5- اثر الإنفاق الحكومي في مستوى الدخل التوازني

الزيادة في الدخل = الزيادة في الإنفاق الحكومي X المضاعف

$$\Delta Y = \Delta G \; X \; MG$$

ΔY= 200 X 2.5 = 500

الحالة الثانية / حالة إنفاق حكومي + ضرائب ثابتة

يمكن تحديد مستوى الدخل التوازني في حالة إنفاق حكومي وضرائب ثابتة فضلا عن التحويلات كما يلي :

Y = C + I + G .....(1)

$C = a + b\, Y^d$.....(2)

ملاحظة // في حالة الضرائب ، يعتمد الاستهلاك على الدخل المتاح اي ان : $Y^d = Y - T + R$

$I = I_0$..... .....(3)

$G = G_0$.....(4)

$R = R0$.....(5)

T = T0..... .....(6)

نعوض (2) ، (3) ، (4) في (1) نحصل على

$Y = a + b(Y-T+R) + I_0 + G_0$..... (7)

$Y = a + bY - bT + bR + I_0 + G_0$.....(8)

$Y - bY = a - bT + bR + I_0 + G_0$ .....(9)

$Y(1- b) = a - bT + bR + I_0 + G$.....(10)

$Y = \frac{a-bT+bR+I0+G0}{1-b}$ .....(11)

مضاعف الضريبة الثابتة

عبارة عن معامل عددي (رقمي) يوضح عدد المرات التي يتناقص بها الدخل نتيجة لزيادة الضريبة بوحدة واحدة . ويمكن حسابه وفق القانون التالي :

$MT = \frac{\Delta Y}{\Delta T}$

Or $MT = \frac{-b}{1-b}$

فعلى سبيل المثال : لو افترضنا (b =0.60) فان

$MT = \frac{-0.60}{1-0.60} = \frac{-0.60}{0.40} = -1.5$

ملاحظة // مضاعف الضريبة دائما اقل من مضاف الانفاق

وهذا يعني لو ازدادت الضريبة بمقدار (100) فان الدخل يتناقص بمقدار (- 100 X -1.5 = 150)

مثال // في اقتصاد مغلق مكون من ثلاثة قطاعات هما : القطاع العائلي وقطاع الأعمال والقطاع الحكومي ، تتوافر المعطيات التالية :

C = 300 + 0.60Y
I = 200
G = 300
R= 400
T= 300

المطلوب //

1- تحديد مستوى الدخل التوازني لهذا الاقتصاد ؟
2- إذا ازدادت الضريبة من *300* مليون دولار إلى *500* مليون دولار ، فما هو الدخل التوازني الجديد؟
3- وضح التغير في الدخل القومي نتيجة زيادة الضريبة بيانيا ؟
4- اوجد قيمة مضاعف الضريبة ؟

5- اوجد اثر الضريبة في مستوى الدخل التوازني.

الحل //

1- تحديد مستوى الدخل التوازني

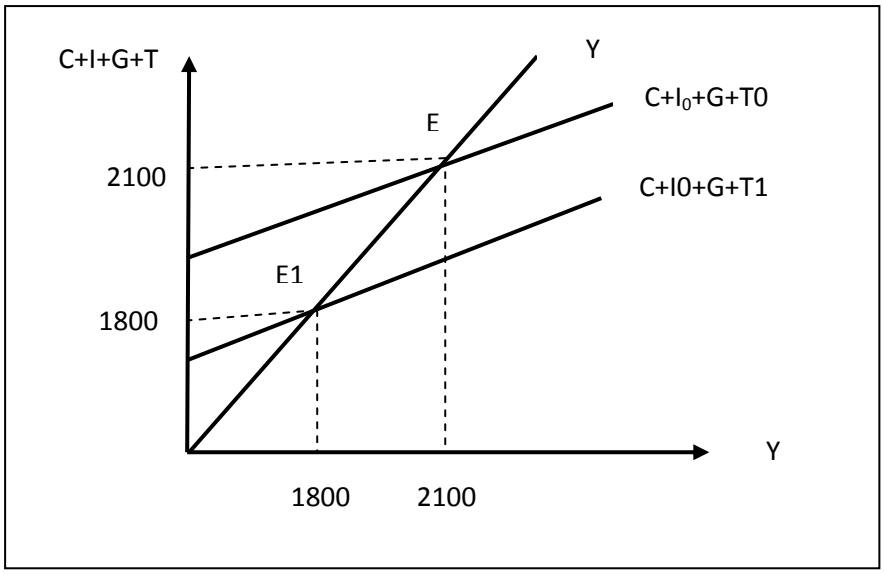
$$Y = \frac{a - bT + bR + I0 + G0}{1 - b}$$

$$Y = \frac{300 - 0.60(300) + 0.60(400) + 200 + 300}{1 - 0.60} = \frac{840}{0.40} = 2100$$

2- تحديد مستوى الدخل التوازني الجديد

$$Y = \frac{300 - 0.60(500) + 0.60(400) + 200 + 300}{1 - 0.60} = \frac{720}{0.40} = 1800$$

3- التغير في الدخل نتيجة لزيادة الضريبة بيانيا



يلاحظ من الشكل الآتي :

- يتحدد مستوى التوازن في النقطة E ، حيث يكون مستوى الدخل التوازني 2100
- عند زيادة الإنفاق الضريبة من 300 إلى 500 ينتقل منحنى الطلب الكلي إلى أسفل من (C+I0+G0+T0) إلى (C +I0 + G0+T1) .
- تحصل نقطة توازن جديدة E1 ، حيث يكون مستوى الدخل التوازني 1800
- النتيجة زيادة الضريبة بمقدار 200 أدى إلى انخفاض الدخل بمقدار 300 .

4- قيمة مضاعف الضريبة

$$\mathrm{MT} = \frac{\Delta \mathrm{Y}}{\Delta \mathrm{T}} = \frac{1800 - 2100}{500 - 300} = \frac{-300}{200} = -1.5$$

$$\text{or} \quad MT = \frac{-0.60}{1 - b} = \frac{-0.60}{1 - 0.60} = \frac{-0.60}{0.40} = -1.5$$

5- اثر الضريبة الثابتة في مستوى الدخل التوازني

التغير في الدخل = التغير في الضريبة X مضاعف الضريبة

$$\Delta Y = \Delta T \; X \; MT$$

ΔY= 200 X -1.5 = -300

الحالة الثالثة / حالة إنفاق حكومي + ضريبة نسبية

يمكن تحديد مستوى الدخل التوازني في حالة إنفاق حكومي وضريبة نسبية كما يلي :

$Y = C + I + G$ .....(1)

$C = a + b\, Y^d$.....(2)

$I = I_0$.....(3)

$G = G_0$.....(4)

$R = R0$.....(5)

$T = ty$.....(6)

نعوض (5) ، (6) في (2) ثم نعوض (2) (3) (4) في (1) نحصل على

$Y = a + b(Y - tY + R) + I_0 + G_0$..... (7)

$Y = a + bY - btY + bR + I_0 + G_0$.....(8)

$Y - bY + btY = a + bR + I_0 + G_0$ .....(9)

$Y(1 - b + bt) = a + bR + I_0 + G$.....(10)

$Y = \frac{a+bR+I0+G0}{1-b+bt}$ ....(11)

مضاعف الضريبة النسبية

يمكن حسابه وفق القانون التالي :

$Mt = \frac{1}{1-b+bt}$

ملاحظة // مضاعف الضريبة النسبية دائما اقل من مضاعف الانفاق الحكومي ومضاعف الضريبة الثابتة

مثال // في اقتصاد مغلق مكون من ثلاثة قطاعات هما : القطاع العائلي وقطاع الأعمال والقطاع الحكومي ، تتوافر المعطيات التالية :

C = 300 + 0.60Y
I = 200
G = 300
R= 400
T= 0.25Y

المطلوب //

1- تحديد مستوى الدخل التوازني لهذا الاقتصاد ؟
2- إذا ازدادت الضريبة من *25%* إلى *30%* ، فما هو الدخل التوازني الجديد؟
3- وضح التغير في الدخل القومي نتيجة زيادة الضريبة بيانيا ؟
4- اوجد قيمة مضاعف الضريبة النسبية ؟

الحل //

1- تحديد مستوى الدخل التوازني

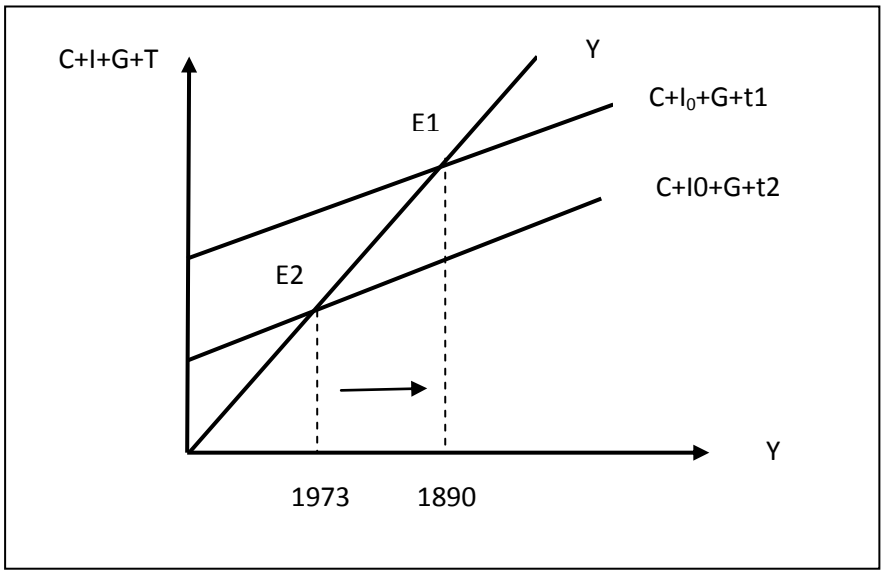
$Y = \frac{a+bR+I0+G0}{1-b+bt}$

$$Y = \frac{300 + 0.60(400) + 200 + 300}{1 - 0.60 + 0.60(0.25)} = \frac{1040}{0.40 + 0.15} = \frac{1040}{0.55} = 1890$$

2- تحديد مستوى الدخل التوازني الجديد

$$Y = \frac{300 + 0.60(400) + 200 + 300}{1 - 0.60 + 0.60(0.30)} = \frac{1040}{0.40 + 0.18} = \frac{1040}{0.58} = 1793$$

3- التغير في الدخل نتيجة لزيادة الضريبة بيانيا



يلاحظ من الشكل الآتي :

- يتحدد مستوى التوازن في النقطة E1 ، حيث يكون مستوى الدخل التوازني 1890
- عند زيادة الإنفاق الضريبة من 25% إلى 30% ينتقل منحنى الطلب الكلي إلى أسفل من (C+I0+G0+t1) إلى (C +I0 + G0+t2) .
- تحصل نقطة توازن جديدة E2 ، حيث يكون مستوى الدخل التوازني 1793
- النتيجة زيادة الضريبة بمقدار 5% أدى إلى انخفاض الدخل بمقدار 97

4- مضاعف الضريبة النسبية

$$Mt = \frac{1}{1 - b + bt} = \frac{1}{1 - 0.60 + 0.60(0.25)} = \frac{1}{0.55} = 1.8$$

مثال // من النموذج التالي :

$C = 100 + 0.8Y^d$

$I = 200$

$G = 100$

$R = 0$

$T = 100$

$T = 0.25Y$

جد ما يلي //

1- تحديد مستوى الدخل التوازني في حالة عدم وجود ضرائب
2- تحديد مستويات الاستهلاك والادخار
3- مضاعف الانفاق الحكومي واثره في الدخل التوازني
4- تحديد الدخل التوازني في حالة فرضت الحكومة ضريبة ثابتة (T=100)
5- تحديد مستويات الاستهلاك والادخار بعد فرض الضريبة الثابتة
6- مضاعف الضريبة الثابتة واثره في الدخل التوازني
7- تحديد مستوى الدخل التوازني في حالة فرضت الحكومة ضريبة نسبية (T = 0.25Y)
8- قيمة الضريبة النسبية
9- مضاعف الضريبة النسبية

الحل //

1- الدخل التوازني في حالة عدم وجود ضرائب

$$Y = \frac{a+I0+GO}{1-b} = \frac{100+200+100}{1-0.80} = \frac{400}{0.20} = 2000$$

2- تحديد مستويات الاستهلاك والادخار

$C = 100 + 0.80Y$

$C= 100 + 0.80(2000) = 1700$

$S = Y – C = 2000 – 1700 = 300$

3- مضاعف الانفاق الحكومي واثره في الدخل التوازني

$$MG = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{1-0.80} = \frac{1}{0.20} = 5$$

$\Delta Y = MG\ (\Delta G) = 5(100) = 500$

4- تحديد مستوى الدخل التوازني في حالة فرضت الحكومة ضريبة ثابتة (T=100)

$$Y = \frac{a-bt+bR+I0+G0}{1-b} = \frac{100-0.80(100)+0.80(0)+200+100}{1-0.80} = \frac{320}{0.20} = 1600$$

5- تحديد مستويات الاستهلاك والادخار بعد فرض الضريبة الثابتة

$C = 100 + 0.80Y^d$

$Y^d = Y - T + R = 1600 - 100 + 0 = 1500$

$C = 100 + 0.80(1500) = 1300$

$S = Y^d - c = 1500 - 1300 = 200$

6- مضاعف الضريبة الثابتة واثره في الدخل التوازني

$$MT = \frac{-b}{1-b} = \frac{-0.80}{1-0.80} = \frac{-0.80}{0.20} = -4$$

$\Delta Y = MT\ (\Delta T) = -4(100) = -400$

7- تحديد مستوى الدخل التوازني في حالة فرضت الحكومة ضريبة نسبية (T=0.25Y)

$$Y = \frac{a+I0+GO}{1-b+bt} = \frac{100+200+100}{1-0.80+0.80(0.25)} = \frac{400}{0.40} = 1000$$

الفصل السادس

النموذج الكينزي في اقتصاد مكون من اربع قطاعات

القطاع العائلي – قطاع الاعمال – قطاع الحكومي – قطاع الخارجي

نموذج لاقتصاد مفتوح مكون من اربع قطاعات

يوصف النموذج مع القطاع الخارجي بانه "نموذج الاقتصاد المفتوح" ، اي ان الاقتصاد مفتوح مع العالم الخارجي ويتعامل معه عن طريق الصادرات والواردات وبإدخال قطاع العالم الخارجي يكتمل النموذج الكينزي اي تكتمل مكونات الطلب الكلي الفعال وهي :

مكونات الطلب الكلي = الانفاق الاستهلاكي الخاص + الانفاق الاستثماري + الانفاق الحكومي + صافي التعامل الخارجي

$$AD = C + I + G + NX$$

ويتعامل الاقتصاد مع العالم الخارجي من خلال :

الصادرات : وهي سلع وخدمات تشتريها دول العالم من الاقتصاد المحلي ، او هي طلب خارجي على سلع وخدمات منتجة محليا .

الواردات : هي سلع وخدمات يشتريها الاقتصاد المحلي من دول العالم ، او هي طلب محلي على سلع وخدمات منتجة في الخارج.

وتدرج هذه التعاملات في ميزان المدفوعات تحت بند الحساب الجاري والذي يقسم الى :

الحساب التجاري : ويتضمن الصادرات والواردات السلعية ويسمى بالميزان التجاري فاذا كانت الصادرات اكبر من الواردات يعني فائض بالميزان التجاري ، اما اذا كانت الواردات اكبر من الصادرات يعني عجز في الميزان التجاري ، واذا كانت الصادرات مساوية للواردات يعني توازن في الميزان التجاري

حساب الخدمات : ويتضمن الصادرات والواردات من الخدمات

ولتوضيح اثر القطاع الخارجي في تحديد مستوى الدخل التوازني نظيف الى النموذج الدوال التالية :

دالة الواردات $M = M0 + mY$ حيث ان

M0 = الواردات التي لا تعتمد على الدخل

m = الميل الحدي للواردات والذي يعتمد على الدخل

دالة الصادرات $X = X0$ نفترض الصادرات ثابتة او مستقلة لا تتأثر بالدخل

اولا / تحديد مستوى الدخل في نموذج مفتوح مع ضريبة ثابتة

يمكن تحديد مستوى الدخل التوازني في نموذج مفتوح مع ضريبة ثابتة كما يلي :

$$Y = C + I + G + (X-M) \quad \text{.....(1)}$$

$$C = a + bY^{d} \quad \text{.....(2)}$$

$$I = I0 \quad \text{.....(3)}$$

$$G = G0 \quad \text{.....(4)}$$

$$R = R0 \quad \text{.....(5)}$$

$$T = T0 \quad \text{.....(6)}$$

$$X = X0 \quad \text{.....(7)}$$

$$M = M0 + MY \quad \text{.....(8)}$$

نعوض المعادلات من 2 الى 8 في معادلة 1 نحصل على

$$Y = a + b\,(Y - T0 + R0) + I0 + G0 + X0 - (M0 + mY) \quad \text{.....(9)}$$

نفتح الاقواس نحصل على

$$Y = a + bY - bT0 + bR + I0 + G0 + X0 - M0 - mY \quad \text{.....(10)}$$

اعادة ترتيب المعادلة بالشكل الاتي

$$Y - bY + mY = a - bT0 + bR0 + I0 + G0 + X0 - M0 \quad \text{.....(11)}$$

$$Y\,(1 - b + m) = a - bT0 + bR0 + I0 + G0 + X0 - M0 \quad \text{.....(12)}$$

$$Y^{*} = \frac{a - bT0 + bR0 + I0 + G0 + X0 - M0}{1 - b + m} \quad \text{.....(13)}$$

مضاعف الانفاق في الاقتصاد المفتوح (الضريبة ثابتة)

يمكن الحصول على مضاعف الاقتصاد المفتوح في حالة الضريبة الثابتة من خلال القانون التالي :

$$M = \frac{1}{1 - b + m} \quad \text{.....(14)}$$

ملاحظة // مضاعف الانفاق في الاقتصاد المفتوح دائما اقل من مضاعف الانفاق في الاقتصاد المغلق

مضاعف الانفاق في الاقتصاد المغلق $M=\frac{1}{1-b}$

والسبب في ذلك ، في مضاعف الاقتصاد المغلق يوجد تسرب واحد من الدخل وهو عبارة عن الميل الحدي للادخار ، اما في مضاعف الاقتصاد المفتوح يوجد تسربان من الدخل الميل الحدي للادخار والميل الحدي للاستيراد .

مثال // من النموذج التالي :

$C = 100+ 0.80Y^d$

$I = 200$

$G = 200$

$R = 200$

$T = 100$

$X = 400$

$M = 400+0.20Y$

جد ما يلي:

- مستوى الدخل في الاقتصاد المغلق

- مستوى الدخل في الاقتصاد المفتوح

- مضاعف الانفاق في الاقتصاد المغلق

- مضاعف الانفاق في الاقتصاد المفتوح

- ايهما اكبر مضاعف الانفاق في الاقتصاد المغلق ام الاقتصاد المفتوح ؟ وايهما اكبر ؟ ولماذا ؟

الحل //

مستوى الدخل في الاقتصاد المغلق

$$Y^* = \frac{a - bT0 + bR0 + I0 + G0}{1-b} = \frac{100-0.80(100)+0.80(200)+200+200}{1-0.80} = \frac{580}{0.20} = 2900$$

مستوى الدخل في الاقتصاد المفتوح

$$Y^* = \frac{a - bT0 + bR0 + I0 + G0 + X0 - M0}{1 - b + m} = \frac{100 - 0.80(100) + 0.80(200) + 200 + 200 + 400 - 400}{1 - 0.80 + 0.20}$$

$$Y^* = \frac{580}{1 - 0.80 + 0.25} = \frac{580}{0.40} = 1450$$

مضاعف الانفاق في الاقتصاد المغلق

$$M = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{1-0.80} = \frac{1}{0.20} = 5$$

مضاعف الانفاق في الاقتصاد المفتوح

$$M = \frac{1}{1-b+m} = \frac{1}{1-0.80+0.20} = \frac{1}{0.40} = 2.5$$

يلاحظ ان مضاعف الاقتصاد المغلق اكبر من مضاعف الاقتصاد المفتوح ، وذلك لان التسربات في الاقتصاد المفتوح (الادخارات والاستيرادات) اكبر من التسربات في الاقتصاد المغلق (الادخارات) فقط.

ثانيا / تحديد مستوى الدخل في نموذج مفتوح مع ضريبة نسبية

يمكن تحديد مستوى الدخل التوازني في نموذج مفتوح مع ضريبة ثابتة كما يلي :

$$Y = C + I + G + (X-M) \quad \text{.....(1)}$$

$$C = a + bY^d \quad \text{.....(2)}$$

$$I = I0 \quad \text{.....(3)}$$

$$G = G0 \quad \text{.....(4)}$$

$$R = R0 \quad \text{.....(5)}$$

$$T = tY \quad \text{.....(6)}$$

X = X0 ……..(7)

M = M0 +MY……..(8)

نعوض المعادلات من 2 الى 8 في معادلة 1 نحصل على

Y = a +b (Y – tY + R0) + I0 + G0 +X0 – (M0 + mY)……..(9)

نفتح الاقواس نحصل على

Y = a +bY – btY +bR + I0 + G0+X0 – M0 – mY……..(10)

اعادة ترتيب المعادلة بالشكل الاتي

Y – bY+btY + mY = a + bR0+ I0+G0+X0 – M0……..(11)

Y (1- b+bt+m) = a + bR0+ I0+G0+X0 – M0……ز…….(12)

$$Y^* = \frac{a + bR0 + I0 + G0 + X0 - M0}{1 - b + bt + m}$$ **……زز……(13)**

مضاعف الانفاق في الاقتصاد المفتوح (الضريبة نسبية)

يمكن الحصول على مضاعف الاقتصاد المفتوح في حالة الضريبة الثابتة من خلال القانون التالي :

$$M = \frac{1}{1 - b + bt + m}$$ **……(14)**

مثال // من النموذج التالي :

$C = 100 + 0.80Y^d$

I = 200

G = 200

R = 200

T = 0.40Y

X = 400

M = 400+0.20Y

جد ما يلي:

- مستوى الدخل في الاقتصاد المغلق

- مستوى الدخل في الاقتصاد المفتوح

- مضاعف الانفاق في الاقتصاد المغلق

- مضاعف الانفاق في الاقتصاد المفتوح

- ايهما اكبر مضاعف الانفاق في الاقتصاد المغلق ام الاقتصاد المفتوح ؟ وايهما اكبر ؟ ولماذا ؟

الحل //

مستوى الدخل في الاقتصاد المغلق

$$Y^* = \frac{a + bR0 + I0 + G0}{1 - b} = \frac{100 + 0.80(200) + 200 + 200}{1 - 0.80} = \frac{660}{0.20} = 3300$$

مستوى الدخل في الاقتصاد المفتوح

$$Y^* = \frac{a + bR0 + I0 + G0 + X0 - M0}{1 - b + bt + m} = \frac{100 + 0.80(200) + 200 + 200 + 400 - 400}{1 - 0.80 + 0.80(0.40) + 0.20}$$

$$Y^* = \frac{660}{0.20 + 0.32 + 0.20} = \frac{660}{0.72} = 916.6$$

مضاعف الانفاق في الاقتصاد المغلق

$$M = \frac{1}{1 - b} = \frac{1}{1 - 0.80} = \frac{1}{0.20} = 5$$

مضاعف الانفاق في الاقتصاد المفتوح

$$M = \frac{1}{1 - b + bt + m} = \frac{1}{1 - 0.80 + 0.80(0.40) + 0.20} = \frac{1}{0.72} = 1.38$$

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة تكريت

كلية الإدارة والاقتصاد

قسم الاقتصاد

الدراسات الاولية

محاضرات في مادة الاقتصاد الكلي

لطلبة المرحلة الثالثة

قسم الاقتصاد

اعداد

الاستاذ المساعد

انمار غالب كليب

للعام الدراسي
2022/2021

الفصل الرابع

توازن الاقتصاد الكلي

يقصد بتوازن الاقتصاد الكلي طريقة تحديد الدخل التوازني، لذا، فإن هذا الفصل سيعرض تحليل محددات الدخل التوازني باعتباره حجر الزاوية في تحقيق الاستقرار الاقتصادي عند مستويات مرغوبة من معدلات النمو الاقتصادي والتشغيل الكفؤ لموارد المجتمع، حيث سيتم تحليل الدخل التوازني رقميا وبيانيا ورياضيا، وعند تحليل توازن الاقتصاد الكلي سيتم التركيز على العوامل والمحددات الأساسية المؤثرة في تحديد المستوى التوازني للدخل، وعليه سيتم مناقشة المواضيع التالية:

1. الشروط الأساسية لتحديد الدخل التوازني (أساليب تحديد الدخل التوازني).
2. تحديد الدخل التوازني في اقتصاد مغلق.
3. مضاعف الإنفاق الكلي

اولا: الدخل التوازني

لقد ناقشنا في الفصل الثانية والثالثة مفاهيم الدخل (الناتج الكلي) وطرق قياسه، وعرفنا من خلال نموذج التدفق الدائري للدخل أن الناتج المحلي الإجمالي = الدخل المحلي الإجمالي = الإنفاق الكلي، وبمعنى آخر، عرفنا أن الناتج المحلي الإجمالي يمكن النظر إليه من خلال زاويتين من زاوية الدخل المحلي الإجمالي، حيث الناتج المحلي الإجمالي يساوي إجمالي الدخل المحلي لعناصر الإنتاج التي أسهمت في إنتاج هذا الناتج:

– أو يمكن النظر إلى الناتج من زاوية الانفاق على الناتج حيث الانفاق الكلي = الإنفاق الاستهلاكي + الإنفاق الاستثماري + الإنفاق الحكومي + صافي الإنفاق الخارجي .

جدير بالذكر، أن الناتج المحلي الإجمالي (الدخل) يسمى بالعرض الكلي للمجتمع من السلع والخدمات، وأن الإنفاق الكلي يسمى بالطلب الكلي على السلع والخدمات المنتجة والمعروضة، ويمكننا صياغة المفاهيم السابقة عن الناتج (الدخل) على النحو التالي:

الناتج المحلي الإجمالي (الدخل) = الإنفاق الكلي

أو الطلب الكلي = العرض الكلي

أو : $Y = AD$

حيث:

Y = الناتج المحلي الإجمالي (الدخل) = العرض الكلي

AD = الطلب الكلي أو الإنفاق الكلي

1. أساليب تحديد توازن الدخل القومي

إن أســاليب تحديد توازن الدخل ما هي إلا شــروط تحديد الدخل التوازني، هناك أســلوبان لتحديد الدخل التوازني، ولكنهما يؤديان إلى نفس النتيجة:

- الأســلوب الأول: يتحدد الدخل التوازني عند تحقق التســاوي بين العرض الكلي والطلب الكلي (أو عندما يتحقق التساوي بين الدخل والإنفاق الكلي للدخل). أي عندما يتحقق:

الطلب الكلي = العرض الكلي

أو : $Y = AD$

- الأسلوب الثاني: عند التساوي بين التسرب والحقن أي عندما يتحقق:

الحقن = التسرب

أو : $S + T + M = I + G + X$

ولكن، ما المقصود بـ(الحقن والتسرب)؟

قبل توضيح مفهوم الحقن والتسرب، دعنا نوضح أن أسلوب الحقن – التسرب، لتحديد توازن الدخل، هو شرط مشتق من الأسلوب الأول لتحديد توازن الدخل وذلك على النحو الآتي:

عرفنا أن شرط توازن الدخل وفقا للأسلوب الأول هو: $Y = AD$

أن الطرف الأيسر من المعادلة السابقة الذي هو الدخل (الناتج) = Y يتم التصرف به (أو يتم تخصيصه) في جوانب التخصص الآتية:

– الاستهلاك (C).

– جزء من الدخل يخصص لدفع الضرائب للحكومة (T).

– جزء أخر من الدخل يخصص لدفع قيمة الواردات (M).

– جزء يدخر = S.

إذن هناك ثلاث مجالات تتسرب من الداخل، وتخرج عن دورة النشاط الاقتصادي وهي: (الادخار (S)، والضرائب (T)، والإنفاق على الواردات (M) ولذلك فهي تسمى تسرب من الدخل.

أما الطرف الأيمن من شرط التوازن، فهو يمثل جانب الإنفاق الكلي أو الطلب الكلي.

وقد عرفنا سابقا أن الطلب الكلي هو: $AD = C + I + G + X$

نلاحظ الآن أن الإنفاق الكلي للدخل قد اتجه جزء منه نحو الاستهلاك وجزء للاستثمار، ولكن نلاحظ أن مصـــدر تمويل الاســـتثمار هو الادخار. والجزء الآخر هو الإنفاق الحكومي ونلاحظ أن تمويل الإنفاق الحكومي يتم من خلال الضـــرائب، كذلك، فإن جزءا من الطلب الكلي يمثل الصـــادرات (X) وهذه تقابل الواردات(M) .

وبمعنى آخر، فإن التسرب الذي حدث من الدخل في شكل ادخار وضرائب وواردات قد تم إعادة حقنه مرة أخرى إلى النشاط الاقتصادي للمجتمع من خلال الاستثمار والإنفاق الحكومي والصادرات. لذلك فإن كلا من الاستثمار والإنفاق الحكومي والصادرات تمثل جانب الحقن في شرط توازن الدخل.

الان نستطيع استنتاج شرط توازن الحقن – التسرب من خلال ما قدمناه سابقة على النحو التالي:

بما أن : $Y = AD$

وأن : $C + S + T + M = C + I + G + X$

تخصيص الدخل (التصرف في الدخل) ← $C + S + T + M$

إنفاق الدخل ← $C + I + G + X$

الطلب الكلي - العرض الكلي

وبطرح الاستهلاك من طرفي المعادلة السابقة نحصل على:

$S + T + M = I + G + X$

التسرب = الحقن

وبعبارة أخرى، فإنه يمكن النظر إلى أسلوب (الحقن– التسرب) على أنه شرط توازن الاقتصاد الكلي. حيث ان الحقن هو الاستثمار والانفاق الحكومي والصادرات، بينما التسرب هو الادخار والضرائب والواردات.

جامعة تكريت

ثانيا: توازن الدخل في اقتصاد مغلق

من أجل تحديد توازن الدخل في اقتصاد مغلق، ذكرنا ان الافتراضات الأساسية هي:

(1)اقتصاد مغلق مكون من ثلاث قطاعات هي (القطاع الاستهلاكي، القطاع الإنتاجي، القطاع الحكومي).

(2)الاستثمار تلقائي ويعتمد على توقعات رجال الأعمال $I=I_0$.

(3)تقوم الحكومة بتمويل إنفاقها الحكومي من مصادر تمويل غير الضرائب.

أي أنه لا توجد ضرائب، مع العلم أن الإنفاق الحكومي هو تلقائي و $G=G_0$.

(4)دالة الاستهلاك كما حددناها سابقا هي: $C = 100 + 0.8y$

وبالتالي فإن النموذج هو: $C = 100 + 0 . 8y$

$I_0 = 100$

$G_0 = 100$

$T_0 = 0$

والمطلوب إيجاد المستوى التوازني للدخل ؟

1. توازن الدخل حسابية وبيانيا:

من أجل توضيح توازن الدخل بيانيا وحسابيا تم افتراض البيانات والمعلومات الموضحة في جدول (1.4) وفقا للمعطيات التي ذكرناها سابقا.

جدول (4. 1) : توازن الدخل حسابياً.

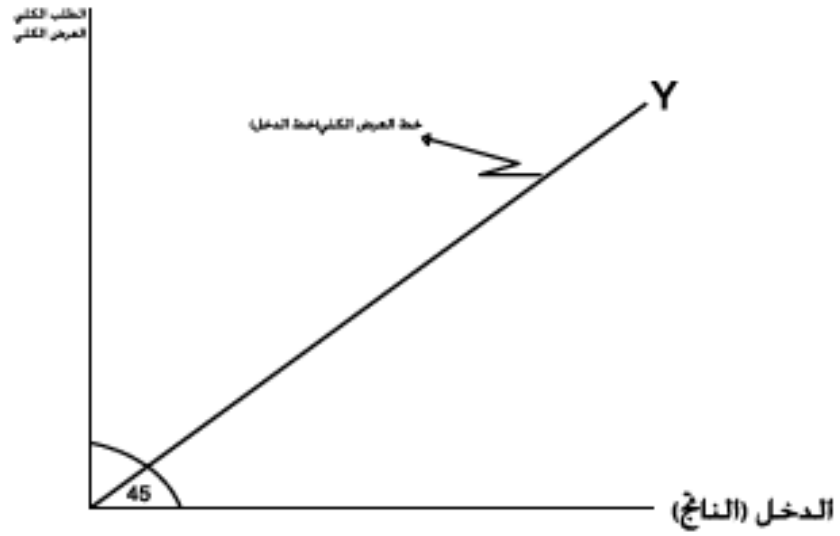
(7) $AD_2 = I+C+G$	(6) G	(5) $AD_1 = I+C$	(4) الاستثمار I	(3) الادخار (S)	(2) الاستهلاك C	(1) الدخل/الناتج (Y)
620	100	520	100	-20	420	400
700	100	600	100	Zero	500	500
780	100	680	100	+20	580	600
860	100	760	100	40	660	700
940	100	840	100	60	740	800
1020	100	920	100	80	820	900
1100	100	1000	100	100	900	1000
1180	100	1080	100	120	980	1100
1260	100	1160	100	140	1060	1200
1340	100	1240	100	160	1140	1300
1420	100	1320	100	180	1220	1400
1500	100	1400	100	200	1300	1500
1580	100	1480	100	220	1380	1600

ومن الجدول السابق يمكننا عرض النتائج والعلاقات الرئيسة المتعلقة بخصائص توازن الدخل.

(1)دالة (خط) العرض الكلي:

يبين العمود الأول القيم المختلفة للناتج المحلي وهي تمثل إجمالي قيمة العرض من السـلع والخدمات، وبالتالي تمثل خط العرض الكلي، ويلاحظ كذلك أن قيم الناتج المحلي هي نفسـها قيم الدخل المحلي الإجمالي وهذا يعني ما يلي:

- أن الناتج هو دالة في الدخل بافتراض ثبات أو جمود المسـتوى العام للأسـعار، عليه فإن قيم الناتج تمثل قيم العرض الكلي كدالة في الدخل.
- بيانيا، فإن خط العرض الكلي أو خط الدخل ينصف المحور الرأسي والمحور الأفقي (انظر شكل 4-1)، حيث يمر من نقطة الأصل وتكون المسافة الرأسية = المسافة الأفقية في إحداثي محور الدخل (المحور الأفقي) والمحور الراسي (محور الطلب الكلي والعرض الكلي). ويسمى هذا الخط بخط 45 لأنه يتصف المحورين كما ذكرنا.



شكل (1.4)

- وكذلك، فإن خط العرض الكلي (خط الدخل) يمثل قيم الإنتاج المتوقعة والمخططة من قبل المنتجين ورجال الأعمال، وبالتالي فإنها تمثل قيم الدخل المتوقعة الناجمة عن بيع هذا الناتج المخطط.

(2)تم حساب قيم الاستهلاك (العمود الثاني) على أساس معادلة الاستهلاك التي افترضنا أنها تساوي: C = 100 + 0.8Y

(3)وتم افتراض أن حجم الاسـتثمار التلقائي = 100 مليون، وكذلك فإن حجم الإنفاق الحكومي التلقائي = 100 مليون.

(4)حجم الطلب الكلي:

يعطينا العمود (7) حجم الطلب الكلي في اقتصـــاد مغلق مكون من ثلاث قطاعات. بينما يعطينا العمود (5) حجم الطلب الكلي في اقتصاد مغلق مكون من قطاعين (القطاع العائلي والقطاع الإنتاجي).

(5)تحديد توازن الدخل الكلي:

ذكرنا سابقا أن المستوى التوازني للدخل يتحقق عندما يكون (الطلب الكلي = العرض الكلي) أو (Y = AD) وبشرط أن يكون الحقن = التسرب أو (S + T = I + G)

وللوصول إلى المستوى التوازني للدخل حسابيا من جدول (4. 1) فما علينا إلا أن نقارن بين العمود (1) الذي يمثل العرض الكلي والعمود (7) الذي يمثل حجم الطلب الكلي، ومن هذه المقارنة نجد أن الدخل التوازني في اقتصاد مغلق مكون من ثلاث قطاعات = 1500 مليون.

حيث يكون:

الطلب الكلي = العرض الكلي = الناتج

1500 = 1500

أو: Y = AD2

كذلك فإن شرط التوازن يتحقق حيث

الحقن = التسرب

S+T = I+G

200 + 0 = 100 + 100

نلاحظ أن (1400) لا تمثل المستوى التوازني للدخل، لأن الطلب الكلي عند هذا المستوى من الدخل هو (1420) مليون، أي أن الطلب الكلي أكبر من العرض الكلي (1400). وفي هذه الحالة نجد أن التسرب (S) أقل من الحقن (G+I). حيث (200 > 180) مع ملاحظة أن الضرائب = صفر.

وبصـــورة عامة فإنه عند أي دخل أقل من المســتوى التوازني للدخل يكون الطلب الكلي أكبر من العرض الكلي، وهذا يؤدي إلى زيادة الدخل، أي زيادة العرض الكلي حتى يتساوى مع الطلب الكلي عند المستوى التوازني للدخل.

ومن ناحية أخرى، فإنه عند أي مستوى للدخل أكبر من المستوى التوازني للدخل، يكون الطلب الكلي أقل من العرض الكلي، وهذا الأمر يؤدي إلى انخفاض العرض وبالتالي انخفاض الدخل حتى يتم العودة إلى المســتوى التوازني للدخل حيث يكون الطلب الكلي = العرض الكلي، فمثلا عند مســتوى الدخل (1600)

في الجدول السابق نجد أن الطلب الكلي يساوي (1580) بينما العرض الكلي (الدخل) يساوي (1600). وهذا يؤدي إلى تراجع العرض، الكلي، وبالتالي الدخل إلى المستوى التوازني للدخل (1500).

خلاصة هذه العمليات هو عندما يكون:

الطلب الكلي أكبر من العرض الكلي يؤدي الى زيادة الدخل حتى يصل إلى المستوى التوازني.

الطلب الكلي أقل من العرض الكلي يؤدي الى انخفاض الدخل حتى يصل إلى المستوى التوازني للدخل.

الطلب الكلي = العرض الكلي ويؤدي الى يتحقق الدخل التوازني.

(6)توازن الدخل والعلاقة بين الداخل الفعلي والدخل الكامن:

إن الدخل التوازني الذي تحدد وفي مثالنا السابق يساوي (1500) مليون، يسمى بالدخل التوازني الفعلي أو الدخل الفعلي، ولكن هل بالضرورة أن يكون الدخل التوازني الفعلي هو الدخل الكامن؟ ثم ما المقصود بالدخل الكامن؟

سبق أن عرفنا بأن الدخل الكامن هو ذلك المستوى من الدخل الذي يحققه المجتمع عند حالة التشغيل الكامل للموارد الإنتاجية (أو عند التشغيل الكامل لعناصر الإنتاج)، وهو ذلك المستوى الذي يرغب أي مجتمع في تحقيقه.

إن العلاقة بين الدخل الفعلي المحقق وبين الدخل الكامن المرغوب لا تخرج عن ثلاث احتمالات هي:

- الاحتمال الأول: أن يكون الدخل الفعلي يساوي الدخل الكامن، بمعنى أن الدخل التوازني (الفعلي) قد تم عند التشغيل الكامل لعناصر الإنتاج. إذ يكون قد تم تشغيل كل عناصر الإنتاج بالكامل من أجل تحقيق هذا المستوى من الدخل ولذا فلا توجد بطالة أو هدر في عناصر الإنتاج عند هذا المستوى من الدخل التوازني، وفي هذه الحالة يعمل الاقتصاد بطاقته القصوى، ويتحقق التوازن والاستقرار الاقتصادي.
- الاحتمال الثاني: أن يكون الدخل التوازني الفعلي أقل من الدخل الكامن، فماذا تعني حدوث مثل هذه الحالة؟ إن الأمر واضح، فحدوث هذه الحالة يعني أن هناك توازنا كليا للدخل (الناتج) قد تحقق في الاقتصاد ولكن عند مستوى أقل من مستوى التشغيل الكامل لعناصر الإنتاج، أي أن الاقتصاد الكلي لا يعمل بطاقته القصوى ولا يتم التشغيل الكامل العناصر الإنتاج، والتي تظهر فيها البطالة وهدر عناصر الإنتاج، وعندما تحدث هذه الحالة، فإنها تعكس الحالة الاقتصادية التي يعاني منها الاقتصاد الكلي التي تسمى بالحالة الركودية، بمعنى أن بعض الوحدات الاقتصادية تعاني من وجود ركود إنتاجي ينعكس على وجود بطالة وهدر في عناصر الإنتاج وموارده.

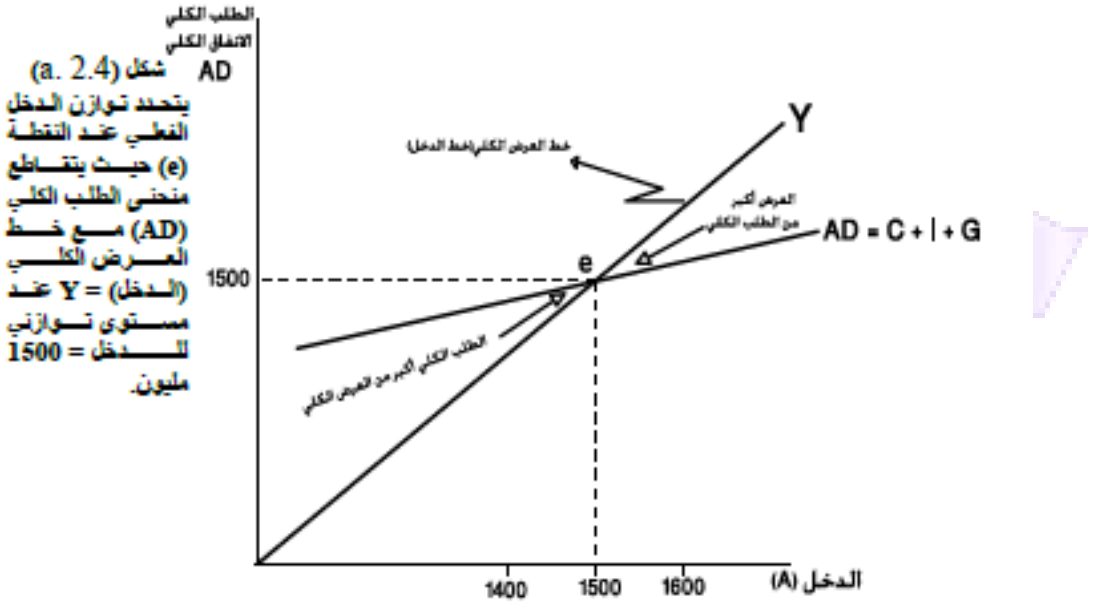
- الاحتمال الثالث: أن يكون الدخل التوازني الفعلي أكبر من مستوى الدخل (الناتج) الكامن، وهذه الحالة تحدث عندما يكون الطلب الكلي أو الإنفاق الكلي الفعلي للاقتصاد أكبر من قيمة الناتج أو الدخل الكامن، وعندما تحدث هذه الحالة فإن الاقتصاد الكلي يعاني مما يسمى بالفجوة التضخمية، وهي الفجوة التي تسبب تصاعد الأسعار وارتفاع معدلات التضخم.

خلاصة القول: إن الدخل التوازني الفعلي قد يتحقق في ظل حالات ثلاث محتملة هي:

- الدخل التوازني الفعلي = الدخل الكامن، وهذه الحالة تمثل حالة التوازن والاستقرار الاقتصادي.
- الدخل التوازني الفعلي أقل من الدخل الكامن وهذه تمثل حالة الفجوة الركودية التي يعاني منها الاقتصاد الكلي.
- الدخل التوازني الفعلي أكبر من الدخل الكامن وهذه تمثل حالة الفجوة التضخمية.
- ان الحالتين الأخيرتين (حالة الفجوة الركودية والفجوة التضخمية) تمثلان حالة اختلال في الاقتصاد الكلي.

(7)توازن الدخل بيانيا:

بالاستعانة بمثالنا الموضح في جدول (4-1) نستطيع تحديد توازن الدخل بيانيا في شكل (a.2.4) لاقتصاد مغلق مكون من ثلاث قطاعات اقتصادية.



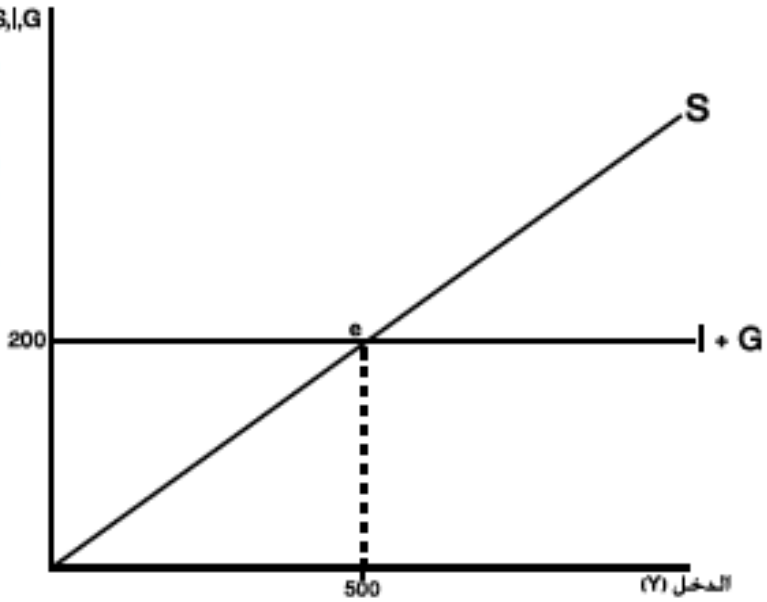
شكل (a. 2.4) يتحدد توازن الدخل الفعلي عند النقطة (e) حيث يتقاطع منحنى الطلب الكلي (AD) مع خط العرض الكلي (الدخل) Y = عند مستوى توازني للدخل = 1500 مليون.

كذلك يمكننا توضيح توازن الدخل بيانيا بطريقة (الحقن – التسرب) أو (الادخار والاستثمار)، مع العلم أنه عند مستوى الدخل التوازني يكون شرط التوازن في اقتصاد مغلق مكون من ثلاث قطاعات هو:

$$S+ T =I+G$$

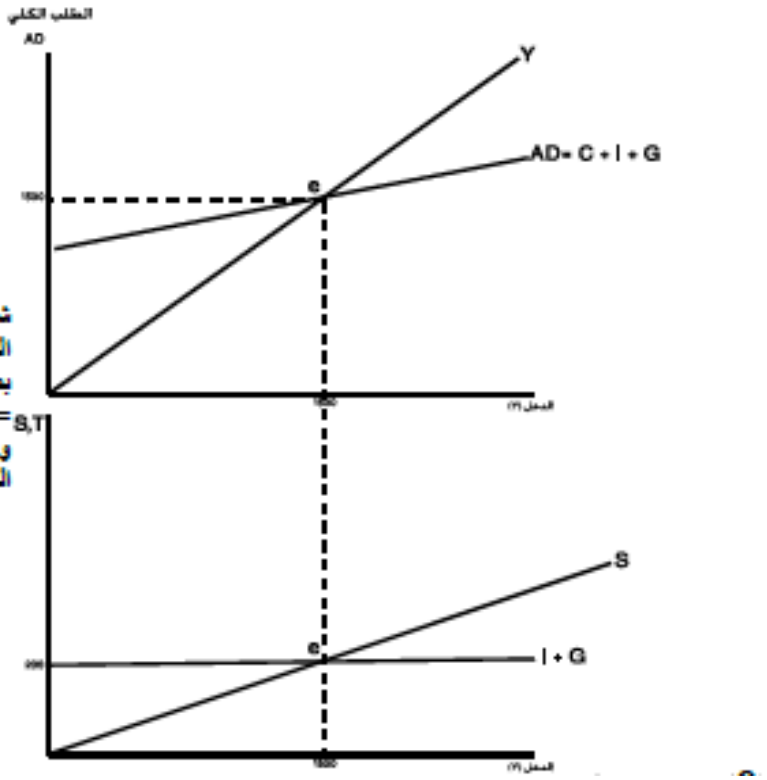
$200 + 0 = 100 + 100$

وبيانية انظر شكل (b.2.4).



شكل (b.2.4)
عند المستوى التوازني للدخل يتقاطع خط دالة الادخار (S) مع خط الحقن I+G عند النقطة (e).

يمكننا الجمع بين توازن الدخل بيانياً بطريقة الطلب الكلي = العرض الكلي وبطريقة الحقن = التسرب كما يوضح ذلك شكل (c.2.4) .



شكل (c.2.4)
الدخل التوازني بيانياً بطريقة الطلب الكلي = العرض الكلي وطريقة الحقن = التسرب.

(8)مستويات أخرى لتوازن الدخل عند مستويات مختلفة لهيكل الاقتصاد الكلي:

إذا رجعنا إلى مثالنا المبين في جدول (1.4) نلاحظ وجود ثلاثة مستويات لتوازن الدخل يمكننا عرضها بصورة مختصرة في الجدول (2.4) على النحو الآتي:

جدول (2.4) : حالات أخرى لتوازن الدخل.

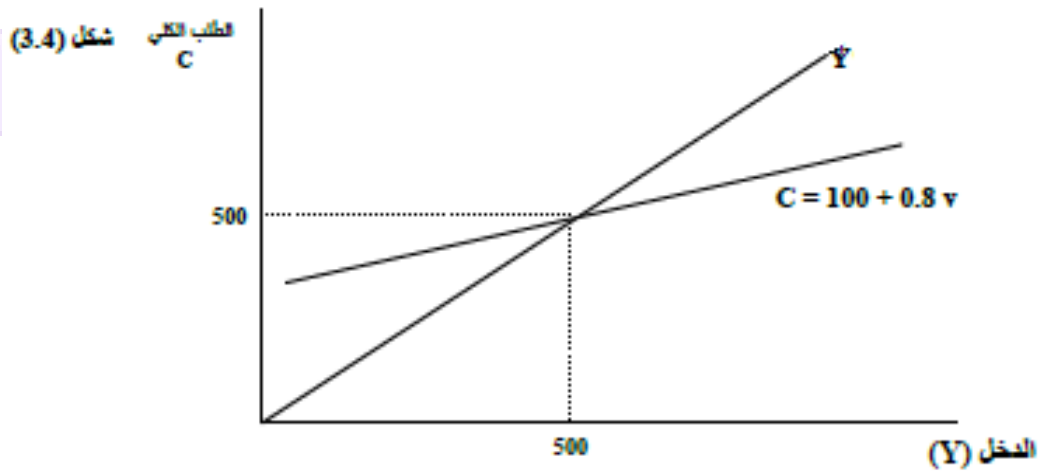
هيكل الاقتصاد الكلي	الطلب الكلي/الإنفاق الكلي	(Y) الدخل/ الناتج (العرض الكلي)
يتكون من قطاع واحد: القطاع الاستهلاكي حيث Y=C	500	500
يتكون من قطاعين: القطاع الاستهلاكي + القطاع الإنتاجي، حيث: Y=G+I	1000	1000
يتكون من ثلاثة قطاعات، حيث: Y=C+I+G	1500	1500

ولكن السؤال المهم هو، ماذا نستنتج من الجدول (2.4) ؟

نلاحظ أولا ما يلي:

هنالك مستوى توازني للدخل = 500 مليون عندما يكون الاقتصاد الكلي مكون من قطاع واحد، وهو القطاع الاستهلاكي، ويتحقق التوازن عندما: Y= C = 500

وبيانيا يمكن توضيح توازن الدخل في ظل قطاع واحد في شكل (3.4)

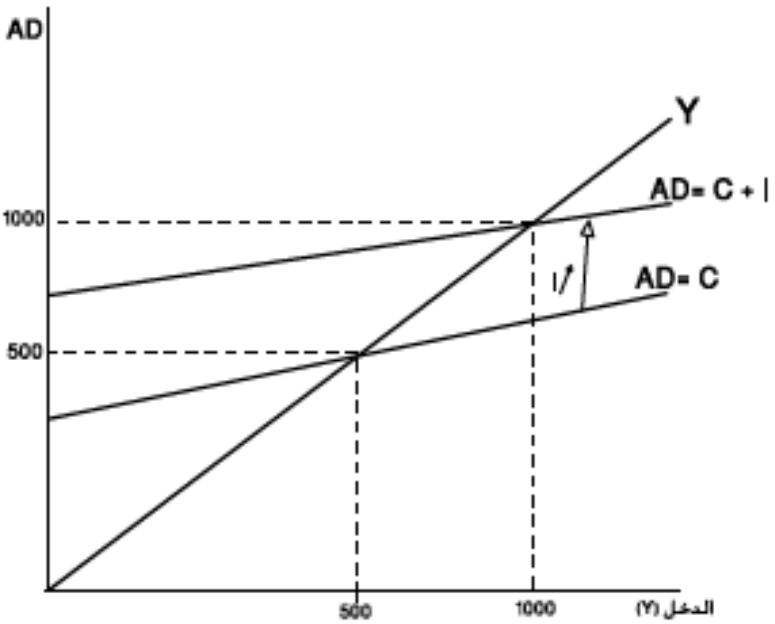


- ارتفع الدخل التوازني من (500) مليون في ظل قطاع واحد إلى(1000) مليون في ظل قطاعين، أي عندما تم إضافة القطاع الإنتاجي (قطاع الاستثمار) إلى الاقتصاد.

وتحقق التوازن عندما: $Y=C+1= 1000$

نلاحظ أن الدخل التوازني قد تضاعف إلى (1000) مليون عند زيادة الاستثمار بمقدار (100) مليون، وأدت زيادة الاستثمار إلى زيادة الطلب الكلي، ثم إلى زيادة مضاعفة في الدخل مقدارها خمس مرات الزيادة الأصلية في الاستثمار.

وبيانية يمكننا توضيح التوازن الجديد للدخل في ظل قطاعين في شكل (4.4) مقارنة بالتوازن السابق.



شكل (4.4) أدى زيادة الاستثمار بمقدار 100 مليون إلى انتقال دالة الطلب الكلي إلى أعلى وزيادة الدخل إلى 1000 مليون ريال.

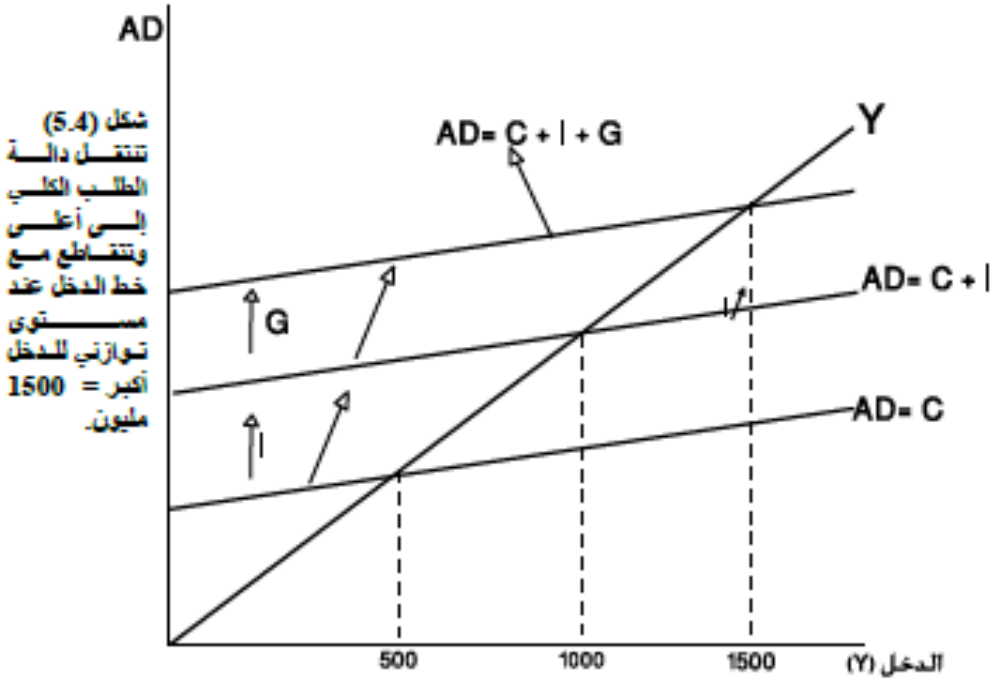
- ارتفع الدخل التوازني للمرة الثالثة من (1000) مليون في ظل قطاعين إلى (1500) مليون في ظل ثلاث قطاعات اقتصادية هي القطاع الاستهلاكي والقطاع الإنتاجي والقطاع الحكومي.

أي عندما تم إضافة القطاع الحكومي وزيادة الإنفاق الحكومي من صفر إلى 100 مليون أدى هذا إلى زيادة الدخل إلى 1500 مليون وتحقق التوازن الجديد عندما:

$Y=C+I+ G = 1500$

وبمعنى آخر، فإن زيادة الإنفاق الحكومي بمقدار 100 مليون قد أدى إلى مضاعفة الدخل بمقدار خمس مرات الزيادة الأصلية في الإنفاق الحكومية.

بيانيا يمكننا توضيح التوازن الجديد في شكل (4 .5) حيث تنتقل دالة الطلب الكلي إلى أعلى نتيجة زيادة الإنفاق الحكومي مسببة زيادة في الدخل إلى = 1500.



شكل (5.4) تنتقل دالة الطلب الكلي إلى أعلى وتتقاطع مع خط الدخل عند مستوى توازني للدخل أكبر = 1500 مليون.

الاستنتاجات الرئيسة من جدول (2. 4):

(1) الدخل التوازني يزيد بمقدار مضاعف للزيادة الأصلية التي تحدث نتيجة إضافة قطاعات جديدة إلى الاقتصاد الكلي، وبمعنى آخر، يزيد الدخل بمقدار مضاعف نتيجة زيادة أحد أو بعض عناصر الإنفاق الكلي (الطلب الكلي). وهذه الزيادة المضاعفة تذكرنا بفكرة المضاعف الذي يلعب دورا أساسيا تحليل توازن الدخل القومي.

(2) أنه بالإمكان زيادة الدخل التوازني من أجل الوصول إلى مستوى الدخل أو الناتج الكامن من خلال زيادة الإنفاق الكلي مثل الإنفاق الحكومي أو تخفيض الضرائب، أو من خلال زيادة الإنفاق الاستثماري للقطاع الخاص. وبمعنى آخر، يمكن للحكومة استخدام السياسات المالية التوسعية لزيادة الدخل والقضاء على النجوة الركودية للاقتصاد الكلي، كما يمكنها استخدام السياسات المالية الانكماشية لتخفيض الدخل والقضاء على الفجوة التضخمية، وهنا تساعد فكرة المضاعف في توضيح حجم هذه السياسات وأثرها في الدخل.

2. توازن الدخل رياضياً:

(أولا) طريقة الطلب الكلي – العرض الكلي (أسلوب الإنفاق الكلي):

يتكون هيكل الاقتصاد الكلي المغلق من مجموعة المعادلات السلوكية التالية:

1) معادلة تعريف توازن الدخل: $AD = Y$ أو $Y = C + I + G$

2) معادلة الإنفاق الاستهلاكي: $C = a_0 + a_1 Y_d$

3) معادلة تعريف الدخل المتاح (Yd) : $Yd = Y - T$

4) معادلة الضريبة الثابتة: $T = T_0$

5) معادلة الاستثمار التلقائي: $I = I_0$

6) معادلة الإنفاق الحكومي الثابت: $G = G_0$

- أن المعادلات السابقة تصف سلوك الاقتصاد الكلي المغلق المكون من ثلاث قطاعات (القطاع العائلي، والقطاع الإنتاجي، والقطاع الحكومي)، وتسمى تلك المعادلات بالنموذج الهيكلي للاقتصاد الكلي، يتكون هذا النموذج من ثلاث متغيرات هي الدخل (Y) والاستهلاك (C) والدخل المتاح (Yd)، وثلاثة متغيرات خارجية هي الإنفاق الحكومي (G_0)، والإنفاق الاستثماري (I_0)، والضرائب الثابتة (T_0).
- إن المطلوب هو حل النموذج بهدف الوصول إلى تحديد معادلة تحديد المستوى التوازني للدخل (Y^*).
- وبعد الوصول إلى تلك المعادلة نستطيع حساب الدخل التوازني، ثم إيجاد حجم الاستهلاك والادخار عند المستوى التوازني للدخل وذلك على النحو الاتي:

- بوضع المعادلة 3، 4 في معادلة الاستهلاك نحصل على معادلة الاستهلاك التالية:

$$C = (a_0 - a_1 T_0) + a_0 Y \quad \text{.....(7)}$$

- وبوضع المعادلة (7) والمعادلتين 5, 6 في الطرف الأيمن من معادلة تعريف توازن الدخل (1) نحصل على معادلة الطلب الكلي التي سبق أن تحصلنا عليها سابقا، وهي:

$$AD = a_0 - a_1 T_0 + I_0 + G_0 + a_1 Y \quad \text{.....(8)}$$

- بوضع المعادلة (8) في معادلة تعريف التوازن (1) نحصل على الصياغة الأتية:

$$Y = a_0 - a_1 T_0 + I_0 + G_0 + a_1 Y \quad \text{.....(9)}$$

- وبإعادة ترتيب العادلة (9) نحصل على معادلة تحديد المستوى التوازني للدخل الأتية:

$$Y = \left(\frac{1}{1-a}\right)[a_0 - a_1 T_0 + I_0 + G_0] \quad \text{.....10}$$

- ويمكننا كتابة معادلة تحديد المستوى التوازني للدخل بصورة تفصيلية في الصياغة الأتية:

$$Y = \frac{a_o}{1-a_1} - \frac{a_1}{1-a_1} T_o + \frac{I_o}{1-a_1} + \frac{G_o}{1-a_1} \quad \text{.....(11)}$$

- نلاحظ الآن أن مستوى الدخل التوازني يعتمد على عناصر الإنفاق الكلي الآتية:

- الميل الحدي للاستهلاك (a_1)
- الاستهلاك التلقائي
- مستوى الضرائب وأثرها في الاستهلاك ($a_1\ T_0$)
- الإنفاق الاستثماري (I_0)
- الإنفاق الحكومي (G_0).

أي أن مستوى الدخل التوازني يعتمد ويتأثر بأي تغيرات أو تقلبات في عناصر ومكونات الطلب الكلي المذكورة.

مثال تطبيقي:

لحساب المستوى التوازني للدخل من معادلة تحديد المستوى التوازني للدخل (10) ، يتطلب تعويض المجاهيل السابقة في المعادلة بالأرقام الافتراضية لها وهي:

$a_1 = 0.8\ ,\ a_0 = 100\ ,\ I_0 = 100\ ,\ G_0 = 100\ ,\ T_0 = 0$

وبافتراض معادلة الاستهلاك التي سبق أن افترضناها، وهي: $C = 100 + 0.8\ Yd$

الآن:

$$Y = \frac{1}{1-.8}[100-0+100+100] = \frac{1}{.2}(300)$$

$$Y = 5\ (300) = 1500$$

نلاحظ أننا حصلنا على نفس المستوى التوازني للدخل الذي حصلنا عليه من خلال جدول (1-4).

الان نعوض بقيمة الدخل التوازني للحصول على الدخل المتاح

$Yd = 1500 - 0 = 1500$

حيث $T_o = 0$

وبالتعويض عن قيمة الدخل التوازني في معادلة الاستهلاك نحصل على حجم الاستهلاك:

$c = 100 + 0.8\ (1500) = 1300$

حيث تمثل (1300) حجم الاستهلاك عند مستوى الدخل التوازني.

كذلك نستطيع أن نحصل على حجم الادخار عند مستوى الدخل التوازني وذلك في معادلة الادخار بالتعويض في معادلة الادخار:

$S = -\ 100 + 0.2\ Yd$

$= -\ 100 + 2\ (1500) = 200$

وللتأكد فإن الدخل التوازني الآن

$$Y = C + I + G$$

$$1500 = 1300 + 100 + 100$$

كذلك فإن شرط التوازن (الحقن + التسرب)

$$S + T = I + G$$

$$200 + 0 = 100 + 100$$

وهي نفس القيم التي وردت في جدول (1-4).

(ثانيا) طريقة الحقن = التسرب لإيجاد معادلة تحديد المستوى التوازني للدخل:

عرفنا أن معادلة الحقن = التسرب في اقتصاد مغلق هي: $S + T = 1 + G$ ..... (1)

كذلك عرفنا أن معادلة الادخار هي: $S = -a_0 + (1-a_1)\, Yd$ .....(2)

وبوضع دالة الادخار في الطرف الأيسر من معادلة (1) وترتيب حدود المعادلة نحصل على معادلة تحديد المستوى التوازني للدخل السابق، وذلك على النحو الآتي:

$$Y = \frac{1}{1-a_1}[a_o - a_1 T_o + I_o + G_o] \quad .....(2)$$

اطار توضيحي لإيجاد معادلة تحديد المستوى التوازني للدخل بطريقة الحقن = التسرب

تم الحصول على المعادلة (2) وفقاً للإجراءات التالية:

$S + T_o = I_o + Go$ .....(1)

$$-a_o + (1-a_1)Y_d + T_o = I_o + G_o \quad \text{أو :}$$

$$-a_o + (1-a_1)(Y - T_o) + T_o = I_o + G_o \quad \text{أو :}$$

$$-a_o + (1-a_1)Y - (1-a_1)T_o + T_o = I_o + G_o \quad \text{أو :}$$

$$-a_o + (1-a_1)Y - T_o + a_1 T_o + T_o = I_o + G_o \quad \text{أو :}$$

$$(1-a_1)Y = a_o - a_1 T_o + I_o + G_o \quad \text{أو :}$$

$Y = \frac{1}{1-a_1}[a_o - a_1 T_o + I_o + G_o]$ معادلة تحديد المستوى التوازني للدخل

مثال:

افترض أن مجموعة المعادلات الهيكلية التي تصف حالة الاقتصاد الكلي لاقتصاد بلد ما هي على النحو الآتي:

- معادلة الاستهلاك: $C = 100 + 1/2\ y^d$
- معادلة تعريف الدخل المتاح: $Yd = Y - T_o$
- معادلة الضرائب الثابتة: $T_o = 100$
- معادلة الاستثمار التلقائي: $I= 100$
- معادلة الإنفاق الحكومي: $G = 200$

المطلوب هو إيجاد الدخل التوازني باســـتخدام معادلة تحديد المســـتوى التوازني، وإيجاد حجم كل من الاستهلاك والادخار عند مستوى الدخل التوازني والتأكد من شرط توازن الدخل.

من الواضح أولا أن طبيعة هذا الاقتصاد هو اقتصاد مقلق مكون من ثلاث قطاعات (القطاع الاستهلاكي، والقطاع الاســـتثماري، والقطاع الحكومي) كذلك، فإن الحكومة تمول جزءا من انفاقها الحكومي من خلال الضـرائب الثابتة $100 = (T_O)$ مليون، أما الميل الحدي للاسـتهلاك فهو يسـاوي (1/2) كما هو معطى في دالة الاستهلاك.

ان معادلة تحديد المستوى التوازني للدخل هي التي حصلنا عليها سابقا وهي:

جامعة تكريت

$$Y = \frac{1}{1-a_1}[a_o - a_1 T_o + I_o + G_o]$$

وبالتعويض عن المجاهيل في هذه المعادلة بالأرقام الواردة في المعادلة الرقمية للاقتصاد الكلي نستطيع إيجاد الدخل التوازني.

نلاحظ هنا أن:

$a_o = 100, a_1 = \frac{1}{2}$ من دالة الاستهلاك.

إذن:

$$Y = \frac{1}{1-\frac{1}{2}}\left(100 - \frac{1}{2}(100) + 100 + 200\right)$$

$$Y = \frac{1}{\frac{1}{2}}(350)$$

$$Y = 2\ (350) = 700$$

ولإيجاد حجم الاستهلاك عند هذا المستوى من الدخل نوجد أولاً حجم الدخل المتاح الذي يساوي:

$$Y_d = Y - T_o = 700 - 100 = 600$$

إذن حجم الاستهلاك:

$$C = 100 + ½\ (600) = 400$$

حجم الادخار:

$$S = Y_d - C = 600 - 400 = 200$$

أو من خلال معادلة الادخار:

$$S = -\ 100 + ½\ Y_d$$
$$= -\ 100 + ½\ (600) = 200$$

أي أن الدخل التوازني هو الذي يحقق الشرط الآتي

الطلب = العرض الكلي (Y)

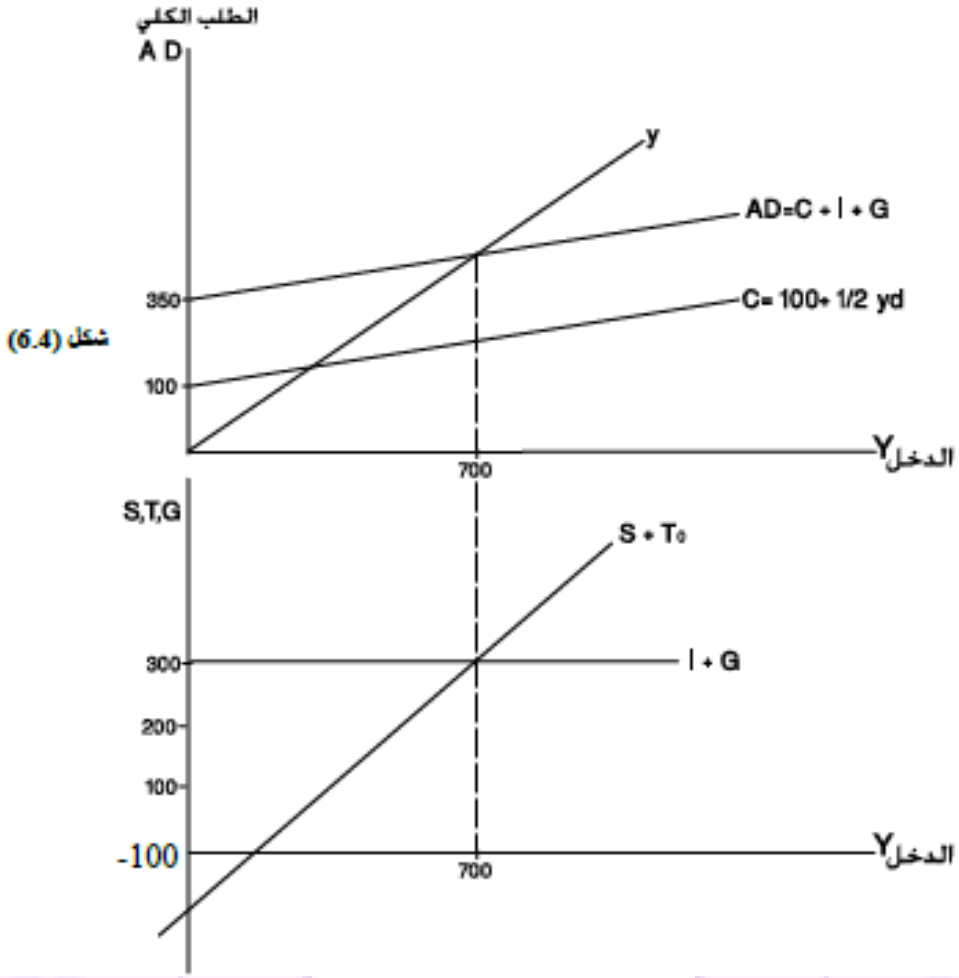
$$700 = 400 + 100 + 200$$
$$Y = C + I + G$$

كذلك، فإن شرط الحقن = التسرب هو:

$$S = T_o = I_o + G_o$$

$$200 + 100 = 100 + 200$$

وهكذا نجد أن المســتوى التوازني للدخل = 700 قد تم تأكيده من خلال شــرط التوازن، ولتوضــيع توازن الدخل بيانيا بأسلوب الإنفاق الكلي (الطلب الكلي) يساوي العرض الكلي، وأسلوب الحقن = الشرب. انظر شكل (6.4)



شكل (6.4)

افترض الآن أن الاســتثمار التلقائي ارتفع إلى 200 مليون بدلا عن 100 مليون دينار الســابقة. أي أن الاستثمار التلقائي زاد بمقدار 100 مليون دينار، فما أثر ذلك على المستوى التوازني للدخل؟

باســتخدام معادلة تحديد المســتوى التوازني، تســتطيع حســاب المســتوى الجديد لتوازن الدخل بعد زيادة الاستثمار التلقائي بمقدار 100 مليون:

$$Y = 1/(1-1/2)\ \{100-1/2(100)+200+200\}$$

$$Y=2\ (450) = 900$$

إذن حجم التغير في الداخل = المستوى الجديد التوازن الداخل – المستوى القديم لتوازن الدخل

$$900 - 700 = 200$$

نلاحظ أن الدخل قد تضاعف بمقدار 200 مليون دينار عند مستواه السابق نتيجة زيادة الاستثمار التلقائي بمقدار 100 مليون دينار أي أن الدخل التوازني تضاعف مرتين مقارنة بالزيادة الأصلية في الاستثمار، وهذا يشير مرة أخرى إلى وجود أثر ما يسمى بالمضاعف.

ثالثا: مضاعف الإنفاق الكلي

مضاعف الإنفاق الكلي هو عبارة عن عدد مرات الزيادة أو النقصان في الدخل الناجمة عن الزيادة أو النقصان في أحد عناصر الإنفاق الكلي (الطلب الكلي) بمقدار معين، وفي ظل افتراضات معينة لعناصر الانفاق الكلي، وبعبارة أخرى، فإن مضاعف الإنفاق الكلي هو عبارة عن عدد مرات التغير في الدخل الناجمة عن تغير بمقدار معين في أحد عناصر الإنفاق الكلي.

خصائص مضاعف الإنفاق الكلي:

(1)توضيح مفهوم المضاعف:

لغرض توضيح مفهوم المضاعف نعود مرة أخرى إلى جدول (4.1) ونشتق جدول جديد مع الاحتفاظ بنفس الافتراضات السابقة.

جدول (3.4) : فكرة المضاعف.

7	6	5	4	3	2	1
AD_1	I_1	AD_0	G_0	I_0	C	الدخل (ريال)
1360	200	1260	100	100	1060	1200
1440	200	1340	100	100	1140	1300
1520	200	1420	100	100	1220	1400
1600	200	1500	100	100	1300	1500
1680	200	1580	100	100	1380	1600
1760	200	1660	100	100	1460	1700
1840	200	1740	100	100	1540	1800
1920	200	1820	100	100	1620	1900
2000	200	1900	100	100	1700	2000

أن اشتقاق الجدول (3.4) اعلاه تم بالاعتماد على الافتراضات السابقة وهي:

دالة الاستهلاك: $C = 100 + 0.8\ yd$

الإنفاق الاستثماري التلقائي: $I_0 = 100$

الإنفاق الحكومي: $G_o = 100$

ويلاحظ أن المستوى التوازني للدخل في ظل تلك المعطيات هو 1500 مليون دينار وعند هذا التوازن نجد أن شرط التوازن هو:

$$S + T = I + G$$

$$200 + 0 = 100 + 100$$

أو : $$Y = C + I + G$$

$$1500 = 1300 + 100 = 100$$

لو افترضـــنا الآن أن الإنفاق الاســـتثماري ارتفع من 100 مليون دينار إلى 200 مليون دينار، (أي أن الإنفاق الاستثماري ارتفع بمقدار 100 مليون دينار) (عمود 6)

نلاحظ أنه بزيادة الإنفاق الاستثماري أدى هذا إلى زيادة الطلب الكلي عند كل مستوى من مستويات الدخل (قارن عمود 7 مع العمود 1) في الجدول، في هذه الحالة نحصـــل على توازن جديد للدخل عند 2000 دينار وبالتالي فإن شرط التوازن يكون:

$$S + T_0 = I_0 + G_0$$

$$300 + 0 = 100 + 200$$

أو : $$2000 = 1700 + 100 + 200$$

نلاحظ أن الدخل التوازني قد ارتفع من 1500 مليون إلى 2000 مليون، أي أنه ارتفع بمقدار 500 مليون، وهي تساوي خمسة أضعاف الزيادة في الإنفاق الاستثماري (100 مليون دينار).

افترض الآن أن الدخل التوازني القديم هو 2000 مليون وأن الإنفاق الاســـتثماري قد انخفض من 200 مليون دينار إلى 100 مليون دينار. أي أن الإنفاق الاســـتثماري انخفض بمقدار 100 مليون دينار. إن هذا الانخفاض سيؤدي إلى انخفاض الدخل التوازني إلى 1500 مليون دينار أي أن الانخفاض في الدخل (500) تساوي خمسة أضعاف الانخفاض في الإنفاق الحكومي.

الخلاصـة: إن الدخل التوازني يزيد أو ينخفض بمقدار خمسـة أضـعاف الزيادة أو الانخفاض في الإنفاق الاستثماري (في مثالنا هذا)، وهذه هي فكرة أو مفهوم المضاعف. ونفس النتيجة تحدث لو حدثت زيادة أو انخفاض في الإنفاق الحكومي أو الاستهلاك التلقائي.

(2)جولات (دوران) المضاعف:

إذا كان مضمون فكرة المضاعف هو أن الدخل يزيد بأضعاف الزيادة الأصلية في أي مكون من مكونات الانفاق الكلي، فإن السؤال هو: لماذا تكون الزيادة في الدخل مضاعفة؟ لماذا مثلا لم يرتفع الدخل بمقدار مساو تماما لزيادة الإنفاق الاستثماري وبمقدار (100) مليون دينار؟ وقد لاحظنا في مثالنا السابق أن الدخل قد ارتفع خمس مرات الزيادة في الإنفاق الاستثماري (500 مليون دينار).

الإجابة عن هذا التساؤل يكمن فيما يسمى بجولات أو دوران المضاعف. ولكن ما المقصود بجولات المضاعفة؟

يقصد بجولات المضاعف: التوليد المتراكم للدخل الناجم عن الزيادة الأصلية الأولية في الاستثمار، ولكن حجم التوليد المتتالي والمتراكم للدخل يعتمد على نسبة الميل الحدي للاستهلاك التي تحدد تفضيلات المجتمع الاستهلاكية، وبالتالي تعتمد على نسبة الميل الحدي للادخار.

ولتوضيع هذه الفكرة، دعنا نعود إلى مثالنا الذي افترضنا فيه زيادة الإنفاق الاستثماري بمقدار 100 مليون دينار، في ظل افتراض نسبة الميل الحدي للاستهلاك = 0.8، تكون نسبة الميل الحدي للادخار = 0.2.

- تبدأ الجولة الأولى (الدورة) للمضاعف عندما يزيد الاستثمار بمقدار 100 مليون دينار، وتمثل هذه دخولا جديدة لعناصر الإنتاج التي سيتم تشغيلها نتيجة هذه الزيادة التي تؤدي إلى فتح مشاريع جديدة ومصانع جديدة وهكذا.
- ولكن من هذه الزيادة الأولية في الدخول، والتي مقدارها 100 مليون دينار ينفق الأفراد منها 80% (الميل الحدي للاستهلاك = 0.8)، بينما يدخرون 20 % منها، أي يدخرون 20 مليون دينار.
- أما الجولة الثانية، فتبدأ من أن إنفاق 80 مليون دينار تمثل دخولا جديدة لأشخاص آخرين. وعليه فإن هؤلاء الأشخاص سينفقون منها 80% أو (64) مليون دينار ويدخرون منها 20% (16 مليون دينار)(الدورة الثانية).
- وهكذا تستمر جولات المضاعف إلى أن تبلغ الزيادة في الدخول نحو 500 مليون دينار (حجم التغير في الدخل). وعندئذ تتوقف الزيادة أو التوليد المتراكم للدخل، لأنه عند هذا المستوى تكون الزيادة المتراكمةفي2 الادخار قد بلغت 100 مليون دينار، (حيث الميل الحدي للادخار = 0.2) بينما يكون حجم الزيادة المتراكمة (التغير في الإنفاق الاستهلاكي قد بلغت 400 مليون دينار (الميل الحدي للاستهلاك =0.8). وعند هذا المستوى يكون الداخل قد وصل إلى نقطة التوازن عند مستواه الجديد، لأن الزيادة في الادخار

التي تشكل تسرباً من الدخل تساوي الزيادة الأصلية في الاستثمار = 100 مليون دينار. والجدول (4.4) يوضح جولات المضاعف والزيادات المتراكمة في الدخل والاستهلاك والادخار.

جدول (4. 4) : جولات المضاعف عند زيادة الاستثمار بمقدار 100 مليون ريال.

جولات المضاعف	ΔY حجم التغير في الدخل	ΔC حجم التغير في الاستهلاك	ΔS حجم التغير في الادخار
الجولة الأولى	100	80	20
الجولة الثانية	80	64	16
الجولة الثالثة	64	51.2	12.8
الجولة الرابعة	51.2	40.96	10.24
الجولة الخامسة	40.96	32.77	8.19
الجولة السادسة	32.77	26.22	6.55
الجولة السابعة	26.22	20.98	5.24
الجولة الثامنة	20.98	16.78	4.20
الجولة التاسعة	16.78	13.42	3.36
الجولة العاشرة	13.42	10.74	2.68
----------	...	000	000
----------	...	000	000
بقية الجولات	53.67	42.93	21.81
	500	400	100

(3)العلاقة بين الميل الحدي للادخار وحجم التغير الدخل والادخار

عرفنا أن الميل الحدي للادخار يعتبر المؤشر الأســـاســـي على حجم التغير في الدخل الناجم عن تغير بمقدار معين في الإنفاق الاســـتثماري. وقد لاحظنا في المثال الســـابق أن الدخل قد ارتفع بمقدار خمس مرات الزيادة الأصلية في الاستثمار، عندما يكون الميل الحدي للادخار = 0.2، كما أن قيمة المضاعف = ($1/1-a_1$) حيث a_1 = الميل الحدي للاســتهلاك، وبمعنى آخر، إن قيمة المضــاعف =(1÷ الميل الحدي للادخار).

حيث الميل الحدي للادخار = $1-a_1$، او (1 \ الميل الحدي للادخار) أي أن قيمة المضـــاعف تســـاوي مقلوب الميل الحدي للادخار.

وفقا لهذا التحليل، فإنه كلما كان الميل الحدي للادخار كبيرا كانت قيمة المضـــاعف أصـــغر، فأصـــغر، وبالتالي كان حجم التغير في الدخل أقل وأقل.

ولتوضـــيح ذلك، دعنا نفترض أن الميل الحدي للادخار = 2\1 هذا يعني أن قيمة المضـــاعف = 2. أي أن الدخل يتضاعف بمقدار ضعفين فقط مقارنة بالزيادة في الاستثمار.

افترض الآن أن قيمة الميل الحدي للادخار أكبر= 0.8، أي أن قيمة المضاعف = 1.25، أي أن الدخل لن يتضاعف إلا بمقدار مرة واحدة وربع مرة واحدة (1.25) من الزيادة الأصلية في الاستثمار.

وبالمقابل فإنه كلما كانت قيمة الميل الحدي للادخار أصـــغر، كان تضـــاعف الدخل كبيرا عند زيادة أي عنصر من عناصر الإنفاق الكلي.

باختصـار، توجد علاقة عكسـية بين نسـبة الميل الحدي للادخار وحجم التغير في الدخل الناجم عن تغير بمقدار معين في أي من عناصـــر الإنفاق الكلي، ولكن هذه العلاقة تقودنا إلى ظاهرة اقتصـــادية تســـمى بظاهرة الادخار او لغز الادخار.

الادخار او لغز الادخار

تنشـــأ ظاهرة الادخار عندما يرغب أي مجتمع في حجم أكبر من الادخار، ولكنه في الأخير ينتهي إلى ادخار نفس المستوى السابق من الادخار. وتعكس رغبة أي مجتمع في زيادة الادخار من خلال الاتي:

- إما من خلال زيادة نســبة الادخار من الدخل أي زيادة الميل الحدي للادخار. وقد عرفنا أن ارتفاع الميل الحدي للادخار يعني انخفاض الميل الحدي للاســتهلاك وبالتالي انخفاض الاســتهلاك فانخفاض الطلب وانخفاض قيمة المضـــاعف التي بدورها تؤدي إلى تباطؤ الزيادة المتراكمة في الدخل أو انخفاض الدخل التوازني.
- انخفاض الاستهلاك التلقائي (a_0) رغبة من المجتمع في زيادة الادخار.
- وفي كلتا الحالتين، فإن زيادة حجم الادخار المرغوب من المجتمع يؤدي إلى انخفاض الاســـتهلاك فانخفاض الطلب الكلي، ومن ثم انخفاض الدخل التوازني. وبالرغم من انخفاض الدخل التوازني أو تباطؤ الزيادة المتراكمة في الداخل، فإن المجتمع ينتهي إلى ادخار نفس المســتوى الســابق من الادخار، أي أن الادخار لم ينخفض مع انخفاض الدخل. وتلكم هي الظاهرة المعروفة (بلغز الادخار).

(4)استنتاج الصيغة الرياضية للمضاعف:

عرفنا سابقا أن معادلة تحديد المستوى التوازني للدخل في صورتها التفضيلية هي

$$Y=\frac{1}{1-a_1}(a_o)-\frac{a_1}{1-a_1}(T_o)+\frac{1}{1-a_1}(I_o)+\frac{1}{1-a_1}(G_o) \quad \ldots\ldots (1)$$

كذلك عرفنا أن أي تغير في أي عنصـــر من عناصـــر الإنفاق الكلي (I_0) أو (G_0) أو(a_0) أو تغير الضرائب الثابتة (T_0) فإنه يؤدي إلى تغير الدخل (Y) بمقدار مضاعف. وهذه هي فكرة المضاعف، التي أشرنا إليها سابقا.

أي أن المضاعف هو: التغير في الدخل \ التغير في أي عنصر من عناصر الإنفاق الكلي

الان بإدخال إشارة التغير(Δ) على طرفي المعادلة السابقة نجد مايلي:

$$\Delta Y=\frac{1}{1-a_1}(\Delta a_o)-\frac{a_1}{1-a_1}(\Delta T_o)+\frac{1}{1-a_1}(\Delta I_o)+\frac{1}{1-a_1}(\Delta G_o) \quad \ldots.(2)$$

ومن هذه المعادلة المكتوبة في صورة تغيرات نستطيع إيجاد عدد من مضاعفات الإنفاق الكلي الأتية:

أولا : مضاعف السياسات المالية:

(أ) مضاعف الإنفاق الحكومي:

لإيجاد المضـــاعف الحكومي، نفترض ثبات التغيرات الأخرى في المعادلة (2) ما عدا التغير في الإنفاق الحكومي.

أي نفترض أن $\Delta a_o = 0$

$\Delta T_o = 0$

$\Delta I_o = 0$

بينما $\Delta G_o \neq 0$

أي أن: $\Delta Y = \frac{1}{1-a_1}\Delta G_o$

وبالتالي فإن مضاعف الإنفاق الحكومي =

$$\frac{\text{التغير في الدخل}}{\text{التغير في الإنفاق الحكومي}}$$

أو المضاعف = $\frac{\Delta Y}{\Delta G}=\frac{1}{1-a_1}$

أو : = $\frac{\Delta Y}{\Delta G}$ = $\frac{1}{\text{الميل الحدي للادخار}}$

أو : مقلوب الميل الحدي للادخار = $\frac{\Delta Y}{\Delta G}$

فإذا كانت ($a_1 = 0.8$) والميل الحدي للادخار يساوي (0.2) وهذا يعني أن:

$\Delta Y / \Delta G = 1/0.2 = 5$

أي أن قيمة مضاعف الإنفاق الحكومي = 5

أي أنه مقابل كل دينار واحد زيادة في الإنفاق الحكومي، يزيد الدخل أو يتضـــاعف خمس مرات الزيادة التي في الإنفاق الحكومي، (أي يزيد بمقدار خمســـة دينار لكل دينار زيادة في الإنفاق الحكومي)، اذن، فأنه كلما كانت قيمة الميل الحدي للادخار أكبر (قيمة الميل الحدي للاســـتهلاك أصـــغر) كانت قيمة المضاعف أقل، وعليه فإن تضاعف الدخل يكون بمقدار أقل (علاقة عكسية).

(ب) مضاعف الضريبة الثابتة:

بنفس التحليل والمنطق السابق، فإن مضاعف الضريبية الثابتة يمكن الوصول إليه على النحو الآتي:

$\Delta Y = (-a_1 / 1-a_1)\ \Delta T_0$

بعد افتراض ثبات التغيرات الأخرى في المعادلة السابقة

أو مضاعف الضريبية الثابتة = التغير في الدخل \ التغير في الضريبة الثابتة

$$\frac{\Delta Y}{\Delta T_o} = \frac{-a_1}{1-a_1} \quad : \text{أو}$$

$$\frac{\Delta Y}{\Delta T_o} = \frac{1}{1-a_1}(-a_1) \quad : \text{أو}$$

أي أن مضـاعف الضـريبة الثابتة يسـاوي سـالب الميل الحدي للاسـتهلاك مضـروبة في قيمة المضـاعف $(1/1-a_1)$، ومن مثالنا السابق، فإن مضاعف الضريبية الثابتة هو:

$\Delta Y/\Delta T_0 = -0.8/1-0.8 = -0.8/0.2 = -4$

أي أنه مع كل زيادة في الضـريبة الثابتة بمقدار دينار واحد، يؤدي ذلك إلى انخفاض الدخل بمقدار أربعة أمثال الزيادة في الضريبة الثابتة.

هذه النتيجة واضـحة، لأن زيادة الضـرائب الثابتة تؤدي إلى انخفاض الدخل المتاح (Yd) وهذا يودي إلى انخفاض الاستهلاك من خلال دالة الاستهلاك وبمقدار $(a_1 T_0)$.

إن انخفاض الاستهلاك يودي إلى انخفاض متراكم في الطلب الكلي (الإنفاق الكلي)، لأن الاستهلاك كما عرفنا هو مكون رئيس في الإنفاق الكلي، كذلك، فإن انخفاض الإنفاق الكلي يودي إلى انخفاض متراكم في الدخل وهكذا، من ناحية أخرى، لاحظ أن قيمة مضـاعف الضـريبة الثابتة أقل من مضـاعف الإنفاق الحكومي ومضاعف الإنفاق الاستثماري.

(ت) مضاعف الميزانية المتوازنة

كذلك نستطيع إيجاد مضاعف الميزانية المتوازنة من المعادلة (2) السابقة. ولكن ما المقصود أولا بالميزانية المتوازنة؟

عرفنا سابقا أن الحكومة تقوم بتمويل الإنفاق الحكومي من خلال الإيرادات العامة للدولة ولذا، فإن الإنفاق الحكومي والإيرادات العامة للدولة تشكل ما يسمى بالميزانية العامة للدولة. وفي الغالب، فإن الضرائب بأنواعها المختلفة (الثابتة والنسبية او المباشرة والغير مباشرة) تشكل أهم مصدر للإيرادات العامة. وفي هذه الحالة فإن الميزانية العامة تأخذ إحدى صور ثلاث هي:

- الميزانية المتوازنة عندما يكون الإنفاق الحكومي مساويا تماما للضرائب، أو عندما G = T
- عجز الميزانية عندما يكون T <G
- الميزانية بفائض (فائض الميزانية) عندما يكون G <T

لذلك فإن مضاعف الميزانية المتوازنة يرتبط بالصورة الأولى لها، فعندما يتغير الإنفاق الحكومي بمقدار معين، ويتم تمويل هذا التغير بمقدار مساو تماما من الضرائب الثابتة في مثالنا هذا، فإننا نعبر عن هذا التغير بالاتي: $\Delta G_0 = \Delta T_0$

أي أن الحكومة تمول الزيادة الإضافية في الإنفاق الحكومي (ΔG_0) من خلال فرض ضرائب ثابتة جديدة (ΔT_0) وبمقدار يساوي هذه الزيادة في الإنفاق. مما سبق نستطيع صياغة معادلة تحديد المستوى التوازني للدخل على النحو الاتي:

$$\Delta Y=(-a_1/1-a_1)\ \Delta T_0 + (1/1-a_1)\ \Delta G_0$$

هذه الصياغة تعني أن التغير في الدخل يساوي حصيلة التغير في الدخل الناجم عن التغير في الإنفاق الحكومي ($(1/1-a_1)\ \Delta G_0$) والتغير في الدخل (بالسالب) الناجم عن التغير في الضرائب الثابتة ($-$) $(a_1/1-a_1)\ \Delta T_0$)، ولكن في حالة الميزانية المتوازنة، فإن ($\Delta G_0 = \Delta T_0$).

وبإدخال هذا الشرط في الصياغة السابقة نجد أن:

$$\Delta Y = \frac{-a_1}{1-a_1}\Delta G_o + \frac{1}{1-a_1}\Delta G_o$$

$$\Delta Y = \left(\frac{1-a_1}{1-a_1}\right)\Delta G_o \quad : \text{أو}$$

ولذا، فإن مضاعف الميزانية المتوازنة = $\dfrac{\text{التغير في الدخل}}{\text{التغير في الإنفاق الحكومي}}$

$$\frac{\Delta Y}{\Delta G_o} = \frac{1-a_1}{1-a_1} = 1 \quad : \text{أو}$$

أي أن مضاعف الميزانية المتوازنة يساوي واحدة صحيحة. ولكن ماذا يعني هذا؟

أن مضاعف الميزانية المتوازنة يظل يساوي واحد صحيح مهما كانت قيمة الميل الحدي للاستهلاك.

وعليه، فإنه في ظل الميزانية المتوازنة حيث ($\Delta G_0 = \Delta T_0$) تكون الزيادة في الدخل تساوي تماما الزيادة في الإنفاق الحكومي وتساوي تماما الزيادة في الضرائب الثابتة. أي أن:

$$\Delta Y = \Delta G_0 = \Delta T_0$$

لأن قيمة المضاعف تساوي واحدا صحيحا وبالتالي، فإنه لا يوجد زيادة مضاعفة في الدخل في حالة الميزانية المتوازنة.

مثال:

دعنا نفترض أن الحكومة قررت زيادة إنفاقها الحكومي بمقدار 100 مليون دينار ($\Delta G_0 = 100$)، وقررت تمويل هذا الإنفاق الزائد بفرض ضرائب جديدة تساوي 100 مليون دينار ($\Delta T_0 = 100$).

احسب التغير في الدخل في هذه الحالة؟ علما أن ($a_1 = 0.8$).

عرفنا أن التغير في الداخل في حالة الميزانية المتوازنة هو:

$$\Delta Y = \frac{1}{1-a_1}\Delta G_o - \frac{a_1}{1-a_1}\Delta T_o$$

$$\Delta Y = 5(100) - 4(100) = 100$$

أي أن التغير في الدخل = التغير في الإنفاق الحكومي - التغير في الضرائب.

أو : $\Delta Y = \Delta G_o = \Delta T_o$

ثانيا: مضاعف الإنفاق الاستثماري:

بما أن: $\Delta Y = (1/1-a_1)\ \Delta I_0$

بافتراض ثبات التغيرات الأخرى في تحديد المستوى التوازني للدخل السابق.

أو : $\Delta a_0 = \Delta G_0 = \Delta T_0 = 0$

إذن مضاعف الإنفاق الاستثماري = التغير في الدخل ÷ التغير الاستثمار التلقائي

او $\Delta Y / \Delta I_0 = 1/1-a_1$

لاحظ أن قيمة مضاعف الإنفاق الاستثماري = $1/1-a_1$ هي نفسها قيمة مضاعف الإنفاق الحكومي، أي أن زيادة دينار واحد في الاستثمار التلقائي تؤدي إلى زيادة مضاعفة في الدخل مقدارها($1/1-a_1$) فإذا كانت ($a_1 = 0.75$) مثلا فإن ($\Delta Y / \Delta I_0 = 4$)

أي أن الداخل سيتضاعف أربع مرات الزيادة في الاستثمار التلقائي.

ثالثا: مضاعف الاستهلاك التلقائي (a_0):

مضاعف الاستهلاك التلقائي = التغير في الدخل \ التغير في الاستهلاك التلقائي

أو $\Delta Y / \Delta a_0 = 1/1-a_1$

(5)العوامل المؤثرة في مضاعف الإنفاق الكلي:

عرفنا أن مضـــاعف الإنفاق الكلي هو = التغير في الدخل \ التغير في أي عنصـــر من عناصـــر الإنفاق الكلي.

ومن معادلة تحديد المستوى التوازني للدخل المكتوبة في صورة تغيرات وجدنا أنها:

$$\Delta Y = \frac{1}{1-a_1}\Delta(a_o - a_1 T_o + I_o + G_o)$$

$$\Delta Y = \frac{1}{1-a_1}\Delta A_o \quad \text{أو}$$

$$\frac{\Delta Y}{\Delta A_o} = \frac{1}{1-a_1} \quad \text{أو}$$

حيث :

$$A_o = I_o + G_o + a_o + T_o$$

ومن الصـــياغة الأخيرة نجد أن قيمة المضـــاعف، وحجم أثر المضـــاعف على تغير الدخل يعتمد على عنصرين رئيسيين هما:

أ) قيمة الميل الحدي للاســـتهلاك (MPC) = a_1 ، فكلما كانت قيمة الميل للاســـتهلاك كبيرة، كانت قيمة المضاعف كبيرة وبالتالي كلما كان التغير الدخل أكبر.

لاحظ أن قيمة MPC تتراوح بين الصفر والواحد الصحيح، وكلما اقترب MPC من الواحد الصحيح كانت قيمة المضاعف كبيرة.

لنفترض أن MPC يأخذ ثلاث قيم هي (0.5 ، 0.8 ، 1).

أحسب قيمة مضاعف الإنفاق الكلي؟

$$\frac{1}{1-1} = \infty \quad ، \quad \frac{1}{1-.8} = 5 \quad ، \quad \frac{1}{1-\frac{1}{2}} = 2$$

ب) حجم التغير أي عنصر من عناصر الإنفاق الكلى (I_0 , G_0 , a_0 , T_0)، وكلما كان هذا التغير كبيرا كان أثره في الدخل التوازني أكبر وهكذا.

(6)تطبيقات استخدام المضاعف:

إن فكرة مضاعف الانفاق الكلي له أهمية كبيرة في تحليل سياسات الاقتصاد الكلي. ومن أبرز تطبيقات المضاعف ما يلي:

- يعتبر المضاعف وسيلة مهمة في تحليل أثر السياسات المالية والنقدية على الدخل التوازني، حيث يمكننا من تحديد حجم التغير في عناصر السياسات المالية اللازمة لإحداث تغيير مرغوب في الدخل التوازني.
- وفي مكان مناسب تقدم بعض التطبيقات التوضيحية لهذه الفقرة وخاصة عند مناقشة ودراسة الفجوة التضخمية والفجوة الركودية.
- المضاعف مهم في حساب التغيرات المختلفة للدخل التوازني بصورة عامة.

(7)المضاعف وتوازن الدخل:

(حالات تطبيقية)

من أجل توضيح أثر المضاعف وتوازن الدخل واقتصاد مقلق سوف نقدم حالتين تطبيقيتين:

- الحالة الأولى تتعلق بتوضيح توازن الدخل في ظل نموذج اقتصادي كلي يؤدي فيه القطاع الحكومي دورا مؤثرا في الدخل من خلال الإنفاق الحكومي والضرائب الثابتة، وهي من السياسات المالية.
- الحالة الثانية تتعلق بتقديم نموذج كلي لتوضيح ظاهرة الادخار.

أ) التطبيق الأول

دعنا نفترض أن أمامنا مجموعة المعادلات السلوكية التي تصف نموذج الاقتصاد الكلي الأتية:

$C = 150 + 0.75\ yd$, $Yd = Y - T_0$, $G_0 = 100$, $I_0 = 100$

والمطلوب ما يلي: إيجاد الدخل التوازني والاستهلاك والادخار في الحالات الأتية:

A) غياب الدور الحكومي (القطاع الحكومي) $T_o = 0$ ، $G_0 = 0$

B) إضافة الدور الحكومي من خلال الإنفاق الكلي بمقدار 100 مليون دينار ($G_0 = 100$) وتمويله بالكامل من خلال فرض ضرائب ثابتة = 100 مليون($T_o = 100$).

C) إيجاد الدخل التوازني في ظل تمويل جزئي للإنفاق الحكومي مقداره 50 مليون دينار($T_o = 50$)

D) غياب الضرائب الثابتة ($T_0 = 0$) وتمويل الإنفاق الحكومي من مصادر غير ضريبية.

الحل :

(a) حالة غياب القطاع الحكومي:

$$T_o = o \ , \ G_o = 0$$

- تذكر أن معادلة تحديد المستوى التوازني للدخل التي تحصلنا عليها حسابياً هي:

$$Y = \frac{1}{1-a_1}[a_o - a_1 T_o + I_o + G_o]$$

ولكن في حالة غياب القطاع الحكومي، فإن المعادلة تصبح:

$$Y = \frac{1}{1-a_1}[a_o + I_o]$$

حيث : $T_o = G_o = 0$

إذن الدخل التوازني هو:

$$Y = \frac{1}{1-.75}[150+100]$$

أو : مليون ريال $Y = 4\ [250] = 1000$

- الاستهلاك عند الدخل التوازني هو:

مليون ريال $C = 150 + .75\ (1000) = 900$

- وكذلك الادخار هو:

$$S = Y - C = 1000 - 900 = 100$$

b – حالة $G_o = T_o = 100$ (حالة إضافة القطاع الحكومي).

- يلاحظ أن هذه الحالة تمثل حالة سياسة الميزانية المتوازنة حيث يتم تمويل الإنفاق الحكومي بمقدار من الضرائب الثابتة مساوٍ تماماً لحجم الإنفاق الحكومي.

- الدخل التوازني هو:

$$Y \frac{1}{1-.75}[150-.75(100)+100+100]$$

$$= \frac{1}{.25}[275] = (275) = 1100$$ مليون ريال

- الاستهلاك هو:

مليون ريال $C = 150 + .75\ (1100 - 100) = 900$

- الادخار هو:

$$S = Y - C = (1100 - 100) - 900 = 100$$

- شرط التوازن:

الحقن = التسرب

$$S + T = I + G$$

$$100 + 100 = 100 + 100 \quad \text{أو :}$$

$$200 = 200$$

- أو شرط التوازن:

$$1100 = 900 + 100 + 100$$

- مضاعف الميزانية المتوازنة:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta G_o} = \frac{1 - a_1}{1 - a_1} = \frac{.25}{.25} = 1$$

- نستطيع الحصول على حجم التغير في الدخل التوازني من خلال الآتي:

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - a_1} \Delta G - \frac{a_1}{1 - a} * \Delta T_o$$

$$= 4\ (100) - 3\ (\ 100) = 100$$

وهذا يعني أن :

$$\Delta G = \Delta G_o = \Delta T_o = 100$$

وهذه حالة مضاعف الميزانية المتوازنة.

حيث: مضاعف الضريبة الثابتة:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta T_o} = \frac{-a_1}{1 - a_1} = \frac{-.75}{.25} - 3$$

C – حالة التمويل الجزئي للإنفاق الحكومي:

$$T_o = 50,\ G_o = 100$$

- الدخل التوازني:

$$Y = 4\ [150 - .75\ (50) + 100 + 100]$$

$$= 4\ [312.5] = 1250 \quad \text{مليون ريال}$$

- الاستهلاك هو:

$$C = 150 + .75\ (1250 - 50) = 1050$$

- الادخار هو:

$$S = Y - C = (1250 - 50) - 1050 = 150$$

حيث: مضاعف الإنفاق الحكومي:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta G_o} = \frac{1}{.25} = 4$$

d – حالة غياب الضرائب الثابتة ⟵ $T_o = 0$

يلاحظ في هذه الحالة أن الحكومة لم تعتمد على فرض ضرائب ثابتة لتمويل إنفاقها الحكومي كلياً أو جزئياً، حيث أُلغيت الضرائب الثابتة واعتمدت على مصادر أخرى للتمويل ليس هناك ضرورة أن تظهر في هذا النموذج.

- الدخل التوازني هو:

$$Y = 4\ [150 - .75\ (0) + 100 + 100]$$
$$= 4\ (350)\ \ 1400 \text{ مليون ريال}$$

- الاستهلاك هو:

$C = 150 + .75\ (1400 - 0) = 1200$ مليون ريال

$T_o = 0$ لان $Y_d = Y$ حيث

- الادخار هو :

$$S = Y - C = 1400 - 1200 = 200$$

النتائج:

1- نلاحظ أن قيمة مضاعف الإنفاق الحكومي في حالة d/c - 4 .

2- نلاحظ أن قيمة مضاعف الإنفاق الحكومي في حالة (b) - 1 وهي حالة مضاعف الميزانية المتوازنة.

3- يلاحظ أن الدخل التوازني في حالة الميزانية المتوازنة لم يتضاعف إلا مرة واحدة مقارنة بمستوى الدخل التوازني في الحالة (a)، وهي (حالة غياب الدور الحكومي)، . ويعود السبب إلى أن مضاعف الميزانية المتوازنة - 1 وبالتالي فإن:

$$\Delta Y = \Delta G_o = \Delta T_o$$
$$100 = 100 = 100$$

حيث الدخل التوازني في الحالة (a) - 1000 (حالة غياب الدور الحكومي)

والدخل التوازني في حالة الميزانية المتوازنة (b) - 1100

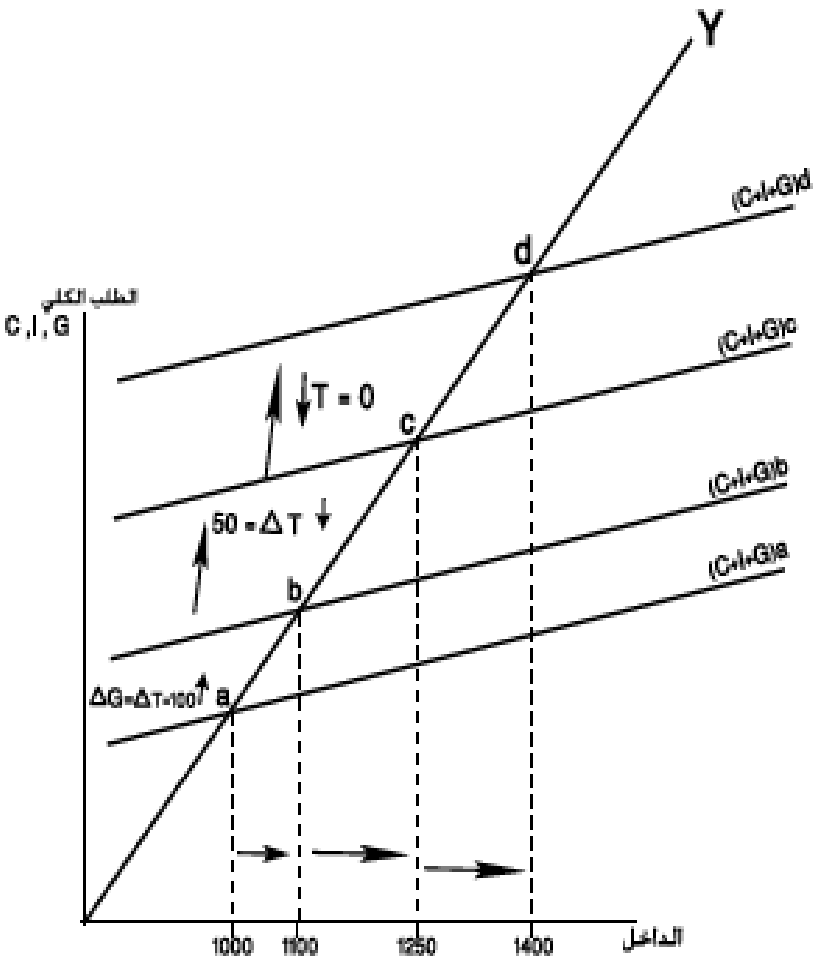
ΔY - 1100 -1000 = 100 ⟸ التغير في الدخل

4- يلاحظ أن الدخل التوازني قد ارتفع من 1000 مليون دينار في حالة غياب القطاع الحكومي إلى 1100 مليون دينار في حالة سياسة الميزانية المتوازنة (حالة b). ثم ارتفع النخل التوازني إلى 1250 مليون دينار في حالة انخفاض الضريبة الثابتة إلى (50) مليون دينار (حالة c) ثم ارتفع الدخل إلى 1400 في حالة انخفاض الضريبة إلى الصفر. ويعود السبب في ارتفاع الدخل التوازني في الحالات الثلاث إلى الأثر الإيجابي للإنفاق الحكومي وتخفيض الضرائب الثابتة (المباشرة) حتى وصلت إلى الصفر في هذا المثال. ذلك أن انخفاض الضرائب يؤدي إلى زيادة الدخل المتاح وبالتالي ارتفاع الاستهلاك فارتفاع الطلب الكلي الذي يؤدي إلى زيادة الدخل التوازني. والجدول (5.4) يلخص الحالات السابقة ونتائجها.

جدول (5.4) المضاعف وتوازن الدخل والدور الحكومي (تلخيص النتائج):

الحالات	Y	C	S	G_0	T_0	I_0	AD C+I+G
a : توازن الدخل في غياب الدور الحكومي $T_0 = G_0 = 0$	1000	900	100	Zero	Zero	100	1000
b : الدور الحكومي في إطار الميزانية المتوازنة: $T_0 = G_p =$ 100	1100	900	100	100	100	100	1100
c : الدور الحكومي في ظل T_0 = 50	1250	1050	150	100	50	100	1250
d : الدور الحكومي في ظل غياب الضرائب الثابتة $T_0 = 0$	1400	1200	200	100	Zero	100	1400

التوضيح البياني للنموذج التطبيقي :



شكل (7.4) يؤدي إدخال القطاع الحكومي من خلال الإنفاق الحكومي وتخفيض الضرائب الثابتة من 100 إلى 50 إلى صفر إلى زيادة الطلب الكلي وانتقال دالة الطلب الكلي إلى أعلى وبالتالي زيادة الدخل التوازني من الحالة a إلى b إلى c ثم إلى d .

ولكن يلاحظ أن الزيادة في الدخل من الحالة a إلى الحالة b لم تكن متضاعفة وإنما بقدر الزيادة في الإنفاق الحكومي لأن مضاعف الميزانية المتوازنة = 1

$\Delta y = \Delta G_o = \Delta T_o$

= 100

(ب) التطبيق الثاني:

المضاعف ولغز الادخار وتوازن الدخل :

دعنا نفترض أن النموذج الاقتصادي الكلي لمجتمع ما هو:

$C = 100 + .9\ y_d$

$T_o = 0$

$G_o = 150$

$I_o = 200$

والمطلوب ما يلي:

1- حساب الدخل التوازني وفقاً لهذا النموذج.

2- حساب حجم الادخار.

3- إيجاد قيمة المضاعف (مضاعف الإنفاق الكلي).

4- إيجاد كل من الدخل التوازني والادخار عند مستوى الدخل التوازني في الحالتين التاليتين لدالة الاستهلاك:

أ- $C = 50 + .9\ y_d$

ب- $C = 100 + .5\ y_d$

5- تفسير النتائج التي تحصل عليها في الحالتين أ/ب وعلاقة ذلك بلغز الادخار، وتوضيح ذلك بيانياً.

الحل:

معادلة تحديد المستوى التوازني للدخل التي تحصلنا عليها سابقاً:

$$Y = \frac{1}{1-a_1}[a_o - a_1 T_o + I_o + G_o]$$

أو : $Y = \frac{1}{1-.9}(100 - .9(0) + 200 + 150)$

$Y = 10\ (450) = 4500$ مليون ريال

- الاستهلاك هو:

$C = 100 + .9\ (4500) = 4150$ مليون ريال

- حجم الادخار عند المستوى التوازني للدخل هو:

$S = Y - C = 4500 - 4150 = 350$

- مضاعف الإنفاق الكلي $= \frac{1}{.1} = \frac{1}{1-a_1} = 10$

- الدخل التوازني في الحالتين أ ، ب لدالة الاستهلاك :

- نلاحظ أن دالة الاستهلاك في الحالة (أ) تختلف عن دالة الاستهلاك الأصلية فيما يتعلق بالاستهلاك التلقائي (a_o).

حيث يعكس هذا الاختلاف رغبة هذا المجتمع في تخفيض الاستهلاك التلقائي بمقدار 50 مليون من أجل زيادة حجم الادخار، أي: أن المجتمع قرر تخفيض الاستهلاك التلقائي من أجل زيادة حجم الادخار.

- كذلك يلاحظ أن المجتمع يرغب في زيادة حجم الادخار في الحالة (ب) من خلال تخفيض الميل الحدي للاستهلاك (a_1). حيث أصبح في الحالة ب - (.5) وهو أقل من (.9) في الحالة الأصلية.

إن انخفاض الميل الحدي للاستهلاك يعني زيادة الميل الحدي للادخار من (.1) في الحالة الأصلية إلى (.5) في الحالة ب.

- لذلك، عندما نحسب الدخل التوازني في هاتين الحالتين، ينبغي أن لا ننسى ماذا تعني النتائج التي نحصل عليها بالنسبة لظاهرة لغز الادخار.
- إذن الدخل التوازني في الحالة (أ) هو:

$$Y = \frac{1}{1-.9}(50-.9(0)+200+150)$$
$$= \frac{1}{.1}(400)$$
$$= 10\ (400) = 4000$$

- الاستهلاك هو:

$$C = 50 + .9\ (4000) = 3650$$

- ويكون حجم الادخار في الحالة (أ) هو:

$$S = Y - C = 4000 - 3650 = 350$$

الدخل التوازني في الحالة (ب) هو:

$$Y = \frac{1}{1-a_1}(a_o - a_1 T_o + I_o + G_o)$$

أو :

$$Y = \frac{1}{1-\frac{1}{2}}\left(100 - \frac{1}{2}(0) + 200 + 150\right)$$

$$Y = \frac{1}{\frac{1}{2}}(450) = 2(450) = 900 \text{ مليون}$$

- الاستهلاك هو:

$$C = 100 + \tfrac{1}{2}\ (900) = 550$$

- ويكون حجم الادخار في الحالة (ب) هو:

$$S = Y - C = 900 - 550 = 350$$

- قيمة المضاعف $\frac{1}{\frac{1}{2}} = \frac{1}{1-\frac{1}{2}} = \frac{1}{1-a_1}$

5 -

ومن أجل تفسير النتائج التي تحصلنا عليها، دعنا نلخص تلك النتائج أولاً في جدول (6.4) .

جدول (6.4) : المضاعف وتوازن الدخل ولغز الادخار (تلخيص).

الحالات	الدخل التوازني Y	الاستهلاك C	حجم الادخار S	قيمة المضاعف
الحالة الأصلية (الأولى)	4500	4150	350	10
الحالة (أ)	4000	3650	350	10
الحالة (ب)	900	550	350	2

النتائج

1- الدخل التوازني انخفض من (4500) وفي الحالة الأصلية إلى (4000) في الحالة (أ) بسبب رغبة المجتمع في تخفيض الاستهلاك التلقائي بمقدار 50 مليون من أجل زيادة حجم الادخار بمقدار (50) مليون دينار.

حيث أدى انخفاض الاستهلاك التلقائي إلى انخفاض الطلب الكلي، وبالتالي انخفاض الدخل التوازني. وبالرغم من انخفاض الدخل التوازني إلا أن الادخار ظل ثابتا عند مستواه السابق في الحالة الأصلية (350) وقد تحصلنا على هذه النتيجة بالرغم من انخفاض الدخل التوازني بمقدار 500 مليون وانخفاض الاستهلاك بمقدار 500 مليون مقارنة بالحالة الأصلية.

إذن يوجد هنا تناقض وهو ثبات الادخار بالرغم من انخفاض الاستهلاك وانخفاض الدخل التوازني وثبات قيمة المضاعف = 10. وهذه هي الظاهرة التي تعرف بظاهرة الادخار او الغر الادخار.

2- ويمكننا استنتاج ظاهرة لغز الادخار، من خلال مقارنة نتائج الحالة (ب) مع نتائج الحالة الأصلية الأولية، حيث نلاحظ انخفاض الدخل التوازني بمقدار 3600 مليون من 4500 في الحالة الأصلية إلى 900 مليون في الحالة ب.

كذلك انخفاض الاستهلاك بمقدار 3600 مليون من 4150 في الحالة الأصلية إلى 550 في الحالة (ب). ومع ذلك فقد ظل حجم الادخار ثابتا عند مستواه السابق في الحالة الأصلية أوفي2 الحالة (أ) = 350 مليون دينار، ومرة أخرى فإن وقوع هذه الحالة إنما تعكس وجود ظاهرة لغز الادخار.

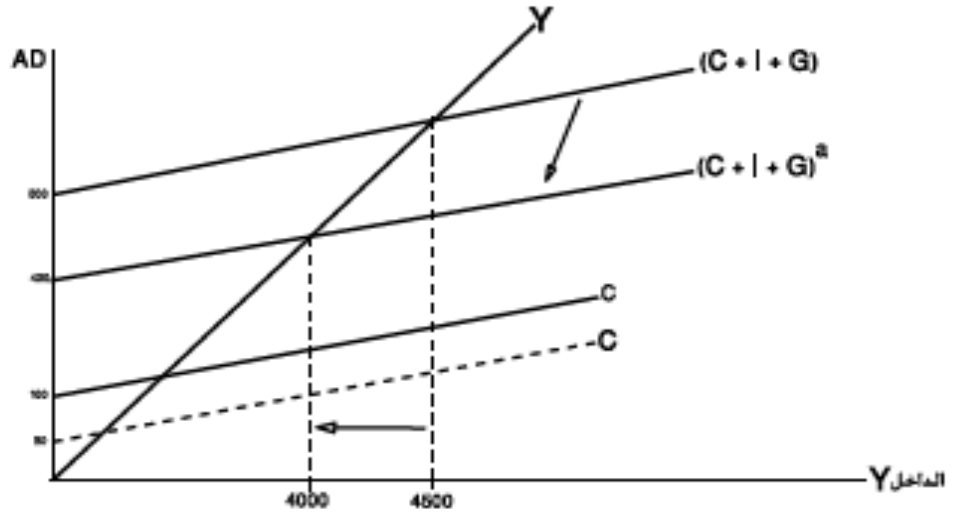
لاحظ أيضا أن المجتمع في الحالة (ب) قرر تخفيض حجم الاستهلاك من أجل زيادة حجم الادخار، وذلك من خلال زيادة الميل الحدي للادخار إلى (2\1) بدلا عن (0.1) في الحالة الأصلية، وقد أدى هذا

الأمر إلى انخفاض قيمة المضـــاعف من (10) إلى (2) في الحالة (ب). وقد أدى هذا الأمر (انخفاض قيمة المضاعف) إلى انخفاض كبير في الدخل التوازني، ومع ذلك فقد ظل حجم الادخار ثابتا.

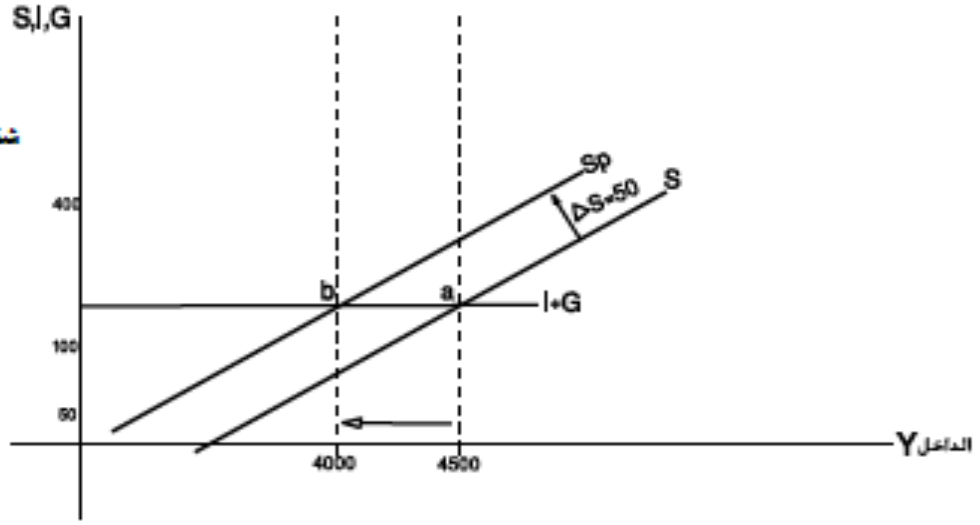
الخلاصة

إن ظاهرة لغز الادخار تحدث عندما يظل حجم الادخار ثابتا عند مســـتوياته الســـابقة بالرغم من رغبة المجتمع في زيادة حجم الادخار ســـواء من خلال تخفيض حجم الاســـتهلاك التلقائي (a_0) أو من خلال زيادة الميل الحدي للادخار وتخفيض قيمة المضاعف. والشكل البياني (8.4) يوضح ذلك.

شكل (a.8.4)



شكل (b.8.4)



تفسير الشكل (8.4):

تنتقل دالة الطلب الكلى في الحالة الأصلية (C+I+G) إلى أسفل إلى $(C+I+G)^a$ ظل ثبات ميل منحنى الطلب الكلي، لأن ميل دالة الاستهلاك ثابت، لأن التغير في الادخار تم من خلال تخفيض حجم الاستهلاك التلقائي (a_0). لاحظ أن القاطع الرأسي لدالة الطلب الكلي قد انخفض من 450 إلى 400 بسبب انخفاض الاستهلاك التلقائي من 100 إلى 50

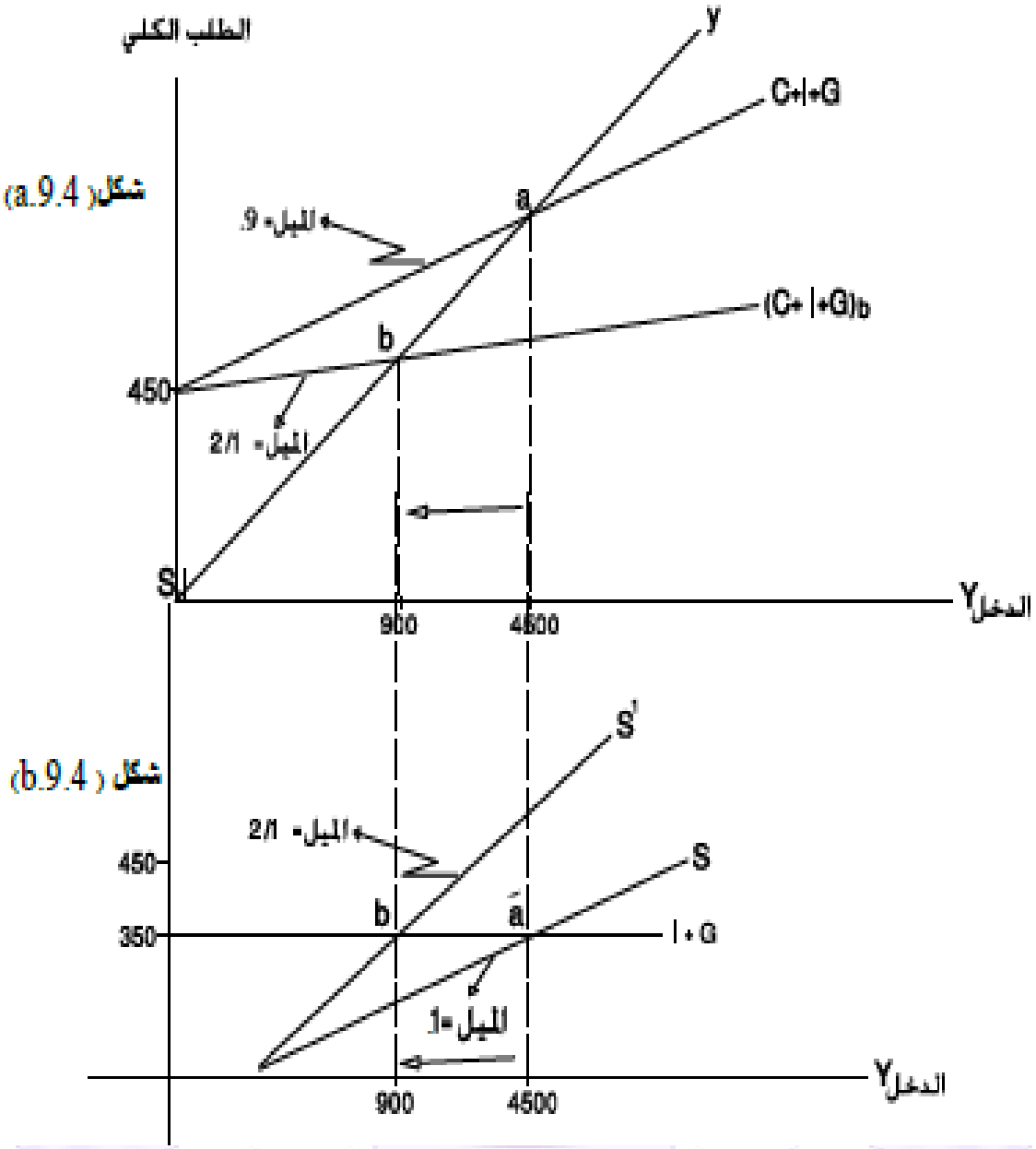
أما الرسم الأسفل (b.9.4) فيوضح أن زيادة الادخار المرغوب بمقدار (50) أدى إلى انتقال منحنى الادخار إلى أعلى (S_p) بصورة موازية للمنحنى (S) الأصلي، ولم يتغير ميل منحنى الادخار، وإنما تغيرت نقطة تقاطع هذا المنحنى مع منحنى (I+G) من النقطة (a) إلى النقطة (b) عند مستوى توازني أقل للدخل، وعند مستوى ثابت من الادخار عند هذا المستوى وفي ظل ثبات الميل الحدي للادخار وثبات قيمة المضاعف.

لغز الادخار بيانيا (الحالة ب)

انظر شكل (a.9.4)

تفسير الشكل في الرسم الأعلى (a.4 . 9) يظل القاطع الرأسي لدالة الطلب الكلي كما هو عند (450)، ولكن ميل دالة الطلب الكلي يتغير حيث ينخفض الميل من (0.9) إلى (2\1) وهذا بسبب انخفاض ميل دالة الاستهلاك (انخفاض الميل الحدي للاستهلاك من (0.9) إلى (2\1). ويؤدي انخفاض ميل دالة الطلب الكلي إلى استدارة منحنى الطلب إلى أسفل إلى $(C + I + G)^b$ قاطعا خط الدخل عند النقطة (b) وعند مستوى توازني أقل.

أما الرسم الأسفل (b.9.4) فيوضح أن زيادة الميل الحدي للادخار من (0.1) إلى (2\1) (من أجل زيادة حجم الادخار المرغوب) يؤدي إلى زيادة ميل منحنى الادخار واستدارة المنحني إلى أعلى (S) ، ولكنه يقطع المنحنى (I+G) عند النقطة (b) وعند مستوى توازني أقل 900 في ظل ثبات الادخار عند 350.


الطلب الكلي
Y
C+I+G
شكل(a.9.4)
a
الميل= .9
(C+ I+G)b
b
450
الميل= 1/2
S
900
4500
الدخل Y
S'
شكل (b.9.4)
الميل= 1/2
450
S
b
a
350
I + G
الميل=1
900
4500
الدخل Y

جامعة تكريت

اشتقاق معادلة تحديد المستوى التوازنى للدخل بدلالة معادلة الادخار:

$S + T_0 = I_0 + G_0$ 1

$S = - a_0 + (1-a_1)yd$ 2

$- a_0 + (1-a_1)yd + T_0 = I_0 + G_0$ 3

$Yd = Y - T_0$

$- a_0 + (1-a_1)(Y - T_0) + T_0 = I_0 + G_0$ 4

$- a_0 + (1-a_1)Y - (1-a_1)T_0 + T_0 = I_0 + G_0$ 5

$- a_0 + (1-a_1)Y - T_0 + a_1T_0 + T_0 = I_0 + G_0$ 6

$- a_0 + (1-a_1)Y + a_1T_0 = I_0 + G_0$ 7

$(1-a_1)Y = a_0 - a_1T_0 + I_0 + G_0$ 8

$Y = (1-a_1) \setminus (a_0 - a_1T_0 + I_0 + G_0)$ 9

$Y = (1-a_1) \setminus 1 \{(a_0 - a_1T_0 + I_0 + G_0)\}$ 10

$$\frac{(1-a1)Y}{1} = \frac{a0 - a1T0 + I0 + G0}{1}$$

$$y = \frac{a0 - a1T0 + I0 + G0}{(1-a1)}$$

$$y = \frac{1}{(1-a1)}(a0 - a1T0 + I0 + G0)$$

1/2 = 0.5

1/1 – 0.5= 1 / 0.5 = 2

$C = a_0 + a_1 y_d$

$Y_d = Y - T$

$C = a_0 + a_1 (Y - T)$

$T = t_0$

$C = a_0 + a_1 (Y - t_0)$

$C = a_0 + a_1 Y - a_1 t_0$

$C = (a_0 - a_1 t_0) + a_1 y$ ..... (7)

$AD = (a_0 - a_1 t_0) + a_1 y + I_0 + G_0$ .... (8)

$AD = a_0 - a_1 t_0 + I_0 + G_0 + a_1 y$ .... (8)

$Y = a_0 - a_1 t_0 + I_0 + G_0 + a_1 y$

$(Y - a_1 Y) = a_0 - a_1 t_0 + I_0 + G_0$

$Y (1 - a_1) = a_0 - a_1 t_0 + I_0 + G_0$

$Y = 1/ (1 - a_1) \{ a_0 - a_1 t_0 + I_0 + G_0 \}$

$$\frac{Y(1 - a1)}{1} = \frac{a0 - a1\,t0 + I0 + G0}{1}$$

$$Y = \frac{(a0 - a1\,t0 + I0 + G0)}{1 - a1}$$