

# الفصل الرابع

التوازن الاقتصادي الكلي للنموذج الكينزي

## 1. تمهيد:

لقد ظل الفكر الكلاسيكي سائدا ومقبولا من جانب الاقتصاديين حتى بداية الثلاثينات من القرن الماضي، ثم جاءت أزمة الكساد الدولي الكبير 1929 - 1932 وما نتج عنها من آثار سلبية أين عجزت نظرية كمية النقود (النظرية النقدية الكلاسيكية) على معالجة الأزمة بشكل فعال.

وهنا ظهرت النظرية الكينزية التي قدمت حولا مقترحة لحل تلك المشكلة ، ولقد وجه كينز اهتمامه إلى دراسة الطلب على النقود لذاتها ودرس علاقته بمستوى الإنفاق الوطني ونادى بأن حياد الدولة في ظل هذه الظروف لم يعد مقبولا، ومن ثم فلا بد من تدخلها لإنعاش الطلب الكلي للقضاء على مخلفات الأزمة حيث ربطت النظرية الكينزية بين الدخل والإنفاق من خلال تعادل كمية النقود وبين الطلب على النقود، بالإضافة إلى أن التوازن بين الاستثمار والادخار (توازن سوق السلع) مع التوازن في السوق النقدي يحقق التوازن الاقتصادي العام<sup>1</sup>.

## 2. الافتراضات التي يقوم عليها التحليل الاقتصادي الكينزي:

مما سبق ذكره يمكن القول أن النموذج الكينزي يقوم على مجموع من الفرضيات التي تشكل أساس النظرية الكينزية في التوازن الكلي، وأهم هذه الفرضيات ما يلي<sup>2</sup>:

- كان لكينز الفضل في إنقاذ النظام الرأسمالي من الانهيار بسبب أزمة الكساد التي حلت به ،ومنه تخلص الفكر التقليدي من الأخطاء التي وقع فيها، بسبب الآراء التي طرحها وطريقة التحليل التي استخدمها والوسائل التي استحدثها، فكانت نظريته بمثابة ثروة في علم الاقتصاد، وثورة على الفكر الاقتصادي التقليدي الرأسمالي والفكر الاشتراكي.
- منذ البداية كان تحليل كينز تحليلا نقديا بحتا، حيث عمل على الجمع بين الاقتصاد العيني والاقتصاد النقدي، بخلاف التقليديين الذين عملوا على الفصل بينهما.
- اعتبر أن سعر الفائدة ظاهرة نقدية تتحدد بعرض النقود والطلب عليها، وهي لا ترتبط مباشرة بين الادخار والاستثمار عند مستوى التوظيف الكامل كما ترى النظرية التقليدية.
- وجه كينز اهتمامه إلى دراسة الطلب على النقود (نظرية تفضيل السيولة) (وذهب إلى أن الأمر ليس البحث في العلاقة بين كمية النقود والمستوى العام للأسعار وإنما البحث في العلاقة بين مستوى الإنفاق الوطني والدخل الوطني، وأوضح أن الأفراد قد يفضلون الاحتفاظ بالنقود لذاتها (تفضيل السيولة)، والسبب أن للنقود دوافع منها المعاملات والاحتياط والمضاربة.
- قام كينز بتحليل الطلب على النقود كمخزن للقيمة (دافع المضاربة) وتحليله هذا هو ما يميزه حقا على تحليل التقليديين.

<sup>1</sup> عبد المجيد قدي، المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 2003، ص 14.

<sup>2</sup> عبد الرحمان يسري احمد، اقتصاديات النقود والبنوك، الدار الجامعية الابراهيمية، الاسكندرية، مصر، 2003.

## الفصل الرابع.....التوازن الاقتصادي الكلي للنموذج الكينزي

- جاء كينز بنظرية عامة للتوظيف فهي تتميز عما سبقها من نظريات العمالة، إذ تعالج كل مستويات التشغيل، بينما تعنى النظرية الكلاسيكية بدراسة حالة خاصة هي حالة التشغيل الكامل، وتؤمن بأنها هي الحالة العامة، وأوضح كينز أن الحالة الغالبة من التوظيف هي تحقيق مستوى يقع دون التوظيف الكامل.
- اهتم كينز بالتحليل الكلي للمعطيات الاقتصادية، ولم يول اهتماما كبيرا بالجزئيات، فالظواهر العامة التي يستخدمها في تحليله تدور حول المجاميع، كحجم التشغيل العام، الدخل الوطني، الإنتاج الوطني، الطلب الكلي والعرض الكلي، الاستثمار الكلي وادخار المجتمع.
- رفض كينز في تحليله للأوضاع الاقتصادية قانون "ساي" وبين عدم وجود قوانين طبيعية تعمل على إعادة التوازن الكلي كلما حدث اختلال. كما أقر بحدوث التوازن عند أي مستوى من مستويات التشغيل، وعلى ذلك طالب بضرورة تدخل الدولة لعلاج أسباب الأزمات التي قد تعترض الاقتصاد الوطني، فعمل على تحديد معالم السياسة الاقتصادية الجديدة التي ينبغي أن تتبع حتى يصل الاقتصاد إلى التوظيف الكامل، ويتحقق التوازن للدخل الوطني. ولعلاج ذلك يرى كينز أنه من الضروري تدخل الدولة عن طريق السياسة المالية والسياسة النقدية بزيادة المعروض النقدي، أو ما يسمى سياسة النقود الرخيصة والتمويل عن طريق التضخم.
- اهتم كينز بفكرة الطلب الكلي الفعال لتفسير أسباب عدم التوازن التي وقع فيها النظام الرأسمالي في أزمة الكساد، فهو يرى أن حجم الدخل الوطني، إنما يتوقف بالدرجة الأولى على حجم الطلب الكلي الفعال.

### 3. المفاهيم الأساسية التي يركز عليها التحليل الاقتصادي الكينزي:

انطلاقاً من ذلك يمكن القول أن التحليل الاقتصادي الكينزي يركز على مفاهيم أساسية هي:

#### أ. نظرية الطلب الفعال والاستخدام الكامل:

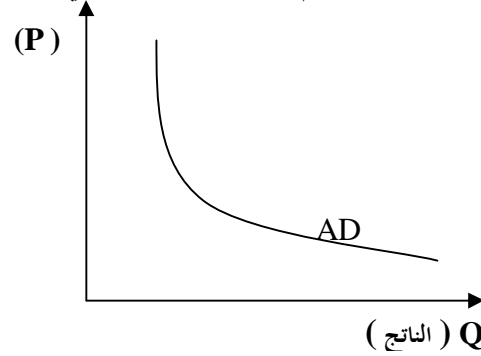
أحدث الاقتصادي كينز ثورة فكرية على خلاف التقليديين الذين كانوا يعتمدون على مجموعة من العلاقات الرياضية والعوامل الكمية، فقد استعان كينز في تحليله على أداة جديدة وهامة في ميدان التحليل الاقتصادي، وهي الطلب الفعال الذي يعتبره المتغير المتنقل الذي يحدد مستويات التشغيل والناتج والدخل الوطني (متغيرات تابعة)، وهو يشمل كل المبالغ المتوقعة إنفاقها سواء عن طريق القطاع الخاص أي الطلب على أذواق الاستهلاك الذي يتحدد بسعر الفائدة والمنفعة الحدية لرأس المال.

ويعرف الطلب الكلي على أنه مجموع السلع والخدمات النهائية التي يطلبها المستهلكون والحكومة والمؤسسات الانتاجية والعالم الخارجي خلال فترة معينة<sup>3</sup>.

ومنه فإن الطلب الكلي = الإنفاق الاستهلاكي + الإنفاق الاستثماري + الإنفاق الحكومي + صافي الصادرات.

<sup>3</sup> هيثم الزغي و آخرون، أسس ومبادئ الاقتصاد الكلي، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، الاردن، 2000، ص 84.

الشكل رقم (4-1): الطلب الكلي عند كينز



#### ب. دالة الاستهلاك والميل الحدي للاستهلاك:

يعرف الاستهلاك على أنه: الجزء المستقطع من الدخل الذي يمكن إنفاقه على شراء السلع والخدمات لإشباع حاجات و رغبات المستهلك و بما أن الاستهلاك هو جزء مستقطع من الدخل المتاح للتصرف فإنه بلا شك سيتبقى جزء آخر من الدخل يمكن تعريفه بالادخار و الذي يمكن أن يكون ادخار نقدي على شكل مبالغ مالية أو ادخار حقيقي على شكل استثمار<sup>4</sup>.

ومن خلال هذا التعريف يتضح أن المحدد الأساسي للاستهلاك هو الدخل المتاح أو التصرفي، ومن ثم فإن هناك علاقة بين الدخل المتاح والاستهلاك والتي تمثل دالة الاستهلاك.

و تعرف بأنها عبارة عن جدول يبين المبالغ التي تنفق على الاستهلاك عند كل مستوى من مستويات الدخل<sup>5</sup>.

هذه الدالة يمكن كتابتها بالصيغة التالية:  $C=f(y)$  أي  $C=a+by_d$

حيث  $C$  الإنفاق الاستهلاكي الكلي،  $y_d$  الدخل التصرفي،  $a$  الاستهلاك المستقل أي مستوى الاستهلاك مع عندما يكون الدخل معدوم،  $b$  الميل الحدي للاستهلاك وهو التغير في الاستهلاك الناتج عن التغير في الدخل بوحدة واحدة. ويرمز له بالرمز  $MPC$  = مقدار التغير في الاستهلاك \ مقدار التغير في الدخل المتاح.

$$MPC = \frac{\Delta C}{\Delta y} = \frac{C_2 - C_1}{y_2 - y_1}$$

حيث أن  $\Delta C$  تمثل مقدار التغير في الإنفاق الاستهلاكي  $\Delta y$  يمثل مقدار التغير في الدخل المتاح و أن الميل الحدي للاستهلاك يكون ثابتا و لكنه سيكون أكبر من الصفر أي بمعنى أي زيادة في الدخل المتاح لابد أن يرافقها زيادة في الاستهلاك و سيكون بنفس الوقت أقل من الواحد الصحيح أي أن  $0 < MPC < 1$ <sup>7</sup>.  
و تمثل دالة الاستهلاك بيانيا كما يلي:

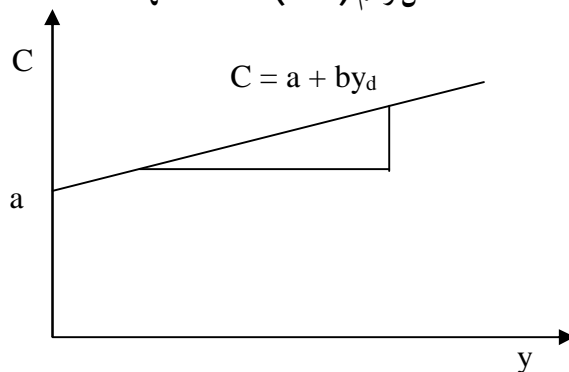
<sup>4</sup> محمود الوادي وآخرون، الأساس في علم الاقتصاد، دار يازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2007، ص 225.

<sup>5</sup> محمود حسين الوادي وآخرون، الاقتصاد الكلي، ط1، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن، 2009، ص 101.

<sup>6</sup> ساكر محمد العربي، مرجع سابق، ص 26.

<sup>7</sup> مجيد علي حسين وآخرون، مقدمة في التحليل الاقتصادي الكلي، ط1، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2004، ص 12.

الشكل رقم (4-2): دالة الاستهلاك



أما الميل الوسطي للاستهلاك نرمز له  $APC$  هو عبارة عن الجزء المنفق من الدخل على الاستهلاك ويحدد بالعلاقة بين  $c$  و  $y$  عند مختلف مستويات الدخل أي :

$$^8 APC = \frac{c}{y}$$

والعلاقة بين  $APC$  و  $MPC$  هي :

$$^9 c = a + by \Leftrightarrow \frac{c}{y} = \frac{a}{y} + b \frac{y}{y} \Leftrightarrow APC = \frac{a}{y} + MPC$$

ج. دالة الادخار والميل الحدي للادخار:

يعرف الادخار بأنه الجزء المتبقي من الدخل التصرفي بعد الاستهلاك<sup>10</sup>. وعلى هذا الأساس نشق دالة الادخار

من دالة الاستهلاك على النحو الآتي :  $y = C + S$  ومنه  $S = y - c$  أي  $S = y - (a + by)$  ومنه  $S = -a + (1-b)y$

إذن معادلة الادخار هي:  $S = -a + (1-b)y$

حيث  $S$  : الادخار

$-a$  : الادخار المستقل عن الدخل.

$(1-b)$  : الميل الحدي، للادخار، وهو عبارة عن التغير في الادخار الناتج عن التغير في الدخل بوحدة واحدة و

يعبر عنه رياضيا كما يلي:

$$^{11} MPS = \frac{\Delta s}{\Delta y}$$

أما الميل الوسطي للادخار ورمزه  $APS$  وهو عبارة عن ذلك الجزء من الدخل المخصص للادخار ويعبر عنه

رياضيا كما يلي:

$$^{12} APS = \frac{s}{y}$$

<sup>8</sup> ساكر محمد العربي، مرجع سابق، ص 27.

<sup>9</sup> عمر صخري، مرجع سابق، ص 59.

<sup>10</sup> ساكر محمد العربي، مرجع سابق، ص 28.

<sup>11</sup> بريش السعيد، مرجع سابق، ص 99.

## الفصل الرابع.....التوازن الاقتصادي الكلي للنموذج الكينزي

والعلاقة بين  $MPS$  و  $APS$  كما يلي :

$$S = -a + (1-b)y$$

$$APS = \frac{-a}{y} + \frac{y}{y} - \frac{by}{y} = \frac{-a}{y} + 1 - b = \frac{-a}{y} + MPS \Rightarrow APS = \frac{-a}{y} + MPS$$

أما العلاقة بين  $APC$  و  $APS$  ، و بين  $MPC$  و  $MPS$  فهي :

$$لدينا المعادلة التعريفية  $y = C + S$  بالقسمة على  $y$  نجد :  $1 = \frac{C}{y} + \frac{S}{y}$$$

$$\text{ومنه : } 1 = APC + APS$$

$$\text{وعند تغير الدخل أي : } \Delta y = \Delta C + \Delta S \text{ بالقسمة على } \Delta y \text{ نجد : } 1 = \frac{\Delta C}{\Delta y} + \frac{\Delta S}{\Delta y} \Leftrightarrow 1 = MPC + MPS$$

وتدل هذه العلاقة أن أي زيادة في الدخل إما تذهب للاستهلاك أو إلى الادخار، لذا يجب أن يكون دوما مجموع الميل الوسطي للاستهلاك والادخار مساويا للواحد.

د. دالة الاستثمار والكفاية الحدية لرأس المال:

أولاً: مفهوم الاستثمار ودالته

يعتبر الاستثمار من العناصر الرئيسية في أي نظام اقتصادي وبصورة خاصة في النظام الرأسمالي حيث تأخذ القرارات الاقتصادية من طرف القطاع الخاص وتكون مبنية على الدوافع الفردية. كما يعتبر الاستثمار على عكس الاستهلاك، بأنه متغير حساس ونشيط وغير مستقر. وعدم استقراره هذا يؤدي إلى التقلبات في مستوى النشاطات الاقتصادية ومستوى الاستخدام. ولهذا السبب يحتل الاستثمار جزءاً هاماً من نظريات الحلقات أو الدورات الاقتصادية.

بصورة عامة الاستثمار هو عبارة عن توظيف أموال حالية في سبيل الحصول على إيرادات أكبر في المستقبل. ويعرف الاستثمار على أنه الاضافة إلى رصيد المجتمع من رأس المال من خلال عملية انتاج السلع الرأسمالية أو الاستثمارية مثل شراء الآلات والمعدات الجديدة والمباني والمصانع ومثل هذه السلع لا تستخدم في الاستهلاك الجاري وإنما يتوقع أن تضيف إلى المخزون السلعي والدخل في المستقبل. بمعنى آخر الانفاق على السلع الرأسمالية بهدف الوصول إلى الربح مثلاً انفاق المشروعات على انتاج المعدات.

وعموماً يستند مفهوم الاستثمار على فكرتين مختلفتين فقد يهتم بشراء الأصول المالية مثل الأسهم والسندات والأوراق المالية بجميع أنواعها أي توظيف الأموال والأوراق المالية التي يمكن أن تنشأ نتيجة إصدارات جديدة أو شراءها من بورصة الأوراق المالية. وكذلك يهتم الاستثمار بشراء الآلات والمعدات التي تعتبر منتجات يمكن

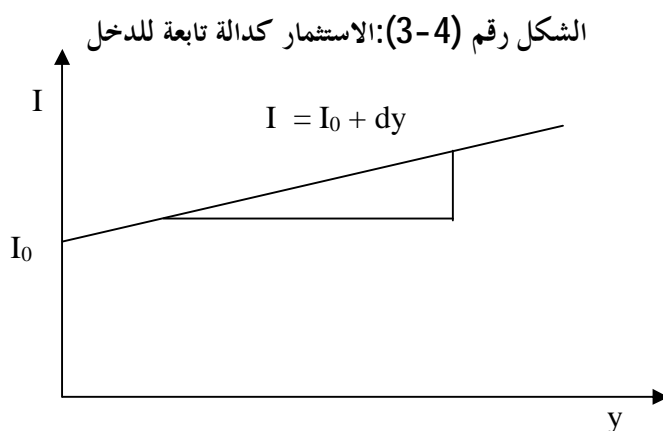
## الفصل الرابع.....التوازن الاقتصادي الكلي للنموذج الكينزي

استخدامها في منتجات أخرى. ويمكن أن تكون هذه الآلات والمعدات (السلع الرأسمالية) جديدة أو مستخدمة<sup>13</sup>.

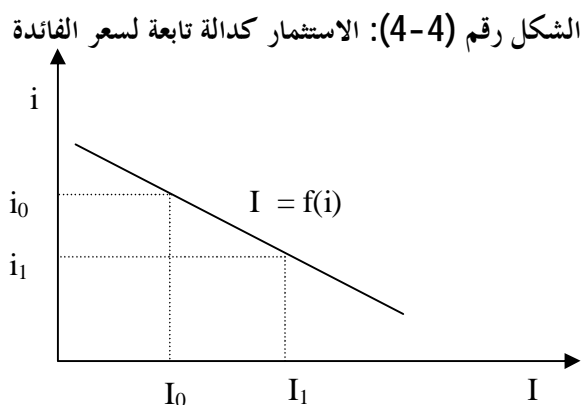
وعموما تتعدد مفاهيم الاستثمار إذ نجد الاستثمار بالمفهوم الاقتصادي والاستثمار بالمفهوم المالي والاستثمار بالمفهوم المحاسبي.

تجدر الإشارة فقط إلى أن الانفاق الاستثماري يرتبط بعدة متغيرات منها الدخل الوطني، الطلب الكلي، معدل الفائدة السائد لكن في التحليل الكينزي يرتبط الانفاق الاستثماري أكثر بالدخل الوطني وتغيراته حيث كلما زاد الدخل زاد الاستثمار والعكس صحيح. ويمكن تمثيل هذه العلاقة بما يلي:  $I=f(y)$  أي أن  $I=I_0+dy$  ، حيث أن  $I_0$

هي استثمار تلقائي،  $r$  ميل دالة الاستثمار أي  $d = \frac{\Delta I}{\Delta y}$ <sup>14</sup>.



لكن مع هذا فإن كينز لم يستثني أثر سعر الفائدة على الطلب الاستثماري ويمكن تمثيل ذلك بالعلاقة التالية:  $I=f(i)$  أي  $I=I_0-ei$  لأن العلاقة بين الطلب الاستثماري وسعر الفائدة علاقة عكسية<sup>15</sup>.



ثانياً: أنواع الاستثمار

تتعدد أنواع الاستثمار ويمكن تصنيفها كما يلي:

<sup>13</sup> مجيد على حسين وآخرون، مرجع سابق، ص.ص 181-182.

<sup>14</sup> ساكر محمد العربي، مرجع سابق، ص 30.

<sup>15</sup> نفس المرجع والصفحة سابقاً.

## الفصل الرابع.....التوازن الاقتصادي الكلي للنموذج الكينزي

- **الاستثمار الاجمالي والاستثمار الصافي:** فالاستثمار الاجمالي هو الذي لا يأخذ في الحسبان النقص في قيمة الموجودات السابقة والناجمة عن استخدامها في العمليات الانتاجية (الاهتلاك) وهو ما نسميه عادة بالاستثمار المخصص لتعويض رأس المال (الاستثمار الاحلالي). وإذا طرحنا قيمة الاستثمار المخصص لتعويض رأس المال من قيمة الاستثمار الاجمالي نحصل على ما يسمى بالاستثمار الصافي والذي يمثل الإضافة الصافية إلى رصيد رأس المال القائم لدي المجتمع.

$$\text{الاستثمار الصافي} = \text{الاستثمار الاجمالي} - \text{الاستثمار الاحلالي}$$

- **الاستثمار التلقائي والاستثمار التابع:** كما يمكن أن ننظر إلى اجمالي الاستثمار من حيث مدى اعتماده أو تأثيره على الدخل، على أنه يتكون من نوعين من الاستثمار هما:

§ **الاستثمار التلقائي أو المستقل:** وهو عبارة عن تلك النسبة من الاستثمار الاجمالي التي يمكن تدبيرها باعتبارها مستقلة وثابتة لا تتأثر بمستوى الدخل، حيث يرتبط هذا النوع من الاستثمارات بعوامل مستقلة كالتنبؤات حول تطور السوق في الأجل الطويل وإدخال تقنية جديدة وخلق استخدام جديد يؤدي إلى تحقيق انتاج اضافي أو زيادته. وكلما كانت الفترة قصيرة كلما كانت أهمية هذه العوامل كبيرة.

§ **الاستثمار التابع أو المحفز:** وعلى عكس الاستثمار التلقائي فإن الاستثمار المحفز يناظر ذلك الجزء من الاستثمار الاجمالي لفترة زمنية معينة والذي يمكن تبريره بمستوى الدخل بالنسبة لهذه الفترة. أي أنه يعتمد على مستوى الدخل ويتغير بتغيره، حيث تكون العلاقة طردية وموجبة بين الاستثمار المحفز ومستوى الدخل.

- **الاستثمار الحقيقي (الاقتصادي) والاستثمار الظاهري:** يتمثل الاستثمار الحقيقي في الانفاق على السلع الرأسمالية الجديدة. في حين لأن الاستثمار الظاهري هو عبارة عن الاستثمار المالي في الأسهم والسندات أو الاستثمار المصرفي.

- **الاستثمار العمومي والاستثمار الخاص:** فالاستثمار العمومي هو ذلك الاستثمار الذي يخضع مباشرة لسلطة الحكومة ويلبي احتياجات اقتصادية واجتماعية متنوعة ولا يضع الربح في المقام الأول ؛ أما الاستثمار الخاص فهو يخضع لسلطة القطع الخاص مباشرة ويضع الربح في المقام الأول. وإذا كنا في نظام اقتصادي حر يجب على الحكومة أن تقلص من تدخلها في النشاط الاقتصادي وأن تترك الفرصة للقطاع الخاص لممارسة نشاطاته المختلفة في حدود القانون العام الذي يحكم الاستثمار. ويقتصر دور الحكومة في هذا النظام على ضبط الاجراءات الخاصة بالسياسة المالية والنقدية<sup>16</sup>.

<sup>16</sup> بريس السعيد، مرجع سابق، ص 125.



### ثالثا: العوامل المحددة لقرار الاستثمار

يقبل المستثمر على الاستثمار عندما يتوقع أن ذلك سوف يعود عليه بالربح . أي عندما يكون العائد من الاستثمار أكبر من التكاليف، هذه الفكرة البسيطة تنطوي على عناصر أساسية لفهم موضوع الاستثمار، وتمثل في<sup>17</sup>:

- **العائد:** يمكن أن يجلب الاستثمار الربح للمؤسسة في حال تمكنت من بيع منتجاتها لقاء مبلغ أكبر مما استثمرته وهذا يعني أن المستوى الاجمالي للإنتاج يشكل عاملا محددًا للاستثمار. فالعلاقة بين الناتج والاستثمار إنما هي علاقة تبادلية، أي أن زيادة الناتج الوطني تتطلب زيادة الاستثمار . كما أن الزيادة في الاستثمار تتولد من الزيادة في الناتج.

- **التوقعات:** الاستثمار بالدرجة الأولى عمل يتضمن درجة من المخاطرة، مبني على التوقع أو التنبؤ بالأحداث المقبلة. فإن افترض المستثمرون أن الوضع الاقتصادي المقبل في بلد ما سوف يتسم بالركود أو الانكماش فإنهم يحجمون عن توظيف أموالهم فيه والعكس في حالة الرواج.

- **الكلفة:** تشكل الكلفة عاملا مهما في اتخاذ القرارات الاستثمارية. سواء تعلق الأمر بالتكاليف الثابتة أو التكاليف المتغيرة كتكلفة المواد الأولية والوسيلة (المدخلات) أو تكلفة الاستثمار أو الاقتراض كمعدل الفائدة وكذلك أجور اليد العاملة... إلخ<sup>18</sup>.

كما أن هناك عامل آخر يحدد قرار الاستثمار لا يقل أهمية عن سابقه ويتمثل في مصادر التمويل، فإذا توفرت هذه الأخيرة فإن هذا سيشجع على الاستثمار وذلك مثل سهولة الحصول على القروض المصرفية ويحدث العكس في حالة صعوبة التمويل المصرفي أو ضعف مصادر التمويل الأخرى<sup>19</sup>.

### رابعا: الاستثمار، سعر الفائدة والكفاية الحدية لرأس المال

إن الاستثمار، مثل الاستهلاك يعتمد على عدة عوامل، بعضها يعتبر بمثابة عوامل موضوعية والبعض يمكن النظر إليه علي أنه عوامل شخصية، كما أن بعض تلك العوامل يكون خاضع للقياس الكمي بينما البعض الآخر لا يمكن أن يخضع للقياس الكمي وأخيرا فإن بعض تلك العوامل يمكن أن نطلق عليه متغيرات داخلية، بينما البعض الآخر يعتبر متغيرات خارجية، وبصفة عامة يمكن كتابة دالة الاستثمار بالمعنى الواسع لها علي النحو التالي:

$$I = f[ \text{المتغيرات التنظيمية والثقافية، العوامل الخارجية، العوامل الداخلية الخ} ]$$

<sup>17</sup> بسام الحجار، علم الاقتصاد والتحليل الاقتصادي، ط1، دار منهل اللبنانية، بيروت، لبنان، 2010، ص.ص 80-81.

<sup>18</sup> بريس السعيد، مرجع سابق، ص 126.

<sup>19</sup> نفس المرجع والصفحة سابقا.

الجدول رقم (4-1): العوامل المحددة للاستثمار

العوامل الداخلية	العوامل الخارجية	المتغيرات التنظيمية والثقافية
- الأرباح السابقة	- معدل الفائدة	- التصرفات اتجاه الخطر
- مخصصات الاهتلاك	- سياسة الحكومة	- التصرفات اتجاه الربح
- المبيعات	- التغيرات التكنولوجية	- الحالة الدينية
- عمليات الإنتاج	- مستوى النشاطات الاقتصادية	- حالة التعليمية للسكان
- التوقعات	- التوقعات الأخرى	- التصرفات اتجاه الاكتناز
- عمر المصنع	- ظروف البضائع الرأسمالية	..... الخ
- عوامل مالية أخرى	- حالة الحرب والسلام	
..... الخ	- الاستقرار السياسي	
	- القوة العاملة	
	- الهياكل النقدية (بنوك شركات تأمين الخ)	

المصدر: عمر صخري، مرجع سابق، ص 169.

وبهذا نكون قد بينا لماذا قلنا عن الاستثمار بأنه دالة غير مستقرة وهذا لأنه يتأثر بالعديد من المتغيرات الاقتصادية وغير الاقتصادية.

وبما أن سعر الفائدة هو أهم مكون من مكونات تكاليف الاستثمار، لذا تكون دالة الاستثمار في أبسط

صورها وهي الصورة الخطية كما يلي:  $I = I_0 - ei, e > 0$

حيث: المعامل  $e$  يقيس أثر التغير في الفائدة على الاستثمار بينما ترمز  $I_0$  إلى الانفاق الاستثماري المستقل، وهو لا يرتبط بتغيرات الدخل أو الفائدة. أما  $i$  فتتمثل معدل الفائدة.

تجدر الإشارة هنا إلى أن معدل الفائدة المأخوذ بعين الاعتبار هو معدل الفائدة الحقيقي وليس الاسمي، حيث

أن معدل الفائدة الحقيقي هو عبارة عن معدل الفائدة الاسمي مطروحا منه معدل التضخم أي  $I_f = I_n - \text{inf}$  <sup>20</sup>.

وبالتالي فإن دالة الاستثمار سألقة الذكر هذه تمثل بيانيا بما يسمى بمنحني الطلب على الاستثمار الذي يكون

سالبا الميل دلالة على العلاقة العكسية بين حجم الاستثمار (I) الذي يقاس على المحور الأفقي، وسعر الفائدة (i)

الذي يقاس على المحور الرأسي كما في الشكل (4-4).

- معدل مردود الاستثمار (الكفاية الحدية لرأس المال):

يشبه معظم الاقتصاديون عملية حساب معدل مردود الاستثمار إلى حد كبير بعملية حساب الفائدة

المركبة <sup>21</sup>. ويمكن توضيح ذلك فيما يلي:

<sup>20</sup> بريش السعيد، مرجع سابق، ص 129.

<sup>21</sup> نفس المرجع والصفحة سابقا.

## § القيمة المستقبلية لمبلغ حالي:

إن عملية الاقتراض معناها التخلي عن كمية من النقد في الوقت الحاضر مقابل الحصول على كمية أكبر في المستقبل. بمعنى أن مبلغا من النقد حاليا لا يساوي إلى نفس المبلغ بعد مدة من الزمن والفارق بين المبلغين يطلق عليه اسم الفائدة.

وبعبارة أخرى لن يقوم الفرد بإقتراض أمواله للغير إلا مقابل الحصول على فائدة في المستقبل. حيث مبلغ الفائدة المتوقعة تتحدد بكل من سعر الفائدة ومبلغ القرض وكذلك مدة الإقتراض<sup>22</sup>.

فإذا افترضنا أن بنكا معيناً قام بإقتراض مبلغ  $P_0$  بمعدل فائدة سنوي  $i$  وكانت مدة الاقتراض سنة واحدة، فإن المبلغ الذي يتحصل عليه البنك في نهاية السنة:

$$P_1 = P_0 + P_0 i = P_0(1+i)$$

وإذا تم توظيف المبلغ في السنة الثانية فسيحصل البنك على  $P_2$  حيث:

$$P_2 = P_1 + P_1 i = P_1(1+i) = P_0(1+i)(1+i) = P_0(1+i)^2$$

$$P_n = P_0(1+i)^n$$

وهكذا إلى غاية السنة  $n$  فتصبح العلاقة العامة كما يلي:

مثال:

لنفرض أن شخصا ما أقرضك 2000 دج بفائدة سنوية 4%، فما هو المبلغ الذي سيتحصل عليه الشخص في نهاية 3 سنوات.

الحل:

لحساب جملة هذا المبلغ في نهاية 3 سنوات نطبق العلاقة:

$$P_n = P_0(1+i)^n = 2000(1+0.04)^3 = 2249.73$$

§ القيمة الحالية لمبلغ مستقبلي: في هذا العنصر سنفترض العكس، حيث أن المبلغ المتوقع الحصول عليه في المستقبل معلوما في حين قيمته الحالية مجهولة، لذا سنهتم بإيجاد القيمة الحالية لهذا المبلغ ويمكن الحصول

$$P_0 = P_n \div (1+i)^n$$

مثال:

إذا كان المبلغ المحصل عليه بعد 4 سنوات هو 5000 دج بمعدل فائدة 3%.

المطلوب : أوجد القيمة الحالية لهذا المبلغ.

الحل:

لدينا:  $i=0.03$ ،  $n=4$ ،  $P_4=5000$

$$P_0 = \frac{P_n}{(1+i)^n} \Rightarrow P_0 = \frac{5000}{(1+0.03)^4} = 4442.43$$

ومنه نكتب:

<sup>22</sup> محمد عبد المومن، مرجع سابق، ص 78.

## الفصل الرابع.....التوازن الاقتصادي الكلي للنموذج الكينزي

### - معدل الكفاية الحدية لرأس المال وقرار الاستثمار:

عرف كينز الكفاية الحدية للاستثمار أو الكفاية الحدية لرأس المال بأنها عبارة عن سعر الخصم الذي يساوي بين القيمة الحالية لمجموع الإيرادات الصافية المتوقعة وبين الكلفة الجارية لنفقة احلال السلع الرأسمالية أو تمثل معدل العائد الصافي المتوقع فوق تكلفة الوحدة الأخيرة المستثمرة من رأس المال، ويعتبر هذا المعدل حدياً طالما أنه يختص بوحدة واحدة من رأس المال أي سلعة رأسمالية إضافية<sup>23</sup>.

وبينما ركزت النظرية الكلاسيكية على سعر الفائدة كعامل رئيسي محدد للاستثمار، أتت النظرية الكينزية الحديثة لتبين أن الاستثمار لا يتحدد فقط بسعر الفائدة إنما أيضاً بالعائد على الاستثمار. فسعر الفائدة يبين تكلفة الاستثمار بينما الكفاية الحدية لرأس المال هي العائد من هذا الاستثمار، وعملية المقارنة بين العاملين مهمة جداً. ومنه فإن معدل العائد المتوقع من الاستثمار  $r$  لابد أن يكون أكبر أو يساوي سعر الفائدة  $i$  والذي يمثل تكلفة الاستثمار أي  $r \geq i$

وهناك قاعدتين لحساب الكفاية الحدية لرأس المال:

### § في حالة افتراض أن الإيرادات السنوية الصافية المتوقعة غير متساوية<sup>24</sup>:

$$R_1 \neq R_2 \neq \dots R_n$$

حيث  $R_n$  ترمز للإيرادات السنوية الصافية المتوقعة في ظل افتراض أن مبلغ شراء الآلة هو  $P_0$  وأن عمرها الانتاجي  $n$  وأن قيمة الآلة بعد أن تصبح خردة  $F \geq 0$

في هذه الحالة يمكن حساب الإيرادات السنوية الصافية المتوقعة بالعلاقة التالية:  $R_N = R_B - T_{\times RB} + Am$  حيث  $R_B$  يمثل الإيراد الخام أو الربح الخام و  $T$  مقدار الضرائب و  $Am$  مقدار الاهتلاك. بحيث يمكن حساب  $R_B$  كما يلي:  $R_B = RT - CT$

حيث  $RT$  هي عبارة عن رقم الأعمال أو قيمة المبيعات، أما  $CT$  فهي التكاليف الكلية والتي تشمل تكاليف الاستغلال (المواد الأولية، أجور العمال، طاقة، كهرباء...إلخ) بالإضافة إلى مقدار الاهتلاك أي:

$$CT = CE + Am$$

وبعد حساب الإيرادات السنوية الصافية نقوم بحساب الكفاية الحدية لرأس المال وهنا نميز حالتين:

▼  $F > 0$  أي بيعت الآلة بعد أن أصبحت خردة ومنه فإن الكفاية الحدية لرأس المال تكتب من الشكل:

$$P_0 = \frac{R_1}{1+r} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{R_n}{(1+r)^n} + \frac{F}{(1+r)^n}$$

▼  $F = 0$  أي الآلة ليس لها قيمة ومنه فإن الكفاية الحدية لرأس المال تكتب من الشكل:

$$P_0 = \frac{R_1}{1+r} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{R_n}{(1+r)^n}$$

<sup>23</sup> مجيد على حسين وآخرون، مرجع سابق، ص 191.

<sup>24</sup> بريس السعيد، مرجع سابق، ص.ص 132-133-134 بتصرف.

## الفصل الرابع.....التوازن الاقتصادي الكلي للنموذج الكينزي

مثال:

لنفترض أن تكلفة شراء آلة معينة وتشغيلها هو 100000 دج وأن العمر الانتاجي هذه الآلة هو سنتين وأن الإيرادات السنوية الصافية المتوقعة 53000 دج في السنة الأولى و 61000 دج في السنة الثانية مع افتراض قيمة الآلة بعد انتهاء فترة استعمالها معدومة.

المطلوب: حساب الكفاية الحدية لرأس المال.

الحل:

بما أن الإيرادات السنوية الصافية غير متساوية فهذا يستلزم تطبيق العلاقة:

$$P_0 = \frac{R_1}{1+r} + \frac{R_2}{(1+r)^2}$$
$$\Rightarrow 100000 = \frac{53000}{1+r} + \frac{61000}{(1+r)^2}$$

نأخذ  $(1+r)^2$  عامل مشترك وبضرب الطرفين في الوسطين نحصل على معادلة من الدرجة الثانية:

$$100000(1+r)^2 - 5300(1+r) - 6100 = 0$$

وبحل هذه المعادلة نحصل على  $r = \pm 0.08975$

ومنه نرفض القيمة السالبة لأنه ليس لها مدلول اقتصادي ونقبل القيمة الموجبة. ولاتخاذ قرار الاستثمار يجب أن نقارن الكفاية الحدية لرأس المال مع معدل الفائدة السائد في السوق، حيث يكون الاستثمار مربحاً طالما أن الكفاية الحدية لرأس المال أكبر من سعر الفائدة.

**§ في حالة افتراض أن الإيرادات السنوية الصافية المتوقعة متساوية<sup>25</sup>:**

لو افترضنا الآن أن قيمة الآلة بعد عمرها الانتاجي معدومة، وافترضنا أن الإيرادات السنوية الصافية المتوقعة

$$R_1 = R_2 = \dots R_n$$

وانطلاقاً من العلاقة:

$$P_0 = \frac{R_1}{1+r} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{R_n}{(1+r)^n}$$

تصبح كما يلي:

$$P_0 = R_n \left( \frac{1}{1+r} + \frac{1}{(1+r)^2} + \dots + \frac{1}{(1+r)^n} \right) \dots (2)$$

$$\frac{1}{1+r} P_0 = R_n \left( \frac{1}{(1+r)^2} + \frac{1}{(1+r)^3} + \dots + \frac{1}{(1+r)^{n+1}} \right) \dots (3) \text{ نحصل على: } \dots$$

$$P_0 - \frac{1}{1+r} P_0 = R_n \left( \frac{1}{(1+r)} - \frac{1}{(1+r)^n} \right) \text{ نجد: (2) من (3)}$$

<sup>25</sup> بريش السعيد، مرجع سابق، ص 136.

## الفصل الرابع.....التوازن الاقتصادي الكلي للنموذج الكينزي

وبإخراج  $\frac{1}{1+r}$  عامل مشترك في الحد الأيمن و  $P_0$  في الحد الأيسر نجد:

$$P_0 \left(1 - \frac{1}{1+r}\right) = \frac{R_n}{1+r} \left(1 - \frac{1}{(1+r)^n}\right)$$

$$P_0 \left(\frac{1+r-1}{1+r}\right) = \frac{R_n}{1+r} \left(1 - \frac{1}{(1+r)^n}\right)$$

$$P_0 r = R_n \left(1 - \frac{1}{(1+r)^n}\right)$$

$$P_0 = \frac{R_n}{r} \left(1 - \frac{1}{(1+r)^n}\right)$$

وهي العلاقة التي تحسب لنا معدل الكفاية الحدية لرأس المال باستعمال الجداول المالية.

**مثال:**

لنفرض أن تكلفة شراء آلة ما تقدر بـ 12000 دج، وأن العوائد الصافية السنوية المتوقعة نتيجة استعمالها هي 1600 دج، علما أن العمر الإنتاجي لهذه الآلة هو 10 سنوات.

**المطلوب:**

أحسب معدل الكفاية الحدية لرأس المال؟

**الحل:**

بما أن الإيرادات السنوية الصافية المتوقعة متساوية ومنه:

$$P_0 = \frac{R_n}{r} \left(1 - \frac{1}{(1+r)^n}\right) \Rightarrow 12000 = \frac{1600}{r} \left(1 - \frac{1}{(1+r)^{10}}\right) \Rightarrow 7.5 = \frac{1}{r} \left(1 - \frac{1}{(1+r)^{10}}\right)$$

ومن خلال الجدول المالي نجد القيمة الأقرب لـ 7.5 هي 7.360 عند  $n=10$ ، ومن نجد قيمة  $r=0.06$ .

**ملاحظة:** يعتبر كينز أن العرض الكلي معطى لذا يركز على دراسة الطلب والإنفاق لتحديد شروط توازن سوق السلع والخدمات. ويمكن تعريف العرض الكلي بأنه كل ما ينتجه المجتمع من سلع وخدمات والتي تشكل المنتجات في هذا المجتمع خلال فترة زمنية معينة، وبما أن الإنتاج يكون حسب توقعات الطلب (الاستهلاك) أي الطلب يخلق العرض (نتيج ما نتوقع بيعه) عكس الاقتصاد الكلاسيكي.

لذا تم التركيز فيما سبق على الطلب الكلي وعناصره، وتجدد الإشارة إلى أنه بالإضافة إلى العناصر المذكورة سابقا (استهلاك، ادخار، استثمار)، فإن هناك عناصر أخرى وتمثل في الإنفاق الحكومي، ففي حالة وجود قطاعين أو ثلاثة قطاعات فإننا بصدد دراسة التوازن في اقتصاد مغلق، وفي حالة ادخال العنصر الرابع إلى النموذج وهو صافي الصادرات ففي هذه الحالة ندرس التوازن في اقتصاد مفتوح.

#### 4. تحديد مستوى الدخل الوطني في التوازن:

يمكن حساب الدخل التوازني بطريقتين إما العرض الكلي=الطلب الكلي أو الاستخدامات=الموارد، ويتم حسابه في حالة الاقتصاد المفتوح أو المغلق.

##### أ. تحديد مستوى الدخل الوطني في التوازن في حالة اقتصاد مغلق:

في هذه الحالة نميز بين الدخل الوطني في التوازن في حالة وجود قطاعين هما القطاع العائلي وقطاع الأعمال (C+I) وفي حالة ثلاث قطاعات بعد اضافة القطاع الحكومي أي (C+I+G).

##### - التوازن في اقتصاد يتكون من قطاعين:

وتعتبر هذه الحالة لتحديد المستوى التوازني للدخل هي أبسط الحالات حيث يكون فيها نوعان من الطلب، الطلب على الاستهلاك والطلب على الاستثمار.

ومنه يمكن تحديد الدخل التوازني بطريقتين:

##### § العرض الكلي=الطلب الكلي

$$y = C + I \Rightarrow y = a + by_d + I_0 \dots (1)$$

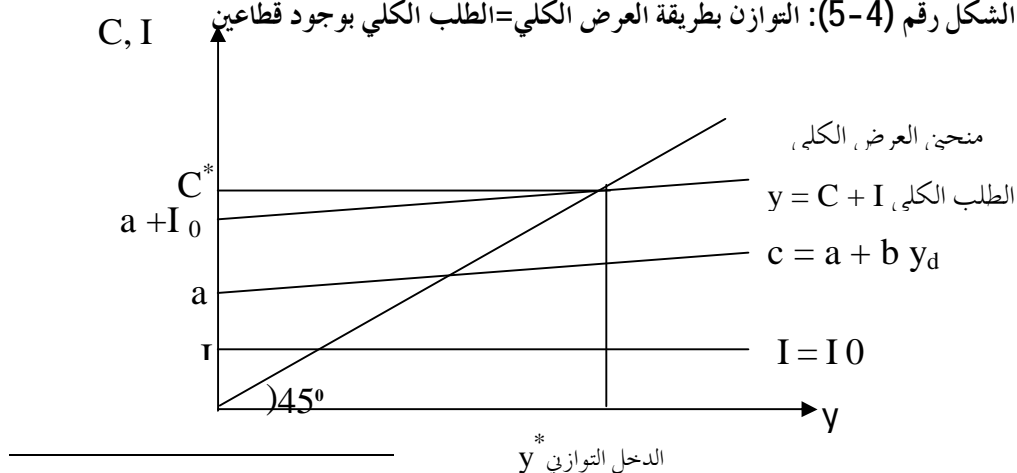
ولدينا:  $y_d = y - T + R$ <sup>26</sup>، حيث  $y_d$  الدخل التصرفي، T الضرائب المباشرة، R التحويلات الحكومية.

وحيث أن الاقتصاد يتكون من قطاعين فقط أي أن الضرائب والتحويلات غير موجودة ومنه فإن  $y=y_d$ . وبالعودة إلى العلاقة رقم (1) نجد:

$$\begin{aligned} y &= a + by + I_0 \\ \Rightarrow y - by &= a + I_0 \\ \Rightarrow y(1 - b) &= a + I_0 \\ \Rightarrow y &= \frac{1}{1 - b}(a + I_0) \end{aligned}$$

أما بيانيا فتمثل حالة التوازن كما يلي:

الشكل رقم (4-5): التوازن بطريقة العرض الكلي=الطلب الكلي بوجود قطاعين



<sup>26</sup> علاش أحمد، مرجع سابق، ص 50.

## § الادخار=الاستثمار

$$S = I$$

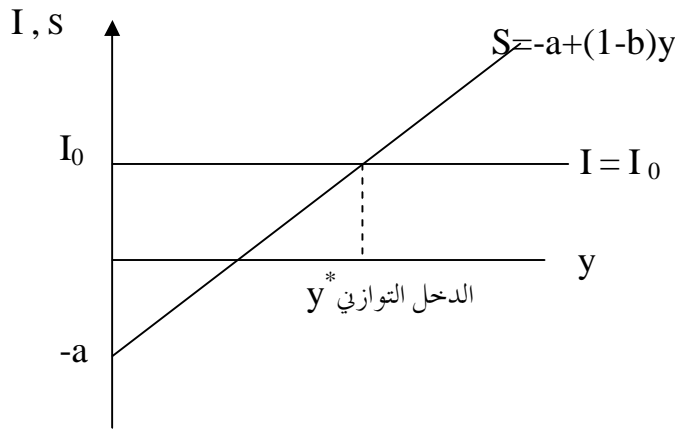
$$\Rightarrow -a + (1-b)y_d = I$$

$$\Rightarrow a + I_0 = (1-b)y$$

$$\Rightarrow y = \frac{1}{1-b}(a + I_0)$$

تمثل القيمة  $\frac{1}{1-b}$  المضاعف ويرمز له بالرمز  $k_e$  ويمثل عدد مرات تغير الدخل الوطني كلما تغير  $a$  أو  $I_0$ .  
بياننا تمثل حالة التوازن كما في الشكل الموالي:

الشكل رقم (4-6): التوازن بطريقة الاستخدامات=الموارد بوجود قطاعين



### - التوازن في اقتصاد يتكون من ثلاث قطاعات:

تدخل الحكومة كطرف في النشاط الاقتصادي باستخدام أدوات السياسة المالية والمتمثلة في الانفاق الحكومي  $G$ ، الضرائب  $T$ ، والتحويلات  $R$ ، وكل عنصر من عناصر السياسة المالية يؤدي إلى تغيرات في مستوى الدخل الوطني ومن ثم التأثير على باقي المتغيرات الأخرى.

ويمثل الانفاق الحكومي مشتريات الحكومة من السلع والخدمات لفائدة ادارتها ومصالحها، ويمثل أحد عناصر الطلب الفعال الذي يؤدي إلى زيادة الدخل الوطني باعتبار أن الطلب هو المحدد للعرض حسب النظرية الكينزية<sup>27</sup>. أما الضرائب على الدخل فتتقصص من قدرة الأفراد على الاستهلاك والادخار وهذا باعتبارها تقلل من الدخل المتاح، أما التحويلات فهي تمثل ما تقدمه الدولة للأفراد دون مقابل وهي تزيد من الدخل المتاح وبالتالي تزيد من قدرة الأفراد على الاستهلاك والادخار<sup>28</sup>.

ويمكن تحديد الدخل التوازني بطريقتين:

<sup>27</sup> علاش أحمد، مرجع سابق، ص 55.

<sup>28</sup> نفس المرجع السابق، ص 56.



## § العرض الكلي = الطلب الكلي

$$y = C + I + G \dots (1)$$

حيث:  $R=R_0$  ،  $T=T_0$  ،  $y_d=y-T+R$  ،  $G=G_0$  ،  $I=I_0$

وبالتعويض في العلاقة رقم (1) نجد:

$$y = C + I + G$$

$$\Rightarrow y = a + by_d + I_0 + G_0$$

$$\Rightarrow y = a + b(y - T_0 + R_0) + I_0 + G_0$$

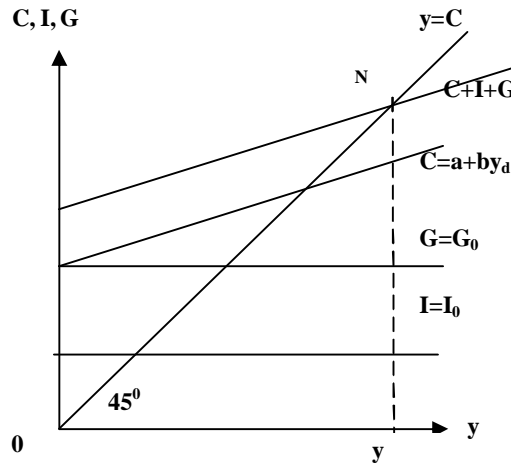
$$\Rightarrow y - by = a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0$$

$$\Rightarrow y(1 - b) = a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0$$

$$\Rightarrow y = \frac{1}{1 - b} (a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0)$$

بيانيا يمثل الدخل التوازني كما يلي:

الشكل رقم (4-7): الدخل التوازني بطريقة العرض الكلي = الطلب الكلي بوجود ثلاث قطاعات



هذا في حال ما إذا كانت الضريبة مستقلة عن الدخل أما إذا كانت تابعة للدخل فإنها تكتب من الشكل

$T=T_0+ty$  وبالتعويض في العلاقة رقم (1) نجد الدخل التوازني كما يلي:

$$y = C + I + G$$

$$\Rightarrow y = a + by_d + I_0 + G_0$$

$$\Rightarrow y = a + b(y - T_0 - ty + R_0) + I_0 + G_0$$

$$\Rightarrow y - by + bty = a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0$$

$$\Rightarrow y(1 - b + bt) = a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0$$

$$\Rightarrow y = \frac{1}{1 - b + bt} (a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0)$$

## § الاستخدامات (الانفاق)=الموارد

وتمكن هذه الطريقة من المساواة بين موارد الدولة وإنفاقها للحصول على الدخل التوازني حيث أن الموارد تتمثل في الادخار والضرائب، أما الاستخدامات فتتمثل في الاستثمار، الانفاق الحكومي والتحويلات، وبالتالي يمكن التعبير عن الدخل التوازني كما يلي:

$$S + T = I + G + R \dots (2)$$

$$\Rightarrow -a + (1-b)y_d + T = I + G + R$$

$$\Rightarrow a + I_0 + G_0 + R_0 = (1-b)(y - T_0 + R_0) + T_0$$

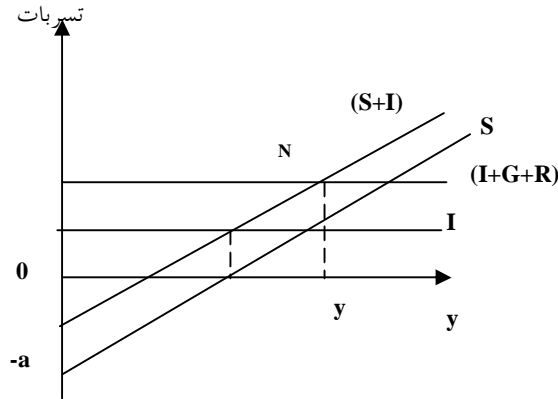
$$\Rightarrow a + I_0 + G_0 + R_0 = (1-b)y - T_0 + bT_0 + R_0 - bR_0 + T_0$$

$$\Rightarrow a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0 = (1-b)y$$

$$y = \frac{1}{1-b} (a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0)$$

بياناً:

الشكل رقم (4-8): الدخل التوازني بطريقة الاستخدامات=الموارد بوجود ثلاث قطاعات



أما إذا كانت الضريبة تابعة للدخل فنعوّضها بقيمتها  $T = T_0 + ty$  لنحصل في الأخير على نفس العبارة السابقة في طريقة العرض الكلي=الطلب الكلي.

ب. تحديد مستوى الدخل الوطني في التوازن في حالة اقتصاد مفتوح:

إن حالة الاقتصاد المغلق ما هي إلا حالة افتراضية ولذا فلا بد من الأخذ بعين الاعتبار التعامل مع الخارج في النموذج، وقد يأخذ هذا التعامل شكل الواردات أو الصادرات السلعية والمشتريات والمبيعات من الخدمات والتحويلات وإقراض أو اقتراض من العالم الخارجي. والاستثمار المباشر في/أو من العالم الخارجي، وهذه التعاملات المختلفة يتم تسجيلها عادة في الحسابات الخاصة بميزان المدفوعات الذي يسجل فيه ملخصاً لكافة المعاملات الجارية والرأسمالية بين المقيمين المحليين والعالم الخارجي خلال فترة معينة من الزمن عادة سنة<sup>29</sup>.

<sup>29</sup> بريش السعيد، مرجع سابق، ص 173.

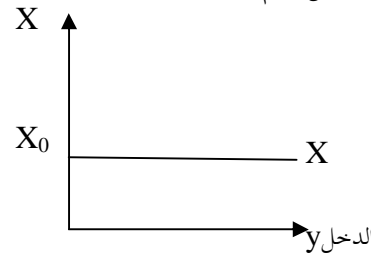
## - دالة الصادرات والواردات:

### § دالة الصادرات<sup>30</sup>:

تمثل الصادرات جزءاً من الناتج الوطني المباع إلى العالم الخارجي، بمعنى آخر تمثل جزءاً من الطلب على الناتج الوطني، فهي بذلك تدخل مباشرة في دالة الطلب الكلي، إذن طلب العالم الخارجي (الصادرات) على الناتج الوطني مثله مثل طلب القطاع العائلي على الناتج الوطني (الاستهلاك)، وطلب قطاع المنتجين على الناتج الوطني (الاستثمار)، وطلب قطاع الحكومة على الناتج الوطني (الانفاق الحكومي)، ومنه يجب إضافة الصادرات إلى الطلب الكلي حيث:  $y=C+I+G+X$ ، تمثل الصادرات.

وتعامل الصادرات في نموذج الدخل الوطني كمتغير خارجي أي أنها تمثل كمية ثابتة في كافة مستويات الدخل الوطني، وهذا لان الطلب الخارجي على الناتج الوطني هو دالة تابعة لدخول العالم الخارجي وإلى نسبة الاسعار المحلية إلى أسعار العالم الخارجي وإلى معدلات الفائدة وإلى السياسات التجارية ما بين الدول المتعاملة مع بعضها تجارياً...إلخ. وبما أن هذه العوامل تتحدد بعوامل خارجية، لذا يمكن أن نفترض بأن الصادرات متغير مستقل وعليه تكتب دالة الصادرات كما يلي:  $X=X_0$ .

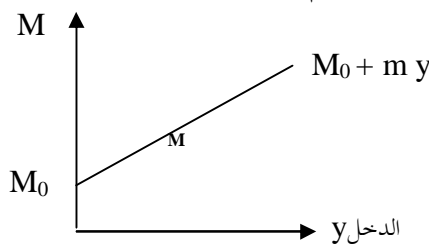
الشكل رقم (4-9): دالة الصادرات



### § دالة الواردات<sup>31</sup>:

تمثل الواردات البضائع والخدمات المنتجة في العالم الخارجي ولكنها مستهلكة داخل البلد. وبما أن زيادة الواردات سوف تؤدي إلى تخفيض الطلب على البضائع والخدمات المحلية لذا فإنها تطرح من قيم إجمالي الناتج الوطني، وعليه تصبح معادلة الطلب الكلي كما يلي:  $y=C+I+G+X-M$ ، تمثل الواردات. والواردات على عكس الصادرات ترتبط مع مستوى الدخل الوطني وعليه تكتب دالة الواردات كما يلي:  $M=f(y)$  أي:  $M=M_0+my$ . حيث:  $M_0$ : الواردات التلقائية،  $m$ : الميل الحدي للاستيراد.

الشكل رقم (4-10): دالة الواردات



<sup>30</sup> عمر صخري، مرجع سابق، ص 130.

<sup>31</sup> نفس المرجع السابق، ص.ص 131-132.

### -تحديد الدخل التوازني:

ويمكن تحديد الدخل التوازني بطريقتين:

### § العرض الكلي= الطلب الكلي

$$y = C + I + G + (X - M) \dots (1)$$

لدينا:  $R=R_0$  ،  $T=T_0$  ،  $y_d=y-T+R$  ،  $G=G_0$  ،  $I=I_0$  ،  $X=X_0$  ،  $M=M_0+my$

حيث أن الصادرات  $X$  هي المنتجات المحلية المحولة إلى الخارج وعادة تؤخذ كمتغير خارجي. أما الواردات  $M$  فهي الطلب المحلي على السلع الأجنبية عادة ما تكون تابعة للدخل ( $M_0$  : الواردات التلقائية،  $m$ : الميل الحدي للاستيراد).

وبتعويض المعطيات السابقة في العلاقة رقم (1) نجد:

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

$$\Rightarrow y = a + by_d + I_0 + G_0 + (X_0 - M_0 - my)$$

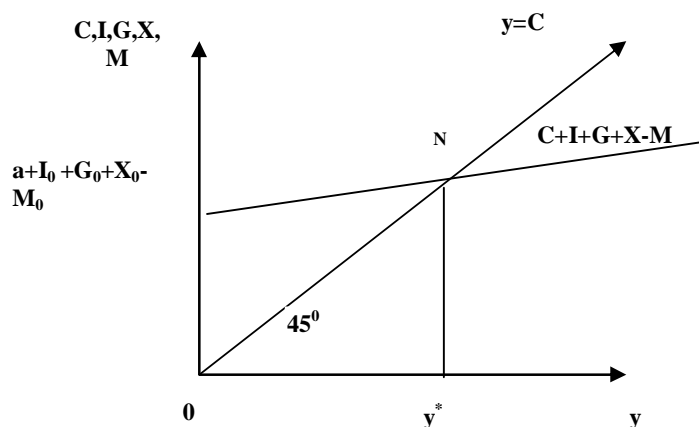
$$\Rightarrow y = a + b(y - T_0 + R_0) + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 - my$$

$$\Rightarrow y - by + my = a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

$$\Rightarrow y(1 - b + m) = a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

$$\Rightarrow y = \frac{1}{1 - b + m} (a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0)$$

الشكل رقم (4-11): الدخل التوازني بطريقة العرض الكلي=الطلب الكلي بوجود أربع قطاعات



وفي حالة ما إذا كانت الضريبة تابعة للدخل حيث  $T=T_0+ty$  نحصل على:

## الفصل الرابع.....التوازن الاقتصادي الكلي للنموذج الكينزي

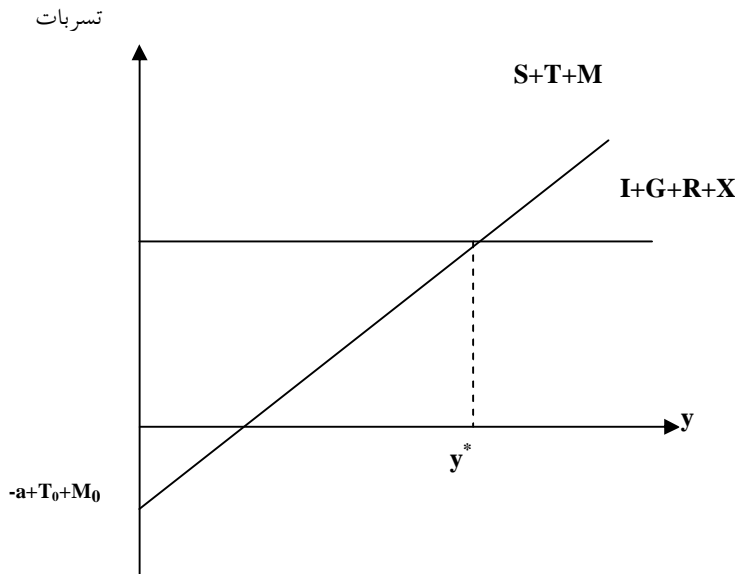
$$\begin{aligned}
 y &= C + I + G + (X - M) \\
 \Rightarrow y &= a + by_d + I_0 + G_0 + (X_0 - M_0 - my) \\
 \Rightarrow y &= a + b(y - T_0 - ty + R_0) + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 - my \\
 \Rightarrow y - by + bty + my &= a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 \\
 \Rightarrow y(1 - b + bt + m) &= a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 \\
 \Rightarrow y &= \frac{1}{1 - b + bt + m}(a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0)
 \end{aligned}$$

### § الاستخدامات (الانفاق)=الموارد

في هذه الحالة فإن الموارد تتمثل في الادخار والضرائب والواردات، أما الاستخدامات فتتمثل في الاستثمار، الانفاق الحكومي والتحويلات والصادرات ويمكن التعبير عن الدخل التوازني كما يلي:

$$\begin{aligned}
 S + T + M &= I + G + R + X \dots (2) \\
 \Rightarrow -a + (1 - b)y_d + T + M &= I + G + R + X \\
 \Rightarrow a + I_0 + G_0 + R_0 + X_0 &= (1 - b)(y - T_0 + R_0) + T_0 + M_0 + my \\
 \Rightarrow a + I_0 + G_0 + R_0 + X_0 &= (1 - b)y - T_0 + bT_0 + R_0 - bR_0 + T_0 + M_0 + my \\
 \Rightarrow a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 &= (1 - b + m)y \\
 y &= \frac{1}{1 - b + m}(a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0)
 \end{aligned}$$

الشكل رقم (4-12): الدخل التوازني بطريقة الاستخدامات=الموارد بوجود أربع قطاعات



هذا دائما في حالة ما إذا كانت الضرائب مستقلة عن الدخل أما إذا كانت تابعة للدخل نحصل على العبارة التالية للدخل التوازني:

## الفصل الرابع.....التوازن الاقتصادي الكلي للنموذج الكينزي

$$S + T + M = I + G + R + X \dots (2)$$

$$\Rightarrow -a + (1-b)y_d + T + M = I + G + R + X$$

$$\Rightarrow a + I_0 + G_0 + R_0 + X_0 = (1-b)(y - T_0 - ty + R_0) + T_0 + ty + M_0 + my$$

$$\Rightarrow a + I_0 + G_0 + R_0 + X_0 = (1-b)y - T_0 + bT_0 - ty + bty + R_0 - bR_0 + T_0 + ty + M_0 + my$$

$$\Rightarrow a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 = (1-b+bt+m)y$$

$$y = \frac{1}{1-b+bt+m} (a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0)$$

ملاحظة:

في كل ما سبق تم اعتبار أن التحويلات والإنفاق الحكومي والاستثمار مستقلة عن الدخل، أما إذا كانت كلها أو بعضها تابعة للدخل فيتم تعويضها بقيمتها بنفس الخطوات السابقة لنحصل في الأخير على قيم الدخل التوازني الجديدة، حيث  $R=R_0+ry$ ،  $I=I_0+dy$ ،  $G=G_0+gy$ .

### 5. المضاعف وتقلبات الدخل الوطني:

لتوضيح كيفية حساب المضاعف نفترض أن الاقتصاد مفتوح يتكون من أربع قطاعات لأنها الحالة الأعم وتشمل كل المتغيرات، ولكن في البداية نخرج على حساب المضاعف في حالة وجود قطاعين وثلاث قطاعات. يمكن تعريف المضاعف بأنه عدد المرات التي يتضاعف بها الدخل عندما تتغير واحدة من المتغيرات المستقلة بوحدة واحدة.

أ. حساب مضاعفات المتغيرات الخارجية:

- حساب المضاعف في حالة وجود قطاعين:

§ تأثير الاستهلاك التلقائي على الدخل الوطني:

من خلال معادلة التوازن لدينا:

$$y = \frac{1}{1-b} (a + I_0) \dots (1)$$

إذا تغير الاستهلاك التلقائي بمقدار  $\Delta a$  فإن الدخل الوطني سيتغير بمقدار  $\Delta y$ :

$$y + \Delta y = \frac{1}{1-b} (a + \Delta a + I_0) \dots (2)$$

وبطرح العلاقة (1) من (2) نحصل على:  $\Delta y = \frac{1}{1-b} \Delta a$

ومنه فإن مضاعف الاستهلاك هو:  $K_c = \frac{1}{1-b}$

§ تأثير الاستثمار المستقل على الدخل الوطني:

من خلال معادلة التوازن لدينا:

$$y = \frac{1}{1-b}(a + I_0) \dots (1)$$

إذا تغير الاستثمار المستقل بمقدار  $\Delta I_0$  فإن الدخل الوطني سيتغير بمقدار  $\Delta y$ :

$$y + \Delta y = \frac{1}{1-b}(a + I_0 + \Delta I_0) \dots (2)$$

$$\Delta y = \frac{1}{1-b} \Delta I_0 \text{ نحصل على: (2) من (1)}$$

$$K_I = \frac{1}{1-b} \text{ ومنه فإن مضاعف الاستثمار هو:}$$

- حساب المضاعف في حالة وجود ثلاث قطاعات:

في هذه الحالة سنقوم بحساب مضاعف كل من الاستهلاك، الاستثمار بنفس الطريقة في حالة وجود قطاعين، باعتبار كل المتغيرات: الضرائب والتحويلات والإنفاق الحكومي والاستثمار مستقلة عن الدخل، ثم نحسب مضاعف الضرائب، التحويلات والإنفاق الحكومي.

#### § تأثير الانفاق الحكومي على الدخل الوطني:

من خلال معادلة التوازن لدينا:

$$y = \frac{1}{1-b}(a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0) \dots (1)$$

إذا تغير الإنفاق الحكومي المستقل بمقدار  $\Delta G_0$  فإن الدخل الوطني سيتغير بمقدار  $\Delta y$ :

$$y + \Delta y = \frac{1}{1-b}(a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0 + \Delta G_0) \dots (2)$$

$$\Delta y = \frac{1}{1-b} \Delta G_0 \text{ نحصل على: (2) من (1)}$$

$$K_G = \frac{1}{1-b} \text{ ومنه فإن مضاعف الإنفاق الحكومي هو:}$$

#### § تأثير الضرائب على الدخل الوطني:

من خلال معادلة التوازن لدينا:

$$y = \frac{1}{1-b}(a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0) \dots (1)$$

إذا تغيرت الضرائب المستقلة بمقدار  $\Delta T_0$  فإن الدخل الوطني سيتغير بمقدار  $\Delta y$ :

$$y + \Delta y = \frac{1}{1-b}(a - bT_0 - b\Delta T_0 + bR_0 + I_0 + G_0) \dots (2)$$

$$\Delta y = \frac{-b}{1-b} \Delta T_0 \text{ نحصل على: (2) من (1)}$$

$$K_T = \frac{-b}{1-b} \text{ ومنه فإن مضاعف الضرائب هو:}$$

## § تأثير التحويلات على الدخل الوطني:

من خلال معادلة التوازن لدينا:

$$y = \frac{1}{1-b} (a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0) \dots (1)$$

إذا تغيرت التحويلات المستقلة بمقدار  $\Delta R_0$  فإن الدخل الوطني سيتغير بمقدار  $\Delta y$ :

$$y + \Delta y = \frac{1}{1-b} (a - bT_0 + bR_0 + b\Delta R_0 + I_0 + G_0) \dots (2)$$

وبطرح العلاقة (1) من (2) نحصل على:  $\Delta y = \frac{b}{1-b} \Delta R_0$

ومنه فإن مضاعف التحويلات هو:  $K_R = \frac{b}{1-b}$

## § مضاعف الميزانية المتعادلة<sup>32</sup>:

لنفرض أن الحكومة قررت زيادة كل من الانفاق الحكومي والضرائب في آن واحد وبنفس المقدار، أي أن الميزانية العامة للدولة متعادلة ومنه فإن الدخل الوطني سيزداد بنفس مقدار زيادة الانفاق الحكومي أو الضرائب.

نعلم أن أثر مضاعف الانفاق الحكومي في الدخل الوطني يتحدد بالعلاقة التالية:  $K_G = \frac{1}{1-b}$ ، أما أثر

مضاعف الضرائب على الدخل الوطني فيتحدد بالعلاقة:  $K_T = \frac{-b}{1-b}$  وبالتالي فإن الأثر الصافي لميزانية الحكومة

$$\Delta y = \frac{1}{1-b} \Delta G_0 - \frac{b}{1-b} \Delta T_0$$

وبما أن الزيادة في الانفاق الحكومي تعادل الزيادة في الضرائب:  $\Delta T_0 = \Delta G_0$ ، فبالتعويض نجد:

$$\Delta y = \frac{1}{1-b} \Delta G_0 - \frac{b}{1-b} \Delta T_0$$

$$\Rightarrow \Delta y = \frac{1}{1-b} \Delta G_0 - \frac{b}{1-b} \Delta G_0$$

$$\Rightarrow \Delta y = \frac{1-b}{1-b} \Delta G_0$$

$$\Rightarrow \Delta y = \Delta G_0 = \Delta T_0$$

§ يمكن استخدام نفس الطريقة لإثبات أن الدخل الوطني سيبقى بدون أي تغيير إذا زادت كل من

الضرائب والتحويلات بنفس القيمة وفي آن واحد.

حيث أن مضاعف كل من التحويلات والضرائب تكتب من الشكل:  $K_R = \frac{b}{1-b}$ ،  $K_T = \frac{-b}{1-b}$ ،

وبما أن  $\Delta T_0 = \Delta R_0$  ومنه نكتب:

<sup>32</sup> عمر صخري، مرجع سابق، ص 111.



$$\begin{aligned}\Delta y &= \frac{b}{1-b} \Delta R_0 - \frac{b}{1-b} \Delta T_0 \\ \Rightarrow \Delta y &= \frac{b}{1-b} \Delta R_0 - \frac{b}{1-b} \Delta R_0 \\ \Rightarrow \Delta y &= \frac{b-b}{1-b} \Delta G_0 \\ \Rightarrow \Delta y &= 0\end{aligned}$$

- حساب المضاعف في حالة وجود أربع قطاعات:

بنفس الطريقة السابقة نحسب مضاعفات كل المتغيرات الأخرى (استثمار، إنفاق حكومي، ضرائب، تحويلات)، ثم نقوم بحساب مضاعف الصادرات والواردات باعتبار كل المتغيرات: الضرائب والتحويلات والإنفاق الحكومي مستقلة عن الدخل.

### § تأثير الصادرات على الدخل الوطني:

إذا تغيرت الصادرات بمقدار  $\Delta X_0$  فإن الدخل الوطني سيتغير بمقدار  $\Delta y$ : ومن خلال معادلة التوازن نكتب:

$$y = \frac{1}{1-b+m} (a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0) \dots (1)$$

فعند زيادة الصادرات بمقدار  $\Delta X_0$  فإن الدخل الوطني سيزداد بمقدار  $\Delta y$  ومنه:

$$y + \Delta y = \frac{1}{1-b+m} (a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0 + X_0 + \Delta X_0 - M_0) \dots (2)$$

$$\Delta y = \frac{1}{1-b+m} \Delta X_0 \text{ نحصل على: (2) من (1)}$$

$$K_x = \frac{1}{1-b+m} \text{ ومنه فإن مضاعف الصادرات هو:}$$

### § تأثير الواردات المستقلة على الدخل الوطني:

إذا تغيرت الواردات المستقلة بمقدار  $\Delta M_0$  فإن الدخل الوطني سيتغير بمقدار  $\Delta y$ : ومن خلال معادلة التوازن نكتب:

$$y = \frac{1}{1-b+m} (a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0) \dots (1)$$

فعند زيادة الواردات بمقدار  $\Delta M_0$  فإن الدخل الوطني سيزداد بمقدار  $\Delta y$  ومنه:

$$y + \Delta y = \frac{1}{1-b+m} (a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 - \Delta M_0) \dots (2)$$

$$\Delta y = \frac{-1}{1-b+m} \Delta M_0 \text{ نحصل على: (2) من (1)}$$

## الفصل الرابع.....التوازن الاقتصادي الكلي للنموذج الكينزي

$$K_M = \frac{-1}{1-b+m}$$

ومنه فإن مضاعف الصادرات هو:

من خلال الجدول الموالي يمكن تلخيص كل المضاعفات في حالة وجود أربع قطاعات باعتبار كل المتغيرات مستقلة عن الدخل، فنجدها كما يلي:

الجدول رقم (4-2): تأثير المتغيرات الخارجية على الدخل في التوازن

المتغيرات الخارجية	مقدار التغير	المضاعف
الاستهلاك	زيادة الاستهلاك التلقائي بـ $\Delta a$	$\Delta y = \left( \frac{1}{1-b+m} \right) (\Delta a)$ $K_a = \frac{1}{1-b+m}$ زيادة الاستهلاك التلقائي بوحدة واحدة يزداد الدخل بمقدار المضاعف.
الاستثمار	زيادة الاستثمار بـ $\Delta I_0$	$\Delta y = \frac{1}{1-b+m} (\Delta I_0)$ $K_I = \frac{1}{1-b+m}$ زيادة الاستثمار بوحدة واحدة يزداد الدخل بمقدار المضاعف.
الإنفاق الحكومي	زيادة الإنفاق الحكومي بـ $\Delta G_0$	$\Delta y = \left( \frac{1}{1-b+m} \right) (\Delta G_0)$ $K_G = \frac{1}{1-b+m}$ زيادة الإنفاق الحكومي بوحدة واحدة يزداد الدخل بمقدار المضاعف.
الضرائب	زيادة الضرائب بـ $\Delta T_0$	$\Delta y = \frac{-b}{1-b+m} (\Delta T_0)$ $K_T = \frac{-b}{1-b+m}$ إذا زادت الضرائب بمقدار وحدة واحدة ينخفض الدخل بمقدار المضاعف.
التحويلات	زيادة التحويلات بـ $\Delta R_0$	$\Delta y = \frac{b}{1-b+m} (\Delta R_0)$ $K_R = \frac{b}{1-b+m}$ إذا زادت التحويلات بمقدار وحدة واحدة يزداد الدخل بمقدار المضاعف.
الواردات	زيادة الواردات بـ $\Delta M_0$	$\Delta y = \frac{-1}{1-b+m} (\Delta M_0)$

## الفصل الرابع..... التوازن الاقتصادي الكلي للنموذج الكينزي

$K_M = \frac{-1}{1-b+m}$ <p>زيادة الواردات بوحدة واحدة ينخفض الدخل بمقدار المضاعف.</p>		
$\Delta Y = \frac{1}{1-b+m} (\Delta X_0)$ $K_X = \frac{1}{1-b+m}$ <p>زيادة الصادرات بوحدة واحدة يزداد الدخل بمقدار المضاعف.</p>	زيادة الصادرات بـ $\Delta X_0$	الصادرات
$\Delta T_0 = \Delta G_0 = \Delta y$ $K_{T,G} = 1$ <p>زيادة الضرائب والإنفاق الحكومي بنفس القيمة يؤدي إلى زيادة الدخل أيضا بنفس النسبة. وهي ما تعرف بنظرية هافيلمو.</p>	زيادة الضرائب والإنفاق الحكومي بنفس القيمة $\Delta T_0 = \Delta G_0$	الميزانية المتعادلة أو المتوازنة

المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على المعطيات السابقة.

### ملاحظة:

- بالنسبة للبسط في المضاعفات السابقة يبقى ثابتا لا يتغير، أما المقام فإنه يتغير حسب نوع المتغيرات هل هي مستقلة أم تابعة للدخل، ويتم تحديد المضاعف من خلال عبارة الدخل التوازني.

§ ففي حالة ما إذا كانت الضرائب مثلا تابعة للدخل وإذا تغير الاستهلاك التلقائي كمثال فإن المضاعف

يكتب من الشكل:

في حالة التوازن:

$$y = \frac{1}{1-b+bt+m} (a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0) \dots (1)$$

فعند زيادة الاستهلاك التلقائي بمقدار  $\Delta a$  فإن الدخل الوطني سيزداد بمقدار  $\Delta y$  ومنه:

$$y + \Delta y = \frac{1}{1-b+m} (a + \Delta a - bT_0 + bR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0) \dots (2)$$

$$\Delta y = \frac{1}{1-b+bt+m} \Delta a \quad \text{وبطرح العلاقة (1) من (2) نحصل على:}$$

$$K_a = \frac{1}{1-b+bt+m} \quad \text{ومنه فإن مضاعف الاستهلاك هو:}$$

§ بنفس الطريقة نحسب مضاعف كل من الاستثمار، الانفاق الحكومي، الضرائب، التحويلات،

الصادرات والواردات فنجدها كما يلي:  $K_I = \frac{1}{1-b+bt+m}$  ،  $K_G = \frac{1}{1-b+bt+m}$  ،

## الفصل الرابع.....التوازن الاقتصادي الكلي للنموذج الكينزي

$$K_X = \frac{1}{1-b+bt+m}, \quad K_R = \frac{b}{1-b+bt+m}, \quad K_T = \frac{-b}{1-b+bt+m}$$

$$K_M = \frac{-1}{1-b+bt+m}$$

- يمكن حساب رصيد الميزانية من خلال الفرق بين الموارد والإنفاق أي:  $SB=T-(G+R)$   
 أما رصيد الميزان التجاري فهو الفرق بين الصادرات والواردات (صافي الصادرات):  $BTC=X-M$   
 - المضاعف الديناميكي<sup>33</sup>:

إن المضاعف الساكن  $\left( \frac{1}{1-b+bz+m-r} \right)$  يبين أثر زيادة الاستثمار على الدخل الوطني عند لحظة معينة ، فإذا كانت هناك زيادات متتالية في الإنفاق الاستثماري، فما أثر ذلك على الدخل؟  
 لدينا دالة الاستهلاك دالة في الدخل المتاح للفترة السابقة :  $C_Z = f(y_{Z-1})$   
 في الفترة  $(Z+1)$  :

$$y_{Z+1} = C_{Z+1} + I_{Z+1} = a + by_Z + I + \Delta I$$

$$y_{Z+1} = y_Z + \Delta I \Leftrightarrow y_{Z+1} - y_Z = \Delta I \Leftrightarrow \Delta y = \Delta I$$

في الفترة  $(Z+2)$  :

$$y_{Z+2} = C_{Z+2} + I_{Z+2} = a + by_{Z+1} + I + \Delta I$$

$$y_{Z+2} = by_{Z+1} + a + I + \Delta I = b(y_Z + \Delta I) + a + I + \Delta I$$

$$\Leftrightarrow y_{Z+2} = a + by_Z + b\Delta I + I + \Delta I = y_Z + \Delta I + b\Delta I$$

$$y_{Z+2} - y_Z = \Delta I(1+b) \Rightarrow \Delta y = \Delta I(1+b)$$

في الفترة  $(Z+3)$  :

$$y_{Z+3} = C_{Z+3} + I_{Z+3} = a + by_{Z+2} + I + \Delta I$$

$$y_{Z+3} = a + b(y_Z + \Delta I + b\Delta I) + I + \Delta I$$

$$y_{Z+3} = a + by_Z + b\Delta I + b^2\Delta I + I + \Delta I$$

$$y_{Z+3} = y_Z + \Delta I + b\Delta I + b^2\Delta I$$

$$y_{Z+3} - y_Z = \Delta I(1+b+b^2) \Leftrightarrow \Delta y = \Delta I(1+b+b^2)$$

وهكذا وبعد فترة  $n$  يمكن تمثيل الزيادة في الدخل بما يلي :  $\Delta y = \Delta I(1+b+b^2+\dots\dots+b^{n-1})$

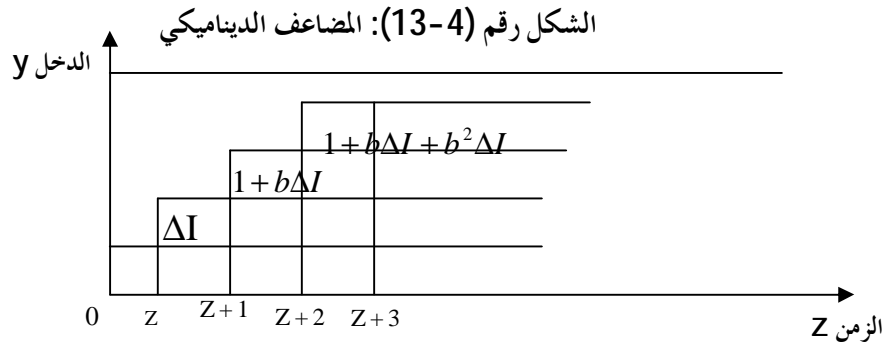
<sup>33</sup> ساكر محمد العربي، مرجع سابق، ص.ص 35-36.

## الفصل الرابع.....التوازن الاقتصادي الكلي للنموذج الكينزي

وهي تمثل حدود متتالية هندسية حدها الأول  $\Delta I$  وأساسها  $b$  حيث مجموع حدودها يساوي :

$$\Delta y = \Delta I \left( \frac{1 - b^n}{1 - b} \right)$$

$$\Delta y = \Delta I \left( \frac{1}{1 - b} \right) : \text{ ومنه } 0 \leftarrow b^n \leftarrow \infty \leftarrow n \text{ لـ } \infty$$



### - الآثار التبادلية للصفقات الخارجية<sup>34</sup>:

نلاحظ أننا لم نهتم لحد الآن بأثر تغير ميزان العلاقات الدولية لاقتصاد دولة ما على اقتصاديات دولة أخرى. وهذا لأن واردات دولة ما تكون صادرات دولة أخرى. وبالتالي فإن مستويات الدخل الوطني والاستخدام ترتبط مع بعضها البعض من خلال الصفقات الاقتصادية الدولية. ويطلق على تأثير الصفقات التجارية لدولة ما على مستويات الدخل الوطني والاستخدام للدول الأخرى التي تتعامل مع هذه الدولة بالآثار التبادلية للصفقات الخارجية.

ويمكن شرح الآثار التبادلية أو الانعكاسية للصفقات التجارية الدولية بسهولة أكثر إذا افترضنا بأن هناك دولتين: الدولة A وتمثل الاقتصاد الوطني، الدولة B وتمثل الاقتصاد الأجنبي. ولنفرض في البداية أن هناك زيادة تلقائية في الاستثمارات المحلية في الاقتصاد الوطني مما يؤدي إلى زيادة أكبر في الدخل الوطني في الدولة A كنتيجة لأثر المضاعف الاستثماري. وزيادة الدخل الوطني ستؤدي بدورها إلى زيادة الواردات نظرا لارتباط الواردات بمستوى الدخل الوطني، وهكذا تكون النتائج في الاقتصاد الوطني كما يلي:  $\Delta I_A \rightarrow \Delta y_A \rightarrow \Delta M_A$

غير أن زيادة واردات الدولة A كنتيجة لزيادة دخلها الوطني يعني زيادة صادرات الدولة B مما يؤدي إلى زيادة مستوى الدخل والاستخدام فيها بمقادير أكبر نتيجة لأثر مضاعف التجارة الخارجية. وزيادة الدخل في الدولة B تؤدي إلى زيادة وارداتها، وهكذا تكون النتائج في الاقتصاد الأجنبي كما يلي:

$$\Delta X_B \rightarrow \Delta y_B \rightarrow \Delta M_B$$

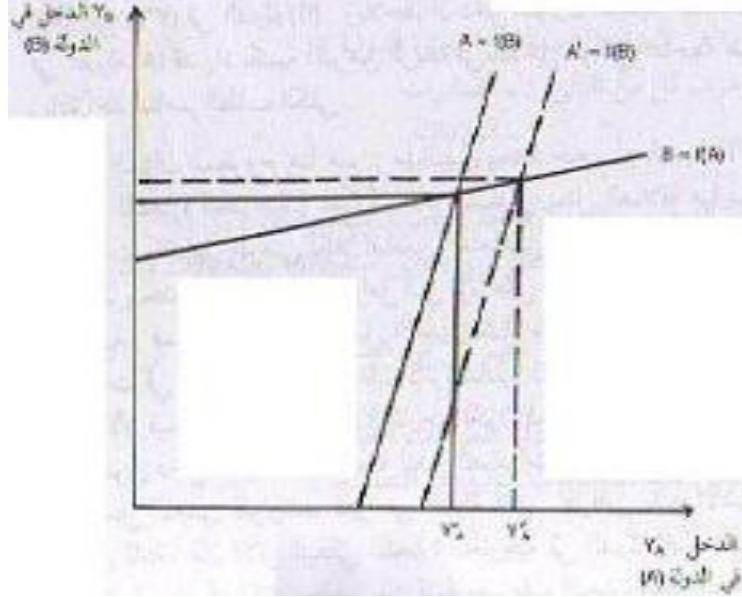
<sup>34</sup> عمر صخري، مرجع سابق، ص.ص. 142-143-144 بتصرف.

## الفصل الرابع..... التوازن الاقتصادي الكلي للنموذج الكينزي

والزيادة الأخيرة في واردات الدولة B ستؤدي إلى زيادة الدخل الوطني للدولة A بمقدار أكبر يفوق الزيادة الناشئة عن تغير الاستثمار المحلي وحده. وهكذا يستمر الأثر والانعكاس بشكل يرتبط فيه اقتصاد الدولة A باقتصاد الدولة B من خلال الصادرات والواردات.

ويمكن توضيح الأثر التبادلي للتجارة الخارجية بيانيا في الشكل التالي:

الشكل رقم (4-14): الآثار التبادلية للصفقات الخارجية



تمثل الدالة  $A=f(B)$  كيف أن مستوى الدخل في الدولة A يتغير مباشرة مع تغير مستوى الدخل في الدولة B، كذلك الدالة  $B=f(A)$  تبين أن مستوى الدخل في الدولة B يتغير مباشرة مع تغير مستوى الدخل في الدولة A، أما نقطة التقاطع فتتمثل الدخل في التوازن في كلا الدولتين.

ويمكن إظهار الأثر التبادلي للتجارة الخارجية من خلال افتراضنا بأن دالة الدخل الوطني في الدولة A قد تغيرت إلى اليمين إلى  $A'=f(B)$  بسبب زيادة أحد العناصر المكونة للطلب الكلي كالاستثمار أو الانفاق الحكومي أو الاستهلاك، وكنتيجه لذلك سينتقل مستوى الدخل التوازني في كلا الدولتين A و B.

ويلاحظ أن دخل التوازن الجديد المتحقق في الدولة A قد زاد بكمية أكبر من الزيادة في الدخل الوطني الناجمة عن زيادة أحد عناصر الطلب الكلي.

### ب. الفجوة الانكماشية والفجوة التضخمية:

قد يحدث التوازن عند الدخل المحتمل انطلاقاً من تعادل العرض الكلي والطلب الكلي وليس من الضروري أن يتساوى الدخل المحتمل مع الدخل الفعلي وبالتالي يكون هناك فجوة في الدخل.

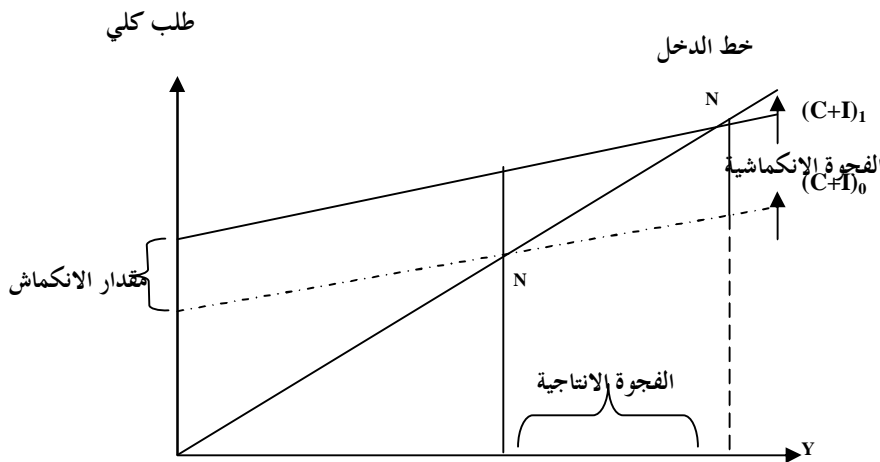
فجوة الدخل = الدخل الوطني المحتمل - الدخل الوطني الفعلي

عند التوازن التلقائي تكون فجوة الدخل = 0 أي أن الدخل المحتمل = الدخل الفعلي

## - الفجوة الانكماشية:

تحدث هذه الفجوة عند مستوى الدخل الوطني التوازني حيث يتعادل، عندها العرض الكلي مع الطلب الكلي عند مستوى أقل من دخل التوظيف الكامل أي الدخل الوطني الفعلي أقل من الدخل الوطني المحتمل<sup>35</sup>. في هذه الحالة الاقتصاد يعاني من فجوة موجبة وهنا يتطلب تدخل الحكومة بإتباع سياسة مالية توسعية، معالجة قصور الطلب الكلي انطلاقاً من زيادة الإنفاق الحكومي و/أو تخفيض الضرائب ويؤدي ذلك إلى زيادة الطلب الكلي، بالتالي زيادة مستوى التشغيل للموارد العاطلة ومن هنا يتحقق التوازن عند مستوى التوظيف الكامل وتختفي فجوة الدخل.

الشكل رقم (4-15): الفجوة الانكماشية



في الشكل السابق نجد أن توازن الاقتصاد الوطني الفعلي قد تحقق عند النقطة التوازنية (N) وكان مستوى الدخل التوازني الفعلي هو  $(Y_E^*)$ ، فإذا افترضنا أن مستوى دخل العمالة الكاملة يتحقق عند النقطة التوازنية (N') حيث يكون المستوى التوازني لدخل العمالة الكاملة هو  $(Y_F^*)$  فإنه بالوصول إلى دخل العمالة الكاملة لا بد من زيادة الطلب الكلي من الوضع  $(C+I)_0$  إلى الوضع  $(C+I)_1$  حتى يزداد الدخل من  $(Y_E^*)$  إلى  $(Y_F^*)$  وتقاس حجم الفجوة الانكماشية بالمسافة الرأسية بين منحني الطلب الكلي القديم  $(C+I)_0$  ومنحني الطلب الكلي الجديد  $(C+I)_1$  عند مستوى دخل العمالة الكاملة<sup>36</sup>.

والفجوة الانكماشية تبين ذلك المقدار من الإنفاق التلقائي الضروري للوصول بالاقتصاد إلى حالة التوظيف أو الاستخدام التام.

ويتم قياس حجم الفجوة الانكماشية وفقاً للمعادلة التالية: حجم الفجوة الانكماشية = فجوة الدخل  $(Y\Delta)$  مضاعف الإضافات

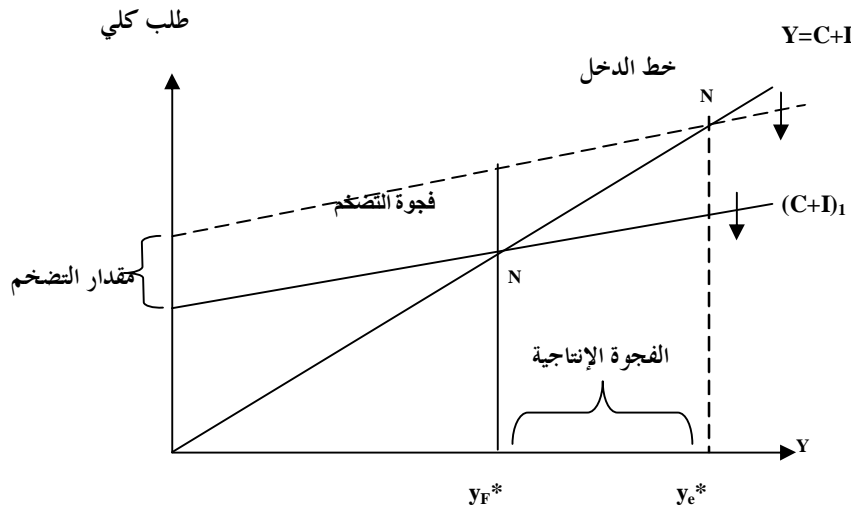
<sup>35</sup> السيد محمد السريني وآخرون، النظرية الاقتصادية الكلية، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2008، ص 191.

<sup>36</sup> محمد فوزي أبو السعود، مقدمة في الاقتصاد الكلي (مع التطبيقات)، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2004، ص 134.

### - الفجوة التضخمية:

تحدث عندما يكون الدخل الوطني الفعلي أكبر من الدخل الوطني المحتمل وبالتالي الاقتصاد يعاني من وجود فجوة سالبة في الدخل وينعكس ذلك في صورة ارتفاع للمستوى العام للأسعار أي زيادة معدل التضخم بالمجتمع. وبالتالي فالحكومة تتبع سياسة مالية انكماشية من خلال تخفيض الإنفاق الحكومي و/أو زيادة الضرائب، إحداث فائض بالميزانية<sup>37</sup>.

الشكل رقم (4-16): الفجوة التضخمية



في الشكل السابق تحقق التوازن الفعلي للاقتصاد الوطني عند النقطة التوازنية (n) وكان مستوى الدخل التوازني الفعلي هو  $(y_e^*)$ ، بينما نجد أن توازن العمالة الكاملة يتحقق عند النقطة التوازنية (n') ويكون مستوى دخل العمالة الكاملة هو  $(y_f^*)$ ، ومن ثم لكي نصل لدخل العمالة الكاملة لابد من تخفيض الطلب الكلي من الوضع  $(C+I)_0$  إلى الوضع  $(C+I)_1$ ، ويقاس حجم الفجوة التضخمية بمقدار المسافة الرأسية بين منحنى الطلب الكلي القديم  $(C+I)_0$  ومنحنى الطلب الكلي الجديد  $(C+I)_1$  عند مستوى دخل العمالة الكاملة. والفجوة التضخمية تبين المقدار من الإنفاق التلقائي الذي يجب سحبه لإعادة الاقتصاد إلى حالة التوظيف أو الاستخدام التام<sup>38</sup>.

ويتم قياس حجم الفجوة الانكماشية وفقاً للمعادلة التالية:

$$\text{حجم الفجوة التضخمية} = \frac{\text{فجوة الدخل } \Delta Y}{\text{مضاعف الإضافات}}$$

### 6. مبدأ المسرع (المعجل):

إن الفرق الأساسي بين المضاعف والمسرّع هو أن المضاعف يعبر عن مدى تأثير تغير الاستثمار على مستوى الدخل بينما المسرع يعبر عن مدى تأثير التغيرات في الدخل على الاستثمار الجاري خلال فترة زمنية معينة في ظل

<sup>37</sup> السيد محمد السريتي وآخرون، مرجع سابق، ص 197.

<sup>38</sup> محمد فوزي أبو السعود، مرجع سابق، ص 132.



## الفصل الرابع.....التوازن الاقتصادي الكلي للنموذج الكينزي

افتراض وجود علاقة تناسبية بين رأس المال  $K$  والدخل  $Y$  ولهذا فإنه يعد من أبسط النظريات التي تحاول تفسير السلوك الاستثماري وقد تمت صياغته على أيدي كل من J.M CLARK (1917) و FRISH (1931). وينطبق هذا المبدأ على الأنواع المختلفة من الاستثمار<sup>39</sup>.

في الحقيقة أن الطلب الاستهلاكي هو الذي يؤثر في الزيادة في الاستثمار الصافي أي طلب رؤوس أموال إضافية  $K$  ولكن فيما بعد ربط ذلك بالدخل باعتبار وجود علاقة طردية بين الدخل والاستهلاك. وتقوم نظرية المسرع على فرضيتين أساسيتين هما<sup>40</sup>:

- عدم وجود طاقات إنتاجية عاطلة؛

- نسبة رأس المال على الانتاج ثابتة؛

ويمكن شرح المسرع جبريا كما يلي:

إن مخزون رأس المال الضروري لإنتاج مستوى معين من الانتاج في فترة زمنية ما هو محدد بالعلاقة التالية:

$$K_t = ay_t$$

حيث  $a$  تمثل نسبة رأس المال  $K$  على الانتاج  $y$  في الفترة  $t$  وتسمى أحيانا معامل المسرع وهي ثابتة وتساوي تقريبا 3 في الدول المتقدمة وتتراوح بين 9 و 12 في الدول النامية<sup>41</sup>.

أ. فرضيات مبدأ التسريع:

إن إدخال مبدأ التسريع في نماذج الاقتصاد الكلي يستند عادة على الفرضيات التالية<sup>42</sup>:

- في كل فترة زمنية يفترض أن المستحدثين يغيرون مخزونهم من رأس المال وذلك من أجل الحفاظ على

ثبات معامل رأس المال. فعلى سبيل المثال فإن مخزونهم من رأس المال في الفترة  $t-1$  يجب أن يتلاءم مع

مستوى انتاج هذه الفترة  $K_{t-1} = ay_{t-1}$ .

- وفي نفس الوقت يعمل المستحدثون على تحقيق نفس العلاقة بين مخزون رأس المال المتوقع في الفترة  $t$

والإنتاج المتوقع لنفس هذه الفترة أي:  $\hat{K}_t = a \hat{y}_t$ . ونتيجة لذلك فإن المستحدثون يحققون خلال

الفترة  $t$  حجما من الاستثمار الصافي كافيا لجعل مخزون رأس المال بالمستوى المرغوب:

$I_t = \hat{K}_t - K_{t-1}$ <sup>43</sup>. وهذه العلاقة يمكن كتابتها بالشكل التالي:  $I_t = a \hat{y}_t - a y_{t-1}$ ، ومنه فإن:

$$a = \frac{I_t}{\Delta y_t} \text{، أي: } I_t = a(\hat{y}_t - y_{t-1}) = a\Delta y_t$$

وهي صيغة المسرع والتي توضح أثر التغير في الدخل على التغير في الاستثمار.

<sup>39</sup> بريش السعيد، مرجع سابق، ص 143.

<sup>40</sup> عمر صخري، مرجع سابق، ص 178.

<sup>41</sup> نفس المرجع السابق، ص 179.

<sup>42</sup> بريش السعيد، مرجع سابق، ص.ص 144-145.

<sup>43</sup> التغير في مخزون رأس المال من فترة إلى أخرى هو عبارة عن الاستثمار الصافي.

## الفصل الرابع..... التوازن الاقتصادي الكلي للنموذج الكينزي

- إن الاستثمار في الفترة  $t$  هو استثمار تابع وبالتالي فإن الاستثمار المستقل قيمة معدومة.
- نقبل بأن المستحدثين يقومون بتبنياتهم الخاصة بحجم الناتج في الفترة  $t$  أي  $\hat{y}_t$  بالطريقة التالية:  
إنهم يفترضون بأن الفجوة أو الفرق الزمني السجل بين هذا الناتج  $y_t$  وناتج الفترة السابقة  $y_{t-1}$  يكون مساويا للفرق بين الناتج لهذه الفترة  $y_{t-1}$  والناتج للفترة السابقة  $y_{t-2}$  أي:  $\hat{y}_t - y_{t-1} = y_{t-1} - y_{t-2}$ .
- وبما أن  $I_t = a(\hat{y}_t - y_{t-1})$ ، هذا يؤدي إلى أن تابع الاستثمار يمكن أن يأخذ الشكل التالي:  
 $I_t = a(\hat{y}_{t-1} - y_{t-2})$ ، وهذا يعني بالنتيجة أن تابع الاستثمار ذو تأخير زمني مثل الاستهلاك.
- ب. تطوير محدودية مبدأ التسريع (المضاعف الأكبر)<sup>44</sup>:

نشير في البداية إلى أن المسرع يستعمل خاصة لتوضيح بعض جوانب عملية النمو الاقتصادي ولذلك يجب تجنب استعماله بشكل ميكانيكي لأنه في الواقع لا يزدادنا إلا بشروط جزئية للتغيرات في الاستثمار حيث أنه لا يأخذ بعين الاعتبار الاستثمار الصافي المستقل واستثمار تعويض الاهتلاك علما بأن الاستثمار الاجمالي يساوي مجموع هذين الأخيرين:  $I_t = I_n + I_r$ ، حيث  $I_n$  تمثل الاستثمار الصافي المستقل والتابع و  $I_r$  تمثل الاستثمار التعويضي (الاهتلاك).

وفي هذه الحالة نلاحظ أن  $I_r$  يمكن حسابها كما يلي:  $I_r = I K$ ، أي أن  $I_r$  هي عبارة عن نسبة مئوية من رأس المال  $K$  حيث  $I$  هي نسبة ثابتة تتراوح بين 0 و 1.

وبما أن:  $K = ay$ ، نحصل على:  $I_r = I ay$  ومنه نكتب:  $I_t = I_n + I ay$  ولدينا:  $y = C + I$  و  $C = a + by$  ومنه:

$$\begin{aligned} y &= a + by + I_n + I ay \\ \Rightarrow y - by - I ay &= a + I_n \\ \Rightarrow y(1 - b - I a) &= a + I_n \\ \Rightarrow y &= \frac{1}{1 - b - I a} (a + I_n) \dots (1) \end{aligned}$$

فإذا زاد الاستثمار الصافي بمقدار  $\Delta I_n$  فإن الدخل يزداد بمقدار  $\Delta y$  ومنه:

$$y + \Delta y = \frac{1}{1 - b - I a} (a + I_n + \Delta I_n) \dots (2)$$

وبطرح (2) من (1) نحصل على:  $\Delta y = \frac{1}{1 - b - I a} (\Delta I_n) \Rightarrow \frac{\Delta y}{\Delta I_n} = \frac{1}{1 - b - I a} = K_{sup}$

إن الحد  $\frac{1}{1 - b - I a}$  يعرف باسم المضاعف الأكبر لأن طرح الثابت  $I a$  من المقام يؤدي إلى زيادة قيمته حيث أنه يبين الأثر الممارس على الناتج الكلي.

<sup>44</sup> بريش السعيد، مرجع سابق، ص.ص 146-147.

## الفصل الرابع.....التوازن الاقتصادي الكلي للنموذج الكينزي

ويمكننا في النهاية تفسير أثر كل من المضاعف والمسرّع كما يلي:

إن الزيادة الأولية في الانفاق تؤدي خلال الاستثمار إلى زيادة أكبر في الدخل الوطني وهذا ما يعرف بأثر المضاعف. كما أن أثر المضاعف يجد حدا له في أن جزءا من الزيادة في الدخل تدخر في حالة كون الميل الحدي للإدخار موجبا ومع ذلك فإن الحركة التراكمية التي تنتج عن الزيادة الأولية في الانفاق تؤدي خلال الزيادات المتتالية في الاستهلاك التابع وفي الدخل إلى زيادات متتالية في الاستثمار وهو ما يعرف بالاستثمار التابع أو المحرض أو المسرع. ولكن الأمر لا يقف عند هذا الحد ذلك أن الزيادات المتتالية في الاستثمار تؤدي إلى أن يبدأ المضاعف عمله من جديد. وهكذا تستمر الحركة التراكمية بفعل التداخل بين المضاعف والمسرّع بفعل ما يسمى بالمضاعف الأكبر حتى يتحقق الاستخدام الكامل للعمل ورأس المال.