التحليل الكنزي

اولا:اسباب ظهور التحليل الكينزي

-ازمة الكساد 1929 التي تم كان من مظاهرها البطالة الاجبارية ، حيث فقد مبدا التشغيل التام معناه ، و كذلك قانون ساي كذلك آلية الاسعار فألغيت افكار الكلاسيكية نسبيا إذن فلابد من فكر جديد يحل المشاكل المطروحة و يتطابق نسبيا مع الواقع المعاش ، إذن فلابد لهذا الفكر ان يسرب السلع الكاسدة في السوق و يوفر مناصب العمل للبطالين.

-طرح كينز من خلال كتابه مجموعة من الافكار و الطروحات الاقتصادية التي يمكن اعتمادها لحل الازمة ، و هو من تلاميذ المدرسة الكلاسيكية و من افكاره :

1. ضرورة تدخل الدولة في تسيير النشاط الاقتصادي وذلك بانشاء مشاريع خدمية؛
2. النقد ليس وسيط للتبادل فقط بل هو ايضا مخزن للقيم (طلب على النقد من اجل المضاربة) ؛
3. قد يحدث التوازن دون مستوى الاستخدام التام ؛
4. رفض قانون ساي (كل عرض يخلق طلب و هو يعتمد على العرض) ، بينما كينز فكان يعتمد على الطلب و نادى بتدخل الدولة ؛
5. رفض ان التوازنات الجزئية تؤدي الى توازن كلي ؛
6. التحليل الكنزي متكامل يعبر على العوامل الحقيقية بابعاد نقدية ؛الاجور الاسمية (الخداع النقدي)

و قد جسد كينز افكاره في نظرية الطلب الفعال

يشجع الكلاسيك الادخار حيث اعتبروه فضيلة اقتصادية بينما عند كينز فهو يشجع الانفاق و إذا و جهت النقود الى الادخار فيصبح هذا الاخير رذيلة اقتصادية .

كما ان كينز يقول بان العوامل النقدية و عوامل الحقيقية ، كلاهما تؤثران في الانتاج بينما عند الكلاسيك يقولون بان عوامل النقدية تؤثر في الاسعار ، ولا تؤثر في الانتاج .

كما يقول كينز بان العمالة قد تكون دالة في الاجور الاسمية $L=f(W)$ بمعنى اذا اردنا اغراء العامل بالتخلي عن وقت فراغه فيجب زيادة اجره لانتا ج السلع و الخدمات

$W \uparrow = \frac{W}{P} \uparrow$, او $W = \frac{W}{P}$ او $W = \frac{\nearrow W}{P}$:$\Delta W > \Delta P$

مثال : عند الكلاسيك $z,y,x \frac{300}{100}=3$

فهذه الحوافز تغري العامل بقبول التوظيف $x.y .z W = \frac{\nearrow 400}{100}=4$

فكينز إذا قبل العامل التنازل بوقت فراغه لزيادة اجره دون زيادة الاجر الحقيقي $\downarrow W , W\uparrow$ ⟵

(الخداع النقدي) اي توهم العامل الزيادة $W\downarrow, W\uparrow$

ممكن ان تذبذب الاجور الحقيقية بزيادة $W=\frac{w\uparrow}{p\uparrow}$

Wو P تبقي القيمة اي $\Delta W=\Delta P$

$W\downarrow = \frac{W\uparrow}{P\uparrow}$, $\Delta P > \Delta W$

الطلب الفعال الكلي :

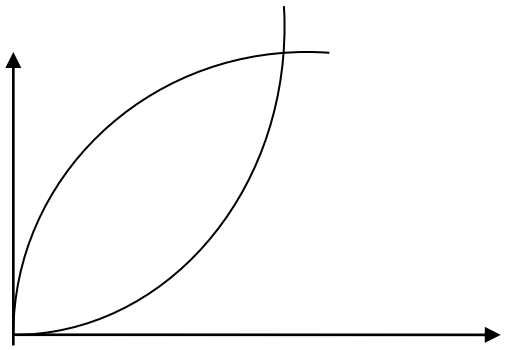
يعرف كينز الطلب بانه مجموعة الانفاقات . ويكون هذا الاخير فعال اذا اقترنت الرغبة والقدرة على الانفاق اي

يكون الطلب فعال = الرغبة في الانفاق + القدرة على الانفاق و يتعطل الطلب الفعال بتعطل احدهما .

الكلي : تصور على المستوى الكلي .

و بالتالي يجب توفير مناصب شغل للبطالين لمنحهم سيولة ودخول لكي ينفقوها لامتصاص الكساد من السلع و يكون الاقتصاد في حالة تشبع عندما تكون الايرادات الكلية = التكاليف الكلية حيث : الايرادات الكلية تتحصل عليها عن طريق الانفاق اي الطلب .

و التكاليف : تتحصل عليها المؤشر لاجل (الانتاج اي العرض)



و لحل الازمة يطرح كينز هذه الالية حيث يقول بانه يجب ان تقوم الدولة بانشاء المشاريع العامة غير الانتاجية (كالطرق ، السدود ، المستشفيات و المدارس) و تجلب الدولة الأموال لتغطي نفقات المشاريع وفق التمويل بالتضخم (الإصدار النقدي) بالطلب من البنك المركزي الذي سيرفع حجم الكتلة النقدية دون الرفع من السلع و عند امتصاص السلع من السوق سينخفض الكساد (حيث عندما يعمل البطالين في هذه المشاريع سوف ياخذون اجور و سوف ينفقونها في استهلاك الكاسد من السلع الموجودة في السوق) وهذا ما يؤدي الى تراجع عرض السلع الموجودة في السوق، وعليه ينقص العرض ويتبع ذلك زيادة في الطلب مما يجعل قطاع المؤسسات يبحثون على يد عاملة جديدة هذا ما يؤدي الى امتصاص حجم من اليد العاملة

الموجودة في السوق(بطالين) ويقوم مجموعة من الخواص لاقامة مشاريع انتاجية جديدة وبالتالي عودة النشاط الاقتصادي من جديد.

قام كينز بدراسة دالة الاستهلاك (الانفاق الاستهلاكي) .

1- دالة الاستهلاك:

يعتبر كينز بان للاستهلاك هو دالة مستقرة في الدخل التصرفي، والعلاقة بين الدخل التصرفي و الاستهلاك علاقة طردية بمعنى($C=f(Y_d)$

من المعادلة نستنتج ان التغير في الدخل **Δ**Y يتبعده تغير في الاستهلاك **Δ**C.

و تعرف دالة الاستهلاك :

رياضيا: $C=a+by_d$

التعريف بمكونات النموذج :

C: الاستهلاك و هو القدر الكافي الذي يخصصه الافراد لاقتناء حاجاتهم من السلع والخدمات .

a : الاستهلاك الحر، التلقائي ، المستقل (هو عبارة عن الاستهلاك دون وجود دخل او الاستهلاك الذي يمول بمصادر غير دخلية) $y_d=0 \leftarrow C=a$ مثل الهبات و الاعانات و المساعدات و قروض .....الخ

Y_d : هو الدخل التصرفي .

b : معلمة سلوكية بمعنى السلوك الذي يتأخذه الافراد في ترشيد استهلاكهم ، *وهي الميل الحدي للاستهلاك ،*هي عبارة عن ذلك الجزء المقتطع من الدخل والموجه للاستهلاك * و يعرف ايضا على انه التغير الحاصل في الاستهلاك اذا ماتغير الدخل بوحدة واحدة حيث $b=\frac{\Delta c}{\Delta y}$

اذا تغير الدخل بـ **Δ***Y* بوحدة واحدة ما هو السلوك المستهلك

و يعرف كينز : الميل الحدي للاستهلاك و يرمز له بالرمز MPC على اساس انه نسبة مقتطعة من الدخل الموجهة للاستهلاك .

الزيادة الحاصلة في الاستهلاك نتيجة الزيادة الحاصلة في الدخل تكون بنسب اقل مثلا (بزيادة الدخل بـ 100 ون فنوجه 50 ون نقدية للاستهلاك اذن **Δ***Y*>**Δ**C، $1>b>0$

إذا كان : $b=0$ فنجد أن المستهلك لا يعتمد على دخله في عملية الاستهلاك .

اذا كانت : $b=1$ بمعنى أن كل الدخل يوجه الى الاستهلاك

وعليه فان $1>b>0$ و لدينا ايضا $a>0$ وعليه فانه اذا حدث تغير في الدخل تبعه تغير في الاستهلاك بقيم اقل وهذا ما يسمى بالقانون السيكولوجي لكينز.

اشتقاق (استنتاج) MPC رياضيا :

لدينا : $C=a+bY_d$ يحدث التغير اولا في Y_1 ← $Y_0+\Delta Y$ ، ثم يتغير $C+\Delta C$ و منه بالتعويض نجد :

$$C+\Delta C = a + b(y + \Delta y)$$

$$C+\Delta C = a + by + b\Delta y \rightarrow C + \Delta C + b\Delta$$

$$\Delta C = b\Delta y \rightarrow b = \frac{\Delta C}{\Delta Y}$$

الميل المتوسط للاستهلاك APC : يحدد العلاقة بين C و Y في مختلف مستويات الدخل و يعرف:

رياضيا: $APC=\frac{C}{Y}$

ايجاد العلاقة بين APC وMPC :

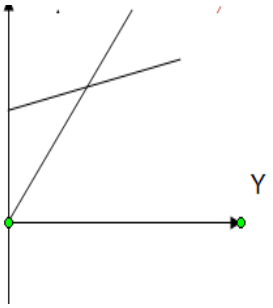
$C=a+by$

$$\frac{C}{Y} = \frac{a}{Y} + \frac{bY}{Y} \rightarrow \frac{C}{Y} = \frac{a}{Y} + b \rightarrow APC = \frac{a}{Y} + MPC$$

حيث : $APC > MPC$ لان $Y > 0$

التمثيل البياني لدالة الاستهلاك

$C=a+by$



نعرف الميل الحدي للاستهلاك بيانيا بانه ظلα = $\frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \frac{\Delta C}{\Delta Y} \leftarrow \frac{\Delta C}{\Delta Y}$ = b

او بطريقة اخرى b هو المشتق حيث $C=a+by$

دراسة اوضاع APC :

$APC > 1 \rightarrow C > Y$ هذا وضع ممكن حيث الاستهلاك اكبر من الدخل

$APC = 1 \rightarrow C = Y$ الاستهلاك يساوي الدخل

$APC < 1 \rightarrow C < Y$ الاستهلاك اقل من الدخل بمعنى ان الجزء المتبقي من الدخل يوجه الى الادخار

2- دالة الادخار: هو ذلك الجزء المتبقي من الدخل بعد الاستهلاك و يعرف بانه الامتناع عن الاستهلاك و دالة الادخار هي دالة مستقرة في الدخل التصرفي بمعنى في التحليل الكنزي ان $S=f(y_d)$ بمعنى نعتمد في تكوين مدخراتنا على دخولنا .

نعلم ان $Y_d=C+S$

و نعلم ان شكل دالة الاستهلاك تكتب $C=a+bY_d$

و منه يمكن اشتقاق دالة الادخار بالتعويض في المعادلة

$S=Y-C$

$S=Y-(a+by_d)=-a+(1-b)\,Y_d$

ومنه شكل دالة الادخار هي: $S=-a+(1-b)\,Y_d$

S : الادخار

a : الاستهلاك التلقائي (الحر) (المستقل) ، و هو الاستهلاك يعتمد على مصادر غير دخيلة ، يعني أن a ليست دالة في Y_d و درجة الارتباط بينهما يساوي الى الصفر .

$(1-b)$: الميل الحدي للادخار MPS هو عبارة عن ذلك جزء المقتطع من الدخل لتغطية الادخارات

Y_d : الدخل التصرفي

و عليه عرف كينز مجموعة من المصطلحات اولها :

الميل الحدي للادخار MPS :هو عبارة عن معلمة سلوكية تحدد سلوكات الافراد الادخارية استنادا الى دخولهم و سبب ربطنا للدخل و الادخار هو كون دالة الادخار مستقرة في الدخل .

استنتاج الميل الحدي رياضيا : لما نتكام على الابعاد الحدية فاننا نقصد التغيرات النسبية لمكونات النموذج اذن التغيرات الحاصلة في الدخل بالضرورة تتبعها تغيرات في الادخار بمعنى $\Delta Y \rightarrow \Delta S$

$S \rightarrow S+\Delta S$

و منه :

$$S=-a+(1-b)Y \Rightarrow S+\Delta S=-a+(1-b)(Y+\Delta Y)$$

$$Y \rightarrow Y+\Delta Y$$

$$\rightarrow S+\Delta S=-a+(1-b)Y+(1-b)\Delta Y$$

$$\rightarrow \Delta S=(1-b)\Delta Y$$

$$(1-b)=\Delta S/\Delta Y$$

هو عبارة عن التغيرات الحاصلة في الادخار S اذا ما تغير الدخل (Y) بوحدة واحدة

و عرف لنا كينز الميل المتوسط للادخار APS و هو الذي يحدد العلاقة بين S و Y و يحدد مختلف المستويات الادخارية و ما يقابلها من دخول .

استنتاج الميل المتوسط رياضيا و علاقته بالميل الحدي للادخار :

نعلم ان : $S=-a+(1-b)Y$

نقسم طرفي المعادلة على Y $\quad \frac{S}{Y}=-\frac{a}{Y}+(1-b)\frac{Y}{Y}$

$$APS=-\frac{a}{Y}+MPS$$

بما ان: $\frac{-a}{Y}<0$ فان $MPS>APS$

طبيعة العلاقة بين الميلين الحديين MPS و MPC :

اذا تغير الدخل سيتغير الاستهلاك و الادخار .

لنا : Y=C+S و منه : $Y+\Delta Y = C + \Delta C + S + \Delta S$

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

نقسم المعادلة على ΔY لكي نجد الميول الحدية فنجد :

$$\frac{\Delta C}{\Delta Y} + \frac{\Delta S}{\Delta Y} = \frac{\Delta C + \Delta S}{\Delta Y} = \frac{\Delta Y}{\Delta Y} = 1$$

نحدد سلوكات الافراد الاستهلاكية و الادخارية : MPC+MPS=1

تغير الاستهلاك و الادخار اذا تغير الدخل بوحدة واحدة .

- و مجال تعريف ال MPS اقتصاديا (1−b) هو $0 < MPS < 1$

مستحيل ان يكون MPS سالب اي $MPS < 0$

بما اننا قلنا بان الدخل يتغير بتغير بوحدة واحدة فيجب ان يكون الميل الحدي للادخار اقل من الدخل و في مجال محصور بين $[0، 1]$

- كذلك يستحيل ان يكون $MPS > 1$ لان التغيرات الحاصل في الدخل يقدر بوحدة واحدة اي :
- $\Delta Y = Y - Y = 1$

طبيعة العلاقة بين الميلين المتوسطين APS و APC :

نعلم ان Y=C+S نقسم طرفي المعادلة على Y نجد : $\frac{Y}{Y} = \frac{C}{Y} + \frac{S}{Y}$

اذا حصل و ان تغير الادخار ما هو تغير الذي يحدث في الاستهلاك APC+APS=1

جواب : اي زيادة في احد الطرفين ستكون على حساب الطرف الاخر اذا زاد الادخار ب7 ون فان الاستهلاك سيتراجع ب 7 ون لكي نحافظ على المعادلة

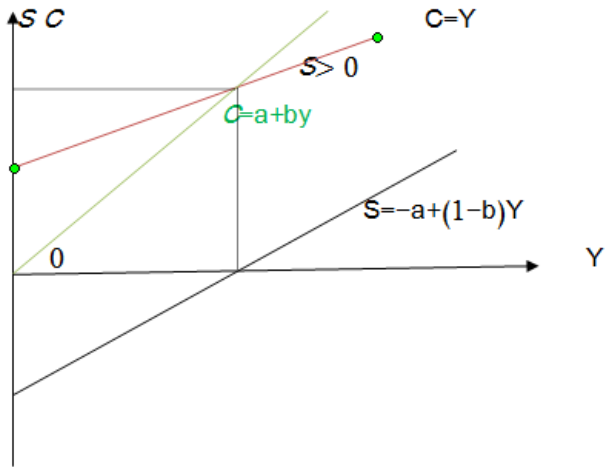
التفسير البياني لدالتي الاستهلاك و الادخار :

لنا : C=a+b

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

بما ان A *محمولة* على المستقيم C=Y يعني ان S=0 نسقط A على Y

المستقيم الاحمر هو دالة الاستهلاك افتراضية (حالة توازنية و مرجعية)



على اساسها تتم الدراسة

و بالخضر هي دالة الاستهلاك المدروسة و ندرسها في مختلف الاوضاع M,A,R و بالتالي دراستها على دالة الادخار (و ذلك لان الادخار هو الامتناع عن لاستهلاك C

النقطة M : لنا الافتراضية المدرسة الافتراضية

ولنـــــــــــــــــــــــا $C > C$

$C = Y$

ومنه يكون الادخار اي $S < 0$ حيث يلجأ للاستدانة و القروض (الدين)

اي في المثلث a0A يكون الادخار سالبا

A: و لما : و هذا المجتمع احسن من سابقة $A \rightarrow C = Y \rightarrow S = 0$

R: و لما : الدخل غطى الاستهلاك $R \rightarrow C < Y \rightarrow S > 0$

ويعتبر جزء كونا به الرصيد الادخاري

الادخار لايمكن ان يكون اكبر من الاستهلاك لاننا في التحليل الكنزي الذي يدرس الطلب الفعال القائم على الانفاق و يعبر الادخار (رذيلية اقتصادية) .

ليس معني تركز دراسة كينز على الدخل فقط انه ليس هناك عوامل اخرى تؤثر على الاخار او الاستهلاك بالزيادة او النقصان

دالة الاستثمار

لقد حاولت الدراسات السابقة الانتفاظة في تحليل الاستهلاك أسبابه وآثاره ولم تعطي نفس الأهمية للإستثمار رغم أنه يمثل أحيانا من 15 الى 25 % من إجمالي الدخل ، ونحاول من خلال هذه الدراسة جعل النموذج **Y = C + I+ (X-M)** أكثر إرتباطا بالواقع ويعرف الاستثمار على أنه عبارة عن الزيادة في رصيد رأس مال المجتمع في شكل سلع ثابت (معمرة) [المباني، المعدات ،الآلات، الطرق ، السدود .....] أو في شكل مخزونات (مادة أولية ، مادة وسيطة ، مادة إستهلاكية) خلال فترة زمنية معينة وعند دراستنا للإستثمار قد نلاحظ أنواع عديدة له وتتمثل في الإستثمار الخاص ، إستثمار عام : وهذا التقيم على أساس المذهب الاشتراكي لتحقيق أهداف إجتماعية محظة ، والاستثمار الخاص هو ذلك الاستثمار الذي لا يخضع لرقابة مباشرة من الحكومة أما العام فهو تحت رقابة مباشرة للحكومة وهو تابع يعتمد في تكوينه على رأس مال المجتمع، إختلاف هذه المصطلحات نظر الأهداف الإقتصادية المراد تحقيقها الإستثمار الكلي (الاجمالي) عادة فهو مجموع الاستثمارات.

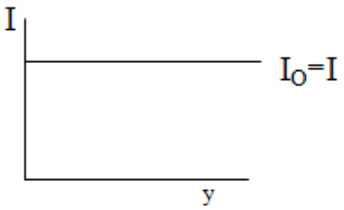
الإستثمار الصافي : هو عبارة عن الزيادة في رصيد رأس مال المجتمع الحقيقي ، الزيادة المطلقة المنقولات الرأسمالية

الإستثمار الاجمالي : هو عبارة عن الاستثمارات الصافية مضاف اليها الإقتطاعات الموجهة (الاهتلاك).

الإستثمار التابع : فهو مرتبط بالدخل هو عبارة عن الإستثمار الذي يعتمد في تمويله (تغطيته) على الدخل فهو متغيرة داخلية تتغير بتغير الدخل.

الإستثمار المستقل : فهو لا يعتمد على الدخل من أجل تمويله ولذلك فهو متغيرة خارجية تحدد كميا وتضاف جاهزة إلى النموذج وبما أن الإستثمار التابع والمستقل قابلين للقياس فيمكن توظيفهما في نموذج.

أ- **الإستثمار المستقل** : نرمز له بالرمز I وهو ليس دالة في الدخل وهو ثابت بالنسبة للتغيرات الحاصلة في الدخل أي $I \neq f(y) = I_O$



ماهي الآثار المترتبة عن ظهور الاستثمار في النموذج

تحديد الدخل التوزاني لنموذج مكون من قطاعين

نفرض أن الاقتصاد يتكون من قطاعين انفاق كل منهما على التوالي: $C=a+bY$ / $I=I_0$

متى يكون الإقتصاد في حالة توازن هناك طريقتين لتوظيفهما لحساب الدخل التواز ني هما .

أ- **طريقة العرض الكلـي –الطلب الكلـي** : $Y=C+I$

حيث : $C = a + by$ و $I=I_O$

ومنه : $y = a + by + I_O$

$y - by = a+ I_O$

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

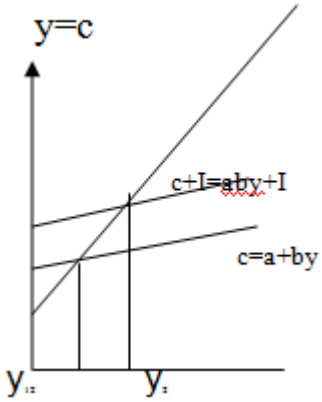
الصيغة الحرفية للدخل التوزاي $Y = \frac{a+I}{1-b}$

نموذج يتكون من قطاعين طريقة طلب كلي = عرض كلي

بمعرفة a وb و I_o نعرف الدخل التوزاني والآن نقوم بالتمثيل البياني للوضع الجديد بما أن I ثابت وهناك زيادة فالمنحني سيسحب الى أعلى (أو الى اليمين).

وبالتالي ننطلق من a+I يكون المنحني الجديد موازي لـ المنحني الأول لأن ميله يبقي ثابت b

الان($c+I = a + by + I_O=c=a+ by$) b لم يتغير



وكما نلاحظ الزيادة في الدخل التوازني الجديد y_2

ب- **طريقة الادخار الاستثمار**

لنا : $y=c+s$، نعلم أن أي مجتمع يقوم بالاستهلاك والاستثمار

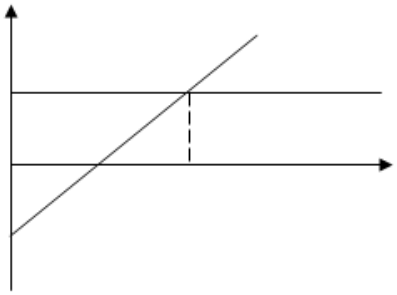
أي $y=c+I$ ومنه نجد أن $c+s=c+I$ ومنه $s=I$

نعرف s : $s=-a+(1-b)y$ و $I= I_o$

ومنه $-a+(1-b)y=I_o$ اذن $a+ I_o$

$y=$ ——

$1-b$



نقوم بالتمثيل البياني

ب- **الاستثمار التابع**

بمعني أن Iهو دالة في الدخل أي I=f(y) نعبر عن أن I=rY

r هو ثابت ، وهو الجزء المقتطع من الدخل الموجهة للإستثمار وهو الميل. وهو التغير الحاصل في I إذا ما تغير y بوحدة واحدة

إذا وجد الدخل في الاستثمار موجود حيث يمكن الطريقتين السابقتين ولكن بوضع I=r y ويكون الان بالخالة العامة حيث يكون الاستثمار تابع ومستقل يصبح لدينا $I=I_O+ry$ ونعتبر I تابع

تحديد الدخل التوازني

الطريقة طلب كلي= عرض كلي

لدينا : I=ry

C=a+by

DA=OA ⟹ Y=C+I ⟹ ومنه Y=a+bY+rY

Y(1-b-r)=a ⟹ Y=(a/1-b-r)

اذا وجدت الدخل فان استثمار موجود حيث يمكن حسابه بالطريقتين السابقتين و لكن بوضع I=ry و يكون I

و سناخذ الان بالحالة العامة حيث الخالة العامة اين يكون الاستثمار تابع و مستقل و منه يصبح لنا : I=I₀+ry

و نعتبر I تابع

- **تحديث الخل التوازني :**

أ. طريقة طلب كلي = عرض كلي

Y=C+I , C=a+by , I=I₀+ry

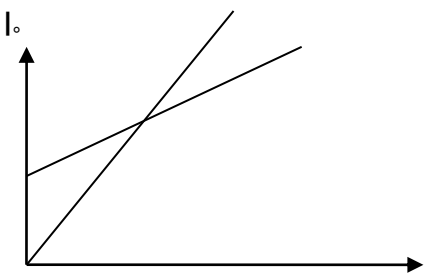
Y=a+by+I₀+ry ⟹ $bY-rY=a+I_0$

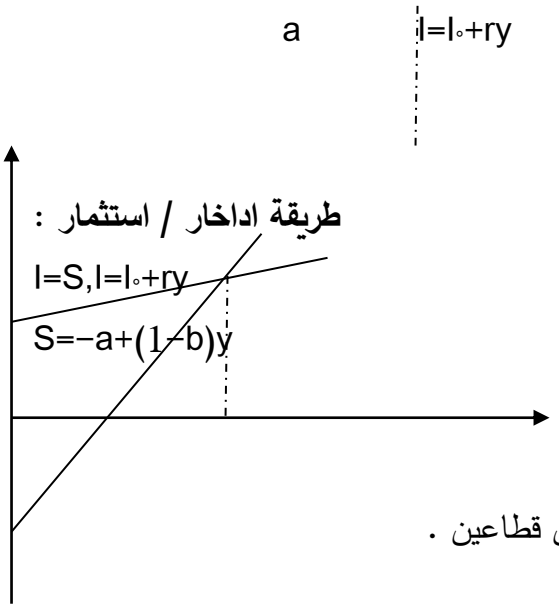
Y(1−b−r) = a+I₀

و منه الصيغة الحرفية للدخل التوازني نموذج يتكون من قطاعين : $Y=\frac{a+I^{\circ}}{1-b-r}$

و الاستثمار هو استثمار مركب اي عبارة عن المستقل I₀ و ry

(التابع) I=I₀+ry





و منه : $I_0+ry=-a=+(1-b)y$

$I_0+a=(1-b-r)y \rightarrow I_0+a=-ry+(1-b)y$

$Y=\frac{a+I^{\circ}}{1-b-r}$ و هي عبارة الدخل التوازني المتكون من قطاعين .

القرار الاستثماري

ما هي الكيفية التي تمكننا من اتخاذ هذا القرار (كينز)، سوف نستعمل الأداة التالية:

أ- الكفاية الحدية لرأس المال: ما محلها فيما هو مصروف في شكل استثمار، وهي عبارة عن معدل الخصم الذي يجعل التكاليف (الاستثمار المبدئي) مساوي للايرادات المتوقع الحصول عليها.

الاصل الرأسمالي = مجموع الايرادات

يعتبر كمؤشر بالنسبة لهذا القرار، ويعتبر أداة تقويم مدى حساسية الهيكل الاقتصادي، كما يعرف بمعدل الربحية، ويرمز له عادة بـ r.

- فإذا كان كبير نقول أن الربحية المتوقعة كبيرة.

وفيما يلي نعرف بعض المصطلحات (المفاهيم) التي تتعلق بالمشروع الاستثماري. للقيام بمشروع استثماري يجب تحديد مجموعة من المعطيات حيث نرجوا من وراء ذلك تحقيق ايرادات:

الايرادات: مدى ما يتوقع الحصول عليه نتيجة تشغيل هذا المشروع خلال فترة زمنية واحدة n، وتسمى أيضا التدفقات النقدية الموجبة، ويرمز لها بالرمز R.

التكاليف: هي اسم لما يتوقع أن يتحمله المشروع خلال فترة حياته n، تسمى التدفق النقدي السالب، ويرمز لها بـ D.

الاصل الاستثماري (الاستثمار المبدئي): هو اجمالي ما يتحمله المشروع في السنة t_0، (مجمل السنوات التي يتطلبها انشاء المشروع ولم يدخل في الانتاج) ويرمز له بـ I_0.

فترة حياة المشروع (n): وهي عدد السنوات التي نتوقع أن يحقق لنا فيها المشروع ايرادات (عادة 99سنة).

القيمة المتبقية: وهي اجمالي العوائد المحققة نتيجة عدم اهتلاك المشروع اهتلاكا كاملا رغم نفاذ فترة حياته (مثلا: حافلة تهتلك على مدار 10 سنوات ولكن بعد انقضاء هذه المدة لا تزال الحافلة صالحة للاستعمال، لذلك تعتبر تدفق نقدي موجب أي عبارة عن ايرادات للمؤسسة V_n.

بما أن النقد الذي نتحصل عليه الان ليس هو نفسه الذي سنتحصل عليه مستقبلا لذلك لا بد من تعريف ما يلي:

مفهوم القيمة الزمنية للوحدة النقدية: هي عبارة عن عن تلك التغيرات التي تعرفها الوحدة النقدية في قدرتها الشرائية عبر الزمن (بمعنى أنها عرضة للتغيرات حسب درجة صحة الاقتصاد، استقراره او تدهوره.

فلو خيرنا بين حصولنا على مبلغ في اللحظة الانية على حصولنا عليه في المستقبل فإننا نقوم بالاتي:

- حساب القدرة الشرائية في اوقت الحالي وفي المستقبل:
- نقبل بهذا المبلغ حالا إذا كانت قدرته الشرائية الانية اكبر من المستقبلية؛
- نقبل بهذا المبلغ في المستقبل إذا كانت قدرته الشرائية الانية أقل من المستقبلية؛
- نقبل بهذا المبلغ حالا او في المستقبل إذا كانت قدرته الشرائية الانية تساوي المستقبلية.

القيمة المستقبلية لمبلغ جاري (حالي): بالنسبة للمدخر

هل نقبل بمشروع A يحقق الان 10 وحدات نقدية، أو نقبل بالمشروع B الذي يحقق 20 وحدة نقدية بعد خمس سنوات؟

نفرض انه في الفترة الانية t_0 لدينا المبلغ P_0 وعند التخلي عليه ومحاولة الحصول عليه في الفترة t_1 يصبح لنا:

$$P_0 + P_0 * i = P_0(1+i) = S_1$$

وفي الفترة t_2 يصبح كما يلي:

$$S_1 + S_1*i = S_1(1+i) = P_0(1+i)^2 = S_2$$

وفي الفترة t_3 يصبح كما يلي:

$$S_2 + S_2*i = S_2(1+i) = P_0(1+i)^3 = S_3$$

وفي الفترة t_n يصبح كما يلي:

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

حيث:

S_n القيمة المستقبلية؛

P_0 راس المال المبدئي (القيمة الآنية الحالية)؛

i معدل الفائدة؛

n عدد الفترات.

القيمة الحالية لمبلغ مستقبلي: (يراد أن يتحقق)

أي ماهي القدرة الشرائية للوحدة النقدية التي تتحقق في المستقبل مقارنة بالان؟

من النتيجة الاخيرة نستنتج أن:

$$P_0 = S_n/(1+i)^n$$

أو

$$P_0 = S_n\,(1+i)^{-n}$$

لا بد من معرفة القيمة الحالية لذلك المبلغ الذي سيتحقق مستقبلا لأننا سنقوم باستثمارنا الان وليس في المستقبل.

معايير اتخاذ القرارات:

لابد من وجود أصل استثماري I_0، R، D، V_n (قيمة متبقية).

- معيار القيمة الحالية ورمزه VA:

لدينا حالتين:

الحالـة الاولـى: إذا كانـت الايـرادات غيـر متسـاوية خـلال فتـرة حيـاة المشـروع، والمطلـوب منـا حسـاب القيمة الحالية لكل ايراد خلال كل سنة $S_1 \neq S_2 \neq S_3 \neq \ldots \neq S_n$ مع $V_n=0$ (لا توجد قيمة متبقية، بمعنى أن المشروع اهتلك اهتلاكا كليا).

$$VA = \frac{S_1}{(1+i)} + \frac{S_2}{(1+i)^2} + \frac{S_3}{(1+i)^3} + \ldots + \frac{S_n}{(1+i)^n}$$

الحالة الثانية: إذا كانت الايرادات متساوية خلال فترة حياة المشروع:

أي $S_1 = S_2 = S_3 = \ldots = S_n$ (أي أن الايراد المحقق في السنة الاولى يساوي جميع الايرادات الاخرى لغاية السنة n) مع العلم أن $V_n=0$، ومنه تصبح القيمة الحالية VA:

$$VA = \frac{S}{(1+i)} + \frac{S}{(1+i)^2} + \frac{S}{(1+i)^3} + \ldots + \frac{S}{(1+i)^n}$$

$$VA = \frac{S}{(1+i)}\left[1 + \frac{1}{(1+i)} + \frac{1}{(1+i)^2} + \cdots + \frac{1}{(1+i)^{n-1}}\right]$$

ما بداخل القوسين عبارة عن حدود متتالية هندسية أساسها $R = \frac{1}{(1+i)}$ ومنه:

$$VA = \frac{1-R^n}{1-R}$$

والآن مرحلة اتخاذ القرار: حيث نقارن VA القيمة الحالية المحققة مستقبلا بالأصل الراسمالي، فإذا كانت:

- $VA > I$ يعتبر المشروع مقبولا؛
- $VA < I$ يعتبر المشروع مرفوضا،
- $VA = I$ لا نقوم بهذا المشروع، يمكن أن يكون مشروعا اجتماعيا تقوم به الدولة، ولا ترجو من ورائه ربحا.

معيار القيمة الحالية الصافية VAN:

وهو المعدل الذي يجعل القيمة الحالية الصافية تساوي القيمة الحالية والاصل الرأسمالي:

$VAN=VA-I$

بحيث أنه لما تكون:

$VAN>0$ مقبول؛

$VAN<0$ مرفوض؛

VAN=*0* اجتماعي؛

معيار ربحية المشروع:

وهو معدل سعر الخصم الذي يجعل القيمة الحالية الصافية تساوي الصفر، أي أن المطلوب هو البحث عن *r*، لدينا *VA+I=0* نحل هذه المعادلة انطلاقا من عدد السنوات وبعدما نجد *r* نتخذ القرار في بداية المشروع ويبنى انطلاقا من مقارنتة بمعدل القروض البنكية (معدل الفوائد) ومنه:

إذا كان r>i المشروع مقبول، r<i المشروع مرفوض، r=i المشروع اجتماعي.

خامسا: نظرية المضاعف

سنحاول معرفة تتبع الآثار التي ستطرأ على الدخل نتيجة التغيرات الحاصلة في الاستثمار وما هي الأوضاع التوازنية الجديدة؟

والأداة التي توظف لحساب هذه النتائج (التغير الحاصل في الدخل نتيجة التغير في الاستثمار) تسمى المضاعف.

1- تعريف المضاعف: ما هو إلا عبارة عن معامل عددي الذي يقيس ويبين الزيادات الحاصلة في الدخل نتيجة الزيادات الحاصلة في الاستثمار.

اذن نقول أن المضاعف يربط بين الدخل والاستثمار ويعرف **رياضيا** على انه نسبة التغير الحاصلة في الدخل إذا ما تغير الاستثمار بوحدة واحدة.

2-أهمية دراسة المضاعف:

- يحدد مستوى النمو الاقتصادي؛
- يحدد لنا مدى نجاح السياسات الاقتصادية المطبقة؛
- يعتبر أداة من أجل التنبؤ المستقبلي انطلاقا من نتائج آنية.

3-انواع المضاعف

أ-المضاعف الساكن: وهو يرتبط بلحظة زمنية واحدة لا يتعدى الى سواها، وهو الذي يحسب التغيرات الحاصلة في y نتيجة التغيرات الحاصلة في I في لحظة زمنية واحدة، وعادة تكون في نهاية حياة المشروع t_n، وفي هذا الاطار نعرف:

* **المضاعف البسيط:** وهو عبارة عن مضاعف ساكن كما يعرف بأنه بسيط لارتباطه بطبيعة الاستثمار، أي طبيعة الآثار المترتبة على الاستثمار المستقل $I = I_0$.

- **طرق حساب المضاعف (البسيط):** يمكن حسابه بطريقتين وهما.

+ **طريقة التغيرات النسبية:** إذا ما تغير الاستثمار $I \rightsquigarrow I + \Delta I$ بالزيادة، يتبعه تغير في الدخل بالزيادة $y \rightsquigarrow y + \Delta y$.

لدينا: $y = C + I \;\; ; \;\; C = a + by \;\; ; \;\; I = I_0$

ومنه:

$$y + \Delta y = a + b(y + \Delta y) + I_0 + \Delta I$$
$$y + \Delta y = \underbrace{a + by + I_0}_{y} + b\Delta y + \Delta I$$

نتحصل (بعد حذف y من الجهتين) على:

$$\Delta y = b\Delta y + \Delta I$$
$$\Delta y(1 - b) = \Delta I$$

اذن المضاعف البسيط هو $\frac{\Delta y}{\Delta y} = \frac{1}{1-b}$

+ **طريقة الاشتقاق:**

لدينا: $y = C + I \;\; ; \;\; C = a + by \;\; ; \;\; I = I_0$

ومنه: $y = a + by + I$

الصيغة الحرفية للدخل التوازني (نموذج يتكون من قطاعين) $y = \frac{a+I}{1-b}$

نشتق المعادلة بالنسبة لـ I_0: $\bar{y}_I = \frac{\Delta y}{\Delta I} = \frac{1(1-b)-0}{(1-b)^2}$

نبسط العلاقة السابقة باختزال $(1 - b)$ من البسط والمقام فنتحصل على:

صيغة المضاعف البسيط للاستثمار $\frac{\Delta y}{\Delta y} = \frac{1}{1-b}$

نلاحظ أن $(1 - b)$ هو الميل الحدي للادخار و $\frac{1}{1-b}$ هو مقلوب الميل الحدي للادخار، إذن فالمضاعف البسيط ما هو إلا مقلوب الميل الحدي للادخار.

+القراءة الاقتصادية للمضاعف:

- إذا ما تغير الاستثمار بوحدة واحدة تبعه تغير (تضاعف) في الدخل بالمقدار قيمة المضاعف $(\frac{1}{1-b})$.

- إذا ما تغير الاستثمار بالمقدار ΔI تبعه تغير في الدخل بنفس المقدار ΔI جداء المقدار $\frac{1}{1-b}$.

مثـــــال: القـــراءة الأولى:

$$\Delta I = 1 \quad ; \quad b = 0.8$$

المطلوب: حساب Δy

الحل:

$$\Delta y = \Delta I\left(\frac{1}{1-b}\right) = \frac{1}{1-0.8} = 5$$

ومنه: اذا ما تغير الاستثمار وحدة واحدة تضاعف الدخل بـ 5 مرات. أو اذا تغير الاستثمار بـ 200 وحدة نقدية تبعه تغير في الدخل بـ 1000 وحدة نقدية.

***المضاعف المركب:**

- طريقة التغيرات النسبية:

لدينا:

$$I = f(y)$$
$$I = I_0 + ry$$

ولدينا: $y = C + I \quad ; \quad C = a + by \quad ; \quad I = I_0 + ry$

$$I \rightsquigarrow I + \Delta I$$
$$y \rightsquigarrow y + \Delta y$$

ومنه:

$$y + \Delta y = a + b(y + \Delta y) + I_0 + \Delta I + r(y + \Delta y)$$
$$y + \Delta y = a + by + b\Delta y + I_0 + \Delta I + ry + r\Delta y$$
$$y + \Delta y = \underbrace{a + by + ry + I_0}_{y} + b\Delta y + \Delta I + r\Delta y$$
$$\Delta y = b\Delta y + \Delta I + r\Delta y$$
$$\Delta y(1 - b - r) = \Delta I$$

ومنه نحصل على المضاعف المركب $\frac{\Delta y}{\Delta I} = \frac{1}{1-b-r}$

وهذا لكون المعلمة السلوكية r ظهرت، وهي تخص الاستثمار التابع.

- طريقة الاشتقاق:

لدينا: $y = C + I \;\; ; \;\; C = a + by \;\; ; \;\; I = I_0 + ry$

ومنه:

$$y = a + by + I_0 + ry$$
$$y - by - ry = a + I_0$$
$$y(1 - b - r) = a + I_0$$
$$y = \frac{a + I_0}{1 - b - r}$$

ص.ح للدخل التوازني لنموذج يتكون من قطاعين.

وهو المضاعف المركب $\grave{y}_I = \frac{\Delta y}{\Delta I} = \frac{1}{1-b-r}$

ب-المضاعف الديناميكي الحركي

إذا نتتبع الأثار المترتبة على الدخل نتيجة التغيرات الحاصلة في الاستثمار عبر الزمن. وهو يريد الاجابة على التساؤل: ما هي النتيجة المتولدة على الاستثمار في مراحل زمنية مختلفة، وهو يتحدد بالميل الحدي للاستهلاك MPc $\grave{y}_I = \frac{1}{1-b}$.

يتحدد بالسلوك الانفاقي للأفراد إذن هو يرتبط بالاستهلاك، لذلك نتعرف على ما يلي:

- فترة إبطاء الاستهلاك: هي متوسط الفترة الزمنية التي تنقضي بين استلام الدخل والقيام بعملية الاستهلاك (الانفاق).

- يتحقق الدخل او لا (y)، وهناك فاصل زمني بين تحقق الدخل وعملية استهلاكه (c)، أي بين y_t - c_{t+1} ـــــ، (ممكن ان يكون البعد الزمني يوم، شهر، اسبوع، سنة أو أكثر).

- نقول أن ct+1 يغذى بالدخل yt أي $c_{t+1} = f(y_t)$، وبما أن الدراسة آنية نأخذ: $c_t = f(y_{t-1})$، حيث أن الابطاء يعني استهلاكنا الاني يعتمد على الدخول السابقة.

- المضاعف يحسب التغيرات الحاصلة في الدخل إذا ما تغير الاستثمار، $\Delta I \rightarrow \Delta y$، وهناك حالات عديدة للاستثمار وهي:

أ- **زيادة مستديمة في الاستثمار**: تقوم بحقل هيكل الاقتصاد الوطني:

- في الفترة t_0:

لدينا:

$$y_0 = C_0 + I_0 \;\; ; \;\; C_0 = a + by_0 \;\; ; \;\; I_0 = I_0$$

ومنه:

$$y_0 = a + by_0 + I_0$$

– في الفترة t_1:

لدينا:

$$y_1 = C_1 + I_1 \;\; ; \;\; C_1 = a + by_0 \;\; ; \;\; I_1 = I_0 + \Delta I$$

ومنه:

$$y_1 = a + by_0 + I_0 + \Delta I$$
$$y_1 = y_0 + \Delta I$$
$$y_1 - y_0 = \Delta I$$
$$\Delta y = \Delta I$$

كل زيادة في الاستثمار تذهب الى الدخل (نفس الزيادة).

– في الفترة t_2:

لدينا:

$$y_2 = C_2 + I_2 \;\; ; \;\; C_2 = a + by_1 \;\; ; \;\; I_2 = I_1 + \Delta I$$
$$y_2 = a + by_1 + I_0 + \Delta I$$
$$y_2 = a + b(y_0 + \Delta I) + I_0 + \Delta I$$
$$y_2 = a + by_0 + b\Delta I + I_0 + \Delta I$$
$$y_2 = y_0 + \Delta I(1 + b)$$
$$y_1 - y_0 = \Delta I(1 + b)$$
$$\Delta y = \Delta I(1 + b^1)$$

ومنه: في الفترة t_2

– تكون فترة إذا اتبعنا التغيرات الكلية، ونقول جولة إذا اتبعنا تغيرات جزئية.

ومنه:

$$y_{tn} = y_0 + \Delta I(1 + b + b^2 + \cdots + b^{n-1})$$
$$y_{tn} - y_0 = \Delta I(1 + b + b^2 + \cdots + b^{n-1})$$
$$\frac{\Delta y}{\Delta I} = (1 + b + b^2 + \cdots + b^{n-1})$$

نلاحظ أن الطرف الأيمن عبارة عن متتالية هندسية أساسها $R=b$ ومنه:

$$V_n = \frac{1 - R^n}{1 - R}$$

وبتطبيق قانون النهايات:

$$\lim_{n\to\infty} V_n = \lim_{n\to\infty}\left(\frac{1 - b^n}{1 - b}\right) = \frac{1}{1 - b}$$

ونتحصل على المضاعف الساكن (استنتاج المضاعف الساكن من الحركي).

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

ب: زيادة غير مستديمة في الاستثمار: نقوم بحقن الهيكل الاقتصادي بحركة استثمارية في لحظة زمنية معينة ثم يعود الاستثمار إلى ما كان عليه.

- في الفترة t_0:

لدينا: $y_0 = C_0 + I_0 \;\; ; \;\; C_0 = a + by_0 \;\; ; \;\; I_0 = I_0$

ومنه: $y_0 = a + by_0 + I_0$

- في الفترة t_1:

لدينا: $y_1 = C_1 + I_1 \;\; ; \;\; C_1 = a + by_0 \;\; ; \;\; I_1 = I_0 + \Delta I$

ومنه:

$$y_1 = a + by_0 + I_0 + \Delta I$$
$$y_1 = y_0 + \Delta I$$
$$y_1 - y_0 = \Delta I$$
$$\Delta y = b^0 \Delta I$$

في نهاية الفترة الأولى، يزيد الدخل بنفس الزيادات الحاصلة في الاستثمار.

- في الفترة t_2:

لدينا:

$$y_2 = C_2 + I_2 \;\; ; \;\; C_2 = a + by_1 \;\; ; \;\; I_2 = I_0$$
$$y_2 = a + by_1 + I_0$$
$$y_2 = a + b(y_0 + \Delta I) + I_0$$

$$y_2 = a + by_0 + b\Delta I + I_0$$
$$y_2 = y_0 + b\Delta I$$

$$\Delta y = b^1 \Delta I$$

ومنه: في الفترة t_2

– في الفترة t_n وبحساب النهاية نجد:

$$y_{tn} = y_0 + b^{n-1}\Delta I$$
$$y_{tn} - y_0 = b^{n-1}\Delta I$$
$$\Delta y = b^{n-1}\Delta I$$

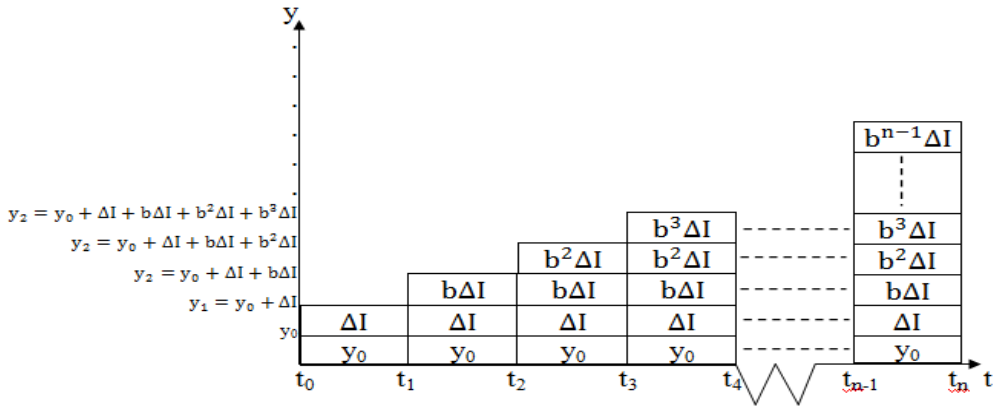
ومنه:

$$\frac{\Delta y}{\Delta I} = 0$$

ومنه:

$$y_n = y_0$$

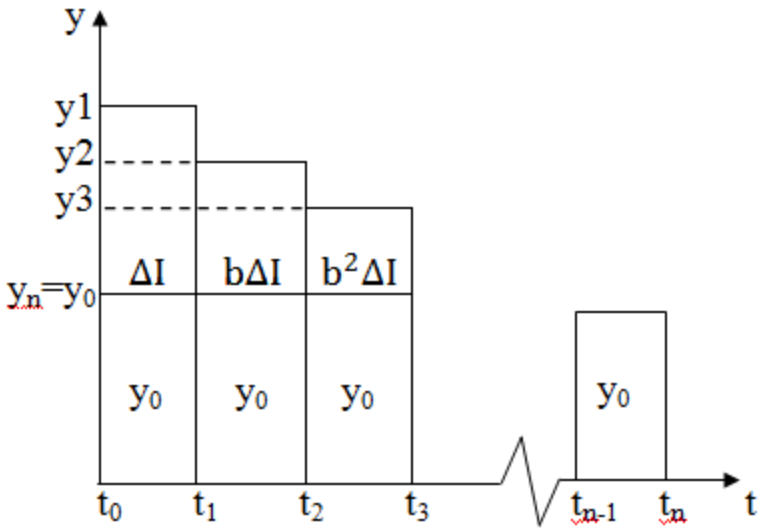
– إن الأثار المترتبة على الحقنة الاستثمارية في المرحلة الأولى أثارها تتناقص عبر الزمن، ويعود الـــدخل إلـــى مـــا كـــان عليـــه فـــي الفتـــ $1 > b > 0$ حيـــث:



– الأثار الاقتصادية للاستثمارات ليست أبدية، بمعنى أن أي استثمار ومهما كان حجمه فإن أثاره تتناقص عبر الزمن، مثلا حسب التكنولوجيا أو نمط الانتاج.

– المجال الزمني للفترة الأولى t_1 يبدأ من t_0 إلى t_1

الزيادة غير المستديمة



– نستنتج الأثار المترتبة على هذه الجرعة الاستثمارية ففي الفترة الأولى حدثت زيادة في الدخل، أما في الجولة الثانية، أن الاستثمار الذي تم في t_1 ترتب عنه أثار في t_2 ولكن بنسب أقل، أما في الجولة الثالثة، لقد مازالت أثاره ممتدة عبر الزمن ولكن بنسب أقل، أي أنه يتناقص عبر الزمن.

– هذا يعني أنه سيصل لمرحلة ما وتزول جميع أثاره.

سادسا: تحديد الدخل التوازني في حالة وجود قطاع حكومي

اذن بعد ان عرفنا النموذج المكون من قطاعين وتأكدنا انه لا يمكن ان يكون الاقتصاد مكون من قطاعين وذلك راجع لتضارب الاهداف بين قطاع العائلات وقطاع الانتاج توجب دخول القطاع الثالث الا وهو القطاع الحكومي من اجل مراقبة السوق والتدخل باحد ادواته والان سنبدأ بتعريف الأدوات المستعملة

1-الانفاق الحكومي *G*: هو اجمالي المدفوعات التي تقوم بها الدولة (الحكومة) من أجل اقتناء حجم من السلع والخدمات لأجل أداء وظائفها التقليدية (سلع استهلاكية، حربية، أجور ومرتبات) ويرمز لها بـ G،*وهي تعتبر متغير مستقل تضاف جاهزة للنموذج صيغتها من الشكل* $G=G_0$

كما يعرف في هذا الإطار إذا كان هناك فضاء حكومي يتدخل في توجيه الاقتصاد فبالضرورة سيقوم بتقديم تحويلات أو جباية الضرائب.

2- التحويلات *Tr* : هي عبارة عن مدفوعات تقدمها الدولة للمجتمع (طبقات معينة)، دون مقابل مثل اعانات الشبكة الاجتماعية، منحة البطالة وهي تشجع الانفاق أي تساهم في الطلب الفعال، اذن فهي ذات دفع موجب للدخل،،*وهي تعتبر متغير مستقل تضاف جاهزة للنموذج صيغتها من الشكل* $Tr=Tr_0$

3-الضرائب *Tx*: هي عبارة عن تحصيلات تجبيها الدولة من المجتمع دون مقابل وهي ذات دفع سالب لأنها تقطع من دخول الأفراد والمؤسسات بطريقة مباشرة فتكون صيغتها من الشكل $Tx=tY$أو غير مباشرة فتكون صيغتها من الشكل $Tx=Tx_0$

* إذا تدخلت الدولة في الاقتصاد كطرف ثالث فكيف يتحقق التوازن؟

4- إيجاد الدخل التوازني: توجد طريقتين وهما:

أ- العرض الكلي = الطلب الكلي

<u>الحالة العامة</u>: عندما يكون I مركب أي ان الاستثمارات مزيج بين المستقل والتابع كما درسناه سابقا.

حيث:

$$y = C + I + G$$
$$y_d = y + Tr - Tx$$
$$C = a + by_d$$
$$I = I_0 + ry$$
$$G = G_0$$

ومنه:

$$\begin{aligned} y &= a + by_d + I_0 + ry + G_0 \\ &= a + b(y + Tr - Tx) + I_0 + ry + G_0 \\ &= a + by + bTr - bTx + I_0 + ry + G_0 \end{aligned}$$

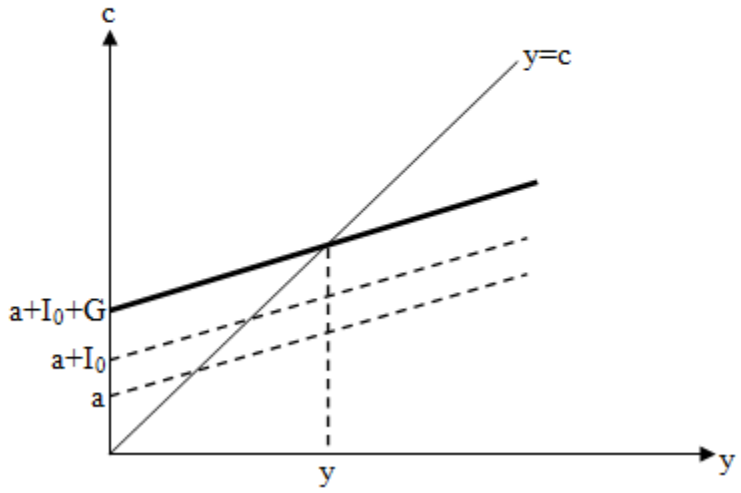
ومنه:

$$y - by - ry = a + bTr - bTx + I_0 + G_0$$
$$y(1 - b - r) = a + bTr - bTx + I_0 + G_0$$
$$y = \frac{a + bTr - bTx + I_0 + G_0}{(1 - b - r)}$$

وهي الصيغة الحرفية للدخل التوازني لنموذج يتكون من ثلاث قطاعات طريقة طلب كلي = عرض كلي.

<u>الحالة الخاصة</u>: عندما يكون الاستثمار مستقل أي $I=I_0$، نقوم بالتباع الخطوات السابقة:

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



المنحنى هو الاسود فقط بدون C و C+I.

ب- الاستثمار = الادخار

يكون الاقتصاد في حالة توازن إذا كان: الموارد = استخدامات حيث:

I (دفع موجب)، S (دفع سالب)، ولدينا: G (دفع موجب)، Tr (دفع موجب)، Tx (دفع سالب)

ومنه:

$$I+Tr+G = S+Tx$$
$$S=-a+(1-b)y_d$$
$$y_d = y + Tr - Tx$$

ومنه:

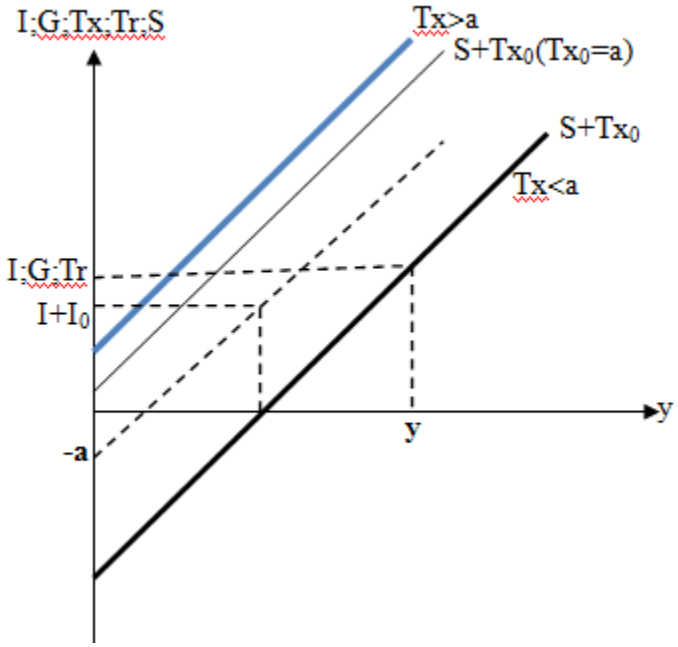
$$I + Tr + G = -a + (1 - b)(y - Tx + Tr) + Tx$$
$$I + Tr + G = -a + (1 - b)y - Tx + bTx + Tr - bTr + Tx$$
$$I + Tr + G = -a + (1 - b)y + bTx + Tr - bTr$$
$$I + G = -a + (1 - b)y + bTx - bTr$$

$$I + G + a + bTr - bTx = (1 - b)y$$
$$\frac{I + G + a + bTr - bTx}{(1 - b)} = y$$

أو

$$y = \frac{a + I - bTx + bTr + G}{(1 - b)}$$

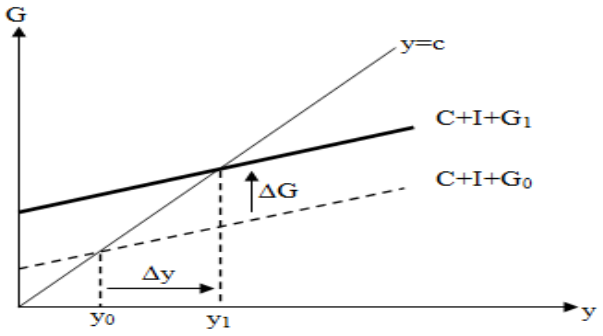
الصيغة الحرفية للدخل التوازني لنموذج مكون من ثلاث قطاعات.



*** مضاعف الانفاق الحكومي:**

اذا تغيرت G بالمقدار ΔG يتبعها y بنفس المقدار Δy ضرب $\frac{1}{1-b}$. أي $\dot{y}_G = \frac{\Delta y}{\Delta G} = \frac{1}{1-b}$

التمثيل البياني:

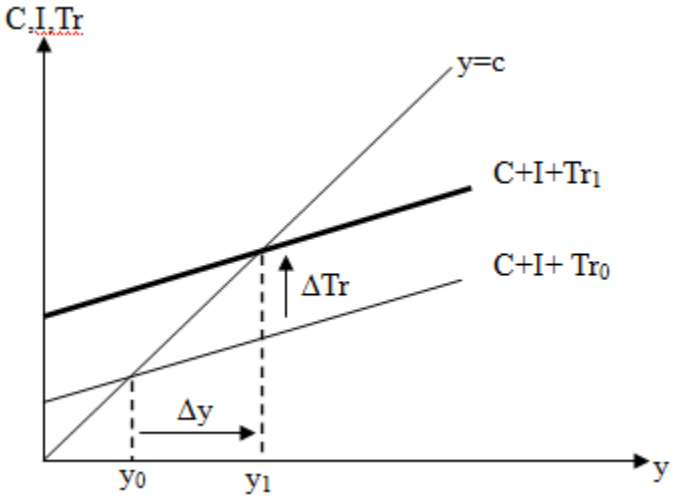


نلاحظ انه لما تزيد G يزيد الطلب على السلع والخدمات وبالتالي يزيد الاستثمار (لوجود الفجوة الاستثمارية) لا بد من توظيف العمال وبالتالي زيادة الانتاج ومنه زيادة الدخل الوطني.

*** مضاعف التحويلات:**

إذا تغير Tr بمقدار ΔTr تغير الدخل بمقدار $\Delta y \frac{b}{1-b}$. أي $\grave{y}_{Tr} = \frac{\Delta y}{\Delta Tr} = \frac{b}{1-b}$

التمثيل البياني:



نفرض زيادة Tr_0 إلى Tr_1، وكما قال كينز بأن الزيادة في Tr للطبقات المحتاجة يكون ميلها كبير نحو استهلاك، (أي أن كل دخلها يذهب إلى الاستهلاك)، ولأنه كبير فبالتالي يؤدي إلى امتصاص السلع والخدمات وبالتالي زيادة الاستثمار I ومنه زيادة في الانتاج وزيادة الدخل الوطني.

***مضاعف الضرائب:**

الضرائب المستقلة: وقد تسمى غير المباشرة أو ضرائب غير دخلية.

- بمعنى لا علاقة لها بالدخل أي مستقلة عنه؛
- لا تسلط مباشرة على الدخل وإنما يتحملها المستهلك في أسعار السلع.
- تفرض الضريبة لأجل إعادة توزيع الدخول (مثلا رفع الضريبة على السلعة الكمالية وخفضها على السلعة الضرورية).
- تعرف رياضيا بـ $Tx=Tx_0$.

*** ايجاد الدخل التوازني في الضريبة المستقلة:**

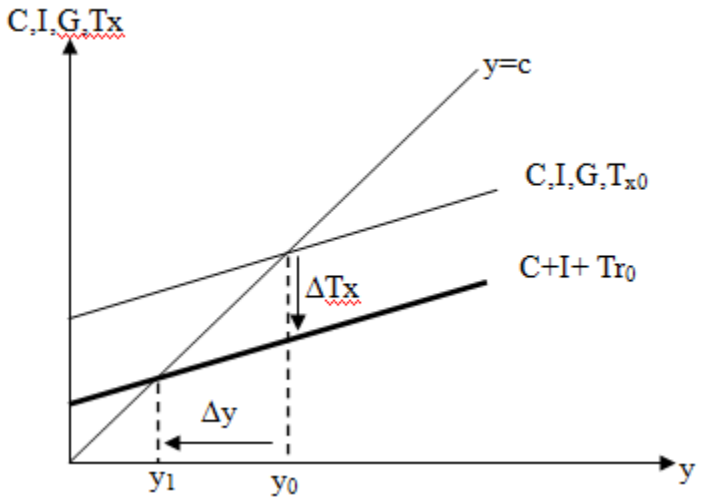
$$y = C + I + G$$
$$C = a + by_d (y_d = y + Tr - Tx)$$
$$y = a + b(y + Tr - Tx) + I + G$$
$$y = a + by + b(Tr - Tx) + I + G$$
$$y - by = a + b(Tr - Tx) + I + G$$
$$y(1 - b) = a + b(Tr - Tx) + I + G$$
$$y = \frac{a + bTr - bTx + I + G}{(1 - b)}$$

الصيغة الحرفية للدخل التوازني لنموذج يتكون من ثلاث قطاعات.

حسب المضاعف:

$$\grave{y}_{Tx} = \frac{\Delta y}{\Delta Tx} = \frac{-b}{1 - b}$$

التمثيل البياني:



بفرض ثبات العوامل الاخرى (C,I,G) إذا زادت الضرائب بمقدار ΔTx تبعه تراجع في الدخل بمقدار Δy، كما يقول البعض بأن الضرائب قد تسلط على الدخول.

* **مضاعف الضريبة الدخلية:** التابعة، المباشرة، انتاجية

مضاعف الضريبة الدخلية يعني حيث كلما زاد الدخل زادت الضريبة وتعرف رياضيا كما يلي:

$Tx=Tx_0+ty$ حيث t هو الميل الحدي للضريبة ، أو النسبة المتقطعة من الدخل الموجهة للضرائب و y هو الدخل.

بحيث كلما زاد الدخل زادت الضريبة

$Tx=Tx_0+ty$

حيث: Tx_0 الضريبة المستقلة، t الميل الحدي للضريبة أو الجزء المقتطع من الدخل لأجل تمويل الضرائب، y الدخل الوطني.

$$y = C + I + G$$
$$C = a + by_d$$
$$y_d = y + Tr - (Tx_0 + ty)$$
$$\Rightarrow y = a + b(y + Tr - Tx_0 - ty) + I + G$$
$$\Rightarrow y = a + by + bTr - bTx_0 - bty + I + G$$
$$\Rightarrow y - by + bty = a + bTr - bTx_0 + I + G$$

ومنه:

$$y = \frac{a + bTr - bTx_0 + I + G}{1 - b + bt}$$

وهي الصيغة الحرفية للدخل التوازني لنموذج يتكون من ثلاث قطاعات.

حساب المضاعف وهو:

$$\grave{y}_{Tx} = \frac{\Delta y}{\Delta Tx} = \frac{-b}{1 - b + bt}$$

نلاحظ من مضاعف الضرائب والتحويلات $\grave{y}_{Tr} = \frac{\Delta y}{\Delta Tr} = \frac{b}{1-b+t}$ أن محصلتهما تجعل الدخل ثابتا أي اذا اقتطعنا من شخص ضريبة معينة وقدمناها لشخص أخر في شكل تحويلات نلاحظ أنه لاتوجد زيادة في الدخل وإنما هو ثابت.

*** مضاعف الميزانية المتوازنة:**

الايرادات Tx، النفقات G، بفرض أن الضريبة مستقلة $Tx=Tx_0$ وبفرض أن الضريبة والانفاق الحكومي يزيدان بنفس المقدار فما آثار ذالك على الدخل؟

وتفسير السؤال السابق هو:

$$\Delta y = \Delta y_{Tx} + \Delta y_G$$
$$\Delta y_{Tx} = \Delta Tx\left(\frac{-b}{1 - b}\right)$$
$$\Delta y_G = \Delta G\left(\frac{1}{1 - b}\right)$$

لنا الفرضية:

$$\Delta G = \Delta Tx$$

$$\Delta y = \Delta G\left(\frac{1}{1-b}\right) - b\Delta Tx\left(\frac{1}{1-b}\right)$$

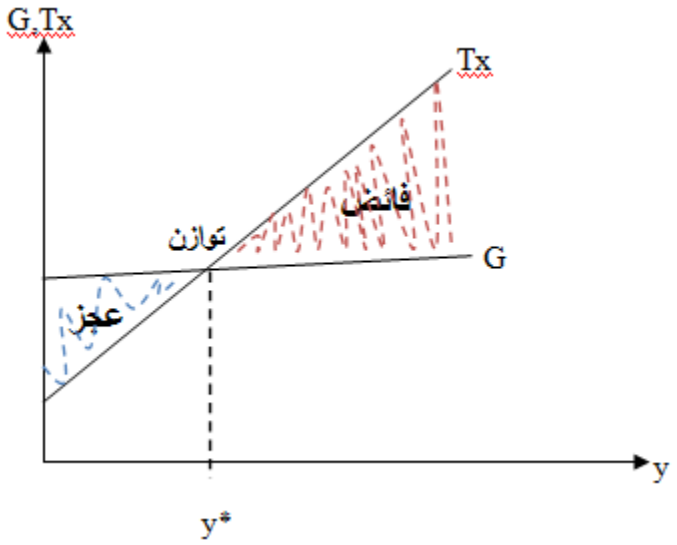
$$\Delta y = \Delta G\left(\frac{1-b}{1-b}\right) = \Delta G$$

إذا التغير في G و Tx بنفس المقدار، سيتبعه تغير في الدخل بنفس المقدار لأحديهما (ΔG أو ΔTx).

وإذا ما تغيرت كل من Tx وTr فإن المحصلة ستكون ثبات الدخل أي $\Delta y = 0$.

– تقوم الدولة بالموازنة بين الضرائب (الايرادات) وبين الانفاق G.

– من دون تدخل الدولة في توجيه الاقتصاد هناك قوى تعمل على توازنه (آلية الأسعار، السوق، العرض والطلب) وبالتالي نعرف في الشكل التالي **التوازن الآلي للميزانية:**



الحالات التي تتواجد عليها الميزانية

عجز: الايرادات < النفقات ومنه G>Tx

توازن: الايرادات = النفقات ومنه Tx=G

فائض: الايرادات > النفقات ومنه G<Tx

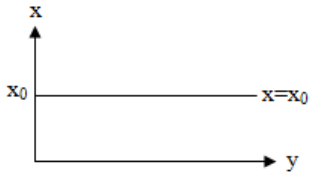
سابعا: الدخل التوازني في حالة وجود قطاع العالم الخارجي

لا يمكن لاي دولة ان تعيش بمعزل عن العالم الخارجي وبذلك فان الدولة في حالة وجود فائض تقوم الدولة بايجاد سبيل لتسويقه في الخارج وهذا ما يسمى بالصادرات او عملية التصدير اما اذا كان السوق الانتاجي للدولة يعاني عجزا فان الدولة تبحث عن الدول التي تمولها بتلك السلع وهذا ما يسمى بالاستراد ففي هذا الفصل سنقوم بتعريف كل منهما وايجاد الدخل التوازني في هذه الحالة ونختم هذا الفصل بايجاد تأثير كل منهما على الاقتصاد

1-الصادرات: هي عبارة عن طلب من طرف وسائل الانتاج الخارجية لحجم معين من السلع والخدمات المنتجة محليا، ولذلك نعرف الصادرات على أنها متغيرة خارجية، ذات ميكنيزمات خارجية (تضاف جاهزة للنموذج، بمعنى تتحدد كمّا وقيمة إستنادا إلى الطلب الأجنبي).

ما هي علاقة الصادرات بالدخل؟

العلاقة بين الدخل والصادرات هي علاقة طردية بحيث إذا زادت الصادرات زاد الدخل ورمزها x، بحيث أن الدخل هو دالة في الصادرات $y = f(x)$ وليس العكس أي الصادرات ليست دالة في الدخل $x \neq f(y)$.التمثيل البياني



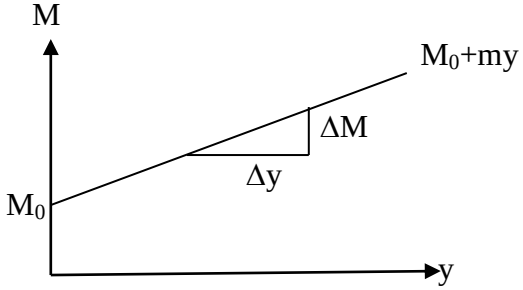
الواردات: وهي طلب محلي للسلع والخدمات الأجنبية يغطى بدخول محلية، وبالتالي فهي متغيرة ذات ميكانيزمات داخلية وتغطى بالدخل المحلي ويرمز لها بالرمز M.

$$M = f(y) = M_0 + my$$

حيث: M_0 حجم الواردات المستقلة، m جزء مقتطع من الدخل لتغطية الواردات، y الدخل.

علما أن الاعانات الخارجية شكل من أشكال الواردات كما أن الهبات الخارجية أيضا هي واردات.

وفيما يلي الشكل البياني لدالة الواردات:



– تشكل الواردات والصادرات معا ما يسمى بالميزان التجاري، يحقق هذا الاخير فائضا إذا كان حجم الصادرات أكبر من الواردات، ويحقق عجزا إذا كان العكس، أي الصادرات أقل من الواردات، كما أنه يحقق توازنا إذا كانت الصادرات تساوي الواردات.

ايجاد الدخل التوازني:

– طريقة العرض الكلي =الطلب الكلي

لدينا:

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

حيث: X دفع موجب، M اقتطاع سالب من الدخل

لدينا كذلك:

$$C = a + by_d$$
$$y_d = y + Tr - Tx$$
$$I = I_0 + ry$$
$$Tx = Tx_0 + ty$$
$$M = M_0 + my$$

(وهذه المعطيات في الحالة العامة).

$$y = a + b(y + Tr - (Tx_0 + ty)) + I_0 + ry + G_0 + X - (M_0 + my)$$
$$y = a + by + bTr - bTx_0 - bty + I_0 + ry + G_0 + X - M_0 - my$$
$$y - by + bty - ry + my = a + bTr - bTx_0 + I_0 + G_0 + X - M_0$$
$$y(1 - b + bt - r + m) = a + bTr - bTx_0 + I_0 + G_0 + X - M_0$$
$$y = \frac{a + bTr - bTx_0 + I_0 + G_0 + X - M_0}{(1 - b + bt - r + m)}$$

الصيغة الحرفية للدخل التوازني لنموذج يتكون من أربع قطاعات.

– طريقة ادخار/استثمار:

لدينا:

S+Tx+M = I+G+Tr+X (دفع موجب) (دفع سالب)

$$S = -a + (1 - b)y_d$$
$$y_d = y + Tr - (Tx_0 + ty)$$
$$I = I_0 + ry$$
$$Tx = Tx_0 + ty$$
$$M = M_0 + my$$

ومنه:

$$y = -a + (1 - b)(y + Tr - Tx_0 - ty) + Tx_0 + ty + M_0 + my + I_0 + ry$$

$$y = \frac{a + bTr_0 - bTx_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0}{(1 - b + bt - r + m)}$$

لمعرفة الأثار المترتبة على الدخل ندرس مايلي:

- **مضاعف الصادرات:** (علاقة طردية)

$$\grave{y}_x = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{1}{1 - b + bt - r + m}$$

إذا ما تغيرت الصادرات بمقدار Δx تبعه تغير في الدخل بمقدار Δy (جداء المضاعف)، فإذا ما تغير الصادرات بوحدة واحدة تبعه تغير مضاعف في y (بمقدار المضاعف).

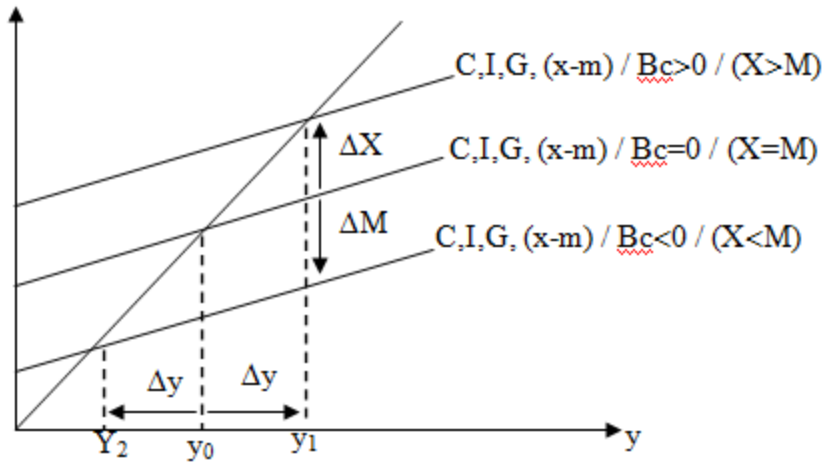
- **مضاعف الواردات:** (علاقة عكسية، ذات تأثير سلبي)

$$\grave{y}_M = \frac{\Delta y}{\Delta M} = \frac{-1}{1 - b + bt - r + m}$$

إذا ما تغيرت الواردات بمقدار ΔM تبعه تغير في الدخل بمقدار Δy (جداء المضاعف)، أي إذا ما تغيرت الواردات بوحدة واحدة تضاعف الدخل بمقدار المضاعف.

*ملاحظة: إذا تغيرت الواردات والصادرات بنفس النسبة يبقى الدخل ثابتا أو يساوي الصفر.

التمثيل البياني:حيث: Bc هو الميزان التجاري، Bc=x-m ويكون الميزان التجاري موجب عندما Bc>0.



الاثار التبادلية للتجارة الخارجية

تبسيط النموذج:

نفرض أن الإقتصاد محل الدراسة يتكون من دولتين (العالم يتكون من دولتين تتعاملان مع بعضهما البعض)، كما نفترض ثبات أسعار الصرف، ثبات الأسعار الداخلية، وثبات أسعار الفائدة.

حتى نضمن للدراسة أكثر موضوعية ودقة للتحديد مقدار التغير عن تطبيق سياسة إقتصادية معينة لتحقيق أهداف معينة، نفرض بأن النموذج يتكون من ثلاث قطاعات C, I, X, M .

ومنه :

$$y=C+I+X-M$$

استثنينا G تسهيلا للدولة، وهذه المعادلة وفق طريقة العرض الكلي =الطلب الكلي.

ماذا لو أن الدخل تغير أو زاد؟ تذهب هذه الزيادة على مكونات الدخل حتى نحافظ على توازن النموذج.

فكيف تتوزع هذه الزيادة على مكونات الدخل (C, I, X, M) كما يلي:

$$y \Rightarrow y+\Delta y$$
$$C \Rightarrow a+b(y+\Delta y)$$
$$I \Rightarrow I+\Delta I$$
$$X \Rightarrow X+\Delta X$$
$$M \Rightarrow M0+m(y+\Delta y)$$
$$y+\Delta y = a+b(y+\Delta y)+I+\Delta I+X+\Delta X-[M+m(y+\Delta y)]$$
$$y+\Delta y = a+by+b\Delta y+I+\Delta I+X+\Delta X-M-my-m\Delta y$$
$$\Delta y = b\Delta y+\Delta I+\Delta X-m\Delta y \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(1)$$

وهي صيغة عامة ستقف عليها جميع اقتصاديات الدول عند تطبيق التغيرات النسبية في الواقع، سنجد بأن صادرات الدولة 1 هي واردات الدولة 2، والعكس صحيح.

* القرار الاقتصادي يتخذ من طرف دولة واحدة فقط، والأثر المترتب عليه يكون من طرف الدولة الأخرى ونفرض أن الدولة الأم هي الدولة 1 كما نفرض قيام هذه الدولة بتوسيع الأستثمارات $\Delta I_1=B$ أما استثمار الدولة 2 يبقى ثابت أي يساوي الصفر $\Delta I_2=0$.

بالنسبة للدولة 1:

$$\Delta y_1 = b_1\Delta y_1 + \underbrace{\Delta I_1}_{R} - m_2\Delta y_2 - m_1\Delta y_1 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(2)$$

بالنسبة للدولة 2:

$$\Delta y_2 = b_2\Delta y_2 + 0 - m_1\Delta y_1 - m_2\Delta y_2$$
$$\Delta y_2(1 - b_2 + m_2) = m_1\Delta y_1$$
$$\Delta y_2 = \frac{m_1\Delta y_1}{(1-b_2+m_2)} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(3)$$

نعوض بالمعادلة 3 في 2 لمعرفة الأثر المترتب بالنسبة للدولة الأولى

$$\Delta y_1 = b_1\Delta y_1 + \underbrace{\Delta I_1}_{R} - m_2\left(\frac{m_1\Delta y_1}{(1 - b_2 + m_2)}\right) - m_1\Delta y_1$$
$$\Delta y_1 - b_1\Delta y_1 + m_2\left(\frac{m_1\Delta y_1}{(1 - b_2 + m_2)}\right) + m_1\Delta y_1 = R$$
$$\Delta y_1\left[1 - b_1 + \left(\frac{m_2m_1}{(1 - b_2 + m_2)}\right) + m_1\right] = R$$
$$\Delta y_1\left[1 - b_1 + \left(\frac{m_2m_1}{(1 - b_2 + m_2)}\right) + m_1\right] = \Delta I_1$$

ومنه:

$$\frac{\Delta y_1}{\Delta I_1} = \frac{1}{1 - b_1 + \left(\frac{m_2m_1}{(1 - b_2 + m_2)}\right) + m_1}$$

وهي الصيغة الحرفية لمضاعف التجارة الدولية (الآثار المتبادلة بين اقتصاديات الدول).

– نلاحظ أن صادرات الدولة 1 = واردات الدولة 2 وبما أن الواردات تؤثر في الدخل فإن الصادرات يؤثر في الدخل وهذا الفرض فيه تناقض بحيث في بداية هذا الدرس في المنحنى فرضنا بأن

الصادرات $x=x_0$ ولا تتأثر بالدخل ولكن هنا وجدنا بأن الصادرات تتأثر بالدخل وبالتالي يجب إعادة النظر في هذا الفرض.

ما هي المحددات والمؤثرات التي تحدد الأثر المترتب؟

نلاحظ أن التغير في الدخل ب وفي التغير الحاصل في الاستثمار جداء المضاعف أي

$$\Delta y_1 = \Delta I_1(b_1, m_1, b_2, m_2).$$