



102 أساسيات إقتصاد



الإقتصاد الكلي

المحاضرة الثالثة (إقتصاد كلي) السياسة المالية



د. محمود عرفة

أستاذ الإقتصاد الزراعي المساعد

كلية الزراعة - جامعة القاهرة

Mahmoud.arafa@agr.cu.edu.eg

<https://scholar.cu.edu.eg/mahmoudarafa>

مقدمة

➤ السياسة الإقتصادية هي حزمة من الإجراءات التي تتخذها الحكومة بهدف تحقيق الكفاءة والعدالة والنمو والثبات

مقدمة

لكن من جهة أخرى ...

➤ لا شيء من موضوعات الاقتصاد تثير الجدل أكثر من موضوع التدخل الحكومي في النشاط الإقتصادي.

➤ ففي الإقتصاد الجزئي تتدخل الحكومة في تنظيم عملية المنافسة، ورصف الطرق، وتمنح خدمات الصحة والتعليم.

مقدمة

➤ وفي الاقتصاد الكلي فإن للحكومات دورا هاما في ثبات الأداء الإقتصادي لإقتصاد جميع دول العالم.

➤ وتلجأ الحكومة إلي إحدى سياستين أو مزيجا منهما، هما السياسة المالية و/أو السياسة النقدية لضبط النشاط الإقتصادي الكلي.

أدوات السياسة المالية (Fiscal policy)

تشير السياسة المالية (Fiscal policy) الى سلوك الحكومة تجاه النشاط الإقتصادي وأدواتها هي **الضرائب، والإنفاق الحكومي، المدفوعات التحويلية**، وباختصار شديد هي سياسة الميزانية، فالضرائب تقع في جانب الإيرادات والإنفاق الحكومي والمدفوعات التحويلية يقعان في جانب المصروفات، والشق "Fisc" جاء من اللفظ "treasury" وهو يعنى خزانة الحكومة.

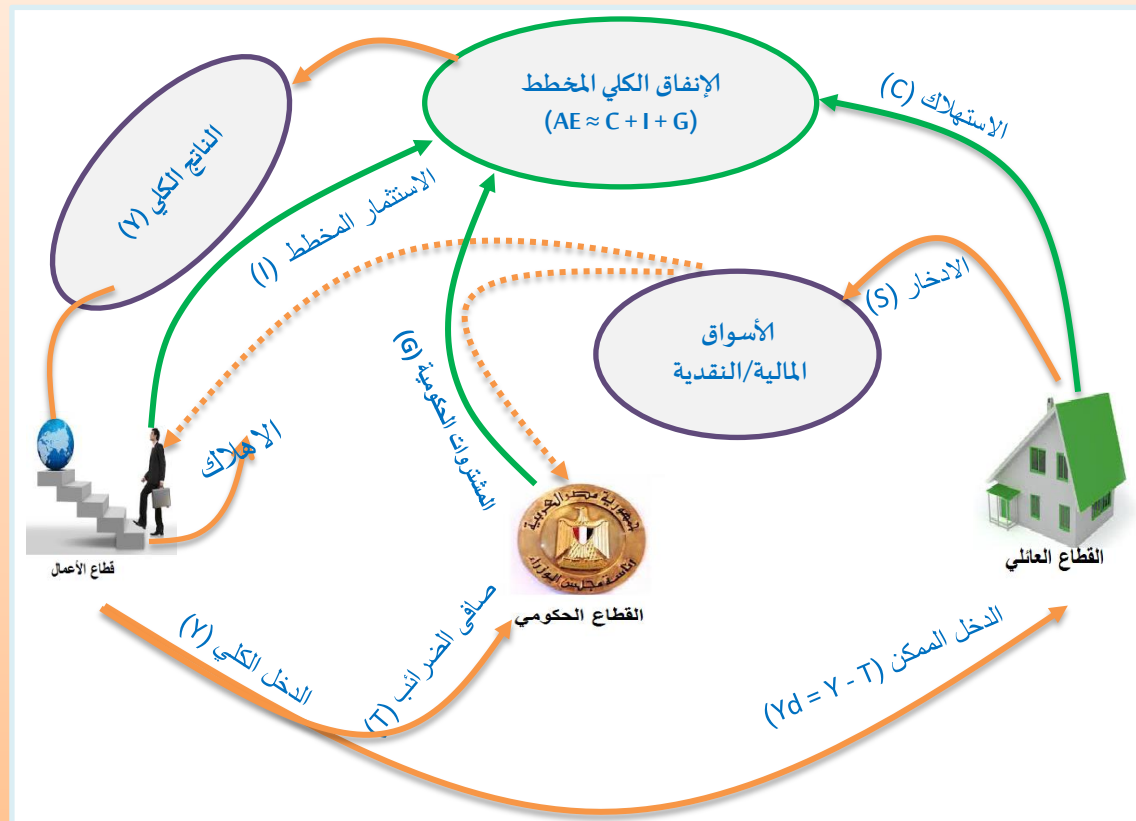
أقسام السياسة المالية

سياسة الموازنة

وتنقسم السياسة المالية بوجه عام الى ثلاثة فئات هي:

- (1) سياسات تهتم **بالمشتريات الحكومية** من السلع والخدمات، تسمى سياسة أو أداة الإنفاق الحكومي (G)
- (2) سياسات تهتم **بجمع الضرائب**، ويرمز لها بالرمز (T)
- (3) سياسات تهتم **بالمدفوعات التحويلية** مثل تعويضات البطالة، ونفقات التأمين الإجتماعي، ومدفوعات الرفاهية، ومدفوعات قدامى المحاربين، .. إلخ وسوف لا نتعرض لها هنا.

دورة تدفق الدخل بعد إضافة صافي الضرائب والمشتريات الحكومية



الدخل الكلي والدخل الممكن

ومن ثم يسمى «الدخل الممكن» بعد طرح صافي الضرائب من الدخل الكلي

$$Y_d \approx Y - T$$

والدخل الممكن (Y_d) ينتهى فى صورة استهلاك (C) و فى صورة إيدار (S).

$$Y_d \approx C + S$$

$$Y - T \approx C + S$$

$$Y \approx C + S + T$$

يمكن كتابة المتماثلة السابقة كالتالى :
وبإضافة (T) الى كلا الطرفين تصبح:

ماذا تعني ???

$$Y \approx C + S + T$$

وهذه المتماثلة تقول بأن الدخل/الناتج الكلي يتم صرفه على ثلاثة اقسام تأخذ الحكومة جزء منه في صورة صافي ضرائب (T)، ويقوم قطاع العائلات بالتصرف في الجزء الباقي ما بين الإستهلاك (C)، والإدخار (S)،

وبطريقة الإنفاق ...

$$AE \approx C + I + G$$

وبسبب أن الحكومة تقوم بدور الإنفاق على السلع والخدمات في صورة مشتريات حكومية فلا بد من وضع الانفاق الحكومي الكلي المخطط (AE) في الحسابان، والانفاق الكلي المخطط عبارة عن مجموع الانفاق الاستهلاكي الخاص للقطاع العائلي (C)، والانفاق الاستثماري الخاص المخطط (I) لقطاع الاعمال، والإنفاق الحكومي المتمثل في مشترياتها من السلع والخدمات (G)، ومن ثم يكون:

عجز الموازنة

ومن هنا ظهرت فكرة فائض وعجز الموازنة، ويعني عجز الموازنة الحكومية (budget deficit) الفرق بين ما يتم إنفاقه (G)، وبين ما يتم تحصيله من ضرائب (T) في فترة زمنية محددة غالباً سنه.

$$Y = C + S + T = AE = C + I + G$$

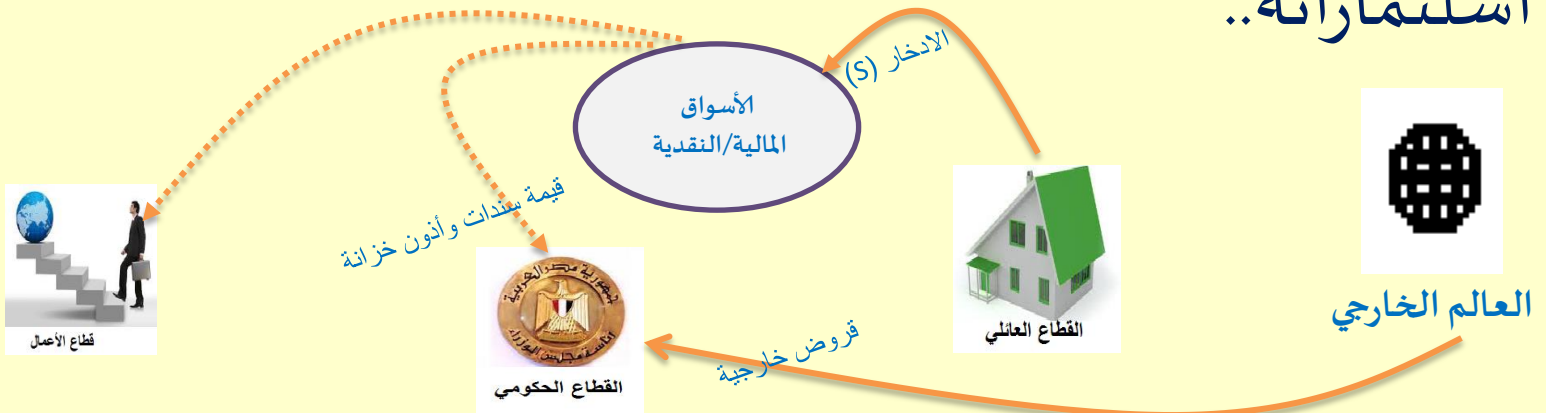
بفرض أن $S=I$ وبطرح المعادلتين:

$$\text{Budget Deficit (BD)} = G - T$$

فلو تجاوزت نفقات الحكومة (G) إيراداتها من الضرائب (T) يحدث **عجز** في الموازنة وتلجأ الحكومة الى الإقتراض (من الشعب أو من الخارج لسد العجز).

$$BD = G - T$$

ومن السهل تنفيذ ذلك بطرق عدة منها **بيع سندات وأذون خزانة**، ففى هذه الحالة يذهب جزء من إدخار القطاع العائلي (S) الى الحكومة والجزء الاخر يذهب الى قطاع الاعمال لتمويل استثماراته..



إضافة الضرائب على دالة الإستهلاك

قد افترضنا سابقا ان الاستهلاك الكلي (C) يعتمد على الدخل الكلي (Y) كما في المعادلة الخطية التالية:

$$C = a + bY$$

وبما ان الدخل الممكن يساوي الدخل الكلي مطروح منه الضرائب:

$$C = a + b(Y - T)$$

اذا يمكن تعديل دالة الاستهلاك الكلي بوضع مفهوم الدخل الممكن (Y_d) بدلا من الدخل (Y) لتصبح الدالة:

$$C = a + bY_d$$

ولو فرض:

(1) أن دالة الإستهلاك تأخذ الشكل التالي قبل إدخال القطاع الحكومي:

$$C = 100 + 0.75 Y$$

فبعد إدخال القطاع الحكومي سوف تصبح المعادلة كالتالي:

$$C = 100 + 0.75 (Y-T)$$

أو

$$C = 100 + 0.75 Y_d$$

إذا ... القطاع الحكومي معناه ادخال الانفاق أو الضرائب فيتحول الدخل الكلي الى ممكن

إذا كان $(G = T = I = 100)$ وحد الكفاف يساوى 100 والميل الحدى للإستهلاك يساوى 75% فإن نقطة التوازن داخل هذا الاقتصاد هي

ولو فرض أيضاً أن دالة الاستهلاك: $C = 100 + 0.75 Y$

(2) الإنفاق الحكومي (G) يساوى صافي الضرائب (T) يساوى 100، أى أن ميزانية الحكومة متوازنة، أى أن الحكومة تمول كل نفقاتها من الضرائب.

وان ..

(3) الاستثمار المخطط (I) يساوى 100 أيضاً.

أوجد نقطة التوازن؟

نقطة التوازن رياضيا

$$Y = AE$$

$$Y = C + I + G$$

دالة الاستهلاك ادخلنا الضريبة الانفاق الحكومي الاستثمار

$$Y = [100 + 0.75 (Y - 100)] + 100 + 100$$

$$Y = 0.75 Y - 75 + 300$$

$$Y - 0.75 Y = 225$$

$$Y(1 - 0.75) = 225$$

$$Y(0.25) = 225$$

$$Y = 300 / 0.25 = 900$$

وضع التوازن جدوليا

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
التوازني	$Y - (C + I + G)$	$C + I + G$	G	I		$C = 100 + 0.75Y_d$	$Y_d = Y - T$	T	Y
	150-	450	100	100		250	200	100	300
	100-	600	100	100		400	400	100	500
	50-	750	100	100		550	600	100	700
E	0	900	100	100	100	700	800	100	900
	50	1050	100	100		850	1000	100	1100
	100	1200	100	100		1000	1200	100	1300
	150	1350	100	100		1150	1400	100	1500

المضاعف والسياسة المالية

المضاعف معناه ببساطة بكم تُلزم الحكومة نفسها من الانفاق اوكم تجمع من الضرائب لتحقيق التوازن في الناتج الكلي او تحقيق التوازن في الموازنه العامة للدولة.

فالحكومة قادرة على تغيير مستوى الانفاق (G) أو الضريبة (T)، وهي قادرة كذلك على تغيير مستوى توازن الناتج/الدخل الكلي، وعموما هناك ثلاثة أنواع من المضاعفات هي:

➤ مضاعف الإنفاق الحكومي

➤ مضاعف الضريبة

➤ مضاعف الموازنه العامة

قياس الأثر

1- قياس أثر تغير الإنفاق الحكومي بفرض ثبات الضريبة (مضاعف الإنفاق الحكومي)

أ- حالة الزيادة $\Rightarrow$ زيادة الناتج الكلي

ب- حالة الإنخفاض $\Rightarrow$ خفض الناتج الكلي

2- قياس أثر تغير الضريبة بفرض ثبات الإنفاق الحكومي (مضاعف الضريبة)

أ- حالة الزيادة $\Rightarrow$ خفض الناتج الكلي

ب- حالة الإنخفاض $\Rightarrow$ زيادة الناتج الكلي

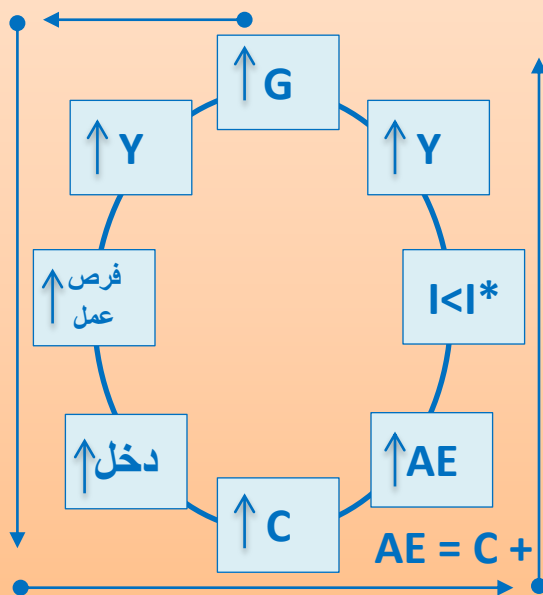
3- قياس أثر تغير الضريبة والإنفاق الحكومي معاً (مضاعف الموازنة)

أ- حالة الزيادة

ب- حالة الإنخفاض

أثر زيادة الإنفاق الحكومي بفرض ثبات الضرائب

كم مليار مطلوب إنفاقها لدفع التوازن الكلي من 900 مليار الى 1100 مليار؟ مع خفض معدل البطالة الى مستوى مستهدف؟



بزيادة الإنفاق الحكومي سوف يخرج الناتج عن حالة التوازن، وذلك لأن الإنفاق الحكومي مكون من مكونات الإنفاق الكلي المخطط، وسوف يزيد الإنفاق الكلي المخطط بمقدار 200 مليار، ويصبح أعلى من الناتج/الدخل الكلي بهذا القدر، ويصبح المخزون الفعلي أقل من المخطط، وتجد المنشآت أنفسها مضطرة لزيادة الناتج، فلوزاد الناتج الى المستوى المرغوب أي بـ 200 مليار، فسوف يستعيد الإقتصاد توازنه.

مضاعف الإنفاق الحكومي

بإيجاز شديد مضاعف الإنفاق الحكومي يساوي مقلوب الميل الحدي للإدخار.

1

$$\frac{1}{MPS} = \text{مضاعف الإنفاق الحكومي} = \text{مضاعف الإستثمار}$$

أو يساوي

1

$$\frac{1}{1 - MPC} = \text{مضاعف الإنفاق الحكومي} = \text{مضاعف الإستثمار}$$

طريقة اشتقاق مضاعف الإنفاق الحكومي والضريبة جبريا

1 $C = a + b(Y - T)$ باستخدام دالة الاستهلاك:

2 $Y = C + I + G$ حيث تشير (b) الى الميل الحدى للاستهلاك (MPC)، وشرط التوازن هو:

3 $Y = a + b(Y - T) + I + G$ وبالتعويض عن قيمة (C) من المعادلة (1) فى المعادلة (2) نحصل على

4 $Y = a + bY - bT + I + G$

5 $Y - bY = a - bT + I + G$

ويمكن ترتيب معادلة (4) كما يلي:

6 $Y(1 - b) = a + I + G - bT$

مضاعف الإنفاق

7 $Y = \frac{1}{1-b} * (a + I + G - bT)$

بقسمة طرفي المعادلة (6) على (1-b)

$$Y = \frac{1}{1-b} * (a + I + G - bT)$$

من المعادلة السابقة لو فرض وزاد الانفاق الحكومي بمقدار جنيه واحد فقط مع ثبات باقي العوامل الأخرى، فإن الناتج/الدخل الكلي (Y) يزيد بمقدار المضاعف حيث تشير (b) الى الميل الحدى للاستهلاك MPC.

وبما أن (1-b) تمثل الميل الحدى للإدخار (MPS) وذلك
لأن مجموع الميل الحدى للإستهلاك والإدخار يساوى
الواحد الصحيح ($MPC + MPS = 1$)، ومن ثم يكون
مضاعف الانفاق الحكومي هو ($1/MPS$)،

فإن كانت الحكومة تستهدف زيادة الانفاق الحكومي بمقدار 200 مليار،

$$C = 100 + 0.75 Y$$

$$b = MPC = 0.75$$

والمضاعف في مثالنا الحالي مقداره 4، لأن

$$MPS = 1 - 0.75 = 0.25$$

و

$$1 / 0.25 = 4$$

و

لذلك سيتضاعف الناتج بمقدار 4 مرات (قيمة المضاعف) لكل زيادة في الانفاق الحكومي مقدارها مرة، ولأن مستوى الناتج اساسا كان 900 مليار فان مستوى التوازن الجديد للناتج سوف يكون $(900 + 800 = 1700)$ ، وذلك عندما يزيد الانفاق الحكومي بنحو 200 مليار فقط.

$$4 \times 200$$

ومستوى الناتج الجديد 1700 مليار أعلى من مستوى الناتج التوازني الذي قمنا بحسابه من قبل وكان مقداره 900 مليار مع تدنية مستوى البطالة الى مستوى مستهدف، ولو اردنا زيادة مستوى الناتج بمقدار 200 مليار وفي نفس الوقت كان المضاعف 4 فيطلب ذلك زيادة الانفاق الحكومي فقط بمقدار $(50 = 200/4)$ ، ولو زادت الإنفاق الحكومي (G) بمقدار 50 فسوف يتغير مستوى الناتج التوازني بمقدار 200، وسوف تكون قيمة التوازن الجديد $(1100 = 200 + 900)$.

$$Y = \frac{1}{1-b} * (a + I + G - bT)$$

$$Y = \frac{1}{1-b} * (a + I + G - bT)$$

$$Y = 4 * (100 + 100 + 100 - 0.75*100) = 900$$

$$Y = 4 * (100 + 100 + 150 - 0.75*100) = 1100$$

كيفية ايجاد وضع التوازن الجديد !

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
الوضع التوازني	$Y-(C+I+G)$	$C+I+G$	G	I		$C=100+0.75Y_d$	$Y_d=Y-T$	T	Y
	-200	500	150	100		250	200	100	300
	-150	650	150	100		400	400	100	500
	-100	800	150	100		550	600	100	700
	-50	950	150	100		700	800	100	900
E	0	1100	150	100	150	850	1000	100	1100
	+50	1250	150	100		1000	1200	100	1300
	+100	1400	150	100		1150	1400	100	1500

--- فزيادة 50 مليار جنيه في الانفاق تصل الى زيادة قدرها 200
في الناتج (50×4) ، ويزيد الناتج التوازني من 900 الى 1100،
--- وعند مستوي انتاج 1100 مليار يكون الاستهلاك 850
مليار، وتم حسابها بمعلومية الميل الحدي للإستهلاك 0.75
ودالة الإستهلاك المعلومة لدينا والدخل الممكن $(Y_d = 1000)$
كالآتي:

$$C = 100 + 0.75 Y_d = 100 + 0.75 (1100 - 100) = 850$$

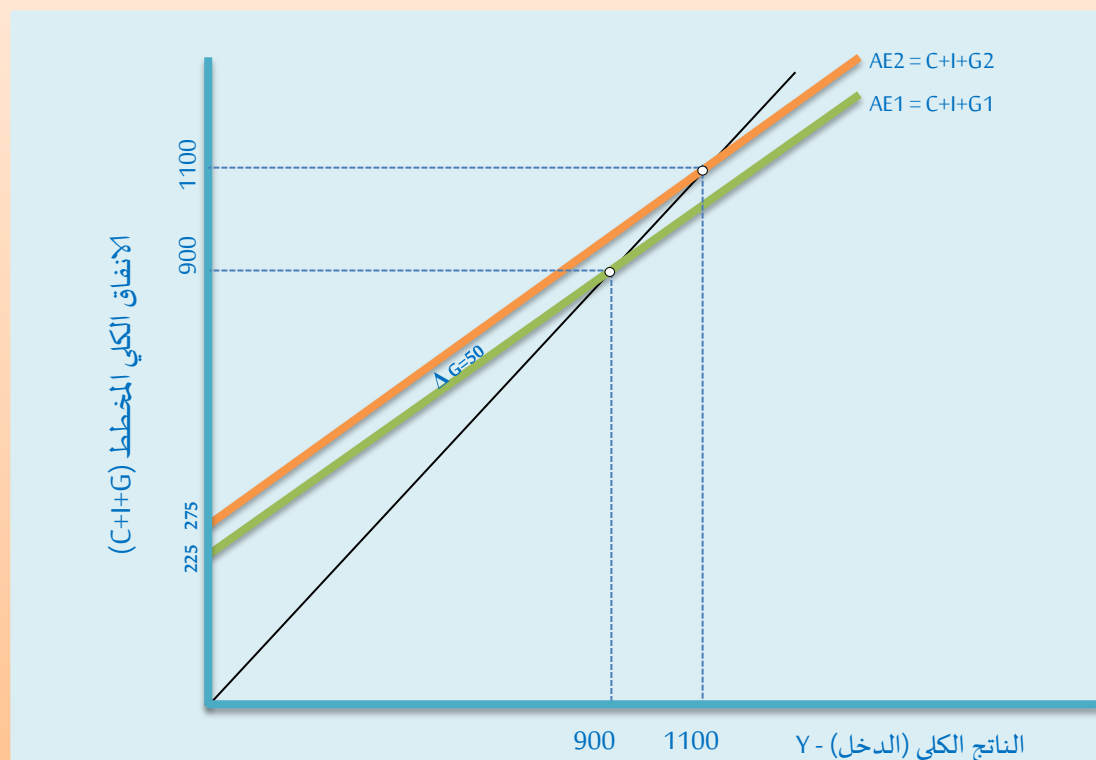
ويصبح الانفاق الحكومي = 150 مليار، وذلك لأن:

$$Y = AE = C + I + G \rightarrow 1100 = 850 + 100 + ?$$

فيكون مستوي الناتج/الدخل 1100 مليار، ويكون الاقتصاد في وضع توازني جديد عندما.

$$C + I + G = 850 + 100 + 150 = 1100$$

مضاعف الانفاق الحكومي



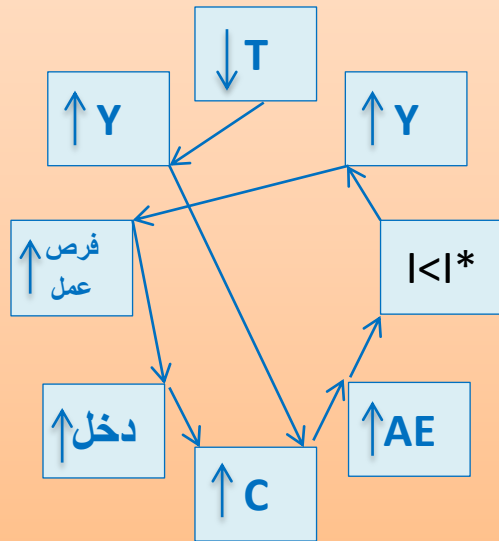
مضاعف الضريبة

مضاعف الضريبة يعنى نسبة التغير فى الناتج/الدخل التوازنى الكلي الى التغير فى معدل الضريبة، ولمعرفة اثر الضرائب على الاقتصاد فلا بد من معرفة مضاعف الضريبة.

تخيل نفسك مستشارا إقتصاديا لرئيس الجمهورية، وطلب منك تقديم خطة لتقليل معدل البطالة الى مستوى مقبول بدون زيادة مستوى الانفاق الحكومى مع الحفاظ على حالة التوازن الإقتصادى. فماذا تقدم ؟؟؟؟؟؟؟؟؟

أثر خفض الضرائب بفرض ثبات الإنفاق الحكومي

شرط بقاء مستوى الانفاق الحكومي ثابتا يعنى خفض معدل الضريبة، فإن خفض معدل الضريبة سوف يرفع من الدخل الممكن لأن الضريبة هي جزء مستقطع منه، وهذا الوضع يؤدي الى زيادة الانفاق الاستهلاكي.



سوف يؤدي خفض الضرائب الى زيادة الدخل، وما تنفقه الحكومة الآن ليس أقل مما انفقته قبل خفض الضريبة بل يساويه، وسوف يكون الدخل الممكن للقطاع العائلي أكبر عن ذي قبل، هذا الوضع يؤدي الى زيادة الاستهلاك، ومن ثم زيادة الانفاق الكلي المخطط، وسوف يكون المخزون أقل من المخطط، وكل ذلك يؤدي في النهاية الى زيادة الناتج الكلي، وعندما يزيد الناتج الكلي يلتحق بسوق العمل عمال جدد، هؤلاء العمال سوف يجنون دخولا أكبر، وفي الدورة التالية سوف يزيد الاستهلاك، وهكذا.

حالة خفض الضريبة: الانفاق الكلي المخطط يتوقف على قيمة MPC

وبافتراض ان الحكومة تريد خفض الضريبة جنييه واحد فقط، وتريد معرفة كم حجم الزيادة المطلوبه في الانفاق؟ الاجابة على هذا التساؤل باستخدام الميل الحدى للاستهلاك الذى يخبرنا بكم يتغير الانفاق الاستهلاكي عندما يتغير الدخل الممكن، وباستخدام قيمة ($MPC=0.75$) السابق ذكرها، فهذا يعنى أنه لو ارتفع دخل قطاع العائلات بعد الضريبة بنحو جنييه، فسوف يزيد استهلاكهم بمقدار 0.75.

ملخص

ملخص ما سبق، عندما تقوم الحكومة بزيادة انفاقها جنيته واحد فقط يزيد الانفاق الكلي المخطط جنيته واحد أيضا، وعندما تخفض الحكومة الضرائب جنيته واحد فقط، يكون زيادة الانفاق الكلي المخطط على حسب الميل الحدى للاستهلاك، ويساوى الميل الحدى للاستهلاك مضروبا في مقدار خفض الضريبة، ويعبر عنه ك $(-\Delta T) \cdot MPC$ ، ولأن الزيادة في الانفاق الكلي المخطط اقل من حجم الضريبة المفروضة فإن الأثر النهائي على المستوى التوازني للدخل سوف يكون أقل

وبنفس طريقة مضاعف الاستثمار والإنفاق الحكومي
يمكن اشتقاق مضاعف الضريبة لأي زيادة في
الاستثمار (I)، أو زيادة مشتريات الحكومة (G)،
ويكون **التغير الكلي في مستوى الناتج/الدخل التوازني**
كما يلي:

$$\Delta Y = \frac{1}{MPS}$$

وبسبب ان التغيرات التي تحدث في الانفاق الكلي المخطط سببها
تغير الضريبة (ΔT)، وقيمتها:

$$\underline{MPC * (-\Delta T)}$$

فيضاف أثر الضريبة للمعادلة بالشريحة السابقة فتصبح

$$\Delta Y = MPC * (-\Delta T) * \frac{1}{MPS} = -\Delta T * \frac{MPC}{MPS}$$

وبسبب ان خفض الضرائب سوف يزيد من الانفاق الاستهلاكي والنتاج، وزيادة الضريبة سوف يخفض الانفاق الاستهلاكي والنتاج، إذا مضاعف الضريبة هو مضاعف سالب كما تشير الإشارة السالبة.

$$\text{Tax Multiplier} = - \frac{MPC}{MPS}$$

ويمكن اشتقاق مضاعف الضريبة جبريا بنفس طريقة اشتقاق
مضاعف الإنفاق الحكومي

ومن مضاعف الإنفاق الحكومي سابقا توصلنا الى المعادلة التالية:

$$Y = \frac{1}{1-b} * (a + I + G - bT)$$

$$Y = \frac{1}{1-b} * (a + I + G - bT)$$

ومن المعادلة السابقة، وبافتراض ان الضريبة ستزيد بمقدار جنيه واحد فقط مع ثبات باقي العوامل، فإن الدخل سينخفض بمقدار ($b/1-b$) جنيه،

وسيكون مضاعف الضريبة عندها $-b/1-b$

أي $-MPC/1-MPC$

أي $-MPC/MPS$

والاشارة السالبة لمضاعف الضريبة تشير الى أن أثره هذا المضاعف سالباً.

$$Y(1 - b) = a + I + G - bT$$

$$Y = [1/(1 - b)] * [a + I + G - bT]$$

$$bY = [b/(1 - b)] * [a + I + G - bT]$$

$$0.75 Y = [0.75/0.25] * [100 + 100 + 100 - 0.75(100)]$$

$$0.75 Y = [3] * [300 - 75]$$

$$Y = [3 * 225] / 0.75 = 900$$

في حالة زيادة الضريبة 100 مليار المفروض ينخفض الناتج 300 مليار

$$0.75 Y = [0.75/0.25] * [100 + 100 + 100 - 0.75(200)]$$

$$0.75 Y = [3] * [300 - 150]$$

$$Y = [3 * 150] / 0.75 = 600$$

مضاعف الموازنة العامة (تغير الانفاق والضريبة معاً)

يعرف مضاعف الموازنة العامة بأنه نسبة التغير في مستوى الناتج/الدخل الكلي التوازني الى تغير الانفاق الحكومي مع مراعاة الضريبة

وفي هذه الحالة نفترض أن التغير في الانفاق الحكومي متوازن مع تغير الضرائب تجنباً لخلق أي عجز بالموازنة العامة، ويساوي إجمالي التغير في كليهما واحد صحيح، فالتغير في الناتج/الدخل الكلي نتيجة تغير الانفاق الحكومي والضريبة معا يساوي تماماً حجم التغير في الانفاق الحكومي أو الضريبة.

وفيما سبق قد ناقشنا تغير الانفاق الحكومي مع فرض ثبات الضرائب، وتغير الضريبة مع فرض ثبات الانفاق الحكومي، والان نناقش فرض تغير كل من الانفاق الحكومي والضرائب معا،

ماذا يحدث لو قامت الحكومة بزيادة الانفاق الحكومي (G) وتمويل نفقاتها الزائده من تحصيل مزيدا من صافي الضرائب (T) بنفس

القدر؟

سوف لا يتغير عجز الموازنه العامه لأن زيادة الإنفاق يقابلها زيادة مماثلة في ضريبة الدخل

أثر المضاعف على توازن الناتج الكلي

الناتج التوازني الجديد يتغير بمقدار

مضاعف	السياسة المطبقة	المضاعف	حساب الأثر النهائي
الانفاق الحكومي	زيادة/خفض مشتروات الحكومة (ΔG)	$1/MPS$	$\Delta G * (1/MPS)$
الضريبة	زيادة/خفض صافي الضريبة (ΔT)	$-MPC/MPS$	$\Delta T * (-MPC/MPS)$
الموازنة العامة	زيادة/خفض ($\Delta G = \Delta T$)	1	ΔG Or ΔT

تشغيل مضاعف الانفاق فقط الناتج التوازني الجديد يتغير بمقدار

$$\Delta G^* (1/\text{MPS})$$

$$40 \times 4 = 160$$

تشغيل مضاعف الضريبة فقط الناتج التوازني الجديد يتغير بمقدار

$$\Delta T^* (-MPC/MPS)$$

$$40^* - 3 = -120$$

تشغيل مضاعف الانفاق والضريبة معا

مضاعف الموازنة

الناتج التوازني الجديد يتغير بمقدار

$$\Delta T^* (1)$$

$$40 \times 1 = 40$$

Or

$$\Delta G^* (1)$$

$$40 \times 1 = 40$$

Or

$$160 - 120 = 40$$

