

النموذج الكينزي البسيط لاقتصاد مكون من ثلاثة قطاعات: (قطاع العائلات وقطاع الأعمال وقطاع الحكومي)

مع إدراج القطاع الحكومي يكون الطلب الكلي هو مجموع الطلب الاستهلاكي، الطلب الاستثماري والطلب الحكومي أو النفقات العمومية، وبالتالي يمكن كتابة علاقة الطلب الكلي المكون من ثلاثة قطاعات والمتمثلة في كل من (قطاع العائلات وقطاع الأعمال وقطاع الحكومي) على الشكل التالي: $AD = C + I + G$

- تحديد الدخل التوازني لاقتصاد مكون من ثلاثة قطاعات (قطاع العائلات وقطاع الأعمال وقطاع الحكومي).

1- في حالة أن كل من الاستثمار والإنفاق الحكومي والتحويلات والضرائب متغيرات مستقلة عن الدخل.

إذن يصبح النموذج الكينزي البسيط بثلاثة قطاعات (اقتصاد مغلق) كمايلي:

$$\begin{cases} AD = C + I + G \\ C = C_0 + \varsigma Y_d \\ Y_d = y - TA + TR \\ TA = TA_0 \\ TR = TR_0 \\ I = I_0 \\ G = G_0 \end{cases}$$

وعليه يمكن تحديد الدخل التوازني بطريقة الطلب الكلي والدخل كمايلي:

عند التوازن يكون $AS = AD$

$$Y = C + I + G$$

وبتعويض كل من معادلة الاستهلاك والاستثمار والإنفاق الحكومي في المعادلة نجد:

$$\begin{aligned} Y &= C_0 + \varsigma Y_d + I_0 + G_0 \\ Y &= C_0 + \varsigma(Y - TA_0 + TR_0) + I_0 + G_0 \\ Y &= C_0 + \varsigma Y - \varsigma TA_0 + \varsigma TR_0 + I_0 + G_0 \end{aligned}$$

وبالتحويل جميع المتغيرات المرتبطة بالدخل من الطرف الثاني إلى الطرف الأول نجد:

$$\begin{aligned} Y - \varsigma Y &= C_0 - \varsigma TA + \varsigma TR + I_0 + G_0 \\ Y(1 - \varsigma) &= C_0 - \varsigma TA + \varsigma TR + I_0 + G_0 \\ Y &= \frac{1}{(1 - \varsigma)} (C_0 - \varsigma TA + \varsigma TR + I_0 + G_0) \end{aligned}$$

ويمكن تبسيط العلاقة الأخيرة بتعويض المتغيرات المستقلة عن الدخل والموجودة في الطرف الثاني بـ $\bar{A}$ حيث:

$$\bar{A} = C_0 - \varsigma TA + \varsigma TR + I_0 + G_0$$

وبالتالي يمكن كتابة علاقة الدخل التوازني السبابة كما يلي:

$$Y = \frac{\bar{A}}{(1 - \varsigma)}$$

مثال: ليكن لديك المعطيات التالية عن اقتصاد ما: $TA = 50$ ، $G = 60$ ، $I = 100$ ، $C = 30 + 0.6y_d$ ،

$$TR = 10$$

الحل:

يكتب النموذج الاقتصادي لهذا البلد كما يلي:

$$AS = AD$$

$$Y = AS$$

$$AD = C + I + G$$

$$\begin{cases} C = 30 + 0.6y_d \\ I = I_0 = 100 \\ G = G_0 = 60 \\ TA = TA_0 = 50 \\ TR = TR_0 = 10 \end{cases}$$

انطلاقاً من شرط التوازن نجد:

$$AS = AD$$

$$Y = C + I + G$$

$$Y = C_0 + \varsigma Y_d + I_0 + G_0$$

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

$$Y = C_0 + \varsigma Y - \varsigma TA + \varsigma TR + I_0 + G_0$$

$$Y = \frac{1}{(1 - \varsigma)} (C_0 - \varsigma TA + \varsigma TR + I_0 + G_0)$$

تطبيق عددي:

$$Y = \frac{1}{(1 - 0.6)} (30 - 0.6 * 50 + 0.6 * 10 + 100 + 60)$$

$$Y = 2.5(166)$$

$$Y^* = 415$$

- تحديد الدخل التوازني بطريقة الإضافات والتسربات:

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

علماً بأن معادلة الادخار قد تكتب من الشكل:

$$S = -C_0 + (1 - \varsigma) Y_d$$

وبالتي تصبح المعادلة كمايلي:

$$S = -C_0 + sY_d$$

كما نجد في هذا التمرين أن قيمة كل من الصادرات والواردات تساوي صفر لان القطاع العالم الخارجي غير مدرجة في هذا التمرين، وبالتعويض كل المتغيرات في المعادلة التالية نجد:

$$\begin{aligned}
 S + TA + M &= I + G + TR + X \\
 S + TA &= I + G + TR \\
 -C_0 + (1 - \varsigma)Y_d + TA &= I + G + TR \\
 -C_0 + (1 - \varsigma)(Y - TA + TR) + TA &= I + G + TR \\
 -C_0 + Y - TA + TR - \varsigma Y + \varsigma TA - \varsigma TR + TA &= I + G + TR \\
 Y - \varsigma Y &= I + G + TR + C_0 + TA - TR - \varsigma TA + \varsigma TR - TA \\
 Y(1 - \varsigma) &= I + G + C_0 - \varsigma TA + \varsigma TR \\
 Y(1 - \varsigma) &= I + G + C_0 - \varsigma TA + \varsigma TR \\
 Y &= \frac{1}{(1 - \varsigma)}(I + G + C_0 - \varsigma TA + \varsigma TR) \\
 Y &= \frac{1}{(1 - 0.6)}(100 + 60 + 30 - 0.6 * 50 + 0.6 * 10) \\
 Y &= 2.5 * 166 = 415
 \end{aligned}$$

النموذج الكينزي البسيط لاقتصاد مكون من أربعة قطاعات: (قطاع العائلات وقطاع الأعمال وقطاع الحكومي، قطاع العالم الخارجي)

مع إدراج قطاع العالم الخارجي لبقية القطاعات السابقة، يكون الطلب الكلي هو مجموع الطلب الاستهلاكي، الطلب الاستثماري، طلب القطاع الحكومي، طلب العالم الخارجي وبالتالي يمكن كتابة علاقة الطلب الكلي لاقتصاد مكون من أربعة قطاعات والمتمثلة في كل من قطاع العائلات، قطاع الأعمال، قطاع الحكومي، قطاع العالم خارجي على الشكل التالي: $AD = C + I + G + (X - M)$

- تحديد الدخل التوازني لاقتصاد مكون من أربعة قطاعات (قطاع العائلات وقطاع الأعمال وقطاع الحكومي، قطاع العالم الخارجي).

1- في حالة أن كل من الاستثمار والإنفاق الحكومي والتحويلات والضرائب والصادرات، والواردات مستقلان عن الدخل.

1- في حالة أن كل من الاستثمار والإنفاق الحكومي والتحويلات والضرائب والصادرات والواردات مستقلان عن الدخل نجد:

إذا أصبح النموذج الكينزي البسيط بأربع قطاعات (اقتصاد مفتوح) كمايلي:

$$\left\{ \begin{aligned}
 AD &= C + I + G + X - M \\
 C &= C_0 + \varsigma Y_d \\
 Y_d &= Y - TA_0 + TR_0 \\
 I &= I_0 \\
 G &= G_0 \\
 X &= X_0 \\
 M &= M_0
 \end{aligned} \right.$$

وعليه يمكن تحديد الدخل التوازني بطريقة الطلب الكلي والدخل كمايلي:

عند التوازن يكون $AS = AD$

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

وبتعويض كل من معادلة الاستهلاك والاستثمار والإنفاق الحكومي والصادرات والواردات في المعادلة نحذ:

$$Y = C_0 + \varsigma(Y - TA + TR) + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

$$Y = C_0 + \varsigma Y - \varsigma TA_0 + \varsigma TR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

$$Y - \varsigma Y = C_0 - \varsigma TA_0 + \varsigma TR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

$$Y(1 - \varsigma) = C_0 - \varsigma TA_0 + \varsigma TR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

$$Y^* = \frac{1}{(1 - \varsigma)} (C_0 - \varsigma TA_0 + \varsigma TR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0)$$

مثال تطبيقي: لتكن لديك معطيات حول اقتصاد بلد ما:

ليكن لديك المعطيات التالية عن اقتصاد ما: $TR = 10$ ، $TA = 50$ ، $G = 60$ ، $I = 100$ ، $C = 30 + 0.6y_d$ ،

$$M = 30$$

أوجد الدخل التوازني:

الحل: يمكن تحديد الدخل التوازني بطريقة الطلب الكلي والدخل كمايلي:

عند التوازن يكون $AS = AD$

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

وبتعويض كل من معادلة الاستهلاك والاستثمار والإنفاق الحكومي والصادرات والواردات في المعادلة نحذ:

$$Y = C_0 + \varsigma(Y - TA + TR) + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

$$Y = C_0 + \varsigma Y - \varsigma TA_0 + \varsigma TR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

$$Y - \varsigma Y = C_0 - \varsigma TA_0 + \varsigma TR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

$$Y(1 - \varsigma) = C_0 - \varsigma TA_0 + \varsigma TR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

$$Y^* = \frac{1}{(1 - \varsigma)} (C_0 - \varsigma TA_0 + \varsigma TR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0)$$

وبالتعويض نجد:

$$Y^* = \frac{1}{(1 - 0.6)} (30 - 0.6 * 50 + 0.6 * 10 + 100 + 60 + 50 - 30)$$

$$Y^* = 2.5(30 - 30 + 6 + 100 + 60 + 50 - 30)$$

$$Y^* = 465$$

2- في حالة أن كل من الاستثمار والإنفاق الحكومي والتحويلات والضرائب والصادرات، والواردات

متغيرات مرتبطة بالدخل نجد:

- في حالة أن كل من الاستثمار والإنفاق الحكومي والتحويلات والضرائب والصادرات والواردات مرتبطان

بالدخل نجد:

$$\left\{ \begin{array}{l} AD = C + I + G + X - M \\ C = C_0 + \varsigma Y_d \\ TA = TA_0 + ty \\ TR = TR_0 - ry \\ Y_d = Y - TA + TR \\ I = I_0 + jy \\ G = G_0 - gy \\ X = X_0 \\ M = M_0 + my \end{array} \right.$$

وعليه يمكن تحديد الدخل التوازني بطريقة الطلب الكلي والدخل كمايلي:

$$AS = AD \text{ عند التوازن يكون}$$

وبتعويض كل من معادلة الاستهلاك والاستثمار والإنفاق الحكومي والصادرات والواردات في المعادلة نحـد:

$$Y = C_0 + \varsigma[Y - (TA_0 + tY) + TR_0 - rY] + I_0 + jY + G_0 - gY + X_0 - (M_0 + mY)$$

$$Y = C_0 + \varsigma Y - \varsigma TA_0 - \varsigma tY + \varsigma TR_0 - \varsigma rY + I_0 + jY + G_0 - gY + X_0 - M_0 - mY$$

$$Y - \varsigma Y + \varsigma tY + \varsigma rY - jY + gy + mY = C_0 - \varsigma TA_0 + \varsigma TR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

$$Y(1 - \varsigma + \varsigma t + \varsigma r - j + g + m) = C_0 - \varsigma TA_0 + \varsigma TR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

$$Y^* = \frac{1}{(1 - \varsigma + \varsigma t + \varsigma r - j + g + m)} (C_0 - \varsigma TA_0 + \varsigma TR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0)$$

ويمكن تبسيط العلاقة الأخيرة بوضع:

$$\bar{A} = C_0 - \varsigma TA_0 + \varsigma TR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

حيث يمثل عناصر الأنفاق المستقلة عن الدخل وعليه يمكن كتابة علاقة الدخل التوازني كما يلي:

$$Y^* = \frac{\bar{A}}{(1 - \varsigma + \varsigma t + \varsigma r - j + g + m)}$$