



جامعة العلوم الحديثة
UNIVERSITY OF MODERN SCIENCES

الجمهورية اليمنية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة العلوم الحديثة
كلية التعليم المفتوح وعن بعد

الاقتصاد الكلي

المحاضرة الخامسة

الفصل الخامس توازن الدخل في اقتصاد مفتوح

* دور الصادرات والواردات في الطلب الكلي:

عرفنا سابقاً أن الصادرات تمثل طلب العالم الخارجي على السلع المنتجة محلياً، ومعناها أن زياد حجم الصادرات تؤدي إلى زيادة حجم الطلب الكلي الذي يؤدي إلى زيادة الدخل (Y).
ومن ناحية أخرى عرفنا أيضاً أن الواردات تمثل جزءاً من إنتاج العالم الخارجي يتم طلبه من قبل المقيمين، أي أن الواردات تؤدي إلى نقص الطلب الكلي على الناتج المحلي .

* تحديد توازن الدخل في اقتصاد مفتوح

يتكون هيكل الاقتصاد الكلي في هذه الحالة من أربعة قطاعات هي:
القطاع الاستهلاكي (C).
القطاع الحكومي (G).
القطاع الإنتاجي (I).
القطاع الخارجي (X-M).

مثال: افترض أن النموذج الكلي للاقتصاد المفتوح يتكون من مجموعة المعادلات السلوكية الآتية:

$Y = C+I+G+X-M \dots\dots$	1	معادلة تعريف نوازن الدخل	1
$C= \alpha + bY_d \dots\dots\dots$	2	معادلة الاستهلاك	2
$Y_d= Y-T \dots\dots\dots$	3	معادلة تعريف الدخل المتاح	3
$T= T_0 \dots\dots\dots$	4	تعريف الضرائب الثابتة	4
$G= G_0 \dots\dots\dots$	5	الإنفاق الحكومي التلقائي	5
$I =I_0 \dots\dots\dots$	6	الاستثمار التلقائي	6
$X= X_0 \dots\dots\dots$	7	معادلة الصادرات التلقائية	7
$M= m_0+ m_1y \dots\dots\dots$	8	معادلة الواردات	8

استخرج من هذا النموذج [معادلة الدخل في التوازن في اقتصاد مفتوح]؟

بإحلال المعادلتين (3, 4) في معادلة الاستهلاك تم وضعها مع المعادلات (6,7,8) في الطرف الأيمن من المعادلة (1) ينتج أن:

$$Y= \alpha - bT_0 + bY + G_0 + I_0 + X_0 - m_0 - m_1Y$$

بتجميع الحدود المتشابهة نجد أن

$$Y - bY + m_1Y = \alpha - bT_o + I_o + G_o + X_o - m_o$$

بأخذ (Y) عامل مشترك:

$$Y(1-b+m_1) = \alpha - bT_o + I_o + G_o + X_o - m_o$$

بقسمة الطرفين على $(1-b+m_1)$ ينتج

$$Y^* = \frac{1}{1-b+m_1} [\alpha - bT_o + I_o + G_o + X_o - m_o]$$
 معادلة الدخل التوازني في اقتصاد مفتوح

وبصورة مختصرة فإن المعادلة السابقة يمكن كتابتها على النحو الآتي:

$$Y^* = \frac{1}{1-b+m_1} [A_o + NX_o]$$

حيث أن:

$$A_o = \alpha - bT_o + I_o + G_o + X_o$$

$$NX_o = X_o - m_o$$

وبالتالي فإن مضاعف الاقتصاد المفتوح هو:

$$\text{Multiplier} = \frac{1}{1-b+m_1}$$

مضاعف الاقتصاد المفتوح:

مثال تطبيقي: افترض أن النموذج الاقتصادي الكلي للاقتصاد المفتوح السابق ذكره يمكن توصيفه بالمعادلات الرقمية التالية:

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

$$I = 200 \quad G_o = 100 \quad X_o = 100 \quad T_o = 100$$

$$M = 25 + 0.15Y$$

المطلوب:

- أوجد المستوى التوازني للدخل بطريقتي الطلب الكلي = العرض الكلي، والحقن = التسرب؟
- أوجد الاستهلاك والادخار والواردات عند الدخل التوازني؟
- أوجد صافي الصادرات؟
- تحقق من شرط التوازن؟
- أوجد مضاعف الدخل التوازني؟ وماذا يعني؟

الحل: أولاً: إيجاد المستوى التوازني للدخل بطريقة الطلب الكلي = العرض الكلي بالتعويض عن المعطيات أعلاه في معادلة توازن الدخل بطريقة الطلب الكلي = العرض الكلي

$$Y^* = \frac{1}{1-0.75+0.15} [100 - 0.75(100) + 200 + 100 + 100 - 25]$$

$$Y^* = \frac{1}{0.40} [400] = 2.5 (400) = 1000$$

$$Y_d = Y^* - T = 1000 - 100 = 900$$

$$C^* = 100 + 0.75 (Y - T_0)$$

$$= 100 + 0.75 (1000 - 100)$$

$$= 100 + 0.75 (900) = 100 + 675 = 775$$

الاستهلاك عند التوازن:

$$S^* = Y_d - C^* = 900 - 775 = 125$$

$$S^* = -100 + 0.25 (900) = -100 + 225 = 125$$

الادخار عند التوازن هو:

أو

$$M = m_0 + m_1 Y$$

$$M = 25 + 0.15 (1000) = 25 + 150 = 175$$

أما الواردات عند التوازن فهي:

$$NX = X_0 - M$$

$$= 100 - 175 = -75$$

صافي الصادرات وهو يمثل الميزان التجاري :

ويلاحظ أن الميزان التجاري يعاني من عجز قدره 75 مليون ريال.

ثانياً: إيجاد السنوي التوازني للدخل بطريقة الحقن = التسرب

$$S + T_0 + M = G_0 + I_0 + X_0$$

$$125 + 100 + 175 = 100 + 200 + 100$$

$$400 = 400$$

∴ الطرف الأيمن = الطرف الأيسر وبالتالي يكون الحل سليم.

وللتحقق من صحة الحل نعوض بالقيم التي حسبنا عليها في شرط التوازن

$$Y = AD$$

الطلب الكلي = العرض الكلي

$$Y = C + I_0 + G_0 + (X_0 - M)$$

$$1000 = 775 + 200 + 100 - 175$$

www.ums-edu.com/distance

distance@ums-edu.com

Tel: +967- 01- 530380

$$1000 = 1075 - 75$$

$$\therefore 1000 = 1000$$

∴ الطرف الأيمن = الطرف الأيسر

وبالتالي يكون الحل سليم

$$M = \frac{1}{1 - 0.75 + 0.15} = \frac{1}{0.40} = 2.5 \quad \text{مضاعف الدخل التوازني هو}$$

ومعنى ذلك أن الدخل سوف يزداد مرتين ونصف بقيمة المضاعف (2.5)

من المثال السابق بين أثر زيادة الميل الحدي للاستيراد إلى (0.25)؟ وما هو تأثير الإنفاق الحكومي بمقدار (50) مليون ريال على مستوى الدخل التوازني؟

الإجابة: زيادة الميل الحدي للاستيراد إلى (0.25) سوف يؤدي إلى انخفاض قيمة المضاعف من (2.5) إلى (2) ومعنى ذلك أن الدخل التوازني سوف ينخفض من (1000) مليون إلى (800) مليون، أي أن زيادة الميل الحدي للاستيراد من (0.15) إلى (0.25) سيؤدي إلى انخفاض الدخل التوازني السابق بمقدار (200) مليون ريال كما هو مبين أدناه.

الحالة الأولى قبل زيادة الميل الحدي للاستيراد أي أن $m_1 = 0.15$

$$\therefore \text{المضاعف} = \frac{1}{1 - 0.75 + 0.15} = \frac{1}{0.40} = 2.5$$

$$\therefore \text{الدخل} \quad Y = 2.5 (400) = 1000$$

الحالة الثانية بعد زيادة الميل الحدي للاستيراد أي أن $m_1 = 0.25$

$$\therefore \text{المضاعف} \quad M = \frac{100}{50} = \frac{1}{0.50} = \frac{1}{1 - 0.75 + 0.25} \quad 2$$

$$\therefore \text{الدخل} \quad Y = 2(400) = 800$$

تأثير زيادة الإنفاق الحكومي بمقدار (50) مليون ريال على المستوى التوازني للدخل.

نعوض تلك الزيادة في مضاعف الإنفاق الحكومي كما يلي:

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - 0.75 + 0.15} \quad G_0$$

$$\Delta Y = 2.5 (50) = 125$$

مليون ريال

بمعنى أن الدخل التوازني السابق سوف يرتفع بمقدار (125) مليون ريال نتيجة زيادة الإنفاق الحكومي بمقدار (50) مليون ريال.

وبالتالي يكون الدخل الجديد = الدخل السابق + ΔY

$$\text{مليون ريال} \quad 1125 = 125 + 1000 =$$

من المثال السابق بين أثر انخفاض الإنفاق الاستثماري بمقدار (100) مليون ريال على المستوى التوازني للدخل؟

$$\Delta Y = \frac{1}{0.40} \Delta I = 2.5 (100) = 250$$

الإجابة:

ويعني ذلك أن المستوى التوازني للدخل السابق (1000) سوف ينخفض بمقدار (250) مليون ريال نتيجة انخفاض الإنفاق الاستثماري بمقدار (100) مليون ريال، وبالتالي سوف يصبح المستوى التوازني للدخل الجديد = (750) مليون ريال.

بين أثر انخفاض الميل الحدي للواردات إلى (0.10) على المستوى التوازني للدخل؟
الإجابة: نوجد المضاعف الجديد كالتالي:

$$\text{Multiplier} = \frac{1}{1-b+m1} = \frac{1}{1-0.75+0.10} = \frac{1}{0.35} = 2.86$$

∴ الدخل الجديد

$$Y^* = \text{المضاعف} * A_0$$

$$= 2.86 * 400 = 1144$$

مليون ريال

التفسير: نتيجة لانخفاض الميل الحدي للواردات ارتفع الدخل التوازني إلى (1144) مليون ريال بزيادة قدرها (144).

ملحوظة مهمة: تذكر الفرق بين مضاعف الاقتصاد المغلق والاقتصاد المفتوح:

$$\text{Multiplier (المضاعف في الاقتصاد المغلق)} = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{MPS} \frac{1}{1-MPC}$$

$$\text{Multiplier (المضاعف في الاقتصاد المفتوح)} = \frac{1}{1-b+m1}$$

b = الميل الحدي للاستهلاك، $m1$ = الميل الحدي للواردات.

تذكر دائماً أن مضاعف الاقتصاد المفتوح أقل من مضاعف الاقتصاد المغلق.

ملخص الفصل السابع

- الصادرات: تمثل طلب العالم الخارجي على السلع المنتجة محليا
 - الواردات : تمثل طلب السكان المقيمين على السلع المنتجة في العالم الخارجي
 - الميزان التجاري: يساوي الفرق بين الصادرات والواردات كما يبين حركة الصادرات والواردات السلعية والخدمية بين الاقتصادات المختلفة.
 - ميزان المدفوعات: هو عبارة عن سجل إحصائي تسجل فيه كافة الصفقات الاقتصادية التي تتم بين الوطن والعالم الخارجي ويتكون من العناصر التالية:
- (1) الميزان التجاري ويتكون من
- أ- الميزان التجاري السلعي
- ب- الميزان التجاري الخدمي

الميزان التجاري السلعي: ويطلق عليه بميزان التجارة المنظورة ويضم كافة السلع التي تتخذ شكلا ماديا ملموسا.

الميزان التجاري الخدمي: ويطلق عليه أيضا بميزان التجارة غير المنظورة ويضم كافة الخدمات المتبادلة بين الدول، مثل النقل - السياحة - التأمين - دخول العمل - عوائد رأس المال.

(2) حساب رأس المال ويتكون من:

أ- حساب رأس المال طويل الأجل

ب- حساب الذهب والصراف الأجنبي

(3) حساب السهو والخطأ . وقد يحدث أن يكون مجموع الدائن لا يساوي مجموع المدين، والفرق بينهما يمثل القيمة التي تسجل في حساب السهو والخطأ كي يصبح ميزان المدفوعات متزنا حسابيا.

- قطاع العالم الخارجي: يتكون من الصادرات وقيمة الصادرات يتم إضافتها في دالة الطلب الكلي بالموجب لأنها تزود الدخل وهي أيضا عنصر من عناصر الحقن. بينما الواردات تطرح من دالة الطلب الكلي لأنها تخفض من الدخل التوازني وتمثل أيضا عنصر من عناصر التسرب.
- معادلة التوازني في اقتصاد مفتوح بطريقة الطلب الكلي يساوي العرض الكلي كالتالي

$$Y^* = \frac{1}{1-b+m} [\alpha - bT_o + I_o + G_o + X_o - m_o]$$

وبصورة مختصرة فإن المعادلة السابقة يمكن كتابتها على النحو الآتي:

$$Y^* = \frac{1}{1-b+m} [A_o + NX_o]$$

- معادلة الدخل التوازني عن طريق الحقن = التسرب كالتالي:

$$T_o + M = G_o + I_o + X_o + S$$

- مضاعف الاقتصاد المفتوح هو $\frac{1}{1-b+m}$ مضاعف الاقتصاد المغلق هو $\frac{1}{1-b}$

تذكر دائما مضاعف الاقتصاد المفتوح اقل من مضاعف الاقتصاد المغلق بسبب اضافة الميل الحدي للواردات في مقام قيمة المضاعف،

أسئلة الفصل السابع

أولاً : أسئلة الصواب والخطأ

- ضع علامة صح (✓) أو خطأ (x) أمام العبارات التالية مع تصحيح الخطأ إن وجد:
1. عناصر الحقن في اقتصاد مفتوح تتمثل في الادخار والضرائب والصادرات ()
 2. يطلق على الميزان التجاري السلعي أحياناً بميزان التجارة غير المنظورة . ()
 3. يطلق على الميزان التجاري الخدمي أحياناً بميزان التجارة المنظورة . ()
 4. الواردات تمثل طلب العالم الخارجي على السلع المنتجة محلياً ()
 5. الميل الحدي للواردات هو التغير في الواردات الناجم عن التغير في الدخل بوحدة نقدية واحدة ()
 6. يبين الميزان التجاري حركة الصادرات والواردات السلعية والخدمية بين الاقتصادات المختلفة. ()
 7. عند حساب قيمة الواردات لا بد من الأخذ في الاعتبار قيمة الدخل المتاح. ()
 8. صافي التجارة الخارجية يتمثل في الفرق بين الصادرات والواردات و = قيمة الميزان التجاري. ()
 9. مضاعف الاقتصاد المفتوح أكبر من مضاعف الاقتصاد المغلق بسبب الميل الحدي للواردات. ()
 10. في حساب السهو والخطأ قد يحدث أن يكون مجموع الدائن لا يساوي مجموع المدين. ()

ثانياً : أسئلة الاختيار من متعدد:

ضع دائرة فقط حول أفضل إجابة لكل مما يلي

- 1- الميل الحدي للواردات هو عبارة عن التغير في الواردات الناجم عن التغير في :
أ- الاستهلاك ب- الدخل ج- الاستثمار د- الصادرات
- 2- يتحقق فائض في الميزان التجاري عندما تكون قيمة الصادرات أكبر من :
أ- الواردات ب- الادخار ج- الدخل د- الضرائب
- 3- توضح دالة الواردات العلاقة الطردية بين:
أ- الصادرات والواردات ب- الاستهلاك والادخار .
ج- الواردات والدخل. د- الدخل والاستهلاك .
- 4- يتكون هيكل الاقتصاد الكلي المفتوح من:
أ- القطاع الاستهلاكي والاستثماري ب- القطاع الحكومي
ج- القطاع الخارجي د- جميع ما سبق
- 5- إذا كانت قيمة الواردات أكبر من قيمة الصادرات يعني ذلك ان الميزان التجاري في حالة :
أ- توازن ب- عجز ج- فائض د- ليس أي مما سبق
- 6- في حالة التوازن في اقتصاد مفتوح يتم إضافة:
أ- الصادرات والواردات الى عناصر الطلب الكلي
ب- إضافة الواردات وطرح الصادرات في دالة الطلب الكلي
ج- الصادرات وطرح الواردات د- لا شيء مما سبق
- 7- واحد فقط من الحسابات التالية ينتمي إلى ميزان المدفوعات:
أ- حساب المتاجرة ب- حساب الأرباح والخسائر
ج- حساب التكاليف د- حساب رأس المال

ثالثا: التمارين

السؤال الأول:

من بيانات الجدول التالي

الواردات	الصادرات	الإنفاق الحكومي	الاستثمار	الاستهلاك	الدخل
M	X	G	I	C	Y
2	20	50	20	40	0
7	20	50	45	155	250
8	20	50	50	180	300
9	20	50	55	205	350
10	20	50	60	230	400
11	20	50	65	255	450
12	20	50	70	280	500
13	20	50	75	305	550
14	20	50	80	330	600
15	20	50	85	355	650
16	20	50	90	380	700

المطلوب:

1. إيجاد الدخل الوطني في التوازن؟
2. استخراج كل من دالة الاستهلاك ودالة الواردات ودالة الاستثمار؟
3. استخراج الميل الحدي للاستهلاك والميل الحدي للادخار والميل الحدي للواردات؟
4. اوجد قيمة الميل المتوسط للاستهلاك والميل المتوسط للادخار؟
5. ارسم هذه المعلومات بيانيا؟

السؤال الثاني: ليكن لدينا النموذج الاقتصادي التالي

$$C = 220 + 0.75Y_d$$

$$I = 100$$

$$G = 75$$

$$T = 40$$

$$X = 10$$

$$M = 5 + 0.02Y$$

www.ums-edu.com/distance

distance@ums-edu.com

Tel: +967- 01- 530380

المطلوب:

- 1) حساب دالة الادخار في هذا النموذج؟
- 2) حساب الدخل التصرفي في التوازن؟
- 3) حساب كل من الاستهلاك والادخار عند الدخل في التوازن؟
- 4) حساب الواردات؟
- 5) حساب قيمة مضاعف كل من الإنفاق الحكومي والضرائب والتجارة الخارجية؟
- 6) إذا قررت الحكومة زيادة الواردات بمقدر 5 مليون دولار فماذا يحدث للدخل الوطني في التوازن وللدخل التصرفي في التوازن؟
- 7) ارسم المعلومات بيانياً؟

السؤال الثالث:

"بينما تمثل الصادرات حقناً تمثل الواردات تسرباً من الدخل" اشرح هذه العبارة مع توضيح اثر كل من الصادرات والواردات على المستوى التوازني للدخل؟

السؤال الرابع:

افترض أن الميل الحدي للاستهلاك (0.8) والميل الحدي للواردات (0.10) والصادرات 20 مليون دولار ، مع افتراض زيادة الإنفاق الحكومي بمقدار 20 مليون دولار. احسب ما يلي:

- (a) قيمة المضاعف؟
- (b) التغير في الدخل؟
- (c) التغير في الصادرات؟
- (d) التغير في الواردات؟
- (e) وضح إذا كان هناك فائض أو عجز في الميزان التجاري وما مقداره؟

السؤال الخامس: افترض أن لدينا النموذج الاقتصادي التالي الذي يخص اقتصاد بلد ما

$$C = 25 + 0.8Y$$

$$I = 250$$

$$G = 100$$

$$T = 50$$

www.ums-edu.com/distance

distance@ums-edu.com

Tel: +967- 01- 530380

- i. ما هي القطاعات التي يتألف منه هذا الاقتصاد؟
- ii. هل هذا الاقتصاد مغلق ام مفتوح؟ ولماذا؟
- iii. أيهما اكبر حجما في هذا الاقتصاد – القطاع الخاص أم القطاع العام ، اشرح كيف عرفت ذلك؟
- iv. ما هو حجم الاستهلاك؟
- v. هل الميزانية الحكومية بها فائض أم عجز؟
- vi. إذا قررت الحكومة في الاقتصاد الوارد في السؤال الرابع أن تصدر للخارج بمقدار 100 مليون دولار، وتستورد حسب المعادلة التالية للواردات
 $M = 15 + 0.20Y$ - أ. احسب حجم الاستهلاك؟
 ب- هل يوجد فائض أم عجز في الميزان التجاري؟
 ج- احسب حجم التسرب وحجم الحقن؟

السؤال السادس: يختص النموذج الاقتصادي التالي باقتصاد بلد ما

$$C = 150 + 0.75(Y-T)$$

$$I = 200$$

$$G = 50$$

$$T = 100$$

$$X = 250$$

$$M = 100 + 0.15Y$$

المطلوب حساب:

1. قيمة المضاعف؟
2. مستوى الدخل التوازني؟
3. اثبت أن الإنفاق الكلي = الدخل؟
4. ما هو مقدار العجز او الفائض في الميزان التجاري؟
5. افترض انه حدثت زيادة في الصادرات حيث زادت من (250) إلى (300) ريال . احسب مقدار العجز أو الفائض في الميزان التجاري؟