الحل النموذجي للإمتحان

السؤال النظري: (ن2)

- الدالة الاستهلاكية لمجموعة العائلات الفتية: مجموع أعدادها
(01) تعطى الإنتاج الكلي لكل قطاع من الاستهلاك الوسيط المباشر وغير المباشر
- الدالة الاستهلاكية لمكونات مجموعة ليونتيف: مجموع أعدادها
تعطي لنا مستويات انتاج كل قطاع الضرورية لتلبية التغيرات
(01) الطلب النهائي على إساحة سقدر بـ 01 وحدة الحسابات المباشرة
وغير مباشرة الضرورية لتغطية الطلب النهائي الكفء (وحدة واحدة)

التمرين 02:

1° إنشاء جدول المدخلات والمخرجات (3.5)

جدول المدخلات والمخرجات يهدف الى وصف العلاقات المتبادلة بين القطاعات الإنتاجية الداخلية، أي أنه يجب علينا طرح قيمة الاستيراد أي عندما نحسب الاستهلاكات الوسطية والنهائية فيجب أن نأخذ فقط الإنتاج المحلي الصافي من الواردات.

لهذا نحسب عناصر الجدول على أساس مستويات الإنتاج التالية:

(01.5)
$$|900| = 1000 \cdot 0,1 \quad -1000 = X_1 \cdot 10 - X_1 = X_1$$
$$|1200| = 1500 \cdot 0,2 - 1500 = X_2 \cdot 20 - X_2 = X_2$$
$$|1400| = 2000 \cdot 0,3 - 2000 = X_3 \cdot 30 - X_3 = X_3$$

كذلك قيمة استيراد كل قطاع هي: $M_1 = 100$ ، $M_2 = 300$ ، $M_3 = 600$

(0,5) حساب قيم الواردات

$$|0| = X_{21}$$
$$|240| = 1200 \cdot 0,2 = X_{22}$$
$$|300| = 1200 \cdot 0,25 = X_{23}$$

$$|270| = 900 \cdot 0,3 = X_{11}$$
$$|180| = 900 \cdot 0,2 = X_{12}$$
$$|135| = 900 \cdot 0,15 = X_{13}$$

(01) حساب قيم الصف

$$|420| = 1400 \cdot 0,3 = X_{31}$$
$$|350| = 1400 \cdot 0,25 = X_{32}$$
$$|0| = X_{33}$$

Scanned by PDF Scanner

$EF = X_i - EI$

$EF_1 = X_1 - EI_1 = 1000 - (270 + 180 - 135)$ (EI_1)

$= 415$

$EF_2 = X_2 - EI_2 = 1500 - (0 + 240 + 300)$ (EI_2)

$= 960$

$EF_3 = X_3 - EI_3 = 2000 - (420 + 350 + 0)$ (EI_3)

$= 1260$

0,50

الجدول (01)

Ex_i	EEF	EEI	03	02	01	القطاع / الأقطاع
1000	415	585	135	180	270	ق 01
1500	960	540	300	240	0	ق 02
2000	1260	740	0	350	420	ق 03
	2605	1895	435	770	690	$E CI$
			965	430	210	VA
		$EVA = 1605$	1400	1200	900	PB
		3500	600	300	100	الواردات
			2000	1500	1000	X_j

(01) الفرق بين الاستخدام الوسيط والاستهلاك الوسيط

الاستخدام الوسيط يشير إلى إنتاج قطاع تستخدمه قطاعات الاقتصاد كاستهلاك وسيط، أي ما تستهلكه قطاعات الاقتصاد من إنتاج قطاع واحد كاستهلاك وسيط، بينما الاستهلاك الوسيط فيعبر عن ما يستهلكه قطاع ما من مدخلات القطاعات الاقتصاد كاستهلاك وسيط.

Scanned by PDF Scanner

حساب PIB و PTB بطريقة القيمة المضافة (0,5)

- $PIB = \sum VA + \sum TVA + \sum DT$

$= 210 + 430 + 965 = 1605$ (0,75)

- $PIB = \sum EF - \sum M$ (الواردات)

$= 2605 - 1000 = 1605$

- $PTB = \sum PB + \sum TVA + \sum DT$

$= 3500$ (0,75)

$PTB = \sum EF + \sum EI - \sum M$

$= 2605 + 1895 - 1000$

$= 4500 - 1000 = 3500$

التمرين 02:

(1) استخراج مصفوفة المعاملات الفنية:

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{5000}{20000} & \frac{10000}{50.000} \\ \frac{7000}{20000} & \frac{20.000}{50.000} \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 0,25 & 0,2 \\ 0,35 & 0,4 \end{bmatrix}$$ (01)

هذه المصفوفة تحترم شرط الحلبل على الله لكونها:
$1 > 0,4 + 0,2$ و $01 > 0,35 + 0,25$: أي أن
(01) غير سالبة.

س2: كيف يتغير الطلب الوسيط والطلب النهائي لكل قطاع إذا تغير الإنتاج: X_1 و X_2 إلى 52000.

يجب علينا أن نحل هذه المعادلة:

$$X_i = \underbrace{AX_i}_{\text{الطلب الوسيط}} + \underbrace{Y_i}_{\text{الطلب النهائي}}$$

(يتحرك من اليمين إلى اليسار)

$$\Rightarrow Y_i = X_i - AX_i = (I - A) \cdot X_i \quad : X_i \begin{pmatrix} 25000 \\ 52000 \end{pmatrix}$$

(مقلوب ليونتيف)

$$(I - A) = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 0,25 & 0,2 \\ 0,35 & 0,4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0,75 & -0,2 \\ -0,35 & 0,6 \end{bmatrix} \quad (0,1\text{V})$$

$$Y_i = \begin{bmatrix} 0,75 & -0,2 \\ -0,35 & 0,6 \end{bmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 25000 \\ 52000 \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} \\ \\ \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 0,75 \cdot 25000 - 0,2 \cdot 52000 \\ -0,35 \cdot 25000 + 0,6 \cdot 52000 \end{bmatrix} = \quad (01)$$

$$= \begin{bmatrix} 18750 - 10400 \\ -8750 + 31200 \end{bmatrix} = \begin{pmatrix} 8350 \\ 22450 \end{pmatrix}$$

$$X_1 = 8350$$

$$X_2 = 22450$$

- أدى ارتفاع الإنتاج والتوظيف إلى ارتفاع الطلب الوسيط على كل من X_1 و X_2 بالإضافة على كل X_2

3/ كيف يكون الانتاج قابل لارتفاع الطلب النهائي:

y_1 ← 10٪ و y_2 ← 20٪.

$y_1 = y_1 + 0,1 \cdot y_1 = 5000 + 0,1 \cdot 5000$
$= 5500$ (0,25)

$y_2 = y_2 + 0,15\, y_2 = 23000 + 0,15 \cdot 23000$
$= 27600$ (0,25)

لدينا:

$X_i = AX_i + y_i$

$\Rightarrow X_i - AX_i = y_i$

$\Rightarrow X_i (I - A) = y_i$

$\Rightarrow X_i = y_i / (I-A) = (I-A)^{-1} \cdot y_i$

معكوس مصفوفة ليونتيف

حساب معكوس ليونتيف:

$$(I-A)^{-1} = \frac{1}{\det(I-A)} \cdot \text{tranCom}(I-A)$$

$\det(I-A) = (0,75 \cdot 0,6) - (-0,35 \times -0,2)$
$= 0,45 - 0,07 = 0,38$ (0,5)

$\text{tranCom}(I-A) = \begin{bmatrix} 0,6 & 0,2 \\ 0,35 & 0,75 \end{bmatrix}$

Scanned by PDF Scanner

$$(I - A)^{-1} = \frac{1}{0,137} \cdot \begin{bmatrix} 0,6 & 0,2 \\ 0,35 & 0,75 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1,578 & 0,526 \\ 0,921 & 1,973 \end{bmatrix}$$ (0,5)

$$X_1 = \begin{bmatrix} 1,578 & 0,526 \\ 0,921 & 1,973 \end{bmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 5500 \\ 27600 \end{pmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 8679 + 14517,6 \\ 5065,5 + 54454,8 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} 23196,6 \\ 59.520,3 \end{pmatrix}$$ (01)

* حظان العطاعين شهدا إنعاش انتاجها نتيجة ارتفاع الطلب المحلي على منتوجاتها.

4) استنتاج قيمة الحدث المضاف الجزئية:

هي مجموع قيمتين مضافة للعاملات الفئة

$$Ad_1 = 0,45 + 0,2 = 0,45$$ (0,5)

$$Ad_2 = 0,35 + 0,6 = 0,95$$ (0,5)

* استنتاج قيمة الحدث المضاف غير المباشرة:

1) حساب قيمة الحدث المضاف الكلية: 3 قيمتين معلومتين

$$AT_1 = 1,578 + 0,526 = 2,104$$ (0,5)

$$AT_2 = 0,921 + 1,973 = 2,894$$ (0,5)

Scanned by PDF Scanner

روابط الجذب الأحادية غير المباشرة :

$$AI_1 = AT_1 - Ad_1 = 2,104 - 0,45 = 1,654$$

$$AI_2 = AT_2 - Ad_2 = 2,894 - 0,75 = 2,144$$

نلاحظ أنه بالنسبة لروابط الجذب الأحادية المباشرة وغير المباشرة فإن أكبر قطاع للقطاع الذي أكبر من القطاع (01) لونه [illegible] فإن [illegible] سيقوم بالاشتقاق B القطاع (02) منه 78 القطاع (01)

روابط الجذب الخلفية : 3 الأكيدة

روابط الجذب الخلفية المباشرة :

$$Bd_1 = 0,25 + 0,35 = 0,60$$

$$Bd_2 = 0,6$$

روابط الجذب الخلفية الكلية :

$$BT_1 = 1,578 + 0,921 = 2,499$$

$$Bt_2 = 0,526 + 1,973 = 2,499$$

روابط الجذب الخلفية غير المباشرة :

$$BI_1 = Bt_1 - Bd_1 = 2,499 - 0,6 = 1,899$$

$$BI_2 = Bt_2 - Bd_2 = 2,499 - 0,6 = 1,899$$

نلاحظ أن القطاعين لهما نفس الـ [illegible] الخلفية