

جداول المدخلات . المخرجات

مفاهيم أساسية

أهداف جسر التنمية

تهدف سلسلة جسر التنمية إلى التعريف بقضايا التنمية وأدوات تحليل جوانبها المختلفة إلى جمهور واسع من القراء بغرض توسيع دائرة معرفتهم وتوفير جسر بين نظريات التنمية وأدواتها المعقدة من ناحية، ومغزائها ومدلولها العملي بالنسبة لصانعي القرار والمهتمين بهذه القضايا، من ناحية أخرى. وفي هذا الإطار تشكل سلسلة جسر التنمية إسهاماً من المعهد العربي للتخطيط بالكويت في توفير مراجع مبسطة وإثراء لمكتبة القراء المهتمين بأمور التنمية في العالم العربي.

-

.

:

1758

"

-

"

F.Quesnay

)

.(

Wassily Leontief

1941 "1939-1919

"

.(1939 - 1919)

-

.

.

...

....

-

-

15

1988

.



:

-

)

.(

(1)
(A)

(V)

:

(

(F)

.)

)

القطاعات المنتجة	القطاعات المستهلكة				
	الزراعة والصيد والغابات	الصناعات	الخدمات	الطلب النهائي	الإنتاج الحلي
الزراعة والصيد والغابات	A 10	6	2	F 18	X 36
الصناعات	4	4	3	26	37
الخدمات	6	2	1	35	44
القيمة المضافة	V 16	25	38		79
الإنتاج الحلي	X 37	44	36	79	196

جدول (1)

الهيكل المبسط لجدول المدخلات - المخرجات

:

()

(Supplementary Tables)

:

$$\left(\frac{\text{Trade Margins}}{\quad} \right) \quad ()$$

(1)

$$\left(\frac{\quad}{\quad} \right) \quad ()$$

()

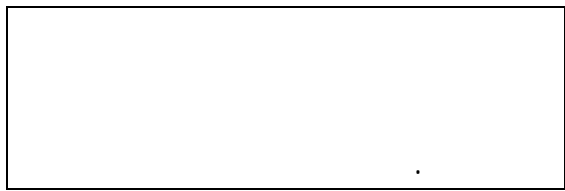
(A)

$$\left(\frac{\quad}{(1)} \right) \quad ()$$

$$\left(\frac{\quad}{\quad} \right) \quad ()$$

)

.(



:

(1)

: (2) (1)

قطاعات مستهلكة / قطاعات منتجة	الزراعة	الصناعات	الخدمات	الطلب النهائي	الإنتاج المحلي
الزراعة	X_{11}	X_{12}	X_{13}	F_1	X_1
الصناعات التحويلية	X_{21}	X_{22}	X_{23}	F_2	X_2
الخدمات	X_{31}	X_{32}	X_{33}	F_3	X_3
القيمة المضافة	V_1	V_2	V_3		
الإنتاج المحلي	X_1	X_2	X_3		

جدول (2)

المعاملات الاقتصادية التشابكية على شكل رموز رياضية

$$\begin{aligned}
 & (X_{ij}) \\
 & (i) \quad (j) \quad (i, j = 1, \dots, 3) \\
 & (F_i) \\
 & (i=1, \dots, 3) \\
 & V_i \\
 & (j=1, \dots, 3) \\
 & X_i \\
 & (i=1, \dots, 3) X_i \\
 & (i, j = 1, \dots, 3) \\
 & (X_i) \quad (X_j)
 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{l}
 \vdots \\
 X_{11} + \dots + X_{1n} + F_1 = X_1 \\
 X_{i1} + \dots + X_{in} + F_i = X_i \\
 \vdots \\
 X_{n1} + \dots + X_{nn} + F_n = X_n
 \end{array}
 \tag{1}$$

$$\begin{array}{l}
 \vdots \\
 X_{11} + \dots + X_{n1} + V_1 = X_1 \\
 X_{ij} + \dots + X_{nj} + V_j = X_j \\
 \vdots \\
 X_{1n} + \dots + X_{nn} + V_n = X_n
 \end{array}
 \tag{2}$$

$$\begin{array}{l}
 \text{(j) Input} \\
 \text{(j)} \\
 \vdots \\
 X_{ij} = a_{ij}X_j \quad (i,j = 1,2,\dots, n)
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 \text{Proportional hypothesis} \\
 \text{(X}_{ij}\text{)} \quad \text{(i)} \\
 \vdots \\
 \text{(X}_j\text{)}
 \end{array}
 \tag{3}$$

$$\begin{array}{l}
 \text{Technical Coefficient} \\
 \text{(i)} \\
 \vdots \\
 a_{11}X_1 + \dots + a_{1n}X_n + F_1 = X_1 \\
 a_{n1}X_1 + \dots + a_{nn}X_n + F_n = X_n
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 \text{(a}_{ij}\text{)} \\
 \text{(j)} \\
 \text{(3)} \quad \text{(1)}
 \end{array}
 \tag{4}$$

$$\begin{array}{l}
 \text{(4)} \\
 AX + F = X \\
 \dots \tag{5}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{lcl}
 A = (a_{ij}) & & = A \\
 X = (X_i) & \text{Vector} & = X \\
 F = (F_i) & & = F
 \end{array}$$

—

:

:

()

()

)

.(

(5) (1)

.(A)

.(

)

:

(5)

$$(I - A) X = F$$

... (6)

:

$$(I - A)^{-1} (I - n)$$

$$(I - A)^{-1} (I - A) X = (I - A)^{-1} F$$

$$IX = (I - A)^{-1} F$$

$$X = (I - A)^{-1} F$$

... (7)

$$(I - A)^{-1}$$

.

(1)

:

$$A \text{ مصفوفة} = \begin{bmatrix} 0.2778 & 0.1612 & 0.0454 \\ 0.1111 & 0.1081 & 0.0681 \\ 0.0228 & 0.0540 & 0.0228 \end{bmatrix} \dots (8)$$

$$(I - A)^{-1} \text{ معكوسة المصفوفة} = \begin{bmatrix} 1.4457 & 0.2680 & 0.0854 \\ 0.1998 & 1.1630 & 0.0904 \\ 0.2576 & 0.1100 & 1.0429 \end{bmatrix} \dots (9)$$

$$(v_i) = v_i/x_i = [0.4444 \quad 0.6757 \quad 0.8636] \dots (10)$$

.(L)

$$L = [30 \quad 16 \quad 25] \dots 11$$

$$:(e_i = L_i/X_i)$$

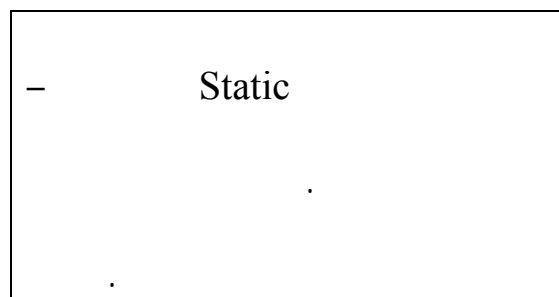
$$e_i = [0.8333 \quad 0.4324 \quad 0.56818] \dots 12$$

:

$$W = [10 \quad 15 \quad 25]$$

$$(h_i = w_i/x_i)$$

$$h_i = [0.2777 \quad 0.4054 \quad 0.56819] \dots 13$$



(7) (X) (F) (A) (7) (5) Static Dynamic (A)

Capital Stock

Diagonal Matrix

7 5

Comparative Static

: - :

Square

rectangular

Make

:

.Use (input) Matrix

.

(output) Matrix

Commodities

(X)

:

1

.Industry

Product Mix

Diagonal Cells

)

.Off Diagonal Cells

.(

(.())

:

)
(1993)

-

:

-
-
-
-

-

(:)

:

-

:

1

Deductible Value Added Tax

-

:

2

()

:

3

. Free on Board (F.O.B) " "

Cost, Insurance and Freight (C.I.F) " "

" "

(-)
()

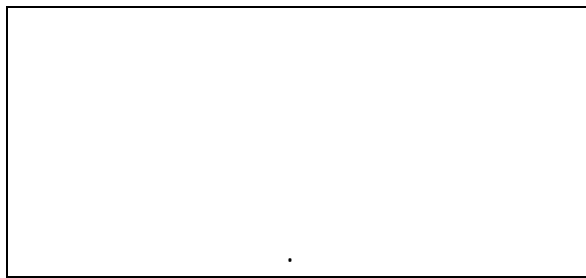
.()

:

- = ()

- = ()

(-)



:

:

—

:

:

Multipliers

)

(

(7)

(5)

:

... ..

:

1

—

$(I-A)^{-1}$
)
Partial Multiplier

(i)

.(j)

$$(I-A^{-1})$$

(9)

Sales

: Multiplier

$$\sum_{i=1}^3 a_{ij}$$

(9)

- 1.9031 =
- 1.5410 =
- 1.2187 =

: (Em)

$$Em = e_i (I - A)^{-1} \dots\dots\dots 14$$

(Em)

(14)

$$[0.9248 \quad 0.2434 \quad 0.2924] = Em$$

0.2925

:

(hi)

(hi)

:

:

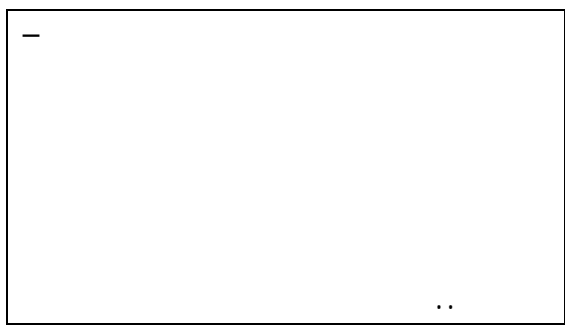
(Inc)

$$\text{Inc} = \text{hi} (\text{I} - \text{A})^{-1} \quad \dots 15$$

(15)

:

$$\text{Inc} = [0.6327 \quad 0.0885 \quad 0.1938]$$



:

2

-

:

$$P_0 = (\text{I} - \text{A})^{-1} V_0 \quad \dots (16)$$

)

A

P

(0) (

$$\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1.4457 & 0.2680 & 0.0854 \\ 0.1998 & 0.1630 & 0.0904 \\ 0.2576 & 0.1100 & 1.0429 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0.4444 \\ 0.6757 \\ 0.8636 \end{bmatrix}$$

)

. (17)

%10
(16

$$P_n = (I-A)^{-1}V_n \quad \dots (17)$$

$$\begin{matrix}
 & & & & : & & (n) \\
 \begin{bmatrix} 1.019 \\ 1.039 \\ 1.006 \end{bmatrix} & = & \begin{bmatrix} 1.4457 & 0.2680 & 0.0854 \\ 0.1998 & 0.1630 & 0.0904 \\ 0.2576 & 0.1100 & 1.0429 \end{bmatrix} & \begin{bmatrix} 0.4444 \\ 0.7432 \\ 0.8636 \end{bmatrix}
 \end{matrix}$$

%10

%3

.%0.6

%1

. (I-A)⁻¹

إنتاج	طلب نهائي	صناعات (التصنيف الصناعي القياسي الدولي ISIC)	سلع (التصنيف السلعي المركزي CPC)
		مصنوفة الاستخدام	
			صناعات
			مصنوفة الناتج
			قيمة مضافة
			إنتاج

مصنوفة الناتج Make والاستخدم Use في
جدول المدخلات - المخرجات

1995 –

(1996)
92/12023/72 1992/1991 –

Bulmer-Thomas, V.(1982), Input-Output Analysis in Developing Countries, John Wiley & Sons Ltd., U.S.A.

Bussolo M.and Roland-Holst D. (1993), A Detailed Input-Output Table for Morocco : 1990, OECD Development Center, OECD/GD (93), 80. Paris, Nov.

Leontief, V. (1951), The Structure of American Economy, 1919-1939: An Empirical Application of Equilibrium Analysis, Oxford University Press, N.Y.

Minnesota IMPLAN Group, Ince., (1997), IMPLAN Professional, User's Guide, Analysis Guide, and Data Guide, U.S.A.

Schaffert, W.A. (1999), Regional Impact Models, www.rri.wvu.edu/WebBook/Schaffer/TOC.htm.

United Nations (1999), Handbook of Input-Output Compilation and Analysis, New York. ST/ESA/STAT/SER.F/74.

	.	
	.	
	.	
	.	:
	.	
	.	
	.	
	.	
	.	

:

*

http://www.arab-api.org/develop_1.htm