

تعريف الدول في MPSGE

1 . التقنيات الإنتاجية Production Block:

- يستخدم MPSGE دالة التكلفة لتعريف التقنية ويشمل التعريف ثلاثة مكونات هي مقدار الإنتاج وسعر المنتج، مقادير المدخلات وأسعارها، والمرونة الإحلالية للدالة . وتأتي بيانات المقادير من المصفوفة ويتبع التقليد السائد في أدبيات الـ CGE باعتبار الأسعار في سنة الأساس مساوية للواحد الصحيح .
- يوضح المثال أدناه شكل مبسط للتقنية في MPSGE:

\$PROD : Y S : 1
O : PY Q : 100 P :
I : PL Q : 75 P : 1
I : PK Q : 25 P :

يحتوي السطر الأول : الإعلان عن الدالة (: \$PROD) ، إسم النشاط (Y) ، والمرونة الإحلالية في المنزلة (s:). في حالة النشاط متعدد المخرجات يمكن تعريف مرونة التحويل باستخدام المنزلة (t:) قبل المنزلة (s:). إذا لم يتم ذكر المرونات تعتبر $s = 1$ و $t = 0$. أما في حالة التمثيل العشى أو الطبقي للمرونات تذكر المرونات الفرعية بعد المنزلة (s:) مثلاً 0.5:a تعني مرونة الإحلال للطبقة المعنية والتي يتم إسنادها بعد المنزلة (P:) في أسطر المدخلات .

يمثل العمود الأول: أسماء السلع المنتجة (O:) ويرمز لها بأسعارها (PY)، المدخلات (I:) ويرمز لها أيضاً بأسعارها (PL) سعر وحدة العمل و (PK) سعر وحدة رأس المال في المثال.

يمثل العمود الثاني: مقادير المنتجات والمدخلات من المصفوفة (Q:).

يمثل العمود الثالث: الأسعار المبدئية للسلع وعوامل الإنتاج (P:) حسب التقليد المتبع فإن الأسعار المبدئية تساوي واحد ما لم يكن هنالك رسوم ضريبية على السلعة أو مدخل الإنتاج. في حالة عدم ذكر هذه المنزلة يعتبر MPSGE (P:1).

كما يمكن أن يحتوي البلوك (Block) على أعمدة إضافية لتمثيل الضرائب والمرونات الفرعية في حالة وجودها ويستخدم MPSGE هذه المعلومات لتعريف دالة التكلفة للتقنية المحددة والتي تمثلها للمثال دالة الكوبدوقلاس:

$$PY = PL^{**0.75} * PK^{**0.25};$$

2. تعريف حساب الطلب والمستهلك Demand Block:

- يستخدم MPSGE دالة الإنفاق لتعريف مسألة المستهلك ويشتمل التعريف على مقادير الطلب وأسعار المستهلك، مقادير عرض عوامل الإنتاج (Endowments) وأسعارها، والمرونات الإحلاية لسلة الاستهلاك.
- هنالك طريقتين لتمثيل مسألة المستهلك: الأولى تجزأ المسألة إلى بلوكين الأول لتجميع الاستهلاك والثاني لتعريف الطلب وتجمع الطريقة الثانية جزئي المسألة في بلوك واحد. ففي الطريقة الأولى تعرف سلة الاستهلاك بدالة إنفاق كما في المثال:

$$\begin{array}{ll} \$PROD : W & S : 1 \\ O : PW & Q : 200 \\ I : PX & Q : 100 \\ I : PY & Q : 100 \end{array}$$

حيث W قطاع وسيط يمثل مستوى الرفاهية في المثال ويمثل PW تكلفة الاستهلاك للوحدة أو مؤشر أسعار المستهلك (cpi) وحيث تمثل المقادير على التوالي جملة الاستهلاك، استهلاك السلعة X واستهلاك السلعة Y. ويعرف الجزء الثاني من المسألة أو بلوك الطلب بـ:

\$DEMAND: Cons
D : PW Q : 200
E : PL Q : 100
E : PK Q : 100

حيث يحتوي السطر الأول على تحديد نوع البلوك (\$DEMAND:) وإسم المستهلك Cons . العمود الأول ويشمل أسماء السلع المستهلكة أو المطلوبة (D:) ويرمز لها بأسعار المستهلك (PW)، عوامل الإنتاج التي مجوزة المستهلك (E:) ويرمز لها بأسعارها (PL) للعمل و (PK) لرأس المال . ويحتوي العمود الثالث على مقادير الطلب وعوامل الإنتاج (Q:) ويتم أخذ بياناتها من المصفوفة . هذا ويمثل هذا البلوك معادلة توازن الدخل والإنفاق للمستهلك في MPSGE .

أما الطريقة الثانية فتجمع البلوكين في بلوك واحد كالآتي:

\$DEMAND: Cons S:1
D : PX Q : 100
D : PY Q : 100
E : PL Q : 100
E : PK Q : 100

حيث تم إلغاء السلعة الوسيطة W وإظهار السلع المطلوبة في المنزلة (D:) وحيث تمثل s المرونة الإحلالية بين السلعتين X و Y في دالة الرفاهية .

3 . لا تشترط MPSGE كتابة الحروف الإنجليزية في شكل Capital أو Small كما تقبل تصميم النموذج في

الشكل الأحادي كما في الأمثلة أو شكل المتجهات (Vector) والذي يستخدمه المثال التطبيقي في الجزء التالي .