



2026/01/14 يوم :

## امتحان الدورة العادية في مقاييس نماذج التوازن العام

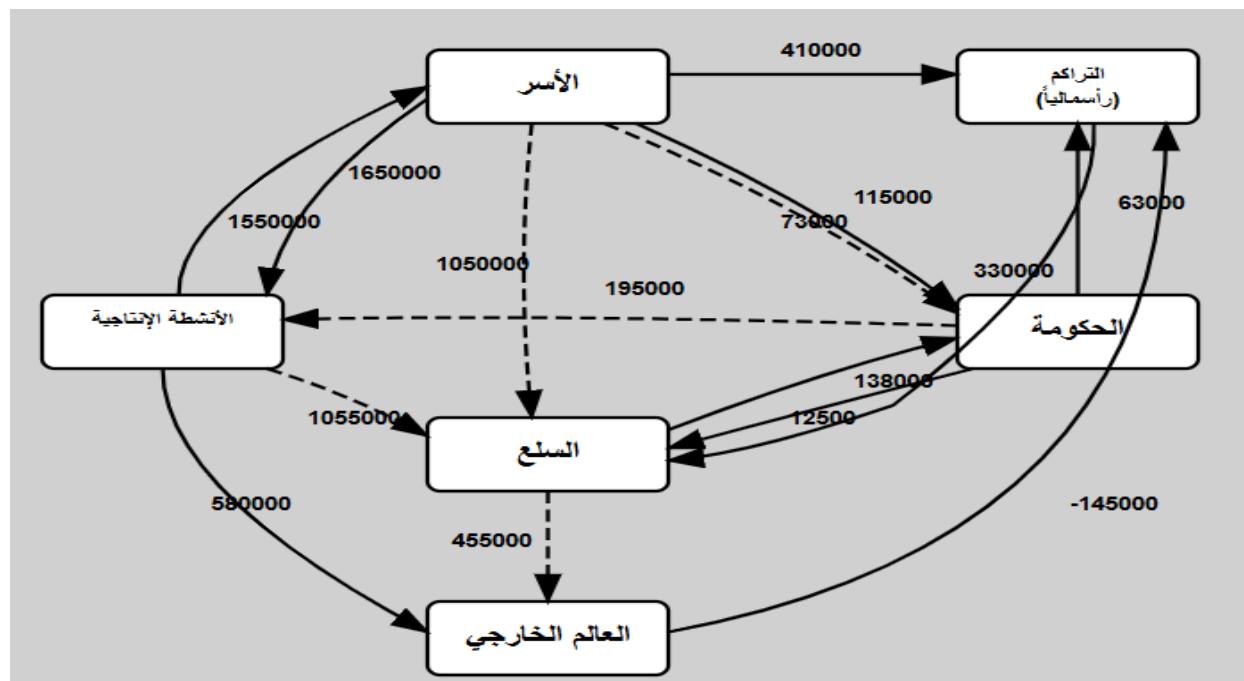
### التمرين الأول:

أجب باختصار عن الأسئلة التالية:

- 1- ما هو الفرق بين التوازن العام والتوازن الاقتصادي.
- 2- اذكر الفرق الأساسي بين نموذج التوازن العام وبين نموذج التوازن الجزئي. أعط مثلاً توضيحاً لكل منهما.
- 3- مثل مخطط التدفق الدائري للدخل مع توضيح كل المعاملات.
- 4- متى نقول أن الاقتصاد في حالة توازن عام؟
- 5- في بعض الأحيان عند بناء مصفوفة الحسابات الاجتماعية نواجه مجموعة من المشاكل الحسابية، أذكر طريقة حل هذه المشاكل مع الشرح.

### التمرين الثاني:

يمثل الشكل المولاي التيار الدائري لدخل اقتصاد افتراضي (الوحدة مليون و.ن)، حيث يوضح الروابط بين متغيرات النظام الاقتصادي المختلفة من روابط المعاملات المجمعة في مصفوفة الحسابات الاجتماعية SAM:



**المطلوب:**

1. حول المعطيات السابقة من شكل التيار الدائري للدخل إلى مصفوفة الحسابات الاجتماعية SAM.
2. تأكّد من التوازن الخارجي للمصفوفة.
3. تأكّد من توازن رصيد حساب التراكم.
4. أحسب الناتج الداخلي الخام بإحدى الطرق الممكنة.

### **التمرين الثالث:**

يمثل الشكل الموالي مدخلات (تعليمية) نموذج CGE البسيط ببرنامج GAMS المطلوب:

1- اشرح بالتفصيل مكونات هذا النموذج.

2- حول هذه المدخلات إلى مخطط دورة اقتصادية لنموذج توازن عام بسيط.



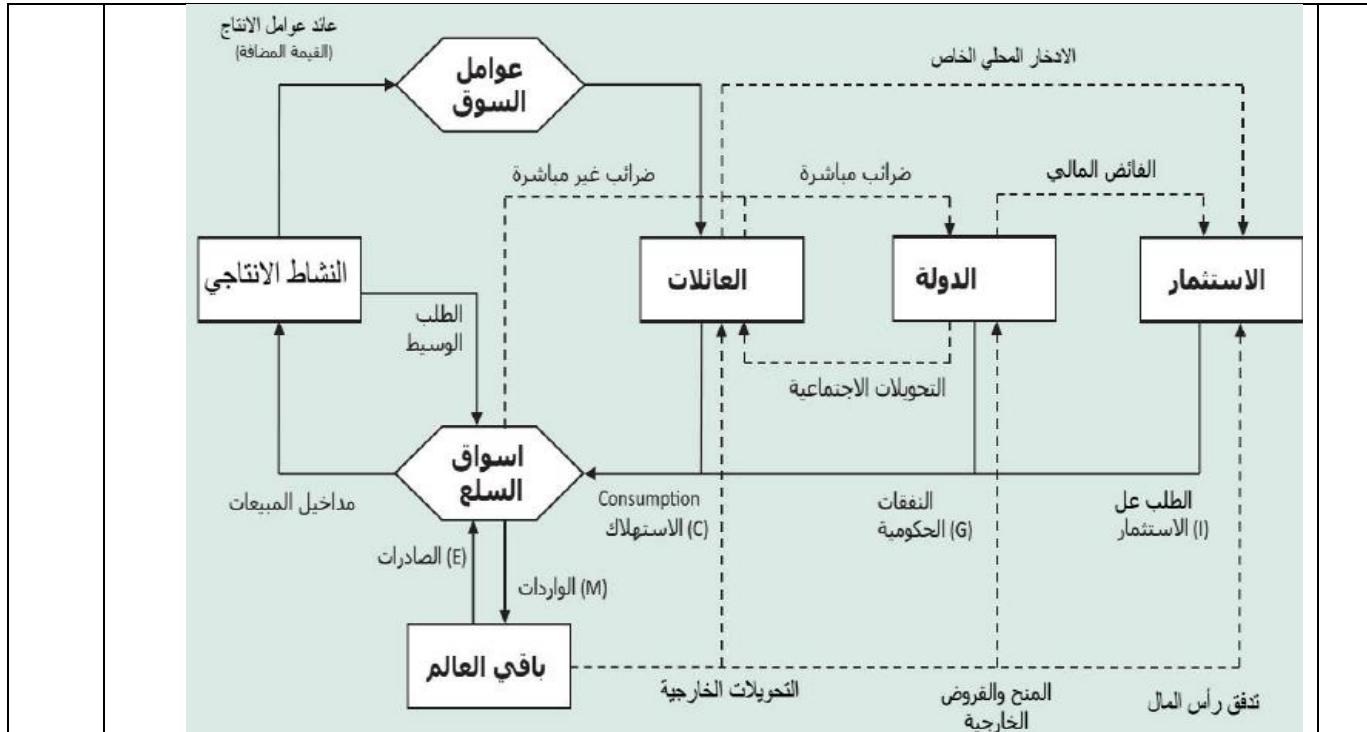
```
1 Set
2   i 'goods' / BRD , MLK /
3   h 'factors' / CAP 'capital', LAB 'labor' /;
4
5 Parameter
6   alpha(i) 'share parameter in utility function' / BRD 0.2, MLK 0.8 /
7   px(i) 'price of the i-th good' / BRD 1 , MLK 2 /
8   pf(h) 'price of the h-th factor' / CAP 2 , LAB 1 /
9   FF(h) 'factor endowment' / CAP 10 , LAB 20 /;
10
11 Positive Variable X(i) 'consumption of the i-th good';
12
13 Variable UU 'utility';
14
15 Equation
16   eqX(i) 'household demand function'
17   obj 'utility function';
18
19 eqX(i).. X(i) =e= alpha(i)*sum(h, pf(h)*FF(h))/px(i);
20
21 obj.. UU =e= prod(i, X(i)**alpha(i));
22
23 * Setting Lower Bounds on Variables to Avoid Division by Zero
24 X.lo(i) = 0.001;
25
26 Model HHmax / all /;
27
28 solve HHmax maximizing UU using nlp;
29
```

**بالتوفيق**



## الإجابة النموذجية لامتحان الاستدراكي في مقاييس نماذج التوازن العام

النقط	التمرين الأول																
1.5	<p><b>التوزن الاقتصادي</b></p> <p>توازن القوى الاقتصادية، أي تساوي العرض والطلب، ويكون ذلك بتساوي الكميات المطلوبة والمعروضة في سوق معين</p>	<p><b>التوزن العام</b></p> <p>التوازن المتزامن لكل الأسواق وهو الذي يأخذ بعين الاعتبار كل التفاعلات والارتباطات بين هذه السوق،</p>															
1.5	<table border="1"> <thead> <tr> <th>وجه المقارنة</th> <th>التوازن الجزئي</th> <th>التوازن العام</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>نطاق التحليل</td> <td>سوق واحدة</td> <td>جميع الأسواق</td> </tr> <tr> <td>الأسعار</td> <td>سعر سلعة واحدة</td> <td>جميع الأسعار النسبية</td> </tr> <tr> <td>التعقيد</td> <td>بسيط نسبياً</td> <td>معقد جداً</td> </tr> <tr> <td>الواقعية</td> <td>أقل واقعية</td> <td>أكثر واقعية</td> </tr> </tbody> </table>	وجه المقارنة	التوازن الجزئي	التوازن العام	نطاق التحليل	سوق واحدة	جميع الأسواق	الأسعار	سعر سلعة واحدة	جميع الأسعار النسبية	التعقيد	بسيط نسبياً	معقد جداً	الواقعية	أقل واقعية	أكثر واقعية	2
وجه المقارنة	التوازن الجزئي	التوازن العام															
نطاق التحليل	سوق واحدة	جميع الأسواق															
الأسعار	سعر سلعة واحدة	جميع الأسعار النسبية															
التعقيد	بسيط نسبياً	معقد جداً															
الواقعية	أقل واقعية	أكثر واقعية															
2	<p><b>مثال:</b></p> <p>- توازن جزئي: دراسة سوق التفاح فقط: إذا زاد الطلب على التفاح، يرتفع سعره ويزيد الإنتاج، مع افتراض عدم تأثر أسواق الفواكه الأخرى، سوق العمل، أو الأجور.</p> <p>- التوازن العام: دراسة نفس الزيادة في الطلب على التفاح مع الأخذ بعين الاعتبار:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تأثيرها على أسواق الفواكه البديلة (البرتقال، الموز)</li> <li>• تأثيرها على سوق عمال المزارع وأجورهم</li> <li>• تأثيرها على سوق الأسمدة والمدخلات الزراعية</li> <li>• تأثيرها على دخول المزارعين وطلبهم على السلع الأخرى</li> <li>• التغيرات في جميع الأسعار النسبية في الاقتصاد</li> </ul>	3															



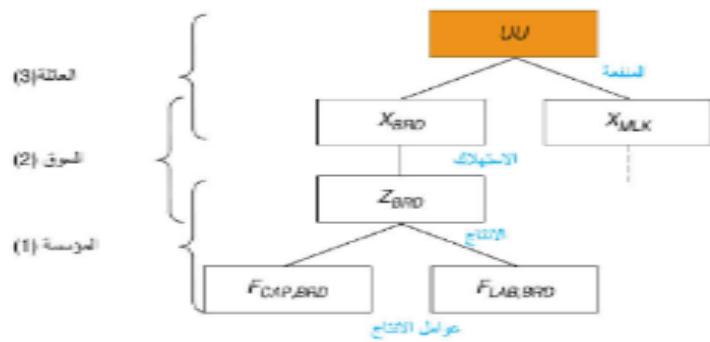
1	<p>نقول أن الاقتصاد في حالة توازن عام عندما:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- جميع الأسواق متوازنة في نفس الوقت : لا يوجد فائض أو نقص في أي سوق</li> <li>- لا يوجد حافر للتغير : المستهلكون يعظمون منفعتهم والمنتجون يعظمون أرباحهم عند الأسعار السائدة</li> <li>- تتحقق شرط التطهير (Market Clearing): كل من يرغب في البيع أو الشراء عند الأسعار التوازنية يستطيع ذلك</li> <li>- الاتساق بين الخطط : خطط المستهلكين والمنتجين متسقة ومحفقة</li> </ul>	4
1	<p>عند مواجهة المشاكل الحسابية عند بناء مصفوفة الحسابات الاجتماعية نستخدم طريقة RAS، فهي طريقة رياضية تستخدم لموازنة وتصحيح الاختلالات الموجودة في المصفوفة وذلك بالاعتماد على بيانات مرجعية للسنة السابقة.</p>	5
07	المجموع	

النقط	التمرين الثاني								
	المصفوفة SAM								1
3	الأنشطة	السلع	الاسر	الدولة	استثمار ادخار الدولة	باقي العالم	المجموع		
	الأنشطة		1650000	195000			1845000		
	السلع	1055000		1050000	12500	330000	2447500		
	الاسر	1550000					1550000		
	الدولة		138000	188000			326000		
	استثمار ادخار		410000	63000		-145000	328000		
	باقي العالم	580000	455000				1035000		
	المجموع	31850000	593000	3298000	270500	330000	-145000		

1	التوازن الخارجي غير متحقق، لأن جميع المجاميع (تدفقات / تكاليف) غير متساوية	2
1	التاكم من حساب رصيد التراكم: $330000 - 145000 = 410000 + 63000$ $330000 - 328000$ وبالتالي رصيد حساب التراكم غير متوازن	3
1	حساب الناتج الداخلي الخام: $Y = C + G + I + X - M$ $Y = 1050000 + 12500 + 330000 + 0 - 455000$ $Y = 93750$	4
6	المجموع	

النقط	التمرين الثالث	
3.5	<p>يتكون النموذج من أسرة واحدة ، وشريكه ، سلعين (البترول والخليط) وعاملين من عوامل الإنتاج (رأس المال والعمل). تعد نماذج CGE المستخدمة لتحليل السياسة التجريبية امتداداً لموديل CGE البسيط هذا، ومن الأهمية يمكن فهم كيفية بناء الموديل وما هي الآثار التي يمكن احتفاظها من توازن الموديل.</p> <p>الافتراض الأساسي لموديل CGE البسيط يقسم إلى شقين، الأول هو اقتصاد ثابت (Static Economy) يعنى أنه لا يتم تضمين عناصر مرتبطة بالزمن مثل الاستثمار والأدخار. الافتراض الثاني هو اقتصاد مغلق (Closed Economy)، أي لا يتم تضمين التجارة الدولية. بعد ذلك ، يفترض أنه يتم إنتاج سلعين ، البترول والخليط (يشار إليها بالمؤشرات <math>J</math> أو <math>K</math>) ، في هذا الاقتصاد توجد أسرة متحللة واحدة وتسهل توزيع منتجاتها. هناك شركتان تنتجان مجموع الشركات، تنتج كل منها سلعة واحدة، إما البترول أو الخليط. العائلة التي تتمتع بعوامل الإنتاج، توفرها للشركات مقابل الأجر، بالمقابل توظف الشركات هذه العوامل في إنتاجها. يتم موازنة الطلب والعرض المترافق والمُؤسسي لهذه السلع</p>	1
	المخطط	2

3.5



يعمل

يشخص الشكل 2 تدفقات السلع في عودج الاقتصاد المبسط. في المرحلة الأولى (1) يتم إنتاج البضائع  $Z$  من قبل الشركات باستخدام مدخلات معينة هي عوامل الإنتاج  $F$ . في المرحلة (2) يتم تحويلها إلى أسواق السلع حيث يتم بيعها للأسرة لاستهلاكها وترميز بـ  $X$ , لكمية استهلاك الأسرة من السلعة  $Z$ . في المرحلة الأخيرة (3) في النهاية يتم استهلاك السلع وتوليد متحدة قدرها  $WW$ . على البعض من هذا التفاصيل التعمي، المدفوعات (Payments) تحدث في الاتجاه المعاكس. يتم تسديد أجور العامل من قبل الشركات إلى الأسرة والتي تستخدمه (الأسر) لشراء السلع. في

المجموع

7