

# الاقتصاد القياسي المعمق

1.0

الاستاذة: ابوبكر اسماء



## مفتاح المصطلحات



مدخل القاموس



مختصر



مرجع بيблиوغرافي



مرجع عام

# قائمة المحتويات

5	وحدة
7	مقدمة
9	<b>I-المكتسبات القبلية</b>
11	<b>II-اختبار تقييم المكتسبات</b>
13	<b>III-الفصل الأول: مقدمة في الاقتصاد القياسي المعمق</b>
13.....	أ. أهداف خاصة.....
13.....	ب. تعريف الاقتصاد القياسي.....
14.....	پ. اهداف الاقتصاد القياسي.....
14.....	ت. مراحل بناء النموذج القياسي.....
14.....	1. تحديد النموذج.....
15.....	2. تقدير معلمات النموذج.....
15.....	3. مرحلة تقييم المقدرات.....
15.....	4. مرحلة تقييم القوة التنبؤية للنموذج.....
15.....	ث. تمرين.....
16.....	ج. تمرين.....
17	حل التمارين

## وحدة

في نهاية السداسي بعد الانتهاء من دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على:

1. يتوقع من الطلاب أن يستعيدوا المعلومات ( المكتسبات القبليّة) التي تمّ دراستها في السنوات الماضية خاصة النظرية الاقتصادية، الرياضيات و الإحصاء، حيث يتم إعطاء الطالب أسئلة متعددة الاختيار هدفها استحضار ما لديه من مكتسبات قبليّة.
2. يفهم الطالب الأفكار التي يشتمل عليها الدرس، حيث يقوم الطالب بتحديد التعريفات المختلفة التي تسمح له بتحديد مختلف المتغيرات و المفاهيم المتعلقة بالدرس و هنا نعطي للطالب بعض الأسئلة و ملأ الفراغات.
3. يفسر الطالب النتائج المتحصل عليها و يربطها بالنظرية الاقتصادية حيث يطلب من المتعلم القيام بتفسير النتائج المتحصل عليها في الدرس السابق و ربطها بالظاهرة الاقتصادية المدروسة. يقدم للطالب سلسلة أعمال موجهة تتضمن دراسة ظاهرة اقتصادية ، و هنا يقوم الطالب باستحضار ما درسه و يصنف ما اكتسبه من معارف مثل وضع الفرضيات واختبار معنوية المعلمات و النموذج ككل.
4. يثمن الطالب ما درسه في هذا الدرس و قدرته على إعطاء حكم على القيمة العلمية في درس الاقتصاد القياسي المعمق بناء على المصادر المتاحة له و نضع أمام المتعلم أسئلة متعددة الاختيار، إضافة إلى اختبار الخروج الذي تضمن لائحة من التمارين تحتوي على أسئلة متعددة الاختيار إضافة إلى دراسة ظاهرة اقتصادية يتم التطبيق فيها مختلف الأساليب القياسية لتفسير الظاهرة المدروسة.



# المكتسبات القبلية

لدراسة مقياس الاقتصاد القياسي، ينبغي ان يتوفر لدى الطالب مجموعة من المكتسبات القبلية التي تساعد على استيعاب المادة بفعالية حيث يكون على دراية ب:  
أساسيات الاقتصاد : يسترجع المتعلم النظريات الاقتصادية الأساسية و الإلمام بمفاهيم الاقتصاد الجزئي والاقتصاد.  
الإحصاء: معرفة المبادئ الأساسية للإحصاء، يتذكر مفاهيم التوزيع الاحتمالي، تقدير المعلمات و كذا اختبار الفرضيات.  
الجبر الخطي والمصفوفات: أن تكون لدى الطالب مهارات جيدة في الرياضيات و متمكن في حل المعادلات و فهم المصفوفات.

# اختبار تقييم المكتسبات



## تمرين 1

[ 17 ص 1 حل رقم ]

ماهو الفرق بين الاقتصاد الجزئي و الاقتصاد الكلي ؟

الاقتصاد الجزئي يدرس سلوك الافراد والشركات بينما الاقتصاد الكلي يدرس الاقتصاد ككل

الاقتصاد الجزئي يركز على السياسة المالية، بينما الاقتصاد الكلي يركز على السياسة النقدية.

الاقتصاد الجزئي يدرس التجارة الدولية، بينما الاقتصاد الكلي يدرس الاقتصاد المحلي

## تمرين 2

[ 17 ص 2 حل رقم ]

اشرح دالة الاستهلاك لكينز؟

## تمرين 3

[ 17 ص 3 حل رقم ]

ماهي الخطوة الأولى في اختبار الفرضيات؟

جمع البيانات

صياغة الفرضية الصفرية و الفرضية البديلة

تحديد مستوى المعنوية

## تمرين 4

[ 17 ص 4 حل رقم ]

ماهي الخاصية الرئيسية للمصفوفة المعكوسة

المصفوفة  $\times$  معكوس المصفوفة = 0

المصفوفة  $\times$  معكوس المصفوفة = I ( مصفوفة الوحدة )



# الفصل الأول: مقدمة في الاقتصاد القياسي المعمق



13	أهداف خاصة
13	تعريف الاقتصاد القياسي
14	اهداف الاقتصاد القياسي
14	مراحل بناء النموذج القياسي
15	تمرين
16	تمرين

## آ. أهداف خاصة

1. يستطيع الطالب تحديد مراحل بناء النموذج القياسي و هنا نعطي الطالب بعض الاسئلة المتنوعة انطلاقا مما تم الاستفادة منه و فهمه في الدرس.
2. يحدد الطالب المعايير الأساسية التي تأخذ كأساس لعملية التقييم.

## ب. تعريف الاقتصاد القياسي

استخدام مصطلح الاقتصاد القياسي لأول مرة سنة 1926 من طرف الاقتصادي النرويجي الحائز على جائزة نوبل في الاقتصاد Rangnar Frich يتكون الاسم الاصطلاحي العلمي للاقتصاد القياسي Econometrics Economy تعني اقتصاد Tric تعني القياس

وينظر إلى الاقتصاد القياسي بأنه مزيج أو توليفة من النظرية الاقتصادية والإحصاء الرياضي حيث يستخدم في تحليل وتفسير الظواهر الاقتصادية واختبار بعض النظريات الاقتصادية وهذا انطلاقا من المعلومات الميدانية والواقعية الخاصة بالظاهرة المدروسة حيث يتم الحصول على مقدرات كمية تساعد على استنباط استنتاجات مهمة في إطار دراسة هذه الظواهر. ويعرف علم الاقتصاد القياسي بأنه العلم الذي يدرس العلاقات الاقتصادية بأسلوب كمي مستخدما النظرية الاقتصادية والأسلوب الإحصائي أي الأدوات الرياضية للحصول على قيم رقمية للمعلمات.(1)



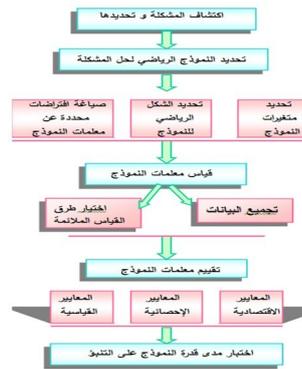
علاقة الاقتصاد القياسي بالعلوم الأخرى

## ب. أهداف الاقتصاد القياسي

- لكل علم أهداف معرفية نظرية وتطبيقية، وللإقتصاد القياسي ثلاث أهداف رئيسية نوجزها فيما يلي:
1. التنبؤ بقيم المتغيرات الاقتصادية: يقوم الإقتصاد القياسي على إيجاد القيم العددية لمعاملات المتغيرات الاقتصادية التي تساعد متخذي القرار في رسم السياسات والتنبؤ عن اتجاهات هذه المتغيرات مستقبلاً.
  2. اختبار النظرية الاقتصادية: يعتبر الإقتصاد القياسي اختباراً للنظرية الاقتصادية، حيث قام الإقتصاديون بنائها على مجموعة من الفرضيات وتم استخدام فيها السببية والتحليل المنطقي و من واقع الظواهر الاقتصادية المدروسة، وبدون محاولة اختبار صحة تلك لدعم نظرياتهم ثباتها النظريات واتساقها، لهذا يهدف الإقتصاد القياسي إلى اختبار مدى صحة تلك النظرية عن طريق التقييم والتحليل للوصول إلى قيم عددية لاختبار قوة المتغير المستقل في تأثيره على سلوكية المتغير التابع.
  3. اتخاذ القرارات ورسم السياسات: يساهم الإقتصاد القياسي برسم السياسات واتخاذ القرارات عن طريق الحصول على قيم عددية لمعاملات العلاقات الاقتصادية بين المتغيرات لتساعد رجال الأعمال والحكومات في اتخاذ القرارات الحالية من حيث توفيره لصيغ وأساليب مختلفة لتقدير قيم تلك المعاملات التي تساعد في عملية المقارنات، واتخاذ القرار المناسب.

## ت. مراحل بناء النموذج القياسي

يهتم الإقتصاد القياسي بقياس معاملات النموذج المستخدم في التقدير والتنبؤ بقيم المتغيرات الاقتصادية، وهذا يتطلب إتباع منهجية معينة في البحث، لأن العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية سببية أي بمعنى أن التغير في بعض المتغيرات يحدث أثراً في المتغيرات الأخرى، ويمكن تحديد هذه المنهجية بالخطوات التالية :



مراحل بناء النموذج القياسي

### 1. تحديد النموذج

يتم صياغة النموذج انطلاقاً من الفرضيات التي توفرها النظرية الاقتصادية عن العوامل التي تتحكم في الظاهرة وعلاقات التأثير فيما بينها (المستقل والتابع).

تحدد العلاقة الرياضية التي تربط بين المتغير التابع والمتغيرات المفسرة في شكل علاقة رياضية

$$= ( )$$

بهدف تحديد أنسب الصيغ الرياضية التي تعبر عن هذه العلاقة بين هذه المتغيرات

تعبيراً دقيقاً (خطية أو غير خطية، بسيطة أو متعددة) بعد استكمال تحديد النموذج الرياضي، يتم إدخال المتغير العشوائي □ لتقدير الأخطاء المعيارية للمعادلة ولصيغة النموذج القياسي. (6)

انظر الاستاذ خالد السواعي (youtube)"  
الاستاذ خالد السواعي

## 2. تقدير معاملات النموذج

1. تجميع البيانات: يتم تجميع البيانات عن المتغيرات التي يحتويها النموذج وهنا نجد عدة أنواع من البيانات، فقد تكون بيانات على شكل سلاسل زمنية تعطي قيم المتغيرات في فترات زمنية متتالية، أو بيانات مقطعية تعطي قيم معلومات عن المتغيرات الاقتصادية المتعلقة بوحدة اقتصادية مختلفة في نقطة زمنية معينة أو قد تكون بيانات مقطعية زمنية (سلسلة مقطعية) تحتوي على بيانات السلسلة الزمنية وعلى البيانات المقطعية في نفس الوقت، إضافة إلى وجود بيانات أخرى، أين توجد بعض المتغيرات النوعية التي تؤثر على المتغير التابع ويتم تكميمها بإعطائها قيمة عددية عادة ما تكون الصفر أو الواحد الصحيح وتعرف بالمتغير الوهمي أو ما يسمى بالمتغيرات الصماء.

2. اختيار طريقة القياس المناسبة: تتعدد الطرق القياسية التي يمكن استخدامها في قياس العلاقات الاقتصادية، ومن بين تلك الطرق:

طريقة المربعات الصغرى وهي أشهر طريقة والأكثر استعمالاً

## 3. مرحلة تقييم المقدرات

بعد عملية تقدير معاملات النموذج، تأتي المرحلة الموالية وهي تقييم تلك المعلمات ونقصد بها تحديد ما إذا كانت قيم هذه المعلمات لها مدلول أو معنى من الناحية الاقتصادية، ومن الناحية الإحصائية.

وهناك ثلاث معايير أساسية التي تأخذ كأساس لعملية التقييم:

1. معايير اقتصادية: تتحدد المعايير الاقتصادية التي تستخدم في تقييم المعلمات من خلال مبادئ النظرية الاقتصادية، وتتعلق هذه المعايير بحجم وإشارة المعلمات المقدرة، فالنظرية الاقتصادية تضع قيوداً مسبقة على حجم وإشارة المعلمات وهي تعتمد في ذلك على منطق معين.

2. معايير إحصائية: تهدف المعايير الإحصائية إلى اختبار مدى الثقة الإحصائية بالتقديرات الخاصة بمعلمات النموذج، ومن أهمها معامل التحديد واختبارات المعنوية، يسميها البعض باختبارات من الدرجة الأولى.

3. معايير القياسية: تهدف هذه المعايير إلى التأكد من أن الافتراضات التي تقوم عليها المعايير الإحصائية منطبقة في الواقع، حيث أن المعايير القياسية تستخدم في اختبار المعايير الإحصائية نفسها، لهذا سميت باختبارات من الرتبة الثانية ومن بين هذه المعايير نجد معايير الارتباط الذاتي، ومعايير الامتداد الخطي المتعدد، ومعايير التعرف، ومعايير الثبات التباين وغيرها. (3)

## 4. مرحلة تقييم القوة التنبؤية للنموذج

بعد التأكد من جودة الأداء العام للنموذج المقدر، يتم تطبيق النتائج التي تم التوصل لها على الواقع واستخدامها في عملية التنبؤ.

## ث. تمرين

[17 ص 5 حل رقم]

اليك المعادلة التالية:

$$PIB = \alpha + \beta INF + \epsilon$$

المعادلة الممثلة اعلاه تدرس تأثير  على  حيث PIB هو  ، INF هو  و  $\alpha$  و  $\beta$  هما  ،  $\epsilon$  هو

## ج. تمرين

لماذا تعتبر طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (OLS) هي الطريقة الأنسب في عملية التقدير؟

تعتبر طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية افضل طريقة للعملية التقدير لانها الاسلوب الافضل لتوفيق خط مستقيم بين  $X$  و  $Y$  يعبر عنه بخط الانحدار .

# حل التمارين

< 1 (ص 11)

<input checked="" type="checkbox"/>	الاقتصاد الجزئي يدرس سلوك الافراد والشركات بينما الاقتصاد الكلي يدرس الاقتصاد ككل
<input type="checkbox"/>	الاقتصاد الجزئي يركز على السياسة المالية، بينما الاقتصاد الكلي يركز على السياسة النقدية.
<input type="checkbox"/>	الاقتصاد الجزئي يدرس التجارة الدولية، بينما الاقتصاد الكلي يدرس الاقتصاد المحلي

< 2 (ص 11)

دالة الاستهلاك لكينزهي نموذج اقتصادي يستخدم لتفسير العلاقة بين الدخل و الاستهلاك في الاقتصاد حيث يتم تحديد مستوى الاستهلاك الكلي في الاقتصاد بشكل رئيسي من خلال مستوى الدخل الحالي. خلال

< 3 (ص 11)

<input type="checkbox"/>	جمع البيانات
<input checked="" type="checkbox"/>	صياغة الفرضية الصفرية و الفرضية البديلة
<input type="checkbox"/>	تحديد مستوى المعنوية

< 4 (ص 11)

<input type="radio"/>	المصفوفة × معكوس المصفوفة = 0
<input checked="" type="radio"/>	المصفوفة × معكوس المصفوفة = I ( مصفوفة الوحدة)

< 5 (ص 15)

اليك المعادلة التالية:

$$PIB = \alpha + \beta INF + \epsilon$$

المعادلة الممثلة اعلاه تدرس تأثير التضخم (INF) على النمو الاقتصادي (PIB) حيث PIB هو المتغير التابع، INF هو المتغير المستقل،  $\alpha$  و  $\beta$  هما معلمات النموذج،  $\epsilon$  هو حد الخطأ