

الاقتصاد القياسي المعمق

1.0

الاستاذة: ابوبكر اسماء



مفتاح المصطلحات



مدخل القاموس



مختصر



مرجع بيبيوغرافي



مرجع عام

قائمة المحتويات

5	وحدة
7	I-الفصل الثاني :الانحدار الخطي البسيط
7.....	أ. اهداف خاصة.....
7.....	ب. معنى الانحدار الخطي البسيط.....
8.....	پ. فرضيات النموذج.....
8.....	ت. تقدير نموذج الانحدار باستخدام طريقة المربعات الصغرى.....
8.....	ث. اختبار الفرضيات.....
9.....	1. اختبار المعنوية الإحصائية للمعالم.....
9.....	2. اختبار جودة النموذج.....
11	II-اختبار الخروج
11.....	أ. تمرين.....
11.....	ب. تمرين.....
12.....	پ. تمرين.....
12.....	ت. تمرين.....
12.....	ث. دراسة ظاهرة اقتصادية.....
13	خاتمة
15	موارد ملحقه
17	حل التمارين
19	قائمة المراجع
21	اعتماد الموارد

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.

الفصل الثاني : الانحدار الخطي البسيط

7	اهداف خاصة
7	معنى الانحدار الخطي البسيط
8	فرضيات النموذج
8	تقدير نموذج الانحدار باستخدام طريقة المربعات الصغرى
8	اختبار الفرضيات

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

آ. اهداف خاصة

1. يصبح الطالب قادرا على تقدير النماذج القياسية المختلفة و اجراء الاختبارات الاحصائية اللازمة . حيث يطلب من المتعلم القيام بتمرين تطبيقي حول الدرس.
2. 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.
3. التعرف على برمجية Eviews والقيام بالتمذجة القياسية للانحدار المتعدد، ثم اعطاء الطالب فرصة استخدام برنامج عن طريق عمل جماعي لمعرفة مدى استيعاب الطلاب لهذا المقياس.

ب. معنى الانحدار الخطي البسيط

1. تحليل الانحدار: يعتبر تحليل الانحدار الأداة المشتركة والمستعملة في أبحاث الاقتصاد القياسي حيث يهتم بتحديد و تقديم العلاقة بين المتغير التابع و متغير او عدة متغيرات مستقلة معنى الانحدار الخطي
2. معنى الانحدار الخطي:
العلاقات الاقتصادية
علاقة خطية: هي العلاقة التي تتخذ معادلتها الصيغة الخطية حيث تظهر متغيراتها من الدرجة الاول.
ميلها ثابت
يعبر عنها ببيانها بخط مستقيم
2. علاقة غير خطية: هي العلاقة التي تأخذ كل او بعض متغيراتها تحمل اسما اعلى من الدرجة الأولى
الميل يتغير من نقطة لآخرى
لا تأخذ شكل خط مستقيم.

3. الانحدار الخطي البسيط إذا كان النموذج يتضمن متغير تابع و متغير مستقل، ويبدأ الانحدار الخطي البسيط عادة برسم مجموعة من قيم Y و X في شكل انتشار ثم التحديد بالنظر ما إذا كانت هناك علاقة خطية تقريبية $y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i, \dots, (1)$

إن المعادلة (1) لا يمكنها أن تعبر لنا عن حقيقة العلاقة بين المتغير التابع والمتغير المستقل وذلك لوجود انحرافات في العلاقة الحقيقية بمعنى آخر من غير المتوقع أن تقع النقاط تماماً على الخط. لذلك فإن القياس الاقتصادي يستعين بالمتغير العشوائي إذن تصبح المعادلة (1) بالشكل الآتي $y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \varepsilon_i, i = 1, \dots, n$

ب. فرضيات النموذج

الهدف هو الحصول على تقدير للمعاملات الغير معروفه β و α للقيام بعملية التقدير يجب افتراض بعض الافتراضات الخاصة بالخطأ العشوائي (4):

- الفرضية 1: نموذج الانحدار هو خطي
 - الفرضية 2 : القيم X_t مشاهدة بدون خطأ (يفترض ان المتغير X_t غير عشوائي)
 - الفرضية 3 : التوقع الرياضي للخطأ العشوائي يساوي الصفر $E(u) = 0$ و بالتالي متوسط الخطأ يساوي الصفر
 - الفرضية 4 : تباين الخطأ العشوائي ثابت
- وهذه الفرضية تسمى بفرضية ، تجانس الخطأ Homoscedasticity وفي هذه الحالة عدم تحقق هذه الفرضية ، فان النموذج يتسم بعدم ثبات تباين الخطأ Heteroscedasticity ويمكن تلخيص الفرضية الثانية والثالثة كالآتي :
- الفرضية 5 : عدم وجود ارتباط ذاتي بين الخطأ
 - لا يؤثر على الأخطاء المولية . t الأخطاء مستقلة عن بعضها البعض ، الخطأ في الزمن
 - الفرضية 6 : المتغير المفسر يأخذ قيم ثابتة أي أنه غير عشوائي وبالتالي لا يوجد لارتباط بين المتغيرة المستقلة والحد العشوائي أي أن $Cov(X, \mu) = 0$

ت. تقدير نموذج الانحدار باستخدام طريقة المربعات الصغرى

تقوم على فكرة القيمة الصغرى للمربعات من خلال رسم خط انتشار يكون فيه مجموع مربعات انحرافات القيم التي تمثل سحابة النقاط للمتغير التابع وخط الانحدار المقدر أقل ما يمكن.

طريقة المربعات الصغرى تعطينا مقدرات الانحدار

$$Y_i = \hat{\alpha} + \hat{\beta}X_i + u_i \text{ كما يلي:}$$

u هي البواقي والتي تساوي من النموذج: $u_i = Y_i - (\hat{\alpha} + \hat{\beta}X_i)$ (15 ص photo2 راجع)

الخط المقدر هنا هو الذي يعطي Y المقدر $\hat{Y} = \hat{\alpha} + \hat{\beta}X$

بإدخال المجموع Σ وحيث ان a عدد ثابت فإن $\Sigma a = a n$ ثم بقسمة المعادلة على n

بالتعويض بقيمة a نحصل على المقدر $\hat{\beta}$

$$\hat{\beta} = \frac{n \sum X_i Y_i - \sum X_i \sum Y_i}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

ث. اختبار الفرضيات

الفرضية: هو توقع قابل للاختبار و الإجابة على سؤال البحث، و غالباً ما توصف الفرضية بانها محاولة الباحث

- تفسير الظاهرة المثيرة للاهتمام.
- قد تتخذ الفرضيات اشكالا مختلفة اعتمادا على السؤال الذي يطرح ونوع الدراسة التي تجريها.
1. يجب ان تكون كل الفرضيات قابلة للخطأ أي قابلة للرفض
 2. تكون قادرة على التنبؤ

1. اختبار المعنوية الإحصائية للمعالم

فإن فرضية العدم توضع عادة لإثبات رفضها إذا أمكن ذلك ونأمل رفض فرضية العدم بإيجاد القيمة التقديرية والتي تكون تختلف عن الصفر، حتى نقبل النموذج.

اختبار الميل و الحد الثابت

فرضية العدم $H_0: \beta = 0$

الفرضية البديلة $H_A: \beta \neq 0$

$$T.S.: t_{obs} = \frac{\hat{\beta}_1}{\hat{\sigma}_{\hat{\beta}_1}}$$

$$R.R.: |t_{obs}| \geq t_{\alpha/2, n-2}$$

$$P-val: 2P(t \geq |t_{obs}|)$$

2. اختبار جودة النموذج

حساب R^2

قيمة R^2 تتراوح بين صفر وواحد. إذا كانت مرتفعه أي قريبه من الواحد تعتبر X جيده في تفسير التغيرات في Y. إذا كانت قريبه من الصفر فان المتغير لا يشرح إلا القليل من التغير في Y.

$$R^2 = \frac{SSR}{SST} = \frac{SST - SSE}{SST} = \frac{\hat{\beta} \sum xy}{\sum y_i^2}$$

اختبار Fisher

اختبار F هو اختبار لجودة النموذج. يحاول أن يجيب على السؤال هل افلح النموذج في تفسير التغيرات التي تحدث في المتغير التابع. ويختبر الفرضية إن معاملات المتغيرات المفسرة تساوي الصفر. أي أن فرضية العدم تقول انه لا يوجد علاقة بين المتغيرات المفسرة والمتغير التابع. وتقارن قيمة المحسوبة من الجدول مع الجدول وليه بدرجة حرية للبيسب تساوي k-1 ودرجة حرية المقام n-k. قيمة الجد وليه عند مستوى معنوية

$$F = \frac{SSR}{SSE / n - k}$$

exercice d'application.pdf

وثيقة 1 تمرين تطبيقي

اختبار الخروج



11	تمرين
11	تمرين
12	تمرين
12	تمرين
12	دراسة ظاهرة اقتصادية

أ. تمرين

[17 ص 1 حل رقم]

(1) في نموذج الانحدار $Y_i = b_0 + b_1 X_i$

X_i المتغير التابع

X_i المتغير المفسر

X_i ميل معادلة الانحدار

ب. تمرين

[17 ص 2 حل رقم]

يتم إضافة الخطأ العشوائي للمعادلة في حالة:

عدم اهمال أي متغير في النموذج

أخطاء القياس وعدم دقة البيانات

الصياغة الغير سليمة للنموذج

ب. تمرين

[17 ص 3 حل رقم]

(2) تتمثل فرضيات نموذج الانحدار الخطي البسيط كالتالي

هناك علاقة خطية بين معالم النموذج وشعاع الأخطاء

تباين الخطأ ثابت عبر الزمن

المتغيرات المفسرة عشوائية

ت. تمرين

[17 ص 4 حل رقم]

معامل التحديد R^2

محصور بين الصفر والواحد

يعبر عن القوة التفسيرية للنموذج

يبين لنا الانحرافات والمتغيرات الحاصلة في المتغير المستقل x التي سببها المتغير التابع Y

ث. دراسة ظاهرة اقتصادية

examen M1FCI.doc
وثيقة 2 examen M1FCI

خاتمة

إن موضوع الاقتصاد القياسي يعد من المواضيع ذات الأهمية الكبيرة في ميدان العلوم الإنسانية بصفة عامة و في العلوم الاقتصادية بصفة خاصة إذ يحتل مكانة الصدارة في مواضيع علوم الاقتصاد، علوم التسيير، العلوم المالية و العلوم التجارية حيث يسمح بتشخيص الظواهر الاقتصادية، اتخاذ القرار و التنبؤ. موضوع الاقتصاد القياسي يشهد تطورات يومية في مجال البرمجيات خاصة مع ظهور ما يسمى بالذكاء الاصطناعي.

موارد ملحقه

photo2 -

$$u_i = Y_i - (\hat{\alpha} + \hat{\beta}X_i)$$

حل التمارين

< 1 (ص 11)

X_i المتغير التابع	<input type="checkbox"/>
X_i المتغير المفسر	<input checked="" type="checkbox"/>
X_i ميل معادلة الانحدار	<input type="checkbox"/>

< 2 (ص 11)

عدم اهمال أي متغير في النموذج	<input type="checkbox"/>
أخطاء القياس وعدم دقة البيانات	<input checked="" type="checkbox"/>
الصياغة الغير سليمة للنموذج	<input type="checkbox"/>

< 3 (ص 12)

هناك علاقة خطية بين معالم النموذج وشعاع الأخطاء	<input checked="" type="checkbox"/>
تباين الخطأ ثابت عبر الزمن	<input checked="" type="checkbox"/>
المتغيرات المفسرة عشوائية	<input type="checkbox"/>

< 4 (ص 12)

محصور بين الصفر والواحد	<input checked="" type="checkbox"/>
يعبر عن القوة التفسيرية للنموذج	<input checked="" type="checkbox"/>
يبين لنا الانحرافات والمتغيرات الحاصلة في المتغير المستقل x التي سببها المتغير التابع Y	<input type="checkbox"/>



قائمة المراجع

- Badi H. Baltagi (2005), « Econometric Analysis of Panel Data », Third Ed, John Wiley and Sons -] Ltd, England] خاص بالاقتصاد القياسي
- Christophe Hurlin (2006), Valérie Mignon, « une synthèse des tests de cointégration sur données -] de panel », Université d'Orléans, France] خاص بالاقتصاد القياسي
- Christophe Hurlin (2006), Valérie Mignon, « une synthèse des tests de cointégration sur données -] de panel », Université d'Orléans, France] خاص بالاقتصاد القياسي
-] جوجارات .د، ترجمة هند عبد الغفار عودة وعفاف علي حسين الدش، الاقتصاد القياسي، دار المريخ للنشر، سنة 2015] خاص بالاقتصاد القياسي
-] غزال عبد العزيز عامر (2015)، الاقتصاد القياسي وتحليل السلاسل الزمنية (النظرية، الطرق، التطبيقات)، مطابع الشرطة، مصر.] خاص بالاقتصاد القياسي

اعتماد الموارد

تمرين تطبيقي 9 صفحة

[/http://creativecommons.org/licenses/publicdomain/2.0/fr](http://creativecommons.org/licenses/publicdomain/2.0/fr)