

الاقتصاد القياسي لمعطيات البانل خطة المقياس

محاضرات مقياس لطلبة الماستر 1 تخصص اقتصاد كمي - قسم الاقتصاد

bouabdallah salah

| جامعة محمد بوضياف المسيلة

المحتويات

3..... المحتويات

4..... مخطط المقياس

5..... رزنامة

6..... المراجع الأساسية

ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED..... فصل 1. البيانات المقطعية المجمعة

Error! Bookmark not defined..... مفاهيم أساسية 1.

Error! Bookmark not defined..... 1-1. البيانات المقطعية المجمعة (المستقلة)

Error! Bookmark not defined..... 2-1. بيانات البائل

Error! Bookmark not defined..... 3-1. طريقة تنظيم بيانات البائل

Error! Bookmark not defined..... 4-1. ترميز المتغيرة المفسرة الإسمية بمتغيرات ثنائية

Error! Bookmark not defined..... 2. المعالجة الإحصائية لنموذج البيانات المجمعة

Error! Bookmark not defined..... 1-2. السماح بتغير الثابت (أثر الزمن)

Error! Bookmark not defined..... 2-2. تفاعل المتغيرات المفسرة مع الزمن (تغير أثر العوامل عبر الزمن)

Error! Bookmark not defined..... 3-2. فرق الفروق (أثر السياسة أو الحدث)

Error! Bookmark not defined..... 3. خلاصة

ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED..... فصل 2. نموذج الأثر الفردي وتقديره بطريقة POLS وطريقة FD

DEFINED.

Error! Bookmark not defined..... 1. نموذج الأثر الفردي وتقديره بطريقة POLS وطريقة التباين البيني

Error! Bookmark not defined..... 1-1. مبرر بيانات البائل

Error! Bookmark not defined..... 1-2. نموذج الأثر الفردي (أو الأثر الثابت)

Error! Bookmark not defined..... 3-1. طريقة POLS

Error! Bookmark not defined..... 4-1. طريقة المقدر البيني Between

Error! Bookmark not defined..... 2. تقدير نموذج FE بدالة الفروق الأولى

Error! Bookmark not defined..... 1-2. تعريف بالطريقة FD

Error! Bookmark not defined..... 2-2. شروط دالة الفروق الأولى

Error! Bookmark not defined..... 3-2. حالة تعدد المتغيرات المفسرة في نموذج FE

Error! Bookmark not defined..... 2-4. النماذج ذات التأخرات

Error! Bookmark not defined..... 5-2. تطبيق دالة الفروق الأولى على تقييم السياسات

Error! Bookmark not defined..... 6-2. تفريق المتغيرات على أكثر من فترتين

Error! Bookmark not defined..... 7-2. السلبيات المحتملة للفروق الأولى على بيانات البائل

Error! Bookmark not defined..... 3. خلاصة

ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED..... فصل 3. نموذجي الأثر الثابت والأثر العشوائي

Error! Bookmark not defined..... 1. تقدير نموذج الأثر الثابت (FE) بالتحويل الداخلي within

Error! Bookmark not defined..... 1-1. دالة التحويل الداخلي within

Error! Bookmark not defined..... 2-1. الانحدار على متغيرات مؤشرة

Error! Bookmark not defined..... 1-3. المفاضلة بين FE و FD

Error! Bookmark not defined..... 4-1. الأثر الثابت في حالة البيانات غير المتوازنة

Error! Bookmark not defined..... 2. نموذج الأثر العشوائي

Error! Bookmark not defined..... 1-2. دالة الأثر العشوائي

Error! Bookmark not defined..... 2-2. اختبار هاوسمن

Error! Bookmark not defined..... 3-2. الأثر الثابت أم الأثر العشوائي؟

Error! Bookmark not defined..... خلاصة عامة

مخطط المقياس

تعريف بالمقياس

يتطرق هذا المقياس للمعالجة الإحصائية لبيانات البانل (تسمى أيضا البيانات الطولية)، وهي بيانات ذات بعدين؛ البعد الفردي (أفراد، مؤسسات، بلدان، ...) والبعد الزمني (سنوات، ثلاثيات، أشهر، ...). يمكن أن تكون المفردات التي يتم قياس متغيراتها هي نفسها في كل فترة (مثلا نتتبع 20 بلد خلال 10 سنوات ونقيس في كل سنة متغيرات الفقر والبطالة والمستوى التعليمي)، وتسمى بيانات البانل. ويمكن أن تكون المفردات في كل مرة مستقلة عن الفترات الأخرى، وتسمى هذه الحالة البيانات المقطعية المجمعة المستقلة، أو بيانات البانل البسيط.

متطلبات المقياس

يأتي هذا المقياس في العادة بعد دراسة السلاسل الزمنية، ومن المهم أن يكون الطالب ملما بطريقة المربعات الصغرى لتحليل الانحدار البسيط والمتعدد. وعدا ذلك يفضل أن يكون للطالب إطلاع على المفاهيم الأساسية في المصفوفات، وبالبرنامج الإحصائي *Eviews*، لأن هناك توقيت خاصة في نفس السداسي لتدريس استخدام *Eviews* لمعالجة بيانات البانل. رغم أن هناك برمجيات أخرى تعالج بيانات البانل مثل *SAS*، *STATA*، *R*، *Shazam*، *Pc Give*.

الهدف من المقياس

يستهدف المقياس تعليم الطالب تحليل تأثر متغيرة ما بمتغيرات مفسرة وتفاعل هذه الأخيرة مع الزمن وتطور المتغيرة التابعة في الزمن. تقيد هذه التقنيات في تحليل أثر سياسة عمومية ما (مالية أو نقدية أو اقتصادية...) أو أحداث ما على متغيرات اقتصادية كمية.

الكفاءات المستهدفة

- معرفة الحالات التي تستخدم فيها مختلف نماذج بيانات البانل والبيانات المقطعية المجمعة
- معرفة الشروط التي يتطلبها استخدام كل نموذج من نماذج البانل.
- القدرة على المقارنة بين النماذج المختلفة من حيث العيوب والمزايا ومن حيث الصلاحية للاستخدام للحالة المطروحة.
- القدرة على تفسير المخرجات الأساسية للنموذج خاصة المعاملات ونتائج الاختبارات الإحصائية الأساسية.

تنظيم المقياس

يحتوي المقياس على محاضرة أسبوعيا. مقياس بيانات البانل على *Eviews* يكمل هذا المقياس ويسمح للطالب بتثبيت المعلومات التي تلقاها في المقياس الأول وتطبيقها عمليا.

رئنامه

الأسبوع	المضمون
1	الحصة الأولى
	ف 1 - البيانات المقطعية الممعة (البائل البسيط)
2-3	مفاهيم أساسية
	البيانات المقطعية الممعة
	بيانات البائل
	ترميز المتغيرة الإسمية
4-6	المعالجة الإحصائية
	تغير الثابت (أثر الزمن)
	تفاعل العوامل مع الزمن (تغير الأثر مع الزمن)
	أثر السياسة أو الحدث (فرق الفروق)
	ف2 - نموذج الأثر الفردي وتقديره بطريقة الفروق الأولى
8	طريقة <i>Pooled OLS</i>
9	طريقة الفروق الأولى <i>FD</i>
	ف 3 - نموذج الأثر الثابت ونموذج الأثر العشوائي
10-12	تقدير نموذج الأثر الثابت
13	تقدير نموذج الأثر العشوائي
	ف4. نماذج متقدمة لبيانات البائل
14	نموذج الأثر العشوائي المرتبط
15	تطبيق تقنيات بيانات البائل على هياكل أخرى للبيانات

المراجع الأساسية

أخذ معظم هذا المقياس من المرجع الممتاز لـ وولدرج (Wooldridge, 2015)، المذكور أدناه، والواقع أن هذه المطبوعة هي أقرب إلى الترجمة الحرة لفصلين من هذا المرجع (13 و14) منها إلى الاقتباس، بما في ذلك معظم الأمثلة وحلولها. قمت أحياناً بتجاوز بعض النقاط وأحياناً غيرت الصياغة للتبسيط والاختصار، أما الزيادات فقليلة وتأتي في الغالب في فقرات مستقلة تحت عنوان "لاحظ"، أو في الهوامش. اختيار مرجع واحد أساسي له ميزة مهمة وهي توحيد المصطلحات والمقاربات خلال مجمل المقياس. أما سبب اختيار هذا المرجع بالذات فلأنه -بالإضافة إلى القبول الواسع الذي له عند كتاب الاقتصاد القياسي - يشرح الاقتصاد القياسي بشكل مبسط ومدعم بأمثلة من دراسات وأبحاث حقيقية. لمن يريد التفصيل أكثر أنصح بالكتاب الرائع لنفس المؤلف، سنة 2010، أو أيضاً مرجع قرين (Green, 2005) وكلاهما بالانجليزية، أما لمن يقرأ بالفرنسية فأنصح بكتاب وولدرج 2015. يمكن للطالب أن يجد عدد من الترجمات العربية، أخص ترجمتين لكتابين لجوجارات تتضمن كل منهما فصلاً عن بيانات البانل. هناك أيضاً كتاب جيد مترجم لبادي لباطاجي.

- جوجارات Gujaratr Damodar: الاقتصاد القياسي، ترجمة ومرجعة: هند عبد الغفار عودة، عفاف على حسن الدش، دار المربخ للنشر، المملكة العربية السعودية.

- جوجارات: الاقتصاد القياسي بالأمثلة، ترجمة: مها محمد زكي، دار حميثرا للنشر، القاهرة، 2019.

- Wooldridge Jeffrey M., Introduction à l'économétrie, une approche moderne, de boeck, Belgique, 2015
- Wooldridge Jeffrey M. Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data, The MIT Press Cambridge, Massachusetts London, England.2002.
- William Green, Econométrie, 5me éd. Pearson education INC., New Jersey, USA. 2005,
- Baltadji Badi H. Econometric Analysis of Panel Data (third ed.) John Wiley & Sons, 2005

مواقع على الانترنت

- موقع أكاديمية الاقتصاد القياسي

Econometrics academy

<https://sites.google.com/site/econometricsacademy/econometrics-models/panel-data-models>

- موقع Eviews

EViews Help_ Structuring a Panel Workfile

http://www.eviews.com/help/helpintro.html#page/content%2Fpanelwf-Structuring_a_Panel_Workfile.html

- موقع لشرح بيانات نماذج بيانات البانل بالصوت والصورة على يوتيوب:

<https://www.youtube.com/watch?v=4d0ZFHvVks4>

<https://www.youtube.com/watch?v=1SchyQ77VFg>

- موقع (LIBSTAT) لدراسات حالة:

<http://lib.stat.cmu.edu/DASL/allmethods.html>

- موقع STEP (Statistical Education Through Problem Solving):

<http://www.stats.gla.ac.uk/steps/glossary/index.html>

- موقع متنوع من الموارد في الإحصاء والاقتصاد القياسي وأشياء أخرى عديدة للأستاذ Jean-Pierre Cabannes
<http://cabannes.org/#5>

- موقع مماثل غني بالموارد في الاقتصاد القياسي

<http://www.economicsnetwork.ac.uk/teaching/exams/econometrics.htm>

- موقع Wikipédia