



دورة الاقتصاد القياسي التطبيقي: الانحدار وبيانات البائل وقياس أثر السياسات



دورة الاقتصاد القياسي التطبيقي: الانحدار وبيانات البائل وقياس أثر السياسات

مقدمة:

دورة الاقتصاد القياسي التطبيقي في الانحدار وبيانات البائل وقياس أثر السياسات دورة تدريبية مدتها خمسة أيام لفرق التحليل الاقتصادي وتقييم السياسات والتخطيط، وتنتهي بإعداد مذكرة الأثر القياسي لمجموعة بيانات حالة دراسية. كثيرا ما تقرر المؤسسات تعديل الأسعار أو الإعانات أو البرامج اعتمادا على ارتباطات إحصائية تخلط بين الاقتران والأثر السببي، وتتجاهل الأخطاء المعيارية المتحيزة، وتسيء قراءة المرونة. يجري المرشحون فعلا تحليلات انحدار أو يكلفون بدراسات اقتصادية، وتعتمد الدورة على بناء النماذج عمليا بدءا من التقدير والتشخيص وصولا إلى الفروق المزدوجة وتقديرات البائل. وتقدم كور كونسبت هذه الدورة في الاقتصاد القياسي التطبيقي.

أهداف الدورة:

- صياغة أسئلة التسعير والإعانات والبرامج بوصفها أسئلة سببية لها سيناريو مقابل واضح واستراتيجية تعريف محددة
- تقدير نماذج الانحدار المتعدد بطريقة المربعات الصغرى العادية OLS وتفسير المعاملات والأخطاء المعيارية وفترات الثقة بوحدات يفهمها متخذو القرار
- تشخيص عدم تجانس التباين والازدواج الخطي والارتباط الذاتي للبواقي، وتطبيق الأخطاء المعيارية المتينة أو المصححة قبل عرض النتائج
- توصيف المتغيرات الوهمية وحدود التفاعل والصيغة اللوغاريتمية المزدوجة لقياس أثر الشرائح ومرونة السعر والدخل
- اختيار مقدرات السلاسل الزمنية وبيانات البائل بعد اختبار السكون والمفاضلة بين الآثار الثابتة والآثار العشوائية
- تقدير أثر السياسات بطريقة الفروق المزدوجة والحكم على تقديرات المتغيرات الأداة، ثم عرضها في مذكرة قرار

الفئة المستهدفة:

- فرق التحليل الاقتصادي المسؤولة عن دراسات الطلب والأسعار والأسواق التي تبنى عليها قرارات الأعمال أو القطاع العام
- فرق تقييم السياسات المسؤولة عن قياس أثر البرامج والإعانات والأنظمة في النتائج
- فرق التخطيط الاقتصادي المسؤولة عن النماذج القطاعية وإسقاطات المحركات الاقتصادية وأوراق خيارات السياسات
- فرق تحليلات التسعير والتحليلات التجارية المسؤولة عن تقديرات المرونة وقياس أثر العروض الترويجية
- وحدات البحوث والإحصاء المسؤولة عن تجهيز بيانات المسوح والسجلات الإدارية وبيانات البائل للنمذجة

محاوِر الدورة:

اليوم 1: التفكير القياسي والأسئلة السببية وهياكل البيانات

- صياغة السؤال السببي لقرارات السياسات والتسعير
- إطار النتائج المحتملة ومنطق السيناريو المقابل
- تمييز البيانات المقطعية والسلاسل الزمنية وبيانات البانل
- علامات تحيز المتغير المحذوف والسببية العكسية
- خطة التحليل القياسي لسؤال سياسات قائم

اليوم 2: تقدير OLS والتشخيص وتوصيف النموذج

- تقدير الانحدار المتعدد بطريقة OLS وتفسير المعاملات
- افتراضات Gauss-Markov وقراءة الأخطاء المعيارية
- كشف عدم تجانس التباين باختبار Breusch-Pagan والأخطاء المتينة
- تشخيص الازدواج الخطي بمعامل تضخم التباين VIF
- اختبار الارتباط الذاتي بإحصاءة Durbin-Watson وتصحيح Newey-West

اليوم 3: الصيغ الدالية والمرونة والسلاسل الزمنية ونماذج البانل

- المتغيرات الوهمية وحدود التفاعل لقياس أثر الشرائح
- الصيغة اللوغاريتمية المزدوجة لتقدير مرونة السعر والدخل
- اختبار ديكي فولر الموسع لجذر الوحدة والسكون
- لمحة عن نماذج ARIMA وحدس التكامل المشترك في العلاقات طويلة الأجل
- الآثار الثابتة والآثار العشوائية واختبار Hausman

اليوم 4: تصاميم الاستدلال السببي وتهديدات الصدق والمتانة

- تصميم الفروق المزدوجة مع فحص الاتجاهات المتوازية
- مخططات دراسة الحدث للاتجاهات السابقة والآثار الديناميكية
- لمحة عن المتغيرات الأداة والمربعات الصغرى على مرحلتين
- اختبارات ضعف الأداة وصحة قيد الاستبعاد
- اختبارات الأثر الوهمي وجدول المتانة وحساسية التوصيف

اليوم 5: بناء النماذج عمليا وإعداد مذكرة الأثر القياسي

- تنظيف بيانات الحالة وبناء المتغيرات للتقدير
- بناء نموذج مرونة الطلب مع تصحيحات التشخيص
- تقدير أثر السياسة باستخدام البائل أو الفروق المزدوجة
- تحويل جداول المعاملات إلى عبارات سردية لمتخذي القرار
- استكمال مذكرة الأثر القياسي ومناقشتها أمام لجنة مراجعة من النظراء

المهارات التي ستكتسبها:

- صياغة الأسئلة السببية
- تشخيص نماذج الانحدار
- تقدير المرونات
- اختيار جذر الوحدة
- اختيار مقدرات البائل
- تقييم الأثر بالفروق المزدوجة
- تقييم المتغيرات الأداتية
- عرض النتائج القياسية

لماذا تحضر هذه الدورة:

- تسليم مذكرة الأثر القياسي لمجموعة بيانات طلب أو سياسة محل الدراسة إلى رئيس التحليل الاقتصادي ولجنة التسعير أو السياسات
- تقرير ما إذا كان الأثر المقدر لسعر أو إعانة أو برنامج موثوقا بما يكفي للبناء عليه، استنادا إلى نتائج التشخيص وافترض التعريف
- تجنب تمويل برامج أو تحديد أسعار بناء على ارتباطات زائفة أو أخطاء معيارية متحيزة أو سلاسل غير ساكنة تضخم الآثار
- نقل قوائم تحقق توصيف النماذج وتسلسل الاختبارات التشخيصية ونماذج جداول النتائج إلى المحللين في الوحدة

الخاتمة:

بعد العودة إلى العمل يسلم المشاركون رئيس التحليل الاقتصادي ولجنة التسعير أو السياسات ووحدة التخطيط مذكرة الأثر القياسي، وهي تبين الأثر المقدر وفتره الثقة المحيطة به وافترض التعريف الذي يستند إليه والظروف التي تبطل فيها النتيجة. ويعتمد عليها متخذو القرار في تحديد الأسعار أو تعديل مستويات الإعانات أو تقرير توسيع برنامج قائم. وبعد أول استخدام لها تراجع الوحدة مدى صمود اختبارات الاتجاهات المتوازية والأداة والتشخيص عند تطبيقها على البيانات المحدثة.

الأسئلة الشائعة:

ما الذي يحتاج المشارك إلى معرفته قبل دورة الاقتصاد القياسي التطبيقي في الانحدار وبيانات البائل وقياس أثر السياسات؟

يكفي أن يجري المشارك تحليلات انحدار أو يراجع دراسات اقتصادية، وأن يكون ملماً بالمتوسطات والتباين واختبارات الفرضيات، وتصلح أي حزمة برمجية إحصائية للتطبيق، ويساعد إحضار مجموعة بيانات أو سؤال سياسات من وحدته على ربط بناء النماذج بعمله الفعلي.

بم تختلف دورة الاقتصاد القياسي التطبيقي في الانحدار وبيانات البائل عن دورات إحصاء الأعمال أو إعداد التوقعات؟

تركز الدورة على تقدير الآثار السببية والمرونة لا على وصف البيانات أو استشراف القيم المقبلة. فدورات إحصاء الأعمال تتناول المعايير والاختبارات، ودورات التوقعات تحسن دقة التنبؤ، أما هذه الدورة فتختبر استراتيجية التعريف والتشخيص وتصميم البائل والفروق المزدوجة.

لماذا يحتاج الاقتصاد القياسي التطبيقي إلى الفروق المزدوجة أو المتغيرات الأداة بدلا من الانحدار البسيط؟

الانحدار البسيط على بيانات رصدية يخلط أثر السياسة بفروق أخرى بين المجموعات، وتزيل الفروق المزدوجة الفروق الثابتة بين المجموعات بالاستناد إلى مجموعة مقارنة واتجاهات متوازية، بينما تعزل المتغيرات الأداة التباين غير المرتبط بالعوامل الخفية.

ماذا يعود به المشارك من دورة الاقتصاد القياسي التطبيقي في الانحدار وبيانات البائل وقياس أثر السياسات؟

يعود المشارك بمذكرة الأثر القياسي لمجموعة بيانات حالة، تضم نموذجا موصفا ونتائج التشخيص وتقديرات المرونة أو أثر السياسة واختبارات المتانة وتفسيرا بلغة واضحة، إلى جانب قوائم تحقق ونماذج جداول يعيد استخدامها على بياناته.