

الاقتصاد القياسي

طرق وتطبيقات باستخدام برمجية



الدكتور عدلي ابراهيم

الدكتور جواد علي



دار البحوث

الاقتصاد القياسي

طرق وتطبيقات باستخدام برمجية Eviews

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الاقتصاد القياسي
طرق وتطبيقات باستخدام برمجية Eviews

تأليف

د. عدلي إبراهيم

د. جواد علي

الطبعة الأولى 2023



الاقتصاد القياسي

طرق وتطبيقات باستخدام برمجية Eviews

تأليف: د. جوادي علي / د. عدلي إبراهيم

الطبعة الأولى 2023م

رقم الإيداع: السداسي الثاني 2023م

ر.د.م.ك: 4-80-248-9931-978

حقوق الطبع محفوظة



دار الباحث للنشر والإشهار

برج بوعريريج - الجزائر.

الهاتف/ الفاكس: 874 816 035 (213)+

المحمول: 933 741 0673 (213)+

البريد الإلكتروني: darelbahith@gmail.com

حقوق الطبع محفوظة

لا يسمح بإعادة إصدار هذا الكتاب أو أي جزء منه أو تخزينه أو استنساخه أو نقله كلياً أو جزئياً، في أي شكل وبأي وسيلة، سواءً بطريقتة الكترونية أو آلية بما في ذلك الاستنساخ الفوتوغرافي، أو التسجيل أو استخدام أي نظام من نظم تخزين المعلومات واسترجاعها، دون الحصول على إذن خطي مسبق من الناشر.

Copyright: all rights reserved. No part this book may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means without prior permission in writing of the publisher.

مقدمة:

تمثل دراسة الاقتصاد القياسي أهمية بالغة في الاقتصاد والمجالات الأخرى، فهو يوفر الأدوات والتقنيات الأساسية لإجراء البحوث التطبيقية، ويسد الفجوة بين النظرية الاقتصادية وتحليل البيانات في العالم الحقيقي من خلال ربط المفاهيم الاقتصادية بالنماذج والبيانات الحقيقية، مما يمكن من تحليل وتفسير الظواهر الاقتصادية، تقييم تدخلات السياسة واتخاذ قرارات مستنيرة.

وفي سياق ما تقدم، فإن هذا الكتاب يقدم نظرة عامة عن طرق الاقتصاد القياسي والموضوعات المتقدمة، دون الخوض في التفاصيل الرياضية والاحصائية العميقة إلا في بعض الحالات التي تتطلب ذلك، وللإفادة من الأساليب الموضحة من الناحية النظرية تم إدراج عدد من التطبيقات للنماذج المدروسة باستعمال أحد البرمجيات المعروفة وهي برمجية Eviews، ويمكن اعتبار هذه التطبيقات بمثابة محاكاة لإجراء بحث اقتصادي كمي، ففي كل فصل يتم عرض الأساس النظري باختصار ليتبع بعد ذلك بأمثلة تطبيقية على بيانات حقيقية مع عرض خطوات التنفيذ باستخدام برمجية Eviews ثم تحليل النتائج والتعليق عليها.

كما حاولنا استيعاب أكبر عدد من النماذج الشائعة الاستخدام بعد التقديم بفصلين مهمين، فصل أول حول أنواع البيانات وكيفية معالجتها وفصل ثاني كمقدمة تعريفية بالبرمجية المستخدمة وأهم نوافذها. ثم تبدأ رحلة الغوص في عالم النماذج القياسية، بدءاً بنموذج الانحدار البسيط (متغير مستقل واحد) الذي يعتبر اللبنة الأولى والأساس لما يأتي بعده من الفصول، ليتم بعد ذلك توسيع هذا النموذج ليشمل عدة متغيرات مستقلة أو ما يعرف بنموذج الانحدار الخطي المتعدد في الفصل الرابع، لنعرج بعد ذلك إلى معالجة المشاكل القياسية الشائعة في أربع فصول مستقلة على غرار البيانات الشاذة والمفقودة، الارتباط الذاتي للأخطاء، التعدد الخطي، عدم ثبات تباين الأخطاء، وهذا كله في إطار النموذج ذو المعادلة الواحدة.

في الفصل التاسع تطرقنا إلى نماذج مهمة جداً خاصة على مستوى الاقتصاد الكلي وهي نماذج المعادلات الأنية التي تشمل عدة معادلات بل تحاول نمذجة اقتصاديات دول بأكملها. هذه النماذج السابقة كلها تناسب المتغير التابع الكمي لذلك خصصنا الفصل

د. جهادي على / د. عدلي ابراهيم _____ الاعتماد القياسي طرق وتطبيقات باستخدام برمجية Eviews

العاشر كمقدمة للنماذج ذات المتغيرات التابعة الكيفية، وهي أنواع كثيرة جدا، حاولنا فقط عرض الشائعة الاستخدام على غرار نموذج الانحدار اللوجستي ونماذج العد، ونماذج المتغيرات التابعة المحدودة.

ثم نواصل هذه الرحلة لننتقل إلى نماذج التنبؤ باستخدام طرق السلاسل الزمنية المشهورة مثل طرق التمهيد الاسي ونماذج ARIMA في الفصلين العاشر والحادي عشر، مع ذكر طريقة مهمة جدا وفعالة في مجال التنبؤ لا نعلم احد تناولها في كتاب باللغة العربية وهي نماذج ETS (Error –Trend-Seqson) مع ذكر أمثلة بيانات حقيقية حول طريقة تطبيقها على البرمجية.

لنختتم هذه الفصول الماتعة بمقدمة مهمة حول البرمجة باستخدام برمجية Eviews فهي تمتلك لغة برمجة قوية في مجال الاقتصاد القياسي وتحليل السلاسل الزمنية لبرمجة طرق جديدة أو تكييف طرق موجودة حسب احتياج المستخدم.

فهرس المحتويات

الصفحة	المحتوي
7	مقدمة
	الفصل الأول: مفاهيم عامة عن الاقتصاد القياسي
9	1- ما هو الاقتصاد القياسي
9	2- خطوات إجراء دراسة اقتصادية قياسية
11	3- أنواع البيانات الاقتصادية
14	4- معالجة البيانات
	الفصل الثاني: تقديم برمجية Eviews
22	1- ماهية برمجية Eviews
22	2- النافذة الرئيسية لبرمجية EViews
24	3- إنشاء ملف عمل
27	4- إدخال البيانات
29	5- إنشاء الرسومات البيانية
33	6- حساب الإحصاءات الوصفية
35	7- إجراء عمليات على متغيرات موجودة
39	8- حساب الفرق ومعدل التغير
	الفصل الثالث: الانحدار الخطي البسيط
40	1- صياغة نموذج الانحدار الخطي البسيط
41	2- تقدير معاملات نموذج الانحدار الخطي البسيط
42	3- افتراضات نموذج الانحدار الخطي البسيط
43	4- خصائص مقدرات المربعات الصغرى العادية
44	5- اختبار جودة التوفيق
45	6- رسم شكل الانتشار
46	7- تقدير نموذج الانحدار الخطي البسيط
50	8- تفسير معادلة الانحدار
51	9- المرونة والمعاملات المعيارية
52	10- التباين والتباين المشترك
52	11- مجال الثقة
53	12- اختبار معنوية المعلمات

58	..... 13- جدول تحليل التباين (ANOVA)
60	..... 14- التوزيع الطبيعي لبواقي الانحدار.....
61	..... 15- التنبؤ من خلال نموذج الانحدار الخطي البسيط.....

الفصل الرابع: الانحدار الخطي المتعدد

64	..... 1- صياغة نموذج الانحدار الخطي المتعدد.....
64	..... 2- فرضيات نموذج الانحدار الخطي المتعدد.....
65	..... 3- تقدير وخصائص معاملات نموذج الانحدار الخطي المتعدد.....
66	..... 4- معامل التحديد.....
68	..... 5- تفسير معادلة الانحدار.....
69	..... 6- التباين والتباين المشترك.....
69	..... 7- اختبار المعنوية.....
78	..... 8- المفاضلة بين النموذج الخطي والنموذج الخطي اللوغارتي.....

الفصل الخامس: القيم الشاذة والقيم المفقودة

83	..... 1- مفهوم القيم الشاذة.....
83	..... 2- أسباب وجود القيم الشاذة.....
83	..... 3- الكشف عن القيم الشاذة.....
87	..... 4- المشاهدات الشاذة المؤثرة وطرق الكشف عنها.....
90	..... 5- بعض الحلول المقترحة لمعالجة القيم الشاذة.....
91	..... 6- التطبيق في برمجية Eviews.....
100	..... 7- استعمال طرق الانحدار الحصينة.....
102	..... 8- البيانات المفقودة.....
102	..... 9- آلية الفقد.....
104	..... 10- طرق التعامل مع البيانات المفقودة.....
105	..... 11- طرق التعويض عن طريق الإسقاط.....

الفصل السادس: الارتباط الذاتي للأخطاء

111	..... 1- أسباب وجود الارتباط الذاتي للأخطاء.....
112	..... 2- النتائج المترتبة على وجود الارتباط الذاتي للأخطاء.....
112	..... 3- اختبارات الكشف عن الارتباط الذاتي للأخطاء.....
116	..... 4- معالجة مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء.....
119	..... 5- التطبيق في برمجية EViews.....

الفصل السابع: التعدد (الازدواج، الاشتراك، التداخل) الخطي

128	.....1- أنواع التعدد الخطي
129	.....2- أسباب التعدد الخطي
129	.....3- آثار التعدد الخطي
130	.....4- اختبارات الكشف عن التعدد الخطي
132	.....5- معالجة مشكلة التعدد الخطي
141	.....6- التطبيق في برمجية EViews

الفصل الثامن: عدم ثبات تباين الأخطاء

164	.....1- أسباب عدم ثبات تباين الأخطاء
164	.....2- النتائج المترتبة على وجود عدم ثبات تباين الأخطاء
165	.....3- اختبارات الكشف عن عدم ثبات تباين الأخطاء
168	.....4- معالجة مشكلة عدم ثبات تباين الأخطاء
171	.....5- التطبيق في برمجية EViews

الفصل التاسع: المعادلات الأنية

183	.....1- النموذج الهيكلي والنموذج المختزل
187	.....2- تمييز النموذج
198	.....3- تقدير نموذج المعادلات الأنية
	.....0- تمييز المعادلات في حالة وجود قيود على المعلمات
198	.....4- التطبيق في برمجية EViews
204	.....5- حل نموذج المعادلات الأنية
210	.....6- تحليل السيناريوهات

الفصل العاشر: الاقتصاد القياسي للمتغيرات الكيفية

218	.....1- الانحدار اللوجستي
232	.....2- نموذج إنحدار بواسون
242	.....3- المتغيرات التابعة المحدودة

الفصل الحادي عشر: التنبؤ باستخدام طرق التمهيد الآسي

256	.....1- طرق التمهيد الآسي
268	.....2- نماذج (Error-Trend-Season) ETS

الفصل الثاني عشر: التنبؤ باستخدام نماذج ARIMA

2811- اختبار الاستقرار
-----	--------------------------

د. جهادي على / د. عدلي ابراهيم _____ الاعتماد القياسي طرق وتطبيقات باستخدام برمجية Eviews

286	.....2- إجراء الفروق
286	.....3- مراحل منهجية Box-Jenkins
289	.....4- التطبيق في برمجية EViews
الفصل الثالث عشر: البرمجة والمحاكاة برمجية Eviews	
310	.....1- ما معنى برنامج؟
310	.....2- إنشاء برنامج
311	.....3- التطبيق في برمجية Eviews
313	.....4- توضيح بعض المفاهيم في الاقتصاد القياسي باستخدام محاكاة Monte carlo
318	.....5- المحاكاة في السلاسل الزمنية
326	..... قائمة المراجع
329	..... فهرس المحتويات