

# برنامج Eviews

السنة الثالثة اقتصاد كمي

برنامج Eviews



الأستاذ بن معمر عبدالباسط

# قائمة المحتويات

5	وحدة
7	مقدمة
9	<b>I-برنامج Eviews</b>
9.....	أ. مفهوم الانحدار الخطي البسيط.....
10.....	ب. إنشاء ملف (Creating Work file):.....
10.....	ب. تقدير معادلة الانحدار.....
12.....	ت. تمرين.....
13	<b>II-الانحدار الخطي المتعدد</b>
13.....	أ. تحليل الانحدار الخطي المتعدد.....
13.....	ب. الصياغة الرياضية للنموذج.....
13.....	ب. تقدير معالم نموذج الانحدار الخطي المتعدد.....
17	<b>III-تمرين</b>
19	<b>IV-تمرين</b>
21	خاتمة
23	حل التمارين
25	قائمة المراجع
27	مراجع الأترنيت

## وحدة

في اخر هذا المقرر ( الطرق الكمية المطبقة في الحاسوب) يجب أن يكون الطالب قادرا على:

1. ادراك أساسيات نظريات الاقتصاد القياسي وتطبيقاته العملية.  
2. متمكنا من الاستخدامات التطبيقية للبرامج الإحصائية في تقدير النماذج التي تعرفوا عليها نظريا

3. التحكم في البرامج الإحصائية spss و eviews  
المعارف المسبقة المطلوبة:

حتى يتمكن الطالب من من متابعة هذا الدرس وفهمه بشكل جيد يجب أن يكون على اطلاع مسبق بـ:

- النظرية الاقتصادية ( الاقتصاد الكلي و الجزئي)
- الرياضيات
- الإحصاء

اختبار المعارف المسبقة ( اختبار الدخول):

1. عرف مصطلح الاقتصاد القياسي؟
2. ما هو دور البرامج الحاسوبية؟
3. كيف يمكن تحويل الإطار النظري إلى واقع تطبيقي؟



# برنامج Eviews

9	مفهوم الانحدار الخطي البسيط
10	إنشاء ملف (Creating Work file):
10	تقدير معادلة الانحدار
12	تمرين

أهداف هذا الفصل:

في نهاية هذا الفصل يكون الطالب قادرا على:

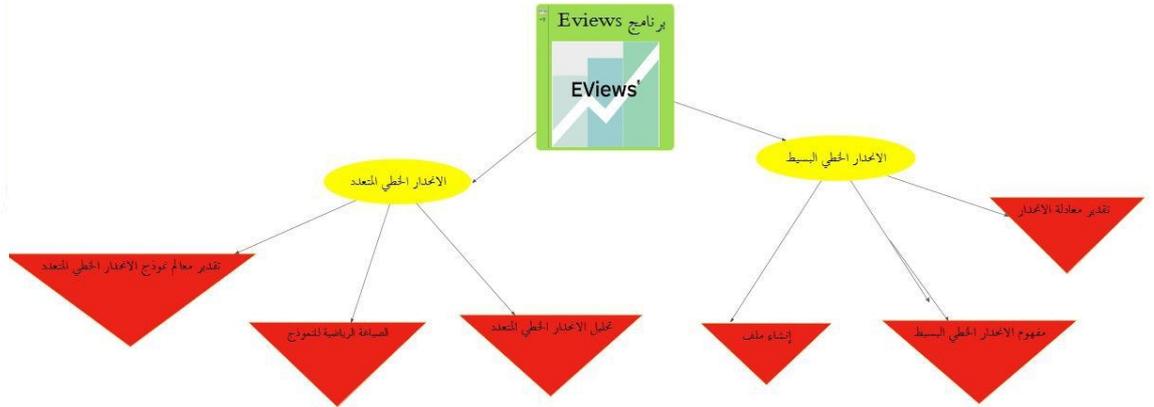
- التحكم في البرنامج الإحصائي eviews

- تمكين الطالب من فهم ومعرفة الأدوات الإحصائية المطبقة في البرنامج.

تمهيد

تظهر أهمية البرنامج في انه يجمع مجموعة متكاملة من الإمكانيات التي تمكن الباحث من استخدام هذه الطرق القياسية في معالجة مشاكل القياس بسبب هذا الجزء العشوائي، وذلك من خلال التقدير القياسي ، ومن جاء اسم البرنامج ، وتتسلسل خطوات التعامل مع بيانات المتغيرات الاقتصادية ما يعرف بالتحليل الإحصائي الوصفي للبيانات تم التحليل الكمي القياسي لها.

تم تقسيم هذا الفصل إلى قسمين و الموضحة في الخريطة المفاهيمية التالية:



فرنسية

## أ. مفهوم الانحدار الخطي البسيط

الانحدار الخطي البسيط هو الذي يهتم بدراسة وتحليل اثر متغير مستقل واحد على متغير تابع ، يدعى هذا النوع من الانحدار بالتقدير الخطي لان منحني الانحدار يكون دائما على شكل مستقيم.

يعتمد هذا الأسلوب على التقليل قدر الإمكان من الفوارق بين القيم المشاهدة و القيم النظرية التي يمنحها لنا مستقيم الانحدار، ويعرف بالعلاقة التالية:

$$Y = a + Bx + \mu$$

فرنسية

حيث:

Y : متغير تابع

X: متغير مستقل

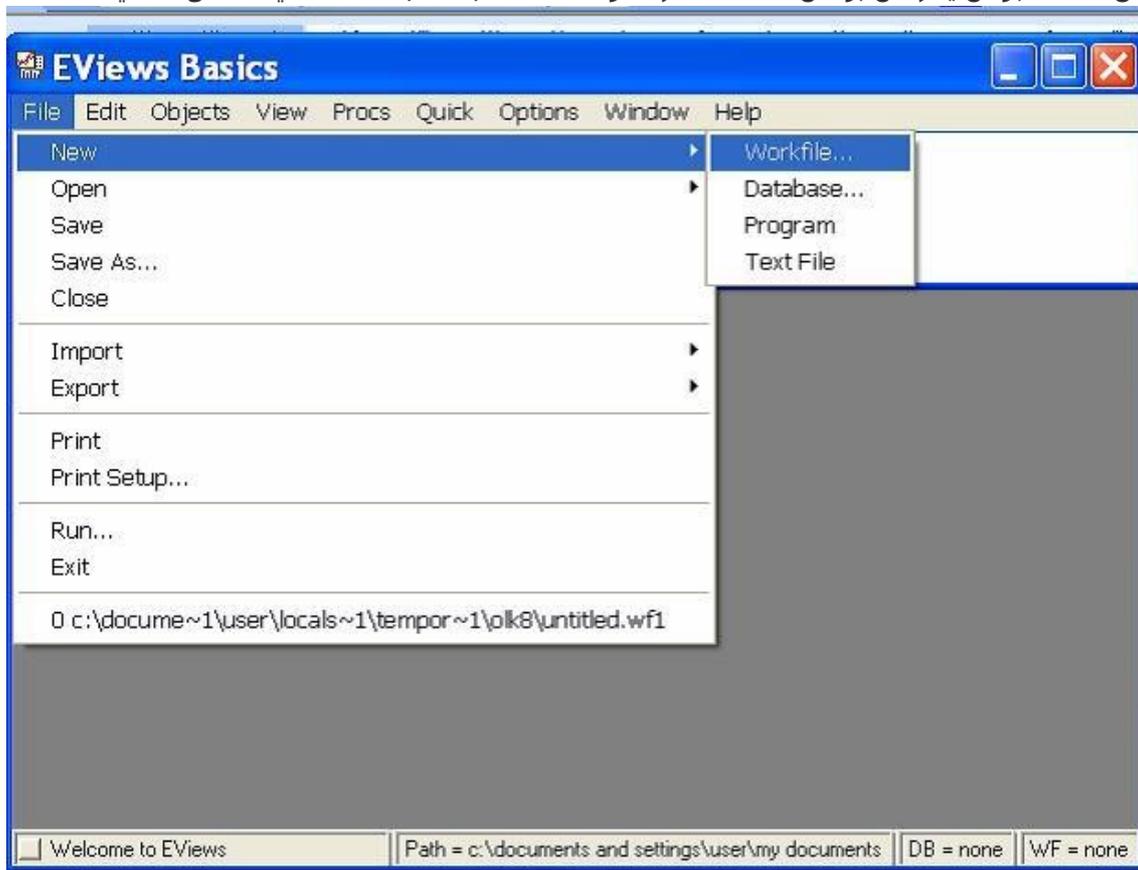
A: الحد الثابت

B: ميل الخط المستقيم

μ: الخطأ العشوائي

## ب. إنشاء ملف (Creating Work file):

الخطوة الأولى في البرنامج تشمل إنشاء ملف كالتالي:  
من قائمة البرامج يتم فتح برنامج Eviews ثم اختر File/new/work file كما في الشكل التالي:



فرنسية

بعد ذلك يظهر لك شاشة توضح مدى الملف الذي تريد إنشائه وذلك يعتمد على نوع البيانات التي لديك هل هي بيانات سلسله زمنيه ( سنوية, نصف سنوية, ربع سنوية, شهرية, أسبوعية, يومية ) أو بيانات غير مؤرخه.

## ب. تقدير معادلة الانحدار

لإيجاد معادلة الانحدار الخطي البسيط نكتب في نافذة البرنامج Is y c x ونضغط Enter بالشكل

**Equation: UNTITLED Workfile: ADEL**

View Procs Objects Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: Y  
Method: Least Squares  
Date: 06/04/08 Time: 09:09  
Sample: 1 10  
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.834225	1.516515	1.209500	0.2610
X	1.631016	0.288142	5.660456	0.0005

R-squared	0.800204	Mean dependent var	9.500000
Adjusted R-squared	0.775229	S.D. dependent var	4.552167
S.E. of regression	2.158183	Akaike info criterion	4.553267
Sum squared resid	37.26203	Schwarz criterion	4.613784
Log likelihood	-20.76633	F-statistic	32.04076
Durbin-Watson stat	1.783257	Prob(F-statistic)	0.000476

فرنسية

نلاحظ أن الناتج يتكون من 3 أجزاء، الجزء الأول يحتوي على تعريف المتغير التابع وطريقة التقدير والتاريخ وعدد المشاهدات. الجزء الثاني ويتكون من قيم المعاملات والخطأ المعياري لها واختبار القيمة الاحتمالية T

والجزء الثالث يحتوي على معامل التحديد المعدل، خطأ التقدير للانحدار ومجموع مربعات الخطأ، قيمة درين واتسون، متوسط المتغير التابع والانحراف المعياري له، وكذلك قيمة F ( انظر الموقع الإلكتروني[الموقع الإلكتروني])

مثال



نريد تقدير اثر متغير مستقل على متغير تابع خلال الفترة 2000 - 2003

المتغير التابع	المتغير المستقل	السنة
45	35	2000
56	25	2001

45	15	2002
25	54	2003

المطلوب:

تقدير معلمات نموذج الانحدار الخطي البسيط بالاعتماد على برنامج eviews

## ت. تمرين

[21 ص 1 حل رقم]

ما هي أسباب ظهور الخطأ العشوائي؟

نتيجة خطأ في القياس و جمع البيانات

نتيجة تعدد المتغيرات المستقلة

# الانحدار الخطي المتعدد

13

تحليل الانحدار الخطي المتعدد

13

الصياغة الرياضية للنموذج

13

تقدير معالم نموذج الانحدار الخطي المتعدد

## أ. تحليل الانحدار الخطي المتعدد

في الواقع الاقتصادي، لا يمكن الاستعانة بالنموذج ذي متغيرين لتحليل الظاهرة الاقتصادية حيث أن هذه الأخيرة لا تفسر فقط بمحدد واحد وإنما ينبغي إدماج جميع المحددات أو العوامل المؤثرة في الظاهرة لكي تكون الدراسة أكثر شمولية، بحيث تحتاج لتفسير التغيرات في المتغير التابع بأكثر من متغير مستقل، و يسمى هذا بنموذج الانحدار الخطي المتعدد. و من الأمثلة العديدة التي يمكن دراستها وفق هذا النموذج دالة الإنتاج والتي توضح أن حجم الناتج كمتغير تابع يتحدد بكميات عناصر الإنتاج المستخدمة من العمل و راس المال و التقنية و غيرها كمتغيرات مستقلة.

## ب. الصياغة الرياضية للنموذج

تشير خطية العلاقة بين المتغير التابع و المتغيرات المستقلة إلى حقيقة مفادها أن اثر المتغير المستقل على المتغير التابع لا يختلف من مفردة لأخرى بالعينة، و من ثم تكون العلاقة بين المتغير التابع و المتغيرات المستقلة كما يلي:

$$Y = a + B_1x_1 + B_2x_2 + \mu$$

فرنسية

Y : متغير تابع

X1 و X2 : متغيرات مستقلة

A : الحد الثابت

B1 و B2 : ميل الخط المستقيم

$\mu$  : الخطأ العشوائي

## ب. تقدير معالم نموذج الانحدار الخطي المتعدد

يمكن الحصول على تقديرات معالم المربعات الصغرى العادية بإيجاد النهاية الصغرى لمجموع مربعات الانحدار الأخطاء، و بالتالي يكون مجموع مربعات الانحدار و المفسرة بواسطة المتغيرات المستقلة أكبر ما يمكن.

وفي ظل توافر شروط أو فروض طريقة المربعات الصغرى تكون التقديرات المتحصل عليها بهذه الطريقة أفضل تقديرات خطية و غير متحيزة و لها أقل تباين .

DATA LS PIB C LK LL

Equation: EQ01 Workfile: TAYEB::Untitled\										
View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids	
Dependent Variable: PIB										
Method: Least Squares										
Date: 02/19/21 Time: 23:35										
Sample: 1990 2017										
Included observations: 28										
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.						
C	-0.111915	0.368620	-0.303604	0.7639						
LK	0.201457	0.037957	5.307450	0.0000						
LL	0.225528	0.099159	2.274417	0.0318						
R-squared	0.925411	Mean dependent var	3.595000							
Adjusted R-squared	0.919444	S.D. dependent var	0.063488							
S.E. of regression	0.018019	Akaike info criterion	-5.093778							
Sum squared resid	0.008117	Schwarz criterion	-4.951042							
Log likelihood	74.31289	Hannan-Quinn criter.	-5.050142							
F-statistic	155.0859	Durbin-Watson stat	0.272765							
Prob(F-statistic)	0.000000									

فرنسية

مثال



نريد تقدير اثر متغيرين مستقلين على متغير تابع خلال الفترة 2000 - 2003

المتغير التابع	المتغير المستقل 1	المتغير المستقل 2	السنة
96	55	32	2000
45	55	12	2001
58	696	85	2002
85	56	55	2003

المطلوب:

تقدير نموذج الانحدار المتعدد بالاعتماد على برنامج Eviews

## تمرين

[21 ص 2 حل رقم]

ماذا يمثل المتغير العشوائي:

بقية المتغيرات المستقلة الأخرى

التداخل الخطي بين المتغيرات

## تمرين

[21 ص 3 حل رقم]

اكمل الفراغات التالية:

الانحدار الخطي البسيط هو الذي يهتم بدراسة وتحليل أثر  واحد على متغير تابع  
يهتم نموذج الانحدار الخطي المتعدد بدراسة أثر  على متغير تابع

## خاتمة

تظهر أهمية البرنامج في انه يجمع مجموعة متكاملة من الإمكانيات التي تمكن الباحث من استخدام هذه الطرق القياسية في معالجة مشاكل القياس بسبب هذا الجزء العشوائي، وذلك من خلال التقدير القياسي ، ومن جاء اسم البرنامج ، وتتسلسل خطوات التعامل مع بيانات المتغيرات الاقتصادية من يعرف بالتحليل الإحصائي الوصفي للبيانات تم التحليل الكمي القياسي لها.

يقدم برنامج Eviews تحليلا متقدما في التحليل القياسي و بناء و تقدير النماذج الاقتصادية، ومهم للباحثين في مجال الاقتصاد. عدة مجالات يمكن ان يكون فيها استخدام برنامج Eviews مفيد و هي: تحليل البيانات، التقييم و التحليل المالي، التنبؤ بالنسبة لمتغيرات الاقتصاد الكلي، التنبؤ بالمبيعات، يضم البرنامج تقنيات متقدمة كفحص مشكل الارتباط الذاتي، و المتعدد، واختلاف التباين.

# حل التمارين

< 1 (ص 12)

نتيجة خطأ في القياس و جمع البيانات

نتيجة تعدد المتغيرات المستقلة

< 2 (ص 15)

بقية المتغيرات المستقلة الأخرى

التداخل الخطي بين المتغيرات

< 3 (ص 17)

اكمل الفراغات التالية:  
الانحدار الخطي البسيط هو الذي يهتم بدراسة وتحليل اثر متغير مستقل واحد على متغير تابع  
يهتم نموذج الانحدار الخطي المتعدد بدراسة اثر متغيرين مستقلين أو أكثر على متغير تابع

# قائمة المراجع

[مرجع 1] عبد القادر محمد عبد القادر عطية. 2005، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق. الدار الجامعية. الإسكندرية، مصر.

[مرجع 2] Greene, William H. 2000, Econometric Analysis, Fourth Edition, McGraw-Hill, Inc

# مراجع الأنترنت

[الموقع الإلكتروني] [https://www.youtube.com/watch?v=nYcy5UC07QE&t=811s&ab\\_channel=Dahmanimohameddriouche](https://www.youtube.com/watch?v=nYcy5UC07QE&t=811s&ab_channel=Dahmanimohameddriouche)