

المحاضرة الخامسة

عنوان المحاضرة

بيانات السلاسل الزمنية

5

البروفائل الاكاديمي للاستاذ

<https://uomustansiriyah.edu.iq/e-learn/profile.php?id=1740>

الكورس الثاني / صباحي مسائي

اسم التدريسي

أ.م. علياء هاشم محمد

انواع بيانات السلاسل الزمنية

Data Specification

- Annual
- Multi-year
- Annual
- Semi-annual
- Quarterly
- Monthly
- Bimonthly
- Fortnightly
- Ten-day (Trimonthly)
- Weekly
- Daily - 5 day week
- Daily - 7 day week
- Daily - custom week
- Intraday
- Integer date

أولاً: البيانات السنوية **Annual**

- إذا كانت السنة قبل (2000) فيمكن أن تُكتب السنة كاملة أو مختصرة، فمثلاً سنة (1999) نكتب السنة كاملة (1999) أو مختصرة (99).
- إذا كانت السنة بعد عام (2000) فمثلاً عام (2010) يجب أن نكتب السنة بصيغتها الكاملة أي نكتب (2010).

ثانياً: البيانات نصف السنوية **Semi-annual**:

نفس حالة البيانات السنوية.

ثالثاً: البيانات ربع السنوية **Quarterly**

في هذه الحالة نكتب السنة ثم يتبعها " نقطة" (.) أو " نقطتين" (:). ثم رقم الربع الذي تبدأ به البيانات، فمثلاً:

Start date [1995:1]

End date: [2012:4]

رابعاً: البيانات الشهرية **Monthly**

في هذه الحالة نكتب السنة ثم يتبعها " نقطة" (.) أو " نقطتين" (:). ثم ترتيب الشهر الذي تبدأ به البيانات، فمثلاً:

Start date [1995:1]

End date: [2012:12]

Data Specification

خامساً: البيانات الأسبوعية Weekly

في هذه الحالة نكتب بترتيب عكس السابق ابتداءً بالأسبوع ثم الشهر ثم السنة، ويفصل بين كل منهم نقطة (.) أو "نقطتين" (:)، فمثلاً:

Start date [1:1:1995]

End date: [4:12:2012]

سابعاً: البيانات اليومية (الأسبوع 7 أيام) Daily - 7 day week

في هذه الحالة نكتب بترتيب عكس السابق ابتداءً باليوم ثم الشهر ثم السنة، ويفصل بين كل منهم نقطة (.) أو "نقطتين" (:)، فمثلاً:

Start date [1:1:1995]

End date: [31:12:2012]

سابعاً: البيانات اليومية (الأسبوع 5 أيام) Daily - 5 day week

نفس حالة البيانات اليومية (الأسبوع 7 أيام).

Annual

Multi-year

Annual

Semi-annual

Quarterly

Monthly

Bimonthly

Fortnightly

Ten-day (Trimonthly)

Weekly

Daily - 5 day week

Daily - 7 day week

Daily - custom week

Intraday

Integer date

جدول (2.3) يمثل البيانات المتعلقة بالواردات من السلع الاستثمارية بملايين الدولارات في إحدى الدول في الفترة 2005-2012. " اسم الملف Example3.2".

اكتب الخطوات اللازمة لحل السؤال التالي

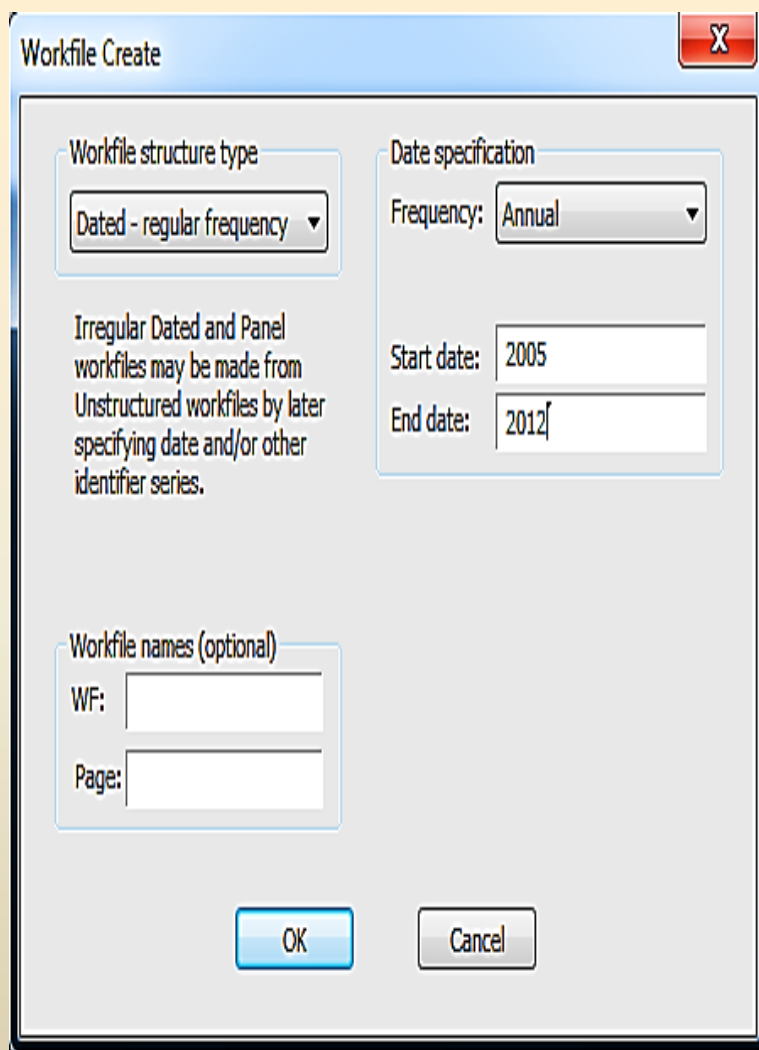
جدول 2.3 مثال ادخال بيانات السلاسل الزمنية

السنة	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
الواردات	38.4	43.6	47.8	56.12	70.14	86.16	90.18	94

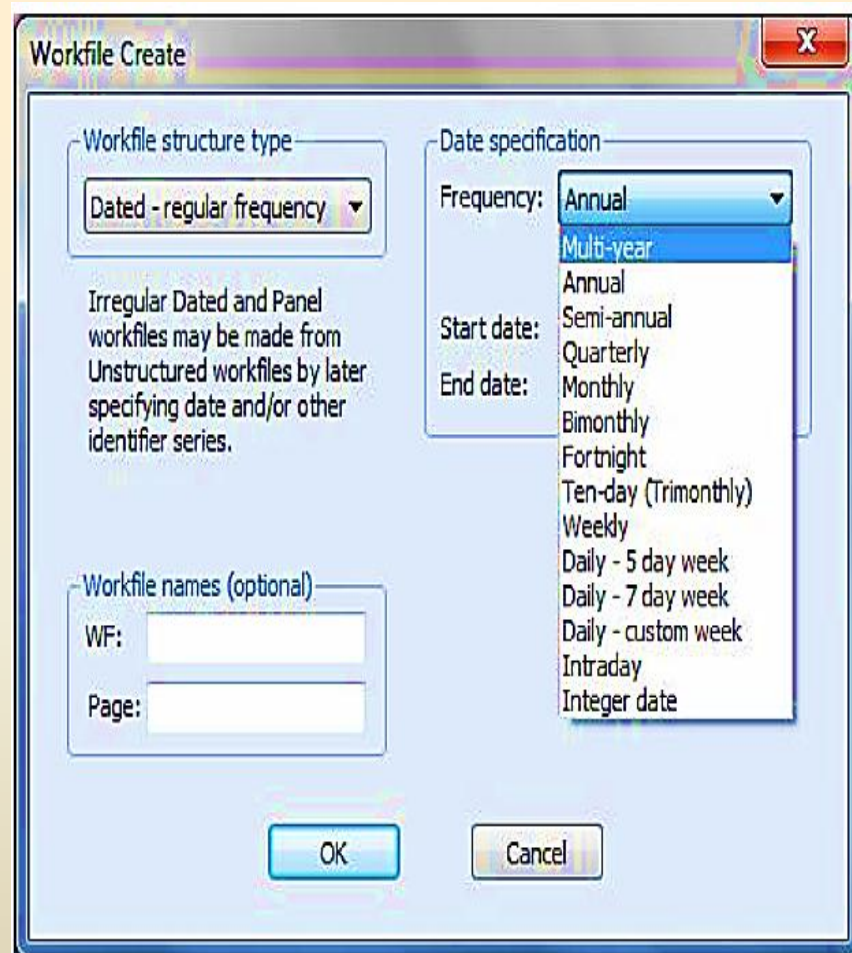
الحل:

في هذه الحالة نختار *Dated - regular frequency*. يمكن اختيار نوع البيانات المناسب من القائمة أسفل *Date specification* الموضحة في شكل (7.3).

في شكل (7.3) اختر *Annual* ثم أدخل تاريخ البداية 2005 مقابل *start* :
date وتاريخ النهاية 2012 مقابل *End date*، ثم اضغط OK، فتظهر

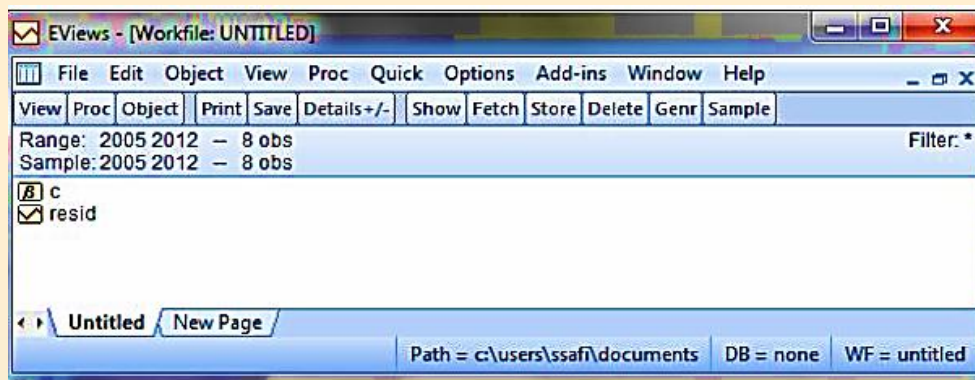


2



1

شكل (7.3): إدخال بيانات السلاسل الزمنية - 1



شكل (8.3): إدخال بيانات السلاسل الزمنية - 2

يظهر في شكل (8.3) أيقونتين هما:

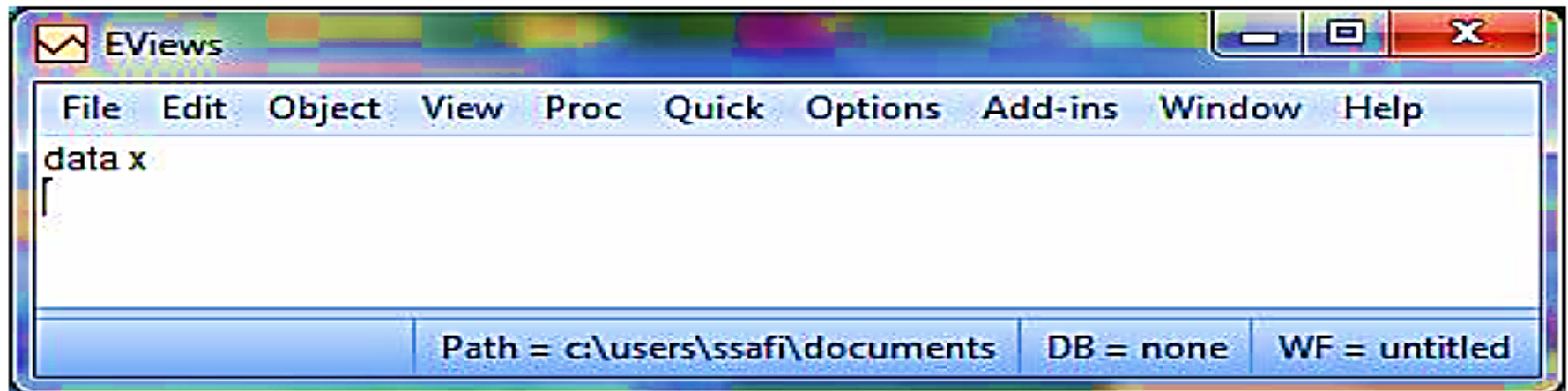
C متجهة المعاملات التي سيتم تقديرها

Resid: سلسلة المتغير العشوائي

- اكتب في نافذة الأوامر " أسفل شريط القوائم" الأمر *data* ثم اكتب اسم المتغير أو المتغيرات المطلوب إدخالها، وليكن مثلاً إدخال متغير واحد " *x* " كما يلي:

data x

- كما موضح في شكل (9.3):



شكل (9.3): إدخال بيانات السلاسل الزمنية - 3

اضغط *Enter* فتظهر النافذة الموضحة في شكل (10.3):

obs	X
2005	NA
2006	NA
2007	NA
2008	NA
2009	NA
2010	NA
2011	NA
2012	NA

شكل (10.3): إدخال بيانات السلاسل الزمنية - 4

obs	X
2005	38.40000
2006	43.60000
2007	47.80000
2008	56.12000
2009	70.14000
2010	86.16000
2011	90.18000
2012	94.00000

شكل (11.3): إدخال بيانات السلاسل الزمنية - 5

أدخل بيانات المتغير X مثلاً.

بعد إدخال البيانات نحصل على النافذة الموضحة في شكل (11.3).

جدول (3.3) يمثل بيانات متعلقة بأسعار البيوت (بالدولار) في السنتين 2005، 2013 قبل وبعد الحصار المفروض على قطاع غزة منذ 2007 وحتى الآن. البيانات الموضحة في الجدول (3.3) تمثل أسعار خمسة منازل في سنة 2005 وستة منازل في سنة 2013. بحيث أن المشاهدات من 1 - 5 للبيوت المبيعة في 2005، والمشاهدات من 6 - 11 للبيوت المبيعة في 2013. اسم الملف "Example3.3".

اكتب الخطوات اللازمة لحل المثال التالي

لديك الجدول التالي: ادخل البيانات بالطريقة المناسبة

جدول (3.3): مثال على إدخال البيانات المقطعية المُجمعة

الرقم	السنة	السعر	المساحة (م ²)	عدد الغرف	عدد الحمامات
	YEAR	Y	X1	X2	X3
1	2005	30500	180	4	2
2	2005	27000	145	2	1
3	2005	28600	156	3	2
4	2005	28500	160	3	2
5	2013	65000	175	4	3
6	2013	47000	152	2	1
7	2013	73000	190	4	3
8	2013	43000	140	2	1
9	2013	50500	160	3	2

الحل:

نختار *Unstructured/undated* فنظهر النافذة الموضحة في شكل (3.3):

Workfile Create

Workfile structure type
Unstructured / Undated

Data range
Observations: 9

Irregular Dated and Panel workfiles may be made from Unstructured workfiles by later specifying date and/or other identifier series.

Workfile names (optional)
WF:
Page:

OK Cancel

عدد المشاهدات

Command

```
data y x1 x2 x3
```

Group: UNTITLED Workfile: UNTITLED::Untitled\

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Default	Sort	Edit+/-	Smpl+/-	Compare+/-
		Y		X1		X2		X3		
1		30500		180		4		2		
2		27000		145		2		1		
3		28600		156		3		2		
4		28500		160		3		2		
5		65000		175		4		3		
6		47000		152		2		1		
7		73000		190		4		3		
8		43000		140		2		1		
9		50500		160		3		2		

-2-

Group: UNTITLED Workfile: UNTITLED::Untitled\

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Default	Sort	Edit+/-	Smpl+/-	Compare+/-
		Y		X1		X2		X3		
1		NA		NA		NA		NA		
2		NA		NA		NA		NA		
3		NA		NA		NA		NA		
4		NA		NA		NA		NA		
5		NA		NA		NA		NA		
6		NA		NA		NA		NA		
7		NA		NA		NA		NA		
8		NA		NA		NA		NA		
9		NA		NA		NA		NA		

-1-

ادخال البيانات المقطعية المجمعة

جدول (3.3): مثال على إدخال البيانات المقطعية المُجمعة

الرقم	السنة	السعر	المساحة (م ²)	عدد الغرف	عدد الحمامات
	YEAR	Y	X1	X2	X3
1	2005	30500	180	4	2
2	2005	27000	145	2	1
3	2005	28600	156	3	2
4	2005	28500	160	3	2
5	2013	65000	175	4	3
6	2013	47000	152	2	1
7	2013	73000	190	4	3
8	2013	43000	140	2	1
9	2013	50500	160	3	2

1
2
3
4
5
6
7
8
9

Command

data y x1 x2 x3

ادخال البيانات المقطعية

جدول (1.3): مثال على إدخال البيانات المقطعية

الدخل	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000
السكان	80	95	100	101	103	115	105	116
النوع	1	1	0	1	0	1	0	0
التعليم	9	8	10	10	11	14	15	13

data y x1 x2 x3

ادخال بيانات السلاسل الزمنية

جدول 2.3 مثال ادخال بيانات السلاسل الزمنية

السنة	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
الواردات	38.4	43.6	47.8	56.12	70.14	86.16	90.18	94

