Pr,bechichi walid

IHS & Information Handling Services

Eviews Econometric views

Presentation 2025 / 2024

EVIEWS GUIDE TO ACCOMPANY







اختبار النموذج



المشاكل القياسية

هي فرضيات طريقة OLS التي نحاول التحقق منها في النموذج المقدر بمجموعة اختبارات ونعالجها (أو نصححها) بمجموعة طرق وهي: = أولا: الارتياط الذاتي للأخطاء = ثانيا: عدم ثبات التباين = ثالثا: التعدد الخطي

دابعا: توزيع البواقي





اختبار النموذج: أولا يجب علينا اختبار البواقي ولكن قبل ذلك نلقي عليها نظرة

البواقي Resid الفرق القيم قيقية قيم فدرة ىمى ضا خطأ لوائي

lual	View Proc Object Print Name Freeze	Estimate Forecast Stats Resids
• •	Representations	
علي أ	Estimation Output	
بين	Coefficient Labels	
الحا	Actual, Fitted, Residual	Actual, Fitted, Residual Table
ti.	ARMA Structure	Actual,Fitted,Residual Graph
519	Gradients and Derivatives	Residual Graph
<u>الم</u>	Covariance Matrix	Standardized Residual Graph
وتس	Coefficient Diagnostics	4.000004 0.00000 0.0000
أد	Residual Diagnostics	Mean dependent var 21.90000 S.D. dependent var 6.471204
₩' •1	Stability Diagnostics	Akaike info criterion 5.702596
21		Schwarz criterion 5.763113
العث	Label 17.62006	Hannan-Quinn criter. 5.636209
	Prob(F-statistic) 0.002997	
	حكم أي نموذج فان	ملاحظة: دائما قيل ال
	باس فبول النمودج من	البوافي Kesiaual هي اس

عدمه

😑 Equation: UNTITLED Workfile: UNTITLED::Untitled\ 📃 📃 🔀

ر البسيط والا	لاتحدا	31					*		E.
ب علينا اختبار ال	أولا يج	نموذج:	اختبارال					G	
								•	V
حتى نقوم برسم	🔳 Equa	ation: UNTI	TLED Wor	kfile: UNTI	[LED::Uni	titled\		3	
السلسلة	View Dro	object	Drint Name	Eroozo Ecti	mate For	ocact State (Poside	_	
نذهب الى	view			Desidual				_	
النافذة التي	0DS	Actual		Kesiduai		Kesidual I	-10t	-	
تعرض لنا	2015	12.0000	12.0807	-0.08069		¢		۸	
النموذج	2016	21.0000	10.04/8	4.35219			``		
ونظغط على	2017	24.0000	29.2074	-5.20739	╞╼═┽═╴				
ف View	2018	24.0000	23.4985	0.50151					
ب شريط الأدوات	2019	13.0000	16.64/8	-3.64/81	þ.	r			
ثم نظغط على	2020	17.0000	21.2149	-4.21493	(«L				
Actual fitted	2021	21.0000	21.7858	-0.78582		~			
Residual شم	2022	ag 0000	25.7821	0.21795		<u>)</u>			
نحدد Actual	عالية	قيمة الع	ين لنا ال	جدول يب	11		-+0		
fitted	Fitte	قدرة ed	قيمة المن	Actuوال	al -	:1 11	tl •.		
Residual	بىب	التي تح	Residua	البواقي <i>I</i>	و	البياني البياني	ین الرسم	ي t	3
Table	ليقية	مة الحة	طرح القي	ن خلال د	مر	لزمني	بنا التطور ا	7	
		لمقدرة	القيمة ا	من		بوافي	ا السلسا		













Equation: UNTITLED	Workfile: UI	NTITLED::Untitle	ed\ 🗖			Equation: UNTITLED Workfile: UNTITLED::Untitled
View rece object runn Dependent Variable: Y Method: Least Squares Date: 01/14/25 Time: Sample: 2015 2024 Included observations:	23:19 10	estimate poreca.	<u>34 3463 (1463</u>)	•		View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids Representations Estimation Output Coefficient Labels Actual,Fitted,Residual ARMA Structure Std Error t_Statistic Prob
Variable X2 C	Coefficient -0.570890 39.48341	Std. Error 0.135930 4.358664	t-Statistic -4.199888 9.058603	Prob 0		Gradients and Derivatives Covariance Matrix Coefficient Diagnostics Residual Diagnostics Covariance Matrix Coefficient Diagnostics Residual Diagnostics Covariance Matrix Covariance Matrix Covari
R-squared Adjusted R-squared S.E. of regression Sum squared resid Log likelihood F-statistic Prob(E-statistic)	0.687976 0.648973 3.834087 117.6018 -26.51298 17.63906 0.002997	Mean depende S.D. depender Akaike info crit Schwarz criter Hannan-Quinn Durbin-Watsr	ent var nt var terion rion	6 13 209 1891		Stability Diagnostics Akaike info criterion 5.702596 Label Akaike info criterion 5.763113 F-statistic 1 63906 Durbin-Watson stat 5.636209 Prob(F-statistic) 0 02997 1.609891 Equation: UNTITLED Wc kfile: UNTITLED::Untitled\ Image: Content of the state of
م نظغط على	فاصة بال الرسم ثر <i>Ro</i> nn	المعادلة ال V في نافذة	إظہار ا ر <i>IEW</i>	 إذا اردنا نذهب إلى	E E L	riew Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids stimation Command: ====================================
ة الخاصة النموذج ثم	ينا المعادل طانا شكل	esentation انه اظہر ل ; حیث اعم	نلاحظ لنموذج	Ļ	E = Y S =	stimation Equation: ====================================
	ة بالقيم	المعادل			Y	= -0.570889894419*X2 + 39.4834087481









Equation: UNTITLED Workfile: UNTITLED::Untitled	Equation: UNTITLED Workfile: UNTITLED::Untitled\ View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids Representations
Estimation Command:	Coefficient Labels
======================================	Actual, Fitted, Residual ARMA Structure Gradients and Derivatives
Estimation Equation:	Covariance Matrix
======================================	Coefficient Diagnostics Residual Diagnostics Stability Diagnostics
Substituted Coefficients:	Label
Y = -0.570889894419*X2 + 39.4834087481	Equation: UNTITLED Workfile: UNTITLED::Untitled\ View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids
اذا اردنا العودة من المعادلة	Dependent Variable: Y Method: Least Squares Date: 01/14/25 Time: 23:19
الخاصة بالنموذج الى نافذة	Sample: 2015 2024 Included observations: 10
النموذج نذهب إلى VIEW في	Variable Coefficient Std. Error t-Statistic Prob.
نافذة الرسم ثم نظغط على	X2 -0.570890 0.135930 -4.199888 0.0030 C 39.48341 4.358664 9.058603 0.0000
Estimation Output	R-squared Adjusted R-squared0.687976 0.648973Mean dependent var S.D. dependent var21.90000 6.471304S.E. of regression Sum squared resid Log likelihood3.834087 117.6018Akaike info criterion Schwarz criterion5.702596 5.763113Log likelihood F-statistic-26.51298 17.63906Hannan-Quinn criter. Durbin-Watson stat5.636209 1.609891Prob(F-statistic)0.002997





Sec.



لا	الانحدار البسيط
Equation: UNTITLED Workfile: UNTITLED::Untitled	Equation: UNTITLED Workfile: UNTITLED::Untitled\
Dependent Variable: Y Method: Least Squares Date: 01/14/25 Time: 23:19 Sample: 2015 2024 Included observations: 10	Dependent Variable: Y Method: Least Squares Date: 01/14/25_Time: 23:1 Sample: Object Name Included Va Va Va Va Va Va Va Va Va Va
Variable Coefficient Std. Error t-Statistic Prob.	16 or fewer recommended
X2 C -0.570890 0.135930 -4.199888 0.0030 G 39.48341 4.358664 9.058603 0.0000	R-square Adjusted S.F. of re
R-squared Adjusted R-squared0.687976 0.648973Mean dependent var s.D. dependent var21.90 0.04S.E. of regression Sum squared resid Log likelihood F-statistic0.687976 0.648973Mean dependent var S.D. dependent var Akaike info criterion 5.7631130.04 0.02596Sum squared resid Log likelihood F-statistic117.6018 -26.51298Schwarz criterio 5.6362095.636209 1.609891Prob(F-statistic)0.0029970.002997	Sum squ Log likelik F-statistic Prob(F-st Workfile: UNTITLED
تخزين آذا أردنا أن نقوم بتخزين	Range: 2015 2024 10 obs
بنفس المعادلة نذهب الى Name	Sample: 2015 2024 10 obs
ن طرف فتظهر النافذة التالية التي	c ≣ eq01 الاسم المقتر من
تظهر لنا السم المقترح من	
به بملف طرف البرنامج eq01 مع	
لف رمز إمكانية تغييره	y ⊠ العمل برمزيختا
رسم	المتغيرات والر







اختبار النموذج: سوف نقوم باختبار مشكلة الارتباط الذاتي باستخدام اختبار LM





المستنب المستند





LM Test

الانحدار البسيط والانحدار المتعدد

اختبار النموذج: سوف نقوم باختبار مشكلة الارتباط الذاتي باستخدام اختبار LM

تالاشمارية	Equation: EQ01	Workfile:	UNTITLE	ED::Untit	led\				
المحلبار مشكلة	View Proc Object Pri	nt Name F	reeze][l	Estimate	Forecast	Stats	Resids		
الارتباط الذاتي	Representations			[
نذهب الی شریط	Estimation Outpu	t							
الأدوات الخاص	Coefficient Labels								
	Actual, Fitted, Resid	dual							
بالنمودج	ARMA Structure			Std Er	ror t	-Statis	tic	Prob	
Equation ثم	Gradients and De	rivatives		ota. Ei		orano			
, 1	Covariance Matrix	c		0.1359)30 -4	1.1998	88 02	0.0030	
نظغط على View	Coefficient Diagno	ostics	•	4.5000		.0000		0.0000	
ل ثم على	Residual Diagnost	tics	►	Cor	relogram	n - Q-s	statistic	:S	
Desidual	Stability Diagnost	ics		Cor	relogram	n Squa	red Res	siduals	
Kesiauai	Label			Hist	togram -	Norm	ality Te	st	
Diagnostics	F-statistic	17.6	3906	Seri	ial Correl	ation l	.M Test	t	
ثم نختار Serial	Prob(F-statistic)	0.00	2997	Het	erosker		Tests		
correlation									

نختار Serial correlation LM Test

وبذلك نحدد الاختبار الذي يستخدم لمشكلة الارتباط الذاتي









اختبار النموذج: مشكلة الارتباط الذاتي باستخدام اختبار LM









اختبار النموذج: مشكلة الارتباط الذاتي باستخدام اختبار LM







Yes Yes

اختبار النموذج: مشكلة الارتباط الذاتي باستخدام اختبار Durbin-Watson stat

Equation: EQ01 Workfile: UNTITLED::Untitled

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: Y Method: Least Squares Date: 01/14/25 Time: 23:19 Sample: 2015 2024 Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X2 C	-0.570890 39.48341	0.135930 4.358664	-4.199888 9.058603	0.0030 0.0000
R-squared Adjusted R-squared S.E. of regression Sum squared resid Log likelihood F-statistic Prob(F-statistic)	0.687976 0.648973 3.834087 117.6018 -26.51298 17.63906 0.002997	Mean depen S.D. depend Akaike info c Schwarz crit Hannan-Qui Durbin-Wats	dent var lent var riterion terion nn criter. son stat	21.90000 6.471304 5.702596 5.763113 5.636209 1.609891

يمكن استخدام اختبار داربن و اتسن لاختبار مشكلة الارتباط الذاتي للبواقي وذلك بالاستعانة بجدول داربن و اتسن







اختبار النموذج: مشكلة الارتباط الذاتي باستخدام اختبار Durbin-Watson stat

العمود الأول خاص بعدد المشاهدات

في جدول داربن و اتسن لدين k ونقصد بها عدد المتغيرا المستقلة أما dL و du نقصد بهم القيم التي تحدد المجال الخاص بقيم داربن و اتسن وهو محصور

بين 0 و 4 وهو متناضر عند 2 حيث أن قيمه تكون بالترتيب

إذا كانت قانت قيمة dw في المجال من 0 إلى du معناه وجود مشكلة الارتباط الخطي

إذا كانت قانت قيمة dw في المجال من du حتى dL تسمى منطقة الشك

إذا كانت قانت قيمة dw في المجال من dl حتى 2 تسمى منطقة عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي

إذا كانت كانت قيمة dw في المجال من 2 حتى (4-du) منطقة عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي

إذا كانت كانت قيمة dw في المجال من (4-du) حتى (4- dL) منطقة الشك

إذا كانت كانت قيمة dw في المجال من (dL -4) حتى 4 منطقة وجود مشكلة الارتباط الخطي







Durbin-Watson Critical Values - 95% (d)

اختبار النموذج: مشكلة الارتباط الذاتي باستخدام اختبار Durbin-Watson stat





في حال وجد مشكل الارتباط الذاتي







اختبار النموذج: اختبار التوزيع الطبيعي، من شروط قبول النموذج هو ان تتبع البواقي التوزيع الطبيعي



حتى نختبر التوزيع الطبيعي للبواقي نذهب إلى نافذة Equation: ثم نذهب إلى view ثم نذهب إلى Diagnostics ثم نختار Histogram- Normality Test

نلاحظ انه يعطينا الشكل الخاص بالبواقي مع محموعة من الاحصائيات الوصفي منها الالتواء والتفرطح والانحراف المعياري الا اننا نهتم بنتيجة Probability فان كانت أكبر من 5 بالمائة أي 0,05 نقول ان البواقي تتبع التوزيع الطبيعي والعكس ان كانت أقل من 5بالمائة وهنا نجد أن القيمة الاحتمالية هي 0,713587 وبالتالي فالبواقي تتبع الوزيع الطبيعي





تعريف مشكلة التباين









اختبار النموذج: مشكلة اختلاف التباين

Equation: EQ01 Workfile: UNTIT	LED::Untitled			1.	Equation: EQ01 W	orkfile: UNTITL	ED::Untitled		
View Proc Object Print Name Freeze	Estimate Fore	cast Stats Res	sids	- [View Proc Object Print	Name Freeze	Estimate Fore	ast Stats Resi	ds
Representations Estimation Output	Î	^ AA	,		Dependent Variable: Y Method: Least Squares	S 22-10			
Coefficient Labels Actual,Fitted,Residual		Series: Resid	luals 2024	1	Sample: 2015 2024 Included observations:	10			
ARMA Structure		Observation	s 10		Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Gradients and Derivativ Covariance Matrix		Mean Median	6.04e-15 0.068627		X2 C	-0.570890 39.48341	0.135930 4.358664	-4.199888 9.058603	0.0030 0.0000
Coefficient Diagnostics Residual Diagnostics Stability Diagnostics Label		Maximum 4.788839 Minimum -5.207391 Std. Dev. 3.614812 ewness -0.012380 sis 1.727542	R-squared Adjusted R-squared S.E. of regression Sum squared resid Log likelihood F-statistic Prob(E-statistic)	0.687976 0.648973 3.834087 117.6018 -26.51298 17.63906 0.002997	Mean depen S.D. depend Akaike info d Schwarz cri Hannan-Qui Durbin-Wats	21.90000 6.471304 5.702596 5.763113 5.636209 1.609891			
0 7.5 -5.0 -7.5 VII في نافذة	مب إلى <i>W</i>	لنموذج نذه ن	0.674901 اقي الى نافذة ا	بوا •	لرسم الخاص بال	عودة من ا	اذا اردنا ال		
		stimation	على Output	F	الرسم ثم نظغد				









Dependent variable: RESID^2

and a constant.

Number of lags:

Cancel

ОК

The ARCH Test regresses the squared residuals on lagged squared residuals

1

اختبار النموذج: مشكلة اختلاف التباين

لاختبار مشكلة اختلاف التباين نذهب الى شريط الأدوات الخاص بالنموذج Equation ثم نظغط على View

Label

Test type:

Harvey Gleiser ARCH

White

x2 c

Regressors:

Breusch-Pagan-Godf

Custom Test Wizard...

OK

Cancel

ثم على Residual **Diagnostics** ثم نختار Serial Heteroskedasti city Test



من أجل اختبار مشكلة اختلاف التباين لدينا العديد من الاختبارات وهي ARCH, Breusch-Pagan-Godfrey, Harvey, Glejser, اختبار White, Custom Test Wizard وكل هذه الاختبارات يمكن استخدامها لاختبار مشكلة اختلاف التباين ونجد هناكل هذه الاختبار





اختبار النموذج: مشكلة اختلاف التباين

teroskedasticity Tests	×	Equation: EQ01 W	orkfile: UNTITL	.ED::Untitled\				ذا كانت قيمة
Specification		View Proc Object Print	Name Freeze	Estimate Fored	ast Stats Res	ids		Prob F اکبر
<u>T</u> est type:		Heteroskedasticity Tes	st: ARCH					من 5 را للئة
Breusch-Pagan-Godfrey	Dependent variable: RESID^2	F-statistic Obs*R-squared	0.067101 0.085454	Prob. F(1,7) Prob. Chi-Se	puare(1)	0.8031		
Glejser	The ARCH Test regresses the square							فأن النمودج
ARCH White	residuals on lagged squared residuals and a constant.	Test Equation: Dependent Variable: R	RESID ²					يخلومن
Custom Wizard		Method: Least Square Date: 01/15/25 Time:	s : 21:06					شكلة اختلاف
	Number of lags: 1	Sample (adjusted): 20 Included observations:	16 2024 : 9 after adjustr	ments				line what
		Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.		التبايل وهنا
ARCH بار	نختار هنا اختب	С	14.08233	5.366162	2.624284	0.0342		جدها 1،803
تاخد بختاره	Il azultarmillu	RESID [*] 2(-1)	-0.096607	0.372944	-0.259040	0.8031		وبالتالي
		R-squared Adjusted R-squared	0.009495	Mean depen S.D. depend	dent var lent var	13.06614 10.32416		لنموذج يخلو
Ļ	ىلغائي	S.E. of regression Sum squared resid	10.98446 844.6093	Schwarz cri	terion	7.823971 7.867799		ر بي ال امند مشكالة
	OK Carach	F-statistic	0.067101	Durbin-Wate	son stat	1.825637	~	می مسحت
	JK Cancel							فتلاف التباين

كما قلنا سابقا انه يمكن تطبيق أي اختبار ، وبعد التأكد من عدم وجود مشكلة اختلاف التباين التي تم شرحها سابقا نقوم في الأخير بقبول النموذج ويمكننا استخدامه في عملية التنبؤ وهذا ما سيتم التطرق له







اختبار النموذج

اذا اردنا العودة من مخرجات اختبار ARCH الى نافذة النموذج نذهب إلى VIEW في نافذة الرسم ثم نظغط على **Estimation** Output the the f

	Equation: EQ01 Wor	kfile: UNTIT	LED::Untitle	ed\ 📃		3
l	View Proc Object Print N	ame Freeze	Estimate F	orecast Stats Res	ids	
	Representations		1			^
	Estimation Output		Drob E/	4 7\	0.0001	-
	Coefficient Labels		Prob. F(ni-Square(1)	0.8031	
	Actual, Fitted, Residual	•		1 (7		
	ARMA Structure					
	Gradients and Derivat	tives	·			
	Covariance Matrix					
l	Coefficient Diagnostic	s 🕨	•			
	Residual Diagnostics	•	hents			
	Stability Diagnostics)	Std. Err	or t-Statistic	Prob.	
l	Label		5.36616	62 2.624284	0.0342	
	RESID ² (-1)	-0.096607	0.37294	44 -0.259040	0.8031	
	R-squared	0.009495	Mean de	pendent var	13.06614	
	Adjusted R-squared	-0.132006	S.D. dep	endent var	10.32416	
	S.E. of regression Sum squared resid	10.98446	Akaike in Schwarz	ro criterion	7.823971	
	Log likelihood	-33.20787	Hannan-	Quinn criter.	7.729391	
	F-statistic	0.067101	Durbin-V	Vatson stat	1.825637	4

= Equat	ion: EQ0	1 W	orkfile	UNTIT	LED::Unti	tled\				
View Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Reside	5	
Depende Method: Date: 01/ Sample: Included	ent Varia Least So /14/25 2015 20 observa	ble: Y quare: Time: 24 tions:	s 23:19 10							
۷	ariable		Coe	fficient	Std. E	rror t	-Statis	stic	Prol	b.
	X2 C		-0.5 39.	70890 48341	0.135 4.358	930 -4 664 §	4.1998 9.0586	388 603	0.00 0.00	30 00
R-square Adjusted S.E. of re Sum squ Log likeli F-statisti Prob(F-s	ed R-squa egressio lared res hood c tatistic)	red n sid	0.6 0.6 3.8 11 -26. 17. 0.0	87976 48973 34087 7.6018 51298 63906 02997	Mean d S.D. de Akaike Schwa Hannar Durbin-	epender ependent info crite rz criterio -Quinn Watson	nt var var rion on criter. stat	2 6 5 5 5 1	1.900 6.4713 6.7025 6.7631 6.6362 6.698	000 304 596 13 209 391





اختبار النموذج







اختبار النموذج

✓ resid ✓ x1 ✓ x1 ✓ x2 ✓ y ✓ y ✓ y ✓ ariable C -0.570890 0.135930 -4.199888 C 39.48341 4.358664 9.058603 R-squared 0.687976 Mean dependent var 2 S.E. of regression 3.834087 Akaike info criterion 4 Sum squared resid 117.6018 Schwarz criterion 4 Log likelihood -26.51298 Hannan-Quinn criter. 4	Range: 2015 2024 10 obs Filte Sample: 2015 2024 10 obs Order: Nar ß c eq01 G group01 intermediate Sample: 2015 2024 10 obs Order: Nar Order: Nar Sample: 2015 2024 10 obs Order: Nar Order: Nar Order Order: Nar Order	:* ne	Dependent Variable: Y Method: Least Square Date: 01/14/25 Time Sample: 2015 2024 Included observations	s : 23:19 : 10	x		
X2 y X2 y X2 X2 C Substantiantiantiantiantiantiantiantiantiant			Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Pro
Equation: EQ01 R-squared 0.687976 Mean dependent var 2 Adjusted R-squared 0.648973 S.D. dependent var 2 S.E. of regression 3.834087 Akaike info criterion 3 Sum squared resid 117.6018 Schwarz criterion 3 Log likelihood -26.51298 Hannan-Quinn criter. 3	x x2 y ∑y	عند الضغم	X2 C	-0.570890 39.48341	0.135930 4.358664	-4.199888 9.058603	0.0 0.0
Prob/E statistic 0.002007	Equation: EQ0		R-squared Adjusted R-squared S.E. of regression Sum squared resid Log likelihood F-statistic Prob/E_statistic	0.687976 0.648973 3.834087 117.6018 -26.51298 17.63906 0.002007	Mean depen S.D. depend Akaike info d Schwarz cri Hannan-Qui Durbin-Wats	dent var lent var riterion terion nn criter. son stat	21.90 6.471 5.702 5.763 5.636 1.609



the they