

العنوان

البرنامج الإحصائي SPSS

مقرر مهارات بحثية 2 (التكلفة التاسع)

Prepared by Ahmed Alshakhs



اهداف المحاضرة

محاضرة

01

تهدف المحاضرة الى تقييم البحث من خلال النقاط التالية:-

لديك بيانات تتعلق باختبار 15 طالبا ، تمثل هذه البيانات العلاقة بين (اختبار الوثب العريض من الثبات γ) والعوامل المؤثرة عليها وهي (اختبار الشد لأعلى على العقلة X_1) و (اختبار السعة الحيوية X_2) و (اختبار الوثب العمودي من الثبات X_3)

المطلوب : باستخدام برنامج SPSS

□ إيجاد معادلة الانحدار المتعدد

□ تفسير مخرجات النموذج من حيث: معنوية المعلمات ، معنوية النموذج ، القدرة التفسيرية للنموذج.

□ هل هناك ارتباط خطي بين المتغيرات المستقلة؟ أوجد قيم VIF لكل متغير

معادلة الانحدار

Chapter

01

*Untitled3 [DataSet2] - IBM SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Window Help

3 :

	Y	X1
1	40	9
2	45	8
3	50	9
4	55	8
5	60	7
6	70	6
7	65	6
8	65	8
9	75	5
10	75	5
11	80	5
12	100	3
13	90	4
14	95	3
15	85	4
16		
17		

Power Analysis >

Meta Analysis >

Reports >

Descriptive Statistics >

Bayesian Statistics >

Tables >

Compare Means and Proportions >

General Linear Model >

Generalized Linear Models >

Mixed Models >

Correlate >

Regression >

Loglinear >

Neural Networks >

Classify >

Dimension Reduction >

Mapping >

Scale >

Linear...

Linear OLS Alternatives >

Curve Estimation...

Partial Least Squares...

Binary Logistic...

Multinomial Logistic...

تابع- معادلة الانحدار

Chapter



3 :

	Y	X1	X2	X3
1	40	9	400	10
2	45	8	500	14
3	50	9	600	12
4	55	8	700	13
5	60	7	800	11
6	70	6	900	15
7	65	6	1000	16
8	65	8	1100	17
9	75	5	1200	22
10	75	5	1300	19
11	80	5	1400	20
12	100	3	1500	23
13	90	4	1600	18
14	95	3	1700	24
15	85	4	1800	21
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

Linear Regression

[X1] الشد لاطلى

[X2] السعة الحيوية

[X3] الوثب العامودي

Dependent:

[Y] الوثب العريض من الثبات

Block 1 of 1

Previous

Next

Independent(s):

[X1] الشد لاطلى

[X2] السعة الحيوية

[X3] الوثب العامودي

Method: Enter

Selection Variable:

Rule...

Case Labels:

WLS Weight:

OK

Paste

Reset

Cancel

Help

Statistics...

Plots...

Save...

Options...

Style...

Bootstrap...

Chapter
01

The image shows two overlapping SPSS dialog boxes for Linear Regression. The background is a spreadsheet with columns labeled Y, X1, X2, and X3.

Linear Regression: Statistics (Left Dialog):

- Regression Coefficients:**
 - ☒ Estimates
 - ☐ Confidence intervals (Level(%): 95)
 - ☐ Covariance matrix
 - ☒ Model fit
 - ☐ R squared change
 - ☐ Descriptives
 - ☐ Part and partial correlations
 - ☒ Collinearity diagnostics
 - ☐ Selection criteria
- Residuals:**
 - ☐ PRESS
 - ☐ Durbin-Watson
 - ☐ Casewise diagnostics
 - ☒ Outliers outside: 3 standard deviations
 - ☐ All cases

Linear Regression (Right Dialog):

- Dependent:** [Y] الوثب الحريض من الثبات
- Block 1 of 1:**
 - Independent(s):** [X1] الشد لاطى, [X2] السعة الحيوية, [X3] الوثب العامودي
 - Method:** Enter
- Selection Variable:** (Empty field)
- Case Labels:** (Empty field)
- WLS Weight:** (Empty field)

Buttons at the bottom: OK, Paste, Reset, Cancel, Help.

SPSS Statistics Viewer

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

Output

- Regression
 - Title
 - Notes
 - Variables Entered/Removed
 - Model Summary
 - ANOVA
 - Coefficients
 - Collinearity Diagnostics

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	الوزن العامودي, السعة الحدوية, الشد لاعلى ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: الوزن العريض من اللبنة

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.975 ^a	.951	.938	4.528

a. Predictors: (Constant), السعة الحدوية, الشد لاعلى, الوزن العامودي

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4374.508	3	1458.169	71.133	<.001 ^b
	Residual	225.492	11	20.499		
	Total	4600.000	14			

a. Dependent Variable: الوزن العريض من اللبنة

معنوية المعلمات

المعامل معنوي $\Rightarrow \text{Sig} < 0.05$ إذا كانت

المعامل غير معنوي $\Rightarrow \text{Sig} \geq 0.05$ إذا كانت

0.02 معنوي ثابت

0.11 معنوي

0.055 حدي غير معنوي

0.789 غير معنوي

Output
Regression
Title
Notes
Variables Entered/Deleted
Model Summary
ANOVA
Coefficients
Collinearity Diagnostics

Total 4600.000 14

a. Dependent Variable: الوباء العريض من الثبات

b. Predictors: (Constant), الشد لاهلي, السعة الجوية, الوباء العامودي

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error				Tolerance	VIF
1	(Constant)	79.106	19.782		3.999	.002		
	الشد لاهلي	-4.928	1.611	-.563	-3.059	.011	.132	7.597
	السعة الجوية	.016	.007	.392	2.146	.055	.133	7.501
	الوباء العامودي	.175	.637	.043	.275	.789	.181	5.537

a. Dependent Variable: الوباء العريض من الثبات

المعامل معنوي $\Rightarrow \text{Sig} < 0.05$ إذا كانت

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions			
				(Constant)	الشد لاهلي	السعة الجوية	الوباء العامودي
1	1	3.732	1.000	.00	.00	.00	.00
	2	.256	3.819	.00	.03	.02	.00
	3	.010	19.624	.00	.04	.74	.64
	4	.002	38.750	1.00	.93	.23	.36

a. Dependent Variable: الوباء العريض من الثبات

Chapter
01

- قيمة $F = 71.133$ ، ومعنويتها $Sig < 0.001$
- أي أن المتغيرات المستقلة مجتمعة تفسر ان هنالك متغير معنوي في المتغير التابع

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4374.508	3	1458.169	71.133	<.001 ^b
	Residual	225.492	11	20.499		
	Total	4600.000	14			

a. Dependent Variable: الونب العريض من اللبات

b. Predictors: (Constant), السعة الحيوية, الشد لاعلى

تفسير الجدول

Chapter 01

$$R^2 = 0.951 \Rightarrow 95.1\%$$

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.975 ^a	.951	.938	4.528

a. Predictors: (Constant), الونب العامودي, السعة الحيويه, الشد لاعلى



مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة

MIDOCEAN
UNIVERSITY



Thank You

