

مهارات بحثية ٢ - تكليف ٩

الباحث/ غصن بن سعود السبيعي



المطلوب

أديك بيانات تتعلق باختبار 15 طالبا ، تمثل هذه البيانات العلاقة بين
(اختبار الوثب العريض من الثبات Y) والعوامل المؤثرة عليها وهي
(اختبار الشد لأعلى على العقلة $X1$) و (اختبار السعة الحيوية $X2$) و
(اختبار الوثب العمودي من الثبات $X3$)

المطلوب : باستخدام برنامج SPSS

أولاً: إيجاد معادلة الانحدار المتعدد

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

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

المتغيرات

- المتغير التابع: الوثب العريض من الثبات (Y)
- المتغيرات المستقلة:
- (X1) الشد على العقلة / (X2) السعة الحيوية / (X3) الوثب العمودي من الثبات

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

معادلة الإنحدار

01

Coefficients^a

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

a. Dependent Variable: الوثب العريض من الثبات

02

معادلة الإنحدار

المعادلة النهائية من (B – Unstandardized):

$$Y = 79.106 - 4.928 \cdot X_1 + 0.016 \cdot X_2 + 0.175 \cdot X_3$$

(X1): (- 4.93) ← كل زيادة وحدة في الشد على العقلة في (Y) مع ثبات الباقي.

(X2): (+ 0.016) ← كل 100 مل زيادة في السعة الحيوية في (Y).

(X3): (+ 0.175) ← كل زيادة وحدة في الوثب العمودي في (Y).

ملخص النموذج

03

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	الوقت العامودي من اللابات, السعة الحيوية (مل), اختبار الشد b لا على على العظه	.	Enter

a. Dependent Variable: الوقت العريض من اللابات

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), اختبار (مل), السعة الحيوية (مل), اختبار الشد لا على على العظه

معنوية النموذج

04

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), الونب العامودي من اللبات, السعة الحبيوة (مل), اختبار الشد لأعلى على العظة

05

المعاملات والدلالة

Coefficients^a

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

a. Dependent Variable: الولب العريض من اللب

06

فحص الإزدواجية الخطية

Coefficients^a

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

a. Dependent Variable: الولب العريض من اللبات

الارتباط الخطي

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	(Constant)	Variance Proportions		
					اختبار التمدد لأعلى على العقدة	السعة الجذوية (مل)	الوثب العامودي من الثبات
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: الوثب العريض من الثبات



مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة

MIDOCEAN
UNIVERSITY



Thank You

