

مهارات بحثية ٢ – المهمة 9 – المعتصم العباس

- المطلوب: لديك بيانات تتعلق باختبار ١٥ 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
- أولا: إيجاد معادلة الانحدار المتعدد
- ثانيا: تفسير مخرجات النموذج من حيث: معنوية المعلمات ، معنوية النموذج ، القدرة التفسيرية للنموذج.
- ثالثا: هل هناك ارتباط خطي بين المتغيرات المستقلة؟ أوجد قيم VIF لكل متغير

الوثب العريض من الثبات	الشد لأعلى على	الوثب العمودي من الثبات	
Y	العقلة X1	السعة الحيوية X2	X3
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

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Y الوثب العريض من الثبات	70,٠٠	18,١٢٧	15
X1 الشد لأعلى على العقلة	6,٠٠	2,٠٧٠	15
X2 السعة الحيوية	1100,٠٠	447,٢١٤	15
الوثب العمودي من الثبات X3	17,٠٠	4,٤٧٢	15

Correlations				
	من	السعة الحيوية X2	الشدة لأعلى على العقل X1	الوثب العريض من الثبات Y
Pearson Correlation	الوثب العريض من الثبات Y	,947	-,961	1,000
	X1 الشدة لأعلى على العقل	-,918	1,000	-,961
	X2 السعة الحيوية	1,000	-,918	,947
	الوثب العمودي من الثبات X3	,886	-,887	,890
Sig. (1-tailed)	الوثب العريض من الثبات Y	<.001	<.001	.
	X1 الشدة لأعلى على العقل	,000	.	,000
	X2 السعة الحيوية	.	,000	,000
	الوثب العمودي من الثبات X3	,000	,000	,000
N	الوثب العريض من الثبات Y	15	15	15
	X1 الشدة لأعلى على العقل	15	15	15
	X2 السعة الحيوية	15	15	15
	الوثب العمودي من الثبات X3	15	15	15

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	الوثب العمودي من السعة X3, الثبات X2, الشدة لأعلى على العقل X1 ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: الوثب العريض من الثبات Y

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,970 ^a	,901	,938	4,028

a. Predictors: (Constant), X3 الوثب العمودي من الثبات, X2 السعة الحيوية, X1 الشدة لأعلى على العقل

b. Dependent Variable: الوثب العريض من الثبات Y

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4374,٥٠٨	3	1458,١٦٩	71,١٣٣	<.001 ^b
	Residual	225,٤٩٢	11	20,٤٩٩		
	Total	4600,٠٠٠	14			

a. Dependent Variable: Y الوثب العريض من الثبات

b. Predictors: (Constant), X1 الشد لأعلى على العقلة, X2 السعة الحيوية, X3 الوثب العمودي من الثبات

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
1	(Constant)	79,١٠٦	19,٧٨٢		3,٩٩٩	,٠٠٢
	X1 الشد لأعلى على العقلة	-4,٩٢٨	1,٦١١	-,٥٦٣	-3,٠٥٩	,٠١١
	X2 السعة الحيوية	,٠١٦	,٠٠٧	,٣٩٢	2,١٤٦	,٠٥٥
	X3 الوثب العمودي من الثبات	,١٧٥	,٦٣٧	,٠٤٣	,٢٧٥	,٧٨٩

a. Dependent Variable: Y الوثب العريض من الثبات

Residuals Statistics ^a					
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	42,٨٦	95,٥٥	70,٠٠	17,٦٧٧	15
Std. Predicted Value	-1,٥٣٥	1,٤٤٥	,٠٠٠	1,٠٠٠	15
Standard Error of Predicted Value	1,٣٠٨	3,٤٢٨	2,٢٦٥	,٦٠٢	15
Adjusted Predicted Value	43,٨٣	95,٧٣	69,٦٦	17,٩٦٨	15
Residual	-6,٦٨٦	7,٨٠٧	,٠٠٠	4,٠١٣	15
Std. Residual	-1,٤٧٧	1,٧٢٤	,٠٠٠	,٨٨٦	15
Stud. Residual	-1,٨٦٢	2,١٠٤	,٠٢٨	1,٠٩٢	15
Deleted Residual	-10,٦٣٥	11,٦٢٦	,٣٣٦	6,٢١٤	15
Stud. Deleted Residual	-2,١٤٦	2,٥٩٦	,٠٥٠	1,٢١٤	15
Mahal. Distance	,٢٣٥	7,٠٩١	2,٨٠٠	1,٨٧١	15
Cook's Distance	,٠٠٠	,٩٠٥	,١٦٣	,٢٧٠	15
Centered Leverage Value	,٠١٧	,٥٠٦	,٢٠٠	,١٣٤	15

a. Dependent Variable: Y الوثب العريض من الثبات

