



جامعة الجميع الذكية
Everyone's Smart University



مقرر: مهارات بحثية 2

المهمة التاسعة:

عرض البيانات

اعداد باحث الدكتوراة: خليفة ضيف الله الحربي – ٢٤٢٠٠١١٧٨

اشراف: د. أميره جادو

دكتوراة الإدارة العامة

جامعة ميدأوشن Midocean University

التكليف التاسع

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 العقلة	السعة الحيوية	الوثب العمودي من الثبات
Y	X1	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	70.00	18.127	15
X1	6.00	2.070	15
X2	1100.00	447.214	15
X3	17.00	4.472	15

الجدول يوضح: الأحصاء الوصفي للمتغيرات المدخلة في الدراسة

١. المتوسط الحسابي لكل متغير
٢. الانحراف المعياري لكل متغير
٣. عينة الدراسة

Correlations

		Y	X1	X2	X3
Pearson Correlation	Y	1.000	-.961	.947	.890
	X1	-.961	1.000	-.918	-.887
	X2	.947	-.918	1.000	.886
	X3	.890	-.887	.886	1.000
Sig. (1-tailed)	Y	.	<.001	<.001	<.001
	X1	.000	.	.000	.000
	X2	.000	.000	.	.000
	X3	.000	.000	.000	.
N	Y	15	15	15	15
	X1	15	15	15	15
	X2	15	15	15	15
	X3	15	15	15	15

الجدول يوضح: مصفوفة الارتباطات بين المتغيرات

١. معامل الارتباط بيرسون
٢. دلالة الارتباط Significance
٣. عينة الدراسة

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X3, X2, X1 ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Y

b. All requested variables entered.

الجدول يوضح: أسماء المتغيرات التي تم إدخالها في معادلة الانحدار
✓ لا يوجد أي متغير تم استبعاده.

Model Summary^b

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

a. Predictors: (Constant), X3, X2, X1

b. Dependent Variable: Y

الجدول يوضح: معامل الارتباط بين المتغير التابع Y والمتغيرات المستقلة X1 X2 X3
✓ معامل الارتباط 0.975
✓ التباين 0.951
✓ مربع معامل الارتباط 0.938
✓ الخطأ المعياري 4.528

نستنتج أن المتغيرات المستقلة تفسر حوالي 0.95 في التباين في المتغير Y وهي نسبة ذات دلالة معنوية

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: Y

b. Predictors: (Constant), X3, X2, X1

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		
	X1	-4.928	1.611	-,563	-3.059	,011	,132	7.597
	X2	,016	,007	,392	2.146	,055	,133	7.501
	X3	,175	,637	,043	,275	,789	,181	5.537

a. Dependent Variable: Y

الجدول يوضح: تحليل التباين
 ✓ قيمة $F = 71.133$ بمستوى دلالة أقل من 0.001
 ✓ وبالتالي اذا كان مستوى الدلالة أكبر من 0.05 فهي دلالة غير إحصائية
 ✓ أي نرفض الفرضية البديلة H1 ونقبل الفرضية الصفرية H0

الجدول يوضح: العلاقة بين المتغيرات وأي المتغيرات ذات أثر أكبر في معادلة الانحدار على المتغير التابع Y
 ✓ نجد أن المتغير X1 هو أكثر المتغيرات تأثيراً على المتغير Y
 ✓ نجد أن المتغير X2 يؤثر بشكل جزئي على المتغير التابع Y
 ✓ نجد أن المتغير X3 لا يؤثر في المتغير التابع Y

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	42.86	95.55	70.00	17.677	15
Std. Predicted Value	-1.535	1.445	.000	1.000	15
Standard Error of Predicted Value	1.308	3.428	2.265	.602	15
Adjusted Predicted Value	43.83	95.73	69.66	17.968	15
Residual	-6.686	7.807	.000	4.013	15
Std. Residual	-1.477	1.724	.000	.886	15
Stud. Residual	-1.862	2.104	.028	1.092	15
Deleted Residual	-10.635	11.626	.336	6.214	15
Stud. Deleted Residual	-2.146	2.596	.050	1.214	15
Mahal. Distance	.235	7.091	2.800	1.871	15
Cook's Distance	.000	.905	.163	.270	15
Centered Leverage Value	.017	.506	.200	.134	15

a. Dependent Variable: Y

الجدول يوضح: بعض القيم ومنها:
 $7.091 = \text{Mahalanobis}$ ✓
 ونتأكد عدم وجود قيم شاذة أو متطرفة ✓

شكراً