

مهارات بحثية 2

إعداد باحثة الدكتوراه: منى المطيري

إشراف : د. أميره جادو

التكليف رقم : 9

الأسبوع رقم : 9

الفصل الدراسي : الثاني – دكتوراه إدارة عامة



متطلبات التكليف

تفاصيل التكليف

متطلبات التكلفة

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

التكلفة التاسع

لديك 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 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

إيجاد معادلة الانحدار المتعدد

Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1 Y	Numeric	3	0		None	None	12	Center	Scale	Input
2 X1 (النفقة)	Numeric	1	0	(النفقة لـ X1)	None	None	12	Center	Nominal	Input

Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
Y	Numeric	3	0		None	None	12	Center	Scale	Input
X1 (النفقة)	Numeric	1	0	(النفقة لـ X1)	None	None	12	Center	Nominal	Input
X2 (السعر)	Numeric	4	0	(السعر لـ X2)	None	None	12	Center	Nominal	Input
X3 (المتغير الثالث)	Numeric	2	0	(المتغير الثالث لـ X3)	None	None	12	Center	Nominal	Input

Linear Regression

Dependent: Y

Block 1 of 1

Independent(s): X1 (النفقة), X2 (السعر), X3 (المتغير الثالث)

Method: Enter

Selection Variable: Rule

	Y	X1 (النفقة)	X2 (السعر)	X3 (المتغير الثالث)	var	var	var
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	3	1600	18			
14	95	4	1700	24			
15	85	4	1800	21			
16							

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X3 (المتغير الثالث), X1 (النفقة), X2 (السعر)		Enter

- a. Dependent Variable: Y
b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.974 ^a	.949	.935	4.614

- a. Predictors: (Constant), X3 (المتغير الثالث), X1 (النفقة), X2 (السعر)

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4365.858	3	1455.286	68.369	<.001 ^b
	Residual	234.142	11	21.286		
	Total	4600.000	14			

- a. Dependent Variable: Y
b. Predictors: (Constant), X3 (المتغير الثالث), X1 (النفقة), X2 (السعر)

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients B	Standard Error Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	Collinearity Statistics Tolerance	VIF
1	(Constant)	68.784	17.224		3.993	.002		
	X1 (النفقة)	-4.293	1.464	-.490	-2.933	.014	.166	6.037
	X2 (السعر)	.015	.008	.361	1.853	.091	.122	8.203
	X3 (المتغير الثالث)	.640	.604	.158	1.059	.312	.209	4.796

- a. Dependent Variable: Y

- 1- ادخل البيانات في متغيرين اسمهما Income , Consumption
2- من القائمة الرئيسية تتبع المسار التالي
Analyze → Regression → Linear
3- يظهر صندوق الحوار التالي

Linear Regression

Dependent: income

Independent(s): consumption

Method: Enter

Selection Variable: Rule

Case Labels: WLS Weight:

Statistics... Plots... Save... Options...

الصورة توضح وجود علاقة قوية جداً بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع Y- قيمة R = .974. وهي معامل الارتباط بين القيم المتوقعة والقيم الفعلية ، معادلة الانحدار :
$$Y = 68.784 - X2 \cdot 0.015 + X1 \cdot 4.293 + X3 \cdot 0.640$$

تفسير مخرجات النموذج: من حيث معنوية المعلومات، معنوية النموذج، القدرة التفسيرية لنموذج

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4365.858	3	1455.286	68.369	<.001 ^b
	Residual	234.142	11	21.286		
	Total	4600.000	14			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X3 (القابض المموي من اللبات), X1 (الشده لأعلى), X2 (السعة الجويه)

Coefficients ^a								
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Collinearity Statistics	
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
1	(Constant)	68.784	17.224		3.993	.002		
	X1 (الشده لأعلى)	-4.293	1.464	-.490	-2.933	.014	.166	6.037
	X2 (السعة الجويه)	.015	.008	.361	1.853	.091	.122	8.203
	X3 (القابض المموي من اللبات)	.640	.604	.158	1.059	.312	.209	4.796

a. Dependent Variable: Y

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions			
				(Constant)	X1 (الشده لأعلى)	X2 (السعة الجويه)	X3 (القابض المموي من اللبات)
1	1	3.734	1.000	.00	.00	.00	.00
	2	.254	3.838	.00	.04	.02	.00
	3	.009	20.358	.00	.03	.66	.86
	4	.003	33.171	1.00	.93	.32	.13

a. Dependent Variable: Y

جميع المتغيرات المستقلة تساهم بشكل معنوي في تفسير التغير في Y
بناء على اختبار ANOVA

قيمة P اقل من 1- مما يعني أن النموذج ككل معنوي جدًا وأن هناك تأثيرًا ذا دلالة إحصائية للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع.

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

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4365.858	3	1455.286	68.369	<.001 ^b
	Residual	234.142	11	21.286		
	Total	4600.000	14			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X3 (الفايت المموي من النبات), X1 (الشده لأعلى), X2 (السعه الحويه)

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	68.784	17.224		3.993	.002		
	X1 (الشده لأعلى)	-4.293	1.464	-.490	-2.933	.014	.166	6.037
	X2 (السعه الحويه)	.015	.008	.361	1.853	.091	.122	8.203
	X3 (الفايت المموي من النبات)	.640	.604	.158	1.059	.312	.209	4.796

a. Dependent Variable: Y

X1=6.037

X2=8.203

X3=4.796

هناك ارتباط خطي معتدل بين المتغيرات المستقلة



مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة

MIDOCEAN
UNIVERSITY



شكراً لكم

