

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 التكليف

التكليف 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

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

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 (الكمية)	Numeric	2	0	(الكمية لـ X3)	None	None	12	Center	Nominal	Input

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X3 (الكمية)، 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 (الكمية)، 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 (الكمية)، 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 (الكمية)	.640	.604	.158	1.059	.312	.209	4.796

- a. Dependent Variable: Y

	Y	X1 (النفقة)	X2 (السعر)	X3 (الكمية)	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							

Linear Regression

Dependent: income

Block 1 of 1

Independent(s): consumption

Method: Enter

Selection Variable:

Case Labels:

WLS Weight:

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

الصورة توضح وجود علاقة قوية جداً بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع Y- قيمة $R = 0.974$. 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 الثبات), 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 الثبات)	.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

