الدرس الثامن: الانحدار الخطى البسيط

تعربفه:

أسلوب إحصائي يستخدم لدراسة أثر المتغير المستقل على المتغير التابع ، و من ثم ترجمة علاقة التأثير في شكل معادلة رياضية خطية بسيطة تسمح لنا بتقدير أو التنبؤ بقيمة المتغير التابع مستقبلا.

و تكون المعادلة من الشكل: y=a+bx

حيث v: المتغير التابع

x: المتغير المستقل

a: ثابت الانحدار

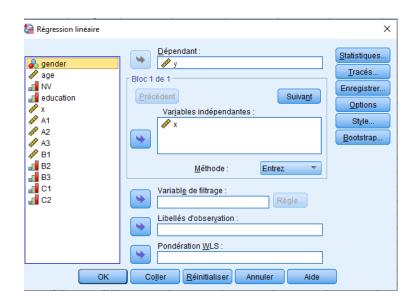
b: ميل الانحدار

أمثلة حول الانحدار الخطى البسيط:

نريد معرفة هل يوجد اثر أمتغير الدخل على الاستهلاك؟

اولا: صياغة الفرضيات: الفرضيات: الفرضية الدخل على الاستهلاك عند مستوى معنوية 0.05 الفرضية الصفرية: لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية للدخل على الاستهلاك عند مستوى معنوية 0.05 الفرضية البديلة: يوجد أثر ذو دلالة احصائية للدخل على الاستهلاك عند مستوى معنوية 0.05 ثانيا: القيام بالاختبار:

ur de données <u>U</u>tilitaires Marketing direct Graphiques Fe<u>n</u>être Statistiques descriptives Tableaux personnalisés A3 **B**1 Comparer les moyennes 3 4 Modèle linéaire général 4 5 5 Modèles linéaires généralisés 4 5 5 Modèles Mixtes 5 5 5 Corrélation Régression Modélisation linéaire automatique... Log Linéaire Linéaire... Réseaux neuronaux Estimation de courbe... Classifier Moindres carrés partiels... Réduction des dimensions



ثالثا :تحليل النتائج

تظهر نتائج اختبار تحليل الانحدار الخطي البسيط كالاتي:

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,553ª	,306	,268	8,39528

a. Prédicteurs : (Constante), x

ANOVA^a

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	559,548	1	559,548	7,939	,011 ^b
	Résidu	1268,652	18	70,481		
	Total	1828,200	19			

a. Variable dépendante : y

b. Prédicteurs : (Constante), x

Coefficients^a

		Coefficients no	n standardisés	Coefficients standardisés		
Modèle	•	В	Erreur standard	Bêta	t	Sig.
1	(Constante)	1,437	10,904		,132	,897
	х	,871	,309	,553	2,818	,011

a. Variable dépendante : y

- نلاحظ من الجدول الأول أن قيمة معامل الارتباط بلغت R = 0.553 حيث يمكن القول أن هناك علاقة طردية قوية بين الدخل و الاستهلاك ، بينما قيمة معامل التحديد R = 0.306 اي يمكن القول ان 30.6% من التغيير ات الحاصلة في الاستهلاك كان سببها الدخل بينما النسبة المتبقية 69.4 لغوامل خارج النموذج.
- و من خلال الجدول الثاني نلاحظ أن قيمة Fالمحسوبة اكبر من قيمة F الجدولية و أن القيمة الاحتمالية Sigأقل من مستوى الدلالة 0.05 و عليه نرفض الفرضية الصفرية و نقبل الفرضية البديلة و التي تنص على (ارجع الى الفرضية البديلة أعلاه)
 - أما الجدول الثالث فيمكننا من خلاله أن نقوم باستخراج معادلة خط الانحدار الخطى البسيط