

استخدام SPSS لحساب الانحدار اللوغاريتمي الثنائي (Binary Logistic Regression)

DataSet1] - IBM SPSS Statistics Data Editor

Analyze Direct Marketing Graphs Utilities Add-ons Window Help

Reports
 Descriptive Statistics
 Tables
 Compare Means
 General Linear Model
 Generalized Linear Models
 Mixed Models
 Correlate
Regression
 Loglinear
 Neural Networks
 Classify
 Dimension Reduction
 Scale
 Nonparametric Tests
 Forecasting
 Survival
 Multiple Response
 Missing Value Analysis...
 Multiple Imputation
 Complex Samples
 Quality Control
 ROC Curve...

VO2max Depression

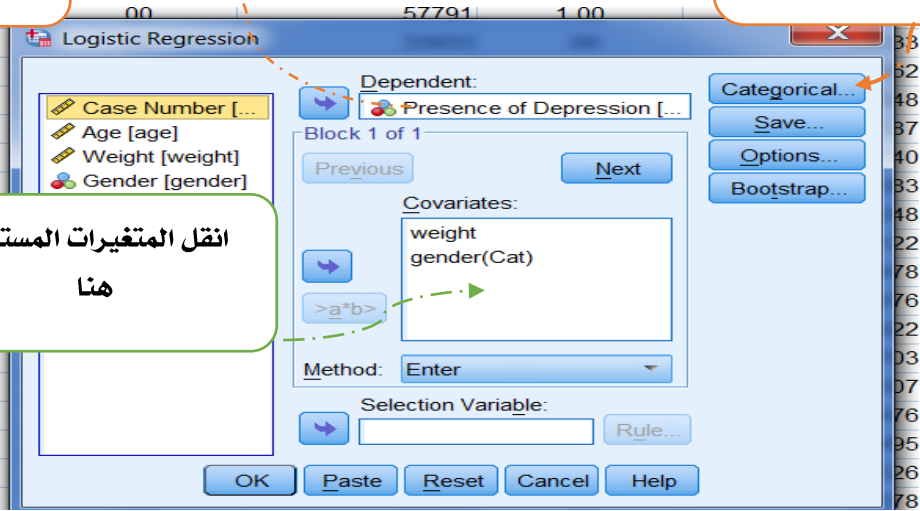
55.79	.00	
35.00	.00	
42.93	1.00	
28.30	1.00	
40.56	.00	
55.12	.00	
45.58	1.00	
69.02	.00	
77.20	.00	

Automatic Linear Modeling...
 Linear...
 Curve Estimation...
 Partial Least Squares...
Binary Logistic...
 Multinomial Logistic...
 Ordinal...
 Probit...
 Nonlinear...
 Weight Estimation...
 2-Stage Least Squares...
 Optimal Scaling (CATREG)...

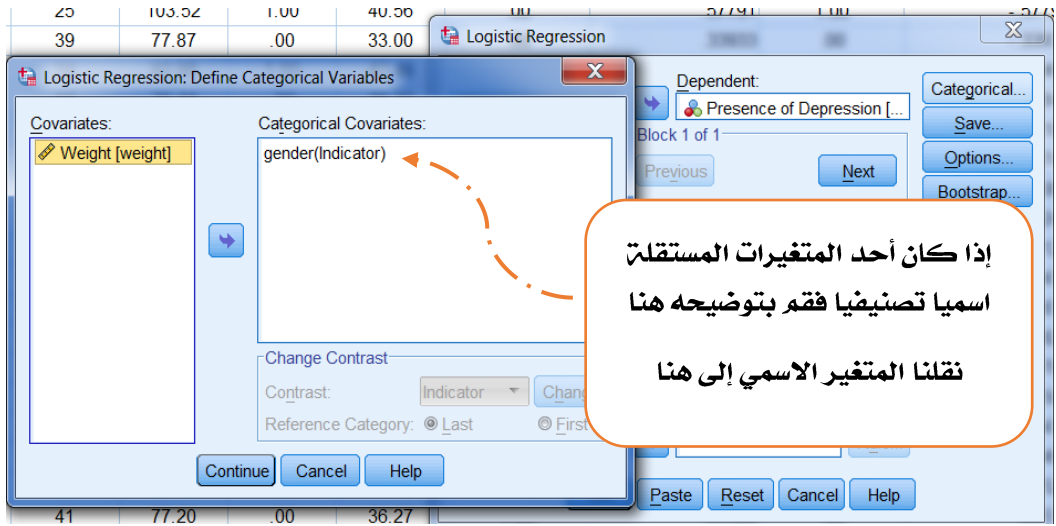
انقل المتغير التابع هنا

إذا كان أحد المتغيرات
المستقلة اسمياً تصنيفياً
فقم بتوضيحه هنا

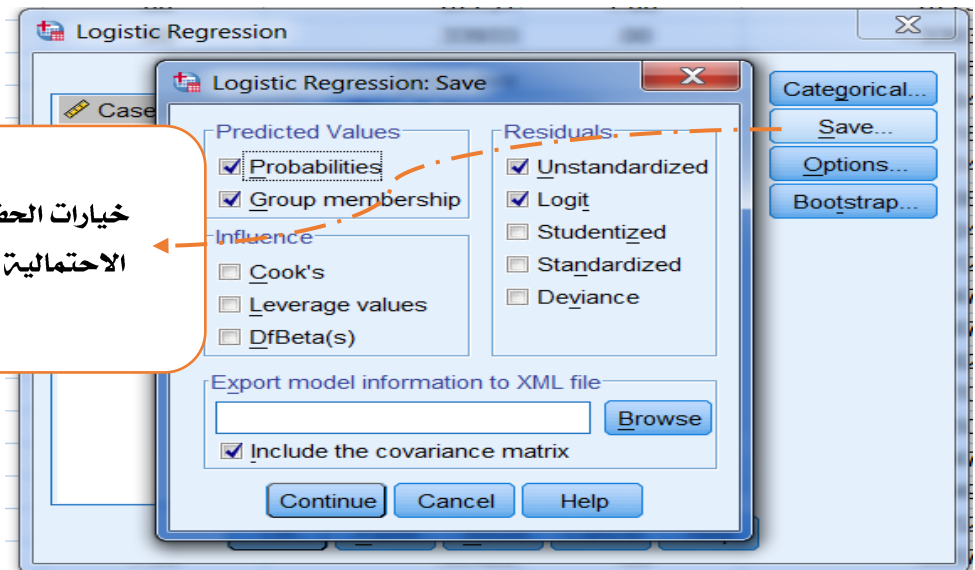
انقل المتغيرات المستقلة
هنا

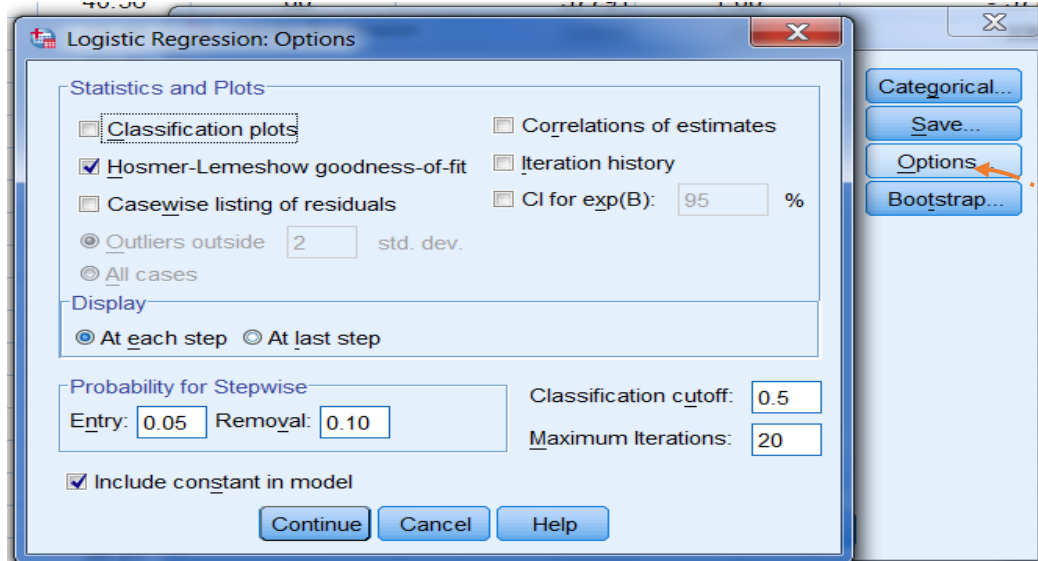


إذا كان أحد المتغيرات المستقلة
اسمياً تصنيفياً فقم بتوضيحه هنا
نقلنا المتغير الاسمي إلى هنا



خيارات الحفظ (Save) مثل
الاحتمالية والبواقي إلخ...





خيارات أخرى مثل اختبار جودة المطابقت

Hosmer-Lemeshow Goodness-of-fit

فترة الثقة $\exp(B)$

إلخ ...

النتائج

توضيح للبيانات المعالجة
المعالج والمفقود

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	100	100.0
	Missing Cases	0	.0
	Total	100	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		100	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

طريقة الترميز للمتغير التابع
"الاكتئاب"

الخيار "لا" أعطي القيمة صفر
والخيار "نعم" أعطي القيمة 1

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
No	0
Yes	1

المتغير المستقل التصنيفي
عندي إناث عددهم 37
وذكور عددهم 63

Categorical Variables Codings

		Frequency	Parameter coding (1)
Gender	Female	37	1.000
	Male	63	.000

لو استخدمنا فقط التصنيف الأكثر
تكرار كمتنبئ
أي الكل نعطيهم القيمة 0
الذكور رمزهم صفر

Block 0: Beginning Block

Classification Table^{a,b}

			Predicted		Percentage Correct
			Presence of Depression		
Observed			No	Yes	
Step 0	Presence of Depression	No	62	0	100.0
		Yes	38	0	.0
Overall Percentage					62.0

a. Constant is included in the model.
b. The cutvalue is .500

التنبؤ بالفئة المناسبة
سيكون صحيحا بنسبة 62%

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0	Constant	-.490	.206	5.646	1	.017	.613

المعادلة خالية من
المتغيرات المستقلة
(المتنبئة)
فقط ثابت الانحدار

Variables not in the Equation

	Score	df	Sig.
Step 0 Variables weight	6.134	1	.013
gender(1)	1.705	1	.192
Overall Statistics	6.180	2	.046

يشير هذا الجدول إلى قيمة المتغيرات فيما لو أدخلناها في المعادلة وهي الوزن والجنس

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

	Chi-square	df	Sig.
Step 1 Step	6.317	2	.042
Block	6.317	2	.042
Model	6.317	2	.042

- يشير هذا الجدول إلى الدلالة الإحصائية للنموذج عند استخدام المتغيرات السابقة "الوزن والجنس" النموذج "Model" دال إحصائياً

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	126.495 ^a	.061	.083

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

- -2LL مقياس للمطابقة كلما ابتعد عن صفر كلما قلت المطابقة
- Cox & Snell R Square يحاول مقارنة معامل التحديد لكنه يختلف عنه في حسابه
- ولأنه لا يصل للقيمة واحد تم اقتراح معامل آخر Nagelkerke R Square

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	11.313	8	.185

يشير هذا الجدول إلى قيمة جودة المطابقة

Classification Table^a

Observed	Presence of Depression	Predicted		Percentage Correct
		Presence of Depression		
		No	Yes	
Step 1	No	55	7	88.7
	Yes	26	12	31.6
Overall Percent				67.0

a. The cutvalue is .50

يشير هذا الجدول إلى قيمة نسبة الصحيحة

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a weight	.034	.016	4.279	1	.039	1.035
gender(1)	-.106	.500	.045	1	.833	.900
Constant	-3.216	1.448	4.93			

a. Variable(s) entered on step 1: weight, gender.

يشير هذا الجدول إلى قيم المعاملات لكنها على مقياس لوجت

- يشير هذا الجدول إلى قيم المعاملات على مقياس الأرجحية. مثلاً معامل الانحدار يعني كل زيادة وحدة في المتغير المستقل (الوزن) يصحبها زيادة في أرجحية المتغير التابع (الإصابة) بمقدار 1.035 مع تحييد العوامل الأخرى