المـــــلاحـــــــــــــــــق

ملحق رقم (1) : استمارة الاستبيان الأولية

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنلوجيا

كلية الدراسات العليا

الأخ الكريم / الاخت الكريمة: رب الأسرة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

الموضوع: دراسة ميدانية

بالإشاره للموضوع أعلاه يقوم الباحث بدراسة ميدانية بعنوان **(دراسة أهم العوامل الاقتصادية والاجتماعية التي تؤثر على كفاية دخل الأسرة– دراسة حالة ولاية الخرطوم)** دراسة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في علوم الإحصاء و من أهم أهداف الدراسة :

1. تحديد أهم العوامل التي تؤثر على كفاية دخل الأسرة أي التي تجعله كافي أم لا.
2. معرفة الأهمية النسبية لكل عامل على حده من حيث التأثير على كفاية الدخل.

ولأهمية الموضوع نرجو شاكرين التعاون معنا في ملأ هذه الاستمارة بعناية ،علماً بأن المعلومات التي ستدلون بها تستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، كما تحظى المعلومات التي ستدلون بها بكامل الاهتمام و السرية وأخيراً نشكر لكم حسن تعاونكم معنا.

الدارس: علي أبشر فضل المولى سليمان

ت: 0915024955 ت: 0115241113

توجيهات عامة: (نرجو شاكرين وضع علامة (✓) أمام الإجابة التي ترى أنها مناسبة).

أولاً: الأسئلة الشخصية:

(1)العمر:

(أ)اقل من 25 سنه ☐ (ب)من 25 حتى 40 سنه ☐

(ج)من 41 سنه فما فوق ☐

(2) النوع:

(أ) ذكر ☐ (ب) انثى ☐

(3)المؤهل العلمي:

(أ)ثانوي عالي ☐ (ب)دبلوم وسيط ☐

(ج)بكالوريوس ☐ (د)دراسات عليا ☐

(4) مهنة رب الأسرة:

(أ)موظف ☐ (ب)عامل ☐ (ج)أعمال حره ☐

(د)حرفي ☐ (هـ)تاجر ☐ (و) أخرى (حدد) ☐.....

ثانياً: أسئلة الاستبيان:

1)طبيعة السكن ملك أم مستأجر:

غير مستأجر(ملك /حكومي / هبة) ☐ مستأجر ☐

2) الدخل الشهري بالجنيه السوداني:

أقل من أو يساوي 1000 جنيه ☐ أكثر من 1000 جنيه ☐

3)مكان التسوق الرئيسي :

مراكز البيع المخفض أو الأسواق الكبيرة ☐ بقالات الحي ☐

4)حجم الأسرة :

أقل من أو يساوي 5 أفراد ☐ أكثر من 5 أفراد ☐

5) هل مكان الإقامة تابع للحدود الإدارية للمدينة أم للريف :

للمدينة ☐ للريف ☐

6)رب الأسرة يعمل أم عاطل عن العمل :

يعمل ☐ لا يعمل ☐

7) هل يوجد بين أفراد العائلة طلبة يدرسون بالجامعات :

يوجد ☐ لا يوجد ☐

8) هل رب الأسرة متعلم تعليمياً متقدماً ويحمل شهادة أم لا؟

متعلم ويحمل شهادة ☐ غير متعلم ولا يحمل شهادة ☐

9)طبيعة عمل رب الأسرة:

حكومي أو قطاع خاص ☐ أعمال حرة ☐

10) استقلالية المسكن:

مع الأسرة الممتدة ☐ مستقل ☐

11) هل دخل رب الأسرة يكفي لنفقات المعيشة الأساسية:

كافي ☐ غير كافي ☐

12) متوسط دخل الأسرة الشهري بالتقريب:

أقل من 1000 جنيه ( ) 1000 – 1500 جنيه ( ) أكثر من 1500 جنيه ( )

13) متوسط نفقات الأسرة الشهرية بالتقريب:

أقل من 1000 جنيه ☐ 1000 – 1500 جنيه ☐ أكثر من 1500 جنيه ☐

14) هل تلجأ للاستدانة بصورة دائمة لتغطية نفقات المعيشة للأسرة:

نعم ☐ لا ☐

ملحق رقم (2) : استمارة الاستبيان النهائية

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنلوجيا

كلية الدراسات العليا

الأخ الكريم / الاخت الكريمة: رب الأسرة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

الموضوع: دراسة ميدانية

بالإشاره للموضوع أعلاه يقوم الباحث بدراسة ميدانية بعنوان **(دراسة أهم العوامل الاقتصادية والاجتماعية التي تؤثر على كفاية دخل الأسرة– دراسة حالة ولاية الخرطوم)** دراسة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في علوم الإحصاء و من أهم أهداف الدراسة :

3. تحديد أهم العوامل التي تؤثر على كفاية دخل الأسرة أي التي تجعله كافي أم لا.
4. معرفة الأهمية النسبية لكل عامل على حده من حيث التأثير على كفاية الدخل.

ولأهمية الموضوع نرجو شاكرين التعاون معنا في ملأ هذه الاستمارة بعناية ،علماً بأن المعلومات التي ستدلون بها تستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، كما تحظى المعلومات التي ستدلون بها بكامل الاهتمام و السرية وأخيراً نشكر لكم حسن تعاونكم معنا.

الدارس: علي أبشر فضل المولى سليمان

ت: 0915024955 ت: 0115241113

توجيهات عامة: (نرجو شاكرين وضع علامة (✓) أمام الإجابة التي ترى أنها مناسبة).

أولاً: الأسئلة الشخصية:

(1)العمر:

(أ) من 20 – 30 سنه ☐ (ب)من 31 حتى 40 سنه ☐

(ج) من 41 سنه فما فوق ☐

(2) النوع:

(أ) ذكر ☐ (ب) أنثى ☐

3) مكان الإقامة:

(أ) الخرطوم ☐ (ب)أمدرمان ☐ الخرطوم بحري ☐

(4)المؤهل العلمي:

(أ) أمي ☐ (ب)أساس ☐ (ج) ثانوي ☐

(د)جامعي ☐ (هـــــ) فوق الجامعي ☐

(5) مهنة رب الأسرة:

(أ)موظف ☐ (ب)عامل ☐ (ج)أعمال حره ☐

(د) أخرى ☐ (حدد) .....

(6) الحالة الاجتماعية:

(أ)أعزب ☐ (ب)متزوج ☐ (ج) مطلق ☐ (د) أرمل ☐

ثانياً: أسئلة الاستبيان:

1)طبيعة السكن ملك أم مستأجر:

غير مستأجر (ملك /حكومي / هبة) ☐ مستأجر ☐

2)كم عدد أفراد الأسرة (حجم الأسرة)؟ :

أكتب عدد أفراد الاسرة داخل القوسين( )

3) هل يوجد بين أفراد العائلة طلبة يدرسون بالجامعات :

يوجد ☐ لا يوجد ☐

4) هل تعتقد أن دخلك يكفي لتغطية نفقات معيشة الأسرة:

غير كافي ☐ كافي ☐

ملحق رقم (3) توزيع الأسر بولاية الخرطوم حسب نتائج التعداد السكاني للعام 2008م

Table (2a): Households by mode of living (Total)

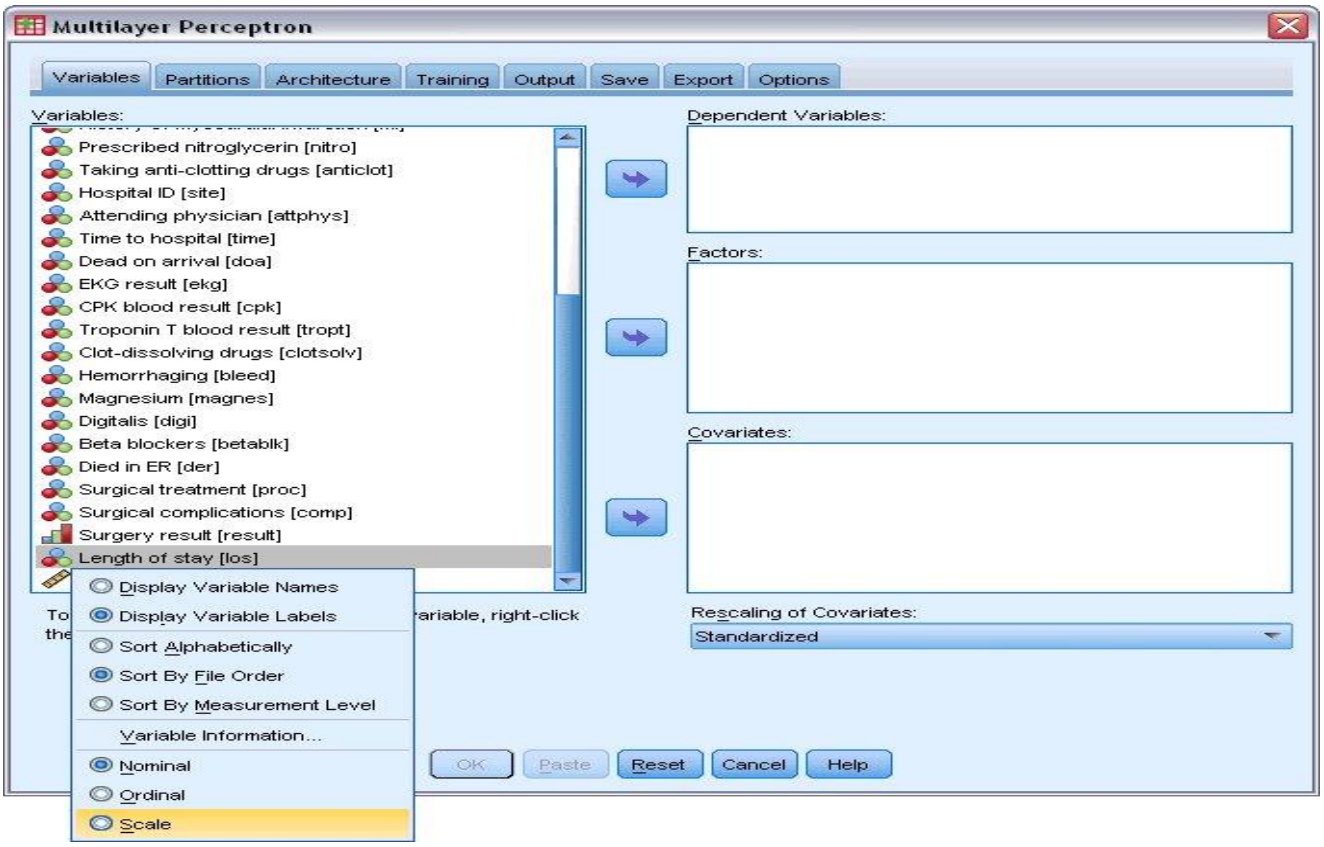
جدول (2a): توزيع الأسر (الإجمالي) حسب نمط المعيشة

State/ County /Admin Unit (AU)	Total/اجمالي	Mode of Living/نمط المعيشة			المحلية/الوحدة الادارية
		Urban/حضر	Rural/ريف	Nomad/رحل	
Khartoum	871,142	693,974	177,168	0	ولاية الخرطوم
Karari	117,127	103,942	13,185	0	كرري
Alreef Alshimali	13,138	0	13,138	0	الريف الشمالي
Karari	65,611	65,564	47	0	كرري
Althawraa	38,378	38,378	0	0	الثورة
Ombaddaa	162,165	137,213	24,952	0	امبدة
Alameer	27,427	27,427	0	0	الامير
Alsalam	64,321	60,142	4,179	0	السلام
Albooghaa	49,644	49,644	0	0	البوغة
Alreef Algharbi	20,773	0	20,773	0	الريف الغربي
Omdurmaan	84,956	55,894	29,062	0	محلية امدرمان
Wadnoobawi	9,984	9,984	0	0	ود نوباوي
Hai_Alnaeab	7,147	7,147	0	0	حي العرب
Almoaradaa	4,985	4,985	0	0	المواردة
Abuangaa	8,533	8,533	0	0	ابو عنجة
Alfitiahaab	8,586	8,586	0	0	الفتيحاب
Abu_saeed	16,659	16,659	0	0	ابو سعد
Alreef Aljanoobi	29,062	0	29,062	0	الريف الجنوبي
Bahri	101,158	75,461	25,697	0	محلية بحري
Aljaili	12,482	0	12,482	0	الجيلي
Atsilait	13,215	0	13,215	0	السلايت
Bahri shimal	45,959	45,959	0	0	بحري شمال
Bahri	29,502	29,502	0	0	بحري
Shareq_Alneel	145,177	88,405	56,772	0	محلية شرق النيل
Alhaj Yoosof	41,779	41,779	0	0	الحاج يوسف
Shareq Alneel	46,626	46,626	0	0	شرق النيل
Wadi Soba	16,372	0	16,372	0	وادي سوبا
Wad Abusalih	6,521	0	6,521	0	ود ابو صالح
Abudlaig	5,894	0	5,894	0	ابو دليق
Alsallaat	3,043	0	3,043	0	السلالات
Omdawaanban	13,098	0	13,098	0	أم دوا بان
Alailafoon	11,844	0	11,844	0	العيلفون
Alkhartoum	105,566	105,566	0	0	محلية الخرطوم
Alkhartoum shimal	11,840	11,840	0	0	الخرطوم شمال
Alkhartoum Gharb	7,068	7,068	0	0	الخرطوم غرب
Alkhartoum Wasaat	13,038	13,038	0	0	الخرطوم وسط
Alkhartoum Shareq	27,347	27,347	0	0	الخرطوم شرق
Alsuhada Wa_saaba	33,608	33,608	0	0	الشهداء و سبا
Alshagaraa	12,665	12,665	0	0	الشجرة
Jabal_awliya	154,993	127,493	27,500	0	محلية جبل أولياء
Alazhari	41,481	41,481	0	0	الأزهري
Alnaasr	42,788	42,788	0	0	النصر
Alkalakla	38,187	38,187	0	0	الكلاكلة
Jabaal Awliya	32,537	5,037	27,500	0	جبل أولياء

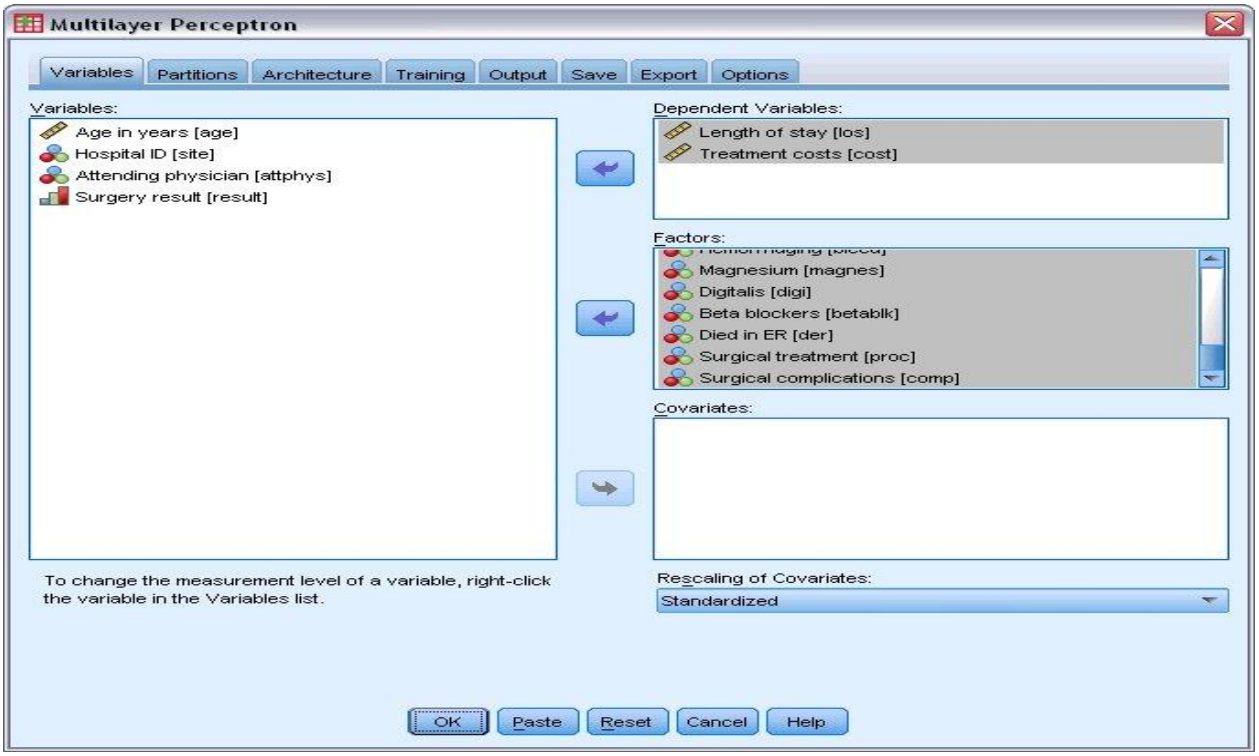
المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء– جمهورية السودان – فبراير 2013م

ملحق رقم (4) خطوات تحليل الشبكات العصبية باستخدام برنامج SPSS

تابع الملحق رقم (4): الواجهة الرئيسية لشبكة البرسبترون متعددة الطبقات

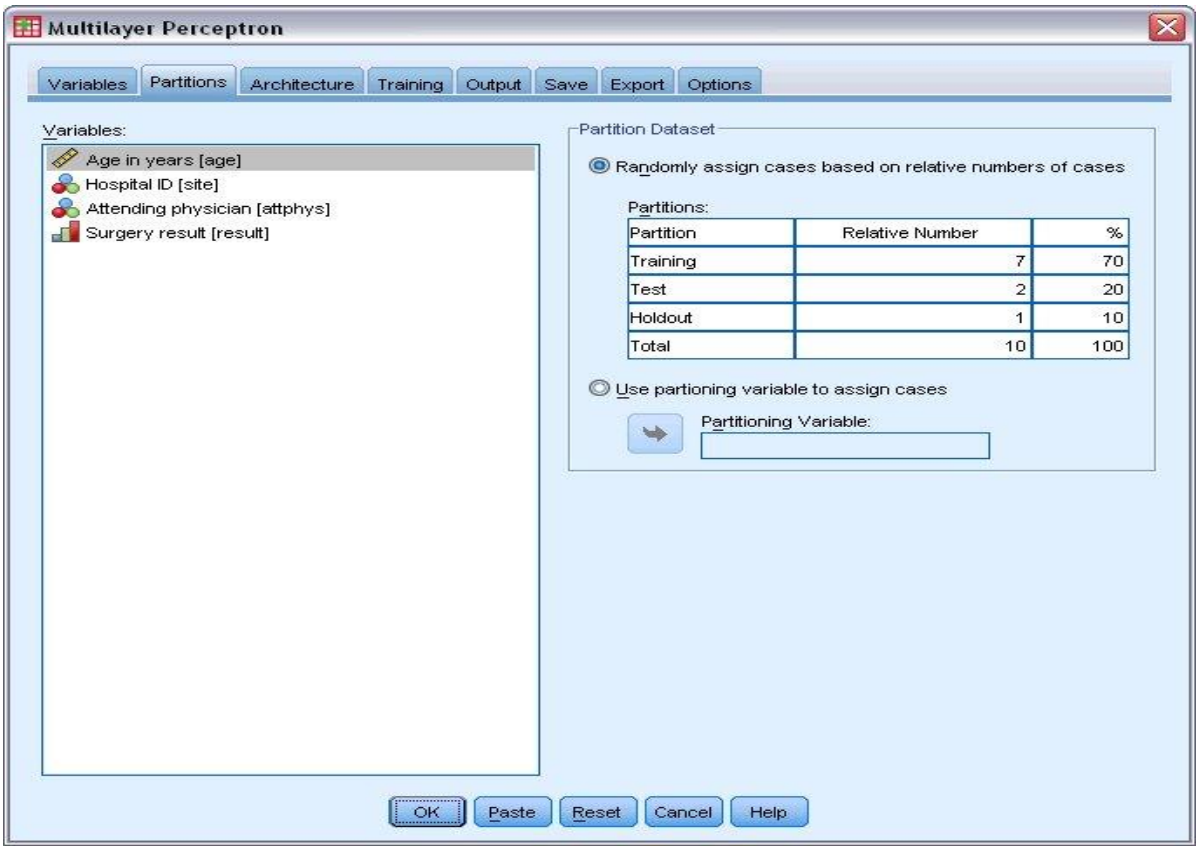


تابع الملحق رقم (4): نموذج لإدخال المتغيرات لبرنامج الشبكات العصبية (البرسبترون)



ثانياً: بعد إدخال المتغيرات نذهب إلى الخيار من الواجهة الرئسية وهو خيار تحديد العينات Partitions ، سيتخدم لتحديد نسبة عينة التدريب Trainingوعينة الاختبار Testingمن حجم العينة أو البيانات الكلية بالإضافة إلى جزء موازي Holdout من حجم العينة الكلية يستخدم لتكوين الشبكة النهائية (اختياري) بحيث لا يدخل في حساب نموذج الشبكة العصبية ، بحيث توجد قيم ونسب يحددها البرنامج لكل من عينتي التدريب و الاختبار مع إمكانية تغيير تلك النسب حسب رؤية الباحث وطبيعة المشكلة المدروسة ، وباختيار الأمر Partitions يظهر لنا مربع الحوار التالي:

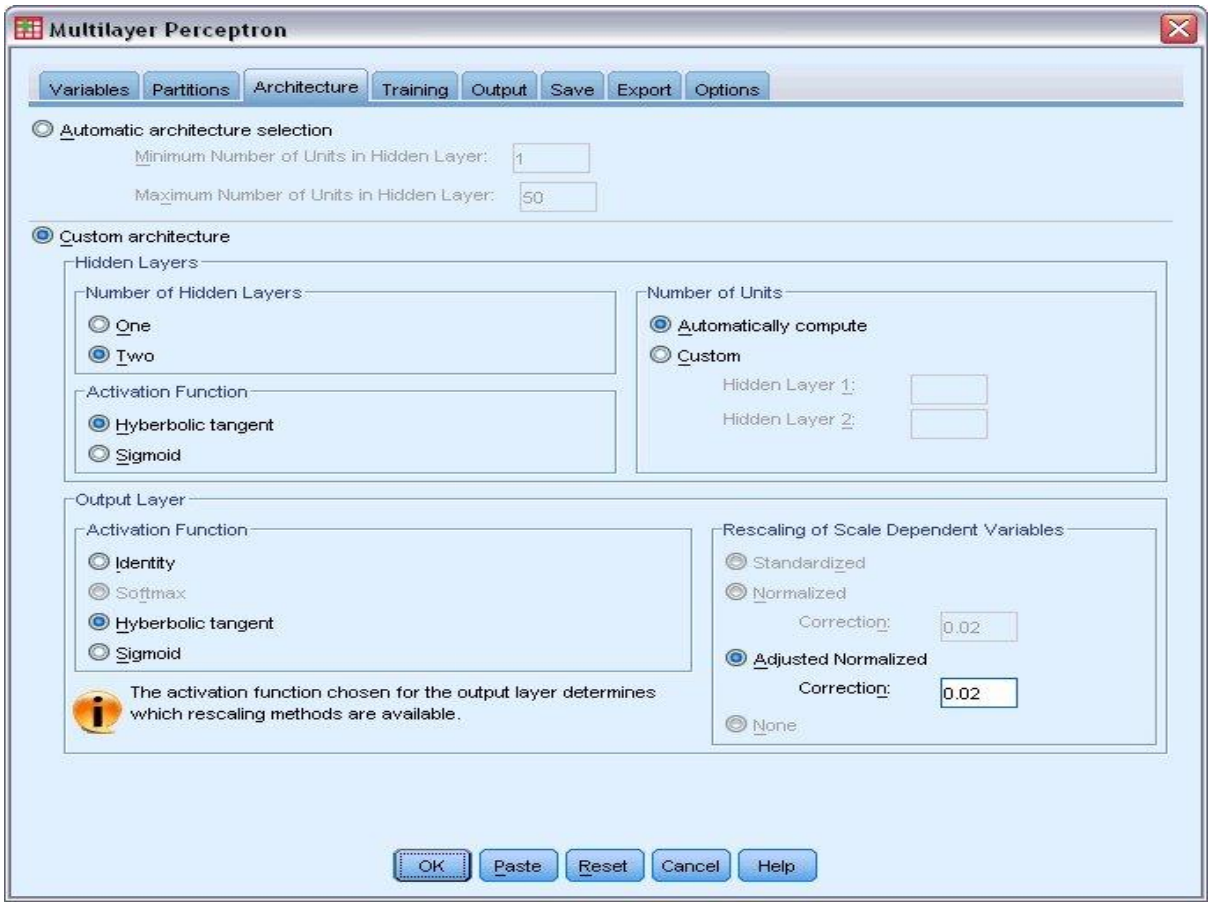
تابع الملحق رقم (4): واجهة تحديد العينات لشبكة البرسبترون متعددة الطبقات



حيث نلاحظ قيم حجم و النسب المئوية لكل من عينتي الاختبار و التدريب أعلى يمين الشاشة (مثال افتراضي) .

ثالثاً: من الواجهة (الشاشة) الرئيسية للبرنامج نختار الخيار الثالث وهو أمر Architecture لتحديد معمارية أو البنية الهندسية للشبكة العصبية الاصطناعية وذلك بتحديد الحد الأدنى و الأعلى لعدد الطبقات الداخلية (المخفية) Hidden Layers ، وبختيار أمر Architecture نحصل على الواجهة التالية:

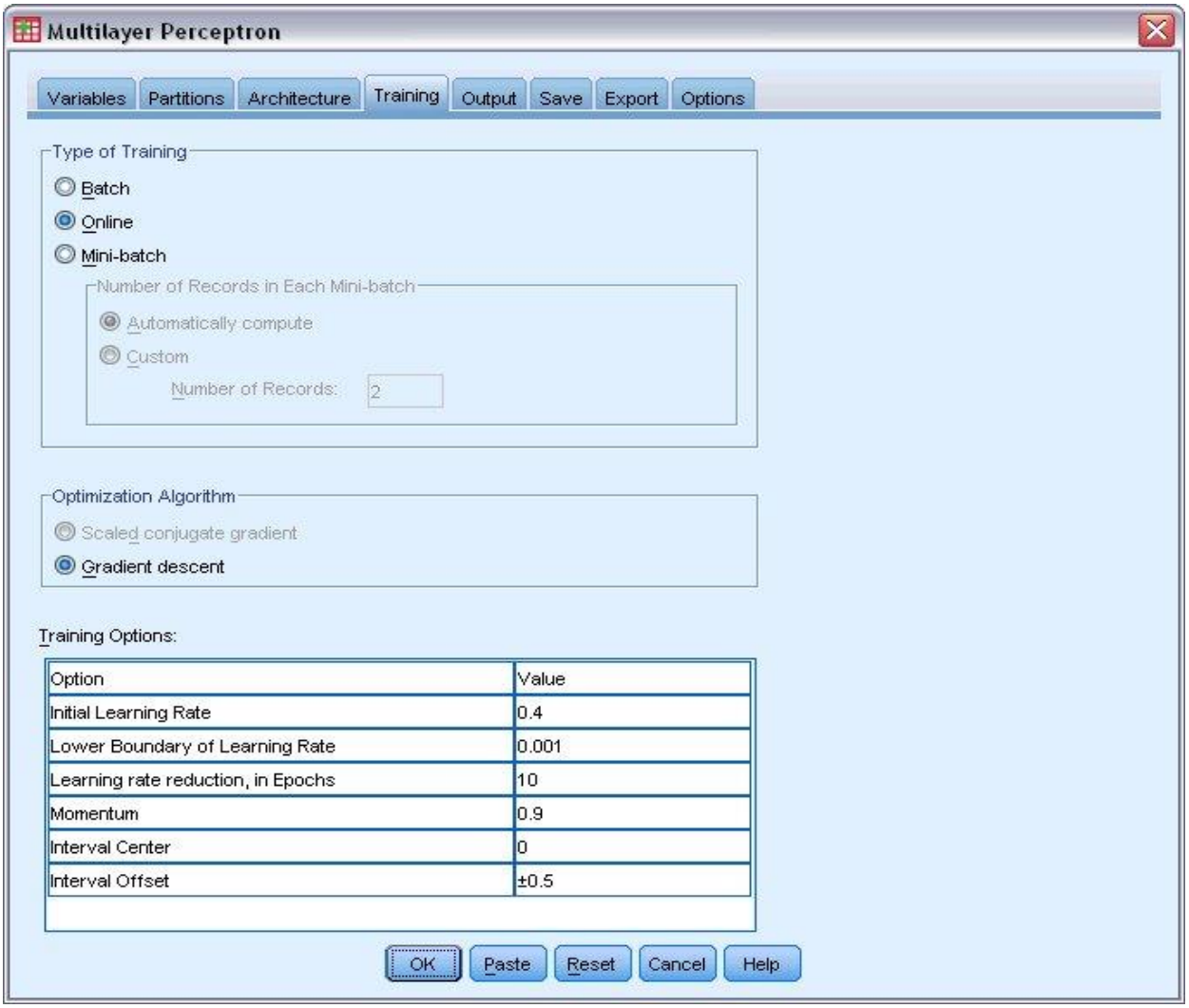
تابع الملحق رقم (4): واجهة تحديد البنية المعمارية لشبكة البرسبترون متعددة الطبقات



من واجهة معمارية الشبكة السابقة يتضح أن هنالك شكل يختاره البرنامج للمعمارية Automatic Architecture ومنه يمكن تحديد الحد الأدنى و الأعلى لعدد الطبقات المخفية ، أو يمكن تجاوز الخيار الجاهز وإختيار الأمر Custom Architecture من ذلك الخيار يتم تحديد عدد الطبقات المخفية من القائمة الفرعية Number of hidden layers ، و وكذلك تحديد عدد وحدات المعالجة من قائمة الخيار الفرعي Number of Units ، ثم بعد ذلك يتم تحديد نوع دالة التنشيط المستخدمة من القائمة الفرعية Activation Functions فيتضح من واجهة المعمارية السابقة أن هنالك أثنين من دوال التنشيط المستخدمة مع شبكة البرسبترون وهما Hyperbolic tangent و Sigmoid ، في الجز الثاني من واجة معمارية الشبكة في الشكل رقم (3-18) السابق ، فهو خاص بطبقة المخرجات Output Layer في الجزء الأيسر من هذه القائمة الفرعية يتم تحديد دالة التنشيط Activation Function المستخدمة في طبقة المخرجات ، أما الجزء الأيمن منها فهو خاص بإعادة ترميز للمتغير أو المتغيرات التابعة.

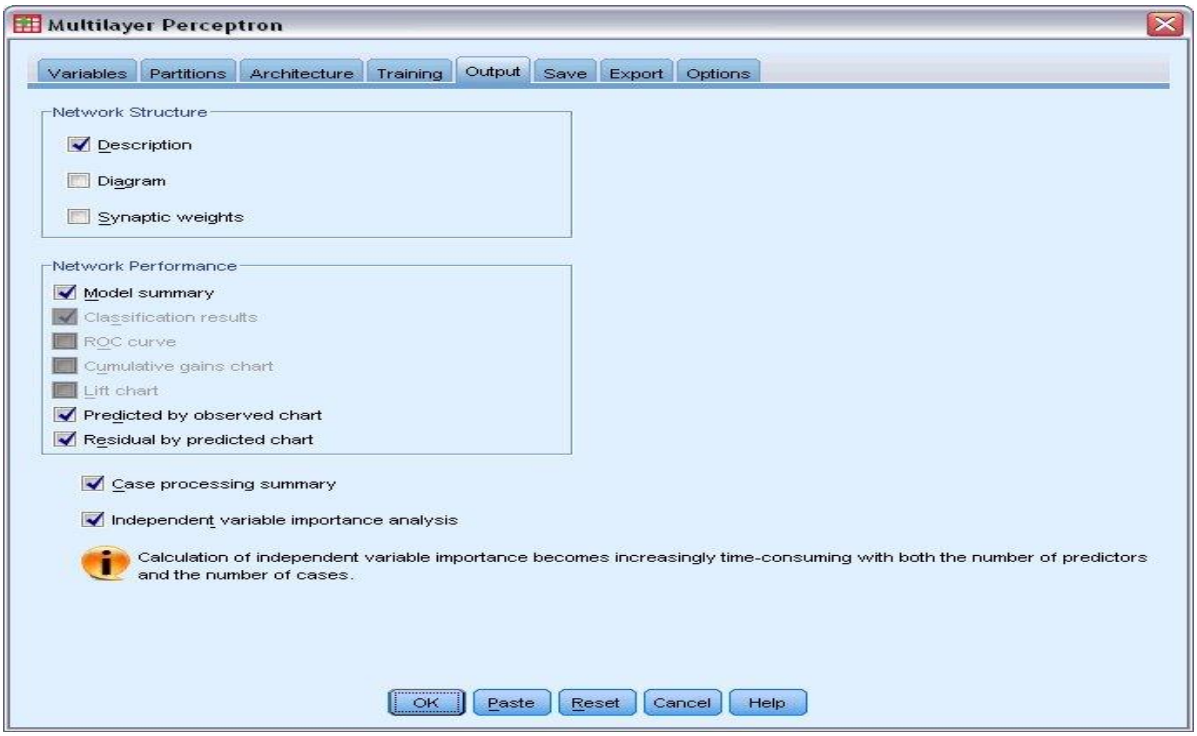
رابعاً: بعد تحديد نوع معمارية الشبكة العصبية نذهب إلى الخيار الرابع Training من الواجهة الرئيسية للبرنامج وهو خيار تحديد نوع التدريب وتحديد القياسات المطلوب التي تتوقف عندها عملية التدريب للشبكة العصبية الاصطناعية ، وباختيار أمر Training نحصل على الواجهة التالية :

تابع الملحق رقم (4): واجهة تحديد نوع التدريب لشبكة البرسبترون متعددة الطبقات



خامساً : بعد تحديد نوع التدريب و المقاييس الإحصائية المطلوبة التي تتوقف عندها عملية التدريب ، نذهب إلى الخيار الخامس من الشاشة الرئيسية وهو خيار تحديد المخرجات المطلوبة من البرنامج أي من التحليل ، فيتم اختيار النتيجة المطلوبة بالنقر على المربع شمال الخيار المطلوب كما يتضح في الواجهة أو الشكل التالي:

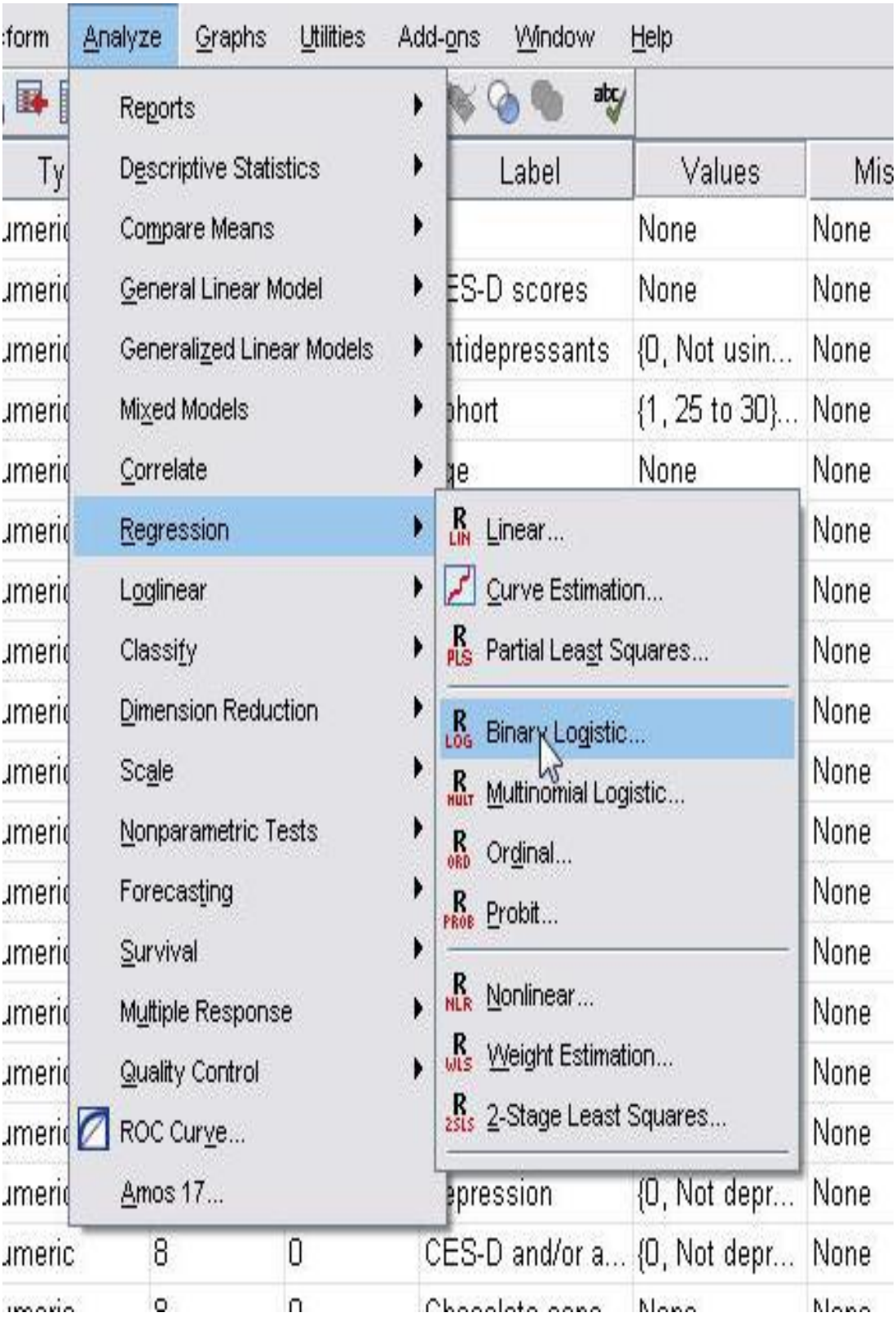
تابع الملحق رقم (4) واجهة اختيار المخرجات المطلوبة من شبكة البرسبترون متعددة الطبقات



فمن الخيارات المهمة في دالة المخرجات خيار Description لوصف الظاهرة محل الدراسة ، وخيار Model Summary لإعطاء ملخص لنموذج الشبكات العصبية المستخدم ، وأهم الخيارات التي يجب إختيارها للمخرجات المطلوبة لهذه الدراسة هو خيار التصنيف Classification Results الذي منه نتحصل على جدول يوضح نتائج التصنيف الصحيح و الغير صحيح لكل من عينتي التدريب و الاختبار كلٍ على حدة ، وكذلك نسبة التصنيف الصحيحة الكلية و نسبة التصنيف الخاطئ الكلية ومن الخيارات المهمة أيضاً الخيار الأخير في القائمة أي خيار Independent Variable important analysis الذي يعطي جدول يوضح نسبة أهمية كل متغير مستقل في عملية التحليل.

ملحق رقم (5) : خطوات التحليل للنموذج اللوجستي الثنائي باستخدام برنامج SPSS

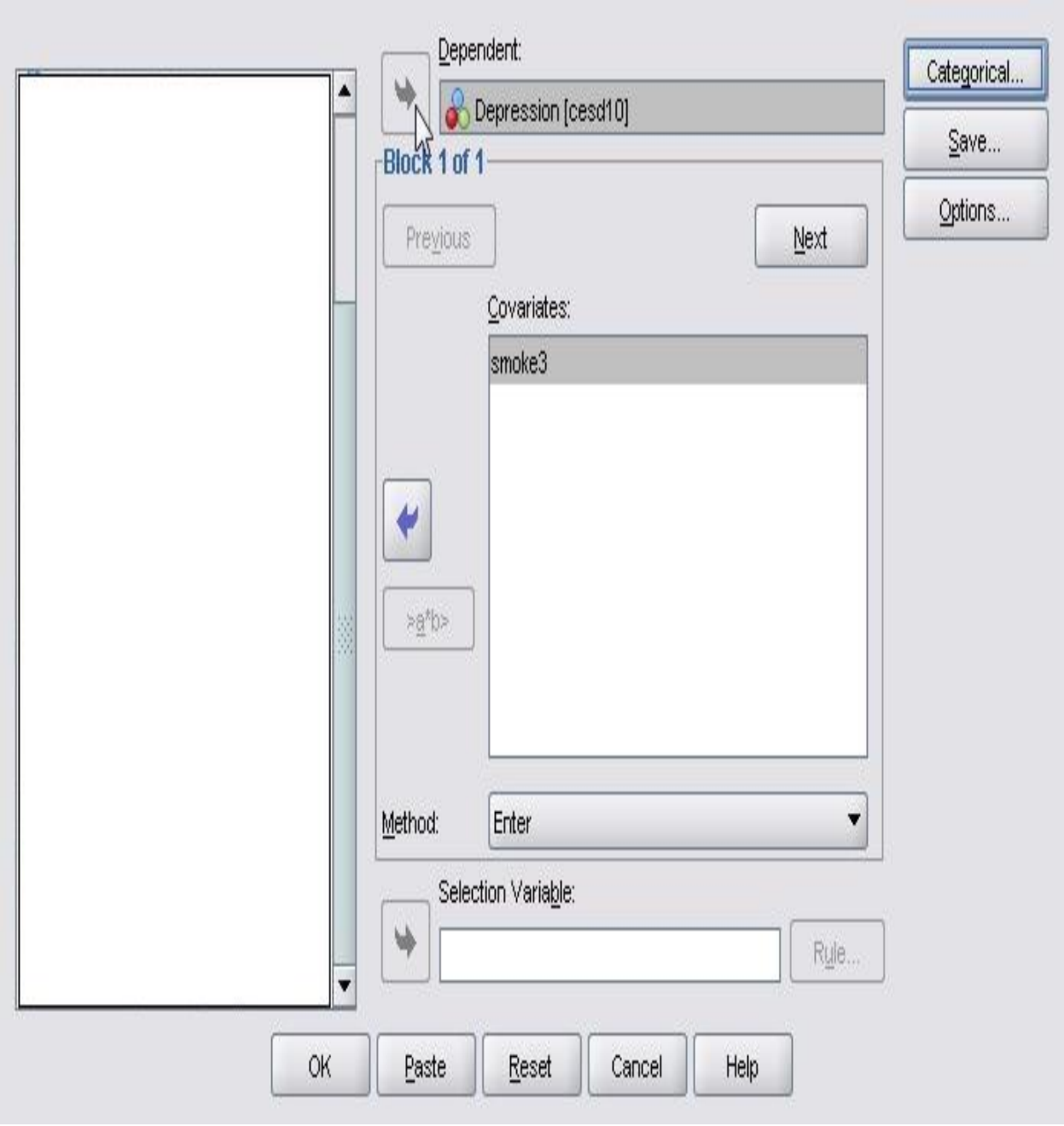
تابع ملحق رقم (5) : اختيار أمر تحليل النوذج اللوجستي الثنائي في نظام SPSS



المصدر : http://www.maths-statistics-tutor.com/logistic_regression_pasw_spss.php

بعد اختيار أمر التحليل اللوجستي الثنائي Binary Logistic من النافذة السابقة نحصل على النافذة التالية:

تابع ملحق رقم (5) : النافذة الرئيسية للتحليل الانحدار اللوجستي في نظام SPSS

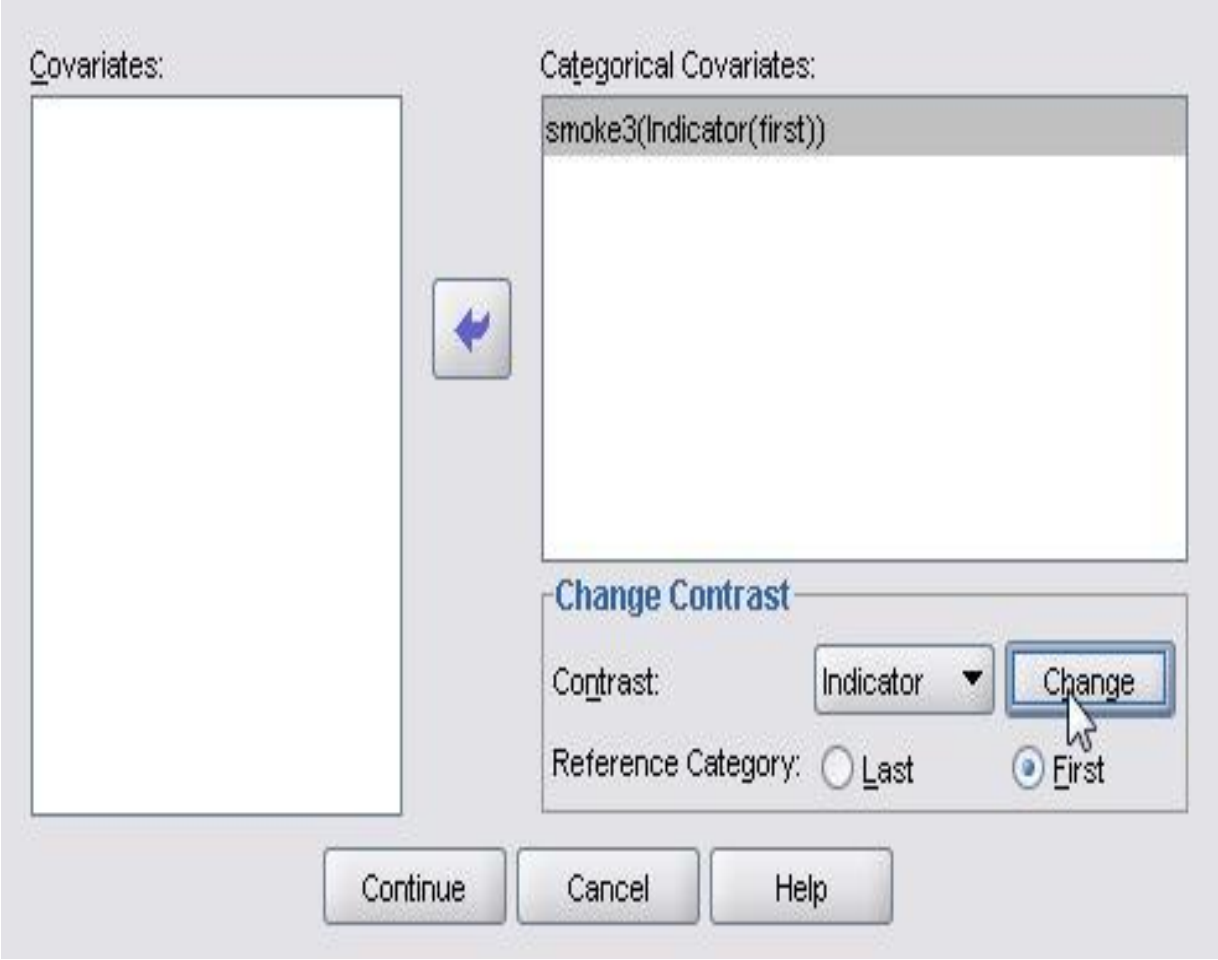


المصدر: http://www.maths-statistics-tutor.com/logistic_regression_pasw_spss.php

في النافذة أعلاه تظهر كل المتغيرات (التابع و المستقلة) المعرفة بالجانب الأيسر من النافذة ، حيث يتم إدخال المتغير التابع في مستطيل Dependent ، أما المتغيرات المستقلة يتم إدخالها إلى مستطيل Covariates وذلك باختيار المتغير ثم النقر على السهم الظاهر في النافذة أعلاه ، إذا كان لدينا

متغيرات مستقلة مصنفة يجب تعريفها للبرنامج (SPSS) وذلك بالنقر على مربع تعريف المتغيرات المصنفة Categorical في أعلى الجانب الأيمن من النافذة السابقة ، فنحصل على نافذة تعريف المتغيرات المصنفة (النوعية) التالية:

تابع ملحق رقم (5) : تعريف المتغيرات المستقلة النوعية للنموذج اللوجستي في نظام SPSS

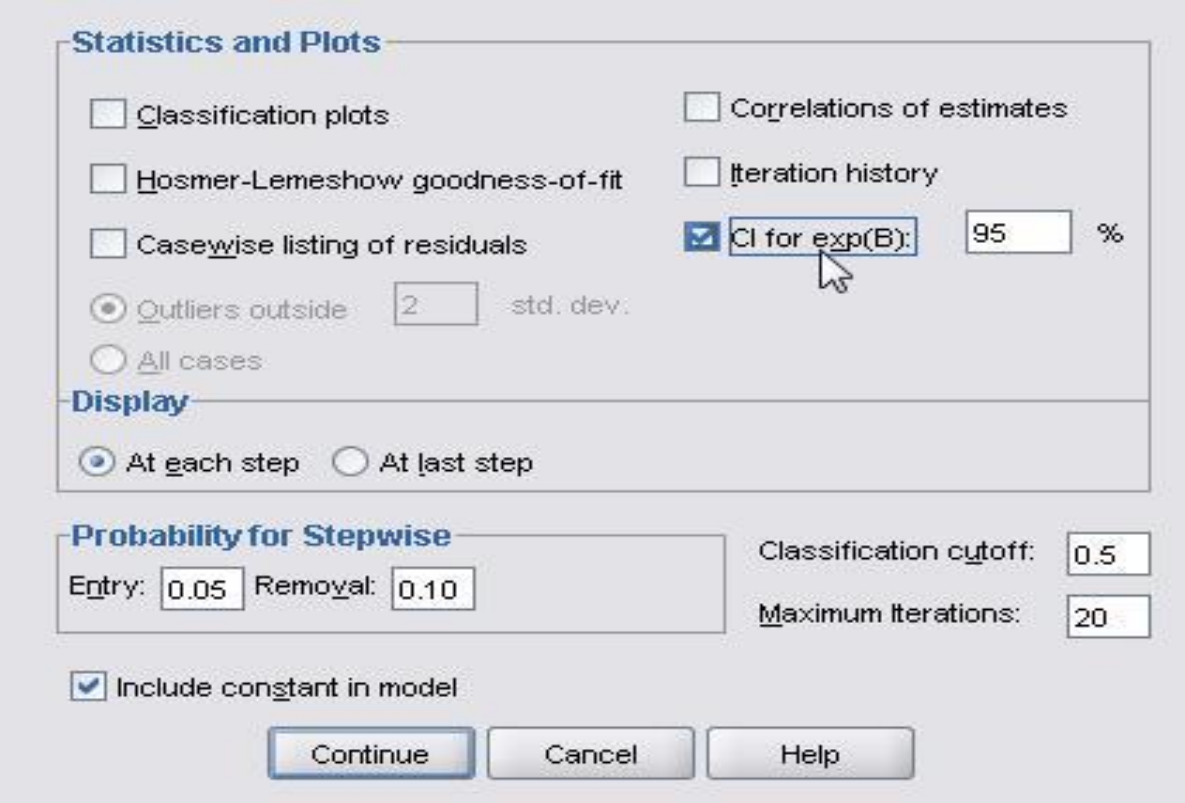


المصدر: http://www.maths-statistics-tutor.com/logistic_regression_pasw_spss.php

من النافذة أعلاه يتم اختيار المتغيرات المستقلة المصنفة التي يُراد أن يتعرَّف عليها البرنامج من الجانب الأيسر للنافذة (Covariates) ثم إدخالها إلى المستطيل في الجانب الأيمن باسم المتغيرات المستقلة المصنفة Categorical Covariates ، ثم النقر على Change كما موضح في النافذة أعلاه ، سيتعامل نظام التحليل SPSS تلقائياً مع المتغيرات المستقلة المصنفة التي تم تعريفها في أعلاه ، وذلك بالإحتفاظ بإحدى صفات أي متغير مصنف بأنها تمثل المؤشر Indicator لاستخدامها كدليل ، ثم النقر على أمر الاستمرار Continue ، لإغلاق النافذة و العودة إلى النافذة الرئيسية للتحليل.

للحصول على نتائج إضافية للتحليل اللوجستي ، فيتم اختيار Options من النافذة رقم (2-2-2) فنحصل على النافذة التالية:

تابع ملحق رقم (5) : الاختبارات الخاصة باختبار معنوية النموذج اللوجستي في نظام SPSS

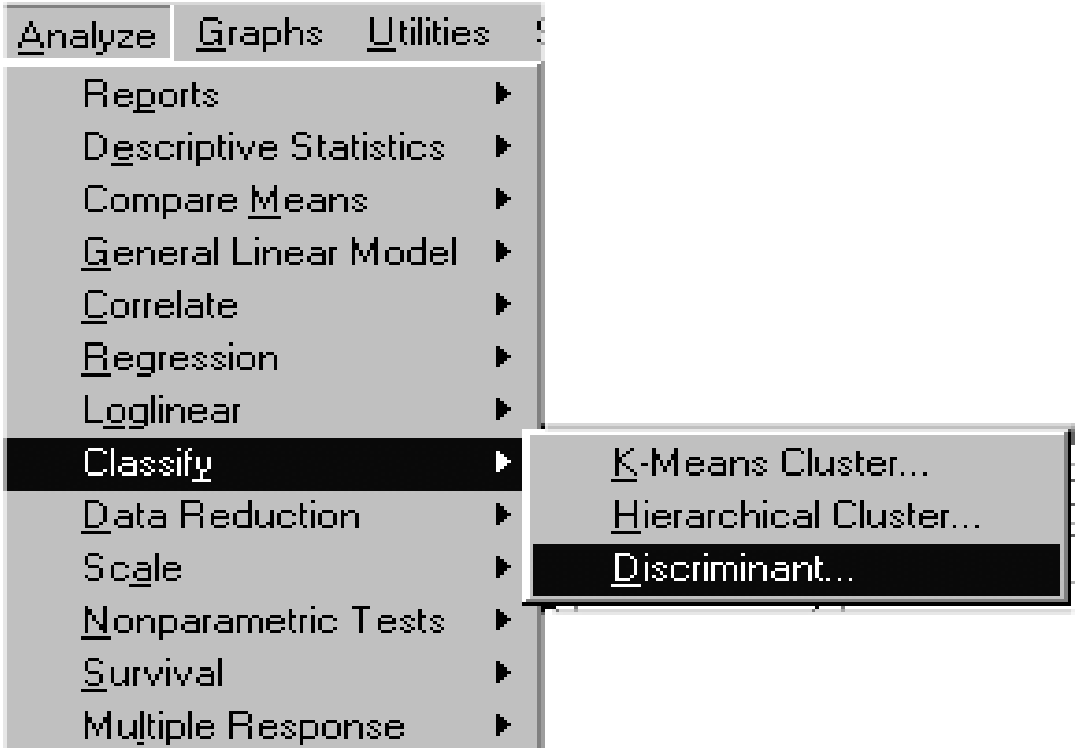


المصدر: http://www.maths-statistics-tutor.com/logistic_regression_pasw_spss.php

تبين النافذة السابقة أعلاه عدد من الخيارات الإضافية المتاحة لتحليل الإنحدار اللوجستي ومن أهم تلك الخيارات التي يفضل إختيارها هو الخيار CI for Exp(B) لأنه يعطي فترات ثقة لجميع نسب الخلاف Odds Ratio التي يتم حسابها أثناء عملية التحليل ، أما الخيارات الأخرى فهي تستخدم للإستدلال حول النموذج الذي تم تقديره واختبار صحة فرضياته ، ومن أهم تلك الاختبارات التي يُنصح باختيارها هو اختبار هوسمر وليمشو لاختبار جودة المطابقة Hosmer – Lemeshow Goodness – of- fit ثم النقر على أمر الاستمرار Continue للعودة إلى النافذة الرئيسية لتحليل النموذج اللوجستي الثنائي ، أي النافذة رقم (2-2-2)، وأخيراً نختار أمر الموافقة Ok لنحصُل على نتائج التحليل اللوجستي الثنائي باستخدام نظام التحليل الإحصائي SPSS.

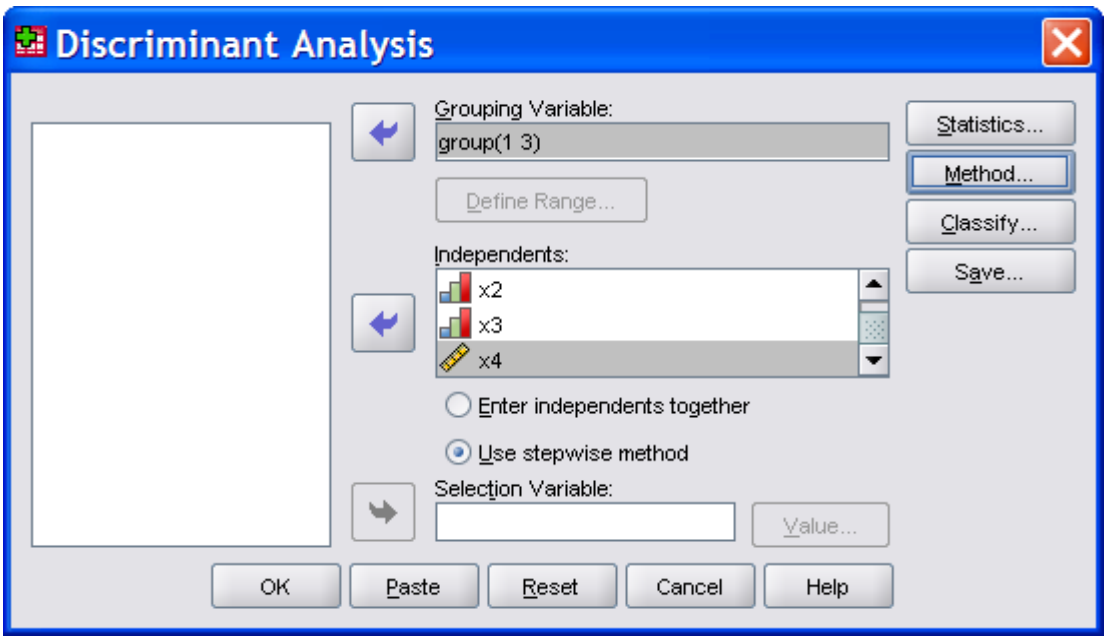
ملحق رقم (6) : خطوات التحليل التمييزي باستخدام برنامج SPSS

تابع ملحق رقم (6) : اختيار أمر التحليل التمييزي في نظام SPSS



بعد اختيار أمر التحليل التمييزي Discriminant الواضح في الشكل البياني السابق نحصل على مربع الحوار التالي:

تابع ملحق رقم (6): النافذة الرئيسية للتحليل التمييزي في نظام SPSS

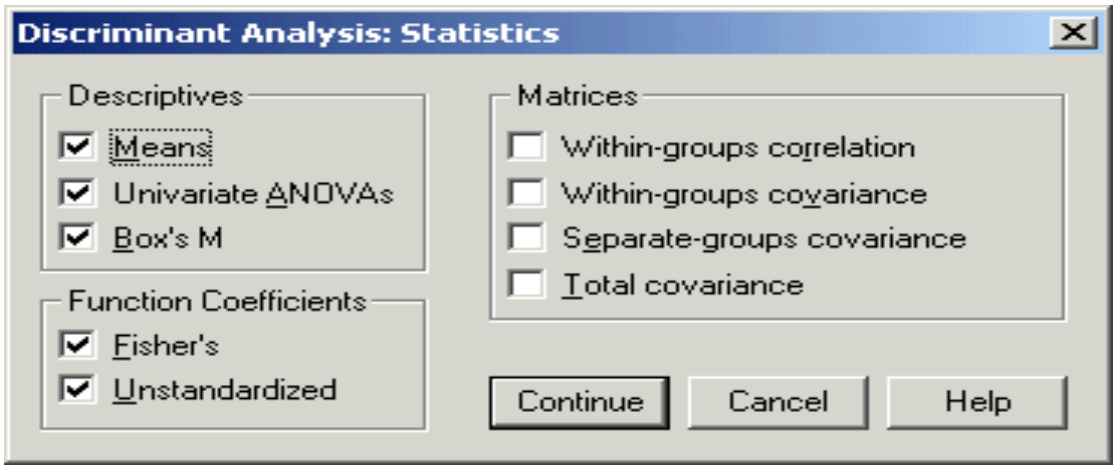


حيث يتم إخال المتغير التابع (Y) في مستطيل Grouping Variable ثم ننشط دالة التعريف Define Range لتعريف حدود المتغير التابع ففي هذه الدراسة المتغير التابع له حدين فقط الحد الأدنى Minimum (وهو 0) أما الحد الأعلى Maximum (فهو القيمة 1) ثم ننشط Continueللرجع إلى شاشة التحليل الرئيسية ، أما المتغيرات المستقلة فيتم إدخالها في مستطيل Independent Variables ، ويتضِح من مربع الحوار السابق أن هنالك طريقتين للتحليل التمييزي وهما :

أ) إدخال كل المتغيرات المستقلة للتحليل دفعة واحدة Enter Independents Variables Together.

ب) إدخال المتغيرات المستقلة للتحليل خطوة بخطوة Use Stepwise method أي الواحد تلو الآخر ، حتى الوصول للنموذج الأمثل الذي يضم المتغيرات المستقلة المؤثرة فعلياً ،وهذه هي الطريقة الأكثر تطبيقاً لأنها لا تعطي أولوية لأي متغير من المتغيرات المستقلة ، وهي التي سيتم تطبيقها في هذه الدراسة ، كما تعرف بطريقة التحليل التدريجي فبعد إختيار أمر التحليل التدريجي Use Stepwise method ، هنالك بعض الخيارات المتاحة مع أمر التحليل التمييزي ومن أهمها تحليل التباين Univariate ANOVs نحصل عليه من خيار Statistics الموجود أعلى شاشة التحليل التمييزي السابقة يفضل اختياره للحصول على التباينات و التغايرات المشتركة لمجموعتي المتغير التابع ، كما في الشكل التالي :

تابع ملحق رقم (6): المقاييس الإحصائية للتحليل التمييزي في نظام SPSS



ثم الرجوع إلى الشاشة الرئيسية من Continue ، كما يفضل الحصول على جدول تلخيصي لتوضيح عدد مرات النجاح و الفشل في التنبؤ بالمجموعة التي تنتمي إليها المفردات وذلك من خيار Classify بشاشة التحليل التمييزي الرئيسية ثم اختيار الأمر Summary Table ، ثم العودة (Continue) إلى الشاشة الرئيسية ، الخطوة الأخيرة هي تحديد المعايير الاختبارات المستخدمة في طريقة التحليل التدريجي ، وذلك من خلال نافذة Method من شاشة التحليل التمييزي الرئيسة (Discriminant Analysis) ، ومن أهم تلك الاختبارات إحصاء لامدة لويلكس(Λ) Wilks' Lambda وإختبار F الذان يستخدمان في عملية إضافة أو حذف أي من المتغيرات المستقلة إلى التحليل ، – سنتناول التحليل التدريجي بالتفصيل في الفقرة القادمة – فإن نظام التحليل يوفر قيم مبدئية لإحصاءة لامدا و اختبار F، أخيراً نختار Continue ثم Ok لنحصل على نتائج التحليل التمييزي.